



**STÖBER**

# MGS

Asynchronous Geared Motors IE2

Motorreductores asíncronos IE2

Motoriduttori asincroni IE2

**C/F/K/S**

**MDS/FDS**





Contents  
**MGS** Asynchronous  
Geared Motors

*Resumen del con-  
tenido Motorreducto-  
res asíncronos* **MGS**

Indice  
Motoriduttori  
asincroni **MGS**



- General
- *Generalidades*
- Generalità

Contents on page A1  
*Resumen del contenido en la página A1*  
Indice a pagina A1



A

**MGS C**

- Helical Geared Motors
- *Motorreductores coaxiales*
- Motoriduttori coassiali

Contents on page C1  
*Resumen del contenido en la página C1*  
Indice a pagina C1



C

**MGS F**

- Offset Helical Geared Motors
- *Motorreductores de ejes paralelos*
- Motoriduttori pendolari

Contents on page F1  
*Resumen del contenido en la página F1*  
Indice a pagina F1



F

**MGS K**

- Helical Bevel Geared Motors
- *Motorreductores cónicos*
- Motoriduttori coppia conica

Contents on page K1  
*Resumen del contenido en la página K1*  
Indice a pagina K1



K

**MGS S**

- Helical Worm Geared Motors
- *Motorreductores corona vis sin fin*
- Motoriduttori vite senza fine

Contents on page S1  
*Resumen del contenido en la página S1*  
Indice a pagina S1



S

**MGS IE2D**

- Asynchronous Motors
- *Motores asíncronos*
- Motori asincroni

Contents on page M1  
*Resumen del contenido en la página M1*  
Indice a pagina M1



M

**POSIDRIVE®**

- Frequency Inverters
- *Convertidores de frecuencia*
- Inverter

Contents on page E1  
*Resumen del contenido en la página E1*  
Indice a pagina E1



E



### **MGS C, F, K, S Asynchronous Geared Motors**

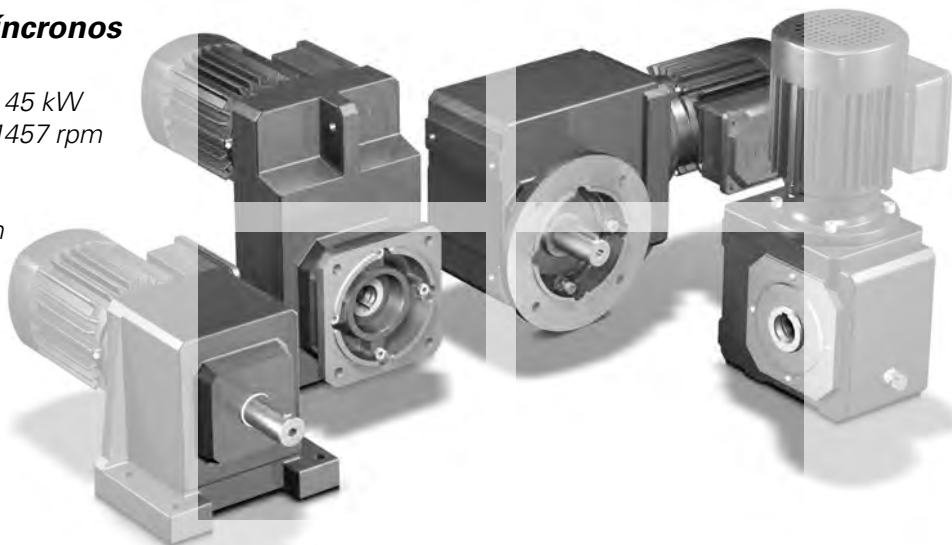
Motor performance (50 Hz): 0.75 - 45 kW  
Output speed (50 Hz): 3.8 - 1457 rpm  
Nominal torque  $M_2 = 23 - 12000$  Nm  
Ratio  $i = 2 - 381$   
Backlash  $\Delta\varphi \leq 1.5 - 20$  arcmin

### **MGS Motorreductores asíncronos C, F, K, S**

Potencia del motor (50 Hz): 0.75 - 45 kW  
Velocidad de salida (50 Hz): 3.8 - 1457 rpm  
Par nominal  $M_2 = 23 - 12000$  Nm  
Relación de reducción  $i = 2 - 381$   
Juego de giro  $\Delta\varphi \leq 1.5 - 20$  arcmin

### **MGS Motoriduttori asincroni C, F, K, S**

Potenza del motore (50 Hz): 0,75 - 45 kW  
Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz):  
3,8 - 1457 min<sup>-1</sup>  
Coppia nominale  $M_2 = 23 - 12000$  Nm  
Rapporto di riduzione  $i = 2 - 381$   
Gioco  $\Delta\varphi \leq 1,5 - 20$  arcmin



### **MGS Asynchronous Geared Motors CC, KC to provide low-level speeds**

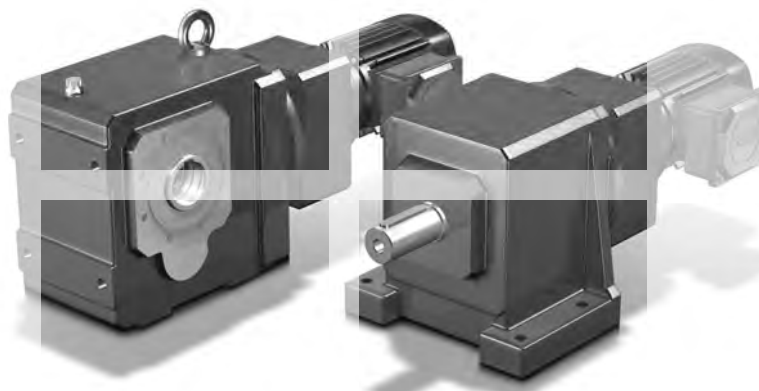
Motor performance (50 Hz): 0.75 - 5.5 kW  
Output speed (50 Hz): 1 - 8.2 rpm  
Nominal torque  $M_2 = 1459 - 12000$  Nm  
Ratio  $i = 176 - 1499$   
Backlash  $\Delta\varphi \leq 2 - 11$  arcmin

### **MGS Motorreductores asíncronos CC, KC para bajas velocidades**

Potencia del motor (50 Hz): 0.75 - 5.5 kW  
Velocidad de salida (50 Hz): 1 - 8.2 rpm  
Par nominal  $M_2 = 1459 - 12000$  Nm  
Relación de reducción  $i = 176 - 1499$   
Juego de giro  $\Delta\varphi \leq 2 - 11$  arcmin

### **MGS Motoriduttori asincroni CC, KC per bassi numeri di giri**

Potenza del motore (50 Hz): 0,75 - 5,5 kW  
Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz):  
1 - 8,2 min<sup>-1</sup>  
Coppia nominale  $M_2 = 1459 - 12000$  Nm  
Rapporto di riduzione  $i = 176 - 1499$   
Gioco  $\Delta\varphi \leq 2 - 11$  arcmin



Contents

**MGS** Asynchronous  
Geared Motors

*Resumen del con-  
tenido Motorreducto-  
res asíncronos **MGS***

Indice

Motoriduttori  
asincroni **MGS**



### **Asynchronous Motors IE2D**

Rated power  $P_N = 0.75 - 45 \text{ kW}$

### **Motori asincroni IE2D**

Potenza nominale  $P_N = 0,75 - 45 \text{ kW}$

### **Motores asíncronos IE2D**

Potencia de dimensionamiento  $P_N = 0.75 - 45 \text{ kW}$



### **POSIDRIVE® FDS 5000 POSIDRIVE® MDS 5000**

#### **Frequency Inverters**

Rated current  $I_N = 1.3 \text{ A} \dots 85 \text{ A}$

Maximum current  $I_{max} = 2.3 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$

### **POSIDRIVE® FDS 5000 POSIDRIVE® MDS 5000**

#### **Inverter**

Corrente nominale  $I_N = 1,3 \text{ A} \dots 85 \text{ A}$

Corrente massima  $I_{max} = 2,3 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$

### **POSIDRIVE® FDS 5000 POSIDRIVE® MDS 5000**

#### **Convertidores de frecuencia**

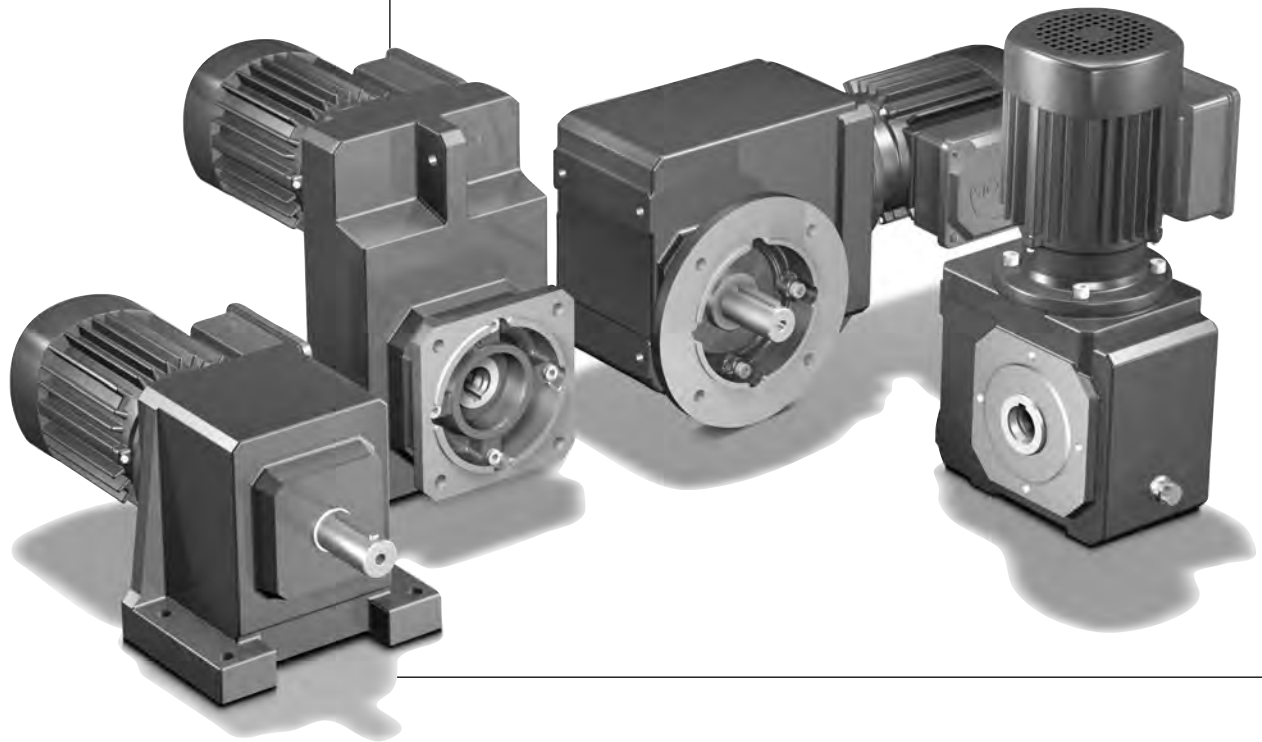
Corriente de dimensionamiento

$I_N = 1.3 \text{ A} \dots 85 \text{ A}$

Corriente máxima  $I_{max} = 2.3 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$







## Contents A

STÖBER MGS
Asynchronous Geared Motors
Permissible shaft loads
Output shaft
Formulas for drive selection
Operating factors
Operating mode selection
Notes to the dimension drawings
Rotating directions MGS gear units
Oil equalizing tank

## Resumen del contenido A

<i>Motorreductores asíncronos</i>
<i>STÖBER MGS</i>
<i>Carga admisible sobre el eje</i>
<i>Eje de salida</i>
<i>Fórmulas para proyectar el accionamiento</i>
<i>Factores de operación</i>
<i>Selección de modos de operación</i>
<i>Indicaciones sobre las páginas de dibujos acotados</i>
<i>Sentido de giro reductores MGS</i>
<i>Recipiente compensador de aceite</i>

## Indice A

Motorriduttori asincroni STÖBER MGS	A2
Carico dell'albero ammesso	A2
Albero d'uscita	A5
Formule per la progettazione dell'azionamento	A5
Fattori d'esercizio	A8
Selezione delle modalità operative	A8
Note relative alle pagine con disegni quotati	A9
Senso di rotazione riduttori MGS	A10
Serbatoio di compensazione olio	A12
	A13
	A15

STOBER

**MGS** Asynchronous  
Geared Motors

Motorreductores  
asíncronos  
**STOBER MGS**



Motoriduttori  
asincroni  
**STOBER MGS**

### The modular geared motor system

All drives in the MGS geared motor system have a common modular, torsionally stiff, leak-proof design. Gear units and asynchronous motors are directly flange mounted, the pinion is on the motor shaft. This integrated compact design is an essential factor for the high accuracy and the extraordinary stiffness of MGS Asynchronous Geared Motors.

The MGS F offset helical geared motor has advantages in tight spaces due to its flat design and the large shaft-center distance. Various fastening and shaft versions make possible specific solutions.

The MGS C helical geared motor provides the basis for cost-optimized drive solutions. With 10 gear unit sizes in various housing and shaft versions, a very wide range of requirements is met.

The MGS S helical worm geared motor is a right-angle geared motor of particularly compact design that can be used as a low-cost alternative for standard tasks for a right-angle drive.

The MGS K helical bevel geared motor is available in 10 gear unit sizes. In the low backlash version this highly stiff right-angle geared motor provides the best characteristics for the highest requirements.

### El sistema modular de motorreductores

*Todos los reductores del sistema de motorreductores MGS son modulares y cuentan con un diseño en bloque rígido a las torsiones y seguro contra las fugas. Los reductores y el motor asincrónico están unidos directamente por una brida, mientras que el piñón descansa sobre el árbol del motor. Esta forma constructiva compacta integrada es un factor fundamental para garantizar el alto nivel de precisión y la excepcional rigidez de los motorreductores asíncronos MGS.*

*Gracias a su forma constructiva plana y a una gran distancia entre ejes, el motorreductor de ejes paralelos F MGS resulta especialmente ventajoso en los lugares de instalación estrechos. La disponibilidad de distintas ejecuciones en términos de fijación y árbol permiten obtener soluciones individualizadas.*

*El motorreductor coaxial C MGS constituye la base de las soluciones de accionamiento más rentables. Gracias a sus 10 tamaños de reductores en distintas ejecuciones de carcasa y eje se satisfacen los requisitos más variados.*

*El motorreductor corona vis sin fin S MGS es un motorreductor ortogonal especialmente compacto que se presenta como la mejor alternativa para las aplicaciones estándar que requieren un accionamiento ortogonal.*

*El motorreductor cónico K MGS está disponible en 10 tamaños. En su ejecución de juego reducido, este motorreductor ortogonal de gran rigidez ofrece las mejores propiedades para los requisitos más exigentes.*

### Il sistema modulare di motoriduttori

Tutti i riduttori del sistema MGS di motoriduttori sono interamente realizzati secondo una concezione modulare e con un sistema costruttivo monoblocco estremamente rigido, resistente alla torsione e a prova di eventuali perdite. I riduttori e i motori asincroni sono flangiati direttamente, il pignone si trova sull'albero motore. Questo sistema costruttivo compatto integrato costituisce un fattore importante, decisivo per ottenere l'elevata precisione e l'inconscueta rigidezza e resistenza dei motoriduttori asincroni della serie MGS.

Il motoriduttore pendolare F della serie MGS, grazie al suo sistema costruttivo estremamente piatto e alla maggiore distanza assiale, è in grado di offrire notevoli vantaggi in caso di impiego in condizioni di spazio ristretto. Le diverse realizzazioni sia del fissaggio che dell'albero consentono di ottenere soluzioni personalizzate.

Il motoriduttore coassiale C della serie MGS fornisce la base di partenza per soluzioni di azionamento ottimizzate dal punto di vista economico. Grazie alle 10 diverse dimensioni di riduttori, realizzati con varie tipologie di carcasse e di alberi, è possibile soddisfare le esigenze più svariate.

Il motoriduttore vite senza fine S della serie MGS è un motoriduttore angolare particolarmente compatto, che rappresenta una valida e conveniente alternativa per tutti gli utilizzi standard di un normale riduttore angolare.

Il motoriduttore a coppia conica K della serie MGS è disponibile in 10 diverse misure. Nella versione con gioco ridotto, questo motoriduttore angolare ad alta rigidità e resistenza offre le caratteristiche migliori per soddisfare anche le esigenze più impegnative.

best running  
precision  
mejor precisión  
de marcha  
funzionamento  
di massima  
precisione

motor in  
IE2 design  
motor ejecución  
IE2  
motore  
esecuzione IE2

highly rigid  
compact drive  
accionamiento  
compacto de  
alta resistencia  
Azionamento  
compatto elevata  
rigidità

also in low  
backlash design  
también en  
ejecución de juego  
reducido  
anche en ejecu-  
zione gioco  
ridotto



STOBER  
**MGS** Asynchronous  
 Geared Motors

*Motorreductores  
 asíncronos STOBER  
 MGS*

Motoriduttori  
 asincroni STOBER  
**MGS**



**The universal system with  
 axial and right-angle gear  
 units**

The system of MGS Asynchronous Geared Motors is based on the right-angle gear units in the series K and S and on the axial gear units in the series C and F.

The different designs and options (shafts and flanges) make possible optimal selection to suit the necessary installation and application conditions.

**El sistema universal con  
 reductores axiales y  
 ortogonales**

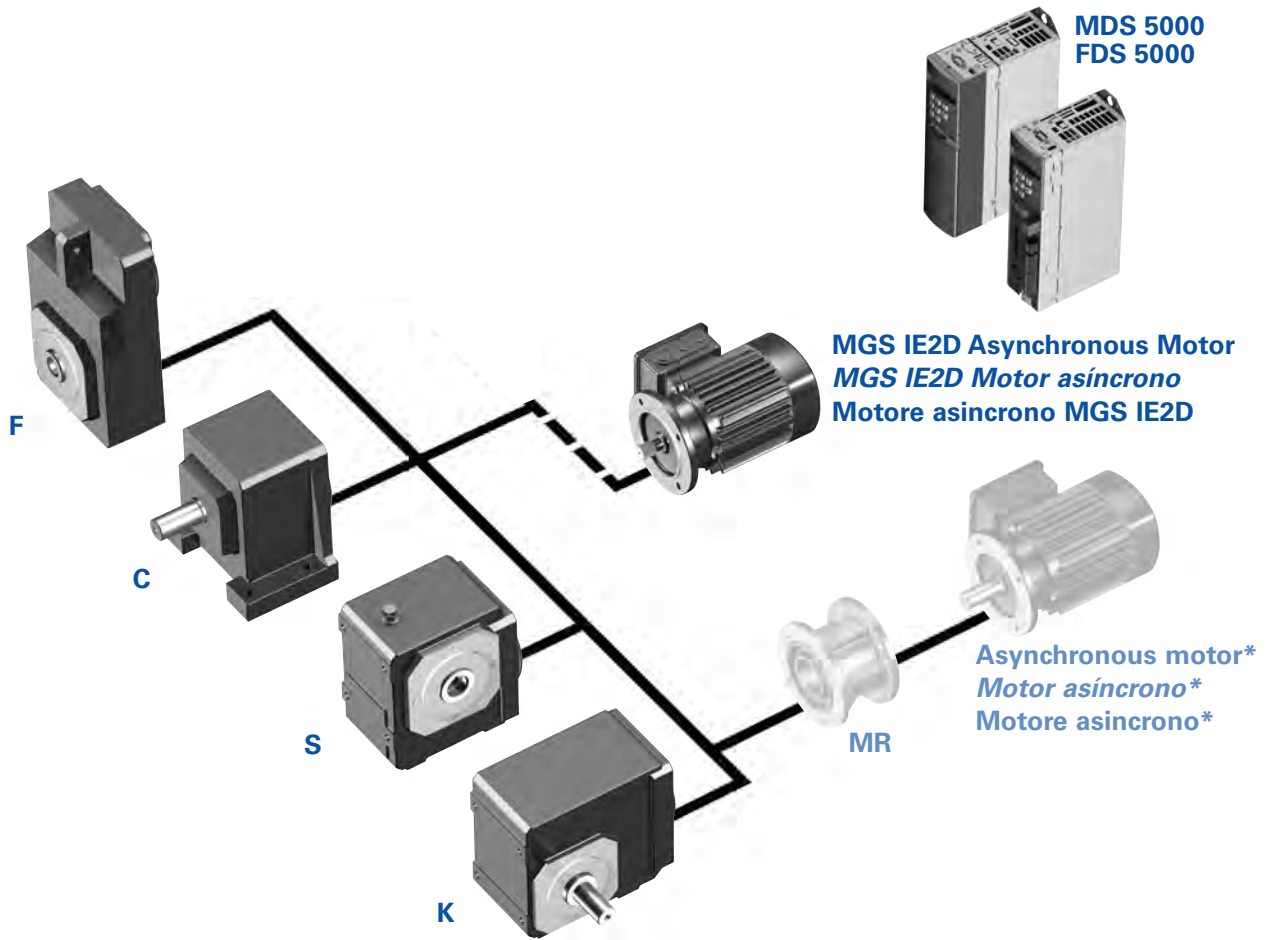
*El sistema de motorreductores asíncronos MGS se basa en los reductores ortogonales de las series K y S y en los reductores axiales de las series C y F.*

*Las distintas formas constructivas y opciones (árboles y bridas) posibilitan una elección óptima de acuerdo con las circunstancias de uso y de montaje necesarias.*

**Il sistema universale con  
 riduttori assiali e angolari**

Il sistema dei motoriduttori asincroni MGS si basa sui riduttori angolari delle serie K ed S, nonché sui riduttori assiali delle serie C ed F.

Le diverse forme di realizzazione e le varie opzioni (riguardanti l'albero e la flangia) garantiscono un'ottimale possibilità di scelta, permettendo di trovare, in modo mirato, il prodotto più giusto per le condizioni di montaggio e di utilizzo di volta in volta occorrenti.



Asynchronous motor with modular B side.  
 Picture: Design with brake  
*Motor asíncrono con lado B modular.  
 Imagen: Ejecución con freno  
 Motore asincrono a lato B modular.  
 Figura: Esecuzione a freno*



Motor design with incremental encoder  
*Ejecución de motor con encoder incremental  
 Esecuzione motore con encoder  
 incrementale*

\* IEC standard motor  
*Motor estándar IEC  
 Motore standard IEC*

**MR** – Motor adapter for attachment of standard motors acc. to IEC and NEMA-C  
*Adaptador de motor para la instalación de motores estándar a IEC y NEMA-C  
 Adattatore motore per il montaggio di motori standard a IEC e NEMA-C*

# STOBER MGS Asynchronous Geared Motors

# Motorreductores asíncronos STOBER MGS

# Motoriduttori asincroni STOBER MGS



## Lubricants and Maintenance

The gear units come filled with high-grade lubricant, ready for use.

Under normal operating conditions for gear unit types C6 to C9 and K5 to K10 a lubricant change is recommended after 10000 hours of operation. S0 to S4 always need a lubricant change after 5000 hours.

No lubricant change will be required under normal operating conditions for all other gear unit types.

The filling quantity is dependent on the mounting and is given on the rating plate.

Please visit our web site for more detailed information about lubricant grades and quantities (ID 441871).

For detailed operating and maintenance instructions see the respective Operating Instructions on our website.

[www.stober.com](http://www.stober.com)

## Oil-tightness

STOBER gear units come with top quality radial oil seals and are tested for their oil-tightness by the manufacturer.

Since radial shaft sealing rings are parts which are subject to wear, leakage cannot be totally excluded over the life of the gearbox.

Therefore, for operation with oil-incompatible goods, measures on the machine side should be taken to avoid direct contact with the gear lubricant in case of leakage.

## Paint finish

selection from several RAL colors

## Enclosure type

IP54

## Lubricantes y mantenimiento

Los reductores son suministrados con lubricante de alta calidad listos para la operación.

Bajo condiciones normales de operación en los engranajes C6 a C9, K5 a K10 debiera efectuarse un cambio de lubricante después de 10000 horas de operación. S0 a S4 un cambio de lubricante después de 5000 horas.

En todos otros reductores no es necesario ningún cambio de lubricante bajo condiciones normales de operación.

La cantidad de lubricante necesaria en función de la instalación está indicada sobre la placa de características.

Ud. puede tomar del Internet informaciones detalladas con respecto a las clases y cantidades de lubricante (ID 441871).

Instrucciones detalladas de operación y de mantenimiento se obtienen de las respectivas instrucciones de operación en Internet.

[www.stober.com](http://www.stober.com)

## Hermeticidad de aceite

Los reductores STOBER están equipados con anillos retén de alta calidad y comprobados en fábrica a la hermeticidad de aceite. Anillos retén son piezas de desgaste, por eso no pueden ser excluidas totalmente fugas a lo largo del tiempo de uso del reductor.

De ser necesario, durante el uso del reductor en relación con bienes incompatibles con aceite, deberán ser adoptadas medidas por el lado de la máquina, que eviten en el caso de una fuga, un contacto directo con el lubricante del reductor.

## Color

selección de varios colores RAL

## Tipo de protección

IP54

## Lubrificanti e manutenzione

I riduttori consegnati sono pronti all'uso, riempiti con lubrificante di qualità.

In condizioni di funzionamento normali per i riduttori da C6 a C9, da K5 a K10 è opportuno un cambio di lubrificante dopo 10000 ore di funzionamento. Da S0 a S4 è opportuno un cambio di lubrificante dopo 5000 ore.

Non si rende necessario nessun cambio di lubrificante per tutti gli altri riduttori in condizioni di funzionamento normali.

La quantità di lubrificante, dipendente dal montaggio, è indicata sulla targhetta di identificazione.

Informazioni dettagliate sulle specie e quantità di lubrificante si possono reperire su Internet (ID 441871).

Per istruzioni d'uso e di manutenzione esaurienti si rimanda ai manuali corrispondenti su Internet.

[www.stober.com](http://www.stober.com)

## Tenuta olio

I riduttori STOBER sono dotati di anelli di tenuta radiali di alta qualità e la tenuta è controllata in fabbrica. Gli anelli di tenuta radiali sono componenti soggetti ad usura, pertanto non si può escludere completamente il verificarsi di perdite durante la vita del riduttore.

Se i riduttori sono impiegati in combinazione con materiali incompatibili con l'olio, sulla macchina si devono eventualmente adottare misure che – in caso di perdita – escludano contatti diretti con el lubrificante del riduttore.

## Verniciatura

selezione da varios colores RAL

## Tipo di protezione

IP54

# Permissible shaft loads

Output shaft

# Carga admisible sobre el eje

Eje de salida

# Carico dell'albero ammesso

Albero d'uscita



The permissible shaft loads ( $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$ ,  $M_{2K}$ ) are valid for shaft dimensions given in the catalogue and output speed

**C, F, K, S:**  $n_{2X} \leq 20$  rpm  
The formulas below are valid for higher speeds.

$$F_{2A} = \frac{F_{2A}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

For solid shafts (G, P, V) the quoted values for  $F_{2R}$  apply to the middle of the output shaft:

**C, F, K, S:**  $x_2=1/2$   
If the load incidence is excentric and generally on hollow shafts (A, F, S) the permissible shearing forces can be determined from the permissible tilting torque  $M_{2K}$  and  $M_{2KB}$  acc. to the formulas. However, these are not allowed to exceed the stated perm. shearing forces. The shearing forces stated refer to the end of the hollow shaft ( $x_2=0$ ).

For helical toothed pinions, axial and radial forces are added geometrically. During EMERGENCY OFF operation (max. 1000 load change), the permissible values in the table for  $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$  and  $M_{2K}$ , can be multiplied by a factor of 2.

## Formulas:

**F<sub>2A</sub>** Axial load  
**F<sub>2R</sub>** rated radial load  
**M<sub>2K</sub>** rated tilting torque  
**z<sub>2</sub>** distance factor

## Shaft design:

**A** = hollow shaft  
**F** = flange hollow shaft  
**G** = plain shaft  
**P** = shaft with key  
**S** = hollow shaft with shrink disk  
**V** = solid shaft

(figures are valid for one sided design, for double sided design **F<sub>2R</sub> · 0.7 / M<sub>2K</sub> · 0.7**)

## Index:

Big letters are permissible figures, small letters are existing figures.

Las cargas admisibles sobre el eje ( $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$ ,  $M_{2K}$ ) valen para dimensiones del eje según catálogo y velocidades de salida de

**C, F, K, S:**  $n_{2X} \leq 20$  rpm  
Para velocidades mayores valen las fórmulas indicadas más abajo.

$$F_{2R} = \frac{F_{2R}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

Los valores especificados para  $F_{2R}$  y  $F_{2RB}$  hacen referencia a ejes macizos (G, P, V) en el centro del eje de salida:

**C, F, K, S:**  $x_2=1/2$   
Con ataque excéntrico de la fuerza y, por regla general, en los ejes huecos (A, F, S), las fuerzas transversales admisibles se pueden calcular a partir de los pares de vuelco admisibles  $M_{2K}$  y  $M_{2KB}$  utilizando las fórmulas pertinentes. No obstante, no pueden sobrepasar las fuerzas radiales admisibles especificadas. Las fuerzas transversales expuestas están basadas en los extremos del eje hueco ( $x_2=0$ ).

En el caso de los piñones de dentado helicoidal también deben agregarse geoméricamente las fuerzas axiales y radiales.

En el modo de PARADA DE EMERGENCIA (cambio de carga máx. 1.000), los valores admisibles de la tabla para  $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$  y  $M_{2K}$  se pueden multiplicar por el factor 2.

## Fórmulas:

**F<sub>2A</sub>** Fuerza axial  
**F<sub>2R</sub>** Fuerza radial nominal  
**M<sub>2K</sub>** Par de vuelco nominal  
**z<sub>2</sub>** Factor de separación

## Ejecución del eje:

**A** = eje hueco  
**F** = eje hueco con brida  
**G** = eje liso  
**P** = eje con chaveta  
**S** = eje hueco con disco de contracción  
**V** = eje macizo

(Los valores valen para ejecución unilateral, para ejecución bilateral **F<sub>2R</sub> · 0.7 / M<sub>2K</sub> · 0.7**)

## Índices:

Mayúsculas son valores admisibles, minúsculas son valores existentes.

I carichi albero consentiti ( $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$ ,  $M_{2K}$ ) valgono per dimensioni albero come da catalogo e numeri di giri dell'albero d'uscita pari a

**C, F, K, S:**  $n_{2X} \leq 20$  rpm  
Per numeri di giri superiori si applicano le formule di seguito riportate.

$$M_{2K} = \frac{M_{2K}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

I valori indicati per  $F_{2R}$  e  $F_{2RB}$  fanno riferimento, nonché, più in generale, in caso di alberi cavi (A, F, S), al centro dell'albero d'uscita:

**C, F, K, S:**  $x_2=1/2$   
In caso di incidenza eccentrica del carico, nonch , pi  in generale, in caso di alberi cavi (A, F, S),   possibile determinare le forze trasversali ammesse in base alla coppia di ribaltamento consentita  $M_{2K}$  e  $M_{2KB}$ , utilizzando le apposite formule. Ad ogni modo, queste non possono superare le forze trasversali comprovate e consentite. Le forze trasversali rilevate fanno riferimento alla parte terminale dell'albero cavo ( $x_2=0$ ).

In caso di pignone a dentatura elicoidale occorre sommare geometricamente le forze radiali e assiali.

In caso di funzionamento con arresto di emergenza (variazioni di carico max. 1000)   possibile moltiplicare per il fattore 2 i valori consentiti riportati nella tabella, relativi a  $F_{2A}$ ,  $F_{2R}$  e  $M_{2K}$ .

## Formule:

**F<sub>2A</sub>** Forza assiale  
**F<sub>2R</sub>** Forza radiale nominativa  
**M<sub>2K</sub>** Coppia di ribaltamento nominativa  
**z<sub>2</sub>** Fattore di distanza

## Esecuzione albero:

**A** = albero cavo  
**F** = albero cavo flangiato  
**G** = albero liscio  
**P** = albero con chavetta  
**S** = albero cavo con disco di serraggio  
**V** = albero pieno

(i valori valgono per l'esecuzione monolaterale, per l'esecuzione bilaterale **F<sub>2R</sub> · 0.7 / M<sub>2K</sub> · 0.7**)

## Indici:

Le lettere maiuscole rappresentano i valori consentiti, le minuscole i valori disponibili.

Permissible shaft loads

Output shaft

*Carga admisible sobre el eje*

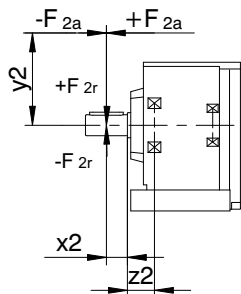
*Eje de salida*

Carico dell'albero ammesso

Albero d'uscita

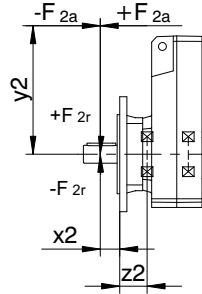


**C** solid shaft · *Eje macizo* · Albero pieno



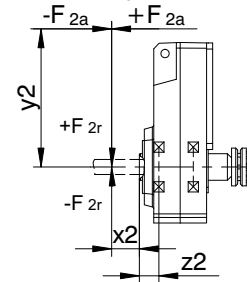
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

**F** solid shaft · *Eje macizo* · Albero pieno



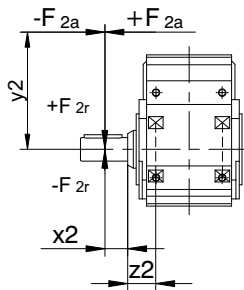
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

**F** hollow shaft · *Eje hueco* · Albero cavo



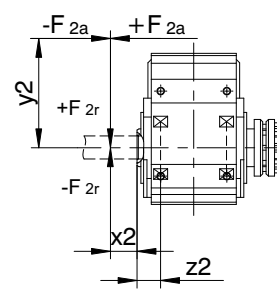
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

**KL/K/S** solid shaft · *Eje macizo* · Albero pieno



$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

**KL/K/S** hollow shaft · *Eje hueco* · Albero cavo



$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

**A** Hollow shaft  
*Eje hueco*  
Albero cavo

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
F1	30,0	900	4200	175
F2	33,0	1200	5400	250
F3	33,0	1350	7500	375
F4	39,0	1900	9250	550
F6	45,0	2200	12500	800
K1	40,0	1900	5000	240
K2	42,0	2100	6000	310
K3	45,0	2400	7000	380
K4	52,0	3500	11200	740
K5	39,0	2500	13450	1000
K6	42,0	3000	16000	1300
K7	45,0	4100	22000	2100
K8	50,0	5300	29000	2600
K9	56,0	7000	65000	3600
K10	56,0	9000	80000	5000
S0	25,0	1050	3500	150
S1	32,0	1650	5000	200
S2	35,0	1700	7000	350
S3	39,0	2100	10000	600
S4	40,0	2800	13000	800

**S** Hollow shaft with shrink disk  
*Eje hueco con disco de contracción*  
Albero cavo con disco di serraggio

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
F1	30,0	900	4200	175
F2	33,0	1200	5400	250
F3	33,0	1350	7500	375
F4	39,0	1900	9250	550
F6	45,0	2200	12500	800
K1	40,0	1900	5000	240
K2	42,0	2100	6000	310
K3	45,0	2400	7000	380
K4	52,0	3500	11200	740
K5	39,0	2500	13450	1000
K6	42,0	3000	16000	1300
K7	45,0	4100	22000	2100
K8	50,0	5300	29000	2600
K9	56,0	7000	65000	3600
K10	56,0	9000	80000	5000
S0	25,0	1050	3500	150
S1	32,0	1650	5000	200
S2	35,0	1700	7000	350
S3	39,0	2100	10000	600
S4	40,0	2800	13000	800

Permissible shaft loads Output shaft	<i>Carga admisible sobre el eje</i> <i>Eje de salida</i>	Carico dell'albero ammesso Albero d'uscita
---	---	---



**V\_ Solid shaft**  
*Eje macizo*  
Albero pieno

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
<b>C0</b>	20,0	500	1900	80
<b>C1</b>	30,0	850	3400	190
<b>C2</b>	30,0	1050	4200	260
<b>C3</b>	30,0	1400	5650	350
<b>C4</b>	35,0	2400	9700	750
<b>C5</b>	42,0	3000	11000	900
<b>C6</b>	40,0	4000	16000	1500
<b>C7</b>	45,0	5500	22000	2400
<b>C8</b>	50,0	7500	30000	3700
<b>C9</b>	55,0	9500	37000	5200
<b>F1</b>	35,0	1100	4200	260
<b>F2</b>	41,0	1400	5400	400
<b>F3</b>	43,0	1900	7500	600
<b>F4</b>	44,0	2350	9250	800
<b>F6</b>	44,0	3100	12500	1200
<b>K1</b>	40,0	1900	5000	360
<b>K2</b>	42,0	2100	6000	430
<b>K3</b>	45,0	2400	7000	525
<b>K4</b>	52,0	3500	11200	1050
<b>K5</b>	72,0	3500	13450	1580
<b>K6</b>	72,0	4000	16000	1960
<b>K7</b>	85,0	5500	22000	3200
<b>K8</b>	60,0	7250	29000	3800
<b>K9</b>	87,0	16500	65000	11200
<b>K10</b>	84,0	25000	80000	15200
<b>S0</b>	31,0	1050	3500	180
<b>S1</b>	37,0	1650	5000	350
<b>S2</b>	38,0	2400	7000	550
<b>S3</b>	46,0	3000	10000	900
<b>S4</b>	47,0	3900	13000	1200

**VNF solid shaft + foot + flange**  
*Eje macizo + pie + brida*  
Albero pieno + piede + flangia

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
<b>K10</b>	132,0	25000	64000	15200
<b>S0</b>	46,0	1050	2700	180

A



$P_2 = \frac{F \cdot r \cdot n}{9550}$	$P_2 = \frac{m \cdot g \cdot v}{1000 \cdot \eta}$	$P_2 = \frac{m \cdot g \cdot \mu \cdot v}{1000 \cdot \eta}$	$P_F = \frac{m \cdot g \cdot w \cdot v}{1000}$	$P_2 = \frac{\sum J_{red} \cdot n_1^2}{1,8 \cdot 10^5 \cdot t_A}$	$P_2 = \frac{m \cdot g \cdot v \cdot \sin \alpha + \mu \cdot \cos \alpha}{1000 \cdot \eta}$	$M_{z_{erf}} = \frac{9550 \cdot P_2}{n_2}$	$t_A = \frac{\sum J_{red} \cdot n_1}{9,55 \cdot (M_A - M_L)}$	$t_{A \min} = \frac{V}{a_{zul}}$	$a_{zul} = \mu_0 \cdot g$	$M_A \approx 2 \cdot \frac{9550 \cdot P_1}{n_1}$	$M_L = \frac{9550 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M_{z_{erf}}}{M_2}$	$t_B = \frac{\sum J_{red} \cdot n_1}{9,55 \cdot (M_B + M_L)}$	$\varphi = \frac{360^\circ \cdot n_2 \cdot t_B}{60 \cdot 2}$
da [m] di [m] F [N] g [m/s <sup>2</sup> ] Jred [kgm <sup>2</sup> ] Σ Jred [kgm <sup>2</sup> ] l [m] m [kg] M2 [Nm] MB [Nm] n [min <sup>-1</sup> ]	n1 [min <sup>-1</sup> ] n2 [min <sup>-1</sup> ] nx [min <sup>-1</sup> ] P1 [kW] P2 [kW] r [m] v [m/s] w [-]	α [°] η [-] μ [-] μ0 [-]	p [kg/dm <sup>3</sup> ]										

**Required output power P2 in kW**

For a given chain or belt pull

For lifting motion

For horizontal motion

Tractive power with traversing drives

Required rated power for traversing gear at start-up

With inclined conveyor

**Required transmission output torque M2 in Nm  
Start-up and braking**

Start-up time in s (max. 0,5 s)

Minimum start up time with risk of slip

Permissible acceleration m/s<sup>2</sup> (for traversing gear and driving all wheels: 1,6 m/s<sup>2</sup>)

Starting torque of motor (in Nm)

Load torque of motor (in Nm)

Braking time in s

Over-run angle in degrees at transmission output shaft

**Descriptions:**

Outside diameter  
Inside diameter  
Belt, chain pull  
Acceleration due to gravity  
Mass moment of inertia  
Sum of all Jred  
Length  
Mass  
Output torque  
Braking torque  
Sprocket, roller speed

Motor speed (4-p. = 1450)  
Output speed  
Speed of calculated component  
Motor power  
Transmission output power  
Sprocket, roller radius  
Linear velocity  
Traversing gear coefficient of friction (approx. 0,02)  
Angle of inclination  
Efficiency of system  
Coefficient of friction (steel/steel = 0,1)  
Coefficient of static friction (st/st = 0,16)

Density (steel: 7,85 kg/dm<sup>3</sup>)

**Potencia necesaria de salida P2 en kW**

Para una fuerza dada de tracción de cadena, cinta o correa

Para movimiento de carrera

Para movimiento horizontal

Potencia de marcha para accionamientos de mecanismos de traslación

Potencia nominal necesaria para el arranque de un mecanismo de traslación

Para transportadores inclinados

**Par necesario de salida del reductor M2 en Nm  
Arranque y frenado**

Tiempo de arranque en s (máx. 0,5 s)

Tiempo mínimo de arranque en caso de peligro de resbalamiento

Aceleración adm. [m/s<sup>2</sup>] (para mecanismos de traslación y accionamiento de todas las ruedas: 1,6 m/s<sup>2</sup>)

Para de arranque del motor (en Nm)

Par de carga del motor [en Nm]

Tiempo de frenado en s

Ángulo de avance en grados en el eje de salida del reductor

**Denominaciones:**

Diámetro exterior  
Diámetro interior  
Fuerza de tracción de cinta, de cadena  
Aceleración de la gravedad  
Momento de inercia de masas  
Suma de todos los valores Jred  
Longitud  
Masa  
Par de salida  
Par de frenado  
Velocidad de la rueda de cadena, del rodillo

Velocidad del motor (4 p. = 1450)  
Velocidad de salida  
Velocidad de la pieza calculada  
Potencia del motor  
Potencia de salida del reductor  
Radio de la rueda de cadena, del rodillo  
Velocidad lineal  
Coeficiente de fricción del mecanismo de traslación (aprox. 0,02)  
Ángulo de inclinación  
Rendimiento de la instalación  
Coeficiente de fricción (acero/acero = 0,1)  
Coeficiente de adherencia (acero/acero = 0,16)

Densidad (acero: 7,85 kg/dm<sup>3</sup>)

**Potenza dell'albero ingresso richiesta P2 in kW**

Per una forza di trazione della cinghia, del nastro o della catena data

Per movimento di corsa

Per movimento orizzontale

Potenza alle ruote per gli azionamenti autotelaio

Potenza nominale richiesta per avviare un autotelaio

Per trasportatori trasversali

**Coppia dell'albero ingresso del riduttore M2 richiesta in Nm  
Avviamento e frenata**

Tempo di avviamento in s (max. 0,5 s)

Tempo di avviamento minimo in presenza di pericolo di slittamenti

Per l'accelerazione [m/s<sup>2</sup>] (per autotelai e trazione su tutte le ruote: 1,6 m/s<sup>2</sup>)

Coppia di avviamento del motore (in Nm)

Coppia di carico del motore [Nm] (positiva durante la frenata)

Tempo di frenata in s

Angolo di incidenza in gradi sull'albero ingresso del riduttore

**Designazioni:**

Diámetro exterior  
Diámetro interno  
Forza di trazione del nastro, della catena  
Accelerazione di caduta  
Momento di inercia  
Somma di tutti i valori Jred  
Lunghezza  
Massa  
Coppia dell'albero ingresso  
Coppia frenante  
Numero di giri del rocchetto per catena, del rullo

Numero di giri del motore (4-p. = 1450)  
Numero di giri dell'albero ingresso  
Numero di giri del pezzo calcolato  
Potenza del motore  
Potenza dell'albero ingresso del riduttore  
Raggio del rocchetto per catena, del rullo  
Velocità lineare  
Coeficiente d'attrito autotelaio (circa 0,02)  
Angolo d'inclinazione  
Rendimento dell'impianto  
Coeficiente d'attrito (acciaio/acciaio = 0,1)  
Coeficiente di aderenza (acciaio/acciaio = 0,16)

Densità (acciaio: 7,85 kg/dm<sup>3</sup>)



Operating factors are secondary values for selection of a drive system so that it is possible to take into account non-uniform loading, running-times other than 8 hours daily, elevated ambient temperatures and use under other operating conditions.

**Please note:** For the operation in explosive atmospheres according to 94/9/EG (ATEX100a), please consider the design requirements in accordance with information writing 441677.

The following values should be determined for subsequent calculation:

- $M_{2\text{erf}}$  = torque actually required
- $M_2$  = torque according to table of output ratings
- $S$  = load characteristic value at maximum speed (ratio of continuous load capacity to calculated torque  $M_2$ ) as per table of output ratings
- $f_B$  = load factor (see also page A10/A11) with soft starting or low masses to be moved and uniform operation:  $f_B = 1,0$   
direct starting or non-uniform operation:  $f_B = 1,25$   
medium shocks or medium masses to be moved:  $f_B = 1,4$   
severe shocks or large masses to be moved:  $f_B = 1,6$
- $f_L$  = running time factor for a daily running time  $t_L$  in hours
- $f_M$  = load factor of the motor (see also page A10/A11)

**Ambient temperature:** 0°C to +40°C, for use with other temperatures please contact us.

**Note!** Max. permissible gear unit temperature  $\leq 80^\circ\text{C}$ .

The operating factor  $K_I$  is then: The product of the individual factors for output torque  $M_2$  times load characteristic value  $S$  must be greater than the required torque  $M_{2\text{erf}}$  times the operating factor  $K_I$ : If this condition is not fulfilled, the next larger gear unit size should be chosen with the same motor power.

*Factores de operación son valores auxiliares para la selección del accionamiento, con los que son considerados cargas irregulares, otros tiempos de marcha que 8 horas diarias, mayores temperaturas ambiente y el uso bajo otras condiciones de operación.*

**Indicación:** ¡Para el uso en zonas con peligro de explosión según 94/9/CE (ATEX100a), por favor observar las disposiciones adicionales de interpretación según el tratado informativo 441677!

*Para el cálculo posterior son determinados los siguientes valores:*

- $M_{2\text{erf}}$  = Par realmente necesario
- $M_2$  = Par según resumen de potencia
- $S$  = Coeficiente de carga (relación de la capacidad de carga permanente al par calculado  $M_2$ ) según resumen de potencia
- $f_B$  = Factor de carga (ver también la página A9/A10) en caso de arranque suave o masas pequeñas a ser movidas y con operación uniforme:  $f_B = 1,0$   
conexión directa u operación irregular:  $f_B = 1,25$   
impactos medianos o masas medianas a ser movidas:  $f_B = 1,4$   
impactos fuertes o masas grandes a ser movidas:  $f_B = 1,6$
- $f_L$  = Factor de tiempo de marcha para un tiempo de marcha diario  $t_L$  en horas
- $f_M$  = Factor de carga del motor (ver también la página A9/A10)

**Temperatura ambiente:** 0 ° C a +40 ° C, que se utiliza a temperaturas diferentes, por favor consúltenos.

**¡Atención!** Temperatura máxima admisible del reductor  $\leq 80^\circ\text{C}$ .

*El factor de operación  $K_I$  es entonces: El producto de los factores individuales par de salida  $M_2$  por el coeficiente de carga debe ser mayor que el par necesario  $M_{2\text{erf}}$  por el factor de operación  $K_I$ : Si no es cumplida esta condición deberá elegirse para la misma potencia del motor el tamaño siguiente de reductor.*

I fattori d'esercizio sono valori ausiliari per la selezione dell'azionamento tramite cui sono tenute presenti sollecitazioni non uniformi, tempi di funzionamento differenti da 8 ore al giorno, temperature ambientali più elevate e l'impiego in condizioni d'esercizio differenti.

**Avvertenza:** Per l'impiego nei settori a rischio di esplosione a norma 94/9/EG (ATEX100a), si raccomanda di rispettare le norme aggiuntive per la progettazione come da scritto informativo 441677!

Per il successivo calcolo vengono determinati i seguenti valori:

- $M_{2\text{erf}}$  = coppia effettiva richiesta
- $M_2$  = Coppia secondo lo schema della potenza
- $S$  = Valore caratteristico di carico (rapporto tra la sollecitabilità permanente e la coppia calcolata  $M_2$ ) secondo lo schema della potenza
- $f_B$  = Fattore di sollecitazione (vedere anche a pagina A9/A10) per avviamento dolce o masse da muovere ridotte ed esercizio uniforme:  $f_B = 1,0$   
inserzione diretta o esercizio non uniforme:  $f_B = 1,25$   
urti medi o masse da muovere medie ridotte:  $f_B = 1,4$   
urti forti o grandi masse da muovere:  $f_B = 1,6$
- $f_L$  = Fattore di servizio per un servizio quotidiano  $t_L$  in ore
- $f_M$  = Fattore di sollecitazione del motore (vedere anche a pagina A9/A10)

**Temperatura ambiente:** da 0 ° C a +40 ° C, utilizzato a temperature diverse, consultateci.

**Attenzione!** Temperatura massima ammessa per il riduttore  $\leq 80^\circ\text{C}$ .

Il fattore di esercizio  $K_I$  è quindi: Il prodotto dei singoli fattori coppia dell'albero ingresso  $M_2$  per valore caratteristico di carico deve essere maggiore alla coppia richiesta  $M_{2\text{erf}}$  per il fattore di esercizio  $K_I$ : Se tale condizione non è soddisfatta, per la stessa potenza del motore è necessario scegliere il formato di riduttore successivo.

$t_L$	$f_L$
$\leq 8$ h	1,00
$\leq 16$ h	1,15
$\leq 24$ h	1,20

$K_I = f_B \cdot f_L$

$M_2 \cdot S > M_{2\text{erf}} \cdot K_I$

$M_2 > M_{2\text{erf}} \cdot f_M$

# Operating mode selection with operating factor assignment

# Selección de modos de operación con asignación de factores de operación

# Selezione delle modalità operative con assegnazione dei fattori di esercizio



The following diagrams show the power curve at the geared motor output for the most important applications. The specified load factors  $f_B$  are guide values for determination of the operating factor  $K_i$  (page A9). The factor  $f_M$  specifies for the following operating modes by which factor the motor power  $P_1$  must be higher than the power  $P_{\text{erf}}$  calculated from the required torque  $M_{2\text{erf}}$  for thermal reasons:

Los siguientes diagramas muestran el desarrollo de la potencia a la salida del motorreductor para los principales casos de aplicación. Los factores de carga  $f_B$  mencionados son valores referenciales para la determinación del factor de operación  $K_i$  (página A9). Por el contrario, el factor  $f_M$  indica en los siguientes modos de operación, el factor por el que la potencia del motor  $P_1$  debe ser mayor por razones térmicas que la potencia  $P_{\text{erf}}$  calculada a partir del par necesario  $M_{2\text{erf}}$ :

I seguenti diagrammi mostrano l'andamento della potenza sull'albero ingresso del motoriduttore per i principali casi applicativi. I fattori di sollecitazione  $f_B$  menzionati sono valori orientativi per la determinazione del fattore di esercizio  $K_i$  (pagina A9). Per contro per le seguenti modalità operative il fattore  $f_M$  indica di quale fattore la potenza del motore  $P_1$  deve, per ragioni termiche, superare la potenza calcolata  $P_{\text{erf}}$  dalla coppia richiesta  $M_{2\text{erf}}$ :

$$P_1 = f_M \cdot P_{\text{erf}} = f_M \cdot \frac{M_{2\text{erf}} \cdot n_2}{9200}$$

(P in kW,  $M_{2\text{erf}}$  in Nm,  $n_2$  in  $\text{min}^{-1}$ )

$$P_1 = f_M \cdot P_{\text{erf}} = f_M \cdot \frac{M_{2\text{erf}} \cdot n_2}{9200}$$

(P in kW,  $M_{2\text{erf}}$  in Nm,  $n_2$  in  $\text{min}^{-1}$ )

$$P_1 = f_M \cdot P_{\text{erf}} = f_M \cdot \frac{M_{2\text{erf}} \cdot n_2}{9200}$$

(P in kW,  $M_{2\text{erf}}$  in Nm,  $n_2$  in  $\text{min}^{-1}$ )

In the case of intermittent operation (cyclic operation), the ON period is taken into account in percent. It is determined by the quotient of load period  $t_B$ /cycle duration  $t_S$ :

En caso de operación intermitente (operación cíclica) el tiempo de conexión es tenido en cuenta en %. Es determinado por el cociente tiempo de carga  $t_B$ /duración del ciclo  $t_S$ :

Per il funzionamento intermittente (funzionamento a ciclo) la durata d'inserzione è tenuta presente in %. Essa è determinata tramite il quoziente tempo di sollecitazione  $t_B$ /durata del gioco  $t_S$ :

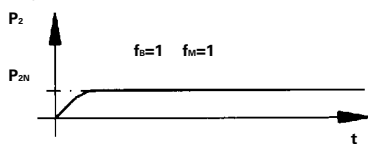
$$\text{ON period } t_r = \frac{t_B}{t_S} \cdot 100\%$$

$$\text{Tiempo de conexión } t_r = \frac{t_B}{t_S} \cdot 100\%$$

$$\text{Durata d'inserzione } t_r = \frac{t_B}{t_S} \cdot 100\%$$

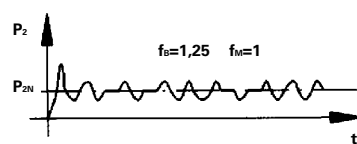
## S1

- Continuous operation with soft starting.
- Continuous operation with normal starting, asynchronous motors with direct closing operation, DC motors with starting current = 2 x nominal current, or pulsating load.
- Continuous operation with heavy starting.
- Starting time up to 30 s, e. g. for acceleration of flywheels.



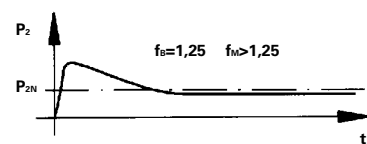
## S1

- Operación permanente con arranque suave.
- Operación permanente con arranque normal, motores asíncronos con arranque directo, motores de corriente continua con corriente de arranque = 2 veces la corriente nominal o carga pulsante.
- Operación permanente con marcha pesada
- Tiempo de arranque hasta 30 s, p. ej. para acelerar volantes.



## S1

- Funzionamento continuo con avviamento dolce.
- Funzionamento continuo con avviamento normale, motori asincroni con inserzione diretta, motori a corrente continua con corrente di avviamento = 2x la corrente nominale o sollecitazione pulsante.
- Esercizio continuo con funzionamento pesante
- Tempo di avviamento fino a 30 s, ad es. per l'accelerazione di volani a disco.

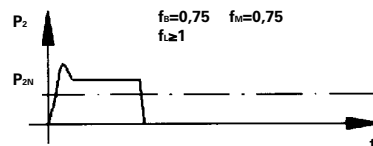


## S2

- Short-time operation
- A smaller drive design can be selected for operating times up to 10 minutes and subsequent pauses over 30 minutes and uniform load.

## S2

- Operación breve
- Para tiempos de marcha de hasta 10 min. y subsiguientes pausas de más de 30 minutos y carga uniforme, el accionamiento puede ser proyectado más pequeño.



## S2

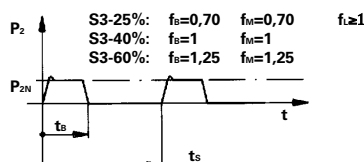
- Esercizio di breve durata
- Per servizi fino a 10 min. e successive pause di oltre 30 min e sollecitazione uniforme, l'azionamento può essere dimensionato più piccolo.

## S3

- Intermittent operation without influence of starting
- Cyclic operation with braking motor, but low additional flywheel masses (maximum 50% of the drive mass moment of inertia  $J_1$ ) and uniform load.

## S3

- Operación intermitente sin influencia del arranque
- Operación cíclica con motor de frenado, pero pequeñas masas inerciales adicionales (máximo 50% del momento de inercia de masas  $J_1$  del accionamiento) y carga uniforme.



## S3

- Funzionamento intermittente senza influo dell'avviamento
- Funzionamento a ciclo con motore con freno, ma masse volatiche aggiuntive ridotte (massimo 50% del momento d'inerzia dell'azionamento  $J_1$ ) e sollecitazione uniforme.



Operating mode selection with operating factor assignment

Selección de modos de operación con asignación de factores de operación

Selezione delle modalità operative con assegnazione dei fattori di esercizio

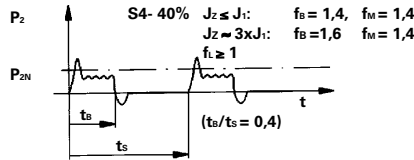


### S4

- Intermittent operation with influence on starting
- Cyclic operation with braking motor, with one motor speed or pole-changing motor, larger additional flywheel masses

### S4

- Operación intermitente con influencia del arranque
- Operación cíclica con motor de frenado, con una velocidad de motor o con motor cambia-polos, mayores masas inerciales adicionales



### S4

- Funzionamento intermittente con influenza dell'avviamento
- Funzionamento a ciclo con motore con freno, con un numero di giri del motore o motore a polarità invertibile, grosse masse volatiche aggiuntive

### S6

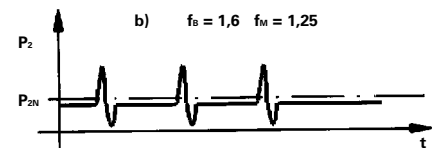
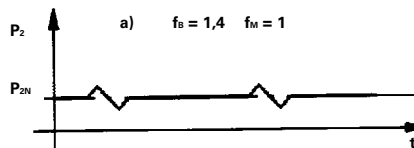
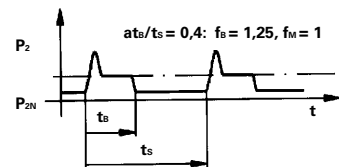
- Continuous-operation duty with intermittent loading
- With coupling-brake combination between drive and machine or for continuous duty if the drive is loaded for a short time only
- Continuous-operation duty with impulse-loading by crank mechanism or cam disks
- a) Lower speeds and low additional masses
- b) High speeds or large additional masses

### S6

- Operación permanente con carga intermitente
- Con combinación acoplamiento-freno entre accionamiento y máquina o para operación permanente continua cuando el accionamiento sólo es cargado brevemente
- Operación permanente con carga de golpes por mecanismos de biela-manivela o discos de levas
- a) menores velocidades y menores masas adicionales
- b) altas velocidades o grandes masas adicionales

### S6

- Funzionamento continuato con sollecitazione intermittente
- Con combinazione giunto-freno tra azionamento e macchina o per il funzionamento continuato se l'azionamento è sollecitato solo per tempi brevi
- Funzionamento continuato con sollecitazione ad urto da manovellismi o camme a disco
- a) bassi numeri di giri e masse aggiuntive ridotte
- b) alti numeri di giri o grosse masse aggiuntive



### S8

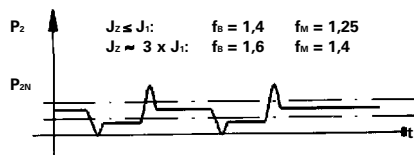
- Continuous-operation duty with periodic speed changes
- For pole-changing asynchronous motors or DC motors with two or more speed setpoints

### S8

- Operación permanente con variación periódica de velocidad
- En caso de motores asíncronos cambiapolos o motores de corriente continua con dos o más valores nominales de velocidad

### S8

- Funzionamento continuato con cambio periodico del numero di giri
- Per i motori asincroni a polarità invertibile o i motori a corrente continua con due o più valori nominali di numeri di giri



#### Other operating dutys on request!

##### Descriptions:

- fL Operating time factor
- fB Load factor of the gear unit
- fM Load factor of the motor
- KI Operating factor
- M2 Output torque of the gear unit
- M2erf Required output torque of the gear unit
- S Load characteristic
- P1 Actual motor power
- P2 Output power of the gear unit
- P2N Output power of the gear unit at rated load
- n2 Output speed of the gear unit
- J1 Mass moment of inertia of the drive
- JM Mass moment of inertia of the motor
- J Mass moment of inertia of the gear unit
- Jz Mass moment of inertia of the machine to be driven
- ts Duration of a cycle
- tB Load period during a cycle

#### ¡Otros modos de operación a pedido!

##### Denominaciones:

- fL Factor de tiempo de marcha
- fB Factor de carga del reductor
- fM Factor de carga del motor
- KI Factor de operación
- M2 Par de salida del reductor
- M2erf par de salida necesario del reductor
- S coeficiente de carga
- P1 potencia real del motor
- P2 potencia de salida del reductor
- P2N potencia de salida del reductor a carga nominal
- n2 velocidad de salida del reductor
- J1 momento de inercia de masas del accion.
- JM momento de inercia de masas del motor
- J momento de inercia de masas del red.
- Jz momento de inercia de masas de la máquina a ser accionada
- ts duración de un ciclo
- tB tiempo de carga durante un ciclo

#### Altre modalità operative su richiesta!

##### Designazioni:

- fL fattore di servizio
- fB fattore di sollecitazione del riduttore
- fM fattore di sollecitazione del motore
- KI fattore di esercizio
- M2 coppia sull'albero ingresso del riduttore
- M2erf coppia dell'albero ingresso richiesta del riduttore
- S valore caratteristico di carico
- P1 potenza effettiva del motore
- P2 potenza dell'albero ingresso del riduttore
- P2N potenza dell'albero ingresso del riduttore per la sollecitazione nominale
- n2 numero di giri dell'albero ingresso del rid.
- J1 momento d'inerzia dell'azionamento
- JM momento d'inerzia del motore
- J momento d'inerzia del riduttore
- Jz momento d'inerzia della macchina da azionare
- ts durata del gioco di un ciclo
- tB tempo di sollecitazione durante un ciclo

**Shaft height:**

The shaft height tolerance of STÖBER drives complies with DIN 747 requirements.

Shaft height tolerances are  
up to shaft height 50 mm -0.4 mm  
up to shaft height 250 mm -0.5 mm  
up to 630 mm shaft height -0.6 mm

**Solid shaft specifications:**

The shaft end fit corresponds to DIN 748; i.e. diameter  $d \leq 50$  = tolerance ISO k6  
diameter  $d > 50$  = tolerance ISO m6

Centre holes in shafts with or without key correspond to DIN 332 T2 shape DR.

The keys are in accordance with DIN 6885 Sheet 1 (tall shape A).

In helical bevel and helical worm gear units solid shafts are available with an output on both sides. Keys are aligned to 0.03 mm.

**Specifications for hollow shafts (A, F, S):**

The alignment of the machine shaft to the hollow shaft has to be taken into consideration (max. alignment  $\leq 0.03$  mm).

**Specifications for hollow shafts with key groove (A):**

Hollow shaft bore tolerance is ISO H7, the machine shaft must be ISO k6. The hollow shafts are equipped with a spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier. A hardened threaded forcing disc is included in the scope of delivery (also possible without threaded forcing disc as an option). The face centre hole of the machine shaft is given in the table.

\* S1/K1  $\phi 30$ : key in accordance with DIN 6885 Sheet 3.

**Altura de eje:**

La tolerancia de altura de eje de los accionamientos STÖBER está dentro de la DIN 747.

La desviación admisible de la altura de eje es hasta 50 mm de altura de eje -0,4 mm hasta 250 mm de altura de eje -0,5 mm hasta 630 mm de altura de eje -0,6 mm

**Para ejes macizos vale:**

El ajuste de los extremos de eje responde a la DIN 748; es decir  
diámetro  $d \leq 50$  = tolerancia ISO k6  
diámetro  $d > 50$  = tolerancia ISO m6

Para agujeros de centrado vale para ejes sin / con chaveta DIN 332-T2, forma DR.

Las chavetas responden a la DIN 6885, hoja 1 (forma elevada A).

Para reductores de ruedas cónicas y de tornillos sin fin existen ejes macizos con salida a ambos lados. Alineación de chavetas 0,03 mm.

**Para ejes huecos (A, F, S) vale:**

Deberá observarse en la fijación del reductor la alineación del eje de la máquina respecto al eje hueco del reductor (desviación máx.  $\leq 0,03$  mm).

**Para ejes huecos con chavetero (A) vale:**

La tolerancia de taladro de eje hueco es ISO H7, el eje de máquina debe ser ISO k6. Los ejes huecos están dotados de una ranura espiral (como depósito de grasa) para un montaje o desmontaje más fácil del eje de la máquina. En el suministro está incluido un disco de extracción templado con rosca (opcional también disponible sin disco de extracción). El taladro frontal de centrado del eje de máquina debe ser tomado de la tabla.\*

\* S1/K1  $\phi 30$ : Chaveta según DIN 6885, hoja 3.

**Altezza asse:**

La tolleranza altezza asse degli azionamenti STÖBER rientra nei limiti previsti da DIN 747.

Lo scostamento ammesso dell'altezza asse è il seguente:

fino a 50 mm di altezza asse -0,4 mm  
fino a 250 mm di altezza asse -0,5 mm  
fino a 630 mm di altezza asse -0,6 mm

**Per gli alberi pieni vale:**

L'accoppiamento delle estremità albero corrisponde a DIN 748, cioè

diámetro  $d \leq 50$  = tolleranza ISO k6

diámetro  $d > 50$  = tolleranza ISO m6

Per quanto riguarda i fori di centraggio, per gli alberi senza / con chavetta vale la norma DIN 332-T2, forma DR.

Le chavette corrispondono a DIN 6885, foglio 1 (forma alta A).

Per riduttori a coppia conica ed a vite senza fine sono disponibili alberi pieni con uscita su entrambi i lati. Le chavette sono allineate su 0,03 mm.

**Per alberi cavi (A, F, S) vale:**

In sede di fissaggio riduttore si deve fare attenzione all'allineamento dell'albero macchina con l'albero cavo riduttore (scostamento massimo  $\leq 0,03$  mm).

**Per alberi cavi con cava chavetta vale:**

La tolleranza foro albero cavo è ISO H7, l'albero macchina deve essere ISO k6. Per un semplice montaggio e smontaggio dell'albero della macchina, gli alberi cavi sono dotati di una scanalatura spirale (quale deposito per il grasso). Un disco di estrazione temprato con filettatura è compreso nel corredo di fornitura (a scelta disponibile anche senza disco di estrazione). Per il foro di centraggio frontale dell'albero macchina, fare riferimento alla tabella.\*

S1/K1  $\phi 30$ : chavetta come da DIN 6885, foglio 3.

La lunghezza necessaria dell'albero macchina è  $2,2 \times$  diametro "d", la lunghezza della chavetta  $2 \times$  diametro "d".

**Per alberi cavi con disco di serraggio (S) vale:**

La tolleranza foro albero cavo è ISO H7, l'albero macchina – per garantire una trasmissione sicura della coppia – deve avere la seguente esecuzione:

– F1 - F6, S0 - S4, K1 - K6: ISO h9

– K7 - K10, KS4 - KS7: ISO h6

**Attenzione:** Pressione superficiale incontrata  $p \leq 325$  N/mm<sup>2</sup> (tenerne conto in sede di determinazione del materiale per l'albero macchina!)

**Per la flangia MGS vale quanto segue:**

L'accoppiamento del bordo è, fino alla taglia flangia A300 (bordo di accoppiamento 230 mm), ISO j6 e, a partire da A350 (bordo di accoppiamento 250 mm), ISO h6. Nel caso dei riduttori a ruota dentata cilindrica, a coppia conica ed a vite senza fine, sono disponibili fino a tre diverse dimensioni flangia per ciascuna taglia riduttore. Fare attenzione alle relative pagine con i disegni quotati dell'esecuzione flangia.

**Misure del motore asincroni:**

Le misure del motore asincroni sono valori orientativi. Il centro della morsetteria del formato 80-112 non è il centro dell'asse motore. I valori k1 e q1 si riferiscono ai motori con freno.

**A fronte delle tolleranze di fusione e del sommarsi delle singole tolleranze, le misure possono superare le prescrizioni della norma DIN 7168-m!**

**Con riserva di modifiche delle misure da perfezionamenti tecnici.**

**Valori precisi su richiesta.**

Hollow shaft $\phi$ (A) $\phi$ de eje hueco (A) $\phi$ albero cavo (A)	Forcing disc width Ancho de disco de extracción Larghezza disco di estrazione	1) Forcing screw 1) tornillo de extracción 1) Vite di estrazione	2) Machine shaft 2) Eje de máquina 2) Albero macchina	Gear unit type Tipo de reductor Tipo di riduttore	
20	12	M8	M6	F1	S0
25	12	M12	M10	F2	K1 S0/S1
30	12	M12	M10	F3	K1*/K2 S1*/S2
35	12	M16	M12		K3 S2
40	12	M20	M16	F4	K4 S3
50	12	M20	M16	F6	K5, K6 S4
60	12	M24	M20		K7
70	20	M24	M20		K8
90	26	M30	M24		K9
100	26	M30	M24		K10

The required length of the machine shaft is  $2.2 \times$  diameter "d", length of the feather key  $2 \times$  diameter "d".

**Specifications for hollow shafts with shrink disk (S):**

Hollow shaft bore tolerance is ISO H7, the machine shaft must be

- F1 - F6, S0 - S4, K1 - K6: ISO h9

- K7 - K10: ISO h6

for a safe torque transmission.

**Caution:** Surface pressure  $p \leq 325$  N/mm<sup>2</sup> (consider when specifying the material for the machine shaft!)

**Flange specifications:**

Up to flange size A300 (fitting shoulder 230mm) the fitting shoulder fit is ISO j6 and from A350 (fitting shoulder 250 mm) ISO h6. For helical, helical bevel and helical worm gear units up to three different flange dimensions can be supplied for each gear unit size. Please refer to the dimension drawing pages of the flange-mounted gear units.

**Asynchronous motor dimensions:**

Motor dimensions of asynchronous motors are guide values. The terminal box centre in frame sizes 80-112 is not the motor shaft centre. Values k1 and q1 apply to brake motors.

**The dimensions may exceed the guidelines of the DIN 7168-m because of the cast tolerances resp. as parts tolerances add up!**

**We reserve the right to dimensional changes in the interest of technical progress. Precise values on request.**

La longitud necesaria del eje de la máquina es  $2,2 \times$  diámetro "d", longitud de la chaveta  $2 \times$  diámetro "d".

**Para ejes huecos con disco de contracción (S) vale:**

La tolerancia de taladro del eje hueco es ISO H7, para garantizar una transmisión segura del par, el eje de la máquina debe estar ejecutado como sigue: - F1-F6, S0-S4, K1-K6: ISO h9 - K7-K10, KS4-KS7: ISO h6

**Atención:** Aparición de presión superficial  $p \leq 325$  N/mm<sup>2</sup> (observar al determinar el material del eje de la máquina!)

**Para bridas MGS vale:**

El asiento del borde de ajuste hasta tamaño de brida A300 (borde de ajuste 230 mm) debe ser ISO j6 y a partir de A350 (borde de ajuste 250 mm) ISO h6. Para reductores coaxiales, cónicas y corona vis sin fin pueden ser suministradas hasta tres diferentes medidas de bridas por cada tamaño de reductor. Observe los respectivos dibujos acotados de la ejecución de brida.

**Medidas de motores asíncronos:**

Las medidas de los motores asíncronos son valores referenciales. El centro de la caja de bornes de los tamaños constructivos 80-112 no es el medio del eje del motor. Lo valores k1 y q1 se refieren a motores de frenado.

**¡Debido a tolerancias de fundición, o bien por la suma de las tolerancias de las piezas individuales, las medidas pueden exceder las especificaciones de la DIN 7168-m!**

**Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollo técnico. Valores exactos a pedido.**

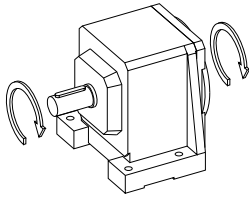
Rotating directions  
C, F, KL, K, S

Sentido de giro  
C, F, KL, K, S

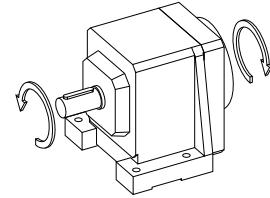
Senso di rotazione  
C, F, KL, K, S



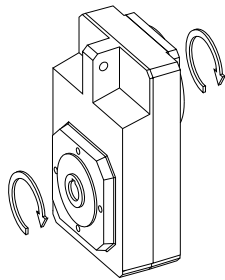
C002 - C912



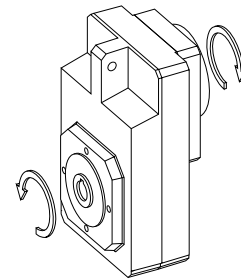
C103 - C913



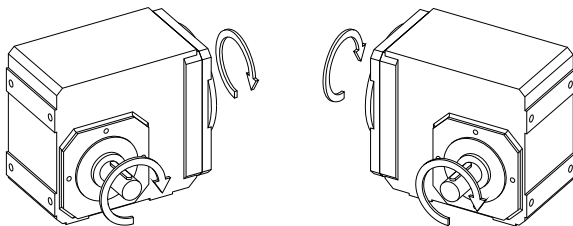
F102 - F602



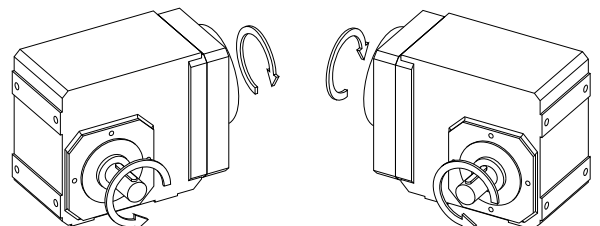
F203 - F603



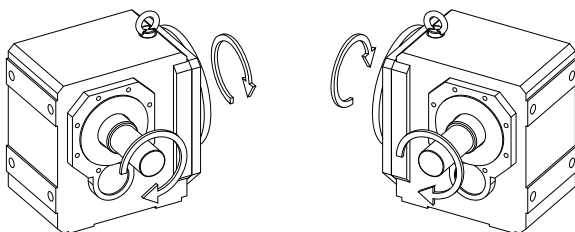
K102 - K402



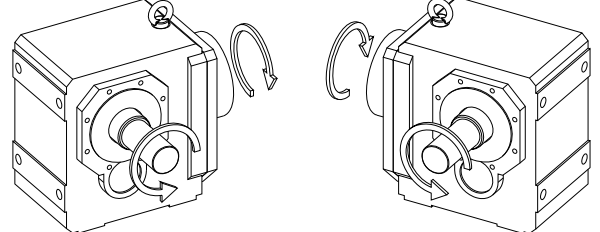
KL102 - KL202, K203 - K403



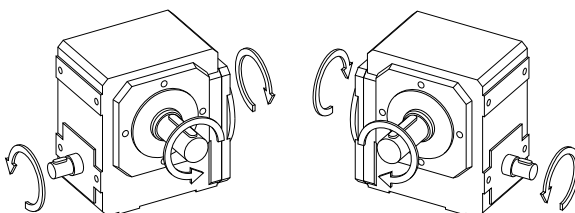
K513 - K1013



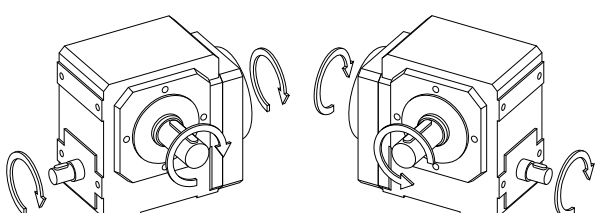
K514 - K1014



S002 - S402



S203 - S403



The indicated rotating directions are also valid for hollow shafts as long as the entry side of the machine shaft corresponds with the side of the solid shafts showed above. **Rotating directions of gear units with shrink disk see next page.**

Los sentidos de giro indicados valen también para reductores con eje hueco, en tanto el lado de enchufe del eje de la máquina corresponda al lado de los ejes macizos mostrados arriba. **Sentido de giro para reductor con disco de contracción ver página siguiente.**

I sensi di rotazione indicati valgono anche per i riduttori con albero cavo, purché il lato innesto dell'albero macchina corrisponda al lato degli alberi pieni mostrati sopra. **Senso di rotazione per riduttori con disco di serraggio: vedere la pagina successiva.**

## Rotating directions

**F, KL, K, S** Hollow shaft for shrink ring connection

## Sentido de giro

**F, KL, K, S** Eje hueco con disco de contracción

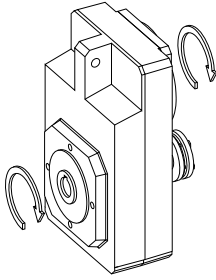
## Senso di rotazione

**F, KL, K, S**

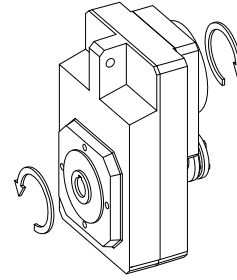
Albero cavo con disco di serraggio



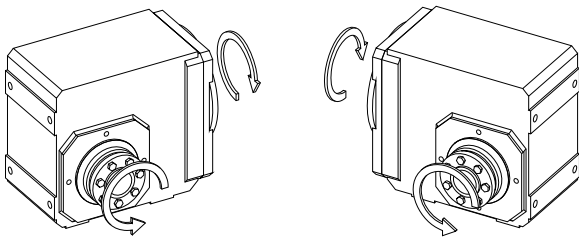
**F102 - F602**



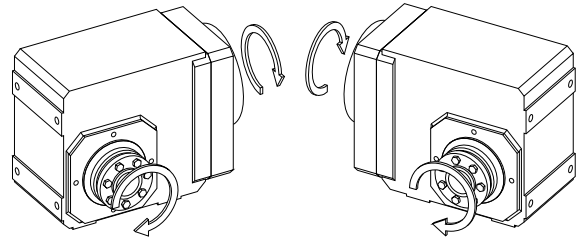
**F203 - F603**



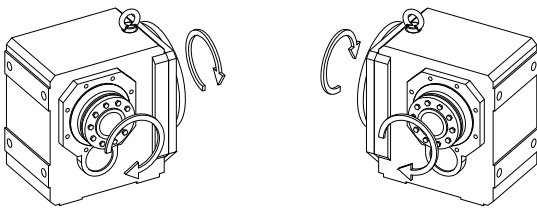
**KL102 - KL202, K102 - K402**



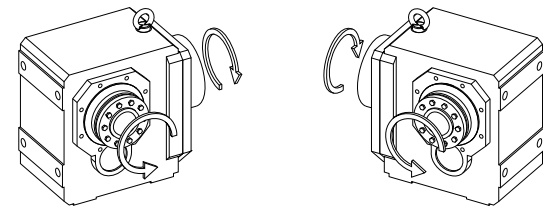
**K203 - K403**



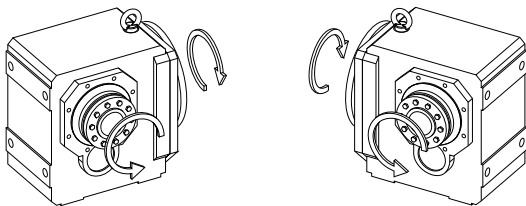
**K513 - K813**



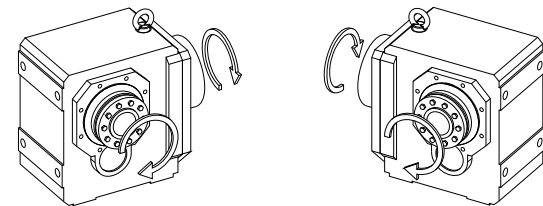
**K514 - K814**



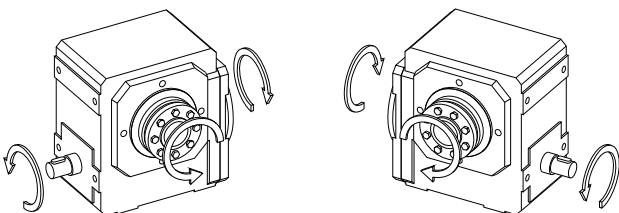
**K913 - K1013**



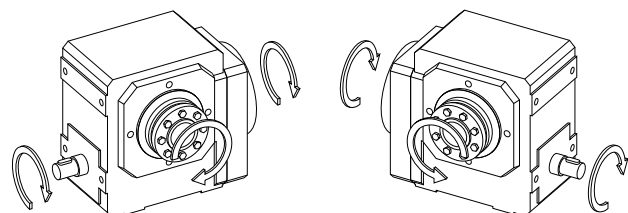
**K914 - K1014**



**S002 - S402**



**S203 - S403**



The indicated rotating directions are valid for gear units with hollow shaft for shrink ring connection.

Los sentidos de giro indicados valen para reductores de eje hueco con disco de contracción.

I sensi di rotazione indicati valgono per riduttori con albero cavo per collegamento mediante disco di serraggio.

Oil equalizing tank

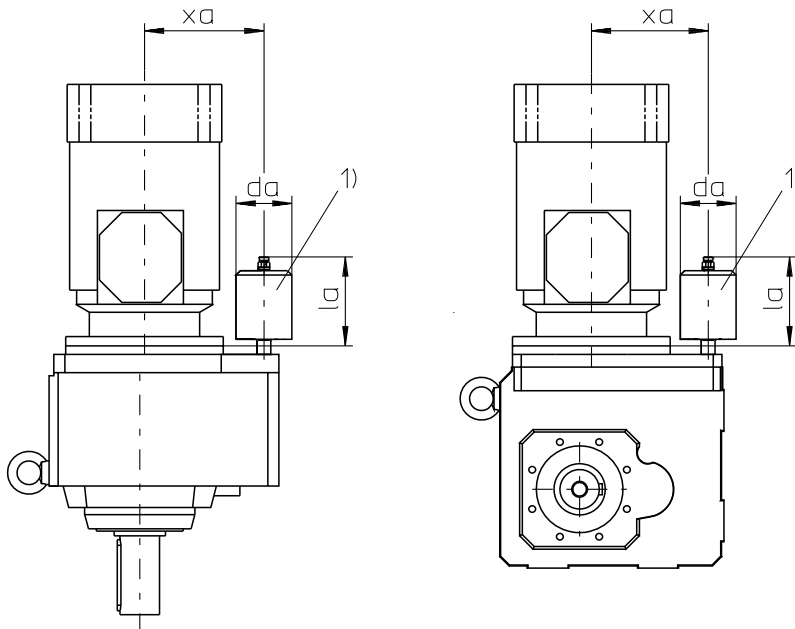
Recipiente  
compensador de  
aceite

Serbatoio di  
compensazione olio



**C612 - C912**

**K513 - K1013  
S202 - S402**



In mounting positions EL5 or IMV1, IMV5 and IMV18, the gearboxes have a higher filling level. Optional use of an oil equalizing tank with bleeding valve prevents any oil from escaping on the otherwise standardly positioned bleeding valve.

Because of this, an oil equalizing tank (additional charge) is particularly recommended for high-speed gearboxes with  $n > 1750$  rpm and gear ratios of  $i < 20$ .

1) Not possible when position of electrical connection is  $90^\circ$ !

*Los reductores tienen un nivel de llenado más elevado en las posiciones de instalación EL5 o bien IMV1, IMV5 y IMV18. El uso opcional de un recipiente compensador de aceite con válvula de aireación evita una eventual salida de aceite por la válvula de aireación normalmente ubicada de modo estándar.*

*Por ello se recomienda especialmente para reductores rápidos con  $n > 1750$  1/min y relaciones de transmisión  $i < 20$  un recipiente compensador de aceite (sobrepresión).*

1) ¡No es posible si la posición de la conexión eléctrica es de  $90^\circ$ !

Nelle posizioni di montaggio EL5 e IMV1, IMV5 e IMV18, i riduttori hanno un livello maggiore. L'impiego opzionale di un serbatoio di compensazione olio con valvola di sfiato impedisce l'eventuale perdita d'olio alla valvola di sfiato, altrimenti normalmente montata.

Un serbatoio di compensazione olio (sovrapprezzo) si raccomanda, dunque, soprattutto per i riduttori alta velocità con  $n > 1750$  1/min e rapporti di riduzione  $i < 20$ .

1) Impossibile quando la posizione dell'attacco elettrico è a  $90^\circ$ !

Typ	IE2D100			IE2D112			IE2D132			IE2D160			IE2D180			IE2D200		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
<b>C612</b>	65	170	112	65	170	112	65	170	112	65	217	179	65	217	179	-	-	-
<b>C712</b>	73	205	126	73	205	126	73	205	126	73	205	113	73	205	113	-	-	-
<b>C812</b>	-	-	-	-	-	-	73	255	126	73	255	125	73	255	125	73	256	102
<b>C912</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	305	125	73	305	125	73	305	109

Typ	IE2D80			IE2D90			IE2D100			IE2D112			IE2D132			IE2D160			IE2D180		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
<b>K513</b>	65	122	114	65	122	114	65	130	162	65	130	162	65	167	159	-	-	-	-	-	-
<b>K613</b>	-	-	-	65	149	114	65	149	114	65	149	114	65	199	160	65	188	177	65	188	177
<b>K713</b>	-	-	-	-	-	-	65	170	112	65	170	112	65	170	112	65	217	179	65	217	179

Typ	IE2D100			IE2D112			IE2D132			IE2D160			IE2D180			IE2D200		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
<b>K813</b>	73	205	126	73	205	126	73	205	126	73	205	113	73	205	113	-	-	-
<b>K913</b>	-	-	-	-	-	-	73	255	126	73	255	125	73	255	125	73	256	102
<b>K1013</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	305	125	73	305	125	73	305	109

Typ	IE2D80			IE2D90			IE2D100			IE2D112		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
<b>S202</b>	65	150	155	65	150	155	-	-	-	-	-	-
<b>S302</b>	65	145	162	65	145	162	-	-	-	-	-	-
<b>S402</b>	65	120	162	65	120	162	65	160	160	65	160	160



**MGs C** Helical Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores coaxiales* **MGs C** conf. con la clase de eficiencia **IE2**

**MGs** Motoriduttori coassiali **C** a classe di efficienza **IE2**



## Compact Helical Geared Motors

- Motor performance (50 Hz):  
0.75 - 45 kW
- Output speed (50 Hz):  
5.4 - 1457 rpm
- Nominal torque:  
23 - 7000 Nm
- Backlash:  
10 - 20 arcmin
- Coaxial design
- Styles: Pitch circle diameter,  
foot and flange mounting
- Output shaft with key  
(without key on request)
- C0 to C5 with shaft without key as  
an option, from C6 on request
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized  
output bearings (enforced bearing  
version on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:  
2 stage  $\geq 97\%$   
3 stage  $\geq 96\%$

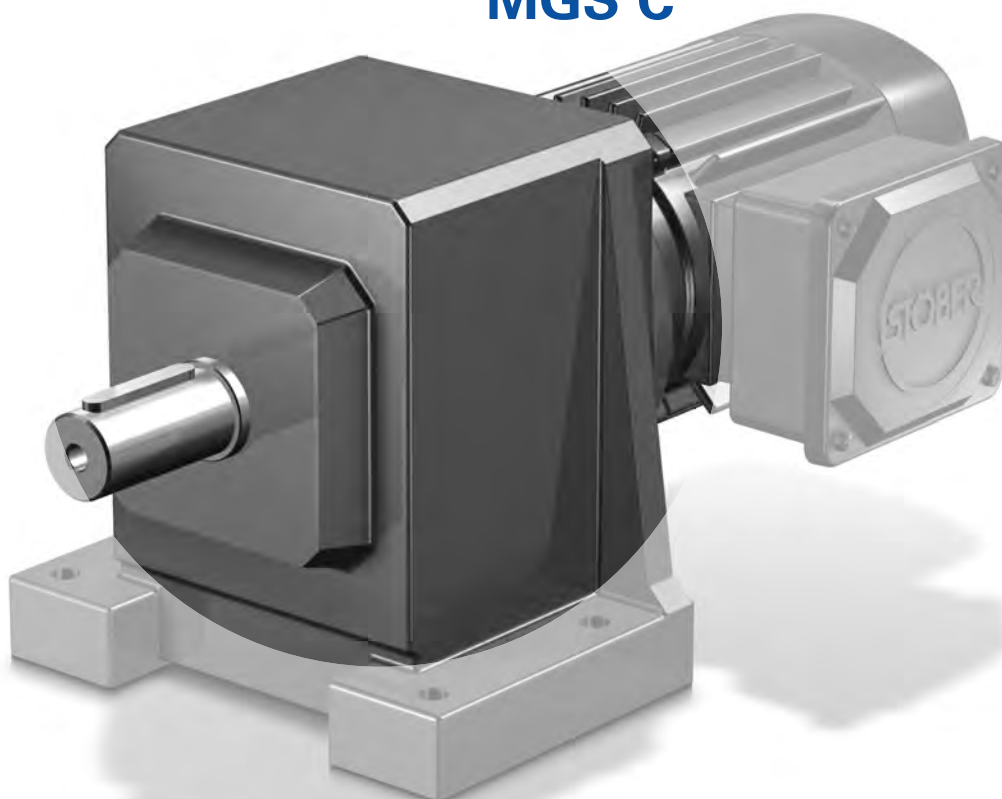
## Motorreductores coaxiales compactos, de dentado helicoidal

- *Potencia del motor (50 Hz):*  
*0,75 - 45 kW*
- *Velocidad de salida (50 Hz):*  
*5,4 - 1457 min<sup>-1</sup>*
- *Par nominal:*  
*23 - 7000 Nm*
- *Juego de giro:*  
*10 - 20 arcmin*
- *Ejecución coaxial*
- *Tipos constructivos: Círculo de*  
*agujeros roscados, ejecución de*  
*pedestal y de brida*
- *Eje de salida con chaveta*  
*(sin chaveta sobre consulta)*
- *C0 hasta C5 opcional con eje sin*  
*chaveta, a partir de C6*  
*sobre consulta*
- *Anillo retén de FKM en la entrada*
- *Apoyo simétrico de salida optimiza-*  
*do a la fricción, en ejecución refor-*  
*zada sobre consulta*
- *Tecnología superior de dentado*
- *Marcha extremadamente suave*
- *Rendimiento:*  
*2 trenes  $\geq 97\%$*   
*3 trenes  $\geq 96\%$*

## Motoriduttori coassiali compatti con dentatura elicoidale

- Potenza del motore (50 Hz):  
0,75 - 45 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita  
(50 Hz): 5,4 - 1457 min<sup>-1</sup>
- Coppia nominale:  
23 - 7000 Nm
- Gioco:  
10 - 20 arcmin
- Costruzione coassiale
- Tipologie costruttive: fissaggio a fori  
filettati, esecuzione con listelli di  
base ed esecuzione flangiata
- Albero d'uscita con chavetta  
(senza chavetta su richiesta)
- C0 fino a C5 opzionale con albero  
senza chavetta,  
dalla taglia C6 su richiesta
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad  
attrito ottimizzato, esecuzione rinfor-
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estremamente silenzioso
- Rendimento:  
2 stadi  $\geq 97\%$   
3 stadi  $\geq 96\%$

**MGs C**



**MGs CC** Helical Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores coaxiales* **MGs CC** *conf. con la clase de eficiencia* **IE2**

**MGs** Motoriduttori coassiali **CC** a classe di efficienza **IE2**



### Compact Helical Geared Motors to provide low-level speeds

- Motor performance (50 Hz):  
0.75 - 5.5 kW
- Output speed (50 Hz):  
1.8 - 8.3 rpm
- Nominal torque:  
1300 - 7000 Nm
- Backlash:  
10 - 12 arcmin
- Coaxial design
- Styles: Pitch circle diameter, foot and flange mounting
- Output shaft with key (without key on request)
- C0 to C5 with shaft without key as an option, from C6 on request
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:  
4 stage  $\geq 94\%$   
5 stage  $\geq 93\%$

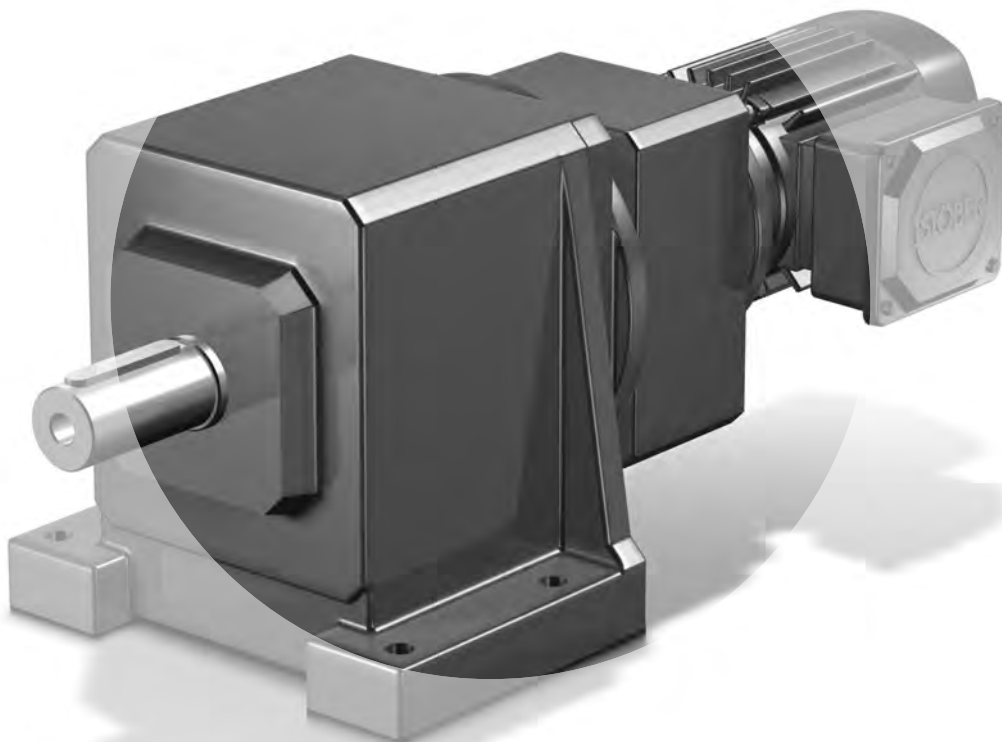
### *Motorreductores coaxiales compactos, de dentado helicoidal para bajas velocidades*

- *Potencia del motor (50 Hz):*  
*0,75 - 5,5 kW*
- *Velocidad de salida (50 Hz):*  
*1,8 - 8,3 min<sup>-1</sup>*
- *Par nominal:*  
*1300 - 7000 Nm*
- *Juego de giro:*  
*10 - 12 arcmin*
- *Ejecución coaxial*
- *Tipos constructivos: Círculo de agujeros roscados, ejecución de pedestal y de brida*
- *Eje de salida con chaveta (sin chaveta sobre consulta)*
- *C0 hasta C5 opcional con eje sin chaveta, a partir de C6 sobre consulta*
- *Anillo retén de FKM en la entrada*
- *Apoyo simétrico de salida optimizado a la fricción (ejecución reforzada sobre consulta)*
- *Tecnología superior de dentado*
- *Marcha extremadamente suave*
- *Rendimiento:*  
*4 trenes  $\geq 94\%$*   
*5 trenes  $\geq 93\%$*

### Motoriduttori coassiali compatti con dentatura elicoidale per bassi numeri di giri

- Potenza del motore (50 Hz):  
0,75 - 5,5 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz): 1,8 - 8,3 min<sup>-1</sup>
- Coppia nominale:  
1300 - 7000 Nm
- Gioco:  
10 - 12 arcmin
- Costruzione coassiale
- Tipologie costruttive: fissaggio a fori filettati, esecuzione con listelli di base ed esecuzione flangiata
- Albero d'uscita con chiavetta (senza chiavetta su richiesta)
- C0 fino a C5 opzionale con albero senza chiavetta, dalla taglia C6 su richiesta
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad attrito ottimizzato (esecuzione rinforzata su richiesta)
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estremamente silenzioso
- Rendimento:  
4 stadi  $\geq 94\%$   
5 stadi  $\geq 93\%$

## MGs CC



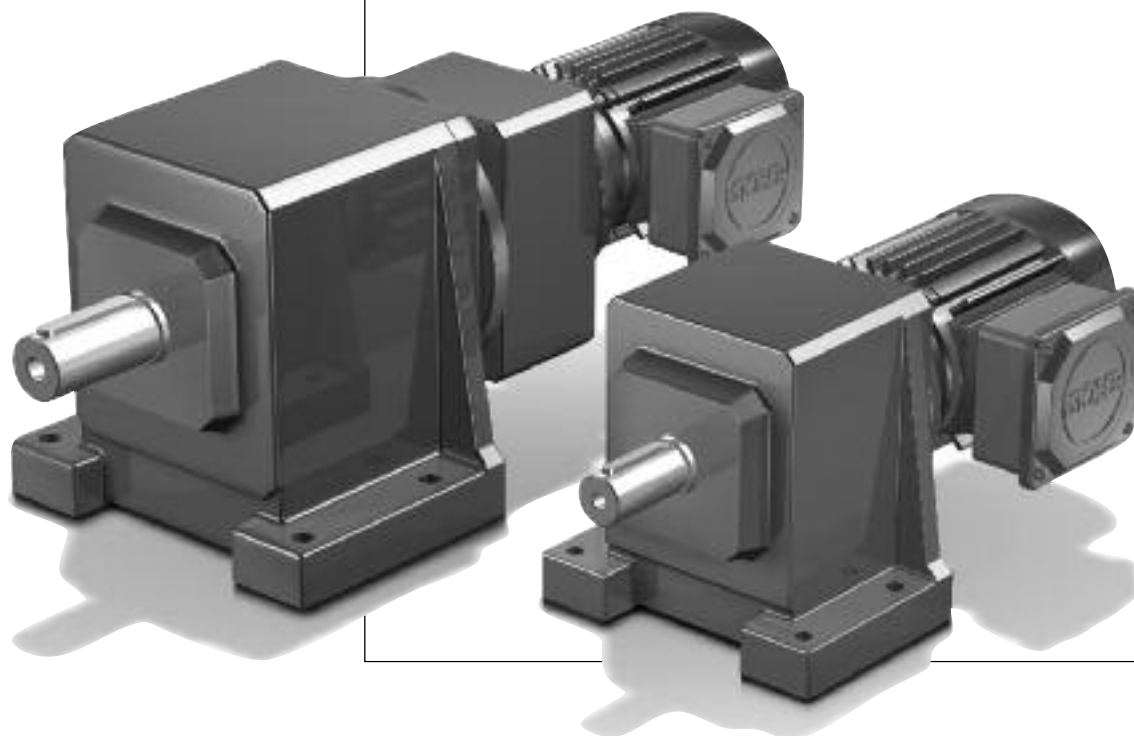


## MGS C + CC

Helical Geared  
Motors acc. to **IE2**

Motorreductores  
coaxiales **MGS C + CC**  
según **IE2**

**MGS** Motoriduttori  
coassiali **C + CC** con-  
formemente a **IE2**



C

### Contents C

Type designation –
Available combinations
Type designation – Styles
Mounting positions
Position of terminal box
Mounting positions – Explanation
Selection table
Helical Geared Motors C
Dimension drawings
Helical Geared Motors C
Selection table
Helical Geared Motors CC
to provide low-level speeds
Dimension drawing
Helical Geared Motors CC
to provide low-level speeds

### Resumen del contenido C

	<i>Denominación de tipo –</i>
C2	<i>Formas de ejecución</i>
C3	<i>Denominación de tipo –</i>
C4	<i>Tipos constructivos</i>
C5	<i>Posiciones de instalación</i>
C6	<i>Posición de la caja de bornes</i>
	<i>Posiciones de instalación – Explicación</i>
C7	<i>Tabla de selección</i>
	<i>Motorreductores coaxiales C</i>
C31	<i>Dibujos acotados</i>
	<i>Motorreductores coaxiales C</i>
	<i>Tabla de selección</i>
C41	<i>Motorreductores coaxiales CC</i>
	<i>para bajas velocidades</i>
	<i>Dibujos acotados</i>
C45	<i>Motorreductores coaxiales CC</i>
	<i>para bajas velocidades</i>

### Indice C

	Denominazione tipologica –	
C2	forme esecutive	C2
	Denominazione tipologica –	
C3	tipologie costruttive	C3
C4	Posizioni di montaggio	C4
C5	Posizione de la cassetta terminale	C5
C6	Posizioni di montaggio – spiegazione	C6
	Tabella di selezione	
C7	Motoriduttori coassiali C	C7
	Disegni quotati	
C31	Motoriduttori coassiali C	C31
	Tabella di selezione	
	Motoriduttori coassiali CC	
C41	per bassi numeri di giri	C41
	Disegni quotati	
	Motoriduttori coassiali CC	
C45	per bassi numeri di giri	C45

Type designation -  
Available  
combinations

Denominación  
de tipo – formas  
de ejecución

Denominazione  
tipologica – forme  
esecutive



**C 3 0 3 N 0910 . . .**  
| | | | | | |  
**1 2 3 4 5 6 7**

**C303 N 0910 IE2D80L4**



**C613 N 0770 C102F0031 IE2D80L4**



- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
- 5 Styles according page C3
- 6 Transmission ratio  $i \times 10$
- 7 Mounting series
  - Motor e.g. IE2D80L4
  - Motor with brake e.g. IE2D80L4B
  - Helical gear unit e.g. C102F0031IE2D80L4

- 1 Tipo de reductor
- 2 Tamaño de reductor
- 3 Cifra de generación
- 4 Número de trenes
- 5 Tipos constructivos según página C3
- 6 Número característico de la relación de reducción  $i \times 10$
- 7 Grupos de anexo
  - motor, p. ej. IE2D80L4
  - motor con freno, p. ej. IE2D80L4B
  - reductor coaxiales, p. ej. C102F0031IE2D80L4

- 1 Tipo riduttore
- 2 Grandezza riduttore
- 3 Numero di generazione
- 4 Numero di stadi
- 5 Tipologie costruttive secondo la pag. C3
- 6 Rapporto di riduzione  $i \times 10$
- 7 Gruppo annesso
  - motore, ad esempio IE2D80L4
  - motore con freno, ad esempio IE2D80L4B
  - Riduttori coassiali, ad esempio C102F0031IE2D80L4

Shaft version <i>Ejecución de eje</i> <i>Esecuzione albero</i>	Styles	<i>Tipos constructivos</i>			<i>Tipologie costruttive</i>	
	<b>N</b>	<b>G</b>	<b>Q</b>	<b>F</b>	<b>NG</b>	<b>NF</b>
Solid shaft <i>Eje macizo</i> <i>Albero pieno</i>	<b>V</b> <b>N</b>	G	Q	F	NG	NF

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:  
- Mounting position "EL" acc. to page C4  
- Position of terminal box acc. to page C5  
Examples for type designations see page C6.

*Datos de pedido de acuerdo a la tipificación indicada arriba. Otros datos de pedido:*  
- Pos. de instalación "EL" según la pág. C4  
- Pos. de caja de bornes según la pág. C5  
*Ejemplos para denominaciones de tipos pág. C6.*

Dati dell'ordine conformi alla designazione dei modelli di cui sopra. Altri dati dell'ordine:  
- Posizione di montaggio "EL" conf. alla pag. C4  
- Pos. cassetta terminale conf. alla pag. C5  
Esempi di denominazione tipologica: pag. C6.

**\*Warning!** In order to ensure that the specified torques are attained when using gear unit with pitch circle diameter fastening it is essential to attach them at the machine with screws of grade 10.9.

**\* ¡Atención!** En la fijación del reductor mediante círculo de agujeros roscados, es necesario para garantizar los pares de catálogo que la fijación del lado de la máquina se efectúe con tornillos de la calidad 10.9.

**\* Attenzione!** Se per il riduttore si adotta il fissaggio a fori filettati, al fine di garantire le coppie come da catalogo è necessario che il fissaggio lato macchina avvenga con viti qualità 10.9.

Type designation –  
Styles

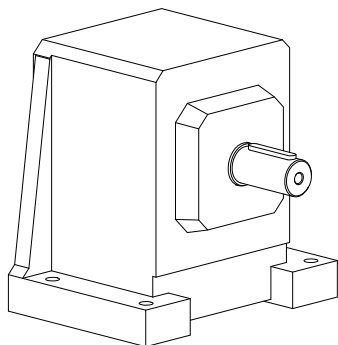
Denominación  
de tipo – Tipos  
constructivos

Denominazione  
tipologica – tipologie  
costruttive



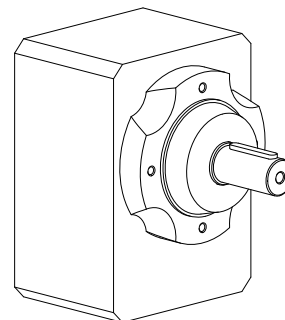
**N**

Foot mounting  
*Ejecución de pedestal*  
Esecuzione con listelli di base



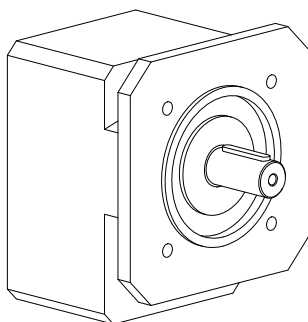
**G \***

Pitch circle diameter  
*Círculo de agujeros roscados*  
Fissaggio a fori filettati



**Q**

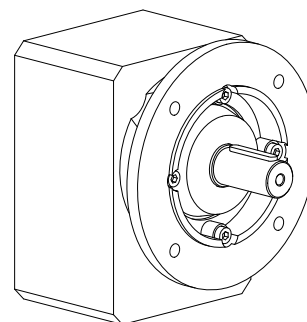
Square flange mounting  
*Ejecución de brida cuadrada*  
Esecuzione a flangia quadra



Note: Design with gear unit size C0-C4  
*Observación: Ejecución para tamaño de reductor C0-C4*  
Nota: Esecuzione per taglia riduttore C0-C4

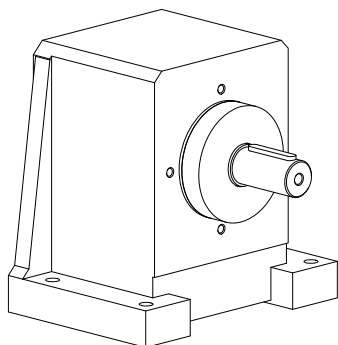
**F**

Flange mounting  
*Ejecución de brida*  
Esecuzione flangiata



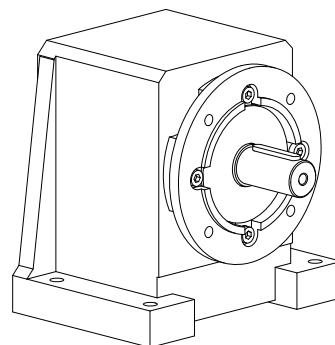
**NG \***

Foot mounting and pitch circle diameter  
*Ejecución de pedestal y círculo de agujeros roscados*  
Esecuzione con listelli di base e fissaggio a fori filettati



**NF**

Foot mounting + Flange mounting  
*Ejecución de pedestal + ejecución de brida*  
Esecuzione con listelli di base + Esecuzione flangiata

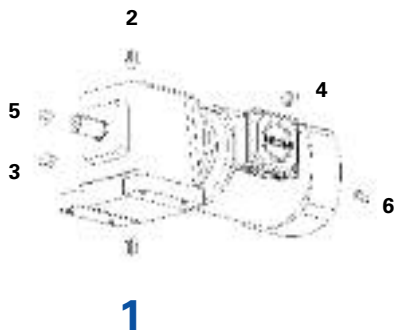


C



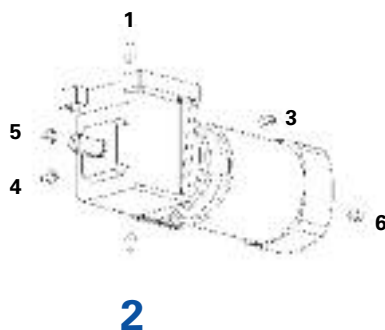
**EL1**

IMB3, IMB5, IMB14, IMB34, IMB35



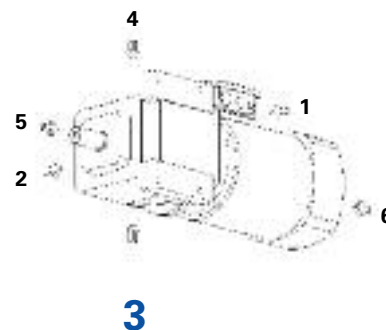
**EL2**

IMB8



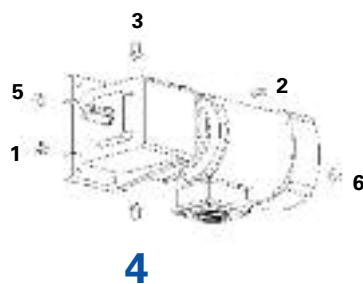
**EL3**

IMB7



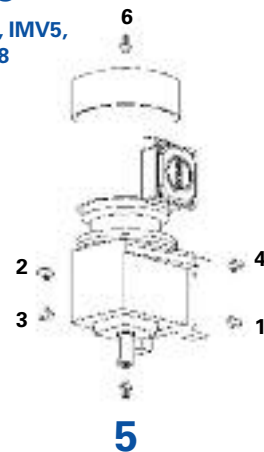
**EL4**

IMB6



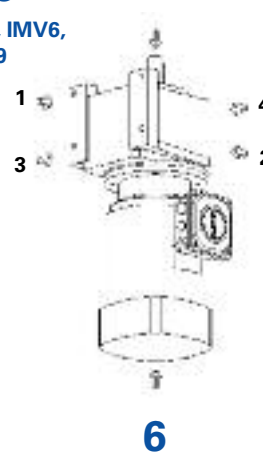
**EL5**

IMV1, IMV5,  
IMV18



**EL6**

IMV3, IMV6,  
IMV19



The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

**Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.**

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Ventilation valves are supplied as standard for gear sizes C6 - C9.

Los reductores están cargados con la cantidad y tipo de lubricante indicados sobre la placa de tipo. La cantidad de carga de lubricante y la estructura de los reductores dependen de la posición de instalación.

**Por ello, los reductores no deben ser modificados sin consultar previamente a STÖBER.**

Ud. puede tomar del internet informaciones detalladas con respecto a los tipos y cantidades de lubricante (ID 441871).

En los tamaños de reductores C6 - C9 están montadas válvulas de aireación de modo estándar.

I riduttori sono riempiti con la quantità ed il tipo di lubrificante riportati sulla targhetta di identificazione. La quantità di riempimento e la struttura dei riduttori dipendono dalla posizione di montaggio.

**Non è consentito, dunque, montare diversamente i riduttori senza avere prima consultato STÖBER.**

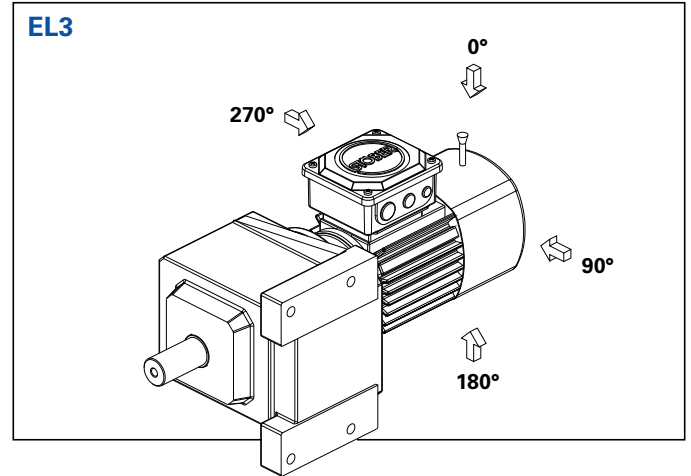
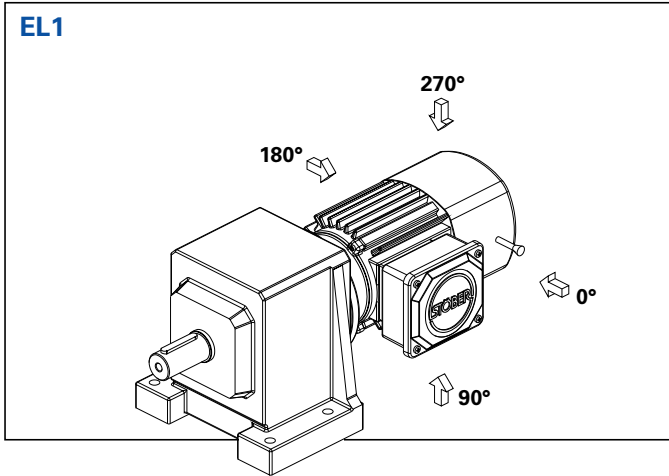
Informazioni dettagliate sul tipo e quantità di lubrificante possono essere reperite su Internet (ID 441871).

Per le grandezze riduttore C6 - C9 le valvole di sfiato sono montate come standard.

Position of terminal box

Posición de la caja de bornes

Posizione de la cassetta terminale



**Example:**

Mounting position EL1 / EL3 with terminal box and release device in position 0° (cable entry side R) **(standard)**

**Attention! Release device is only possible on the same position as the terminal box.**

**Ejemplo:**

Forma constructiva EL1 / EL3 con caja de bornes y liberación manual en posición 0° (entrada de cables lado R) **(estándar)**

**¡Atención! Liberación manual sólo posible en posición caja de bornes.**

**Esempio:**

Forma costruttiva EL1 / EL3 con cassetta terminale e ventilazione manuale in posizione 0° (ingresso cavi lato R) **(standard)**

**Attenzione! ventilazione manuale possibile soltanto sulla posizione morsettiera.**

It is standard to fit **the terminal box** in the 0° position, as shown in the mounting position diagram on the previous page, C4.

**Cajas de bornes** son estándar en posición 0°, como se representa en las figuras de formas constructivas en la página C4 anterior.

**La cassetta terminale** sono come standard in posizione 0°, come si può vedere nelle immagini della forma costruttiva di cui alla precedente pag. C4.

Should the terminal box be desired other than in the 0° position, this should be specified as in the above examples.

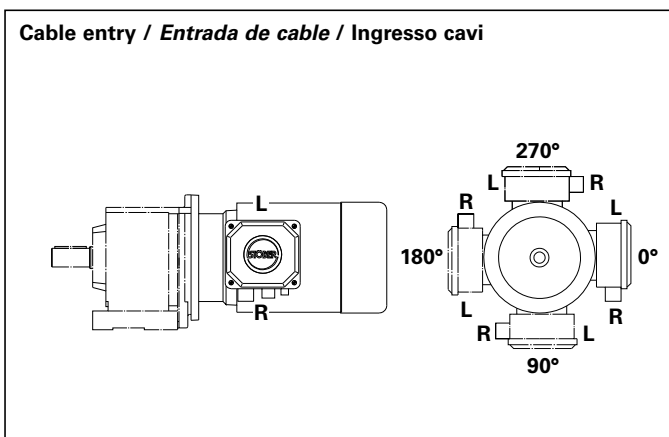
Si la ubicación deseada es diferente a la posición 0°, deberá ser indicada de acuerdo a los ejemplos de arriba.

Se la posizione desiderata si scosta dalla posizione 0°, si deve indicare sulla base degli esempi sopra riportati.

**Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the terminal box position rotates too!**

**¡Atención! En caso de girar el reductor a otra posición de instalación, gira también la posición de la caja de bornes.**

**Attenzione! Se si gira il riduttore in un'altra posizione di montaggio, gira anche la posizione de la cassetta terminale.**



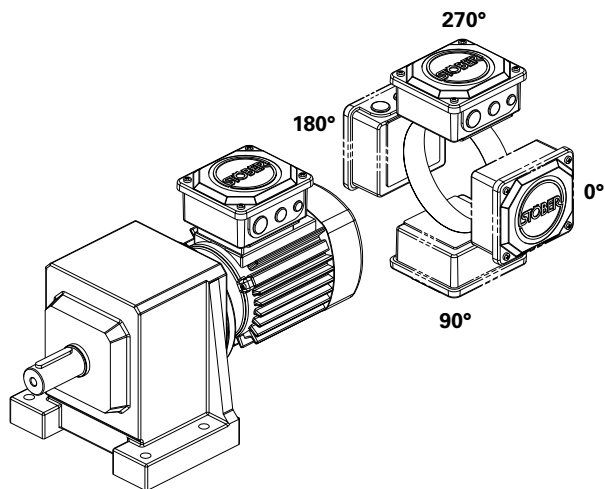
Mounting positions –  
Explanation

Posiciones de  
instalación –  
Explicación

Posizioni di  
montaggio –  
spiegazione

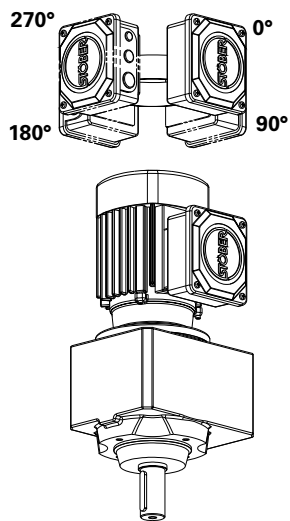


### C\_N



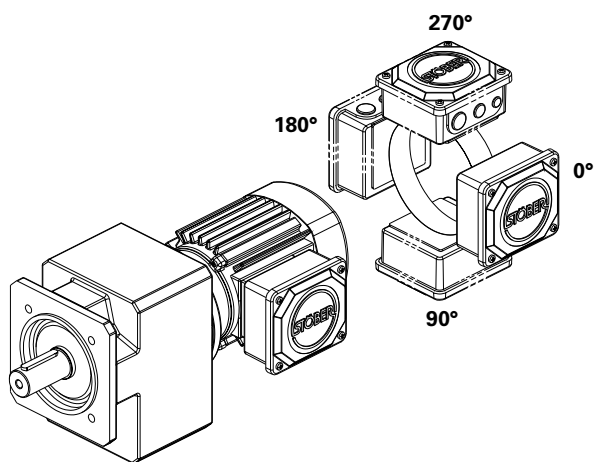
**Example EL1:** Mounting – EL1, terminal box position 270°  
**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – EL1, caja de bornes en posición 270°  
**Esempio EL1:** Pos. di montaggio – EL1, cassetta terminale in posizione 270°

### C\_G



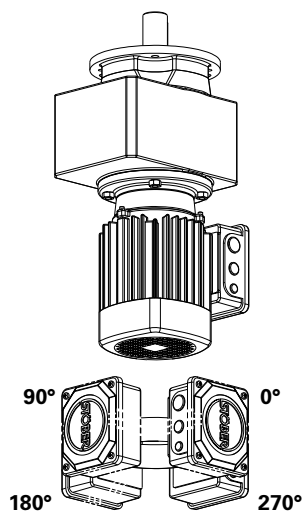
**Example EL5:** Mounting position – EL5, terminal box position 0°  
**Ejemplo EL5:** Posición de instalación – EL5, caja de bornes en posición 0°  
**Esempio EL5:** Pos. di montaggio – EL5, cassetta terminale in posizione 0°

### C\_Q



**Example EL1:** Mounting position – EL1, terminal box 0°  
**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – EL1, caja de bornes en posición 0°  
**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – EL1, cassetta terminale in posizione 0°

### C\_F

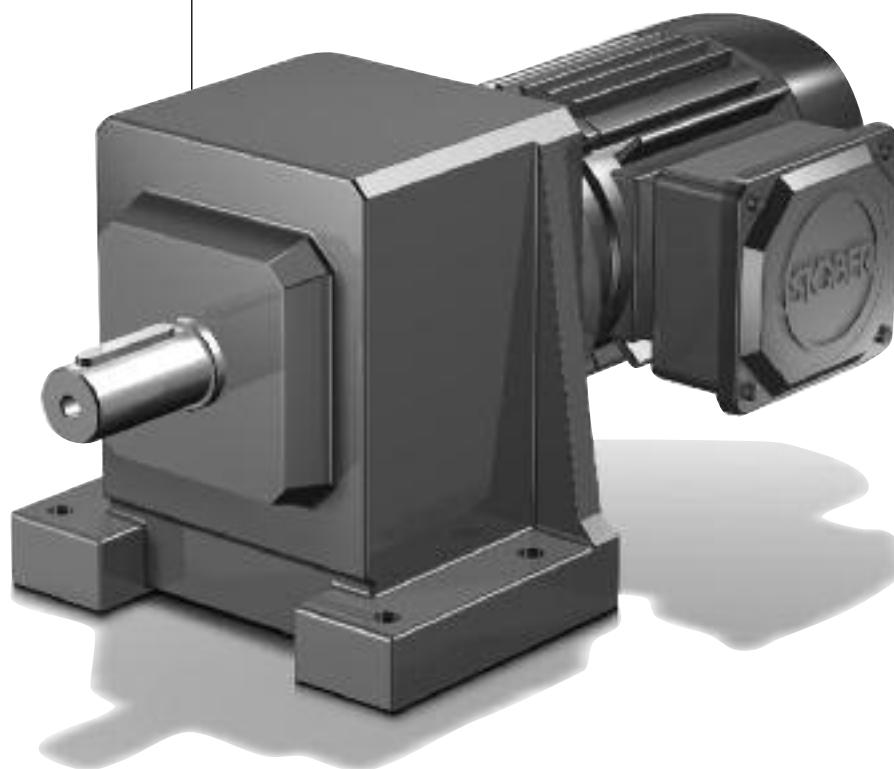


**Example EL6:** Mounting position – EL6, terminal box position 270°  
**Ejemplo EL6:** Posición de instalación – EL6, caja de bornes en posición 270°  
**Esempio EL6:** Posizione di montaggio – EL6, cassetta terminale in posizione 270°

Selection table  
**MGS C** Helical Geared  
Motors

*Tabla de selección*  
*Motorreductores*  
*coaxiales* **MGS C**

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
coassiali **C**



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

# Selection table MGS C Helical Geared Motors

# Tabla de selección Motorreductores coaxiales MGS C

# Tabella di selezione MGS Motoriduttori coassiali C



The following selection tables with STOBER helical geared motors show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442257.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible). **Caution!** Decreasing torque).

**Caution! These values do not take account of the thermal power limit.** For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50$  %) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

**Caution! Decreasing torque.**

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STOBER frequency inverters FDS 5000 + MDS 5000 see chapter Frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style N, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [10<sup>-4</sup> kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

### Splash losses:

Under specific operating conditions higher splash losses can occur with the gear units listed below. These can cause oil leakage or unacceptably high operating temperatures. Please contact us when using any of the listed gear units and generally with ambient temperatures  $< -10^\circ\text{C}$  or  $> +40^\circ\text{C}$  to determine the appropriate actions (also see page A9/A15):

En los siguientes tablas de selección con motorreductores coaxiales STOBER son mencionados los principales datos técnicos para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87 Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50$ %) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

**¡Atención! Par descendente.**

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STOBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloque E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo N, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [10<sup>-4</sup> kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

### Pérdidas por turbulencia:

En los reductores siguientes pueden surgir mayores pérdidas por turbulencia bajo determinadas condiciones de operación. Estas pérdidas pueden conducir a fuga de aceite o bien a temperaturas de operación inadmisiblemente altas. Por favor consúltenos para las combinaciones listadas así como en general para temperaturas ambiente  $< -10^\circ\text{C}$  o bien  $> +40^\circ\text{C}$ , para fijar medidas apropiadas (véase también la página A9/A15):

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori coassiali STOBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz.

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoriduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione! Coppia discendente.**

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50$  %) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo

Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

**Attenzione! Coppia discendente.**

L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STOBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

### Spiegazioni sui valori caratteristici:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammessa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo N, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [10<sup>-4</sup> kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inercia del motoriduttore riferito all'ingresso

**Perdite di lubrificante:**

Per i seguenti riduttori in determinate condizioni d'esercizio possono verificarsi aumentate perdite di lubrificante. Queste possono, a loro volta, causare fuoriuscite d'olio o temperature d'esercizio inammissibili. Per le combinazioni elencate nonché in generale per temperature ambientali  $< -10^\circ\text{C}$  o  $> +40^\circ\text{C}$  organizzare un consulto finalizzato a definire misure idonee (vedere anche a pagina A9/A15):

Gear unit	Mounting pos.	$n_1$ [rpm]	ED	i [-]
C6, C7	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<10$
C8, C9		$>2000$	$>20\text{min}$	$<10$

Reductor	Pos. de instalación	$n_1$ [rpm]	ED	i [-]
C6, C7	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<10$
C8, C9		$>2000$	$>20\text{min}$	$<10$

Riduttore	Posizione de montaggio	$n_1$ [min <sup>-1</sup> ]	ED	i [-]
C6, C7	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<10$
C8, C9		$>2000$	$>20\text{min}$	$<10$



# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
5,4	1276	1,0	9,3	1276	1,0	C613_2660 IE2D80L4	82,5	266,4	7192/27	26
6,7	1021	1,3	12	1021	1,3	C613_2130 IE2D80L4	82,5	213,1	28768/135	26
7,9	865	0,93	14	865	0,93	C503_1810 IE2D80L4	62,7	180,6	8671/48	26
8,2	840	1,5	14	840	1,5	C613_1750 IE2D80L4	82,5	175,3	7888/45	26
11	645	0,85	18	645	0,85	C403_1350 IE2D80L4	51,7	134,6	1885/14	26
11	648	1,2	18	648	1,2	C503_1350 IE2D80L4	62,7	135,3	406/3	26
11	646	1,7	18	646	1,7	C613_1350 IE2D80L4	82,5	134,8	15776/117	26
13	520	1,5	23	520	1,5	C503_1090 IE2D80L4	62,7	108,6	31291/288	26
13	516	1,1	23	516	1,1	C403_1080 IE2D80L4	51,7	107,7	754/7	26
13	508	1,7	23	508	1,7	C613_1060 IE2D80L4	82,5	106,1	3712/35	27
16	435	0,81	27	435	0,81	C303_0910 IE2D80L4	41,2	90,76	4901/54	26
16	433	1,3	27	433	1,3	C403_0900 IE2D80L4	51,7	90,32	8671/96	26
16	433	1,7	27	433	1,7	C503_0900 IE2D80L4	62,7	90,32	8671/96	26
16	420	1,7	28	420	1,7	C613_0880 IE2D80L4	82,5	87,64	3944/45	27
18	387	1,4	31	387	1,4	C403_0810 IE2D80L4	51,7	80,81	42021/520	26
18	386	1,7	31	386	1,7	C503_0810 IE2D80L4	62,7	80,60	19343/240	26
18	385	0,91	31	385	0,91	C303_0800 IE2D80L4	41,2	80,43	6032/75	26
19	363	1,7	33	363	1,7	C613_0760 IE2D80L4	82,5	75,81	5307/70	27
20	340	1,0	35	340	1,0	C302_0700 IE2D80L4	37,0	69,88	559/8	26
20	340	1,4	35	340	1,4	C402_0700 IE2D80L4	47,2	69,88	559/8	26
23	304	1,4	40	304	1,4	C402_0630 IE2D80L4	47,2	62,52	8127/130	26
23	301	1,1	40	301	1,1	C302_0620 IE2D80L4	37,0	61,92	1548/25	26
25	273	1,3	44	273	1,3	C302_0560 IE2D80L4	37,0	56,14	1235/22	26
25	273	1,6	44	273	1,6	C402_0560 IE2D80L4	47,2	56,10	9425/168	26
29	242	1,4	50	242	1,4	C302_0500 IE2D80L4	37,0	49,75	2736/55	26
28	244	1,6	49	244	1,6	C402_0500 IE2D80L4	47,2	50,19	1305/26	26
29	239	0,84	50	239	0,84	C202_0490 IE2D80L4	31,9	49,23	1083/22	26
31	228	0,88	53	228	0,88	C202_0470 IE2D80L4	31,9	46,82	2107/45	26
31	227	1,5	53	227	1,5	C302_0470 IE2D80L4	37,0	46,67	140/3	26
35	199	1,0	61	199	1,0	C202_0410 IE2D80L4	31,9	40,85	817/20	26
35	201	1,7	60	201	1,7	C302_0410 IE2D80L4	37,0	41,35	2688/65	26
41	171	1,2	70	171	1,2	C202_0350 IE2D80L4	31,9	35,18	1372/39	26
41	170	2,1	71	170	2,1	C302_0350 IE2D80L4	37,0	35,03	1261/36	26
47	149	1,3	81	149	1,3	C202_0310 IE2D80L4	31,9	30,69	399/13	26
46	151	2,2	80	151	2,2	C302_0310 IE2D80L4	37,0	31,04	776/25	26
50	138	0,87	87	138	0,87	C102_0280 IE2D80L4	27,9	28,36	312/11	26
51	137	1,5	88	137	1,5	C202_0280 IE2D80L4	31,9	28,24	4067/144	26
51	136	2,4	89	136	2,4	C302_0280 IE2D80L4	37,0	27,99	2015/72	27
57	122	0,98	99	122	0,98	C102_0250 IE2D80L4	27,9	25,13	377/15	26
58	120	1,7	101	120	1,7	C202_0250 IE2D80L4	31,9	24,64	1577/64	26
58	121	2,4	100	121	2,4	C302_0250 IE2D80L4	37,0	24,80	124/5	27
61	114	1,1	105	114	1,1	C102_0240 IE2D80L4	27,9	23,52	1035/44	26
61	115	1,7	105	115	1,7	C202_0240 IE2D80L4	31,9	23,59	637/27	26
69	101	1,2	119	101	1,2	C102_0210 IE2D80L4	27,9	20,84	667/32	26
69	100	2,0	120	100	2,0	C202_0210 IE2D80L4	31,9	20,58	247/12	26
81	86	1,4	140	86	1,4	C102_0175 IE2D80L4	27,9	17,73	195/11	26
82	85	2,3	141	85	2,3	C202_0175 IE2D80L4	31,9	17,52	3626/207	27
91	76	1,6	158	76	1,6	C102_0155 IE2D80L4	27,9	15,71	377/24	26
94	74	2,4	162	74	2,4	C202_0155 IE2D80L4	31,9	15,28	703/46	27
102	68	0,88	176	68	0,88	C002_0140 IE2D80L4	23,0	14,08	169/12	26
102	68	1,8	176	68	1,8	C102_0140 IE2D80L4	27,9	14,06	2010/143	26
114	61	0,98	197	61	0,98	C002_0125 IE2D80L4	23,0	12,57	377/30	26
115	61	2,0	199	61	2,0	C102_0125 IE2D80L4	27,9	12,46	1943/156	26
124	56	1,1	215	56	1,1	C002_0115 IE2D80L4	23,0	11,54	3185/276	26
122	57	2,1	211	57	2,1	C102_0115 IE2D80L4	27,9	11,72	1160/99	27
139	50	1,2	241	50	1,2	C002_0105 IE2D80L4	23,0	10,30	1421/138	26
138	50	2,4	239	50	2,4	C102_0105 IE2D80L4	27,9	10,38	841/81	27
153	45	2,4	266	45	2,4	C102_0093 IE2D80L4	27,9	9,326	3180/341	27
155	45	1,3	268	45	1,3	C002_0092 IE2D80L4	23,0	9,228	1495/162	26
173	40	2,4	300	40	2,4	C102_0083 IE2D80L4	27,9	8,263	1537/186	27
174	40	1,5	301	40	1,4	C002_0082 IE2D80L4	23,0	8,235	667/81	26
183	38	2,4	318	38	2,4	C102_0078 IE2D80L4	27,9	7,796	3243/416	26

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
185	37	1,4	321	37	1,2	C002_0077 IE2D80L4	23,0	7,714	54/7	26
227	31	1,7	393	31	1,4	C002_0063 IE2D80L4	23,0	6,300	2035/323	26
226	31	2,4	391	31	2,4	C102_0063 IE2D80L4	27,9	6,338	507/80	26
243	29	2,4	422	29	2,4	C102_0059 IE2D80L4	27,9	5,875	47/8	26
246	28	1,7	425	28	1,5	C002_0058 IE2D80L4	23,0	5,824	99/17	26
247	28	2,4	428	28	2,4	C202_0058 IE2D80L4	31,9	5,791	666/115	27
282	25	1,9	489	25	1,6	C002_0051 IE2D80L4	23,0	5,063	481/95	26
285	24	2,4	493	24	2,4	C102_0050 IE2D80L4	27,9	5,025	201/40	27
306	23	2,0	529	23	1,7	C002_0047 IE2D80L4	23,0	4,680	117/25	26
341	20	2,4	591	20	2,4	C102_0042 IE2D80L4	27,9	4,189	377/90	27
345	20	2,2	597	20	1,9	C002_0041 IE2D80L4	23,0	4,149	1813/437	26
368	19	2,4	638	19	2,4	C102_0039 IE2D80L4	27,9	3,883	1363/351	27
373	19	2,3	646	19	2,0	C002_0038 IE2D80L4	23,0	3,835	441/115	26
431	16	2,4	746	16	2,2	C002_0033 IE2D80L4	23,0	3,318	1702/513	26
466	15	2,4	808	15	2,3	C002_0031 IE2D80L4	23,0	3,067	46/15	26
516	13	2,4	894	13	2,4	C002_0028 IE2D80L4	23,0	2,769	36/13	26
657	11	2,4	1138	11	2,4	C102_0022 IE2D80L4	27,9	2,177	468/215	28
716	9,7	2,4	1240	9,7	2,4	C002_0020 IE2D80L4	23,0	1,997	1480/741	27
742	9,4	4,8	<	<	<	C102_0039 IE2D80K2	25,9	3,883	1363/351	14
751	9,3	3,7	<	<	<	C002_0038 IE2D80K2	21,0	3,835	441/115	13
868	8,0	4,1	<	<	<	C002_0033 IE2D80K2	21,0	3,318	1702/513	13
939	7,4	4,3	<	<	<	C002_0031 IE2D80K2	21,0	3,067	46/15	13
1040	6,7	4,6	<	<	<	C002_0028 IE2D80K2	21,0	2,769	36/13	13
1323	5,3	4,8	<	<	<	C102_0022 IE2D80K2	25,9	2,177	468/215	15
1442	4,8	4,8	<	<	<	C002_0020 IE2D80K2	21,0	1,997	1480/741	14
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
6,7	1491	0,87	12	1491	0,87	C613_2130 IE2D90S4	88,5	213,1	28768/135	40
8,2	1227	1,1	14	1227	1,1	C613_1750 IE2D90S4	88,5	175,3	7888/45	40
11	947	0,85	18	947	0,85	C503_1350 IE2D90S4	68,7	135,3	406/3	40
11	944	1,4	18	944	1,4	C613_1350 IE2D90S4	88,5	134,8	15776/117	40
13	760	1,1	23	760	1,1	C503_1090 IE2D90S4	68,7	108,6	31291/288	40
14	742	1,7	23	742	1,7	C613_1060 IE2D90S4	88,5	106,1	3712/35	41
16	632	0,87	28	632	0,87	C403_0900 IE2D90S4	57,7	90,32	8671/96	40
16	632	1,3	28	632	1,3	C503_0900 IE2D90S4	68,7	90,32	8671/96	40
16	613	1,9	28	613	1,9	C613_0880 IE2D90S4	88,5	87,64	3944/45	41
18	566	0,97	31	566	0,97	C403_0810 IE2D90S4	57,7	80,81	42021/520	40
18	564	1,4	31	564	1,4	C503_0810 IE2D90S4	68,7	80,60	19343/240	40
19	531	1,7	33	531	1,7	C613_0760 IE2D90S4	88,5	75,81	5307/70	41
21	496	1,1	36	496	1,1	C402_0700 IE2D90S4	53,2	69,88	559/8	40
21	497	1,6	36	497	1,6	C502_0700 IE2D90S4	64,8	69,97	10075/144	40
23	444	1,1	40	444	1,1	C402_0630 IE2D90S4	53,2	62,52	8127/130	40
23	443	1,6	40	443	1,6	C502_0620 IE2D90S4	64,8	62,43	4495/72	40
26	399	0,88	44	399	0,88	C302_0560 IE2D90S4	43,0	56,14	1235/22	40
26	398	1,4	44	398	1,4	C402_0560 IE2D90S4	53,2	56,10	9425/168	40
26	396	2,0	45	396	2,0	C502_0560 IE2D90S4	64,8	55,83	335/6	41
29	353	0,99	50	353	0,99	C302_0500 IE2D90S4	43,0	49,75	2736/55	40
29	356	1,5	50	356	1,5	C402_0500 IE2D90S4	53,2	50,19	1305/26	40
29	354	2,3	50	354	2,3	C502_0500 IE2D90S4	64,8	49,82	1943/39	41
31	331	1,1	53	331	1,1	C302_0470 IE2D90S4	43,0	46,67	140/3	40
31	331	1,7	53	331	1,7	C402_0470 IE2D90S4	53,2	46,67	140/3	41
31	332	2,4	53	332	2,4	C502_0470 IE2D90S4	64,8	46,72	1495/32	41
34	296	1,9	60	296	1,9	C402_0420 IE2D90S4	53,2	41,75	7056/169	41
34	296	2,4	60	296	2,4	C502_0420 IE2D90S4	64,8	41,69	667/16	41
35	294	1,2	60	294	1,2	C302_0410 IE2D90S4	43,0	41,35	2688/65	40
41	250	0,80	71	250	0,80	C202_0350 IE2D90S4	37,9	35,18	1372/39	40
41	249	1,4	71	249	1,4	C302_0350 IE2D90S4	43,0	35,03	1261/36	40
41	247	2,2	71	247	2,2	C402_0350 IE2D90S4	53,2	34,82	975/28	41
47	218	0,92	81	218	0,92	C202_0310 IE2D90S4	37,9	30,69	399/13	40
46	220	1,6	80	220	1,6	C302_0310 IE2D90S4	43,0	31,04	776/25	40

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
46	221	2,5	80	221	2,5	C402_0310 IE2D90S4	53,2	31,15	405/13	41
51	201	1,00	88	201	1,00	C202_0280 IE2D90S4	37,9	28,24	4067/144	40
51	199	1,8	89	199	1,8	C302_0280 IE2D90S4	43,0	27,99	2015/72	41
52	198	2,8	89	198	2,8	C402_0280 IE2D90S4	53,2	27,86	195/7	41
58	175	1,1	101	175	1,1	C202_0250 IE2D90S4	37,9	24,64	1577/64	40
58	176	2,0	100	176	2,0	C302_0250 IE2D90S4	43,0	24,80	124/5	41
58	177	3,0	100	177	3,0	C402_0250 IE2D90S4	53,2	24,92	324/13	41
61	168	1,2	105	168	1,2	C202_0240 IE2D90S4	37,9	23,59	637/27	40
61	167	2,1	106	167	2,1	C302_0230 IE2D90S4	43,0	23,47	845/36	41
69	148	0,81	119	148	0,81	C102_0210 IE2D90S4	33,9	20,84	667/32	40
70	146	1,4	121	146	1,4	C202_0210 IE2D90S4	37,9	20,58	247/12	40
69	148	2,4	119	148	2,4	C302_0210 IE2D90S4	43,0	20,80	104/5	41
81	126	0,95	140	126	0,95	C102_0175 IE2D90S4	33,9	17,73	195/11	40
82	124	1,6	142	124	1,6	C202_0175 IE2D90S4	37,9	17,52	3626/207	41
82	125	2,8	142	125	2,8	C302_0175 IE2D90S4	43,0	17,54	1105/63	41
91	112	1,1	158	112	1,1	C102_0155 IE2D90S4	33,9	15,71	377/24	40
94	109	1,8	163	109	1,8	C202_0155 IE2D90S4	37,9	15,28	703/46	41
92	110	3,2	160	110	3,2	C302_0155 IE2D90S4	43,0	15,54	544/35	41
102	100	1,2	177	100	1,2	C102_0140 IE2D90S4	33,9	14,06	2010/143	40
102	100	2,0	176	100	2,0	C202_0140 IE2D90S4	37,9	14,12	3430/243	41
115	88	1,4	200	88	1,4	C102_0125 IE2D90S4	33,9	12,46	1943/156	40
117	87	2,3	202	87	2,3	C202_0125 IE2D90S4	37,9	12,32	665/54	41
122	84	2,4	211	84	2,4	C202_0120 IE2D90S4	37,9	11,76	294/25	41
122	83	1,4	212	83	1,4	C102_0115 IE2D90S4	33,9	11,72	1160/99	41
139	73	0,82	241	73	0,82	C002_0105 IE2D90S4	29,0	10,30	1421/138	40
138	74	1,6	239	74	1,6	C102_0105 IE2D90S4	33,9	10,38	841/81	41
140	73	2,7	242	73	2,7	C202_0105 IE2D90S4	37,9	10,26	513/50	41
153	67	3,0	265	67	2,9	C202_0094 IE2D90S4	37,9	9,387	2450/261	41
154	66	1,8	267	66	1,7	C102_0093 IE2D90S4	33,9	9,326	3180/341	41
156	66	0,92	269	66	0,88	C002_0092 IE2D90S4	29,0	9,228	1495/162	40
174	59	2,0	301	59	1,9	C102_0083 IE2D90S4	33,9	8,263	1537/186	41
174	58	1,0	302	58	0,95	C002_0082 IE2D90S4	29,0	8,235	667/81	40
175	58	3,3	303	58	3,1	C202_0082 IE2D90S4	37,9	8,190	475/58	42
184	55	2,0	319	55	1,7	C102_0078 IE2D90S4	33,9	7,796	3243/416	40
184	55	3,0	319	55	2,5	C202_0078 IE2D90S4	37,9	7,800	39/5	41
228	45	1,1	395	45	0,96	C002_0063 IE2D90S4	29,0	6,300	2035/323	40
226	45	2,3	392	45	1,9	C102_0063 IE2D90S4	33,9	6,338	507/80	40
244	42	2,4	423	42	2,0	C102_0059 IE2D90S4	33,9	5,875	47/8	40
246	41	1,2	427	41	1,0	C002_0058 IE2D90S4	29,0	5,824	99/17	40
248	41	3,3	429	41	3,1	C202_0058 IE2D90S4	37,9	5,791	666/115	41
283	36	1,3	491	36	1,1	C002_0051 IE2D90S4	29,0	5,063	481/95	40
283	36	3,3	490	36	3,3	C202_0051 IE2D90S4	37,9	5,072	350/69	41
286	36	2,6	495	36	2,2	C102_0050 IE2D90S4	33,9	5,025	201/40	41
307	33	1,4	531	33	1,2	C002_0047 IE2D90S4	29,0	4,680	117/25	40
308	33	2,8	534	33	2,3	C102_0047 IE2D90S4	33,9	4,658	3149/676	41
343	30	3,0	593	30	2,5	C102_0042 IE2D90S4	33,9	4,189	377/90	41
346	29	1,5	599	29	1,3	C002_0041 IE2D90S4	29,0	4,149	1813/437	40
370	28	3,1	640	28	2,7	C102_0039 IE2D90S4	33,9	3,883	1363/351	41
374	27	1,6	648	27	1,3	C002_0038 IE2D90S4	29,0	3,835	441/115	40
425	24	3,3	737	24	3,3	C202_0034 IE2D90S4	37,9	3,373	2250/667	42
432	24	1,7	749	24	1,5	C002_0033 IE2D90S4	29,0	3,318	1702/513	40
430	24	3,3	745	24	2,9	C102_0033 IE2D90S4	33,9	3,334	2067/620	41
468	22	1,8	810	22	1,6	C002_0031 IE2D90S4	29,0	3,067	46/15	40
464	22	3,3	804	22	3,1	C102_0031 IE2D90S4	33,9	3,091	2491/806	41
518	20	2,0	898	20	1,7	C002_0028 IE2D90S4	29,0	2,769	36/13	40
556	18	3,3	963	18	3,3	C102_0026 IE2D90S4	33,9	2,582	1911/740	41
599	17	3,3	1038	17	3,3	C102_0024 IE2D90S4	33,9	2,394	2303/962	41
659	15	3,3	1142	15	3,3	C102_0022 IE2D90S4	33,9	2,177	468/215	42
719	14	2,4	1245	14	2,1	C002_0020 IE2D90S4	29,0	1,997	1480/741	41
743	14	3,3	<	<	<	C102_0039 IE2D80L2	28,9	3,883	1363/351	18
752	14	2,6	<	<	<	C002_0038 IE2D80L2	24,0	3,835	441/115	17
870	12	2,8	<	<	<	C002_0033 IE2D80L2	24,0	3,318	1702/513	17

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
941	11	3,0	<	<	<	<b>C002_0031 IE2D80L2</b>	24,0	3,067	46/15	17
1042	9,8	3,2	<	<	<	<b>C002_0028 IE2D80L2</b>	24,0	2,769	36/13	17
1325	7,7	3,3	<	<	<	<b>C102_0022 IE2D80L2</b>	28,9	2,177	468/215	19
1445	7,1	3,3	<	<	<	<b>C002_0020 IE2D80L2</b>	24,0	1,997	1480/741	18
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
11	1277	1,0	19	1277	1,0	<b>C613_1350 IE2D90L4</b>	89,5	134,8	15776/117	45
14	1005	1,3	24	1005	1,3	<b>C613_1060 IE2D90L4</b>	89,5	106,1	3712/35	46
16	856	0,94	28	856	0,94	<b>C503_0900 IE2D90L4</b>	69,7	90,32	8671/96	45
16	830	1,4	29	830	1,4	<b>C613_0880 IE2D90L4</b>	89,5	87,64	3944/45	46
18	764	1,0	31	764	1,0	<b>C503_0810 IE2D90L4</b>	69,7	80,60	19343/240	45
19	718	1,3	33	718	1,3	<b>C613_0760 IE2D90L4</b>	89,5	75,81	5307/70	46
21	672	0,82	36	672	0,82	<b>C402_0700 IE2D90L4</b>	54,2	69,88	559/8	45
21	673	1,2	36	673	1,2	<b>C502_0700 IE2D90L4</b>	65,8	69,97	10075/144	45
23	601	0,83	40	601	0,83	<b>C402_0630 IE2D90L4</b>	54,2	62,52	8127/130	45
23	600	1,2	40	600	1,2	<b>C502_0620 IE2D90L4</b>	65,8	62,43	4495/72	45
26	539	1,0	45	539	1,0	<b>C402_0560 IE2D90L4</b>	54,2	56,10	9425/168	45
26	537	1,5	45	537	1,5	<b>C502_0560 IE2D90L4</b>	65,8	55,83	335/6	46
29	482	1,1	50	482	1,1	<b>C402_0500 IE2D90L4</b>	54,2	50,19	1305/26	45
29	479	1,7	50	479	1,7	<b>C502_0500 IE2D90L4</b>	65,8	49,82	1943/39	46
31	449	1,2	54	449	1,2	<b>C402_0470 IE2D90L4</b>	54,2	46,67	140/3	46
31	449	1,8	54	449	1,8	<b>C502_0470 IE2D90L4</b>	65,8	46,72	1495/32	46
35	401	1,4	60	401	1,4	<b>C402_0420 IE2D90L4</b>	54,2	41,75	7056/169	46
35	401	1,8	60	401	1,8	<b>C502_0420 IE2D90L4</b>	65,8	41,69	667/16	46
35	398	0,88	61	398	0,88	<b>C302_0410 IE2D90L4</b>	44,0	41,35	2688/65	45
41	337	1,0	71	337	1,0	<b>C302_0350 IE2D90L4</b>	44,0	35,03	1261/36	45
41	335	1,6	72	335	1,6	<b>C402_0350 IE2D90L4</b>	54,2	34,82	975/28	46
47	298	1,2	81	298	1,2	<b>C302_0310 IE2D90L4</b>	44,0	31,04	776/25	45
46	299	1,8	80	299	1,8	<b>C402_0310 IE2D90L4</b>	54,2	31,15	405/13	46
52	269	1,3	89	269	1,3	<b>C302_0280 IE2D90L4</b>	44,0	27,99	2015/72	46
52	268	2,1	90	268	2,1	<b>C402_0280 IE2D90L4</b>	54,2	27,86	195/7	46
59	237	0,84	102	237	0,84	<b>C202_0250 IE2D90L4</b>	38,9	24,64	1577/64	45
58	238	1,5	101	238	1,5	<b>C302_0250 IE2D90L4</b>	44,0	24,80	124/5	46
58	240	2,2	100	240	2,2	<b>C402_0250 IE2D90L4</b>	54,2	24,92	324/13	46
61	227	0,88	106	227	0,88	<b>C202_0240 IE2D90L4</b>	38,9	23,59	637/27	45
62	226	1,6	107	226	1,6	<b>C302_0230 IE2D90L4</b>	44,0	23,47	845/36	46
70	198	1,0	122	198	1,0	<b>C202_0210 IE2D90L4</b>	38,9	20,58	247/12	45
69	200	1,8	120	200	1,8	<b>C302_0210 IE2D90L4</b>	44,0	20,80	104/5	46
82	168	1,2	143	168	1,2	<b>C202_0175 IE2D90L4</b>	38,9	17,52	3626/207	46
82	169	2,1	143	169	2,1	<b>C302_0175 IE2D90L4</b>	44,0	17,54	1105/63	46
95	147	1,4	164	147	1,4	<b>C202_0155 IE2D90L4</b>	38,9	15,28	703/46	46
93	149	2,3	161	149	2,3	<b>C302_0155 IE2D90L4</b>	44,0	15,54	544/35	46
103	135	0,89	178	135	0,89	<b>C102_0140 IE2D90L4</b>	34,9	14,06	2010/143	45
102	136	1,5	177	136	1,5	<b>C202_0140 IE2D90L4</b>	38,9	14,12	3430/243	46
116	120	1,0	201	120	1,0	<b>C102_0125 IE2D90L4</b>	34,9	12,46	1943/156	45
117	118	1,7	203	118	1,7	<b>C202_0125 IE2D90L4</b>	38,9	12,32	665/54	46
123	113	1,8	213	113	1,8	<b>C202_0120 IE2D90L4</b>	38,9	11,76	294/25	46
123	113	1,1	214	113	1,1	<b>C102_0115 IE2D90L4</b>	34,9	11,72	1160/99	46
139	100	1,2	241	100	1,2	<b>C102_0105 IE2D90L4</b>	34,9	10,38	841/81	46
141	99	2,0	244	99	2,0	<b>C202_0105 IE2D90L4</b>	38,9	10,26	513/50	46
154	90	2,2	267	90	2,1	<b>C202_0094 IE2D90L4</b>	38,9	9,387	2450/261	46
155	90	1,3	268	90	1,3	<b>C102_0093 IE2D90L4</b>	34,9	9,326	3180/341	46
175	79	1,5	303	79	1,4	<b>C102_0083 IE2D90L4</b>	34,9	8,263	1537/186	46
176	79	2,4	306	79	2,3	<b>C202_0082 IE2D90L4</b>	38,9	8,190	475/58	47
185	75	1,5	321	75	1,2	<b>C102_0078 IE2D90L4</b>	34,9	7,796	3243/416	45
185	75	2,2	321	75	1,9	<b>C202_0078 IE2D90L4</b>	38,9	7,800	39/5	46
229	61	0,84	<	<	<	<b>C002_0063 IE2D90L4</b>	30,0	6,300	2035/323	45
228	61	1,7	395	61	1,4	<b>C102_0063 IE2D90L4</b>	34,9	6,338	507/80	45
230	61	2,4	398	61	2,2	<b>C202_0063 IE2D90L4</b>	38,9	6,295	3330/529	46
246	56	1,8	426	56	1,5	<b>C102_0059 IE2D90L4</b>	34,9	5,875	47/8	45

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
247	56	2,4	427	56	2,4	C302_0059 IE2D90L4	44,0	5,859	2584/441	46
248	56	0,88	<	<	<	C002_0058 IE2D90L4	30,0	5,824	99/17	45
250	56	2,4	432	56	2,3	C202_0058 IE2D90L4	38,9	5,791	666/115	46
285	49	0,97	494	49	0,82	C002_0051 IE2D90L4	30,0	5,063	481/95	45
285	49	2,4	493	49	2,4	C202_0051 IE2D90L4	38,9	5,072	350/69	46
288	48	2,0	498	48	1,6	C102_0050 IE2D90L4	34,9	5,025	201/40	46
309	45	1,0	535	45	0,86	C002_0047 IE2D90L4	30,0	4,680	117/25	45
310	45	2,1	537	45	1,7	C102_0047 IE2D90L4	34,9	4,658	3149/676	46
345	40	2,2	597	40	1,9	C102_0042 IE2D90L4	34,9	4,189	377/90	46
348	40	1,1	603	40	0,93	C002_0041 IE2D90L4	30,0	4,149	1813/437	45
372	37	2,3	645	37	2,0	C102_0039 IE2D90L4	34,9	3,883	1363/351	46
377	37	1,2	653	37	0,98	C002_0038 IE2D90L4	30,0	3,835	441/115	45
428	32	2,4	742	32	2,4	C202_0034 IE2D90L4	38,9	3,373	2250/667	47
436	32	1,3	754	32	1,1	C002_0033 IE2D90L4	30,0	3,318	1702/513	45
433	32	2,4	751	32	2,2	C102_0033 IE2D90L4	34,9	3,334	2067/620	46
471	29	1,4	816	29	1,1	C002_0031 IE2D90L4	30,0	3,067	46/15	45
467	30	2,4	810	30	2,3	C102_0031 IE2D90L4	34,9	3,091	2491/806	46
522	27	1,5	904	27	1,2	C002_0028 IE2D90L4	30,0	2,769	36/13	45
560	25	2,4	969	25	2,4	C102_0026 IE2D90L4	34,9	2,582	1911/740	46
604	23	2,4	1045	23	2,4	C102_0024 IE2D90L4	34,9	2,394	2303/962	46
664	21	2,4	1150	21	2,4	C102_0022 IE2D90L4	34,9	2,177	468/215	47
724	19	1,8	1253	19	1,5	C002_0020 IE2D90L4	30,0	1,997	1480/741	46
716	19	2,4	1240	19	2,4	C102_0020 IE2D90L4	34,9	2,018	1128/559	47
749	19	3,7	<	<	<	C102_0039 IE2D90S2	34,4	3,883	1363/351	29
759	18	1,9	<	<	<	C002_0038 IE2D90S2	29,5	3,835	441/115	28
863	16	4,9	<	<	<	C202_0034 IE2D90S2	38,4	3,373	2250/667	30
877	16	2,1	<	<	<	C002_0033 IE2D90S2	29,5	3,318	1702/513	28
949	15	2,2	<	<	<	C002_0031 IE2D90S2	29,5	3,067	46/15	28
1051	13	2,3	<	<	<	C002_0028 IE2D90S2	29,5	2,769	36/13	28
1127	12	4,9	<	<	<	C102_0026 IE2D90S2	34,4	2,582	1911/740	29
1216	11	4,9	<	<	<	C102_0024 IE2D90S2	34,4	2,394	2303/962	29
1337	10	4,9	<	<	<	C102_0022 IE2D90S2	34,4	2,177	468/215	30
1457	9,5	2,9	<	<	<	C002_0020 IE2D90S2	29,5	1,997	1480/741	29
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
5,4	3714	0,97	9,3	3714	0,97	C813_2700 IE2D100K4	200,5	269,8	7285/27	91
6,9	2920	1,2	12	2920	1,2	C813_2120 IE2D100K4	200,5	212,1	8272/39	91
8,2	2455	1,5	14	2455	1,4	C813_1780 IE2D100K4	200,5	178,4	6956/39	91
11	1905	1,9	18	1905	1,7	C813_1380 IE2D100K4	200,5	138,4	2491/18	92
11	1891	1,1	18	1891	1,1	C713_1370 IE2D100K4	141,5	137,3	10575/77	91
11	1822	1,3	19	1822	1,1	C713_1320 IE2D100K4	141,5	132,4	33887/256	91
11	1747	0,83	20	1747	0,83	C613_1270 IE2D100K4	101,5	126,9	48739/384	91
14	1481	2,2	23	1481	2,1	C813_1080 IE2D100K4	200,5	107,6	4841/45	92
14	1479	0,88	23	1479	0,88	C613_1070 IE2D100K4	101,5	107,4	752/7	91
15	1365	1,7	25	1365	1,5	C713_0990 IE2D100K4	141,5	99,14	6345/64	91
15	1344	1,1	26	1344	1,1	C613_0980 IE2D100K4	101,5	97,63	243695/2496	91
16	1250	2,2	28	1250	2,2	C813_0910 IE2D100K4	200,5	90,82	18800/207	93
16	1222	1,1	28	1222	1,1	C613_0890 IE2D100K4	101,5	88,78	799/9	91
18	1115	2,0	31	1115	1,7	C713_0810 IE2D100K4	141,5	80,97	20727/256	91
18	1092	2,2	32	1092	2,1	C813_0790 IE2D100K4	200,5	79,34	285619/3600	92
19	1057	1,4	33	1057	1,4	C613_0770 IE2D100K4	101,5	76,80	8601/112	91
21	971	2,1	36	971	2,1	C712_0700 IE2D100K4	128,4	69,55	765/11	92
21	962	1,4	37	962	1,4	C612_0690 IE2D100K4	93,1	68,89	620/9	91
23	874	1,7	40	874	1,7	C613_0630 IE2D100K4	101,5	63,46	48739/768	91
26	794	2,4	44	794	2,4	C712_0570 IE2D100K4	128,4	56,82	625/11	93
26	780	1,0	45	780	1,0	C502_0560 IE2D100K4	77,8	55,83	335/6	91
26	770	1,7	46	770	1,7	C612_0550 IE2D100K4	93,1	55,11	496/9	92
29	696	1,2	51	696	1,2	C502_0500 IE2D100K4	77,8	49,82	1943/39	91
30	678	2,1	51	678	2,0	C613_0490 IE2D100K4	101,5	49,28	31537/640	91
31	652	0,84	54	652	0,84	C402_0470 IE2D100K4	66,2	46,67	140/3	91

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

### Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
31	653	1,2	54	653	1,2	C502_0470 IE2D100K4	77,8	46,72	1495/32	91
32	633	2,1	56	633	2,1	C612_0450 IE2D100K4	93,1	45,33	136/3	92
35	583	0,94	60	583	0,94	C402_0420 IE2D100K4	66,2	41,75	7056/169	91
35	582	1,4	60	582	1,4	C502_0420 IE2D100K4	77,8	41,69	667/16	91
35	573	2,4	61	573	2,4	C712_0410 IE2D100K4	128,4	41,02	2625/64	93
37	550	2,2	64	550	2,2	C612_0390 IE2D100K4	93,1	39,40	1891/48	92
42	486	1,1	72	486	1,1	C402_0350 IE2D100K4	66,2	34,82	975/28	91
42	489	1,6	72	489	1,6	C502_0350 IE2D100K4	77,8	35,00	35/1	92
42	487	2,7	72	487	2,7	C612_0350 IE2D100K4	93,1	34,87	1360/39	94
45	453	2,5	78	453	2,5	C612_0320 IE2D100K4	93,1	32,41	1037/32	92
47	434	0,81	81	434	0,81	C302_0310 IE2D100K4	56,0	31,04	776/25	90
47	435	1,3	81	435	1,3	C402_0310 IE2D100K4	66,2	31,15	405/13	91
47	436	1,8	81	436	1,8	C502_0310 IE2D100K4	77,8	31,23	406/13	92
52	391	0,90	90	391	0,90	C302_0280 IE2D100K4	56,0	27,99	2015/72	91
52	389	1,4	90	389	1,4	C402_0280 IE2D100K4	66,2	27,86	195/7	91
52	392	2,0	90	392	2,0	C502_0280 IE2D100K4	77,8	28,10	5395/192	92
53	383	3,3	92	383	3,3	C612_0270 IE2D100K4	93,1	27,43	192/7	95
59	346	1,0	102	346	1,0	C302_0250 IE2D100K4	56,0	24,80	124/5	91
58	348	1,6	101	348	1,6	C402_0250 IE2D100K4	66,2	24,92	324/13	91
58	350	2,3	101	350	2,3	C502_0250 IE2D100K4	77,8	25,07	2407/96	92
62	328	1,1	107	328	1,1	C302_0230 IE2D100K4	56,0	23,47	845/36	91
62	326	1,7	108	326	1,7	C402_0230 IE2D100K4	66,2	23,36	1495/64	92
62	326	2,5	108	326	2,5	C502_0230 IE2D100K4	77,8	23,36	1495/64	93
70	291	1,2	121	291	1,2	C302_0210 IE2D100K4	56,0	20,80	104/5	91
70	292	1,9	121	292	1,9	C402_0210 IE2D100K4	66,2	20,90	4347/208	92
70	291	2,7	121	291	2,7	C502_0210 IE2D100K4	77,8	20,84	667/32	93
74	274	3,3	129	274	3,3	C612_0195 IE2D100K4	93,1	19,61	549/28	95
83	245	0,82	144	245	0,82	C202_0175 IE2D100K4	50,9	17,52	3626/207	91
83	245	1,4	144	245	1,4	C302_0175 IE2D100K4	56,0	17,54	1105/63	91
83	246	2,2	143	246	2,2	C402_0175 IE2D100K4	66,2	17,60	845/48	92
92	220	2,5	160	220	2,5	C402_0160 IE2D100K4	66,2	15,75	63/4	93
95	213	0,94	165	213	0,94	C202_0155 IE2D100K4	50,9	15,28	703/46	91
94	217	1,6	162	217	1,6	C302_0155 IE2D100K4	56,0	15,54	544/35	91
93	219	3,6	160	219	3,6	C502_0155 IE2D100K4	77,8	15,71	377/24	95
103	197	1,0	179	197	1,0	C202_0140 IE2D100K4	50,9	14,12	3430/243	91
104	195	1,8	180	195	1,7	C302_0140 IE2D100K4	56,0	13,99	2015/144	91
104	195	2,8	180	195	2,8	C402_0140 IE2D100K4	66,2	13,99	2015/144	93
118	172	1,2	205	172	1,2	C202_0125 IE2D100K4	50,9	12,32	665/54	91
117	173	2,0	203	173	1,9	C302_0125 IE2D100K4	56,0	12,40	62/5	92
124	164	1,2	214	164	1,2	C202_0120 IE2D100K4	50,9	11,76	294/25	91
125	162	2,2	217	162	2,0	C302_0115 IE2D100K4	56,0	11,61	325/28	92
140	145	0,83	243	145	0,82	C102_0105 IE2D100K4	46,9	10,38	841/81	91
142	143	1,4	246	143	1,4	C202_0105 IE2D100K4	50,9	10,26	513/50	91
141	144	2,4	245	144	2,1	C302_0105 IE2D100K4	56,0	10,29	72/7	92
155	131	1,5	268	131	1,4	C202_0094 IE2D100K4	50,9	9,387	2450/261	91
156	130	0,92	270	130	0,88	C102_0093 IE2D100K4	46,9	9,326	3180/341	91
156	130	2,7	271	130	2,3	C302_0093 IE2D100K4	56,0	9,310	3575/384	93
176	115	1,0	305	115	0,96	C102_0083 IE2D100K4	46,9	8,263	1537/186	91
176	115	2,9	305	115	2,4	C302_0083 IE2D100K4	56,0	8,250	33/4	93
178	114	1,7	308	114	1,6	C202_0082 IE2D100K4	50,9	8,190	475/58	92
187	109	1,0	323	109	0,84	C102_0078 IE2D100K4	46,9	7,796	3243/416	90
187	109	1,5	323	109	1,3	C202_0078 IE2D100K4	50,9	7,800	39/5	91
186	110	2,5	321	110	2,1	C302_0078 IE2D100K4	56,0	7,841	494/63	91
219	93	4,2	379	93	4,2	C502_0067 IE2D100K4	77,8	6,655	559/84	96
219	93	3,9	379	93	3,4	C402_0066 IE2D100K4	66,2	6,648	585/88	93
230	89	1,2	398	89	0,97	C102_0063 IE2D100K4	46,9	6,338	507/80	90
231	88	1,8	400	88	1,5	C202_0063 IE2D100K4	50,9	6,295	3330/529	91
230	88	2,9	399	88	2,4	C302_0063 IE2D100K4	56,0	6,314	221/35	91
248	82	1,2	429	82	1,0	C102_0059 IE2D100K4	46,9	5,875	47/8	90
248	82	3,0	430	82	2,5	C302_0059 IE2D100K4	56,0	5,859	2584/441	91
251	81	1,9	435	81	1,6	C202_0058 IE2D100K4	50,9	5,791	666/115	91
275	74	4,2	477	74	4,0	C402_0053 IE2D100K4	66,2	5,284	465/88	94

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
287	71	2,0	497	71	1,7	C202_0051 IE2D100K4	50,9	5,072	350/69	91
290	70	1,3	502	70	1,1	C102_0050 IE2D100K4	46,9	5,025	201/40	91
289	70	3,4	500	70	2,8	C302_0050 IE2D100K4	56,0	5,038	403/80	92
312	65	1,4	541	65	1,2	C102_0047 IE2D100K4	46,9	4,658	3149/676	91
312	65	2,2	540	65	1,8	C202_0047 IE2D100K4	50,9	4,667	14/3	91
314	65	4,2	544	65	4,2	C502_0046 IE2D100K4	77,8	4,629	162/35	98
331	61	4,2	574	61	4,2	C402_0044 IE2D100K4	66,2	4,394	145/33	96
347	59	1,5	602	59	1,3	C102_0042 IE2D100K4	46,9	4,189	377/90	91
344	59	2,3	596	59	1,9	C202_0042 IE2D100K4	50,9	4,226	486/115	91
375	54	1,6	649	54	1,3	C102_0039 IE2D100K4	46,9	3,883	1363/351	91
374	54	2,4	648	54	2,0	C202_0039 IE2D100K4	50,9	3,888	486/125	91
431	47	2,7	747	47	2,2	C202_0034 IE2D100K4	50,9	3,373	2250/667	92
436	47	1,8	756	47	1,5	C102_0033 IE2D100K4	46,9	3,334	2067/620	91
471	43	1,9	815	43	1,6	C102_0031 IE2D100K4	46,9	3,091	2491/806	91
469	43	2,8	812	43	2,4	C202_0031 IE2D100K4	50,9	3,103	90/29	92
541	38	3,1	937	38	2,6	C202_0027 IE2D100K4	50,9	2,690	495/184	93
564	36	2,1	976	36	1,8	C102_0026 IE2D100K4	46,9	2,582	1911/740	91
588	35	3,3	1018	35	2,8	C202_0025 IE2D100K4	50,9	2,475	99/40	93
608	33	2,2	1053	33	1,9	C102_0024 IE2D100K4	46,9	2,394	2303/962	91
668	30	2,3	1158	30	2,0	C102_0022 IE2D100K4	46,9	2,177	468/215	92
721	28	2,5	1249	28	2,1	C102_0020 IE2D100K4	46,9	2,018	1128/559	92
742	27	2,5	<	<	<	C102_0039 IE2D90L2	34,4	3,883	1363/351	29
751	27	1,3	<	<	<	C002_0038 IE2D90L2	29,5	3,835	441/115	28
854	24	3,3	<	<	<	C202_0034 IE2D90L2	38,4	3,373	2250/667	30
868	23	1,4	<	<	<	C002_0033 IE2D90L2	29,5	3,318	1702/513	28
864	24	2,8	<	<	<	C102_0033 IE2D90L2	34,4	3,334	2067/620	29
939	22	1,5	<	<	<	C002_0031 IE2D90L2	29,5	3,067	46/15	28
932	22	2,9	<	<	<	C102_0031 IE2D90L2	34,4	3,091	2491/806	29
1040	20	1,6	<	<	<	C002_0028 IE2D90L2	29,5	2,769	36/13	28
1115	18	3,3	<	<	<	C102_0026 IE2D90L2	34,4	2,582	1911/740	29
1203	17	3,3	<	<	<	C102_0024 IE2D90L2	34,4	2,394	2303/962	29
1323	15	3,3	<	<	<	C102_0022 IE2D90L2	34,4	2,177	468/215	30
1442	14	2,0	<	<	<	C002_0020 IE2D90L2	29,5	1,997	1480/741	29
1427	14	3,3	<	<	<	C102_0020 IE2D90L2	34,4	2,018	1128/559	30
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
6,9	3995	0,90	12	3995	0,88	C813_2120 IE2D100L4	209,5	212,1	8272/39	111
8,2	3359	1,1	14	3359	1,0	C813_1780 IE2D100L4	209,5	178,4	6956/39	111
11	2606	1,4	18	2606	1,2	C813_1380 IE2D100L4	209,5	138,4	2491/18	112
11	2493	0,96	19	2493	0,84	C713_1320 IE2D100L4	150,5	132,4	33887/256	111
14	2026	1,6	23	2026	1,5	C813_1080 IE2D100L4	209,5	107,6	4841/45	112
15	1867	1,3	25	1867	1,1	C713_0990 IE2D100L4	150,5	99,14	6345/64	111
16	1710	1,6	28	1710	1,6	C813_0910 IE2D100L4	209,5	90,82	18800/207	113
18	1525	1,5	31	1525	1,2	C713_0810 IE2D100L4	150,5	80,97	20727/256	111
18	1494	1,6	32	1494	1,5	C813_0790 IE2D100L4	209,5	79,34	285619/3600	112
19	1446	1,0	33	1446	1,0	C613_0770 IE2D100L4	110,5	76,80	8601/112	111
21	1329	1,5	36	1329	1,5	C712_0700 IE2D100L4	137,4	69,55	765/11	112
21	1316	0,99	37	1316	0,99	C612_0690 IE2D100L4	102,1	68,89	620/9	111
23	1195	1,2	40	1195	1,2	C613_0630 IE2D100L4	110,5	63,46	48739/768	111
26	1086	1,8	44	1086	1,8	C712_0570 IE2D100L4	137,4	56,82	625/11	113
26	1053	1,2	46	1053	1,2	C612_0550 IE2D100L4	102,1	55,11	496/9	112
29	952	0,84	51	952	0,84	C502_0500 IE2D100L4	86,8	49,82	1943/39	111
30	928	1,6	51	928	1,5	C613_0490 IE2D100L4	110,5	49,28	31537/640	111
31	893	0,90	54	893	0,90	C502_0470 IE2D100L4	86,8	46,72	1495/32	111
32	866	1,5	56	866	1,5	C612_0450 IE2D100L4	102,1	45,33	136/3	112
35	797	1,0	60	797	1,0	C502_0420 IE2D100L4	86,8	41,69	667/16	111
35	784	1,8	61	784	1,8	C712_0410 IE2D100L4	137,4	41,02	2625/64	113
37	753	1,6	64	753	1,6	C612_0390 IE2D100L4	102,1	39,40	1891/48	112
42	665	0,83	72	665	0,83	C402_0350 IE2D100L4	75,2	34,82	975/28	111
42	669	1,2	72	669	1,2	C502_0350 IE2D100L4	86,8	35,00	35/1	112

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
42	666	2,0	72	666	2,0	C612_0350 IE2D100L4	102,1	34,87	1360/39	114
41	670	2,3	72	670	2,3	C712_0350 IE2D100L4	137,4	35,07	2700/77	118
45	619	1,9	78	619	1,9	C612_0320 IE2D100L4	102,1	32,41	1037/32	112
47	595	0,92	81	595	0,92	C402_0310 IE2D100L4	75,2	31,15	405/13	111
47	597	1,3	81	597	1,3	C502_0310 IE2D100L4	86,8	31,23	406/13	112
52	532	1,0	90	532	1,0	C402_0280 IE2D100L4	75,2	27,86	195/7	111
52	537	1,5	90	537	1,5	C502_0280 IE2D100L4	86,8	28,10	5395/192	112
53	524	2,4	92	524	2,4	C612_0270 IE2D100L4	102,1	27,43	192/7	115
58	476	1,2	101	476	1,2	C402_0250 IE2D100L4	75,2	24,92	324/13	111
58	479	1,7	101	479	1,7	C502_0250 IE2D100L4	86,8	25,07	2407/96	112
58	476	2,1	101	476	2,1	C612_0250 IE2D100L4	102,1	24,93	5185/208	114
62	446	1,2	108	446	1,2	C402_0230 IE2D100L4	75,2	23,36	1495/64	112
62	446	1,8	108	446	1,8	C502_0230 IE2D100L4	86,8	23,36	1495/64	113
64	433	2,6	111	433	2,6	C612_0230 IE2D100L4	102,1	22,67	68/3	117
70	397	0,88	121	397	0,88	C302_0210 IE2D100L4	65,0	20,80	104/5	111
70	399	1,4	121	399	1,4	C402_0210 IE2D100L4	75,2	20,90	4347/208	112
70	398	2,0	121	398	2,0	C502_0210 IE2D100L4	86,8	20,84	667/32	113
74	375	2,4	129	375	2,4	C612_0195 IE2D100L4	102,1	19,61	549/28	115
83	335	1,0	144	335	1,0	C302_0175 IE2D100L4	65,0	17,54	1105/63	111
83	336	1,6	143	336	1,6	C402_0175 IE2D100L4	75,2	17,60	845/48	112
83	336	2,4	143	336	2,4	C502_0175 IE2D100L4	86,8	17,60	845/48	115
92	301	1,8	160	301	1,8	C402_0160 IE2D100L4	75,2	15,75	63/4	113
90	310	2,6	156	310	2,6	C612_0160 IE2D100L4	102,1	16,20	1037/64	117
94	297	1,2	162	297	1,2	C302_0155 IE2D100L4	65,0	15,54	544/35	111
93	300	2,7	160	300	2,7	C502_0155 IE2D100L4	86,8	15,71	377/24	115
104	267	1,3	180	267	1,3	C302_0140 IE2D100L4	65,0	13,99	2015/144	111
104	267	2,1	180	267	2,1	C402_0140 IE2D100L4	75,2	13,99	2015/144	113
118	235	0,85	205	235	0,85	C202_0125 IE2D100L4	59,9	12,32	665/54	111
117	237	1,5	203	237	1,4	C302_0125 IE2D100L4	65,0	12,40	62/5	112
116	239	2,3	201	239	2,3	C402_0125 IE2D100L4	75,2	12,52	651/52	113
124	225	0,89	214	225	0,89	C202_0120 IE2D100L4	59,9	11,76	294/25	111
125	222	1,6	217	222	1,4	C302_0115 IE2D100L4	65,0	11,61	325/28	112
125	222	2,5	217	222	2,4	C402_0115 IE2D100L4	75,2	11,64	1885/162	114
142	196	1,0	246	196	1,00	C202_0105 IE2D100L4	59,9	10,26	513/50	111
141	197	1,8	245	197	1,5	C302_0105 IE2D100L4	65,0	10,29	72/7	112
140	199	2,8	242	199	2,6	C402_0105 IE2D100L4	75,2	10,41	406/39	114
155	179	1,1	268	179	1,1	C202_0094 IE2D100L4	59,9	9,387	2450/261	111
156	178	2,0	271	178	1,7	C302_0093 IE2D100L4	65,0	9,310	3575/384	113
176	158	2,1	305	158	1,8	C302_0083 IE2D100L4	65,0	8,250	33/4	113
178	157	1,3	308	157	1,2	C202_0082 IE2D100L4	59,9	8,190	475/58	112
187	149	1,1	323	149	0,94	C202_0078 IE2D100L4	59,9	7,800	39/5	111
186	150	1,8	321	150	1,5	C302_0078 IE2D100L4	65,0	7,841	494/63	111
186	149	2,4	322	149	2,2	C402_0078 IE2D100L4	75,2	7,816	2001/256	112
219	127	3,0	379	127	3,0	C502_0067 IE2D100L4	86,8	6,655	559/84	116
219	127	2,8	379	127	2,5	C402_0066 IE2D100L4	75,2	6,648	585/88	113
230	121	0,84	<	<	<	C102_0063 IE2D100L4	55,9	6,338	507/80	110
231	120	1,3	400	120	1,1	C202_0063 IE2D100L4	59,9	6,295	3330/529	111
230	121	2,1	399	121	1,8	C302_0063 IE2D100L4	65,0	6,314	221/35	111
248	112	0,88	<	<	<	C102_0059 IE2D100L4	55,9	5,875	47/8	110
248	112	2,2	430	112	1,9	C302_0059 IE2D100L4	65,0	5,859	2584/441	111
251	111	1,4	435	111	1,1	C202_0058 IE2D100L4	59,9	5,791	666/115	111
275	101	3,0	477	101	2,9	C402_0053 IE2D100L4	75,2	5,284	465/88	114
287	97	1,5	497	97	1,3	C202_0051 IE2D100L4	59,9	5,072	350/69	111
290	96	0,98	502	96	0,83	C102_0050 IE2D100L4	55,9	5,025	201/40	111
289	96	2,4	500	96	2,1	C302_0050 IE2D100L4	65,0	5,038	403/80	112
312	89	1,0	541	89	0,87	C102_0047 IE2D100L4	55,9	4,658	3149/676	111
312	89	1,6	540	89	1,3	C202_0047 IE2D100L4	59,9	4,667	14/3	111
311	89	2,6	539	89	2,2	C302_0047 IE2D100L4	65,0	4,675	589/126	112
314	88	3,0	544	88	3,0	C502_0046 IE2D100L4	86,8	4,629	162/35	118
331	84	3,0	574	84	3,0	C402_0044 IE2D100L4	75,2	4,394	145/33	116
347	80	1,1	602	80	0,93	C102_0042 IE2D100L4	55,9	4,189	377/90	111
344	81	1,7	596	81	1,4	C202_0042 IE2D100L4	59,9	4,226	486/115	111

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!



# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
348	80	2,8	603	80	2,3	C302_0042 IE2D100L4	65,0	4,179	117/28	113
375	74	1,2	649	74	0,98	C102_0039 IE2D100L4	55,9	3,883	1363/351	111
374	74	1,8	648	74	1,5	C202_0039 IE2D100L4	59,9	3,888	486/125	111
375	74	2,9	650	74	2,5	C302_0039 IE2D100L4	65,0	3,878	190/49	113
431	64	2,0	747	64	1,6	C202_0034 IE2D100L4	59,9	3,373	2250/667	112
434	64	3,0	752	64	2,7	C302_0034 IE2D100L4	65,0	3,352	429/128	113
436	64	1,3	756	64	1,1	C102_0033 IE2D100L4	55,9	3,334	2067/620	111
471	59	1,4	815	59	1,1	C102_0031 IE2D100L4	55,9	3,091	2491/806	111
469	59	2,1	812	59	1,7	C202_0031 IE2D100L4	59,9	3,103	90/29	112
541	51	2,3	937	51	1,9	C202_0027 IE2D100L4	59,9	2,690	495/184	113
564	49	1,5	976	49	1,3	C102_0026 IE2D100L4	55,9	2,582	1911/740	111
588	47	2,4	1018	47	2,0	C202_0025 IE2D100L4	59,9	2,475	99/40	113
608	46	1,6	1053	46	1,4	C102_0024 IE2D100L4	55,9	2,394	2303/962	111
668	42	1,7	1158	42	1,4	C102_0022 IE2D100L4	55,9	2,177	468/215	112
666	42	2,6	1154	42	2,2	C202_0022 IE2D100L4	59,9	2,184	2160/989	114
721	39	1,8	1249	39	1,5	C102_0020 IE2D100L4	55,9	2,018	1128/559	112
724	38	2,8	1254	38	2,3	C202_0020 IE2D100L4	59,9	2,009	432/215	114
755	37	1,9	<	<	<	C102_0039 IE2D100L2	41,9	3,883	1363/351	46
754	37	2,8	<	<	<	C202_0039 IE2D100L2	45,9	3,888	486/125	46
869	32	3,1	<	<	<	C202_0034 IE2D100L2	45,9	3,373	2250/667	47
879	32	2,1	<	<	<	C102_0033 IE2D100L2	41,9	3,334	2067/620	46
948	30	2,2	<	<	<	C102_0031 IE2D100L2	41,9	3,091	2491/806	46
1089	26	3,6	<	<	<	C202_0027 IE2D100L2	45,9	2,690	495/184	48
1135	25	2,4	<	<	<	C102_0026 IE2D100L2	41,9	2,582	1911/740	46
1184	24	3,8	<	<	<	C202_0025 IE2D100L2	45,9	2,475	99/40	48
1224	23	2,6	<	<	<	C102_0024 IE2D100L2	41,9	2,394	2303/962	46
1346	21	2,7	<	<	<	C102_0022 IE2D100L2	41,9	2,177	468/215	47
1452	19	2,9	<	<	<	C102_0020 IE2D100L2	41,9	2,018	1128/559	47
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
8,1	4501	0,80	<	<	<	C813_1780 IE2D112M4	214,5	178,4	6956/39	131
10	3493	1,0	18	3493	0,92	C813_1380 IE2D112M4	214,5	138,4	2491/18	132
13	2715	1,2	23	2715	1,1	C813_1080 IE2D112M4	214,5	107,6	4841/45	132
15	2502	0,94	<	<	<	C713_0990 IE2D112M4	155,5	99,14	6345/64	131
16	2292	1,2	28	2292	1,2	C813_0910 IE2D112M4	214,5	90,82	18800/207	133
18	2043	1,1	31	2043	0,92	C713_0810 IE2D112M4	155,5	80,97	20727/256	131
18	2002	1,2	32	2002	1,1	C813_0790 IE2D112M4	214,5	79,34	285619/3600	132
21	1781	1,1	36	1781	1,1	C712_0700 IE2D112M4	142,4	69,55	765/11	132
23	1602	0,91	39	1602	0,91	C613_0630 IE2D112M4	115,5	63,46	48739/768	131
25	1455	1,3	44	1455	1,3	C712_0570 IE2D112M4	142,4	56,82	625/11	133
26	1411	0,92	45	1411	0,92	C612_0550 IE2D112M4	107,1	55,11	496/9	132
29	1244	1,2	51	1244	1,1	C613_0490 IE2D112M4	115,5	49,28	31537/640	131
32	1161	1,1	55	1161	1,1	C612_0450 IE2D112M4	107,1	45,33	136/3	132
35	1050	1,3	61	1050	1,3	C712_0410 IE2D112M4	142,4	41,02	2625/64	133
37	1009	1,2	64	1009	1,2	C612_0390 IE2D112M4	107,1	39,40	1891/48	132
41	896	0,89	72	896	0,89	C502_0350 IE2D112M4	91,8	35,00	35/1	132
41	893	1,5	72	893	1,5	C612_0350 IE2D112M4	107,1	34,87	1360/39	134
41	898	1,7	71	898	1,7	C712_0350 IE2D112M4	142,4	35,07	2700/77	138
45	830	1,4	77	830	1,4	C612_0320 IE2D112M4	107,1	32,41	1037/32	132
46	800	1,0	80	800	1,0	C502_0310 IE2D112M4	91,8	31,23	406/13	132
51	720	1,1	89	720	1,1	C502_0280 IE2D112M4	91,8	28,10	5395/192	132
53	702	1,8	91	702	1,8	C612_0270 IE2D112M4	107,1	27,43	192/7	135
58	638	0,86	100	638	0,86	C402_0250 IE2D112M4	80,2	24,92	324/13	131
58	642	1,2	100	642	1,2	C502_0250 IE2D112M4	91,8	25,07	2407/96	132
58	638	1,5	100	638	1,5	C612_0250 IE2D112M4	107,1	24,93	5185/208	134
57	648	1,7	99	648	1,7	C712_0250 IE2D112M4	142,4	25,31	405/16	138
62	598	0,92	107	598	0,92	C402_0230 IE2D112M4	80,2	23,36	1495/64	132
62	598	1,3	107	598	1,3	C502_0230 IE2D112M4	91,8	23,36	1495/64	133
64	580	2,0	110	580	2,0	C612_0230 IE2D112M4	107,1	22,67	68/3	137
69	535	1,0	120	535	1,0	C402_0210 IE2D112M4	80,2	20,90	4347/208	132

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

### Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
69	534	1,5	120	534	1,5	C502_0210 IE2D112M4	91,8	20,84	667/32	133
74	502	1,8	128	502	1,8	C612_0195 IE2D112M4	107,1	19,61	549/28	135
82	451	1,2	142	451	1,2	C402_0175 IE2D112M4	80,2	17,60	845/48	132
82	451	1,8	142	451	1,8	C502_0175 IE2D112M4	91,8	17,60	845/48	135
92	403	1,4	159	403	1,4	C402_0160 IE2D112M4	80,2	15,75	63/4	133
89	415	2,0	154	415	2,0	C612_0160 IE2D112M4	107,1	16,20	1037/64	137
93	398	0,88	161	398	0,88	C302_0155 IE2D112M4	70,0	15,54	544/35	131
92	402	2,0	159	402	2,0	C502_0155 IE2D112M4	91,8	15,71	377/24	135
103	358	0,98	179	358	0,94	C302_0140 IE2D112M4	70,0	13,99	2015/144	131
103	358	1,5	179	358	1,5	C402_0140 IE2D112M4	80,2	13,99	2015/144	133
104	357	2,2	180	357	2,2	C502_0140 IE2D112M4	91,8	13,93	195/14	136
117	318	1,1	202	318	1,0	C302_0125 IE2D112M4	70,0	12,40	62/5	132
115	321	1,7	200	321	1,7	C402_0125 IE2D112M4	80,2	12,52	651/52	133
116	318	2,3	201	318	2,3	C502_0125 IE2D112M4	91,8	12,43	87/7	136
124	297	1,2	216	297	1,1	C302_0115 IE2D112M4	70,0	11,61	325/28	132
124	298	1,8	215	298	1,8	C402_0115 IE2D112M4	80,2	11,64	1885/162	134
140	263	1,3	243	263	1,2	C302_0105 IE2D112M4	70,0	10,29	72/7	132
139	267	2,1	240	267	1,9	C402_0105 IE2D112M4	80,2	10,41	406/39	134
154	240	0,83	<	<	<	C202_0094 IE2D112M4	64,9	9,387	2450/261	131
155	238	1,5	269	238	1,2	C302_0093 IE2D112M4	70,0	9,310	3575/384	133
175	211	1,6	303	211	1,3	C302_0083 IE2D112M4	70,0	8,250	33/4	133
176	210	0,95	306	210	0,87	C202_0082 IE2D112M4	64,9	8,190	475/58	132
185	200	0,83	<	<	<	C202_0078 IE2D112M4	64,9	7,800	39/5	131
184	201	1,4	319	201	1,1	C302_0078 IE2D112M4	70,0	7,841	494/63	131
185	200	1,8	320	200	1,7	C402_0078 IE2D112M4	80,2	7,816	2001/256	132
186	199	2,0	322	199	2,0	C502_0078 IE2D112M4	91,8	7,763	621/80	134
217	170	2,3	376	170	2,3	C502_0067 IE2D112M4	91,8	6,655	559/84	136
217	170	2,1	376	170	1,9	C402_0066 IE2D112M4	80,2	6,648	585/88	133
230	161	0,96	398	161	0,81	C202_0063 IE2D112M4	64,9	6,295	3330/529	131
229	162	1,6	396	162	1,3	C302_0063 IE2D112M4	70,0	6,314	221/35	131
247	150	1,7	427	150	1,4	C302_0059 IE2D112M4	70,0	5,859	2584/441	131
245	151	2,1	425	151	2,0	C402_0059 IE2D112M4	80,2	5,891	377/64	133
250	148	1,0	432	148	0,86	C202_0058 IE2D112M4	64,9	5,791	666/115	131
273	135	2,3	474	135	2,2	C402_0053 IE2D112M4	80,2	5,284	465/88	134
285	130	1,1	493	130	0,94	C202_0051 IE2D112M4	64,9	5,072	350/69	131
287	129	1,8	497	129	1,5	C302_0050 IE2D112M4	70,0	5,038	403/80	132
310	120	1,2	536	120	0,99	C202_0047 IE2D112M4	64,9	4,667	14/3	131
309	120	1,9	535	120	1,6	C302_0047 IE2D112M4	70,0	4,675	589/126	132
309	120	2,3	535	120	2,3	C402_0047 IE2D112M4	80,2	4,682	899/192	135
312	119	2,3	541	119	2,3	C502_0046 IE2D112M4	91,8	4,629	162/35	138
329	113	2,3	570	113	2,3	C402_0044 IE2D112M4	80,2	4,394	145/33	136
345	107	0,83	<	<	<	C102_0042 IE2D112M4	60,9	4,189	377/90	131
342	108	1,3	592	108	1,1	C202_0042 IE2D112M4	64,9	4,226	486/115	131
346	107	2,1	599	107	1,7	C302_0042 IE2D112M4	70,0	4,179	117/28	133
372	99	0,87	<	<	<	C102_0039 IE2D112M4	60,9	3,883	1363/351	131
372	100	1,3	644	100	1,1	C202_0039 IE2D112M4	64,9	3,888	486/125	131
373	99	2,2	645	99	1,8	C302_0039 IE2D112M4	70,0	3,878	190/49	133
428	86	1,5	742	86	1,2	C202_0034 IE2D112M4	64,9	3,373	2250/667	132
431	86	2,3	747	86	2,0	C302_0034 IE2D112M4	70,0	3,352	429/128	133
433	85	0,96	751	85	0,81	C102_0033 IE2D112M4	60,9	3,334	2067/620	131
467	79	1,0	810	79	0,85	C102_0031 IE2D112M4	60,9	3,091	2491/806	131
466	79	1,5	807	79	1,3	C202_0031 IE2D112M4	64,9	3,103	90/29	132
465	80	2,3	805	80	2,1	C302_0031 IE2D112M4	70,0	3,110	1045/336	134
537	69	1,7	930	69	1,4	C202_0027 IE2D112M4	64,9	2,690	495/184	133
534	69	2,3	925	69	2,3	C302_0027 IE2D112M4	70,0	2,705	1677/620	135
560	66	1,1	969	66	0,96	C102_0026 IE2D112M4	60,9	2,582	1911/740	131
584	63	1,8	1011	63	1,5	C202_0025 IE2D112M4	64,9	2,475	99/40	133
576	64	2,3	997	64	2,3	C302_0025 IE2D112M4	70,0	2,510	1634/651	135
604	61	1,2	1045	61	1,0	C102_0024 IE2D112M4	60,9	2,394	2303/962	131
664	56	1,3	1150	56	1,1	C102_0022 IE2D112M4	60,9	2,177	468/215	132
662	56	1,9	1146	56	1,6	C202_0022 IE2D112M4	64,9	2,184	2160/989	134
664	56	2,3	1150	56	2,3	C302_0022 IE2D112M4	70,0	2,177	468/215	137

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
716	52	1,3	1240	52	1,1	C102_0020 IE2D112M4	60,9	2,018	1128/559	132
719	51	2,1	1246	51	1,7	C202_0020 IE2D112M4	64,9	2,009	432/215	134
752	49	1,4	<	<	<	C102_0039 IE2D112M2	48,9	3,883	1363/351	56
751	49	2,1	<	<	<	C202_0039 IE2D112M2	52,9	3,888	486/125	56
866	43	2,4	<	<	<	C202_0034 IE2D112M2	52,9	3,373	2250/667	57
876	42	1,6	<	<	<	C102_0033 IE2D112M2	48,9	3,334	2067/620	56
945	39	1,6	<	<	<	C102_0031 IE2D112M2	48,9	3,091	2491/806	56
941	39	2,5	<	<	<	C202_0031 IE2D112M2	52,9	3,103	90/29	57
1086	34	2,7	<	<	<	C202_0027 IE2D112M2	52,9	2,690	495/184	58
1131	33	1,8	<	<	<	C102_0026 IE2D112M2	48,9	2,582	1911/740	56
1180	31	2,9	<	<	<	C202_0025 IE2D112M2	52,9	2,475	99/40	58
1220	30	1,9	<	<	<	C102_0024 IE2D112M2	48,9	2,394	2303/962	56
1341	28	2,1	<	<	<	C102_0022 IE2D112M2	48,9	2,177	468/215	57
1447	26	2,2	<	<	<	C102_0020 IE2D112M2	48,9	2,018	1128/559	57
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
6,7	7412	0,81	12	7412	0,81	C913_2150 IE2D132K4	336,3	215,4	3015/14	203
8,2	6061	0,99	14	6061	0,99	C913_1760 IE2D132K4	336,3	176,1	34515/196	204
10	4780	1,3	18	4780	1,3	C913_1390 IE2D132K4	336,3	138,9	66105/476	204
11	4458	0,94	19	4458	0,92	C813_1300 IE2D132K4	229,5	129,5	58941/455	202
13	3801	1,6	23	3801	1,6	C913_1100 IE2D132K4	336,3	110,4	21645/196	206
14	3646	0,99	24	3646	0,99	C813_1060 IE2D132K4	229,5	105,9	3708/35	203
14	3459	1,2	25	3459	1,1	C813_1010 IE2D132K4	229,5	100,5	28143/280	203
16	3105	1,9	28	3105	1,8	C913_0900 IE2D132K4	336,3	90,22	55575/616	207
16	3078	1,2	28	3078	1,2	C813_0890 IE2D132K4	229,5	89,44	14400/161	204
18	2744	0,88	31	2744	0,88	C713_0800 IE2D132K4	170,5	79,73	5103/64	202
19	2689	1,6	32	2689	1,4	C813_0780 IE2D132K4	229,5	78,13	54693/700	203
19	2675	1,9	32	2675	1,6	C913_0780 IE2D132K4	336,3	77,73	60939/784	206
21	2406	1,5	36	2406	1,5	C812_0690 IE2D132K4	217,0	68,89	620/9	206
22	2270	1,8	38	2270	1,6	C813_0660 IE2D132K4	229,5	65,96	10620/161	204
22	2221	1,1	39	2221	1,1	C713_0650 IE2D132K4	170,5	64,55	4131/64	203
26	1984	1,0	44	1984	1,0	C712_0570 IE2D132K4	157,4	56,82	625/11	203
27	1891	1,9	46	1891	1,9	C812_0540 IE2D132K4	217,0	54,15	704/13	209
29	1750	1,4	49	1750	1,4	C713_0510 IE2D132K4	170,5	50,85	18711/368	203
29	1692	2,2	51	1692	1,9	C813_0490 IE2D132K4	229,5	49,18	49914/1015	205
31	1635	1,2	54	1635	1,2	C712_0470 IE2D132K4	157,4	46,82	515/11	205
32	1590	2,3	55	1590	2,3	C812_0460 IE2D132K4	217,0	45,54	592/13	212
32	1583	0,82	55	1583	0,82	C612_0450 IE2D132K4	122,1	45,33	136/3	202
35	1432	1,5	61	1432	1,5	C712_0410 IE2D132K4	157,4	41,02	2625/64	203
36	1395	2,7	63	1395	2,7	C812_0400 IE2D132K4	217,0	39,94	2596/65	209
42	1218	1,1	72	1218	1,1	C612_0350 IE2D132K4	122,1	34,87	1360/39	204
41	1224	1,6	72	1224	1,6	C712_0350 IE2D132K4	157,4	35,07	2700/77	208
41	1234	2,9	71	1234	2,9	C812_0350 IE2D132K4	217,0	35,33	106/3	218
43	1180	2,0	74	1180	2,0	C712_0340 IE2D132K4	157,4	33,80	2163/64	205
45	1132	1,3	78	1132	1,3	C612_0320 IE2D132K4	122,1	32,41	1037/32	202
51	1000	2,0	88	1000	2,0	C712_0290 IE2D132K4	157,4	28,64	315/11	210
52	981	0,82	89	981	0,82	C502_0280 IE2D132K4	106,8	28,10	5395/192	202
53	958	1,4	92	958	1,4	C612_0270 IE2D132K4	122,1	27,43	192/7	205
53	959	3,5	91	959	3,5	C812_0270 IE2D132K4	217,0	27,47	412/15	226
56	910	3,0	96	910	3,0	C812_0260 IE2D132K4	217,0	26,06	3127/120	218
58	876	0,91	100	876	0,91	C502_0250 IE2D132K4	106,8	25,07	2407/96	202
58	870	1,7	101	870	1,6	C612_0250 IE2D132K4	122,1	24,93	5185/208	204
57	884	2,7	99	884	2,7	C712_0250 IE2D132K4	157,4	25,31	405/16	208
62	816	0,98	108	816	0,98	C502_0230 IE2D132K4	106,8	23,36	1495/64	203
64	792	1,6	111	792	1,6	C612_0230 IE2D132K4	122,1	22,67	68/3	207
63	810	2,5	108	810	2,5	C712_0230 IE2D132K4	157,4	23,18	255/11	214
70	728	1,1	120	728	1,1	C502_0210 IE2D132K4	106,8	20,84	667/32	203
70	722	3,1	121	722	3,1	C712_0210 IE2D132K4	157,4	20,67	1323/64	211
72	707	3,5	124	707	3,5	C812_0200 IE2D132K4	217,0	20,26	6077/300	227
74	685	2,1	128	685	1,9	C612_0195 IE2D132K4	122,1	19,61	549/28	205

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
79	638	3,1	138	638	3,1	C712_0185 IE2D132K4	157,4	18,26	420/23	221
82	615	0,90	143	615	0,90	C402_0175 IE2D132K4	95,2	17,60	845/48	202
82	615	1,3	143	615	1,3	C502_0175 IE2D132K4	106,8	17,60	845/48	205
82	615	2,1	143	615	2,1	C612_0175 IE2D132K4	122,1	17,60	88/5	210
85	597	3,8	147	597	3,8	C812_0170 IE2D132K4	217,0	17,10	1180/69	235
87	584	3,7	150	584	3,5	C712_0165 IE2D132K4	157,4	16,73	1071/64	215
92	550	1,0	159	550	1,0	C402_0160 IE2D132K4	95,2	15,75	63/4	203
89	566	2,6	155	566	2,2	C612_0160 IE2D132K4	122,1	16,20	1037/64	207
92	549	1,5	160	549	1,5	C502_0155 IE2D132K4	106,8	15,71	377/24	205
104	489	1,1	179	489	1,1	C402_0140 IE2D132K4	95,2	13,99	2015/144	203
104	486	1,6	180	486	1,6	C502_0140 IE2D132K4	106,8	13,93	195/14	206
103	494	2,6	178	494	2,4	C612_0140 IE2D132K4	122,1	14,15	976/69	214
106	479	4,2	183	479	4,0	C712_0135 IE2D132K4	157,4	13,73	4380/319	230
110	460	4,0	191	460	4,0	C712_0130 IE2D132K4	157,4	13,18	4851/368	222
117	433	0,81	<	<	<	C302_0125 IE2D132K4	85,0	12,40	62/5	202
116	437	1,3	201	437	1,2	C402_0125 IE2D132K4	95,2	12,52	651/52	203
117	434	1,8	202	434	1,8	C502_0125 IE2D132K4	106,8	12,43	87/7	206
115	439	3,0	200	439	2,6	C612_0125 IE2D132K4	122,1	12,58	2013/160	211
123	411	4,4	214	411	4,4	C712_0120 IE2D132K4	157,4	11,76	1035/88	236
125	405	0,86	<	<	<	C302_0115 IE2D132K4	85,0	11,61	325/28	202
125	406	1,4	216	406	1,3	C402_0115 IE2D132K4	95,2	11,64	1885/162	204
125	406	2,0	216	406	2,0	C502_0115 IE2D132K4	106,8	11,64	1885/162	208
127	400	3,2	219	400	2,7	C612_0115 IE2D132K4	122,1	11,46	928/81	218
141	359	0,97	244	359	0,85	C302_0105 IE2D132K4	85,0	10,29	72/7	202
139	364	1,5	241	364	1,4	C402_0105 IE2D132K4	95,2	10,41	406/39	204
140	363	2,2	242	363	2,1	C502_0105 IE2D132K4	106,8	10,38	841/81	208
143	353	3,5	248	353	3,0	C612_0100 IE2D132K4	122,1	10,11	3721/368	215
146	346	4,4	253	346	4,4	C712_0099 IE2D132K4	157,4	9,912	4599/464	231
154	329	4,4	266	329	4,4	C712_0094 IE2D132K4	157,4	9,435	3840/407	247
156	325	1,1	270	325	0,90	C302_0093 IE2D132K4	85,0	9,310	3575/384	203
157	323	1,7	271	323	1,5	C402_0093 IE2D132K4	95,2	9,261	3445/372	206
157	323	2,5	271	323	2,3	C502_0093 IE2D132K4	106,8	9,261	3445/372	211
159	318	3,8	275	318	3,2	C612_0091 IE2D132K4	122,1	9,118	848/93	223
171	296	4,4	296	296	4,4	C712_0085 IE2D132K4	157,4	8,490	4347/512	238
176	288	1,2	304	288	0,98	C302_0083 IE2D132K4	85,0	8,250	33/4	203
175	289	1,9	303	289	1,6	C402_0083 IE2D132K4	95,2	8,285	3339/403	206
175	289	2,8	304	289	2,5	C502_0083 IE2D132K4	106,8	8,263	1537/186	211
177	286	4,1	307	286	3,4	C612_0082 IE2D132K4	122,1	8,190	1769/216	219
185	274	1,00	320	274	0,84	C302_0078 IE2D132K4	85,0	7,841	494/63	201
186	273	1,5	321	273	1,2	C402_0078 IE2D132K4	95,2	7,816	2001/256	202
187	271	2,3	324	271	1,9	C502_0078 IE2D132K4	106,8	7,763	621/80	204
197	257	4,4	<	<	<	C712_0074 IE2D132K4	157,4	7,357	3480/473	265
204	248	4,4	<	<	<	C612_0071 IE2D132K4	122,1	7,111	64/9	232
213	238	4,4	369	238	4,4	C712_0068 IE2D132K4	157,4	6,811	252/37	251
218	232	2,5	377	232	2,1	C502_0067 IE2D132K4	106,8	6,655	559/84	206
218	232	1,6	378	232	1,4	C402_0066 IE2D132K4	95,2	6,648	585/88	203
222	228	4,4	385	228	4,0	C612_0065 IE2D132K4	122,1	6,518	3233/496	226
230	220	1,2	398	220	0,97	C302_0063 IE2D132K4	85,0	6,314	221/35	201
247	205	1,2	429	205	1,0	C302_0059 IE2D132K4	85,0	5,859	2584/441	201
246	206	1,8	426	206	1,5	C402_0059 IE2D132K4	95,2	5,891	377/64	203
248	204	2,7	429	204	2,3	C502_0059 IE2D132K4	106,8	5,850	117/20	206
274	185	1,9	475	185	1,6	C402_0053 IE2D132K4	95,2	5,284	465/88	204
275	184	2,9	477	184	2,5	C502_0053 IE2D132K4	106,8	5,265	258/49	208
285	177	4,4	<	<	<	C612_0051 IE2D132K4	122,1	5,083	61/12	236
288	176	1,3	499	176	1,1	C302_0050 IE2D132K4	85,0	5,038	403/80	202
310	163	1,4	537	163	1,2	C302_0047 IE2D132K4	85,0	4,675	589/126	202
310	163	2,0	536	163	1,7	C402_0047 IE2D132K4	95,2	4,682	899/192	205
313	162	3,2	543	162	2,7	C502_0046 IE2D132K4	106,8	4,629	162/35	208
330	153	2,1	572	153	1,8	C402_0044 IE2D132K4	95,2	4,394	145/33	206
340	149	4,4	<	<	<	C712_0043 IE2D132K4	157,4	4,259	477/112	296
347	146	1,5	601	146	1,3	C302_0042 IE2D132K4	85,0	4,179	117/28	203
347	146	4,4	<	<	<	C612_0042 IE2D132K4	122,1	4,184	2745/656	247

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
374	135	1,6	648	135	1,3	<b>C302_0039 IE2D132K4</b>	85,0	3,878	190/49	203
372	136	2,3	645	136	1,9	<b>C402_0039 IE2D132K4</b>	95,2	3,894	841/216	206
415	122	2,5	718	122	2,1	<b>C402_0035 IE2D132K4</b>	95,2	3,497	2385/682	208
433	117	1,8	749	117	1,5	<b>C302_0034 IE2D132K4</b>	85,0	3,352	429/128	203
466	109	1,8	808	109	1,6	<b>C302_0031 IE2D132K4</b>	85,0	3,110	1045/336	204
468	108	2,7	810	108	2,3	<b>C402_0031 IE2D132K4</b>	95,2	3,099	1537/496	208
523	97	2,9	<	<	<	<b>C402_0028 IE2D132K4</b>	95,2	2,771	945/341	211
536	94	2,0	928	94	1,7	<b>C302_0027 IE2D132K4</b>	85,0	2,705	1677/620	205
578	88	2,1	1001	88	1,8	<b>C302_0025 IE2D132K4</b>	85,0	2,510	1634/651	205
666	76	2,3	1154	76	2,0	<b>C302_0022 IE2D132K4</b>	85,0	2,177	468/215	207
718	71	2,5	1243	71	2,1	<b>C302_0020 IE2D132K4</b>	85,0	2,020	608/301	207
752	68	2,6	<	<	<	<b>C302_0039 IE2D132S2</b>	77,0	3,878	190/49	113
870	59	2,8	<	<	<	<b>C302_0034 IE2D132S2</b>	77,0	3,352	429/128	113
937	54	3,0	<	<	<	<b>C302_0031 IE2D132S2</b>	77,0	3,110	1045/336	114
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
11	6466	0,93	18	6466	0,93	<b>C913_1390 IE2D132M4</b>	363,3	138,9	66105/476	354
13	5141	1,2	23	5141	1,2	<b>C913_1100 IE2D132M4</b>	363,3	110,4	21645/196	356
15	4680	0,90	25	4680	0,83	<b>C813_1010 IE2D132M4</b>	256,5	100,5	28143/280	353
16	4200	1,4	28	4200	1,3	<b>C913_0900 IE2D132M4</b>	363,3	90,22	55575/616	357
16	4164	0,87	28	4164	0,87	<b>C813_0890 IE2D132M4</b>	256,5	89,44	14400/161	354
19	3638	1,2	33	3638	1,0	<b>C813_0780 IE2D132M4</b>	256,5	78,13	54693/700	353
19	3619	1,4	33	3619	1,2	<b>C913_0780 IE2D132M4</b>	363,3	77,73	60939/784	356
21	3254	1,1	37	3254	1,1	<b>C812_0690 IE2D132M4</b>	244,0	68,89	620/9	356
22	3071	1,4	39	3071	1,1	<b>C813_0660 IE2D132M4</b>	256,5	65,96	10620/161	354
27	2558	1,4	47	2558	1,4	<b>C812_0540 IE2D132M4</b>	244,0	54,15	704/13	359
29	2367	1,0	50	2367	1,0	<b>C713_0510 IE2D132M4</b>	197,5	50,85	18711/368	353
30	2289	1,6	52	2289	1,4	<b>C813_0490 IE2D132M4</b>	256,5	49,18	49914/1015	355
31	2212	0,90	54	2212	0,90	<b>C712_0470 IE2D132M4</b>	184,4	46,82	515/11	355
32	2151	1,7	56	2151	1,7	<b>C812_0460 IE2D132M4</b>	244,0	45,54	592/13	362
36	1938	1,1	62	1938	1,1	<b>C712_0410 IE2D132M4</b>	184,4	41,02	2625/64	353
37	1887	2,0	64	1887	2,0	<b>C812_0400 IE2D132M4</b>	244,0	39,94	2596/65	359
42	1656	1,2	73	1656	1,2	<b>C712_0350 IE2D132M4</b>	184,4	35,07	2700/77	358
42	1669	2,2	72	1669	2,2	<b>C812_0350 IE2D132M4</b>	244,0	35,33	106/3	368
43	1597	1,5	75	1597	1,5	<b>C712_0340 IE2D132M4</b>	184,4	33,80	2163/64	355
44	1587	2,0	76	1587	2,0	<b>C812_0340 IE2D132M4</b>	244,0	33,59	2183/65	362
45	1531	0,95	79	1531	0,95	<b>C612_0320 IE2D132M4</b>	149,1	32,41	1037/32	352
51	1353	1,5	89	1353	1,5	<b>C712_0290 IE2D132M4</b>	184,4	28,64	315/11	360
54	1296	1,0	93	1296	1,0	<b>C612_0270 IE2D132M4</b>	149,1	27,43	192/7	355
54	1298	2,6	93	1298	2,6	<b>C812_0270 IE2D132M4</b>	244,0	27,47	412/15	376
56	1231	2,2	98	1231	2,2	<b>C812_0260 IE2D132M4</b>	244,0	26,06	3127/120	368
59	1178	1,2	102	1178	1,2	<b>C612_0250 IE2D132M4</b>	149,1	24,93	5185/208	354
58	1196	2,0	101	1196	2,0	<b>C712_0250 IE2D132M4</b>	184,4	25,31	405/16	358
65	1071	1,2	112	1071	1,2	<b>C612_0230 IE2D132M4</b>	149,1	22,67	68/3	357
63	1095	1,8	110	1095	1,8	<b>C712_0230 IE2D132M4</b>	184,4	23,18	255/11	364
63	1095	2,8	110	1095	2,8	<b>C812_0230 IE2D132M4</b>	244,0	23,19	1600/69	384
71	985	0,81	122	985	0,81	<b>C502_0210 IE2D132M4</b>	133,8	20,84	667/32	353
71	977	2,3	123	977	2,2	<b>C712_0210 IE2D132M4</b>	184,4	20,67	1323/64	361
73	957	2,6	126	957	2,6	<b>C812_0200 IE2D132M4</b>	244,0	20,26	6077/300	377
75	926	1,6	130	926	1,4	<b>C612_0195 IE2D132M4</b>	149,1	19,61	549/28	355
80	863	2,3	139	863	2,3	<b>C712_0185 IE2D132M4</b>	184,4	18,26	420/23	371
84	832	0,96	145	832	0,96	<b>C502_0175 IE2D132M4</b>	133,8	17,60	845/48	355
84	831	1,6	145	831	1,5	<b>C612_0175 IE2D132M4</b>	149,1	17,60	88/5	360
85	817	3,2	147	817	3,2	<b>C812_0175 IE2D132M4</b>	244,0	17,29	1504/87	401
86	808	2,8	149	808	2,8	<b>C812_0170 IE2D132M4</b>	244,0	17,10	1180/69	385
88	790	2,8	152	790	2,6	<b>C712_0165 IE2D132M4</b>	184,4	16,73	1071/64	365
91	765	1,9	157	765	1,6	<b>C612_0160 IE2D132M4</b>	149,1	16,20	1037/64	357
94	742	1,1	162	742	1,1	<b>C502_0155 IE2D132M4</b>	133,8	15,71	377/24	355
105	661	0,83	182	661	0,83	<b>C402_0140 IE2D132M4</b>	122,2	13,99	2015/144	353
106	658	1,2	183	658	1,2	<b>C502_0140 IE2D132M4</b>	133,8	13,93	195/14	356

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

### Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
104	668	1,9	180	668	1,7	C612_0140 IE2D132M4	149,1	14,15	976/69	364
107	649	3,1	185	649	2,9	C712_0135 IE2D132M4	184,4	13,73	4380/319	380
112	623	2,9	193	623	2,9	C712_0130 IE2D132M4	184,4	13,18	4851/368	372
117	591	0,93	203	591	0,92	C402_0125 IE2D132M4	122,2	12,52	651/52	353
118	587	1,4	205	587	1,4	C502_0125 IE2D132M4	133,8	12,43	87/7	356
117	594	2,3	202	594	1,9	C612_0125 IE2D132M4	149,1	12,58	2013/160	361
125	556	3,3	216	556	3,3	C712_0120 IE2D132M4	184,4	11,76	1035/88	386
126	550	1,0	219	550	0,96	C402_0115 IE2D132M4	122,2	11,64	1885/162	354
126	550	1,5	219	550	1,4	C712_0115 IE2D132M4	133,8	11,64	1885/162	358
128	541	2,4	222	541	2,0	C612_0115 IE2D132M4	149,1	11,46	928/81	368
141	492	1,1	245	492	1,0	C402_0105 IE2D132M4	122,2	10,41	406/39	354
142	490	1,6	245	490	1,6	C502_0105 IE2D132M4	133,8	10,38	841/81	358
145	478	2,6	252	478	2,2	C612_0100 IE2D132M4	149,1	10,11	3721/368	365
148	468	3,3	257	468	3,3	C712_0099 IE2D132M4	184,4	9,912	4599/464	381
156	446	3,3	270	446	3,3	C712_0094 IE2D132M4	184,4	9,435	3840/407	397
159	437	1,3	275	437	1,1	C402_0093 IE2D132M4	122,2	9,261	3445/372	356
159	437	1,8	275	437	1,7	C502_0093 IE2D132M4	133,8	9,261	3445/372	361
161	431	2,8	279	431	2,3	C612_0091 IE2D132M4	149,1	9,118	848/93	373
173	401	3,3	300	401	3,3	C712_0085 IE2D132M4	184,4	8,490	4347/512	388
178	390	0,86	<	<	<	C302_0083 IE2D132M4	112,0	8,250	33/4	353
177	391	1,4	307	391	1,2	C402_0083 IE2D132M4	122,2	8,285	3339/403	356
178	390	2,1	308	390	1,8	C502_0083 IE2D132M4	133,8	8,263	1537/186	361
179	387	3,0	311	387	2,5	C612_0082 IE2D132M4	149,1	8,190	1769/216	369
188	369	1,1	326	369	0,90	C402_0078 IE2D132M4	122,2	7,816	2001/256	352
189	367	1,7	328	367	1,4	C502_0078 IE2D132M4	133,8	7,763	621/80	354
200	348	3,3	<	<	<	C712_0074 IE2D132M4	184,4	7,357	3480/473	415
207	336	3,3	<	<	<	C612_0071 IE2D132M4	149,1	7,111	64/9	382
216	322	3,3	374	322	3,3	C712_0068 IE2D132M4	184,4	6,811	252/37	401
221	314	1,9	383	314	1,6	C502_0067 IE2D132M4	133,8	6,655	559/84	356
221	314	1,2	383	314	1,0	C402_0066 IE2D132M4	122,2	6,648	585/88	353
226	308	3,3	391	308	2,9	C612_0065 IE2D132M4	149,1	6,518	3233/496	376
233	298	0,85	<	<	<	C302_0063 IE2D132M4	112,0	6,314	221/35	351
251	277	0,90	<	<	<	C302_0059 IE2D132M4	112,0	5,859	2584/441	351
250	278	1,3	432	278	1,1	C402_0059 IE2D132M4	122,2	5,891	377/64	353
251	276	2,0	435	276	1,7	C502_0059 IE2D132M4	133,8	5,850	117/20	356
278	250	1,4	482	250	1,2	C402_0053 IE2D132M4	122,2	5,284	465/88	354
279	249	2,2	484	249	1,8	C502_0053 IE2D132M4	133,8	5,265	258/49	358
289	240	3,3	<	<	<	C612_0051 IE2D132M4	149,1	5,083	61/12	386
292	238	0,99	505	238	0,83	C302_0050 IE2D132M4	112,0	5,038	403/80	352
314	221	1,0	545	221	0,87	C302_0047 IE2D132M4	112,0	4,675	589/126	352
314	221	1,5	544	221	1,3	C402_0047 IE2D132M4	122,2	4,682	899/192	355
318	219	2,4	550	219	2,0	C502_0046 IE2D132M4	133,8	4,629	162/35	358
335	208	1,6	579	208	1,3	C402_0044 IE2D132M4	122,2	4,394	145/33	356
334	208	2,4	579	208	2,0	C502_0044 IE2D132M4	133,8	4,399	2494/567	360
345	201	3,3	<	<	<	C712_0043 IE2D132M4	184,4	4,259	477/112	446
352	197	1,1	609	197	0,94	C302_0042 IE2D132M4	112,0	4,179	117/28	353
351	198	3,3	<	<	<	C612_0042 IE2D132M4	149,1	4,184	2745/656	397
379	183	1,2	657	183	0,99	C302_0039 IE2D132M4	112,0	3,878	190/49	353
378	184	1,7	654	184	1,4	C402_0039 IE2D132M4	122,2	3,894	841/216	356
380	183	2,7	658	183	2,2	C502_0039 IE2D132M4	133,8	3,867	58/15	361
420	165	1,8	728	165	1,5	C402_0035 IE2D132M4	122,2	3,497	2385/682	358
420	165	2,8	727	165	2,4	C502_0035 IE2D132M4	133,8	3,501	2279/651	364
439	158	1,3	760	158	1,1	C302_0034 IE2D132M4	112,0	3,352	429/128	353
473	147	1,4	819	147	1,1	C302_0031 IE2D132M4	112,0	3,110	1045/336	354
474	146	2,0	822	146	1,7	C402_0031 IE2D132M4	122,2	3,099	1537/496	358
478	145	3,1	827	145	2,6	C502_0031 IE2D132M4	133,8	3,077	477/155	365
530	131	2,1	<	<	<	C402_0028 IE2D132M4	122,2	2,771	945/341	361
543	128	1,5	941	128	1,3	C302_0027 IE2D132M4	112,0	2,705	1677/620	355
586	119	1,6	1014	119	1,3	C302_0025 IE2D132M4	112,0	2,510	1634/651	355
599	116	2,3	<	<	<	C402_0025 IE2D132M4	122,2	2,456	609/248	362
675	103	1,7	1170	103	1,5	C302_0022 IE2D132M4	112,0	2,177	468/215	357
662	105	2,5	<	<	<	C402_0022 IE2D132M4	122,2	2,221	171/77	365

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
728	95	1,8	1260	95	1,5	<b>C302_0020 IE2D132M4</b>	112,0	2,020	608/301	357
747	93	2,7	<	<	<	<b>C402_0020 IE2D132M4</b>	122,2	1,968	551/280	367
752	94	1,8	<	<	<	<b>C302_0039 IE2D132M2</b>	95,0	3,878	190/49	171
870	81	2,0	<	<	<	<b>C302_0034 IE2D132M2</b>	95,0	3,352	429/128	171
937	75	2,1	<	<	<	<b>C302_0031 IE2D132M2</b>	95,0	3,110	1045/336	172
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
13	6123	0,98	23	6123	0,97	<b>C913_1100 IE2D132L4</b>	363,3	110,4	21645/196	356
16	5002	1,2	28	5002	1,1	<b>C913_0900 IE2D132L4</b>	363,3	90,22	55575/616	357
19	4332	0,97	32	4332	0,85	<b>C813_0780 IE2D132L4</b>	256,5	78,13	54693/700	353
19	4310	1,2	33	4310	0,97	<b>C913_0780 IE2D132L4</b>	363,3	77,73	60939/784	356
21	3876	0,93	37	3876	0,93	<b>C812_0690 IE2D132L4</b>	244,0	68,89	620/9	356
22	3658	1,1	38	3658	0,96	<b>C813_0660 IE2D132L4</b>	256,5	65,96	10620/161	354
27	3047	1,2	47	3047	1,2	<b>C812_0540 IE2D132L4</b>	244,0	54,15	704/13	359
29	2819	0,85	50	2819	0,85	<b>C713_0510 IE2D132L4</b>	197,5	50,85	18711/368	353
30	2727	1,4	52	2727	1,2	<b>C813_0490 IE2D132L4</b>	256,5	49,18	49914/1015	355
32	2562	1,4	56	2562	1,4	<b>C812_0460 IE2D132L4</b>	244,0	45,54	592/13	362
36	2308	0,91	62	2308	0,91	<b>C712_0410 IE2D132L4</b>	184,4	41,02	2625/64	353
37	2247	1,7	64	2247	1,7	<b>C812_0400 IE2D132L4</b>	244,0	39,94	2596/65	359
42	1973	1,0	72	1973	1,0	<b>C712_0350 IE2D132L4</b>	184,4	35,07	2700/77	358
41	1988	1,8	72	1988	1,8	<b>C812_0350 IE2D132L4</b>	244,0	35,33	106/3	368
43	1901	1,3	75	1901	1,3	<b>C712_0340 IE2D132L4</b>	184,4	33,80	2163/64	355
44	1889	1,7	76	1889	1,7	<b>C812_0340 IE2D132L4</b>	244,0	33,59	2183/65	362
51	1611	1,2	89	1611	1,2	<b>C712_0290 IE2D132L4</b>	184,4	28,64	315/11	360
53	1543	0,84	93	1543	0,84	<b>C612_0270 IE2D132L4</b>	149,1	27,43	192/7	355
53	1545	2,2	92	1545	2,2	<b>C812_0270 IE2D132L4</b>	244,0	27,47	412/15	376
56	1466	1,9	97	1466	1,9	<b>C812_0260 IE2D132L4</b>	244,0	26,06	3127/120	368
59	1402	1,0	102	1402	1,0	<b>C612_0250 IE2D132L4</b>	149,1	24,93	5185/208	354
58	1424	1,7	100	1424	1,6	<b>C712_0250 IE2D132L4</b>	184,4	25,31	405/16	358
65	1275	1,0	112	1275	1,0	<b>C612_0230 IE2D132L4</b>	149,1	22,67	68/3	357
63	1304	1,5	109	1304	1,5	<b>C712_0230 IE2D132L4</b>	184,4	23,18	255/11	364
63	1305	2,4	109	1305	2,4	<b>C812_0230 IE2D132L4</b>	244,0	23,19	1600/69	384
71	1163	1,9	123	1163	1,9	<b>C712_0210 IE2D132L4</b>	184,4	20,67	1323/64	361
72	1140	2,2	125	1140	2,2	<b>C812_0200 IE2D132L4</b>	244,0	20,26	6077/300	377
75	1103	1,3	129	1103	1,2	<b>C612_0195 IE2D132L4</b>	149,1	19,61	549/28	355
80	1027	1,9	139	1027	1,9	<b>C712_0185 IE2D132L4</b>	184,4	18,26	420/23	371
83	990	0,81	144	990	0,81	<b>C502_0175 IE2D132L4</b>	133,8	17,60	845/48	355
83	990	1,3	144	990	1,3	<b>C612_0175 IE2D132L4</b>	149,1	17,60	88/5	360
85	973	2,7	147	973	2,7	<b>C812_0175 IE2D132L4</b>	244,0	17,29	1504/87	401
86	962	2,4	148	962	2,4	<b>C812_0170 IE2D132L4</b>	244,0	17,10	1180/69	385
88	941	2,3	152	941	2,2	<b>C712_0165 IE2D132L4</b>	184,4	16,73	1071/64	365
90	912	1,6	157	912	1,3	<b>C612_0160 IE2D132L4</b>	149,1	16,20	1037/64	357
93	884	0,91	162	884	0,91	<b>C502_0155 IE2D132L4</b>	133,8	15,71	377/24	355
105	784	1,0	182	784	1,0	<b>C502_0140 IE2D132L4</b>	133,8	13,93	195/14	356
104	796	1,6	179	796	1,5	<b>C612_0140 IE2D132L4</b>	149,1	14,15	976/69	364
107	772	2,6	185	772	2,5	<b>C712_0135 IE2D132L4</b>	184,4	13,73	4380/319	380
111	742	2,5	192	742	2,5	<b>C712_0130 IE2D132L4</b>	184,4	13,18	4851/368	372
118	699	1,1	204	699	1,1	<b>C502_0125 IE2D132L4</b>	133,8	12,43	87/7	356
116	708	1,9	202	708	1,6	<b>C612_0125 IE2D132L4</b>	149,1	12,58	2013/160	361
115	717	2,7	199	717	2,7	<b>C812_0125 IE2D132L4</b>	244,0	12,75	5546/435	404
125	662	2,8	216	662	2,7	<b>C712_0120 IE2D132L4</b>	184,4	11,76	1035/88	386
126	655	0,84	218	655	0,81	<b>C402_0115 IE2D132L4</b>	122,2	11,64	1885/162	354
126	655	1,2	218	655	1,2	<b>C502_0115 IE2D132L4</b>	133,8	11,64	1885/162	358
128	645	2,0	221	645	1,7	<b>C612_0115 IE2D132L4</b>	149,1	11,46	928/81	368
141	586	0,94	244	586	0,87	<b>C402_0105 IE2D132L4</b>	122,2	10,41	406/39	354
141	584	1,4	244	584	1,3	<b>C502_0105 IE2D132L4</b>	133,8	10,38	841/81	358
145	569	2,2	251	569	1,8	<b>C612_0100 IE2D132L4</b>	149,1	10,11	3721/368	365
148	558	2,8	256	558	2,8	<b>C712_0099 IE2D132L4</b>	184,4	9,912	4599/464	381
155	531	2,8	269	531	2,8	<b>C712_0094 IE2D132L4</b>	184,4	9,435	3840/407	397
158	521	1,1	274	521	0,94	<b>C402_0093 IE2D132L4</b>	122,2	9,261	3445/372	356

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
158	521	1,5	274	521	1,4	C502_0093 IE2D132L4	133,8	9,261	3445/372	361
161	513	2,3	278	513	2,0	C612_0091 IE2D132L4	149,1	9,118	848/93	373
173	478	2,8	299	478	2,8	C712_0085 IE2D132L4	184,4	8,490	4347/512	388
177	466	1,2	306	466	1,0	C402_0083 IE2D132L4	122,2	8,285	3339/403	356
177	465	1,7	307	465	1,5	C502_0083 IE2D132L4	133,8	8,263	1537/186	361
179	461	2,5	310	461	2,1	C612_0082 IE2D132L4	149,1	8,190	1769/216	369
187	440	0,90	<	<	<	C402_0078 IE2D132L4	122,2	7,816	2001/256	352
189	437	1,4	327	437	1,2	C502_0078 IE2D132L4	133,8	7,763	621/80	354
199	414	2,8	<	<	<	C712_0074 IE2D132L4	184,4	7,357	3480/473	415
206	400	2,8	<	<	<	C612_0071 IE2D132L4	149,1	7,111	64/9	382
215	383	2,8	373	383	2,8	C712_0068 IE2D132L4	184,4	6,811	252/37	401
220	374	1,6	381	374	1,3	C502_0067 IE2D132L4	133,8	6,655	559/84	356
220	374	1,0	382	374	0,84	C402_0066 IE2D132L4	122,2	6,648	585/88	353
225	367	2,8	389	367	2,5	C612_0065 IE2D132L4	149,1	6,518	3233/496	376
249	331	1,1	431	331	0,92	C402_0059 IE2D132L4	122,2	5,891	377/64	353
250	329	1,7	434	329	1,4	C502_0059 IE2D132L4	133,8	5,850	117/20	356
277	297	1,2	480	297	0,98	C402_0053 IE2D132L4	122,2	5,284	465/88	354
278	296	1,8	482	296	1,5	C502_0053 IE2D132L4	133,8	5,265	258/49	358
276	299	2,8	<	<	<	C712_0053 IE2D132L4	184,4	5,311	1827/344	421
288	286	2,8	<	<	<	C612_0051 IE2D132L4	149,1	5,083	61/12	386
291	283	0,83	<	<	<	C302_0050 IE2D132L4	112,0	5,038	403/80	352
313	263	0,87	<	<	<	C302_0047 IE2D132L4	112,0	4,675	589/126	352
313	263	1,3	542	263	1,1	C402_0047 IE2D132L4	122,2	4,682	899/192	355
316	260	2,0	548	260	1,7	C502_0046 IE2D132L4	133,8	4,629	162/35	358
333	247	1,3	577	247	1,1	C402_0044 IE2D132L4	122,2	4,394	145/33	356
333	247	2,1	577	247	1,7	C502_0044 IE2D132L4	133,8	4,399	2494/567	360
344	240	2,8	<	<	<	C712_0043 IE2D132L4	184,4	4,259	477/112	446
351	235	0,94	<	<	<	C302_0042 IE2D132L4	112,0	4,179	117/28	353
350	235	2,8	<	<	<	C612_0042 IE2D132L4	149,1	4,184	2745/656	397
378	218	0,99	654	218	0,83	C302_0039 IE2D132L4	112,0	3,878	190/49	353
376	219	1,4	652	219	1,2	C402_0039 IE2D132L4	122,2	3,894	841/216	356
379	218	2,2	656	218	1,9	C502_0039 IE2D132L4	133,8	3,867	58/15	361
419	197	1,5	726	197	1,3	C402_0035 IE2D132L4	122,2	3,497	2385/682	358
418	197	2,4	725	197	2,0	C502_0035 IE2D132L4	133,8	3,501	2279/651	364
437	189	1,1	757	189	0,92	C302_0034 IE2D132L4	112,0	3,352	429/128	353
471	175	1,1	816	175	0,96	C302_0031 IE2D132L4	112,0	3,110	1045/336	354
473	174	1,7	819	174	1,4	C402_0031 IE2D132L4	122,2	3,099	1537/496	358
476	173	2,6	825	173	2,2	C502_0031 IE2D132L4	133,8	3,077	477/155	365
529	156	1,8	<	<	<	C402_0028 IE2D132L4	122,2	2,771	945/341	361
526	157	2,8	<	<	<	C502_0028 IE2D132L4	133,8	2,787	301/108	370
542	152	1,3	938	152	1,1	C302_0027 IE2D132L4	112,0	2,705	1677/620	355
584	141	1,3	1011	141	1,1	C302_0025 IE2D132L4	112,0	2,510	1634/651	355
596	138	2,0	<	<	<	C402_0025 IE2D132L4	122,2	2,456	609/248	362
598	138	2,8	<	<	<	C502_0025 IE2D132L4	133,8	2,450	49/20	372
673	122	1,5	1166	122	1,2	C302_0022 IE2D132L4	112,0	2,177	468/215	357
660	125	2,1	<	<	<	C402_0022 IE2D132L4	122,2	2,221	171/77	365
725	114	1,5	1256	114	1,3	C302_0020 IE2D132L4	112,0	2,020	608/301	357
744	111	2,3	<	<	<	C402_0020 IE2D132L4	122,2	1,968	551/280	367
<b>11,00 kW (50Hz)</b>			<b>19,05 kW (87Hz)</b>							
12	8677	0,81	20	8677	0,81	C913_1260 IE2D160K4	376,3	126,1	183549/1456	435
15	6843	1,0	26	6843	1,0	C913_0990 IE2D160K4	376,3	99,42	20679/208	436
16	6316	0,95	28	6316	0,95	C913_0920 IE2D160K4	376,3	91,76	8075/88	438
19	5442	1,3	32	5442	1,2	C913_0790 IE2D160K4	376,3	79,06	115107/1456	437
21	4886	1,1	36	4886	1,1	C912_0700 IE2D160K4	347,4	69,97	10075/144	443
23	4446	1,6	39	4446	1,4	C913_0650 IE2D160K4	376,3	64,59	295545/4576	438
26	3899	1,2	46	3899	1,2	C912_0560 IE2D160K4	347,4	55,83	335/6	449
27	3782	0,95	47	3782	0,95	C812_0540 IE2D160K4	257,0	54,15	704/13	439
32	3180	1,1	56	3180	1,1	C812_0460 IE2D160K4	257,0	45,54	592/13	442
32	3189	1,4	56	3189	1,4	C912_0460 IE2D160K4	347,4	45,66	3835/84	457

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!



# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>11,00 kW (50Hz)</b>			<b>19,05 kW (87Hz)</b>							
37	2789	1,3	64	2789	1,3	<b>C812_0400 IE2D160K4</b>	257,0	39,94	2596/65	439
37	2745	1,2	65	2745	1,2	<b>C912_0390 IE2D160K4</b>	347,4	39,30	4087/104	450
41	2515	1,6	71	2515	1,6	<b>C912_0360 IE2D160K4</b>	347,4	36,01	7345/204	470
42	2449	0,82	73	2449	0,82	<b>C712_0350 IE2D160K4</b>	197,4	35,07	2700/77	438
42	2468	1,5	72	2468	1,5	<b>C812_0350 IE2D160K4</b>	257,0	35,33	106/3	448
43	2360	1,0	75	2360	1,0	<b>C712_0340 IE2D160K4</b>	197,4	33,80	2163/64	435
44	2346	1,3	76	2346	1,3	<b>C812_0340 IE2D160K4</b>	257,0	33,59	2183/65	442
46	2244	1,4	79	2244	1,4	<b>C912_0320 IE2D160K4</b>	347,4	32,13	3599/112	458
51	2000	1,0	89	2000	1,0	<b>C712_0290 IE2D160K4</b>	197,4	28,64	315/11	440
51	2000	1,8	89	2000	1,8	<b>C912_0290 IE2D160K4</b>	347,4	28,63	2405/84	486
54	1918	1,8	93	1918	1,8	<b>C812_0270 IE2D160K4</b>	257,0	27,47	412/15	456
56	1820	1,5	98	1820	1,5	<b>C812_0260 IE2D160K4</b>	257,0	26,06	3127/120	448
59	1741	0,83	102	1741	0,81	<b>C612_0250 IE2D160K4</b>	162,1	24,93	5185/208	434
58	1768	1,4	101	1768	1,3	<b>C712_0250 IE2D160K4</b>	197,4	25,31	405/16	438
58	1770	1,6	100	1770	1,6	<b>C912_0250 IE2D160K4</b>	347,4	25,34	6893/272	472
65	1583	0,82	112	1583	0,82	<b>C612_0230 IE2D160K4</b>	162,1	22,67	68/3	437
63	1619	1,2	110	1619	1,2	<b>C712_0230 IE2D160K4</b>	197,4	23,18	255/11	444
63	1619	1,9	110	1619	1,9	<b>C812_0230 IE2D160K4</b>	257,0	23,19	1600/69	464
71	1444	1,6	123	1444	1,5	<b>C712_0210 IE2D160K4</b>	197,4	20,67	1323/64	441
73	1415	1,8	126	1415	1,8	<b>C812_0200 IE2D160K4</b>	257,0	20,26	6077/300	457
73	1407	1,8	126	1407	1,8	<b>C912_0200 IE2D160K4</b>	347,4	20,15	2257/112	490
75	1369	1,1	130	1369	0,95	<b>C612_0195 IE2D160K4</b>	162,1	19,61	549/28	435
80	1275	1,6	139	1275	1,6	<b>C712_0185 IE2D160K4</b>	197,4	18,26	420/23	451
84	1229	1,1	145	1229	1,0	<b>C612_0175 IE2D160K4</b>	162,1	17,60	88/5	440
85	1207	2,2	147	1207	2,2	<b>C812_0175 IE2D160K4</b>	257,0	17,29	1504/87	481
86	1194	1,9	149	1194	1,9	<b>C812_0170 IE2D160K4</b>	257,0	17,10	1180/69	465
88	1169	1,9	152	1169	1,7	<b>C712_0165 IE2D160K4</b>	197,4	16,73	1071/64	445
91	1132	1,3	157	1132	1,1	<b>C612_0160 IE2D160K4</b>	162,1	16,20	1037/64	437
106	973	0,82	183	973	0,82	<b>C502_0140 IE2D160K4</b>	146,8	13,93	195/14	436
104	988	1,3	180	988	1,2	<b>C612_0140 IE2D160K4</b>	162,1	14,15	976/69	444
107	959	2,1	185	959	2,0	<b>C712_0135 IE2D160K4</b>	197,4	13,73	4380/319	460
112	921	2,0	193	921	2,0	<b>C712_0130 IE2D160K4</b>	197,4	13,18	4851/368	452
118	868	0,92	205	868	0,92	<b>C502_0125 IE2D160K4</b>	146,8	12,43	87/7	436
117	879	1,5	202	879	1,3	<b>C612_0125 IE2D160K4</b>	162,1	12,58	2013/160	441
115	890	2,2	200	890	2,2	<b>C812_0125 IE2D160K4</b>	257,0	12,75	5546/435	484
125	821	2,2	216	821	2,2	<b>C712_0120 IE2D160K4</b>	197,4	11,76	1035/88	466
126	813	0,98	219	813	0,98	<b>C502_0115 IE2D160K4</b>	146,8	11,64	1885/162	438
128	800	1,6	222	800	1,4	<b>C612_0115 IE2D160K4</b>	162,1	11,46	928/81	448
142	725	1,1	245	725	1,1	<b>C502_0105 IE2D160K4</b>	146,8	10,38	841/81	438
145	706	1,8	252	706	1,5	<b>C612_0100 IE2D160K4</b>	162,1	10,11	3721/368	445
148	692	2,2	257	692	2,2	<b>C712_0099 IE2D160K4</b>	197,4	9,912	4599/464	461
156	659	2,2	270	659	2,2	<b>C712_0094 IE2D160K4</b>	197,4	9,435	3840/407	477
159	647	1,2	275	647	1,1	<b>C502_0093 IE2D160K4</b>	146,8	9,261	3445/372	441
161	637	1,9	279	637	1,6	<b>C612_0091 IE2D160K4</b>	162,1	9,118	848/93	453
173	593	2,2	300	593	2,2	<b>C712_0085 IE2D160K4</b>	197,4	8,490	4347/512	468
178	577	1,4	308	577	1,2	<b>C502_0083 IE2D160K4</b>	146,8	8,263	1537/186	441
179	572	2,0	311	572	1,7	<b>C612_0082 IE2D160K4</b>	162,1	8,190	1769/216	449
189	542	1,1	328	542	0,95	<b>C502_0078 IE2D160K4</b>	146,8	7,763	621/80	434
200	514	2,2	<	<	<	<b>C712_0074 IE2D160K4</b>	197,4	7,357	3480/473	495
207	497	2,2	<	<	<	<b>C612_0071 IE2D160K4</b>	162,1	7,111	64/9	462
216	476	2,2	374	476	2,2	<b>C712_0068 IE2D160K4</b>	197,4	6,811	252/37	481
221	465	1,3	383	465	1,1	<b>C502_0067 IE2D160K4</b>	146,8	6,655	559/84	436
226	455	2,2	391	455	2,0	<b>C612_0065 IE2D160K4</b>	162,1	6,518	3233/496	456
251	409	1,4	435	409	1,1	<b>C502_0059 IE2D160K4</b>	146,8	5,850	117/20	436
279	368	1,5	484	368	1,2	<b>C502_0053 IE2D160K4</b>	146,8	5,265	258/49	438
277	371	2,2	<	<	<	<b>C712_0053 IE2D160K4</b>	197,4	5,311	1827/344	501
289	355	2,2	<	<	<	<b>C612_0051 IE2D160K4</b>	162,1	5,083	61/12	466
318	323	1,6	550	323	1,3	<b>C502_0046 IE2D160K4</b>	146,8	4,629	162/35	438
334	307	1,7	579	307	1,4	<b>C502_0044 IE2D160K4</b>	146,8	4,399	2494/567	440
345	297	2,2	<	<	<	<b>C712_0043 IE2D160K4</b>	197,4	4,259	477/112	526
351	292	2,2	<	<	<	<b>C612_0042 IE2D160K4</b>	162,1	4,184	2745/656	477
380	270	1,8	658	270	1,5	<b>C502_0039 IE2D160K4</b>	146,8	3,867	58/15	441

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>11,00 kW (50Hz)</b>			<b>19,05 kW (87Hz)</b>							
420	245	1,9	727	245	1,6	<b>C502_0035 IE2D160K4</b>	146,8	3,501	2279/651	444
478	215	2,1	827	215	1,8	<b>C502_0031 IE2D160K4</b>	146,8	3,077	477/155	445
527	195	2,2	<	<	<	<b>C502_0028 IE2D160K4</b>	146,8	2,787	301/108	450
600	171	2,2	<	<	<	<b>C502_0025 IE2D160K4</b>	146,8	2,450	49/20	452
654	157	2,2	<	<	<	<b>C502_0022 IE2D160K4</b>	146,8	2,247	645/287	458
744	138	2,2	<	<	<	<b>C502_0020 IE2D160K4</b>	146,8	1,976	81/41	460
<b>15,00 kW (50Hz)</b>			<b>25,98 kW (87Hz)</b>							
19	7361	0,95	32	7361	0,90	<b>C913_0790 IE2D160L4</b>	431,3	79,06	115107/1456	1157
21	6610	0,85	36	6610	0,85	<b>C912_0700 IE2D160L4</b>	402,4	69,97	10075/144	1163
23	6014	1,2	39	6014	1,0	<b>C913_0650 IE2D160L4</b>	431,3	64,59	295545/4576	1158
26	5275	0,90	46	5275	0,90	<b>C912_0560 IE2D160L4</b>	402,4	55,83	335/6	1169
32	4302	0,84	56	4302	0,84	<b>C812_0460 IE2D160L4</b>	312,0	45,54	592/13	1162
32	4313	1,0	56	4313	1,0	<b>C912_0460 IE2D160L4</b>	402,4	45,66	3835/84	1177
37	3773	0,99	64	3773	0,99	<b>C812_0400 IE2D160L4</b>	312,0	39,94	2596/65	1159
37	3713	0,90	65	3713	0,90	<b>C912_0390 IE2D160L4</b>	402,4	39,30	4087/104	1170
41	3402	1,2	71	3402	1,2	<b>C912_0360 IE2D160L4</b>	402,4	36,01	7345/204	1190
42	3338	1,1	72	3338	1,1	<b>C812_0350 IE2D160L4</b>	312,0	35,33	106/3	1168
44	3173	0,99	76	3173	0,99	<b>C812_0340 IE2D160L4</b>	312,0	33,59	2183/65	1162
46	3036	1,0	79	3036	1,0	<b>C912_0320 IE2D160L4</b>	402,4	32,13	3599/112	1178
51	2705	1,4	89	2705	1,4	<b>C912_0290 IE2D160L4</b>	402,4	28,63	2405/84	1206
54	2595	1,3	93	2595	1,3	<b>C812_0270 IE2D160L4</b>	312,0	27,47	412/15	1176
56	2462	1,1	98	2462	1,1	<b>C812_0260 IE2D160L4</b>	312,0	26,06	3127/120	1168
58	2392	1,0	101	2392	0,98	<b>C712_0250 IE2D160L4</b>	252,4	25,31	405/16	1158
58	2394	1,2	100	2394	1,2	<b>C912_0250 IE2D160L4</b>	402,4	25,34	6893/272	1192
63	2190	0,91	110	2190	0,91	<b>C712_0230 IE2D160L4</b>	252,4	23,18	255/11	1164
63	2191	1,4	110	2191	1,4	<b>C812_0230 IE2D160L4</b>	312,0	23,19	1600/69	1184
71	1953	1,2	123	1953	1,1	<b>C712_0210 IE2D160L4</b>	252,4	20,67	1323/64	1161
73	1914	1,3	126	1914	1,3	<b>C812_0200 IE2D160L4</b>	312,0	20,26	6077/300	1177
73	1904	1,4	126	1904	1,4	<b>C912_0200 IE2D160L4</b>	402,4	20,15	2257/112	1210
80	1725	1,2	139	1725	1,2	<b>C712_0185 IE2D160L4</b>	252,4	18,26	420/23	1171
85	1633	1,6	147	1633	1,6	<b>C812_0175 IE2D160L4</b>	312,0	17,29	1504/87	1201
86	1616	1,4	149	1616	1,4	<b>C812_0170 IE2D160L4</b>	312,0	17,10	1180/69	1185
88	1581	1,4	152	1581	1,3	<b>C712_0165 IE2D160L4</b>	252,4	16,73	1071/64	1165
91	1531	0,95	<	<	<	<b>C612_0160 IE2D160L4</b>	217,1	16,20	1037/64	1157
104	1336	0,97	180	1336	0,87	<b>C612_0140 IE2D160L4</b>	217,1	14,15	976/69	1164
107	1297	1,5	185	1297	1,5	<b>C712_0135 IE2D160L4</b>	252,4	13,73	4380/319	1180
112	1245	1,5	193	1245	1,5	<b>C712_0130 IE2D160L4</b>	252,4	13,18	4851/368	1172
117	1189	1,1	202	1189	0,94	<b>C612_0125 IE2D160L4</b>	217,1	12,58	2013/160	1161
115	1205	1,6	200	1205	1,6	<b>C812_0125 IE2D160L4</b>	312,0	12,75	5546/435	1204
125	1111	1,6	216	1111	1,6	<b>C712_0120 IE2D160L4</b>	252,4	11,76	1035/88	1186
128	1082	1,2	222	1082	1,0	<b>C612_0115 IE2D160L4</b>	217,1	11,46	928/81	1168
142	981	0,82	<	<	<	<b>C502_0105 IE2D160L4</b>	201,8	10,38	841/81	1158
145	955	1,3	252	955	1,1	<b>C612_0100 IE2D160L4</b>	217,1	10,11	3721/368	1165
148	936	1,6	257	936	1,6	<b>C712_0099 IE2D160L4</b>	252,4	9,912	4599/464	1181
156	891	1,6	270	891	1,6	<b>C712_0094 IE2D160L4</b>	252,4	9,435	3840/407	1197
159	875	0,91	275	875	0,84	<b>C502_0093 IE2D160L4</b>	201,8	9,261	3445/372	1161
161	861	1,4	279	861	1,2	<b>C612_0091 IE2D160L4</b>	217,1	9,118	848/93	1173
173	802	1,6	300	802	1,6	<b>C712_0085 IE2D160L4</b>	252,4	8,490	4347/512	1188
178	781	1,0	308	781	0,91	<b>C502_0083 IE2D160L4</b>	201,8	8,263	1537/186	1161
179	774	1,5	311	774	1,3	<b>C612_0082 IE2D160L4</b>	217,1	8,190	1769/216	1169
189	733	0,84	<	<	<	<b>C502_0078 IE2D160L4</b>	201,8	7,763	621/80	1154
200	695	1,6	<	<	<	<b>C712_0074 IE2D160L4</b>	252,4	7,357	3480/473	1215
207	672	1,6	<	<	<	<b>C612_0071 IE2D160L4</b>	217,1	7,111	64/9	1182
216	643	1,6	374	643	1,6	<b>C712_0068 IE2D160L4</b>	252,4	6,811	252/37	1201
221	629	0,93	<	<	<	<b>C502_0067 IE2D160L4</b>	201,8	6,655	559/84	1156
226	616	1,6	391	616	1,5	<b>C612_0065 IE2D160L4</b>	217,1	6,518	3233/496	1176
251	553	1,0	435	553	0,85	<b>C502_0059 IE2D160L4</b>	201,8	5,850	117/20	1156
279	497	1,1	484	497	0,91	<b>C502_0053 IE2D160L4</b>	201,8	5,265	258/49	1158
277	502	1,6	<	<	<	<b>C712_0053 IE2D160L4</b>	252,4	5,311	1827/344	1221

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page **C8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>15,00 kW (50Hz)</b>			<b>25,98 kW (87Hz)</b>							
289	480	1,6	<	<	<	<b>C612_0051 IE2D160L4</b>	217,1	5,083	61/12	1186
318	437	1,2	550	437	0,99	<b>C502_0046 IE2D160L4</b>	201,8	4,629	162/35	1158
334	416	1,2	579	416	1,0	<b>C502_0044 IE2D160L4</b>	201,8	4,399	2494/567	1160
345	402	1,6	<	<	<	<b>C712_0043 IE2D160L4</b>	252,4	4,259	477/112	1246
351	395	1,6	<	<	<	<b>C612_0042 IE2D160L4</b>	217,1	4,184	2745/656	1197
380	365	1,3	658	365	1,1	<b>C502_0039 IE2D160L4</b>	201,8	3,867	58/15	1161
420	331	1,4	727	331	1,2	<b>C502_0035 IE2D160L4</b>	201,8	3,501	2279/651	1164
478	291	1,6	827	291	1,3	<b>C502_0031 IE2D160L4</b>	201,8	3,077	477/155	1165
527	263	1,6	<	<	<	<b>C502_0028 IE2D160L4</b>	201,8	2,787	301/108	1170
600	231	1,6	<	<	<	<b>C502_0025 IE2D160L4</b>	201,8	2,450	49/20	1172
654	212	1,6	<	<	<	<b>C502_0022 IE2D160L4</b>	201,8	2,247	645/287	1178
744	187	1,6	<	<	<	<b>C502_0020 IE2D160L4</b>	201,8	1,976	81/41	1180
<b>18,50 kW (50Hz)</b>			<b>32,04 kW (87Hz)</b>							
23	7409	0,95	39	7409	0,85	<b>C913_0650 IE2D180K4</b>	447,3	64,59	295545/4576	1388
26	6499	0,92	46	6499	0,92	<b>C912_0560 IE2D180K4</b>	418,4	55,83	335/6	1399
32	5314	1,1	56	5314	1,1	<b>C912_0460 IE2D180K4</b>	418,4	45,66	3835/84	1407
37	4574	1,3	65	4574	1,3	<b>C912_0390 IE2D180K4</b>	418,4	39,30	4087/104	1400
41	4191	1,4	71	4191	1,4	<b>C912_0360 IE2D180K4</b>	418,4	36,01	7345/204	1420
42	4113	0,88	72	4113	0,88	<b>C812_0350 IE2D180K4</b>	328,0	35,33	106/3	1398
44	3909	1,1	76	3909	1,1	<b>C812_0340 IE2D180K4</b>	328,0	33,59	2183/65	1392
46	3740	1,8	79	3740	1,8	<b>C912_0320 IE2D180K4</b>	418,4	32,13	3599/112	1408
51	3333	1,8	89	3333	1,8	<b>C912_0290 IE2D180K4</b>	418,4	28,63	2405/84	1436
54	3197	1,1	93	3197	1,1	<b>C812_0270 IE2D180K4</b>	328,0	27,47	412/15	1406
56	3033	1,4	98	3033	1,3	<b>C812_0260 IE2D180K4</b>	328,0	26,06	3127/120	1398
58	2950	2,1	100	2950	2,1	<b>C912_0250 IE2D180K4</b>	418,4	25,34	6893/272	1422
63	2699	1,3	110	2699	1,3	<b>C812_0230 IE2D180K4</b>	328,0	23,19	1600/69	1414
63	2723	2,2	109	2723	2,2	<b>C912_0230 IE2D180K4</b>	418,4	23,39	6175/264	1457
71	2406	1,00	123	2406	0,91	<b>C712_0210 IE2D180K4</b>	268,4	20,67	1323/64	1391
73	2358	1,8	126	2358	1,5	<b>C812_0200 IE2D180K4</b>	328,0	20,26	6077/300	1407
73	2346	2,4	126	2346	2,4	<b>C912_0200 IE2D180K4</b>	418,4	20,15	2257/112	1440
80	2126	0,94	139	2126	0,94	<b>C712_0185 IE2D180K4</b>	268,4	18,26	420/23	1401
85	2012	1,8	147	2012	1,7	<b>C812_0175 IE2D180K4</b>	328,0	17,29	1504/87	1431
86	1991	2,0	149	1991	1,7	<b>C812_0170 IE2D180K4</b>	328,0	17,10	1180/69	1415
88	1948	1,2	152	1948	1,0	<b>C712_0165 IE2D180K4</b>	268,4	16,73	1071/64	1395
89	1916	2,5	155	1916	2,5	<b>C912_0165 IE2D180K4</b>	418,4	16,46	5795/352	1462
107	1602	2,2	185	1602	1,9	<b>C812_0140 IE2D180K4</b>	328,0	13,76	1280/93	1449
107	1598	1,3	185	1598	1,2	<b>C712_0135 IE2D180K4</b>	268,4	13,73	4380/319	1410
112	1534	1,5	193	1534	1,2	<b>C712_0130 IE2D180K4</b>	268,4	13,18	4851/368	1402
117	1464	0,91	<	<	<	<b>C612_0125 IE2D180K4</b>	233,1	12,58	2013/160	1391
115	1484	2,4	200	1484	2,0	<b>C812_0125 IE2D180K4</b>	328,0	12,75	5546/435	1434
125	1369	1,5	216	1369	1,3	<b>C712_0120 IE2D180K4</b>	268,4	11,76	1035/88	1416
128	1334	0,97	222	1334	0,82	<b>C612_0115 IE2D180K4</b>	233,1	11,46	928/81	1398
128	1337	2,5	<	<	<	<b>C812_0115 IE2D180K4</b>	328,0	11,49	448/39	1467
145	1177	1,1	252	1177	0,89	<b>C612_0100 IE2D180K4</b>	233,1	10,11	3721/368	1395
145	1182	2,5	251	1182	2,4	<b>C812_0100 IE2D180K4</b>	328,0	10,15	944/93	1454
148	1154	1,8	257	1154	1,5	<b>C712_0099 IE2D180K4</b>	268,4	9,912	4599/464	1411
156	1098	1,8	270	1098	1,5	<b>C712_0094 IE2D180K4</b>	268,4	9,435	3840/407	1427
161	1061	1,1	279	1061	0,95	<b>C612_0091 IE2D180K4</b>	233,1	9,118	848/93	1403
163	1053	2,5	<	<	<	<b>C812_0090 IE2D180K4</b>	328,0	9,043	208/23	1501
173	988	2,0	300	988	1,6	<b>C712_0085 IE2D180K4</b>	268,4	8,490	4347/512	1418
174	986	2,5	<	<	<	<b>C812_0085 IE2D180K4</b>	328,0	8,472	1652/195	1473
179	953	1,2	311	953	1,0	<b>C612_0082 IE2D180K4</b>	233,1	8,190	1769/216	1399
200	856	2,2	<	<	<	<b>C712_0074 IE2D180K4</b>	268,4	7,357	3480/473	1445
201	850	2,5	<	<	<	<b>C812_0073 IE2D180K4</b>	328,0	7,304	168/23	1539
207	828	1,3	<	<	<	<b>C612_0071 IE2D180K4</b>	233,1	7,111	64/9	1412
216	793	2,3	374	793	1,9	<b>C712_0068 IE2D180K4</b>	268,4	6,811	252/37	1431
220	776	2,5	<	<	<	<b>C812_0067 IE2D180K4</b>	328,0	6,670	767/115	1512
226	759	1,4	391	759	1,2	<b>C612_0065 IE2D180K4</b>	233,1	6,518	3233/496	1406
273	627	2,5	<	<	<	<b>C812_0054 IE2D180K4</b>	328,0	5,387	1239/230	1555
<b>Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!</b>			<b>Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!</b>			<b>Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!</b>				

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

### Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>18,50 kW (50Hz)</b>			<b>32,04 kW (87Hz)</b>							
277	618	2,5	<	<	<	<b>C712_0053 IE2D180K4</b>	268,4	5,311	1827/344	1451
289	592	1,7	<	<	<	<b>C612_0051 IE2D180K4</b>	233,1	5,083	61/12	1416
345	496	2,5	<	<	<	<b>C712_0043 IE2D180K4</b>	268,4	4,259	477/112	1476
351	487	1,9	<	<	<	<b>C612_0042 IE2D180K4</b>	233,1	4,184	2745/656	1427
348	492	2,5	<	<	<	<b>C812_0042 IE2D180K4</b>	328,0	4,225	1711/405	1624
527	324	1,3	<	<	<	<b>C502_0028 IE2D180K4</b>	217,8	2,787	301/108	1400
600	285	1,5	<	<	<	<b>C502_0025 IE2D180K4</b>	217,8	2,450	49/20	1402
654	262	1,6	<	<	<	<b>C502_0022 IE2D180K4</b>	217,8	2,247	645/287	1408
744	230	1,7	<	<	<	<b>C502_0020 IE2D180K4</b>	217,8	1,976	81/41	1410
<b>22,00 kW (50Hz)</b>			<b>38,11 kW (87Hz)</b>							
32	6289	0,95	56	6289	0,95	<b>C912_0460 IE2D180L4</b>	457,4	45,66	3835/84	1707
38	5413	1,1	65	5413	1,1	<b>C912_0390 IE2D180L4</b>	457,4	39,30	4087/104	1700
41	4959	1,2	71	4959	1,2	<b>C912_0360 IE2D180L4</b>	457,4	36,01	7345/204	1720
44	4626	0,91	76	4626	0,90	<b>C812_0340 IE2D180L4</b>	367,0	33,59	2183/65	1692
46	4426	1,5	80	4426	1,5	<b>C912_0320 IE2D180L4</b>	457,4	32,13	3599/112	1708
52	3944	1,5	89	3944	1,5	<b>C912_0290 IE2D180L4</b>	457,4	28,63	2405/84	1736
54	3783	0,95	93	3783	0,95	<b>C812_0270 IE2D180L4</b>	367,0	27,47	412/15	1706
57	3589	1,2	98	3589	1,1	<b>C812_0260 IE2D180L4</b>	367,0	26,06	3127/120	1698
58	3491	1,7	101	3491	1,7	<b>C912_0250 IE2D180L4</b>	457,4	25,34	6893/272	1722
64	3194	1,1	110	3194	1,1	<b>C812_0230 IE2D180L4</b>	367,0	23,19	1600/69	1714
63	3222	1,9	109	3222	1,9	<b>C912_0230 IE2D180L4</b>	457,4	23,39	6175/264	1757
71	2847	0,84	<	<	<	<b>C712_0210 IE2D180L4</b>	307,4	20,67	1323/64	1691
73	2790	1,5	126	2790	1,3	<b>C812_0200 IE2D180L4</b>	367,0	20,26	6077/300	1707
73	2776	2,0	127	2776	2,0	<b>C912_0200 IE2D180L4</b>	457,4	20,15	2257/112	1740
85	2381	1,5	148	2381	1,4	<b>C812_0175 IE2D180L4</b>	367,0	17,29	1504/87	1731
86	2355	1,7	149	2355	1,4	<b>C812_0170 IE2D180L4</b>	367,0	17,10	1180/69	1715
88	2305	1,0	153	2305	0,89	<b>C712_0165 IE2D180L4</b>	307,4	16,73	1071/64	1695
90	2268	2,1	155	2268	2,1	<b>C912_0165 IE2D180L4</b>	457,4	16,46	5795/352	1762
107	1896	1,9	186	1896	1,6	<b>C812_0140 IE2D180L4</b>	367,0	13,76	1280/93	1749
107	1891	1,1	186	1891	1,0	<b>C712_0135 IE2D180L4</b>	307,4	13,73	4380/319	1710
112	1816	1,2	194	1816	1,0	<b>C712_0130 IE2D180L4</b>	307,4	13,18	4851/368	1702
116	1756	2,1	200	1756	1,7	<b>C812_0125 IE2D180L4</b>	367,0	12,75	5546/435	1734
125	1620	1,2	217	1620	1,1	<b>C712_0120 IE2D180L4</b>	307,4	11,76	1035/88	1716
129	1578	0,82	<	<	<	<b>C612_0115 IE2D180L4</b>	272,1	11,46	928/81	1698
128	1582	2,1	<	<	<	<b>C812_0115 IE2D180L4</b>	367,0	11,49	448/39	1767
146	1393	0,89	<	<	<	<b>C612_0100 IE2D180L4</b>	272,1	10,11	3721/368	1695
145	1398	2,1	252	1398	2,0	<b>C812_0100 IE2D180L4</b>	367,0	10,15	944/93	1754
149	1365	1,5	258	1365	1,3	<b>C712_0099 IE2D180L4</b>	307,4	9,912	4599/464	1711
156	1300	1,5	271	1300	1,3	<b>C712_0094 IE2D180L4</b>	307,4	9,435	3840/407	1727
162	1256	0,96	280	1256	0,80	<b>C612_0091 IE2D180L4</b>	272,1	9,118	848/93	1703
163	1246	2,1	<	<	<	<b>C812_0090 IE2D180L4</b>	367,0	9,043	208/23	1801
174	1169	1,7	301	1169	1,4	<b>C712_0085 IE2D180L4</b>	307,4	8,490	4347/512	1718
174	1167	2,1	<	<	<	<b>C812_0085 IE2D180L4</b>	367,0	8,472	1652/195	1773
180	1128	1,0	312	1128	0,86	<b>C612_0082 IE2D180L4</b>	272,1	8,190	1769/216	1699
200	1013	1,8	<	<	<	<b>C712_0074 IE2D180L4</b>	307,4	7,357	3480/473	1745
202	1006	2,1	<	<	<	<b>C812_0073 IE2D180L4</b>	367,0	7,304	168/23	1839
207	979	1,1	<	<	<	<b>C612_0071 IE2D180L4</b>	272,1	7,111	64/9	1712
217	938	1,9	375	938	1,6	<b>C712_0068 IE2D180L4</b>	307,4	6,811	252/37	1731
221	919	2,1	<	<	<	<b>C812_0067 IE2D180L4</b>	367,0	6,670	767/115	1812
226	898	1,2	392	898	1,0	<b>C612_0065 IE2D180L4</b>	272,1	6,518	3233/496	1706
274	742	2,1	<	<	<	<b>C812_0054 IE2D180L4</b>	367,0	5,387	1239/230	1855
278	732	2,1	<	<	<	<b>C712_0053 IE2D180L4</b>	307,4	5,311	1827/344	1751
290	700	1,4	<	<	<	<b>C612_0051 IE2D180L4</b>	272,1	5,083	61/12	1716
346	587	2,1	<	<	<	<b>C712_0043 IE2D180L4</b>	307,4	4,259	477/112	1776
353	576	1,6	<	<	<	<b>C612_0042 IE2D180L4</b>	272,1	4,184	2745/656	1727
349	582	2,1	<	<	<	<b>C812_0042 IE2D180L4</b>	367,0	4,225	1711/405	1924
529	384	1,1	<	<	<	<b>C502_0028 IE2D180L4</b>	256,8	2,787	301/108	1700
602	337	1,2	<	<	<	<b>C502_0025 IE2D180L4</b>	256,8	2,450	49/20	1702
656	310	1,3	<	<	<	<b>C502_0022 IE2D180L4</b>	256,8	2,247	645/287	1708

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

## Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>22,00 kW (50Hz)</b>			<b>38,11 kW (87Hz)</b>							
746	272	1,4	<	<	<	<b>C502_0020 IE2D180L4</b>	256,8	1,976	81/41	1710
<b>30,00 kW (50Hz)</b>			<b>51,96 kW (87Hz)</b>							
41	6775	0,89	71	6775	0,89	<b>C912_0360 IE2D200L4</b>	519,4	36,01	7345/204	2790
46	6047	1,2	80	6047	1,2	<b>C912_0320 IE2D200L4</b>	519,4	32,13	3599/112	2778
52	5388	1,1	90	5388	1,1	<b>C912_0290 IE2D200L4</b>	519,4	28,63	2405/84	2806
58	4769	1,5	101	4769	1,5	<b>C912_0250 IE2D200L4</b>	519,4	25,34	6893/272	2792
64	4364	0,83	111	4364	0,83	<b>C812_0230 IE2D200L4</b>	429,0	23,19	1600/69	2784
63	4402	1,4	110	4402	1,4	<b>C912_0230 IE2D200L4</b>	519,4	23,39	6175/264	2827
73	3812	1,1	127	3812	0,93	<b>C812_0200 IE2D200L4</b>	429,0	20,26	6077/300	2777
73	3792	1,8	127	3792	1,8	<b>C912_0200 IE2D200L4</b>	519,4	20,15	2257/112	2810
86	3253	1,1	148	3253	1,0	<b>C812_0175 IE2D200L4</b>	429,0	17,29	1504/87	2801
84	3321	1,8	145	3321	1,8	<b>C912_0175 IE2D200L4</b>	519,4	17,65	6565/372	2863
87	3218	1,2	150	3218	1,0	<b>C812_0170 IE2D200L4</b>	429,0	17,10	1180/69	2785
90	3098	2,3	156	3098	2,0	<b>C912_0165 IE2D200L4</b>	519,4	16,46	5795/352	2832
108	2590	1,4	186	2590	1,2	<b>C812_0140 IE2D200L4</b>	429,0	13,76	1280/93	2819
106	2617	2,3	184	2617	2,3	<b>C912_0140 IE2D200L4</b>	519,4	13,91	6175/444	2906
116	2399	1,5	201	2399	1,3	<b>C812_0125 IE2D200L4</b>	429,0	12,75	5546/435	2804
119	2337	3,0	206	2337	2,5	<b>C912_0125 IE2D200L4</b>	519,4	12,42	6161/496	2871
126	2216	2,7	<	<	<	<b>C912_0120 IE2D200L4</b>	519,4	11,78	1625/138	2942
129	2162	1,6	<	<	<	<b>C812_0115 IE2D200L4</b>	429,0	11,49	448/39	2837
146	1910	1,8	253	1910	1,5	<b>C812_0100 IE2D200L4</b>	429,0	10,15	944/93	2824
151	1842	3,3	262	1842	2,9	<b>C912_0098 IE2D200L4</b>	519,4	9,789	5795/592	2920
160	1742	3,3	<	<	<	<b>C912_0093 IE2D200L4</b>	519,4	9,258	611/66	3011
164	1702	1,9	<	<	<	<b>C812_0090 IE2D200L4</b>	429,0	9,043	208/23	2871
175	1594	2,0	<	<	<	<b>C812_0085 IE2D200L4</b>	429,0	8,472	1652/195	2843
179	1560	3,3	<	<	<	<b>C912_0083 IE2D200L4</b>	519,4	8,288	1525/184	2961
200	1394	3,3	<	<	<	<b>C912_0074 IE2D200L4</b>	519,4	7,406	4355/588	3104
203	1374	2,2	<	<	<	<b>C812_0073 IE2D200L4</b>	429,0	7,304	168/23	2909
222	1255	2,3	<	<	<	<b>C812_0067 IE2D200L4</b>	429,0	6,670	767/115	2882
227	1226	3,3	<	<	<	<b>C912_0065 IE2D200L4</b>	519,4	6,516	2867/440	3041
275	1014	2,7	<	<	<	<b>C812_0054 IE2D200L4</b>	429,0	5,387	1239/230	2925
284	981	3,3	<	<	<	<b>C912_0052 IE2D200L4</b>	519,4	5,213	4087/784	3151
350	795	3,1	<	<	<	<b>C812_0042 IE2D200L4</b>	429,0	4,225	1711/405	2994
357	780	3,3	<	<	<	<b>C912_0041 IE2D200L4</b>	519,4	4,147	1891/456	3298
<b>37,00 kW (50Hz)</b>			<b>64,09 kW (87Hz)</b>							
46	7481	0,94	80	7481	0,94	<b>C912_0320 IE2D225S4</b>	555,4	32,13	3599/112	3158
52	6665	0,90	89	6665	0,90	<b>C912_0290 IE2D225S4</b>	555,4	28,63	2405/84	3186
58	5900	1,2	101	5900	1,2	<b>C912_0250 IE2D225S4</b>	555,4	25,34	6893/272	3172
63	5445	1,1	109	5445	1,1	<b>C912_0230 IE2D225S4</b>	555,4	23,39	6175/264	3207
73	4691	1,5	127	4691	1,4	<b>C912_0200 IE2D225S4</b>	555,4	20,15	2257/112	3190
84	4108	1,5	145	4108	1,5	<b>C912_0175 IE2D225S4</b>	555,4	17,65	6565/372	3243
90	3833	1,8	155	3833	1,7	<b>C912_0165 IE2D225S4</b>	555,4	16,46	5795/352	3212
106	3238	1,9	184	3238	1,9	<b>C912_0140 IE2D225S4</b>	555,4	13,91	6175/444	3286
119	2892	2,4	206	2892	2,0	<b>C912_0125 IE2D225S4</b>	555,4	12,42	6161/496	3251
125	2741	2,2	<	<	<	<b>C912_0120 IE2D225S4</b>	555,4	11,78	1625/138	3322
151	2279	2,7	261	2279	2,3	<b>C912_0098 IE2D225S4</b>	555,4	9,789	5795/592	3300
159	2155	2,7	<	<	<	<b>C912_0093 IE2D225S4</b>	555,4	9,258	611/66	3391
178	1929	2,7	<	<	<	<b>C912_0083 IE2D225S4</b>	555,4	8,288	1525/184	3341
199	1724	2,7	<	<	<	<b>C912_0074 IE2D225S4</b>	555,4	7,406	4355/588	3484
226	1517	2,7	<	<	<	<b>C912_0065 IE2D225S4</b>	555,4	6,516	2867/440	3421
283	1214	2,7	<	<	<	<b>C912_0052 IE2D225S4</b>	555,4	5,213	4087/784	3531
356	965	2,7	<	<	<	<b>C912_0041 IE2D225S4</b>	555,4	4,147	1891/456	3678

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

# Helical Geared Motors C

## Motorreductores coaxiales C

### Motoriduttori coassiali C



Please take notice of the indications on page C8! *¡Por favor observe las indicaciones en la página C8!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>45,00 kW (50Hz)</b>			<b>77,94 kW (87Hz)</b>							
58	7153	0,98	101	7153	0,98	<b>C912_0250 IE2D225K4</b>	588,4	25,34	6893/272	3602
63	6602	0,91	109	6602	0,91	<b>C912_0230 IE2D225K4</b>	588,4	23,39	6175/264	3637
73	5688	1,2	127	5688	1,2	<b>C912_0200 IE2D225K4</b>	588,4	20,15	2257/112	3620
84	4982	1,2	145	4982	1,2	<b>C912_0175 IE2D225K4</b>	588,4	17,65	6565/372	3673
90	4647	1,5	155	4647	1,4	<b>C912_0165 IE2D225K4</b>	588,4	16,46	5795/352	3642
106	3926	1,5	184	3926	1,5	<b>C912_0140 IE2D225K4</b>	588,4	13,91	6175/444	3716
119	3506	2,0	206	3506	1,6	<b>C912_0125 IE2D225K4</b>	588,4	12,42	6161/496	3681
125	3324	1,8	<	<	<	<b>C912_0120 IE2D225K4</b>	588,4	11,78	1625/138	3752
151	2763	2,2	261	2763	1,9	<b>C912_0098 IE2D225K4</b>	588,4	9,789	5795/592	3730
159	2613	2,2	<	<	<	<b>C912_0093 IE2D225K4</b>	588,4	9,258	611/66	3821
178	2339	2,2	<	<	<	<b>C912_0083 IE2D225K4</b>	588,4	8,288	1525/184	3771
199	2090	2,2	<	<	<	<b>C912_0074 IE2D225K4</b>	588,4	7,406	4355/588	3914
226	1839	2,2	<	<	<	<b>C912_0065 IE2D225K4</b>	588,4	6,516	2867/440	3851
283	1471	2,2	<	<	<	<b>C912_0052 IE2D225K4</b>	588,4	5,213	4087/784	3961
356	1171	2,2	<	<	<	<b>C912_0041 IE2D225K4</b>	588,4	4,147	1891/456	4108

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page C41!

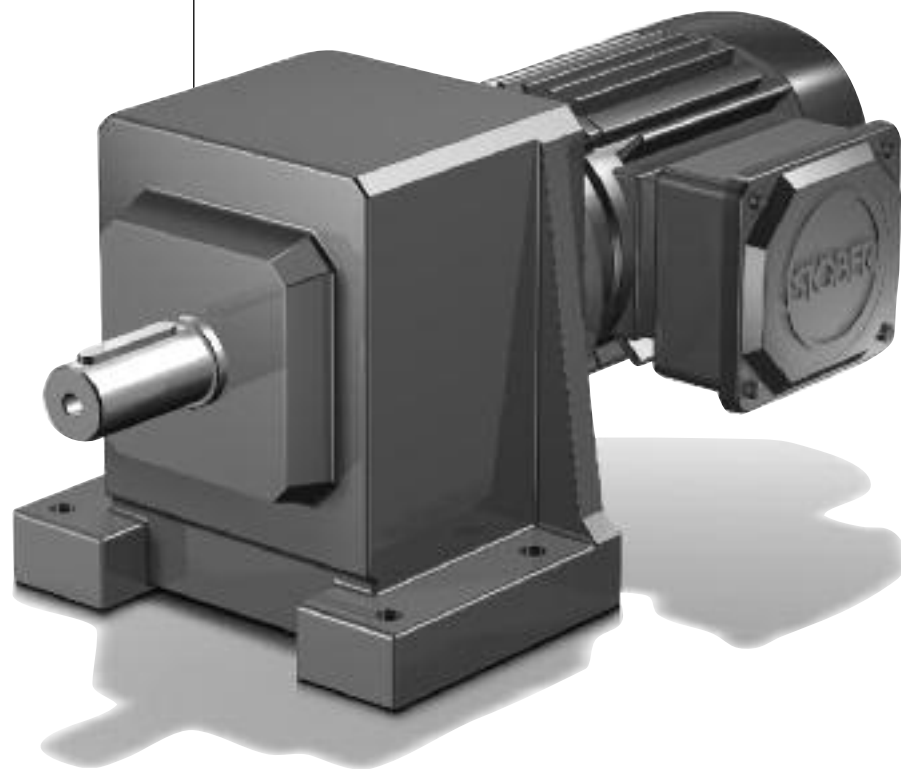
Tabla de selección motorreductores coaxiales para bajas velocidades ver página C41!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina C41!

Dimension drawings  
**MGS C** Helical  
Geared Motors

*Dibujos acotados*  
*Motorreductores*  
*coaxiales* **MGS C**

Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori  
coassiali **C**



C

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

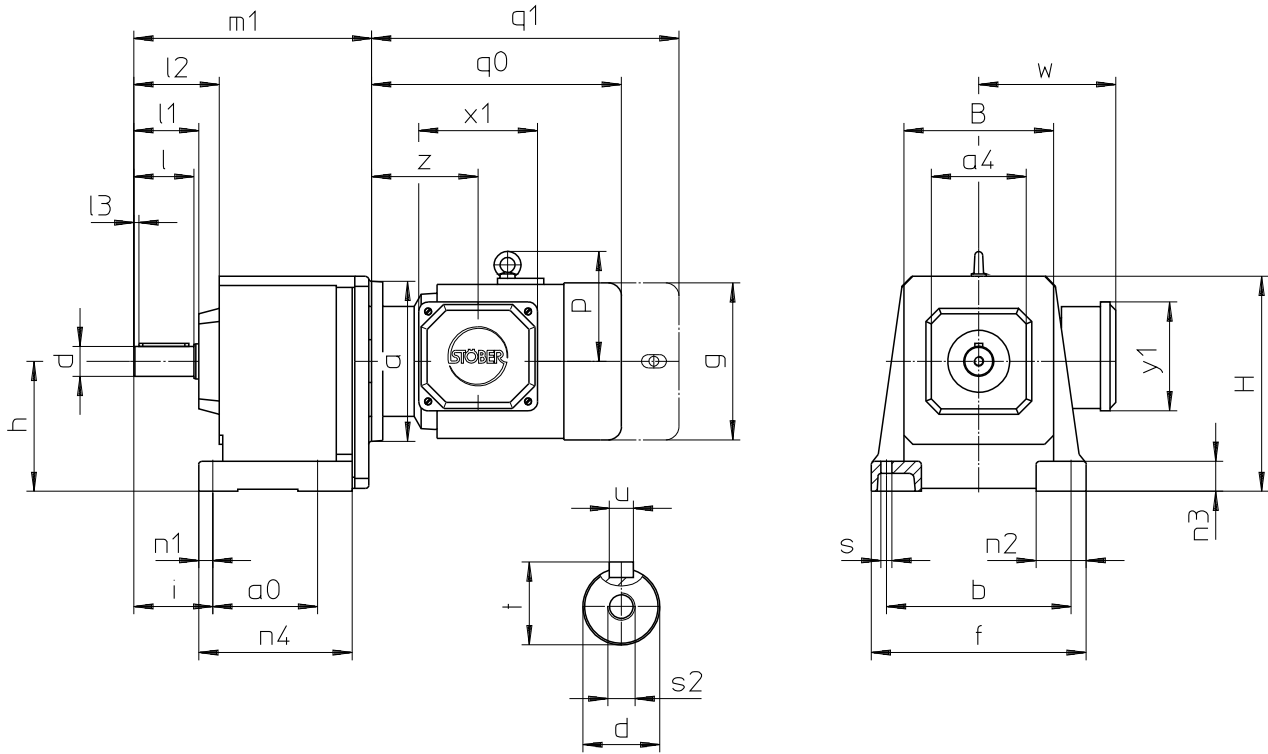
I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

Helical Geared Motors **C** Foot mounting  
 Motorreductores coaxiales **C** ejecución de pedestal  
 Motoriduttori coassiali **C** Esecuzione con listelli di base



**C0\_N\_IE2D\_ - C5\_N\_IE2D\_**

q0 = without brake / q1 = with brake  
 q0 = sin freno / q1 = con freno  
 q0 = senza freno / q1 = con freno



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	a4	b	B	ød	f	h	H	H1	i	l	l1	l2	l3	n1	n2	n3	n4	ø s	s2	t	u
<b>C0</b>	62	60	110	92	20k6	132	82	144	-	55	40	44	57	3	11	35	20	95	7	M6	22,5	A6x6x32
<b>C1</b>	70	80	150	124	25k6	176	102	177	-	67	50	54	69	5	13	42	25	118	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>C2</b>	85	95	170	138	30k6	200	115	195	-	79	60	65	86	5	14	50	30	135	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	105	95	185	150	30k6	215	130	215	-	79	60	65	85	5	14	50	30	154	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C4</b>	110	110	220	175	40k6	255	145	245	-	105	80	86	106	5	19	60	35	180	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C5</b>	130	130	245	192	40k6	290	170	290	-	108	80	86	107	5	22	70	40	197	18	M16	43,0	A12x8x70
<b>C6</b>	215	177	245	225	50k6	300	200	315	367	130	100	106	153	5	25	75	40	265	18	M16	53,5	A14x9x90
<b>C7</b>	235	192	300	265	60m6	365	235	375	436	163	120	127	185	5	25	90	50	285	18	M20	64,0	A18x11x100
<b>C8</b>	300	223	340	310	70m6	435	290	450	511	190	140	148	218	5	29	95	55	360	22	M20	74,5	A20x12x125
<b>C9</b>	340	277	400	365	90m6	510	340	530	600	222	170	178	256	5	34	110	60	410	26	M24	95,0	A25x14x140

Dimension **m1** see next page.

Medida **m1** ver página siguiente.

Dimensione **m1** vedere la pagina successiva.

Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0
<b>IE2D225K4</b>	400	390	261	707	856	300	207	209	169,0
<b>IE2D225S4</b>	400	390	261	656	805	298	207	233	169,0

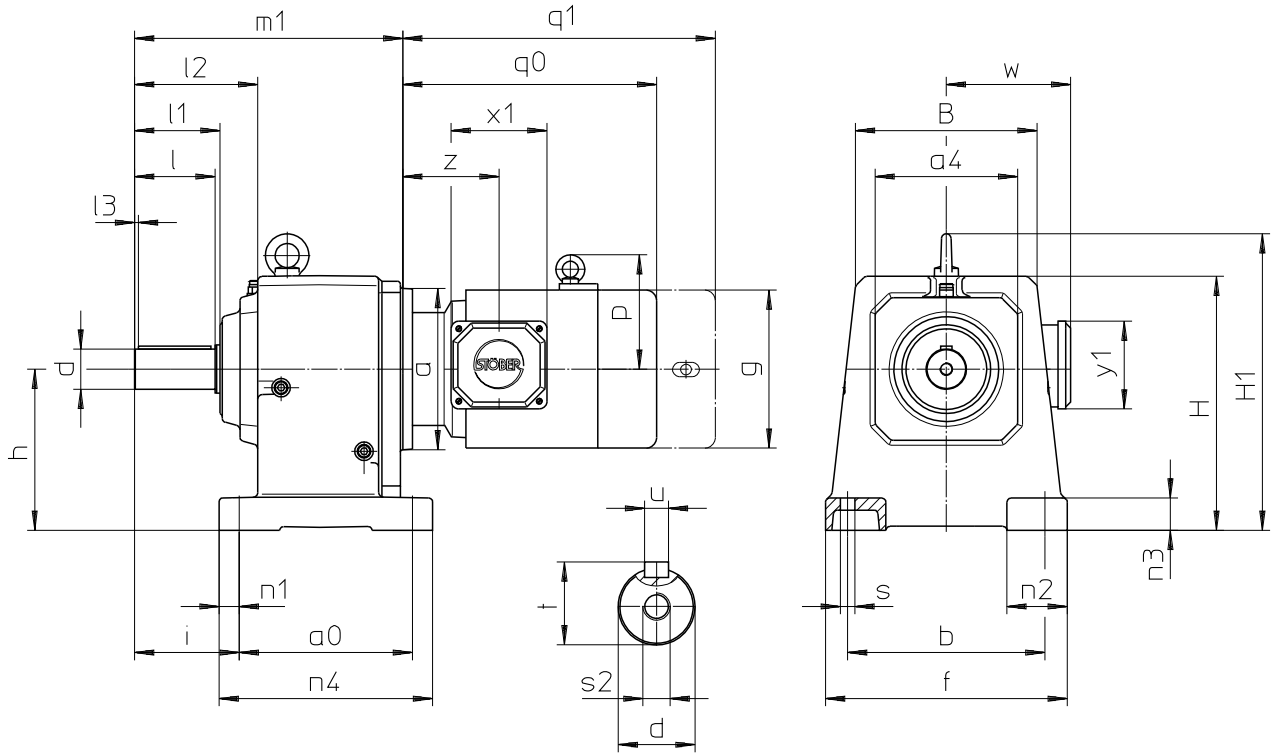


Helical Geared Motors **C** Foot mounting  
 Motorreductores coaxiales **C** ejecución de pedestal  
 Motoriduttori coassiali **C** Esecuzione con listelli di base



**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno

**C6\_N\_IE2D\_ - C9\_N\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80 m1	IE2D90 m1	IE2D100 m1	IE2D112 m1	IE2D132 m1	IE2D160 m1	IE2D180 m1	IE2D200 m1	IE2D225 m1
<b>C002</b>	158,0	158,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>C102</b>	191,0	191,0	193,0	193,0	-	-	-	-	-
<b>C202</b>	219,0	219,0	221,0	221,0	-	-	-	-	-
<b>C302</b>	238,0	238,0	240,0	240,0	243,0	-	-	-	-
<b>C303</b>	281,0*	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>C402</b>	285,5	285,5	287,5	287,5	290,5	-	-	-	-
<b>C403</b>	328,5	328,5	-	-	-	-	-	-	-
<b>C502</b>	-	307,0	309,0	309,0	312,0	326,0	326,0	-	-
<b>C503</b>	350,0	350,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>C612</b>	-	-	333,0*	333,0*	336,0*	349,0*	349,0*	-	-
<b>C613</b>	375,0*	375,0*	395,0*	395,0*	-	-	-	-	-
<b>C712</b>	-	-	386,0	386,0	388,0	401,0	401,0	-	-
<b>C713</b>	-	-	447,0	447,0	459,0*	-	-	-	-
<b>C812</b>	-	-	-	-	455,0	468,0	468,0	491,0	-
<b>C813</b>	-	-	514,0	514,0	526,0	-	-	-	-
<b>C912</b>	-	-	-	-	-	535,0	535,0	558,0	558,0
<b>C913</b>	-	-	-	-	593,0	618,0	618,0	-	-

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

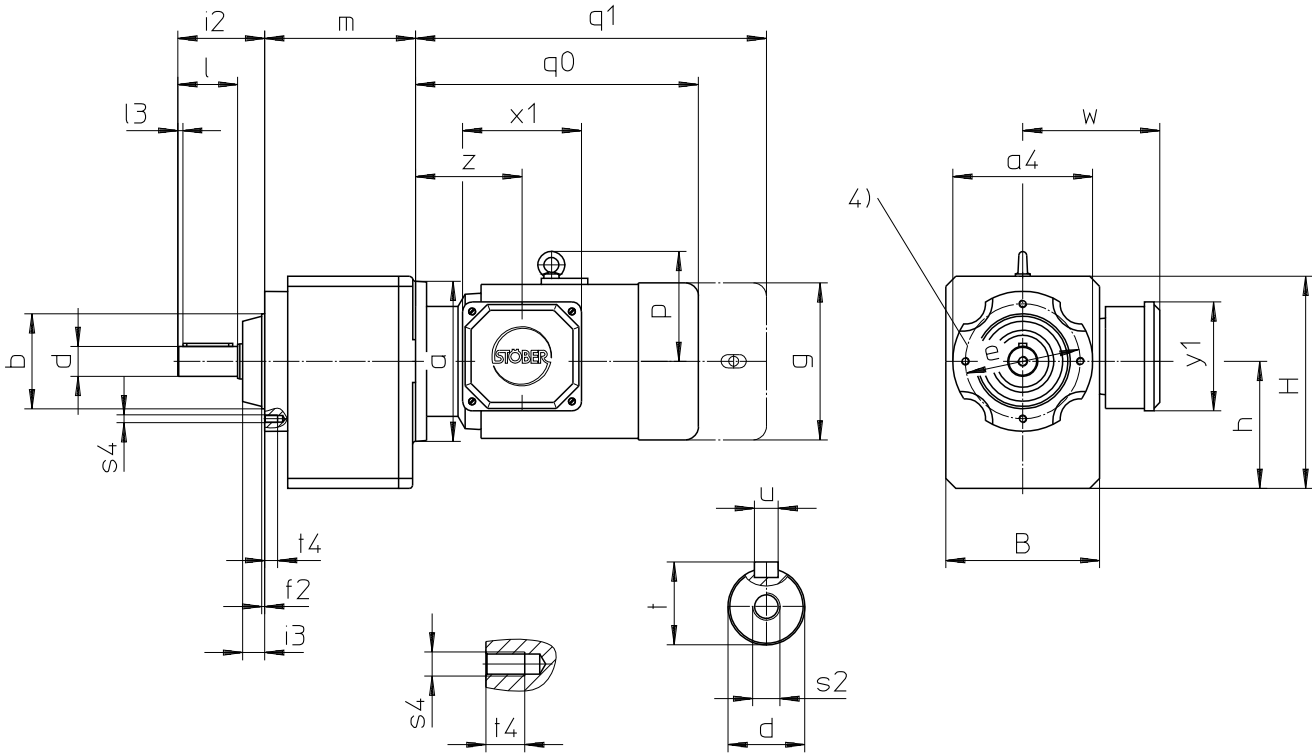
\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Geared Motors **C** Pitch circle diameter  
 Motorreductores coaxiales **C** círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori coassiali **C** Fissaggio a fori filettati



**C0\_G\_IE2D\_ - C5\_G\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin claveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza clavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) C5: 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) C5: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°.

4) C5: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°.

Typ	a4	øb	B	ød	øe	f2	h	H	H1	i2	i3	l	i3	s2	s4	t	t4	u
<b>C0</b>	87	55j6	97	20k6	75	3,0	79,0	141,0	-	58	14	40	3	M6	M6	22,5	10	A6x6x32
<b>C1</b>	120	80j6	130	25k6	100	3,0	100,0	175,0	-	71	17	50	5	M10	M6	28,0	13	A8x7x40
<b>C2</b>	140	95j6	142	30k6	115	3,0	112,0	192,0	-	87	22	60	5	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
<b>C3</b>	140	95j6	154	30k6	115	3,0	127,0	212,0	-	87	22	60	5	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
<b>C4</b>	160	110j6	178	40k6	130	3,5	142,5	242,5	-	108	22	80	5	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
<b>C5</b>	192	130j6	195	40k6	165	3,5	166,0	286,0	-	109	23	80	5	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
<b>C6</b>	180	140j6	225	50k6	165	5,0	195,0	310,0	362	136	30	100	5	M16	M10	53,5	16	A14x9x90
<b>C7</b>	195	155j6	265	60m6	185	8,0	231,0	371,0	432	164	37	120	5	M20	M12	64,0	19	A18x11x100
<b>C8</b>	226	185j6	310	70m6	215	5,0	285,0	445,0	506	185	37	140	5	M20	M12	74,5	19	A20x12x125
<b>C9</b>	280	230j6	365	90m6	265	5,0	334,0	524,0	594	220	42	170	5	M24	M16	95,0	26	A25x14x140

Dimension **m** see next page.

Medida **m** ver página siguiente.

Dimensione **m** vedere la pagina successiva.

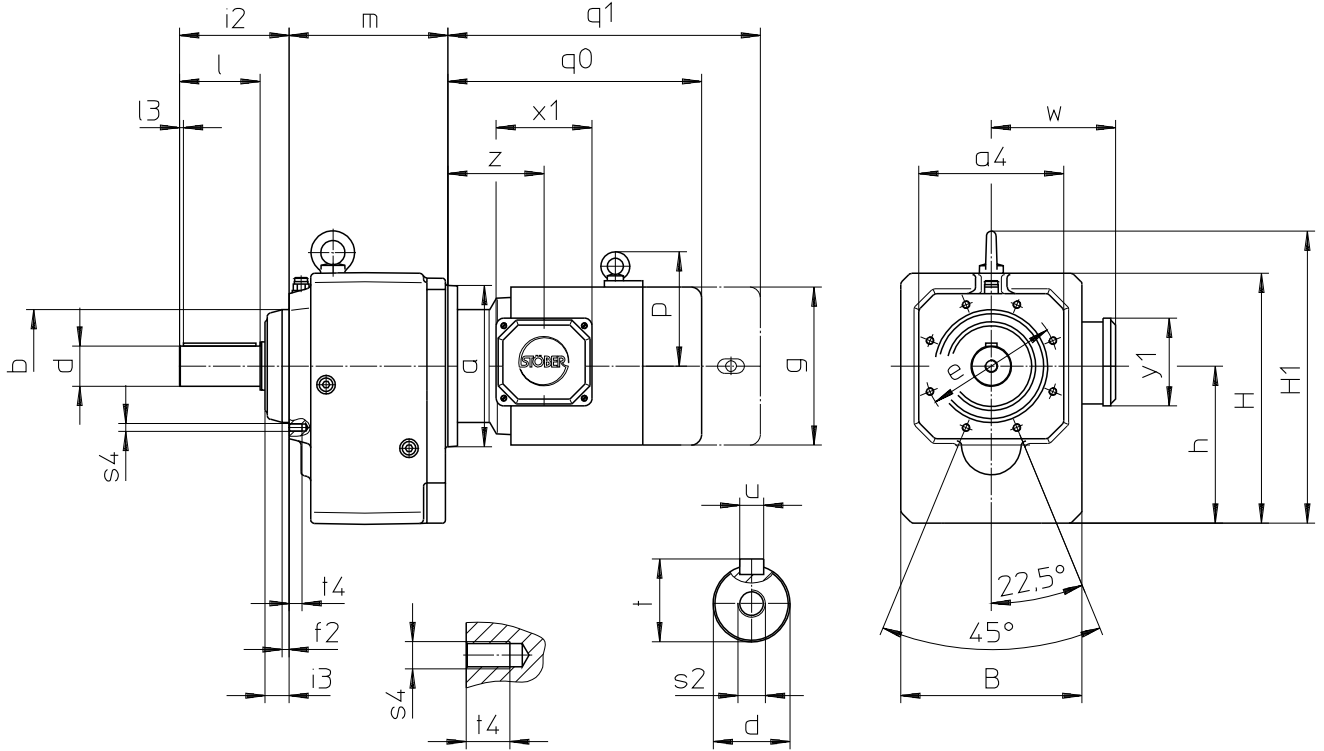
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0
<b>IE2D225K4</b>	400	390	261	707	856	300	207	209	169,0
<b>IE2D225S4</b>	400	390	261	656	805	298	207	233	169,0

Helical Geared Motors **C** Pitch circle diameter  
 Motorreductores coaxiales **C** círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori coassiali **C** Fissaggio a fori filettati



**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno

**C6\_G\_IE2D\_ - C9\_G\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80 m	IE2D90 m	IE2D100 m	IE2D112 m	IE2D132 m	IE2D160 m	IE2D180 m	IE2D200 m	IE2D225 m
<b>C002</b>	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>C102</b>	120,0	120,0	122,0	122,0	-	-	-	-	-
<b>C202</b>	132,0	132,0	134,0	134,0	-	-	-	-	-
<b>C302</b>	151,0	151,0	153,0	153,0	156,0	-	-	-	-
<b>C303</b>	194,0*	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>C402</b>	177,5	177,5	179,5	179,5	182,5	-	-	-	-
<b>C403</b>	220,5	220,5	-	-	-	-	-	-	-
<b>C502</b>	-	198,0	200,0	200,0	203,0	217,0	217,0	-	-
<b>C503</b>	241,0	241,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>C612</b>	-	-	197,0*	197,0*	200,0*	213,0*	213,0*	-	-
<b>C613</b>	239,0*	239,0*	259,0*	259,0*	-	-	-	-	-
<b>C712</b>	-	-	222,0	222,0	224,0	237,0	237,0	-	-
<b>C713</b>	-	-	283,0	283,0	295,0*	-	-	-	-
<b>C812</b>	-	-	-	-	270,0	283,0	283,0	306,0	-
<b>C813</b>	-	-	329,0	329,0	341,0	-	-	-	-
<b>C912</b>	-	-	-	-	-	315,0	315,0	338,0	338,0
<b>C913</b>	-	-	-	-	373,0	398,0	398,0	-	-

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

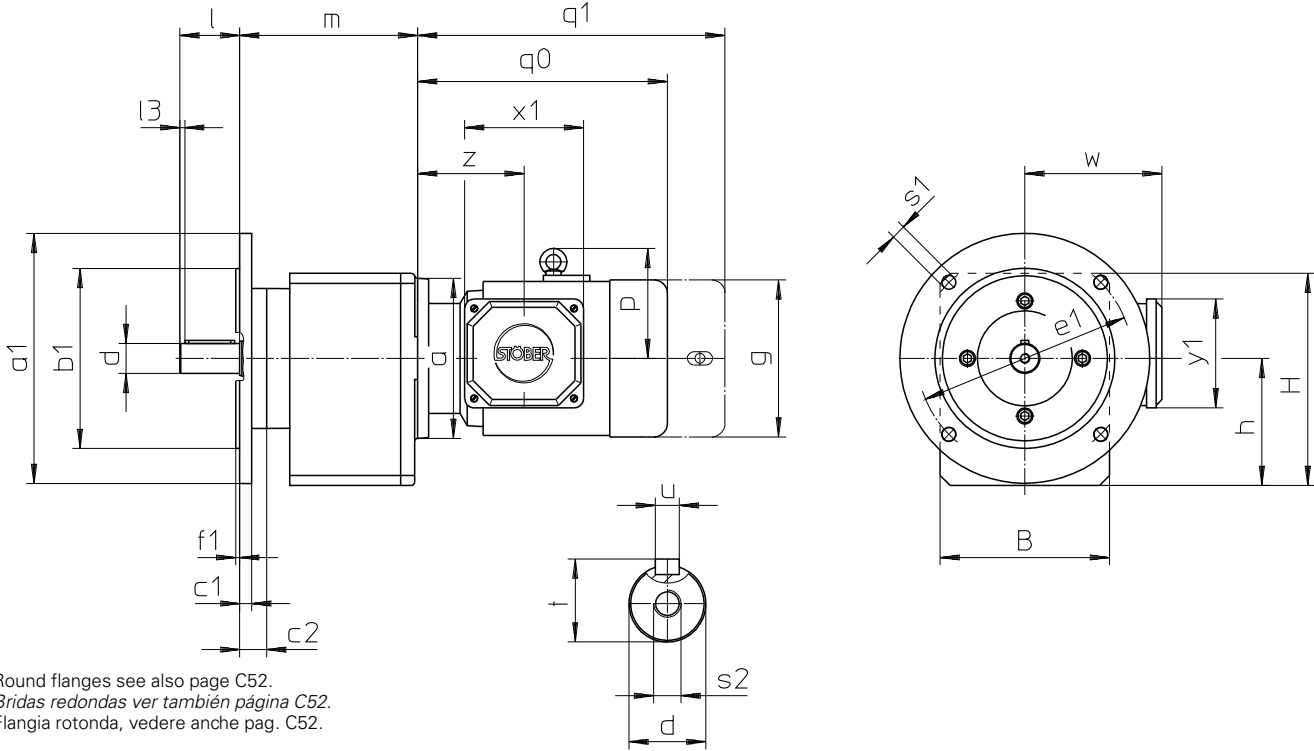
\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Geared Motors **C** Round flange  
 Motorreductores coaxiales **C** Brida redonda  
 Motoriduttori coassiali **C** Flangia rotonda



**C0\_F\_IE2D\_ - C5\_F\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Round flanges see also page C52.  
 Bidas redondas ver también página C52.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. C52.

Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	øb1	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	l	l3	øS1	s2	t	u
<b>C0</b>	160	110j6	97	10	18	20k6	130	3,0	79,0	141,0	-	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
<b>C1</b>	200	130j6	130	12	21	25k6	165	3,5	100,0	175,0	-	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
<b>C2</b>	200	130j6	142	12	27	30k6	165	3,5	112,0	192,0	-	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	250	180j6	154	12	27	30k6	215	4,0	127,0	212,0	-	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
<b>C4</b>	250	180j6	178	14	28	40k6	215	4,0	142,5	242,5	-	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C5</b>	300	230j6	195	16	29	40k6	265	4,0	166,0	286,0	-	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C6</b>	300	230j6	225	17	36	50k6	265	4,0	195,0	310,0	362	100	5	14	M16	53,5	A14x9x90
<b>C7</b>	350	250h6	265	18	44	60m6	300	5,0	231,0	371,0	432	120	5	18	M20	64,0	A18x11x100
<b>C8</b>	400	300h6	310	20	45	70m6	350	5,0	285,0	445,0	506	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>C9</b>	450	350h6	365	23	50	90m6	400	5,0	334,0	524,0	594	170	5	18	M24	95,0	A25x14x140

Dimension **m** see next page.

Medida **m** ver página siguiente.

Dimensione **m** vedere la pagina successiva.

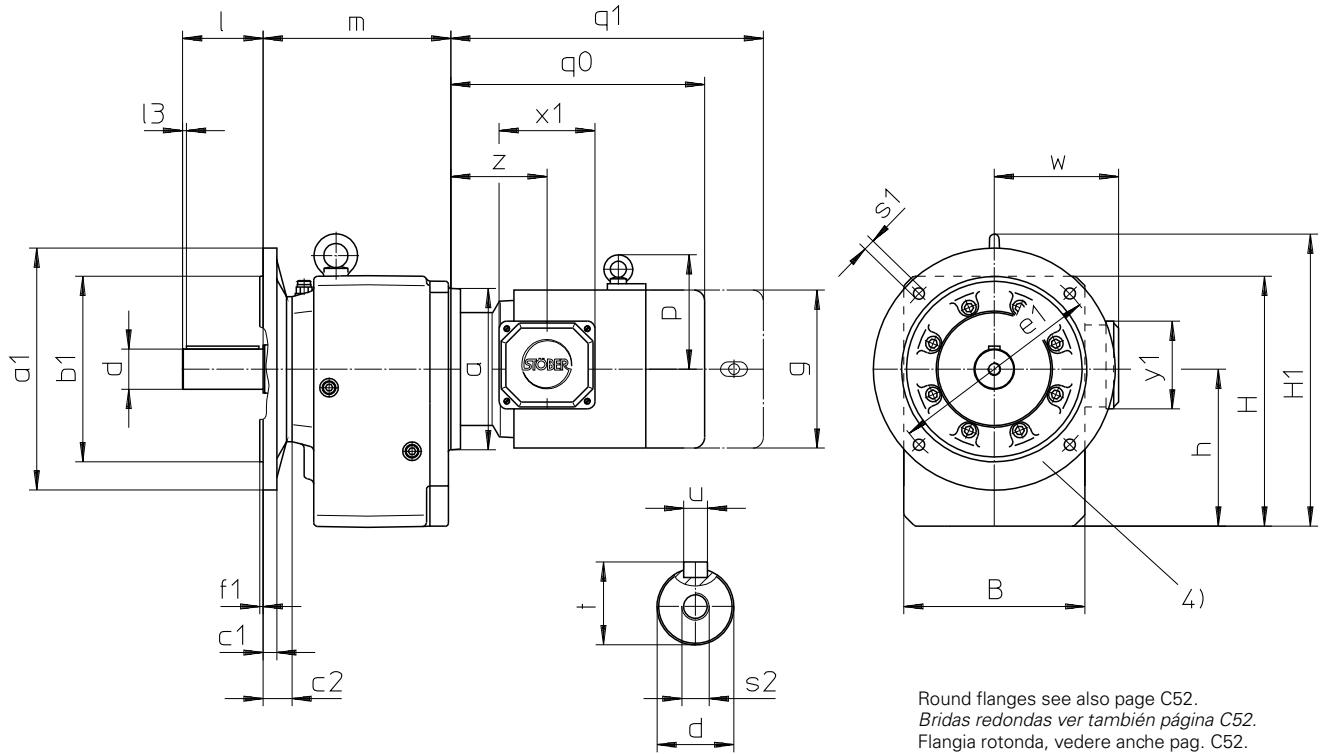
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0
<b>IE2D225K4</b>	400	390	261	707	856	300	207	209	169,0
<b>IE2D225S4</b>	400	390	261	656	805	298	207	233	169,0

Helical Geared Motors **C** Round flange  
 Motorreductores coaxiales **C** Brida redonda  
 Motoriduttori coassiali **C** Flangia rotonda



**C6\_F\_IE2D\_ - C9\_F\_IE2D\_**

q0 = without brake / q1 = with brake  
 q0 = sin freno / q1 = con freno  
 q0 = senza freno / q1 = con freno



Round flanges see also page C52.  
 Bidas redondas ver también página C52.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. C52.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) C9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) C9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) C9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80 m	IE2D90 m	IE2D100 m	IE2D112 m	IE2D132 m	IE2D160 m	IE2D180 m	IE2D200 m	IE2D225 m
C002	118,0	118,0	-	-	-	-	-	-	-
C102	141,0	141,0	143,0	143,0	-	-	-	-	-
C202	159,0	159,0	161,0	161,0	-	-	-	-	-
C302	178,0	178,0	180,0	180,0	183,0	-	-	-	-
C303	221,0*	-	-	-	-	-	-	-	-
C402	205,5	205,5	207,5	207,5	210,5	-	-	-	-
C403	248,5	248,5	-	-	-	-	-	-	-
C502	-	227,0	229,0	229,0	232,0	246,0	246,0	-	-
C503	270,0	270,0	-	-	-	-	-	-	-
C612	-	-	233,0*	233,0*	236,0*	249,0*	249,0*	-	-
C613	275,0*	275,0*	295,0*	295,0*	-	-	-	-	-
C712	-	-	266,0	266,0	268,0	281,0	281,0	-	-
C713	-	-	327,0	327,0	339,0*	-	-	-	-
C812	-	-	-	-	315,0	328,0	328,0	351,0	-
C813	-	-	374,0	374,0	386,0	-	-	-	-
C912	-	-	-	-	-	365,0	365,0	388,0	388,0
C913	-	-	-	-	423,0	448,0	448,0	-	-

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

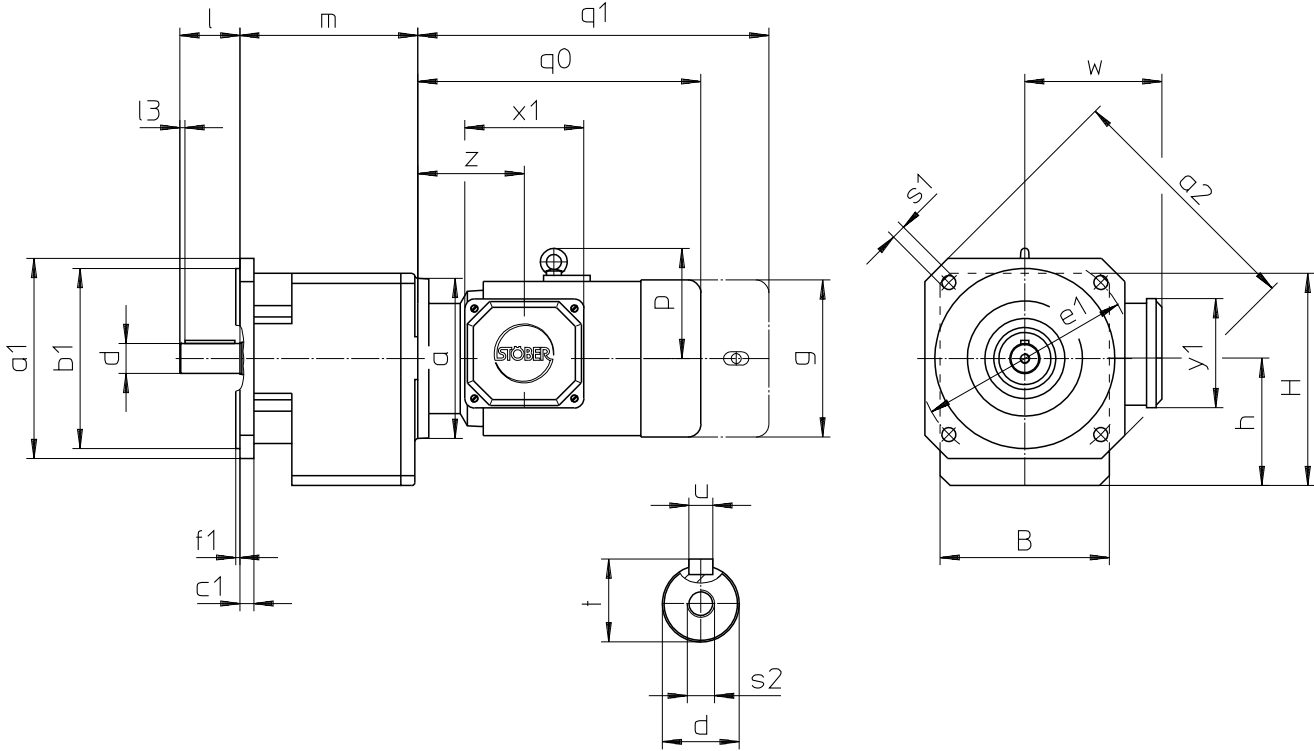
\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Geared Motors **C** Square flange  
 Motorreductores coaxiales **C** Brida cuadrada  
 Motoriduttori coassiali **C** Flangia quadra



**C0\_Q\_IE2D\_ - C4\_Q\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	□a1	□a2	∅b1	B	c1	∅d	∅e1	f1	h	H	l	l3	∅s1	s2	t	u
<b>C0</b>	124	160	110 <sub>j6</sub>	97	9	20 <sub>k6</sub>	130	3,0	79,0	141,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
<b>C1</b>	145	192	130 <sub>j6</sub>	130	11	25 <sub>k6</sub>	165	3,5	100,0	175,0	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
<b>C2</b>	145	192	130 <sub>j6</sub>	142	11	30 <sub>k6</sub>	165	3,5	112,0	192,0	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	200	250	180 <sub>j6</sub>	154	14	30 <sub>k6</sub>	215	4,0	127,0	212,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
<b>C4</b>	200	250	180 <sub>j6</sub>	178	14	40 <sub>k6</sub>	215	4,0	142,5	242,5	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70

Dimension **m** see next page.

Medida **m** ver página siguiente.

Dimensione **m** vedere la pagina successiva.

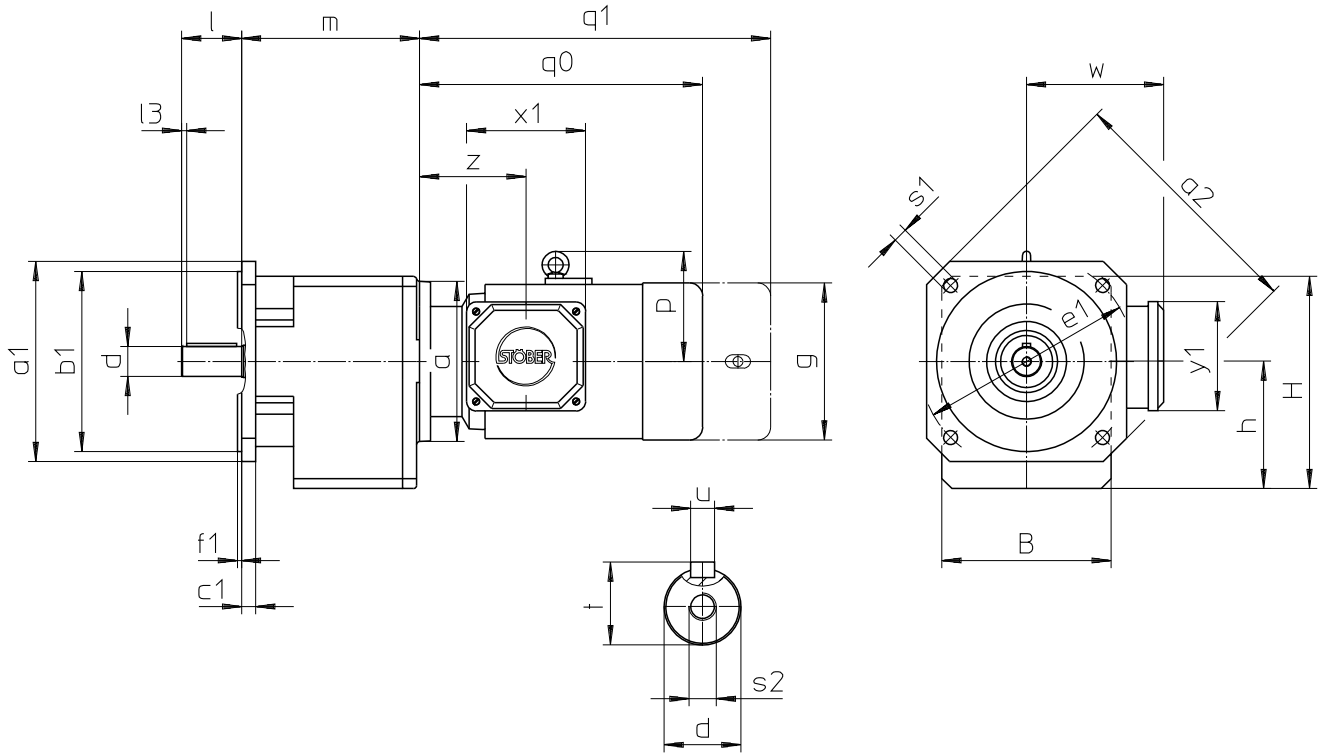
Typ	∅a	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5

Helical Geared Motors **C** Square flange  
 Motorreductores coaxiales **C** Brida cuadrada  
 Motoriduttori coassiali **C** Flangia quadra



**C0\_Q\_IE2D\_ - C4\_Q\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80 m	IE2D90 m	IE2D100 m	IE2D112 m	IE2D132 m
<b>C002</b>	118,0	118,0	-	-	-
<b>C102</b>	141,0	141,0	143,0	143,0	-
<b>C202</b>	159,0	159,0	161,0	161,0	-
<b>C302</b>	178,0	178,0	180,0	180,0	183,0
<b>C303</b>	221,0*	-	-	-	-
<b>C402</b>	205,5	205,5	207,5	207,5	210,5
<b>C403</b>	248,5	248,5	-	-	-

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

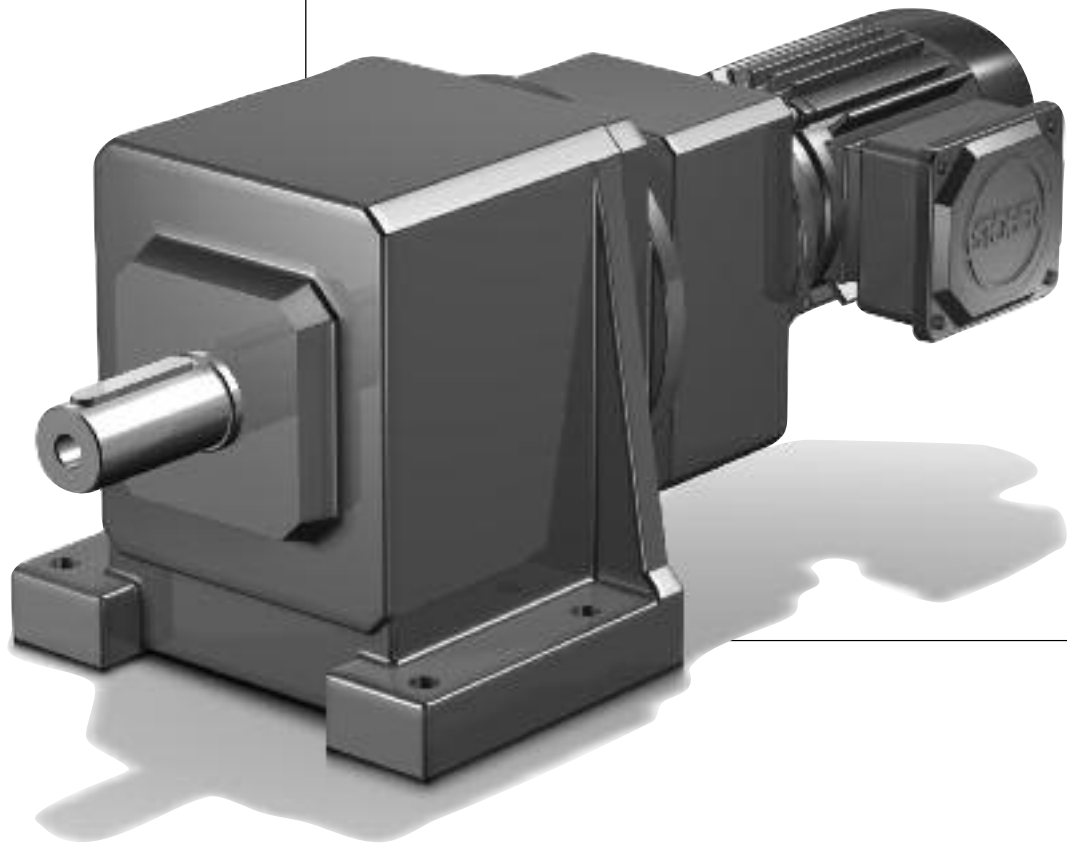




Selection table  
**MGS CC** Helical  
Geared Motors to pro-  
vide low-level speeds

*Tabla de selección  
Motorreductores  
coaxiales **MGS CC**  
para bajas velocidades*

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
coassiali **CC**  
per bassi numeri di giri



C

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

## Selection table MGS CC Helical Geared Motors to provide low-level speeds

## Tabla de selección Motorreductores coaxiales MGS CC para bajas velocidades

## Tabella di selezione MGS Motoriduttori coassiali CC per bassi numeri di giri



The following selection tables with STÖBER helical geared motors to provide low-level speeds show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442258.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V  $\Delta$  and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible. **Caution!** Decreasing torque).

**Caution! These values do not take account of the thermal power limit.**

For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50\%$ ) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

### Caution! Decreasing torque.

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STÖBER frequency inverters FDS 5000 and MDS 5000, see chapter frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style N, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

En los siguientes tablas de selección con motorreductores coaxiales para bajas velocidades STÖBER son mencionados los principales datos técnicos para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87 Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50\%$ ) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

### ¡Atención! Par descendente.

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STÖBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloqueo E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo N, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri STÖBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz.

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoriduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione!** Coppia discendente).

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50\%$ ) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo

Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

**Attenzione! Coppia discendente.** L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STÖBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

**Spiegazioni sui valori caratteristici:**  
 **$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammassa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo N, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inerzia del motoriduttore riferito all'ingresso

Helical Geared Motors **CC** to provide low-level speeds  
 Motorreductores coaxiales **CC** para bajas velocidades  
 Motoriduttori coassiali **CC** per bassi numeri di giri



Please take notice of the indications on page C42!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C42!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C42!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>						
2,1	3218	1,1	3,6	3218	1,1	<b>C813_1780 C102F0039 IE2D80L4</b>	194,7	692,6	27
2,6	2561	1,4	4,5	2561	1,4	<b>C813_1780 C102F0031 IE2D80L4</b>	194,7	551,3	27
2,9	2328	1,1	4,9	2328	1,1	<b>C813_1080 C102F0047 IE2D80L4</b>	194,7	501,1	27
3,1	2144	1,5	5,4	2144	1,5	<b>C813_1380 C102F0033 IE2D80L4</b>	194,7	461,4	27
3,1	2145	1,7	5,4	2145	1,7	<b>C813_2120 C102F0022 IE2D80L4</b>	194,7	461,7	28
3,9	1717	1,1	6,7	1717	1,1	<b>C813_0790 C102F0047 IE2D80L4</b>	194,7	369,6	27
4,1	1638	1,3	7,0	1638	1,3	<b>C813_0910 C102F0039 IE2D80L4</b>	194,7	352,7	27
4,0	1666	1,5	6,9	1666	1,5	<b>C813_1080 C102F0033 IE2D80L4</b>	194,7	358,7	27
4,0	1672	2,2	6,9	1672	2,2	<b>C813_1780 C102F0020 IE2D80L4</b>	194,7	359,9	28
5,1	1304	1,6	8,8	1304	1,6	<b>C813_0910 C102F0031 IE2D80L4</b>	194,7	280,7	27
5,1	1297	2,4	8,9	1297	2,4	<b>C813_1380 C102F0020 IE2D80L4</b>	194,7	279,3	28
6,1	1088	2,3	11	1088	2,3	<b>C813_1080 C102F0022 IE2D80L4</b>	194,7	234,2	28
8,1	828	1,6	14	828	1,6	<b>C712_0570 C102F0031 IE2D80L4</b>	122,6	175,6	27
8,1	819	2,3	14	819	2,3	<b>C713_0810 C102F0022 IE2D80L4</b>	135,7	176,3	28
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>						
1,8	5523	1,1	3,1	5523	1,1	<b>C913_1390 C302F0059 IE2D90S4</b>	318,0	813,7	42
2,1	4733	1,1	3,6	4733	1,1	<b>C913_1100 C302F0063 IE2D90S4</b>	318,0	697,3	42
2,4	3997	1,1	4,2	3997	1,1	<b>C813_1010 C302F0059 IE2D90S4</b>	211,2	588,9	41
2,5	3867	1,1	4,4	3867	1,1	<b>C913_0900 C302F0063 IE2D90S4</b>	318,0	569,6	42
3,1	3107	1,2	5,4	3107	1,2	<b>C813_0780 C302F0059 IE2D90S4</b>	211,2	457,8	42
3,1	3182	1,9	5,3	3182	1,9	<b>C913_2150 C302F0022 IE2D90S4</b>	318,0	468,8	47
4,0	2435	1,0	6,9	2435	1,0	<b>C813_1080 C102F0033 IE2D90S4</b>	200,7	358,7	41
4,0	2482	1,1	6,9	2482	1,1	<b>C812_0230 C302F0155 IE2D90S4</b>	198,7	360,4	41
4,0	2408	1,5	7,0	2408	1,5	<b>C813_1760 C302F0020 IE2D90S4</b>	211,2	354,8	48
4,0	2415	2,4	7,0	2415	2,4	<b>C913_1760 C302F0020 IE2D90S4</b>	318,0	355,7	48
5,1	1904	2,4	8,9	1904	2,4	<b>C913_1390 C302F0020 IE2D90S4</b>	318,0	280,5	48
5,7	1699	1,1	9,9	1699	1,1	<b>C713_0810 C102F0031 IE2D90S4</b>	141,7	250,3	41
6,1	1590	1,6	11	1590	1,6	<b>C813_1080 C102F0022 IE2D90S4</b>	200,7	234,2	42
6,1	1595	2,1	11	1595	2,1	<b>C813_1080 C202F0022 IE2D90S4</b>	204,8	235,0	44
7,9	1239	2,3	14	1239	2,3	<b>C813_0910 C202F0020 IE2D90S4</b>	204,8	182,5	45
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>						
3,1	4308	1,4	5,3	4308	1,4	<b>C913_2150 C302F0022 IE2D90L4</b>	319,0	468,8	52
4,1	3269	1,8	7,0	3269	1,8	<b>C913_1760 C302F0020 IE2D90L4</b>	319,0	355,7	53
4,8	2778	1,7	8,3	2778	1,7	<b>C913_1390 C302F0022 IE2D90L4</b>	319,0	302,3	53
5,2	2578	1,8	8,9	2578	1,8	<b>C913_1390 C302F0020 IE2D90L4</b>	319,0	280,5	53
6,3	2120	1,7	11	2120	1,7	<b>C813_1060 C302F0022 IE2D90L4</b>	212,2	230,6	52
7,9	1695	1,5	14	1695	1,5	<b>C812_0230 C302F0078 IE2D90L4</b>	199,7	181,8	46
7,9	1675	1,8	14	1675	1,8	<b>C913_0900 C302F0020 IE2D90L4</b>	319,0	182,2	54
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>						
3,1	6176	1,1	5,4	6176	1,1	<b>C913_0790 C502F0059 IE2D100K4</b>	355,2	462,5	96
4,0	4887	1,4	6,9	4887	1,4	<b>C913_0790 C502F0046 IE2D100K4</b>	355,2	366,0	99
5,2	3746	1,2	9,0	3746	1,2	<b>C913_1390 C302F0020 IE2D100K4</b>	331,0	280,5	98
4,9	3992	1,4	8,4	3992	1,4	<b>C913_0650 C502F0046 IE2D100K4</b>	355,2	299,0	99
6,2	3186	1,1	11	3186	1,1	<b>C812_0350 C502F0067 IE2D100K4</b>	235,9	235,1	96
6,1	3210	1,2	10	3210	1,2	<b>C913_1100 C302F0022 IE2D100K4</b>	331,0	240,4	98
6,1	3247	1,5	11	3247	1,5	<b>C912_0360 C502F0067 IE2D100K4</b>	326,3	239,6	97
6,1	3257	1,5	10	3257	1,5	<b>C912_0460 C502F0053 IE2D100K4</b>	326,3	240,4	99
8,0	2465	1,4	14	2465	1,4	<b>C912_0390 C502F0046 IE2D100K4</b>	326,3	181,9	99
7,7	2568	1,9	13	2568	1,9	<b>C912_0360 C502F0053 IE2D100K4</b>	326,3	189,6	99
Selection table helical geared motors see page C7!			Tabla de selección motorreductores coaxiales ver página C7!			Tabella di selezione motoriduttori coassiali vedere a pagina C7!			

Helical Geared Motors **CC** to provide low-level speeds  
*Motorreductores coaxiales CC para bajas velocidades*  
 Motoriduttori coassiali **CC** per bassi numeri di giri



Please take notice of the indications on page C42!

¡Por favor observe las indicaciones en la página C42!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina C42!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>						
4,0	6685	1,0	6,9	6685	1,0	<b>C913_0790 C502F0046 IE2D100L4</b>	364,2	366,0	119
4,9	5462	1,0	8,4	5462	1,0	<b>C913_0650 C502F0046 IE2D100L4</b>	364,2	299,0	119
6,1	4441	1,1	11	4441	1,1	<b>C912_0360 C502F0067 IE2D100L4</b>	335,3	239,6	117
6,1	4456	1,1	10	4456	1,1	<b>C912_0460 C502F0053 IE2D100L4</b>	335,3	240,4	119
8,0	3388	1,1	14	3388	1,1	<b>C812_0270 C502F0067 IE2D100L4</b>	244,9	182,8	116
7,6	3532	1,3	13	3532	1,3	<b>C912_0290 C502F0067 IE2D100L4</b>	335,3	190,5	117
8,0	3366	1,3	14	3366	1,3	<b>C912_0230 C502F0078 IE2D100L4</b>	335,3	181,6	115
7,7	3514	1,4	13	3514	1,4	<b>C912_0360 C502F0053 IE2D100L4</b>	335,3	189,6	119
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>						
7,6	4709	1,0	13	4709	1,0	<b>C912_0360 C502F0053 IE2D112M4</b>	340,3	189,6	139
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>						
8,2	5930	1,0	<	<	<	<b>C913_0790 C502F0022 IE2D132K4</b>	384,2	177,6	229

Selection table helical geared motors see page C7!

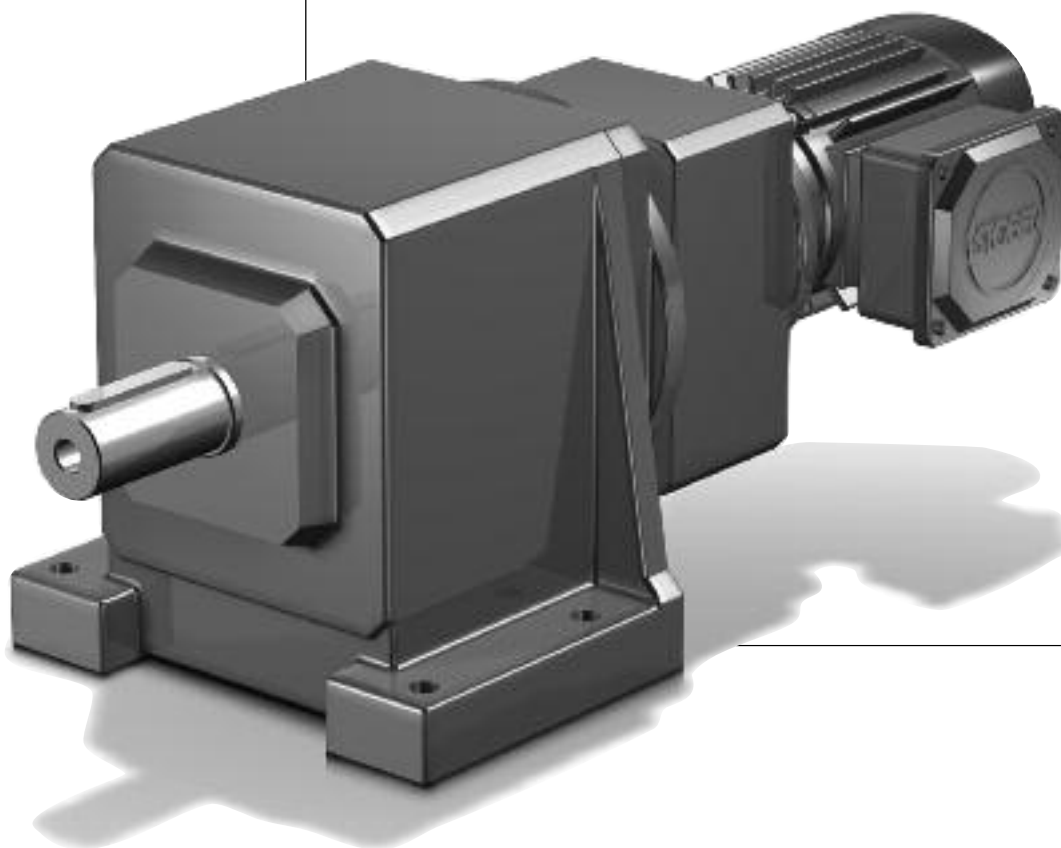
Tabla de selección motorreductores coaxiales ver página C7!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali vedere a pagina C7!

Dimension drawings  
**MGS CC** Helical  
Geared Motors  
to provide low-level speeds

*Dibujos acotados  
Motorreductores  
coaxiales **MGS CC**  
para bajas velocidades*

Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori  
coassiali **CC**  
per bassi numeri di giri



C

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

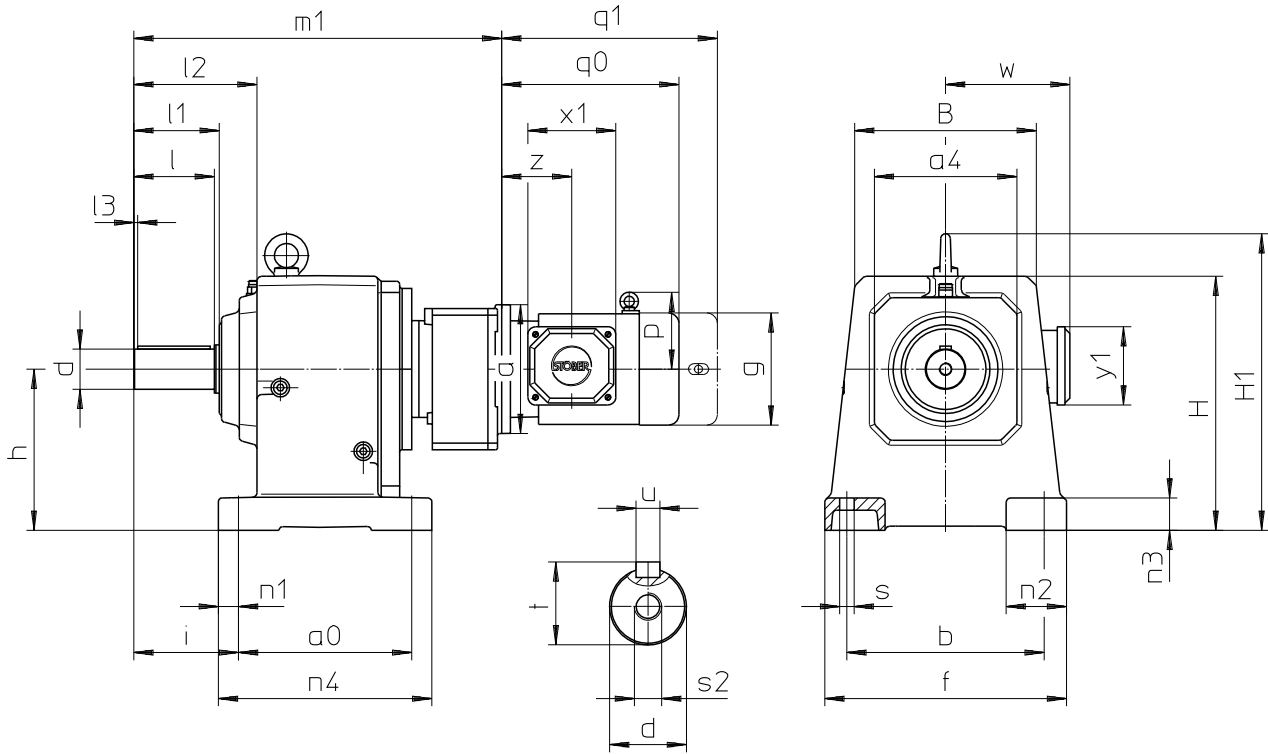
I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

Helical Geared Motors **CC** Foot mounting  
 Motorreductores coaxiales **CC** ejecución de pedestal  
 Motoriduttori coassiali **CC** Esecuzione con listelli di base



**C6\_N\_C\_IE2D\_ - C9\_N\_C\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	□a4	b	B	ød	f	h	H	H1	i	l	l1	l2	l3	n1	n2	n3	n4	ø s	s2	t	u
<b>C7</b>	235	192	300	265	60 <sub>m6</sub>	365	235	375	436	163	120	127	185	5	25	90	50	285	18	M20	64,0	A18x11x100
<b>C8</b>	300	223	340	310	70 <sub>m6</sub>	435	290	450	511	190	140	148	218	5	29	95	55	360	22	M20	74,5	A20x12x125
<b>C9</b>	340	277	400	365	90 <sub>m6</sub>	510	340	530	600	222	170	178	256	5	34	110	60	410	26	M24	95,0	A25x14x140

Dimension **m1** see next page.

Medida **m1** ver página siguiente.

Dimensione **m1** vedere la pagina successiva.

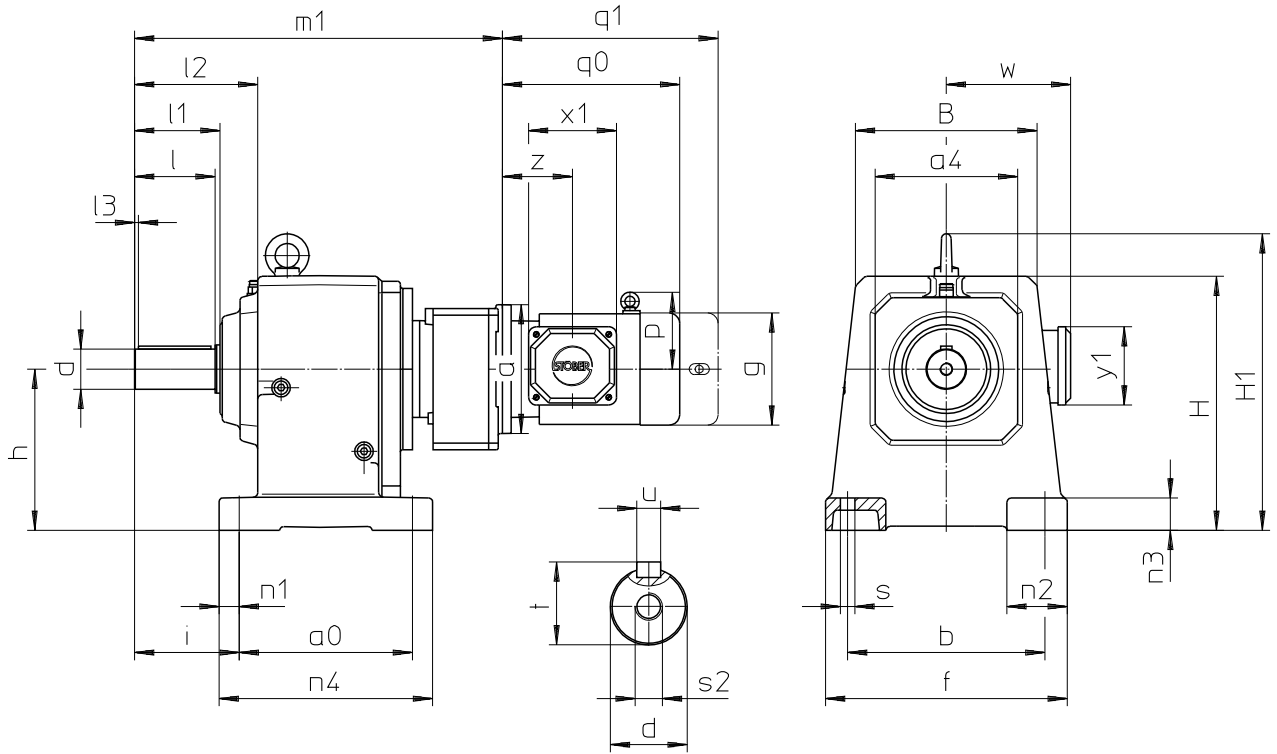
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135

Helical Geared Motors **CC** Foot mounting  
 Motorreductores coaxiales **CC** ejecución de pedestal  
 Motoriduttori coassiali **CC** Esecuzione con listelli di base



**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno

**C6\_N\_C\_IE2D\_ - C9\_N\_C\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80 m1	IE2D90 m1	IE2D100 m1	IE2D112 m1	IE2D132 m1
<b>C712_...C102</b>	527,0	-	-	-	-
<b>C713_...C102</b>	588,0	588,0	-	-	-
<b>C812_...C302</b>	-	633,0	-	-	-
<b>C812_...C502</b>	-	-	697,0	-	-
<b>C813_...C102</b>	655,0	655,0	-	-	-
<b>C813_...C202</b>	-	673,0	-	-	-
<b>C813_...C302</b>	-	704,0	-	-	-
<b>C912_...C502</b>	-	-	764,0	764,0	-
<b>C913_...C302</b>	-	771,0	773,0	-	-
<b>C913_...C502</b>	-	-	847,0	-	850,0

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

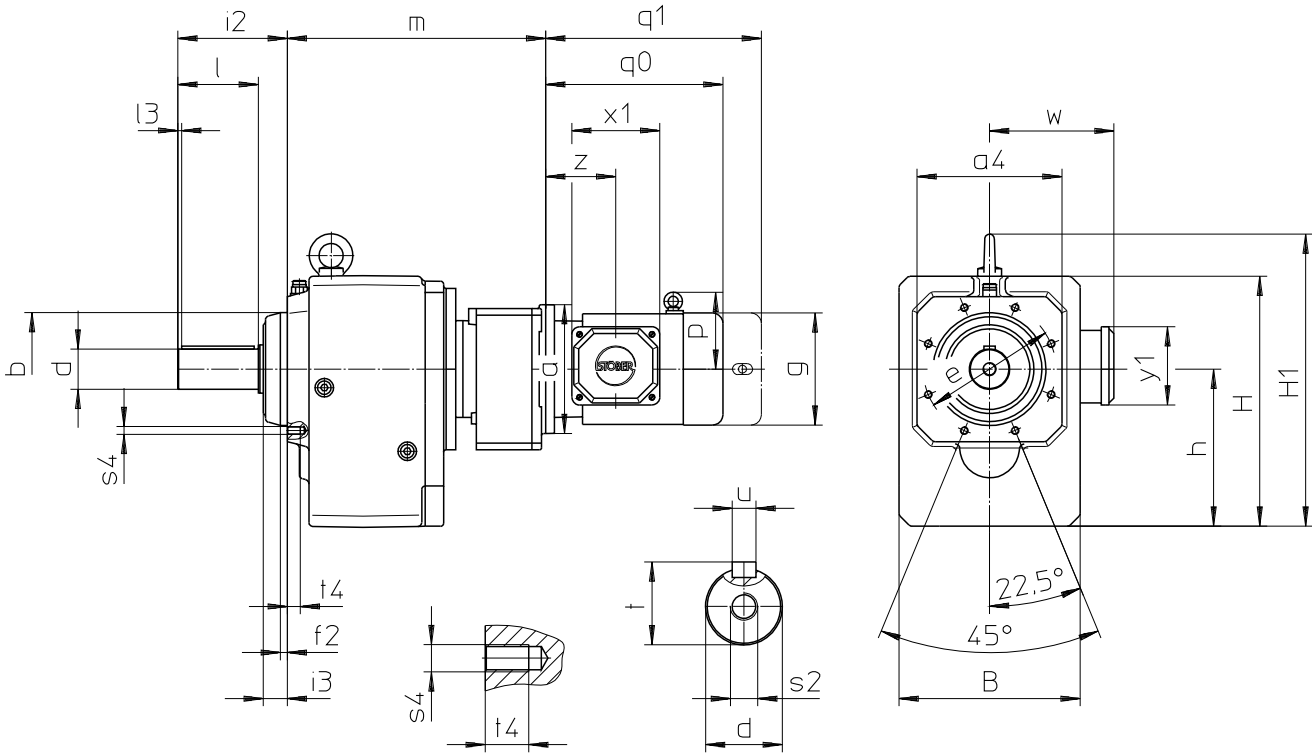
\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Geared Motors **CC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores coaxiales **CC** círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori coassiali **CC** Fissaggio a fori filettati



**C6\_G\_C\_IE2D\_ - C9\_G\_C\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a4	øb	B	ød	øe	f2	h	H	H1	i2	i3	l	i3	s2	s4	t	t4	u
<b>C7</b>	195	155j6	265	60m6	185	8,0	231,0	371,0	432	164	37	120	5	M20	M12	64,0	19	A18x11x100
<b>C8</b>	226	185j6	310	70m6	215	5,0	285,0	445,0	506	185	37	140	5	M20	M12	74,5	19	A20x12x125
<b>C9</b>	280	230j6	365	90m6	265	5,0	334,0	524,0	594	220	42	170	5	M24	M16	95,0	26	A25x14x140

Dimension **m** see next page.

Medida **m** ver página siguiente.

Dimensione **m** vedere la pagina successiva.

Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135

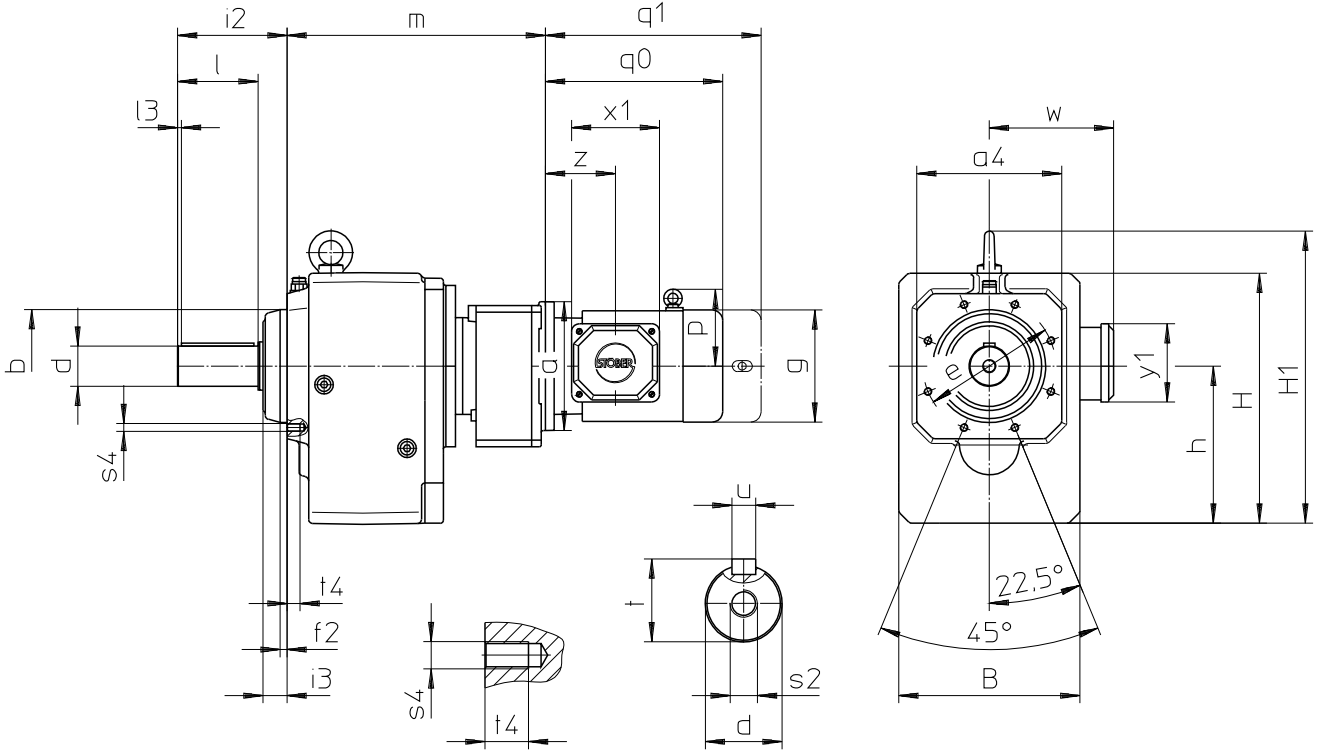


Helical Geared Motors **CC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores coaxiales **CC** círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori coassiali **CC** Fissaggio a fori filettati



**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno

**C6\_G\_C\_IE2D\_ - C9\_G\_C\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80 m	IE2D90 m	IE2D100 m	IE2D112 m	IE2D132 m
<b>C712_...C102</b>	363,0	-	-	-	-
<b>C713_...C102</b>	424,0	424,0	-	-	-
<b>C812_...C302</b>	-	448,0	-	-	-
<b>C812_...C502</b>	-	-	512,0	-	-
<b>C813_...C102</b>	470,0	470,0	-	-	-
<b>C813_...C202</b>	-	488,0	-	-	-
<b>C813_...C302</b>	-	519,0	-	-	-
<b>C912_...C502</b>	-	-	544,0	544,0	-
<b>C913_...C302</b>	-	551,0	553,0	-	-
<b>C913_...C502</b>	-	-	627,0	-	630,0

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

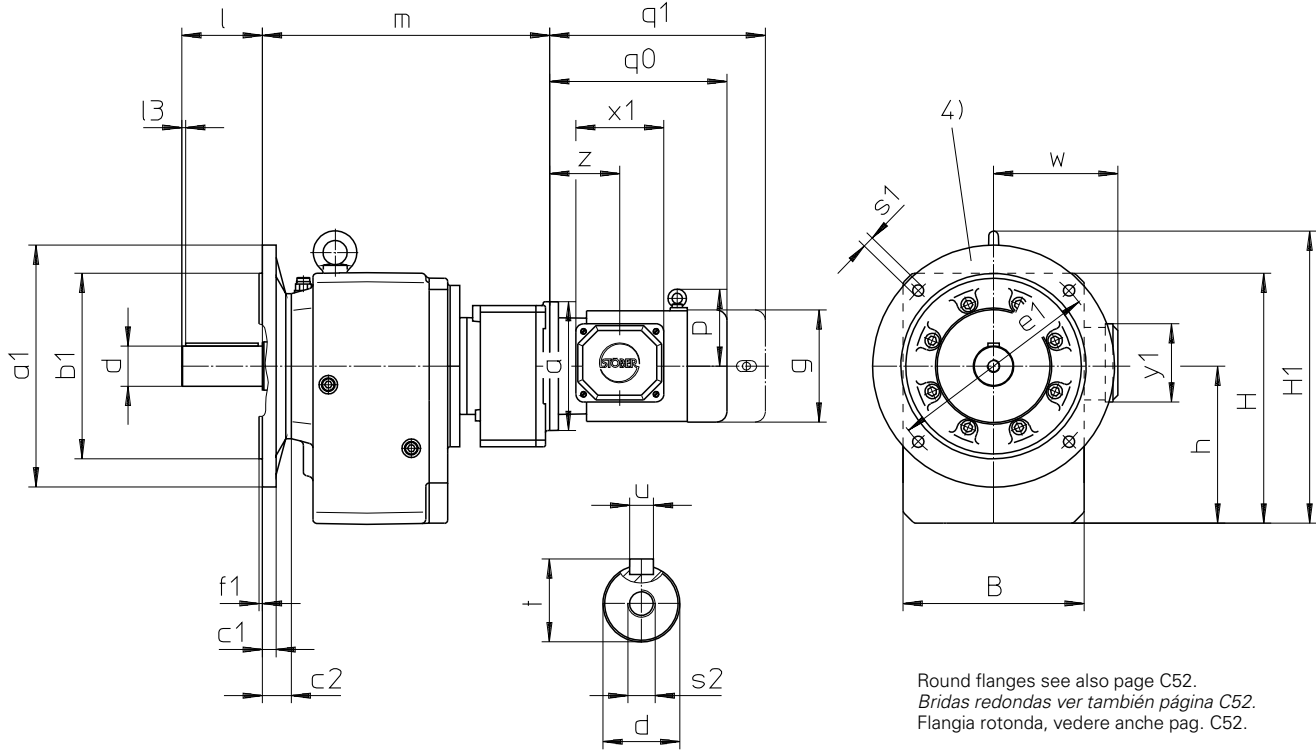
\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Geared Motors **CC** Round flange  
 Motorreductores coaxiales **CC** Brida redonda  
 Motoriduttori coassiali **CC** Flangia rotonda



**C6\_F\_C\_IE2D\_ - C9\_F\_C\_IE2D\_**

**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno



Round flanges see also page C52.  
 Bidas redondas ver también página C52.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. C52.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) C9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) C9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) C9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	øa1	øb1	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	l	l3	øS1	s2	t	u
<b>C7</b>	350	250h6	265	18	44	60m6	300	5	231,0	371,0	432	120	5	18	M20	64,0	A18x11x100
<b>C8</b>	400	300h6	310	20	45	70m6	350	5	285,0	445,0	506	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>C9</b>	450	350h6	365	23	50	90m6	400	5	334,0	524,0	594	170	5	18	M24	95,0	A25x14x140

Dimension **m** see next page.

Medida **m** ver página siguiente.

Dimensione **m** vedere la pagina successiva.

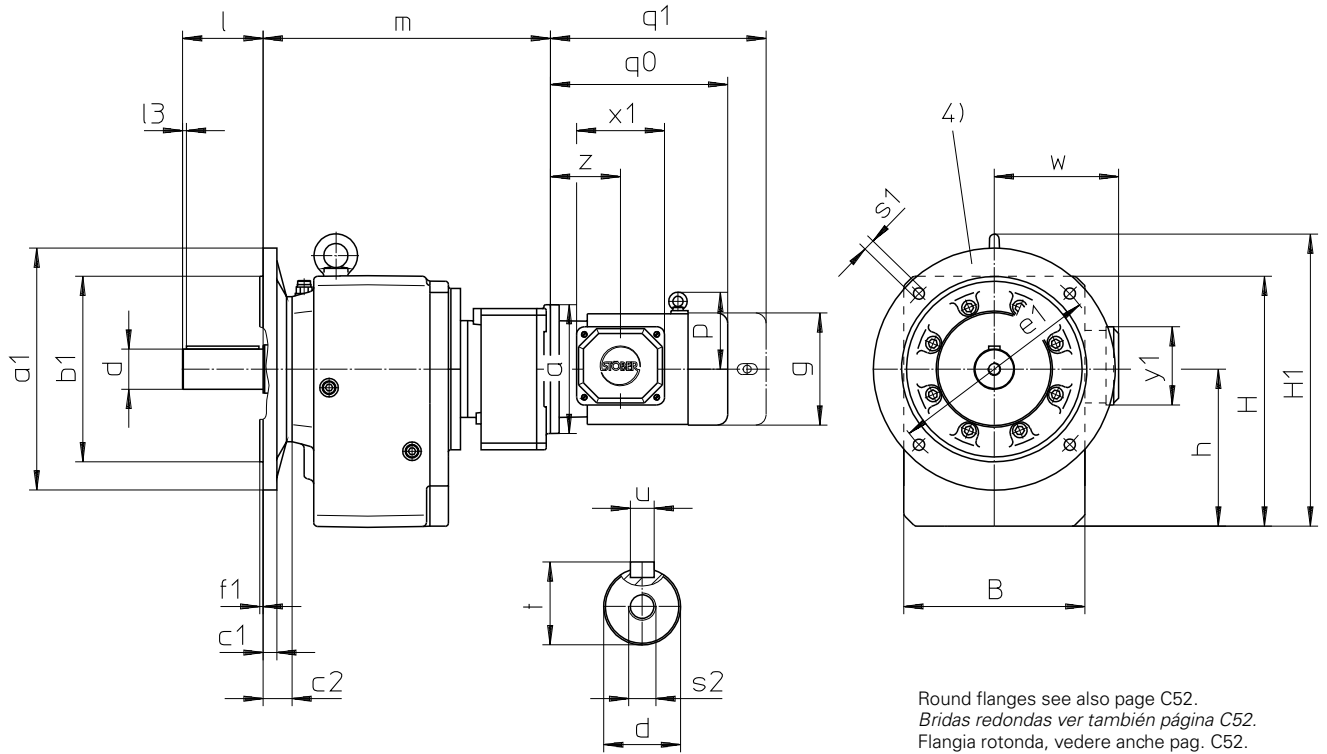
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135

Helical Geared Motors **CC** Round flange  
 Motorreductores coaxiales **CC** Brida redonda  
 Motoriduttori coassiali **CC** Flangia rotonda



**q0** = without brake / **q1** = with brake  
**q0** = sin freno / **q1** = con freno  
**q0** = senza freno / **q1** = con freno

**C6\_F\_C\_IE2D\_ - C9\_F\_C\_IE2D\_**



Round flanges see also page C52.  
 Bidas redondas ver también página C52.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. C52.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) C9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) C9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) C9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80 m	IE2D90 m	IE2D100 m	IE2D112 m	IE2D132 m
C712_...C102	407,0	-	-	-	-
C713_...C102	468,0	468,0	-	-	-
C812_...C302	-	493,0	-	-	-
C812_...C502	-	-	557,0	-	-
C813_...C102	515,0	515,0	-	-	-
C813_...C202	-	533,0	-	-	-
C813_...C302	-	564,0	-	-	-
C912_...C502	-	-	594,0	594,0	-
C913_...C302	-	601,0	603,0	-	-
C913_...C502	-	-	677,0	-	680,0

\* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

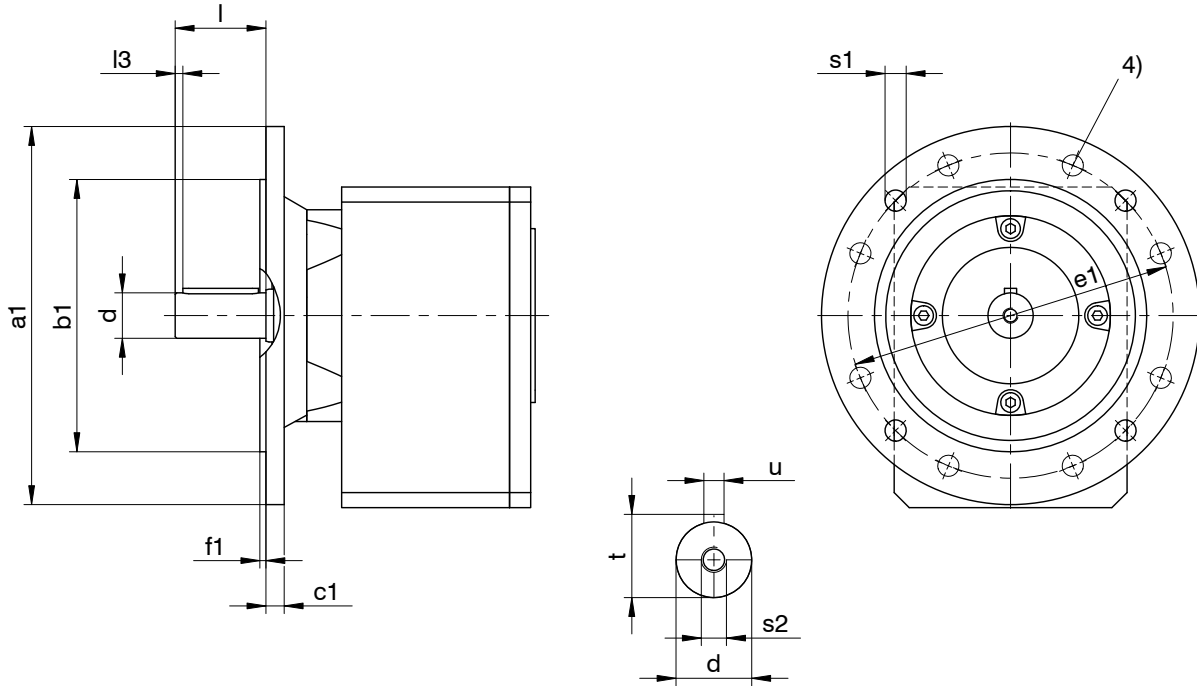
\* Motor y reductor no son coaxiales en esta ejecución. Otras medidas ver página anterior.

\* Il motore e il riduttore non sono coassiali in questa esecuzione. Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Gear Units **C** with round flange  
 Reductores coaxiales **C** con brida redonda  
 Riduttori coassiali **C** con flangia rotonda



**C0\_ - C9\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	øb1	c1	ød	øe1	f1	l	l3	øs1	s2	t	u
<b>C0</b>	120	80j6	10	20k6	100	3,0	40	3	7	M6	22,5	A6x6x32
<b>C0</b>	140	95j6	10	20k6	115	3,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
<b>C0</b>	160	110j6	10	20k6	130	3,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
<b>C1</b>	140	95j6	8	25k6	115	3,5	50	5	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>C1</b>	160	110j6	10	25k6	130	3,5	50	5	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>C1</b>	200	130j6	12	25k6	165	3,5	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
<b>C2</b>	160	110j6	10	30k6	130	3,5	60	5	9	M10	33,0	A8x7x50
<b>C2</b>	200	130j6	12	30k6	165	3,5	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C2</b>	250	180j6	12	30k6	215	4,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	160	110j6	10	30k6	130	3,5	60	5	9	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	200	130j6	12	30k6	165	3,5	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>C3</b>	250	180j6	12	30k6	215	4,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
<b>C4</b>	200	130j6	14	40k6	165	3,5	80	5	11	M16	43,0	A12x8x70
<b>C4</b>	250	180j6	14	40k6	215	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C4</b>	300	230j6	14	40k6	265	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C5</b>	250	180j6	14	40k6	215	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C5</b>	300	230j6	16	40k6	265	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>C6</b>	300	230j6	17	50k6	265	4,0	100	5	14	M16	53,5	A14x9x90
<b>C7</b>	350	250h6	18	60m6	300	5,0	120	5	18	M20	64,0	A18x11x100
<b>C8</b>	350	250h6	18	70m6	300	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>C8</b>	400	300h6	20	70m6	350	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>C8<sup>4)</sup></b>	450	350h6	20	70m6	400	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>C9<sup>4)</sup></b>	450	350h6	23	90m6	400	5,0	170	5	18	M24	95,0	A25x14x140

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

4) 8 holes are turned by 22.5 degrees.

Otras medidas de reductor pueden ser tomadas de los dibujos estándar acotados. Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.

4) 8 agujeros roscados desplazados 22,5°.

Per altre dimensioni riduttore fare riferimento ai disegni quotati standard. Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

4) 8 fori sfalsati di 22,5°.

**MGS F** Offset Helical Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores de ejes paralelos **MGS F** conf. con la clase de eficiencia **IE2***

**MGS** Motoriduttori pendolari **F** a classe di efficienza **IE2**



### Offset Helical Geared Motors with widely spaced axles

- Motor performance (50 Hz):  
0.75 - 9.0 kW
- Output speed (50 Hz):  
5.3 - 675 rpm
- Nominal torque:  
50 - 1100 Nm
- Backlash standard: 10 - 11 arcmin
- Backlash class II: 5 - 8 arcmin
- Styles: Flange mounting, pitch circle diameter and side fastening
- Type of shaft: solid shaft, hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Their flat gear case design and the large shaft-centre distance makes these gear units suitable for applications where space is limited
- FKM seal at input
- Symmetrically, friction-optimized output bearings
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:  
2 stage  $\geq 97\%$   
3 stage  $\geq 96\%$

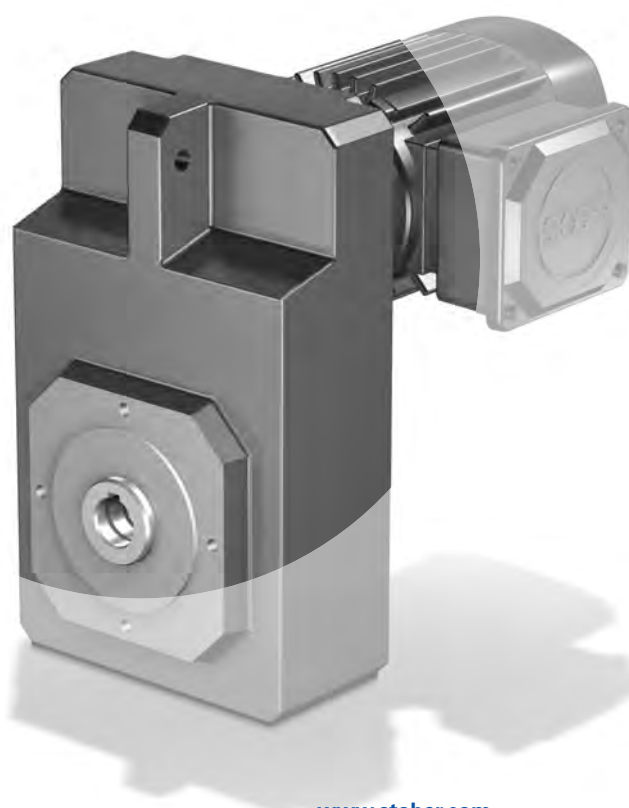
### *Motorreductores de ejes paralelos, de dentado helicoidal, con mayor distancia entre ejes*

- *Potencia del motor (50 Hz):  
0,75 - 9,0 kW*
- *Velocidad de salida (50 Hz):  
5,3 - 675 min<sup>-1</sup>*
- *Par de aceleración:  
50 - 1100 Nm*
- *Juego de giro estándar: 10 - 11 arcmin*
- *Juego de giro clase II: 5 - 8 arcmin*
- *Tipos constructivos: brida, círculo de agujeros roscados y fijación lateral*
- *Formas de eje: eje macizo, eje hueco con disco de contracción o chavetero, opcional con cubierta*
- *Para facilitar el montaje o desmontaje del árbol de la máquina los árboles huecos están provistos con una ranura helicoidal (como depósito de grasa)*
- *Por las carcasas planas del reductor y la gran distancia entre ejes, adecuados para espacios estrechos*
- *Anillo retén de FKM en la entrada*
- *Apoyos de salida simétricos optimizados a la fricción*
- *Tecnología superior de dentado*
- *Marcha extremadamente suave*
- *Rendimiento:  
2 trenes  $\geq 97\%$   
3 trenes  $\geq 96\%$*

### Motoriduttori pendolari con dentatura elicoidale e grande interasse

- Potenza del motore (50 Hz):  
0,75 - 9,0 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz): 5,3 - 675 min<sup>-1</sup>
- Coppia di accelerazione:  
50 - 1100 Nm
- Gioco standard: 10 - 11 arcmin
- Gioco classe II: 5 - 8 arcmin
- Tipologie costruttive: flangia, fissaggio a fori filettati e fissaggio laterale
- Esecuzioni albero:  
albero pieno, albero cavo con disco di serraggio o cava chiavetta, optional con copertura
- Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dell'albero macchina, gli alberi cavi sono provvisti di una scanalatura a spirale (in qualità di deposito grasso)
- Adatti per spazi ridotti grazie alla carcassa piatta del riduttore ed al grande interasse
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad attrito ottimizzato
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estremamente silenziosi
- Rendimento:  
2 stadi  $\geq 97\%$   
3 stadi  $\geq 96\%$

## MGS F



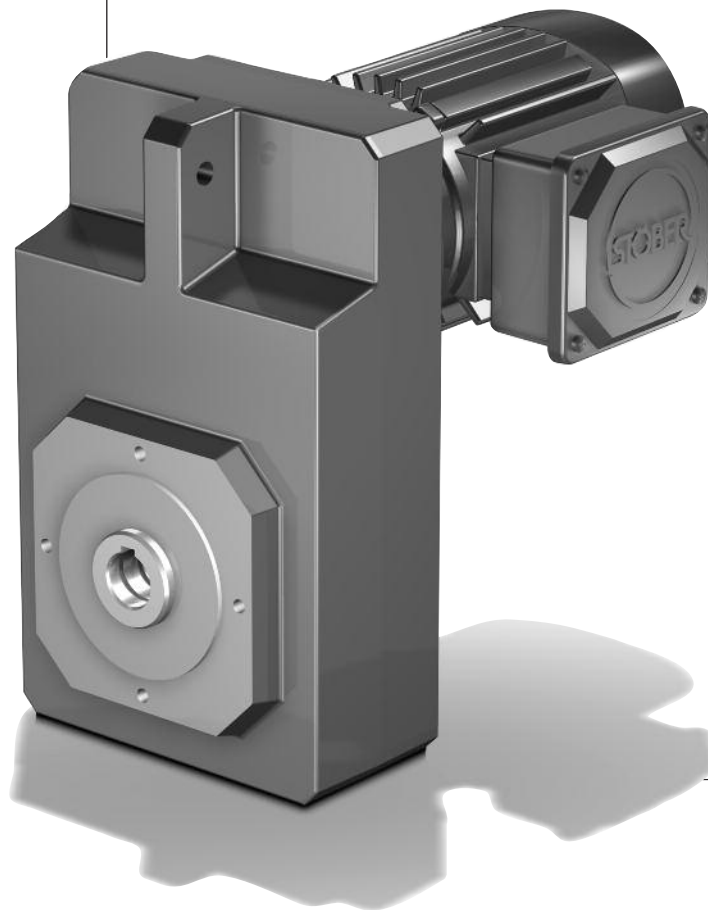


## MGS F

Offset Helical Geared  
Motors acc. to **IE2**

Motorreductores  
de ejes paralelos  
**MGS F** según **IE2**

**MGS** Motoriduttori  
pendolari **F**  
conformemente a **IE2**



F

### Contents F

Type designation - Available combinations F2  
Type designation - Styles F3  
Mounting positions F4  
Position of terminal box F5  
Mounting positions - Explanation F6  
Selection table F7  
Offset helical geared motors F  
Dimension drawings F  
Offset helical geared motors F

### Resumen del contenido F

*Denominación de tipo* – F2  
*Formas de ejecución* F3  
*Denominación de tipo* – F4  
*Tipos constructivos* F5  
*Posiciones de instalación*  
*Posición de la caja de bornes* F6  
*Posiciones de instalación – Explicación*  
*Tabla de selección* F7  
Motorreductores de ejes paralelos F  
Dibujos acotados F  
Motorreductores de ejes paralelos F

### Indice F

Denominazione tipologica – F2  
forme esecutive F2  
Denominazione tipologica – F3  
tipologie costruttive F3  
F4 Posizioni di montaggio F4  
F5 Posizione de la cassetta terminale F5  
F6 Posizioni di montaggio – spiegazione F6  
Tabella di selezione F6  
F7 Motoriduttori pendolari F F7  
Disegni quotati F7  
F15 Motoriduttori pendolari F F15

Type designation – Available combinations

Denominación de tipo – Formas de ejecución

Denominazione tipologica – forme esecutive



**F 2 0 2 A G 0135 . . .**



**F202 AG 0135 IE2D80L4**



**F202 AQ 0135 IE2D80L4**



- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
- 5 Shaft version (e.g. A = hollow shaft)
- 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
- 7 Transmission ratio  $i \times 10$
- 8 Mounting series
  - Motor e.g. IE2D80L4
  - Motor with brake e.g. IE2D80L4B

- 1 Tipo de reductor
- 2 Tamaño de reductor
- 3 Cifra de generación
- 4 Número de trenes
- 5 Ejecución de eje (p. ej. A = Eje hueco)
- 6 Tipo constructivo (p. ej. G = Circulo de agujeros roscados)
- 7 Número característico de la relación de reducción  $i \times 10$
- 8 Grupos de anexo
  - motor, p. ej. IE2D80L4
  - motor con freno, p. ej. IE2D80L4B

- 1 Tipo riduttore
- 2 Grandezza riduttore
- 3 Numero di generazione
- 4 Numero di stadi
- 5 Esecuzione albero (ad ese. A = Albero cavo)
- 6 Tipologia costruttiva (ad ese. G = fissaggio a fori filettati)
- 7 Rapporto di riduzione  $i \times 10$
- 8 Gruppo annesso
  - motore, ad esempio IE2D80L4
  - motore con freno, ad esempio IE2D80L4B

Shaft version <i>Ejecución de eje</i> <i>Esecuzione albero</i>	Styles		Tipos constructivos		Tipologie costruttive	
	F	G	Q	FN	GN	QN
Hollow shaft <i>Eje hueco</i> <i>Albero cavo</i>	A	AG	AQ	AFN	AGN	AQN
Hollow shaft for shrink ring connection <i>Eje hueco con disco de contracción</i> <i>Albero cavo con disco di serraggio</i>	S	SG	SQ	SFN	SGN	SQN
Solid shaft <i>Eje macizo</i> <i>Albero pieno</i>	V	-	VQ	VFN	-	VQN

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:  
 - Mounting position "EL" acc. to page F4  
 - Position of terminal box acc. to page F5  
 Examples for type designations see page F6.

*Datos de pedido de acuerdo a la tipificación indicada arriba. Otros datos de pedido:*  
 - Pos. de instalación "EL" según la pág. F4  
 - Pos. de caja de bornes según la pág. F5  
 Ejemplos para denominaciones de tipos pág. F6.

Dati dell'ordine conformi alla designazione dei modelli di cui sopra. Altri dati dell'ordine:  
 - Posizione di montaggio "EL" conf. alla pag. F4  
 - Pos. cassetta terminale conf. alla pag. F5  
 Esempi di denominazione tipologica: pag. F6.

**\*Warning!** In order to ensure that the specified torques are attained when using gear unit with pitch circle diameter fastening it is essential to attach them at the machine with screws of grade 10.9.

**\* ¡Atención!** En la fijación del reductor mediante círculo de agujeros roscados, es necesario para garantizar los pares de catálogo que la fijación del lado de la máquina se efectúe con tornillos de la calidad 10.9.

**\* Attenzione!** Se per il riduttore si adotta il fissaggio a fori filettati, al fine di garantire le coppie come da catalogo è necessario che il fissaggio lato macchina avvenga con viti qualità 10.9.



Type designation –  
Styles

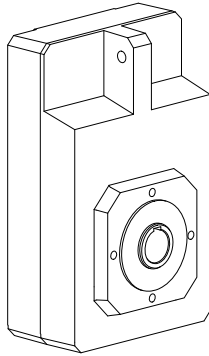
Denominación de tipo –  
tipos constructivos

Denominazione  
tipologica – tipologie  
costruttive



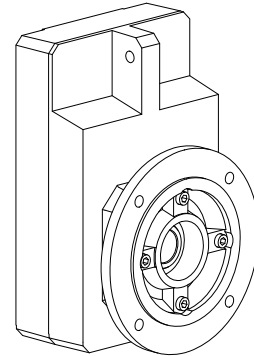
**G \***

Pitch circle diameter  
*Círculo de agujeros roscados*  
Fissaggio a fori filettati



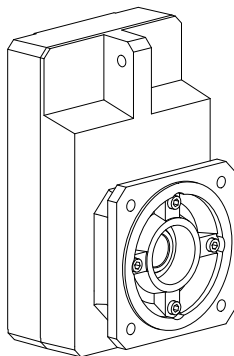
**F**

Flange mounting  
*Ejecución de brida*  
Esecuzione flangiata



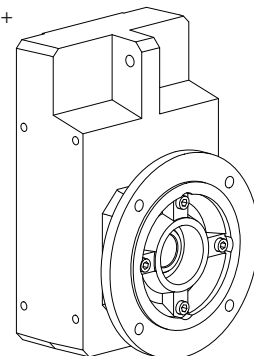
**Q**

Square flange  
*Brida cuadrada*  
Flangia quadra



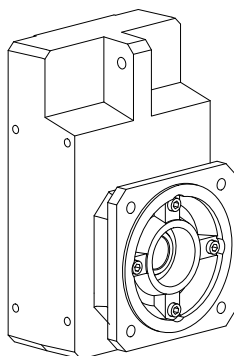
**FN**

Flange mounting +  
Side fastening  
*Ejecución de brida +  
fijación lateral*  
Esecuzione flangiata +  
fissaggio laterale



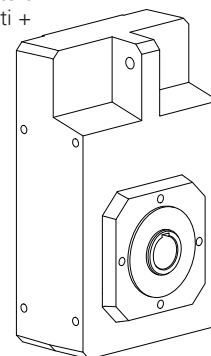
**QN**

Square flange +  
Side fastening  
*Brida cuadrada +  
fijación lateral*  
Flangia quadra +  
fissaggio laterale



**GN \***

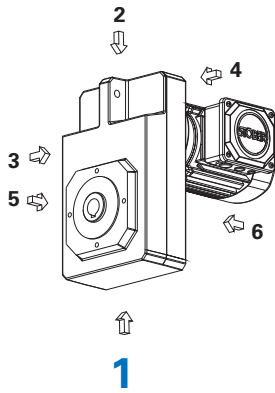
Pitch circle diameter +  
Side fastening  
*Círculo de agujeros  
roscados + fijación lateral*  
Fissaggio a fori filettati +  
fissaggio laterale



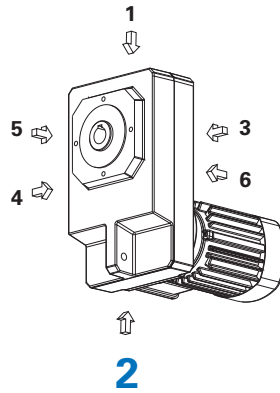
F



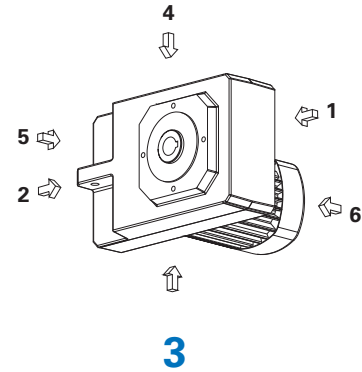
**EL1**



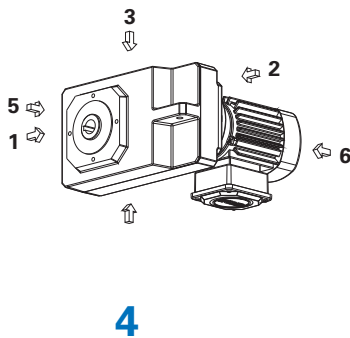
**EL2**



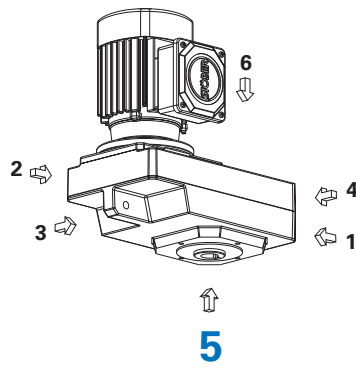
**EL3**



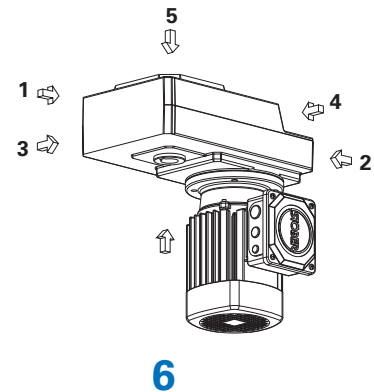
**EL4**



**EL5**



**EL6**



The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

**Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.**

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

*Los reductores están cargados con la cantidad y tipo de lubricante indicados sobre la placa de tipo. La cantidad de carga de lubricante y la estructura de los reductores dependen de la posición de instalación.*

**Por ello, los reductores no deben ser modificados sin consultar previamente a STÖBER.**

*Ud. puede tomar del internet informaciones detalladas con respecto a los tipos y cantidades de lubricante (ID 441871).*

I riduttori sono riempiti con la quantità ed il tipo di lubrificante riportati sulla targhetta di identificazione. La quantità di riempimento e la struttura dei riduttori dipendono dalla posizione di montaggio.

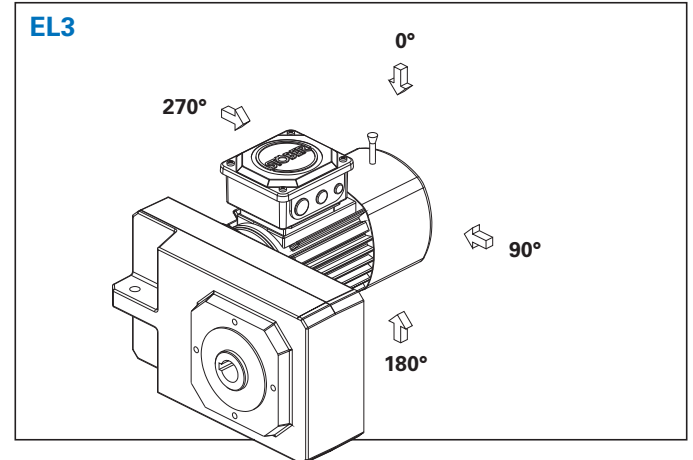
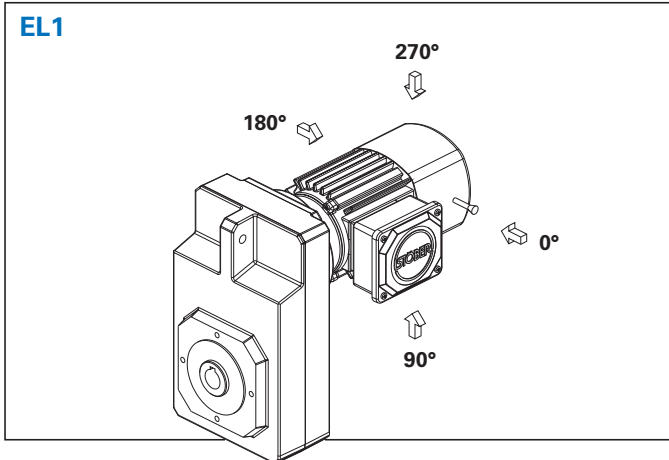
**Non è consentito, dunque, montare diversamente i riduttori senza avere prima consultato STÖBER.**

Informazioni dettagliate sul tipo e quantità di lubrificante possono essere reperite su Internet (ID 441871).

Position of terminal box

Posición de la caja de bornes

Posizione de la cassetta terminale



**Example:**

Mounting position EL1 / EL3 with terminal box and release device in position 0° (cable entry side R) **(standard)**

**Attention! Release device is only possible on the same position as the terminal box.**

**Ejemplo:**

Forma constructiva EL1 / EL3 con caja de bornes y liberación manual en posición 0° (entrada de cables lado R) **(estándar)**

**¡Atención! Liberación manual sólo posible en posición caja de bornes.**

**Esempio:**

Forma costruttiva EL1 / EL3 con cassetta terminale e ventilazione manuale in posizione 0° (ingresso cavi lato R) **(standard)**

**Attenzione! ventilazione manuale possibile soltanto sulla posizione morsettiera.**

It is standard to fit **the terminal box** in the 0° position, as shown in the mounting position diagram on the previous page, F4.

**Cajas de bornes** son estándar en posición 0°, como se representa en las figuras de formas constructivas en la página F4 anterior.

**La cassetta terminale** sono come standard in posizione 0°, come si può vedere nelle immagini della forma costruttiva di cui alla precedente pag. F4.

Should the terminal box be desired other than in the 0° position, this should be specified as in the above examples.

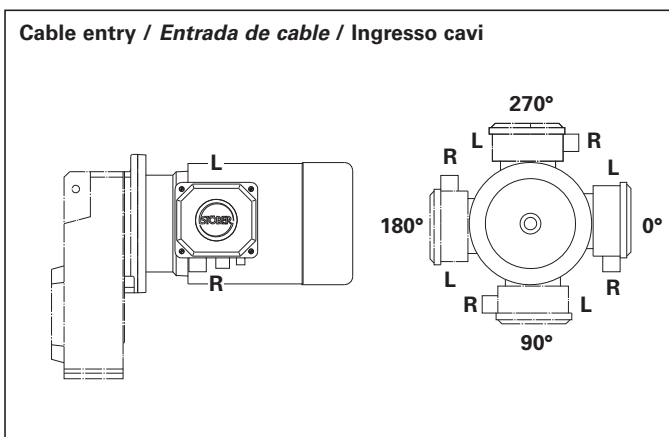
Si la ubicación deseada es diferente a la posición 0°, deberá ser indicada de acuerdo a los ejemplos de arriba.

Se la posizione desiderata si scosta dalla posizione 0°, si deve indicare sulla base degli esempi sopra riportati.

**Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the terminal box position rotates too!**

**¡Atención! En caso de girar el reductor a otra posición de instalación, gira también la posición de la caja de bornes.**

**Attenzione! Se si gira il riduttore in un'altra posizione di montaggio, gira anche la posizione de la cassetta terminale.**



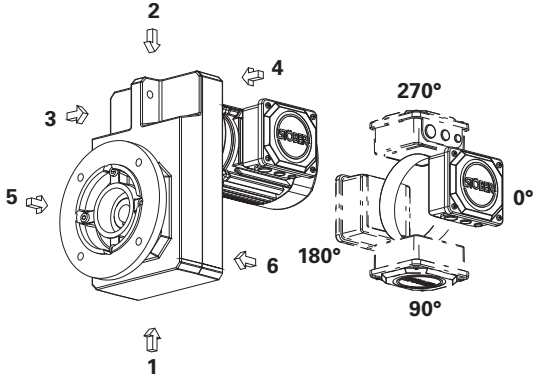
Mounting positions –  
Explanation

Posiciones de  
instalación –  
Explicación

Posizioni di  
montaggio –  
spiegazione



### F\_AF\_

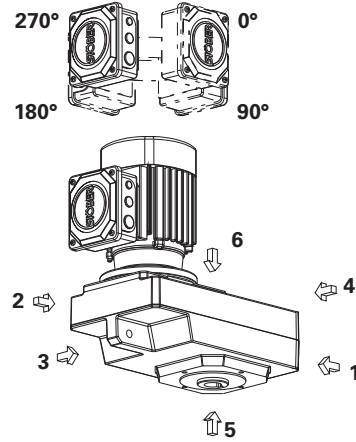


**Example EL1:** Mounting – side 1 downwards, hollow shaft - entry side 5, terminal box position 0° (standard)

**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – lado 1 abajo, eje hueco – lado de enchufe 5, caja de bornes en posición 0° (estándar)

**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – lato 1 sotto, albero cavo – lato innesto 5, cassetta terminale in posizione 0° (standard)

### F\_AG\_

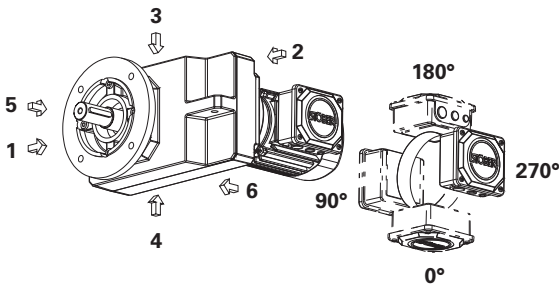


**Example EL5:** Mounting position – side 5 downwards, hollow shaft – entry side 5, terminal box position 270°

**Ejemplo EL5:** Posición de instalación – lado 5 abajo, eje hueco – lado de enchufe 5, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL5:** Posizione di montaggio – lato 5 sotto, albero cavo – lato innesto 5, cassetta terminale in posizione 270°

### F\_VF\_

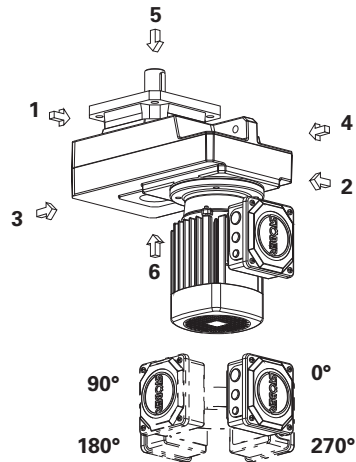


**Example EL4:** Mounting – side 4 downwards, flange – side 5, solid shaft – gear unit side 5, terminal box position 270°

**Ejemplo EL4:** Posición de instalación – lado 4 abajo, brida – lado 5, eje macizo – lado reductor 5, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL4:** Posizione di montaggio – lato 4 sotto, flangia – lato 5, albero pieno – lato riduttore 5, cassetta terminale in posizione 270°

### F\_VQ\_



**Example EL6:** Mounting – side 6 downwards, flange – side 5, solid shaft - gear unit side 5, terminal box position 0°

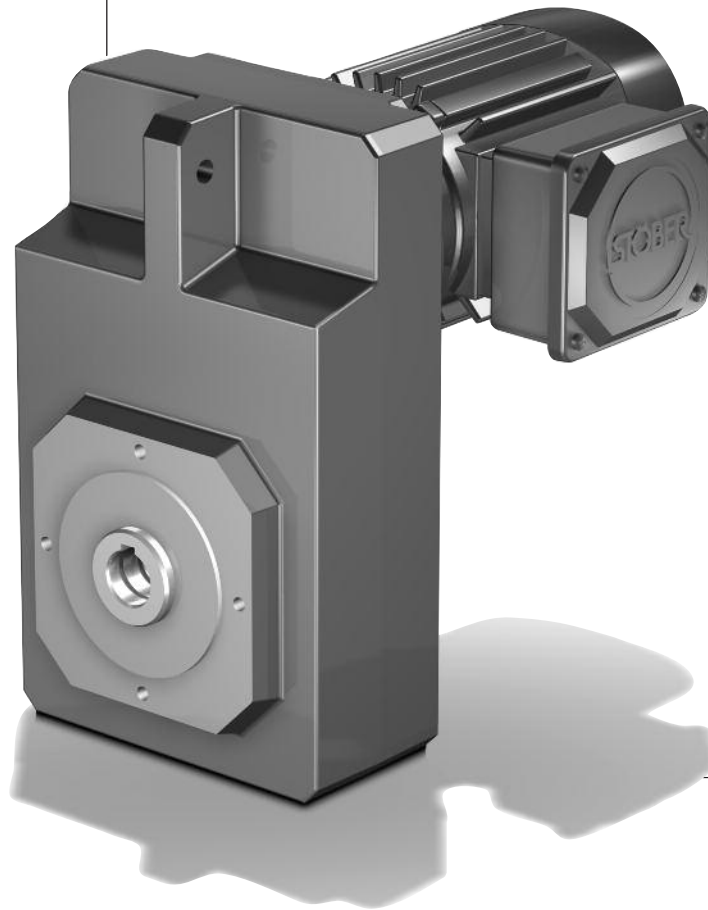
**Ejemplo EL6:** Posición de instalación – lado 6 abajo, brida – lado 5, eje macizo - lado reductor 5, caja de bornes en posición 0°

**Esempio EL6:** Posizione di montaggio – lato 6 sotto, flangia – lato 5, albero pieno – lato riduttore 5, cassetta terminale in posizione 0°

Selection table  
**MGS F** Offset Helical  
Geared Motors

*Tabla de selección*  
*Motorreduct. de ejes*  
*paralelos* **MGS F**

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
pendolari **F**



F

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

# Selection table MGS F Offset Helical Geared Motors

# Tabla de selección Motorreduct. de ejes paralelos MGS F

# Tabella di selezione MGS Motoriduttori pendolari F



The following selection tables with STÖBER offset helical geared motors show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442258.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V  $\Delta$  and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible). **Caution!** Decreasing torque).

### Caution! These values do not take account of the thermal power limit.

For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50\%$ ) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

### Caution! Decreasing torque.

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STÖBER frequency inverters FDS 5000 and MDS 5000, see chapter Frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style B, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

En los siguientes tablas de selección con motorreductores de ejes paralelos STÖBER son mencionados los principales datos técnicos para operación de red y para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50\%$ ) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

### ¡Atención! Par descendente.

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STÖBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloqueo E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo B, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori pendolari STÖBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz.

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoriduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione!** Coppia discendente).

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50\%$ ) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo. Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

### Attenzione! Coppia discendente.

L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STÖBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

### Spiegazioni sui valori caratteristici:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammassa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo B, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inercia del motoriduttore riferito all'ingresso

# Offset Helical Geared Motors **F**

## Motorreductores de ejes paralelos **F**

## Motoriduttori pendolari **F**



Please take notice of the indications on page **F8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **F8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **F8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
5,3	1290	0,85	9,2	1290	0,85	<b>F603_2690 IE2D80L4</b>	83,8	269,3	1885/7	26
6,6	1032	1,1	11	1032	1,1	<b>F603_2150 IE2D80L4</b>	83,8	215,4	1508/7	26
7,9	869	0,81	14	869	0,81	<b>F403_1820 IE2D80L4</b>	56,5	181,5	4901/27	26
7,9	865	1,3	14	865	1,3	<b>F303_1810 IE2D80L4</b>	83,8	180,6	8671/48	26
10	679	1,0	18	679	1,0	<b>F402_1400 IE2D80L4</b>	52,3	139,8	559/4	26
10	679	1,4	18	679	1,4	<b>F602_1400 IE2D80L4</b>	79,3	139,8	559/4	26
13	546	1,3	22	546	1,3	<b>F402_1120 IE2D80L4</b>	52,3	112,3	1235/11	26
13	545	1,6	22	545	1,6	<b>F602_1120 IE2D80L4</b>	79,3	112,2	9425/84	26
15	455	0,88	26	455	0,88	<b>F302_0940 IE2D80L4</b>	44,0	93,64	4214/45	26
15	454	1,5	27	454	1,5	<b>F402_0930 IE2D80L4</b>	52,3	93,33	280/3	26
20	342	1,2	35	342	1,2	<b>F302_0700 IE2D80L4</b>	44,0	70,36	2744/39	26
20	340	2,1	35	340	2,1	<b>F402_0700 IE2D80L4</b>	52,3	70,06	1261/18	26
25	276	0,87	44	276	0,87	<b>F202_0570 IE2D80L4</b>	36,4	56,73	624/11	26
25	275	1,5	44	275	1,5	<b>F302_0560 IE2D80L4</b>	44,0	56,49	4067/72	26
26	272	2,4	44	272	2,4	<b>F402_0560 IE2D80L4</b>	52,3	55,97	2015/36	27
30	229	1,1	53	229	1,1	<b>F202_0470 IE2D80L4</b>	36,4	47,05	1035/22	26
30	229	1,7	52	229	1,7	<b>F302_0470 IE2D80L4</b>	44,0	47,19	1274/27	26
40	172	1,4	70	172	1,4	<b>F202_0350 IE2D80L4</b>	36,4	35,46	390/11	26
41	170	2,3	71	170	2,3	<b>F302_0350 IE2D80L4</b>	44,0	35,03	7252/207	27
51	137	0,88	<	<	<	<b>F102_0280 IE2D80L4</b>	28,2	28,17	169/6	26
51	137	1,8	88	137	1,6	<b>F202_0280 IE2D80L4</b>	36,4	28,11	4020/143	27
62	112	1,1	107	112	0,91	<b>F102_0230 IE2D80L4</b>	28,2	23,08	3185/138	26
61	114	2,1	106	114	1,8	<b>F202_0230 IE2D80L4</b>	36,4	23,43	2320/99	27
77	90	1,2	134	90	1,1	<b>F102_0185 IE2D80L4</b>	28,2	18,46	1495/81	26
77	91	2,4	133	91	2,1	<b>F202_0185 IE2D80L4</b>	36,4	18,65	6360/341	27
105	66	1,5	182	66	1,3	<b>F102_0135 IE2D80L4</b>	28,2	13,59	231/17	26
105	66	2,4	182	66	2,4	<b>F202_0135 IE2D80L4</b>	36,4	13,63	109/8	27
131	53	1,8	227	53	1,5	<b>F102_0110 IE2D80L4</b>	28,2	10,92	273/25	26
132	52	2,4	229	52	2,4	<b>F202_0110 IE2D80L4</b>	36,4	10,80	7303/676	27
159	44	2,4	275	44	2,4	<b>F202_0090 IE2D80L4</b>	36,4	9,006	3161/351	27
160	43	2,0	277	43	1,7	<b>F102_0089 IE2D80L4</b>	28,2	8,948	1029/115	26
200	35	2,3	346	35	2,0	<b>F102_0072 IE2D80L4</b>	28,2	7,156	322/45	27
221	31	2,4	383	31	2,1	<b>F102_0065 IE2D80L4</b>	28,2	6,462	84/13	27
306	23	2,4	529	23	2,4	<b>F202_0047 IE2D80L4</b>	36,4	4,680	2616/559	30
332	21	2,4	575	21	2,4	<b>F102_0043 IE2D80L4</b>	28,2	4,308	56/13	28
402	17	3,8	<	<	<	<b>F102_0072 IE2D80K2</b>	26,2	7,156	322/45	14
446	16	4,0	<	<	<	<b>F102_0065 IE2D80K2</b>	26,2	6,462	84/13	14
615	11	4,8	<	<	<	<b>F202_0047 IE2D80K2</b>	34,4	4,680	2616/559	17
669	10	4,8	<	<	<	<b>F102_0043 IE2D80K2</b>	26,2	4,308	56/13	15
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
7,9	1264	0,87	14	1264	0,87	<b>F603_1810 IE2D90S4</b>	89,8	180,6	8671/48	40
10	992	1,1	18	992	1,1	<b>F602_1400 IE2D90S4</b>	85,3	139,8	559/4	40
13	797	0,88	22	797	0,88	<b>F402_1120 IE2D90S4</b>	58,3	112,3	1235/11	40
13	797	1,4	22	797	1,4	<b>F602_1120 IE2D90S4</b>	85,3	112,2	9425/84	40
15	663	1,1	27	663	1,1	<b>F402_0930 IE2D90S4</b>	58,3	93,33	280/3	40
15	663	1,7	27	663	1,7	<b>F602_0930 IE2D90S4</b>	85,3	93,33	280/3	41
20	500	0,80	35	500	0,80	<b>F302_0700 IE2D90S4</b>	50,0	70,36	2744/39	40
20	497	1,4	35	497	1,4	<b>F402_0700 IE2D90S4</b>	58,3	70,06	1261/18	40
21	494	2,2	36	494	2,2	<b>F602_0700 IE2D90S4</b>	85,3	69,64	975/14	41
25	401	1,00	44	401	1,00	<b>F302_0560 IE2D90S4</b>	50,0	56,49	4067/72	40
26	397	1,8	44	397	1,8	<b>F402_0560 IE2D90S4</b>	58,3	55,97	2015/36	41
26	396	2,8	45	396	2,8	<b>F602_0560 IE2D90S4</b>	85,3	55,71	390/7	41
30	335	1,2	53	335	1,2	<b>F302_0470 IE2D90S4</b>	50,0	47,19	1274/27	40
31	333	2,1	53	333	2,1	<b>F402_0470 IE2D90S4</b>	58,3	46,94	845/18	41
40	252	0,95	70	252	0,93	<b>F202_0350 IE2D90S4</b>	42,4	35,46	390/11	40
41	249	1,6	71	249	1,6	<b>F302_0350 IE2D90S4</b>	50,0	35,03	7252/207	41
41	249	2,8	71	249	2,6	<b>F402_0350 IE2D90S4</b>	58,3	35,08	2210/63	41
51	200	1,2	88	200	1,1	<b>F202_0280 IE2D90S4</b>	42,4	28,11	4020/143	41
51	200	2,0	88	200	1,8	<b>F302_0280 IE2D90S4</b>	50,0	28,23	6860/243	41
61	167	2,4	106	167	2,0	<b>F302_0240 IE2D90S4</b>	50,0	23,52	588/25	41
61	166	1,4	106	166	1,2	<b>F202_0230 IE2D90S4</b>	42,4	23,43	2320/99	41

# Offset Helical Geared Motors **F**

## Motorreductores de ejes paralelos **F**

## Motoriduttori pendolari **F**



Please take notice of the indications on page F8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página F8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina F8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
76	133	2,8	132	133	2,4	F302_0190 IE2D90S4	50,0	18,77	4900/261	42
78	131	0,85	<	<	<	F102_0185 IE2D90S4	34,2	18,46	1495/81	40
77	132	1,7	133	132	1,4	F202_0185 IE2D90S4	42,4	18,65	6360/341	41
106	96	1,0	183	96	0,88	F102_0135 IE2D90S4	34,2	13,59	231/17	40
105	97	2,1	182	97	1,8	F202_0135 IE2D90S4	42,4	13,63	109/8	41
131	78	1,2	228	78	1,0	F102_0110 IE2D90S4	34,2	10,92	273/25	40
133	77	2,4	230	77	2,0	F202_0110 IE2D90S4	42,4	10,80	7303/676	41
159	64	2,7	276	64	2,3	F202_0090 IE2D90S4	42,4	9,006	3161/351	41
160	64	1,4	278	64	1,2	F202_0089 IE2D90S4	34,2	8,948	1029/115	40
201	51	1,6	347	51	1,4	F102_0072 IE2D90S4	34,2	7,156	322/45	41
200	51	3,2	347	51	2,7	F202_0072 IE2D90S4	42,4	7,167	5777/806	42
222	46	1,7	385	46	1,4	F102_0065 IE2D90S4	34,2	6,462	84/13	41
258	39	3,3	448	39	3,2	F202_0056 IE2D90S4	42,4	5,552	5341/962	43
307	33	3,3	531	33	3,3	F202_0047 IE2D90S4	42,4	4,680	2616/559	44
309	33	3,3	535	33	3,3	F302_0046 IE2D90S4	50,0	4,644	4992/1075	48
333	31	2,2	577	31	1,9	F102_0043 IE2D90S4	34,2	4,308	56/13	42
403	25	2,6	<	<	<	F102_0072 IE2D80L2	29,2	7,156	322/45	18
446	23	2,8	<	<	<	F102_0065 IE2D80L2	29,2	6,462	84/13	18
616	17	3,3	<	<	<	F202_0047 IE2D80L2	37,4	4,680	2616/559	21
670	15	3,3	<	<	<	F102_0043 IE2D80L2	29,2	4,308	56/13	19
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
10	1343	0,82	18	1343	0,82	F602_1400 IE2D90L4	86,3	139,8	559/4	45
13	1079	1,0	22	1079	1,0	F602_1120 IE2D90L4	86,3	112,2	9425/84	45
15	897	1,2	27	897	1,2	F602_0930 IE2D90L4	86,3	93,33	280/3	46
21	673	1,0	36	673	1,0	F402_0700 IE2D90L4	59,3	70,06	1261/18	45
21	669	1,6	36	669	1,6	F602_0700 IE2D90L4	86,3	69,64	975/14	46
26	538	1,3	45	538	1,3	F402_0560 IE2D90L4	59,3	55,97	2015/36	46
26	536	2,1	45	536	2,1	F602_0560 IE2D90L4	86,3	55,71	390/7	46
31	454	0,88	53	454	0,88	F302_0470 IE2D90L4	51,0	47,19	1274/27	45
31	451	1,6	53	451	1,6	F402_0470 IE2D90L4	59,3	46,94	845/18	46
41	337	1,2	71	337	1,1	F302_0350 IE2D90L4	51,0	35,03	7252/207	46
41	337	2,1	71	337	1,9	F402_0350 IE2D90L4	59,3	35,08	2210/63	46
51	270	0,89	<	<	<	F202_0280 IE2D90L4	43,4	28,11	4020/143	46
51	271	1,5	89	271	1,3	F302_0280 IE2D90L4	51,0	28,23	6860/243	46
61	226	1,8	106	226	1,5	F302_0240 IE2D90L4	51,0	23,52	588/25	46
62	225	1,1	107	225	0,90	F202_0230 IE2D90L4	43,4	23,43	2320/99	46
77	180	2,1	133	180	1,7	F302_0190 IE2D90L4	51,0	18,77	4900/261	47
77	179	1,2	134	179	1,0	F202_0185 IE2D90L4	43,4	18,65	6360/341	46
106	131	1,5	184	131	1,3	F202_0135 IE2D90L4	43,4	13,63	109/8	46
108	129	2,4	187	129	2,2	F302_0135 IE2D90L4	51,0	13,38	7696/575	46
132	105	0,89	<	<	<	F102_0110 IE2D90L4	35,2	10,92	273/25	45
134	104	1,8	232	104	1,5	F202_0110 IE2D90L4	43,4	10,80	7303/676	46
134	104	2,4	232	104	2,4	F302_0110 IE2D90L4	51,0	10,79	1456/135	47
160	87	2,0	278	87	1,7	F202_0090 IE2D90L4	43,4	9,006	3161/351	46
161	86	1,0	280	86	0,86	F102_0089 IE2D90L4	35,2	8,948	1029/115	45
202	69	1,2	350	69	1,00	F102_0072 IE2D90L4	35,2	7,156	322/45	46
202	69	2,3	349	69	2,0	F202_0072 IE2D90L4	43,4	7,167	5777/806	47
224	62	1,3	387	62	1,1	F102_0065 IE2D90L4	35,2	6,462	84/13	46
260	53	2,4	451	53	2,3	F202_0056 IE2D90L4	43,4	5,552	5341/962	48
309	45	2,4	535	45	2,4	F202_0047 IE2D90L4	43,4	4,680	2616/559	49
311	45	2,4	539	45	2,4	F302_0046 IE2D90L4	51,0	4,644	4992/1075	53
335	41	1,7	581	41	1,4	F102_0043 IE2D90L4	35,2	4,308	56/13	47
407	34	1,9	<	<	<	F102_0072 IE2D90S2	34,7	7,156	322/45	29
406	34	3,8	<	<	<	F202_0072 IE2D90S2	42,9	7,167	5777/806	30
450	31	2,0	<	<	<	F102_0065 IE2D90S2	34,7	6,462	84/13	29
524	26	4,5	<	<	<	F202_0056 IE2D90S2	42,9	5,552	5341/962	31
622	22	4,9	<	<	<	F202_0047 IE2D90S2	42,9	4,680	2616/559	32
627	22	4,9	<	<	<	F302_0046 IE2D90S2	50,5	4,644	4992/1075	36
675	21	2,7	<	<	<	F102_0043 IE2D90S2	34,7	4,308	56/13	30



# Offset Helical Geared Motors **F**

## Motorreductores de ejes paralelos **F**

## Motoriduttori pendolari **F**



Please take notice of the indications on page **F8!**

*¡Por favor observe las indicaciones en la página F8!*

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **F8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
16	1304	0,84	27	1304	0,84	F602_0930 IE2D100K4	98,3	93,33	280/3	91
21	973	1,1	36	973	1,1	F602_0700 IE2D100K4	98,3	69,64	975/14	91
26	782	0,90	45	782	0,90	F402_0560 IE2D100K4	71,3	55,97	2015/36	91
26	778	1,4	45	778	1,4	F602_0560 IE2D100K4	98,3	55,71	390/7	91
31	656	1,1	54	656	1,1	F402_0470 IE2D100K4	71,3	46,94	845/18	91
31	653	1,7	54	653	1,7	F602_0470 IE2D100K4	98,3	46,72	1495/32	92
42	489	0,82	<	<	<	F302_0350 IE2D100K4	63,0	35,03	7252/207	91
41	490	1,4	72	490	1,3	F402_0350 IE2D100K4	71,3	35,08	2210/63	91
41	492	2,2	72	492	2,2	F602_0350 IE2D100K4	98,3	35,21	845/24	93
52	394	1,0	89	394	0,91	F302_0280 IE2D100K4	63,0	28,23	6860/243	91
52	391	1,8	90	391	1,5	F402_0280 IE2D100K4	71,3	27,99	2015/72	92
52	391	2,8	90	391	2,5	F602_0280 IE2D100K4	98,3	27,99	2015/72	94
62	329	1,2	107	329	1,0	F302_0240 IE2D100K4	63,0	23,52	588/25	91
63	324	2,0	109	324	1,7	F402_0230 IE2D100K4	71,3	23,21	325/14	92
78	262	1,4	134	262	1,2	F302_0190 IE2D100K4	63,0	18,77	4900/261	92
78	261	0,85	<	<	<	F202_0185 IE2D100K4	55,4	18,65	6360/341	91
78	260	2,4	135	260	2,0	F402_0185 IE2D100K4	71,3	18,62	3575/192	93
107	190	1,1	185	190	0,89	F202_0135 IE2D100K4	55,4	13,63	109/8	91
109	187	1,8	188	187	1,5	F302_0135 IE2D100K4	63,0	13,38	7696/575	91
107	190	2,9	186	190	2,4	F402_0135 IE2D100K4	71,3	13,57	5984/441	92
135	151	1,2	233	151	1,0	F202_0110 IE2D100K4	55,4	10,80	7303/676	91
135	151	2,0	234	151	1,7	F302_0110 IE2D100K4	63,0	10,79	1456/135	92
162	126	1,4	280	126	1,2	F202_0090 IE2D100K4	55,4	9,006	3161/351	91
162	126	2,3	280	126	1,9	F302_0090 IE2D100K4	63,0	8,986	5616/625	93
203	100	1,6	352	100	1,4	F202_0072 IE2D100K4	55,4	7,167	5777/806	92
203	100	2,7	351	100	2,3	F302_0072 IE2D100K4	63,0	7,172	208/29	94
250	81	4,2	434	81	4,2	F402_0058 IE2D100K4	71,3	5,813	3784/651	100
254	80	3,1	441	80	2,6	F302_0057 IE2D100K4	63,0	5,720	143/25	96
262	78	1,9	454	78	1,6	F202_0056 IE2D100K4	55,4	5,552	5341/962	93
311	65	2,1	538	65	1,8	F202_0047 IE2D100K4	55,4	4,680	2616/559	94
313	65	3,6	543	65	3,0	F302_0046 IE2D100K4	63,0	4,644	4992/1075	98
320	64	2,2	<	<	<	F202_0090 IE2D90L2	42,9	9,006	3161/351	29
322	63	1,1	<	<	<	F102_0089 IE2D90L2	34,7	8,948	1029/115	28
402	51	1,3	<	<	<	F102_0072 IE2D90L2	34,7	7,156	322/45	29
402	51	2,6	<	<	<	F202_0072 IE2D90L2	42,9	7,167	5777/806	30
446	46	1,4	<	<	<	F102_0065 IE2D90L2	34,7	6,462	84/13	29
519	39	3,0	<	<	<	F202_0056 IE2D90L2	42,9	5,552	5341/962	31
615	33	3,3	<	<	<	F202_0047 IE2D90L2	42,9	4,680	2616/559	32
620	33	3,3	<	<	<	F302_0046 IE2D90L2	50,5	4,644	4992/1075	36
669	31	1,8	<	<	<	F102_0043 IE2D90L2	34,7	4,308	56/13	30
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
21	1331	0,83	36	1331	0,83	F602_0700 IE2D100L4	107,3	69,64	975/14	111
26	1065	1,0	45	1065	1,0	F602_0560 IE2D100L4	107,3	55,71	390/7	111
31	893	1,2	54	893	1,2	F602_0470 IE2D100L4	107,3	46,72	1495/32	112
41	670	1,0	72	670	0,95	F402_0350 IE2D100L4	80,3	35,08	2210/63	111
41	673	1,6	72	673	1,6	F602_0350 IE2D100L4	107,3	35,21	845/24	113
52	535	1,3	90	535	1,1	F402_0280 IE2D100L4	80,3	27,99	2015/72	112
52	535	2,1	90	535	1,8	F602_0280 IE2D100L4	107,3	27,99	2015/72	114
62	449	0,89	<	<	<	F302_0240 IE2D100L4	72,0	23,52	588/25	111
63	444	1,5	109	444	1,2	F402_0230 IE2D100L4	80,3	23,21	325/14	112
63	445	2,5	108	445	2,1	F602_0230 IE2D100L4	107,3	23,27	1885/81	115
78	359	1,0	134	359	0,87	F302_0190 IE2D100L4	72,0	18,77	4900/261	112
78	356	1,7	135	356	1,4	F402_0185 IE2D100L4	80,3	18,62	3575/192	113
109	256	1,3	188	256	1,1	F302_0135 IE2D100L4	72,0	13,38	7696/575	111
107	259	2,1	186	259	1,8	F402_0135 IE2D100L4	80,3	13,57	5984/441	112
135	206	0,90	<	<	<	F202_0110 IE2D100L4	64,4	10,80	7303/676	111
135	206	1,5	234	206	1,3	F302_0110 IE2D100L4	72,0	10,79	1456/135	112
134	207	2,5	233	207	2,1	F402_0110 IE2D100L4	80,3	10,83	682/63	113
162	172	1,0	280	172	0,85	F202_0090 IE2D100L4	64,4	9,006	3161/351	111
162	172	1,7	280	172	1,4	F302_0090 IE2D100L4	72,0	8,986	5616/625	113
162	172	2,8	281	172	2,3	F402_0090 IE2D100L4	80,3	8,980	440/49	115

# Offset Helical Geared Motors **F**

## Motorreductores de ejes paralelos **F**

## Motoriduttori pendolari **F**



Please take notice of the indications on page **F8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **F8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **F8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
203	137	1,2	352	137	0,99	<b>F202_0072 IE2D100L4</b>	64,4	7,167	5777/806	112
203	137	2,0	351	137	1,7	<b>F302_0072 IE2D100L4</b>	72,0	7,172	208/29	114
202	138	3,0	350	138	2,7	<b>F402_0072 IE2D100L4</b>	80,3	7,202	605/84	117
250	111	3,0	434	111	3,0	<b>F402_0058 IE2D100L4</b>	80,3	5,813	3784/651	120
254	109	2,3	441	109	1,9	<b>F302_0057 IE2D100L4</b>	72,0	5,720	143/25	116
262	106	1,4	454	106	1,2	<b>F202_0056 IE2D100L4</b>	64,4	5,552	5341/962	113
311	89	1,6	538	89	1,3	<b>F202_0047 IE2D100L4</b>	64,4	4,680	2616/559	114
311	89	3,0	539	89	3,0	<b>F402_0047 IE2D100L4</b>	80,3	4,678	1408/301	125
313	89	2,6	543	89	2,2	<b>F302_0046 IE2D100L4</b>	72,0	4,644	4992/1075	118
325	86	1,6	<	<	<	<b>F202_0090 IE2D100L2</b>	50,4	9,006	3161/351	46
326	86	2,7	<	<	<	<b>F302_0090 IE2D100L2</b>	58,0	8,986	5616/625	48
409	68	1,9	<	<	<	<b>F202_0072 IE2D100L2</b>	50,4	7,167	5777/806	47
409	69	3,1	<	<	<	<b>F302_0072 IE2D100L2</b>	58,0	7,172	208/29	49
512	55	3,7	<	<	<	<b>F302_0057 IE2D100L2</b>	58,0	5,720	143/25	51
528	53	2,2	<	<	<	<b>F202_0056 IE2D100L2</b>	50,4	5,552	5341/962	48
626	45	2,5	<	<	<	<b>F202_0047 IE2D100L2</b>	50,4	4,680	2616/559	49
631	44	4,2	<	<	<	<b>F302_0046 IE2D100L2</b>	58,0	4,644	4992/1075	53
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
31	1196	0,92	54	1196	0,92	<b>F602_0470 IE2D112M4</b>	112,3	46,72	1495/32	132
41	902	1,2	71	902	1,2	<b>F602_0350 IE2D112M4</b>	112,3	35,21	845/24	133
52	717	0,98	89	717	0,82	<b>F402_0280 IE2D112M4</b>	85,3	27,99	2015/72	132
52	717	1,5	89	717	1,4	<b>F602_0280 IE2D112M4</b>	112,3	27,99	2015/72	134
62	594	1,1	108	594	0,93	<b>F402_0230 IE2D112M4</b>	85,3	23,21	325/14	132
62	596	1,8	108	596	1,6	<b>F602_0230 IE2D112M4</b>	112,3	23,27	1885/81	135
78	477	1,3	134	477	1,1	<b>F402_0185 IE2D112M4</b>	85,3	18,62	3575/192	133
108	343	0,97	187	343	0,82	<b>F302_0135 IE2D112M4</b>	77,0	13,38	7696/575	131
106	347	1,6	184	347	1,3	<b>F402_0135 IE2D112M4</b>	85,3	13,57	5984/441	132
106	348	2,1	184	348	2,1	<b>F602_0135 IE2D112M4</b>	112,3	13,61	871/64	135
134	276	1,1	232	276	0,94	<b>F302_0110 IE2D112M4</b>	77,0	10,79	1456/135	132
133	277	1,8	231	277	1,6	<b>F402_0110 IE2D112M4</b>	85,3	10,83	682/63	133
134	277	2,3	231	277	2,3	<b>F602_0110 IE2D112M4</b>	112,3	10,82	2077/192	138
161	230	1,3	279	230	1,1	<b>F302_0090 IE2D112M4</b>	77,0	8,986	5616/625	133
161	230	2,1	279	230	1,8	<b>F402_0090 IE2D112M4</b>	85,3	8,980	440/49	135
202	184	0,88	<	<	<	<b>F202_0072 IE2D112M4</b>	69,4	7,167	5777/806	132
201	184	1,5	349	184	1,2	<b>F302_0072 IE2D112M4</b>	77,0	7,172	208/29	134
201	184	2,3	348	184	2,0	<b>F402_0072 IE2D112M4</b>	85,3	7,202	605/84	137
249	149	2,3	431	149	2,3	<b>F402_0058 IE2D112M4</b>	85,3	5,813	3784/651	140
253	146	1,7	438	146	1,4	<b>F302_0057 IE2D112M4</b>	77,0	5,720	143/25	136
260	142	1,0	451	142	0,88	<b>F202_0056 IE2D112M4</b>	69,4	5,552	5341/962	133
309	120	1,2	535	120	0,99	<b>F202_0047 IE2D112M4</b>	69,4	4,680	2616/559	134
309	120	2,3	535	120	2,3	<b>F402_0047 IE2D112M4</b>	85,3	4,678	1408/301	145
311	119	2,0	539	119	1,7	<b>F302_0046 IE2D112M4</b>	77,0	4,644	4992/1075	138
324	114	1,2	<	<	<	<b>F202_0090 IE2D112M2</b>	57,4	9,006	3161/351	56
325	114	2,0	<	<	<	<b>F302_0090 IE2D112M2</b>	65,0	8,986	5616/625	58
407	91	1,4	<	<	<	<b>F202_0072 IE2D112M2</b>	57,4	7,167	5777/806	57
407	91	2,4	<	<	<	<b>F302_0072 IE2D112M2</b>	65,0	7,172	208/29	59
510	73	2,8	<	<	<	<b>F302_0057 IE2D112M2</b>	65,0	5,720	143/25	61
526	71	1,7	<	<	<	<b>F202_0056 IE2D112M2</b>	57,4	5,552	5341/962	58
624	59	1,9	<	<	<	<b>F202_0047 IE2D112M2</b>	57,4	4,680	2616/559	59
629	59	3,2	<	<	<	<b>F302_0046 IE2D112M2</b>	65,0	4,644	4992/1075	63

# Offset Helical Geared Motors **F**

## Motorreductores de ejes paralelos **F**

## Motoriduttori pendolari **F**



Please take notice of the indications on page **F8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **F8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **F8!**

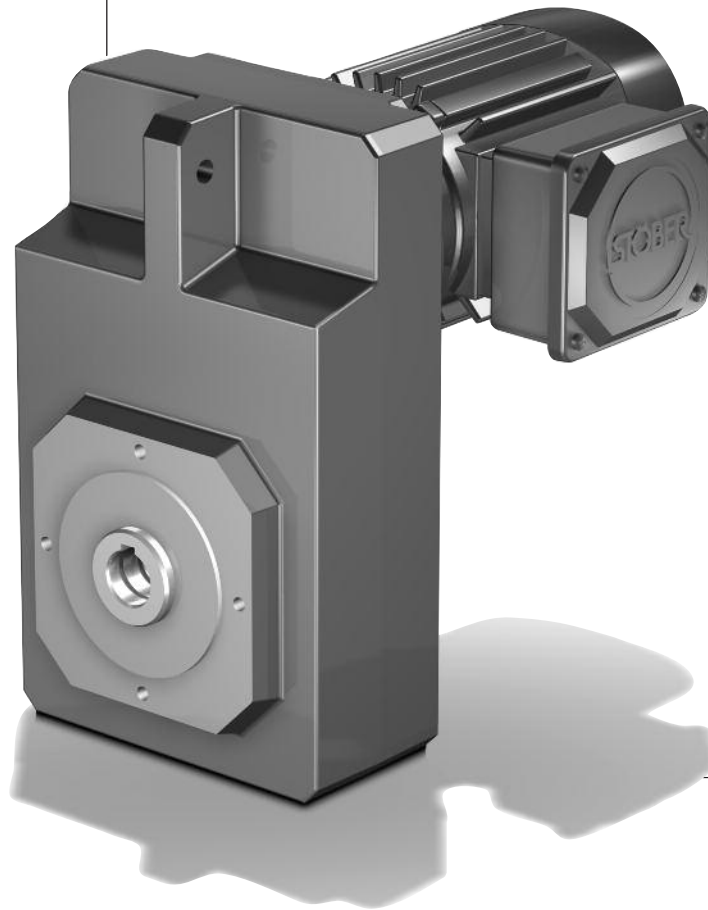
n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
41	1229	0,90	71	1229	0,87	F602_0350 IE2D132K4	127,3	35,21	845/24	203
52	977	1,1	90	977	1,0	F602_0280 IE2D132K4	127,3	27,99	2015/72	204
62	811	0,81	<	<	<	F402_0230 IE2D132K4	100,3	23,21	325/14	202
62	813	1,4	108	813	1,1	F602_0230 IE2D132K4	127,3	23,27	1885/81	205
78	650	0,94	<	<	<	F402_0185 IE2D132K4	100,3	18,62	3575/192	203
78	647	1,6	136	647	1,3	F602_0185 IE2D132K4	127,3	18,52	3445/186	208
107	474	1,2	185	474	0,98	F402_0135 IE2D132K4	100,3	13,57	5984/441	202
107	475	1,9	185	475	1,6	F602_0135 IE2D132K4	127,3	13,61	871/64	205
134	378	1,3	232	378	1,1	F402_0110 IE2D132K4	100,3	10,83	682/63	203
134	378	2,3	232	378	1,9	F602_0110 IE2D132K4	127,3	10,82	2077/192	208
161	314	1,5	280	314	1,3	F402_0090 IE2D132K4	100,3	8,980	440/49	205
161	314	2,6	279	314	2,1	F602_0090 IE2D132K4	127,3	8,995	1943/216	211
201	251	1,8	349	251	1,5	F402_0072 IE2D132K4	100,3	7,202	605/84	207
203	250	3,0	351	250	2,5	F602_0072 IE2D132K4	127,3	7,159	3551/496	216
249	203	2,0	432	203	1,7	F402_0058 IE2D132K4	100,3	5,813	3784/651	210
256	198	3,5	<	<	<	F602_0057 IE2D132K4	127,3	5,673	1407/248	224
310	163	2,4	537	163	2,0	F402_0047 IE2D132K4	100,3	4,678	1408/301	215
319	159	4,0	<	<	<	F602_0045 IE2D132K4	127,3	4,546	1273/280	236
325	157	2,4	<	<	<	F402_0090 IE2D132S2	92,3	8,980	440/49	115
405	126	2,8	<	<	<	F402_0072 IE2D132S2	92,3	7,202	605/84	117
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
53	1322	0,83	<	<	<	F602_0280 IE2D132M4	154,3	27,99	2015/72	354
63	1099	1,0	109	1099	0,84	F602_0230 IE2D132M4	154,3	23,27	1885/81	355
79	875	1,2	137	875	0,98	F602_0185 IE2D132M4	154,3	18,52	3445/186	358
108	641	0,86	<	<	<	F402_0135 IE2D132M4	127,3	13,57	5984/441	352
108	643	1,4	187	643	1,2	F602_0135 IE2D132M4	154,3	13,61	871/64	355
136	511	1,00	235	511	0,84	F402_0110 IE2D132M4	127,3	10,83	682/63	353
136	511	1,7	235	511	1,4	F602_0110 IE2D132M4	154,3	10,82	2077/192	358
164	424	1,1	284	424	0,95	F402_0090 IE2D132M4	127,3	8,980	440/49	355
163	425	1,9	283	425	1,6	F602_0090 IE2D132M4	154,3	8,995	1943/216	361
204	340	1,3	354	340	1,1	F402_0072 IE2D132M4	127,3	7,202	605/84	357
205	338	2,2	356	338	1,8	F602_0072 IE2D132M4	154,3	7,159	3551/496	366
253	275	1,5	438	275	1,3	F402_0058 IE2D132M4	127,3	5,813	3784/651	360
259	268	2,6	<	<	<	F602_0057 IE2D132M4	154,3	5,673	1407/248	374
314	221	1,7	544	221	1,5	F402_0047 IE2D132M4	127,3	4,678	1408/301	365
323	215	3,0	<	<	<	F602_0045 IE2D132M4	154,3	4,546	1273/280	386
325	218	1,8	<	<	<	F402_0090 IE2D132M2	110,3	8,980	440/49	173
405	175	2,0	<	<	<	F402_0072 IE2D132M2	110,3	7,202	605/84	175
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
63	1309	0,84	<	<	<	F602_0230 IE2D132L4	154,3	23,27	1885/81	355
79	1042	0,98	137	1042	0,82	F602_0185 IE2D132L4	154,3	18,52	3445/186	358
108	766	1,2	186	766	1,0	F602_0135 IE2D132L4	154,3	13,61	871/64	355
135	609	0,84	<	<	<	F402_0110 IE2D132L4	127,3	10,83	682/63	353
135	609	1,4	235	609	1,2	F602_0110 IE2D132L4	154,3	10,82	2077/192	358
163	505	0,95	<	<	<	F402_0090 IE2D132L4	127,3	8,980	440/49	355
163	506	1,6	282	506	1,3	F602_0090 IE2D132L4	154,3	8,995	1943/216	361
203	405	1,1	352	405	0,92	F402_0072 IE2D132L4	127,3	7,202	605/84	357
205	403	1,8	354	403	1,5	F602_0072 IE2D132L4	154,3	7,159	3551/496	366
252	327	1,3	437	327	1,1	F402_0058 IE2D132L4	127,3	5,813	3784/651	360
258	319	2,2	<	<	<	F602_0057 IE2D132L4	154,3	5,673	1407/248	374
313	263	1,5	542	263	1,2	F402_0047 IE2D132L4	127,3	4,678	1408/301	365
322	256	2,5	<	<	<	F602_0045 IE2D132L4	154,3	4,546	1273/280	386



Dimension drawings  
**MGS F** Offset Helical  
Geared Motors

*Dibujos acotados*  
*Motorreductores de*  
*ejes paralelos* **MGS F**

Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori  
pendolari **F**



F

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

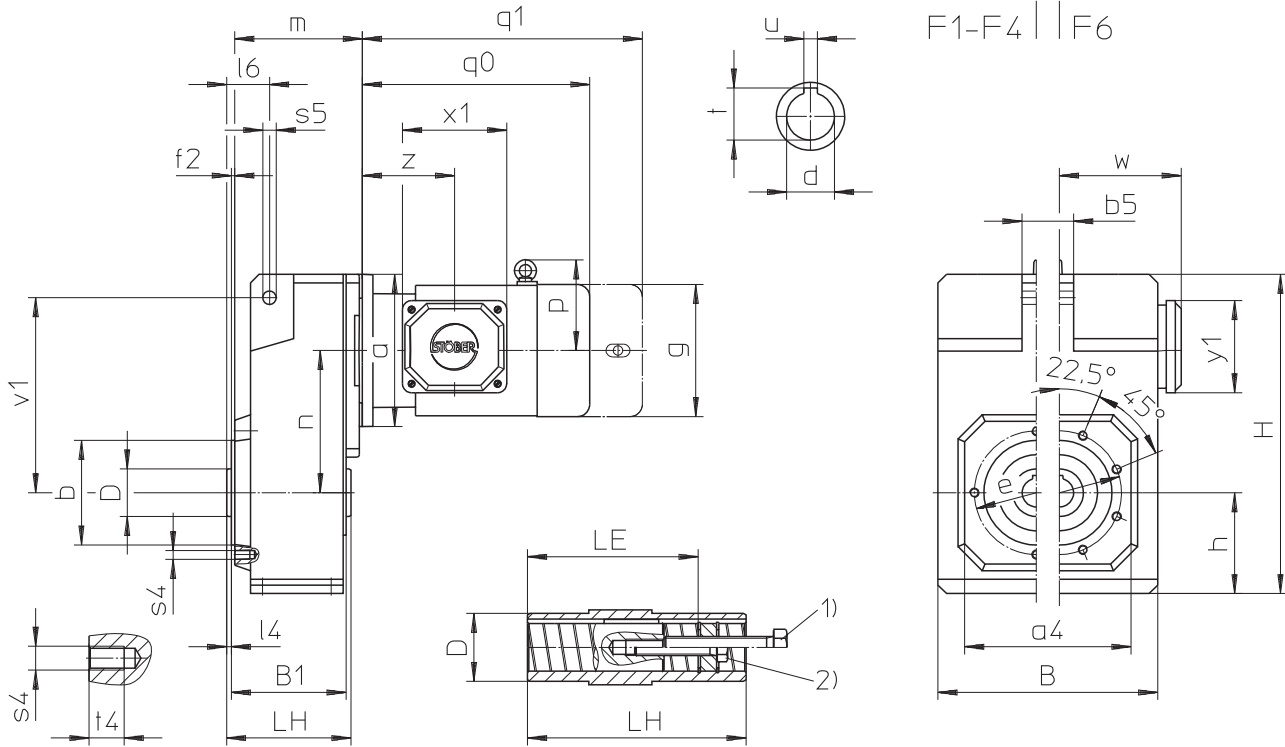
Offset Helical Geared Motors **F** Pitch circle diameter  
 Motorreduct. de ejes paralelos **F** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori pendolari **F** Fissaggio a fori filettati



**F1\_AG\_IE2D\_ - F6\_AG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

F1-F4 | F6



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b5	B	B1	c1	c2	ød	ød5	øD	øe	øe1	f1
F1	160	100	70j6	110j6	20	145	87	10	32	20H7	52	35	85	130	3,5
F2	200	130	95j6	130j6	22	180	105	14	38	25H7	65	45	115	165	3,5
F3	250	150	110j6	180j6	30	206	120	15	40	30H7	72	50	130	215	4,0
F4	250	150	110j6	180j6	30	230	135	15	40	40H7	72	55	130	215	4,0
F6	300	180	130j6	230j6	35	265	166	17	40	50H7	80	70	165	265	4,0

Typ	f2	h	H	l4	l6	LE	LH	m1	m2	øs1	s4	øs5	t	t4	u	v1
F1	2,5	74	238,0	4	35	73	95	44,5	25,5	9	M8	11	22,8	13	6JS9	150
F2	3,0	93	299,0	5	40	92	115	53,0	30,0	11	M8	11	28,3	13	8JS9	181
F3	3,5	106	335,5	5	45	103	130	56,5	31,5	14	M10	14	33,3	16	8JS9	205
F4	3,5	116	370,0	5	45	114	145	56,5	31,5	14	M10	14	43,3	16	12JS9	228
F6	3,5	137	433,0	7	55	143	180	60,5	29,5	14	M10	22	53,8	16	14JS9	270

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

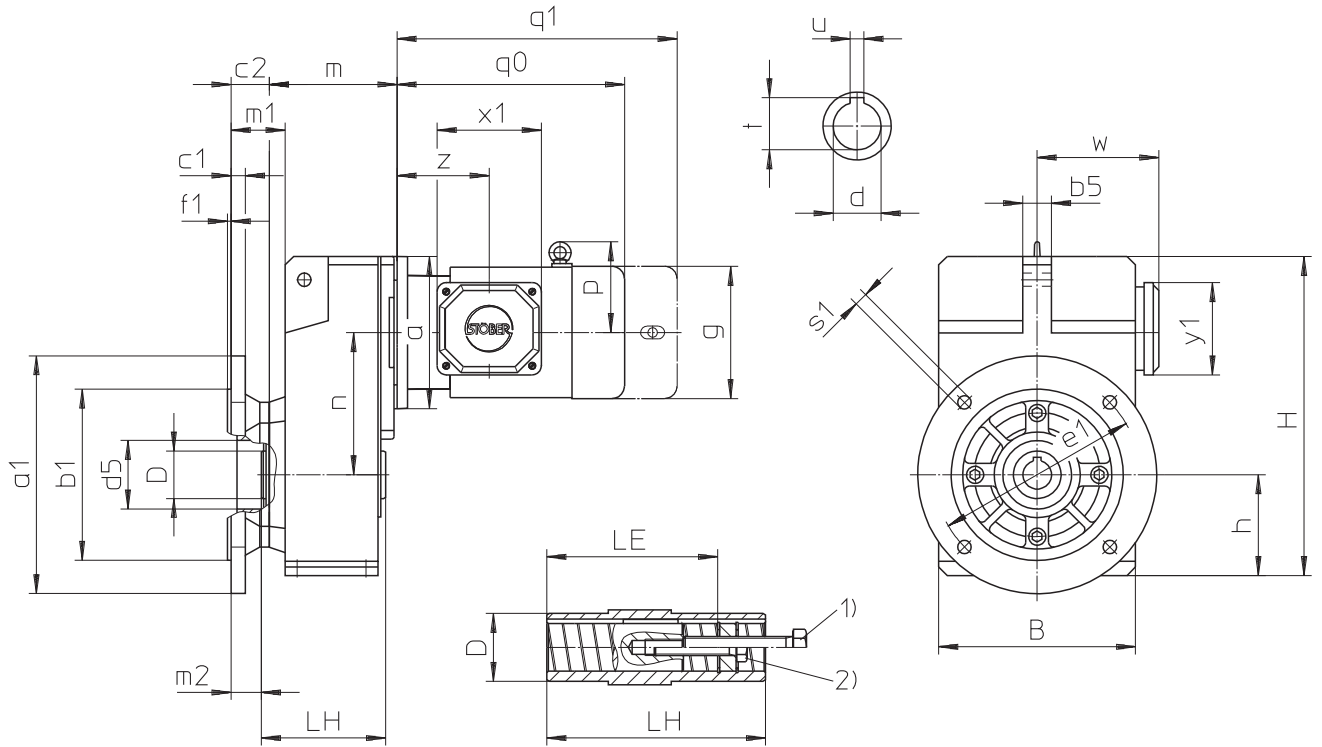
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
IE2D80L4	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
IE2D90S4	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
IE2D90L4	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
IE2D100K4	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
IE2D100L4	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
IE2D112M4	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
IE2D132K4	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
IE2D132M4	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
IE2D132L4	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5

Offset Helical Geared Motors **F** Round flange  
 Motorreductores de ejes paralelos **F** Brida redonda  
 Motoriduttori pendolari **F** Flangia rotonda



**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

**F1\_AF\_IE2D\_ - F6\_AF\_IE2D\_**



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

**F**

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>F102</b>	101,5	102,0	101,5	102,0	-	-	-	-	-	-
<b>F202</b>	119,0	131,0	119,0	131,0	121,0	131,0	121,0	131,0	-	-
<b>F302</b>	133,5	149,5	133,5	149,5	135,5	149,5	135,5	149,5	-	-
<b>F402</b>	148,5	169,0	148,5	169,0	150,5	169,0	150,5	169,0	153,5	169,0
<b>F403</b>	191,5	132,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>F602</b>	179,5	196,0	179,5	196,0	181,5	196,0	181,5	196,0	184,5	196,0
<b>F603</b>	222,5	196,0	222,5	196,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

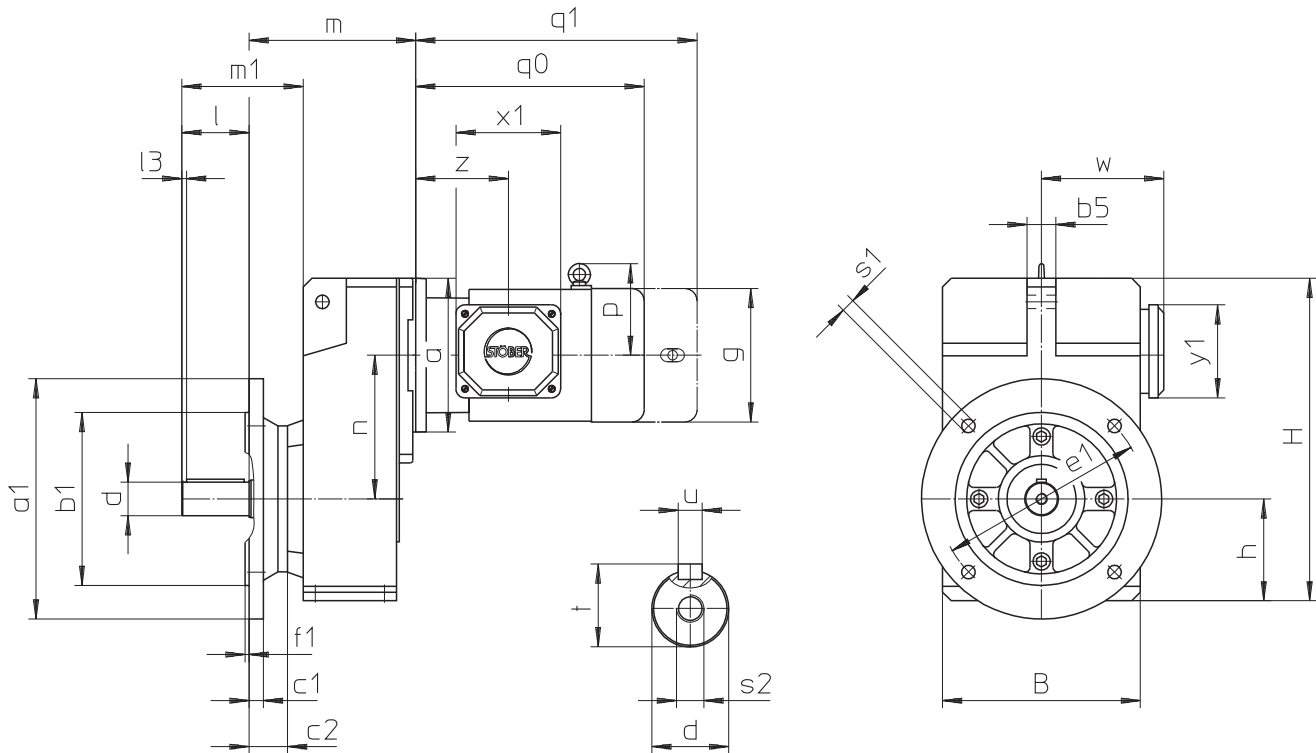
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Offset Helical Geared Motors **F** Round flange  
 Motorreductores de ejes paralelos **F** Brida redonda  
 Motoriduttori pendolari **F** Flangia rotonda



**F1\_VF\_IE2D\_ - F6\_VF\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	□a1	□a2	øb1	b5	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	l	l3	m1	øS1	s2	t	u
<b>F1</b>	160	125	160	110j6	20	145	10	32	25k6	130	3,5	74	238,0	50	5	94,5	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>F2</b>	200	150	195	130j6	22	180	14	38	30k6	165	3,5	93	299,0	60	5	113,0	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>F3</b>	250	200	260	180j6	30	206	15	40	35k6	215	4,0	106	335,5	70	5	126,5	14	M12	38,0	A10x8x60
<b>F4</b>	250	200	260	180j6	30	230	15	40	40k6	215	4,0	116	370,0	80	5	136,5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>F6</b>	300	250	325	230j6	35	265	17	40	50k6	265	4,0	137	433,0	100	5	160,5	14	M16	53,5	A14x9x90

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5

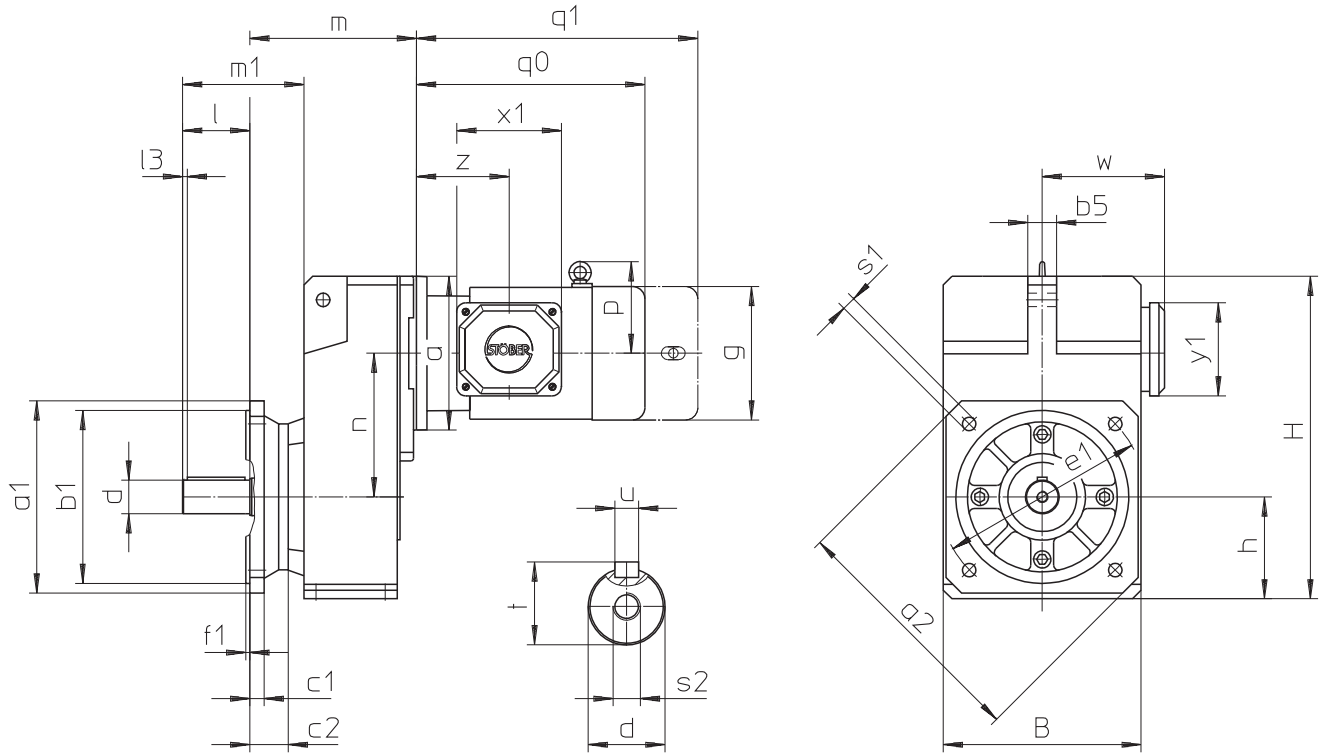


Offset Helical Geared Motors **F** Square flange  
 Motorreductores de ejes paralelos **F** Brida cuadrada  
 Motoriduttori pendolari **F** Flangia quadra



**F1\_VQ\_IE2D\_ - F6\_VQ\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>F102</b>	133,5	102,0	133,5	102,0	-	-	-	-	-	-
<b>F202</b>	157,0	131,0	157,0	131,0	159,0	131,0	159,0	131,0	-	-
<b>F302</b>	173,5	149,5	173,5	149,5	175,5	149,5	175,5	149,5	-	-
<b>F402</b>	188,5	169,0	188,5	169,0	190,5	169,0	190,5	169,0	193,5	169,0
<b>F403</b>	231,5	132,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>F602</b>	219,5	196,0	219,5	196,0	221,5	196,0	221,5	196,0	224,5	196,0
<b>F603</b>	262,5	196,0	262,5	196,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

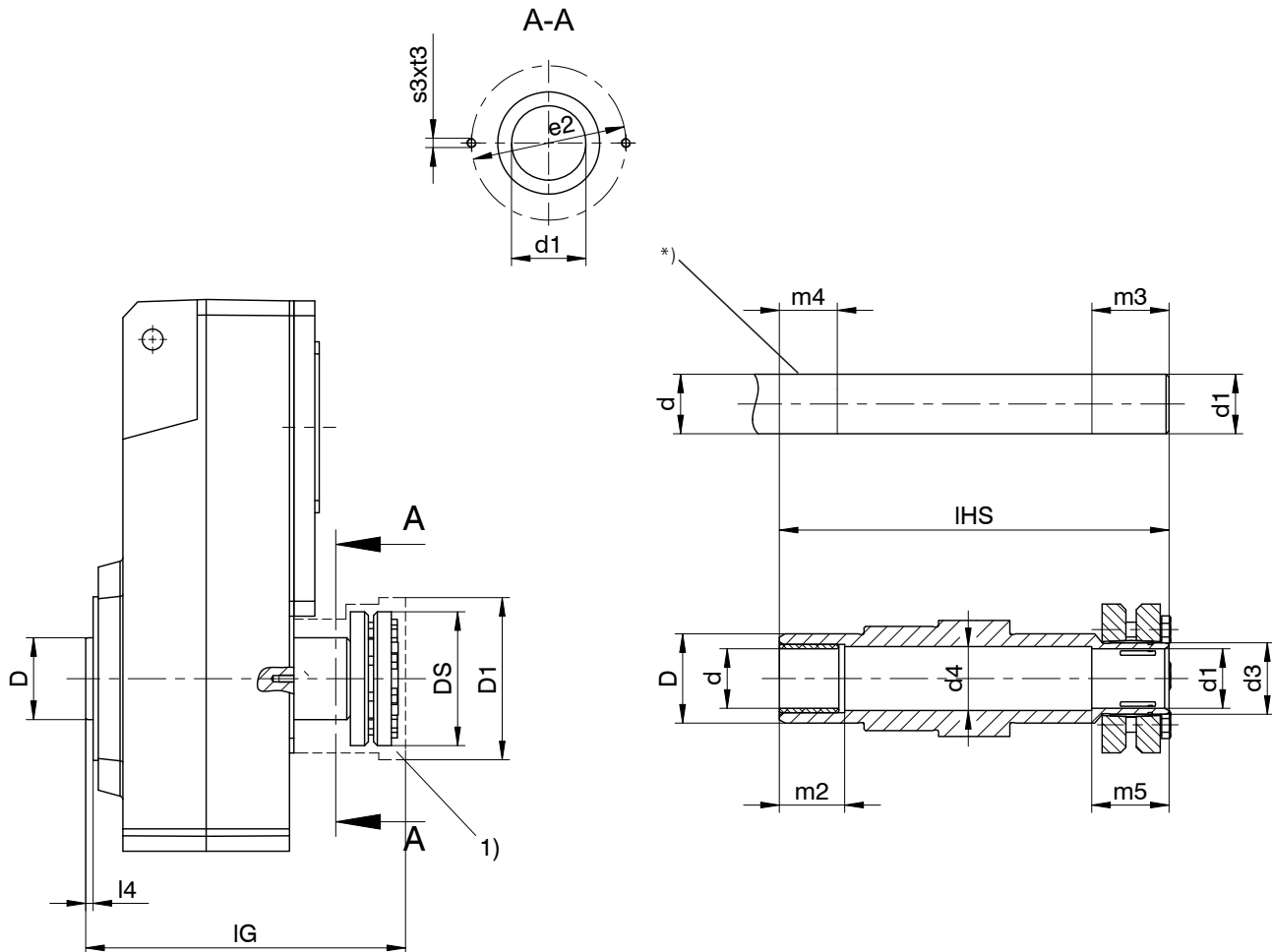
Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft for shrink ring connect.

Reductores de ejes paralelos **F** con eje hueco con disco de contracción

Riduttori pendolari **F** con albero cavo con disco di serraggio



## F1\_S\_ - F6\_S\_



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	øe2	IG	IHS	l4	m2	m3	m4	m5	s3	t3
<b>F1</b>	20h9	20H7h9	24	20,5	35	63	50	58	150	146	4	20	31	25	26	M5	9
<b>F2</b>	25h9	25H7h9	30	25,5	45	73	60	72	180	175	5	20	37	25	32	M5	9
<b>F3</b>	30h9	30H7h9	36	30,5	50	83	72	78	196	192	5	25	37	30	32	M5	9
<b>F4</b>	40h9	40H7h9	50	40,5	55	108	90	83	215	210	5	40	45	45	40	M5	9
<b>F6</b>	50h9	50H7h9	62	50,5	70	128	106	102	251	248	7	40	47	45	42	M5	9

\*) Machine shaft to be driven

1) Cover – possible retrofit on request !

Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

\*) Eje de máquina a cargo del cliente

1) Cubierta – ¡Posibilidad de equipamiento retroactivo a consultar!

Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.

\*) Albero macchina da condurre

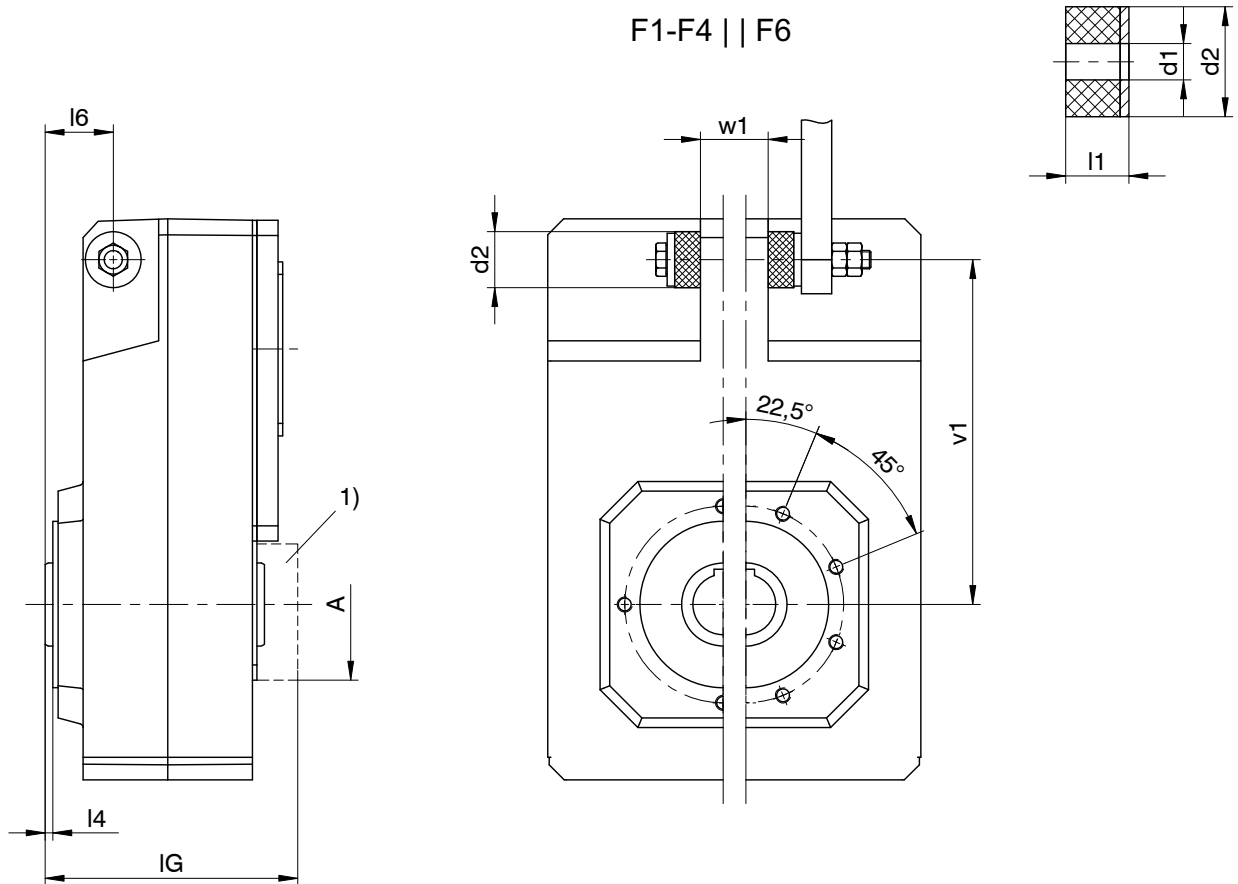
1) Copertura – applicabile in seguito su richiesta !

Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft and torque arm  
 Reductores de ejes paralelos **F** con eje hueco y soporte de par de torsión  
 Riduttori pendolari **F** con albero cavo e braccio di coppia



F1\_ - F6\_



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

**d2**=outside dia of the rubber in the uncompressed state. The rubber buffer can, if required, be supplied at a price extra.

**Order No.:**

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) Cover optional

**d2**=Diámetro exterior de los topes de goma sin carga. A pedido, el tope de goma puede ser suministrado con sobreprecio.

**Nro. de pedido:**

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) Cubierta opcional

**d2**= diametro esterno degli ammortizzatori di gomma non sotto tensione. L'ammortizzatore di gomma può essere fornito a richiesta (sovrapprezzo).

**Codice:**

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) Copertura optional

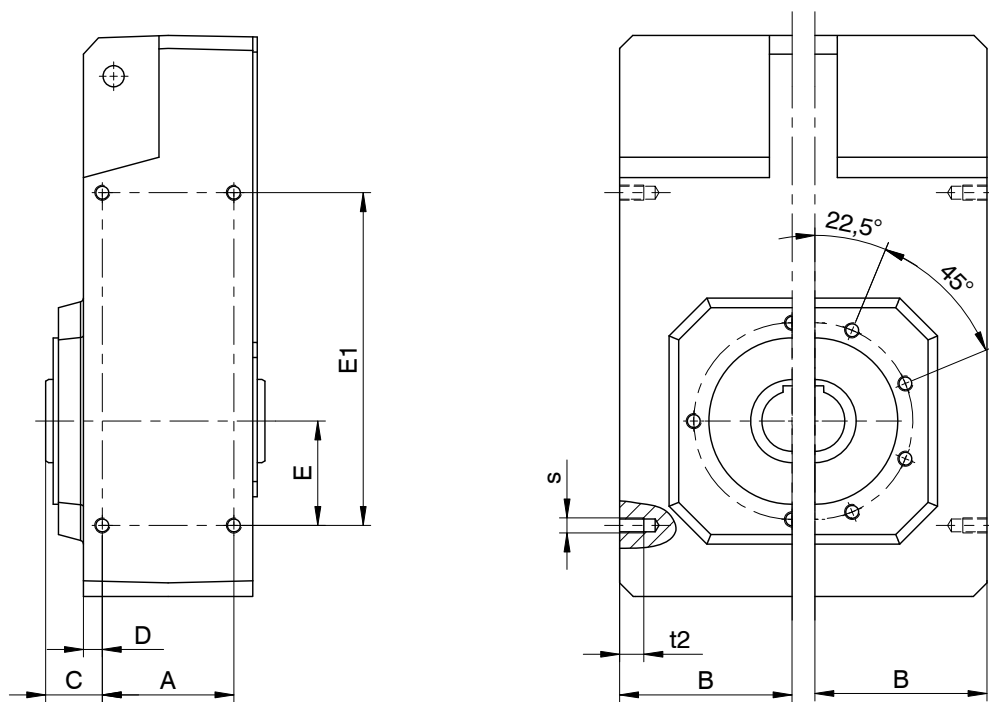
Typ	øA	ød1	ød2	l1	l4	l6	IG	v1	w1
<b>F1</b>	70	11,0+0,5	30	15	4	35	110,5	150	20
<b>F2</b>	82	11,0+0,5	30	15	5	40	130,5	181	22
<b>F3</b>	88	12,5+0,5	40	20	5	45	155,5	205	30
<b>F4</b>	100	12,5+0,5	40	20	5	45	174,5	228	30
<b>F6</b>	115	21,0+0,5	60	30	7	55	192,5	270	35

Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft and lateral fastening  
*Reductores de ejes paralelos **F** con eje hueco y fijación lateral*  
 Riduttori pendolari **F** con albero cavo e fissaggio laterale



**F1\_N\_ - F6\_N\_**

**F1-F4 || F6**



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	A	B	C	D	E	E1	s	t2
<b>F1</b>	50	71	29,0	10,0	40	140	M6	11
<b>F2</b>	64	88	33,5	10,5	55	175	M8	13
<b>F3</b>	72	102	37,5	12,5	60	200	M10	16
<b>F4</b>	87	114	37,5	12,5	70	220	M10	16
<b>F6</b>	108	131	46,5	15,5	85	270	M12	19

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

*Otras medidas de reductor pueden ser tomadas de los dibujos estándar acotados. Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.*

Per altre dimensioni riduttore fare riferimento ai disegni quotati standard. Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.



**MGS K** Helical Bevel Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores cónicos* **MGS K** conf. con la clase de eficiencia **IE2**

**MGS** Motoriduttori a coppia conica **K** a classe di efficienza **IE2**



## Highly Rigid Helical Geared Right-Angle Geared Motors

- Motor performance (50 Hz):  
0,75 - 45 kW
- Output speed (50 Hz):  
3,8 - 733 rpm
- Nominal torque:  
47 - 12000 Nm
- Backlash standard: 10 - 12 arcmin
- Backlash class II: 4 - 6 arcmin
- Backlash class I: 1,5 - 3 arcmin
- Styles: pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates or torque arm)
- Type of shaft:
  - Solid shaft with key
  - K1 to K4 solid shaft without key as an option, from K5 on request
  - Hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version K5 - K8 on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:
  - 2 stage  $\geq 97\%$
  - 3 stage  $\geq 96\%$
  - 4 stage  $\geq 94\%$

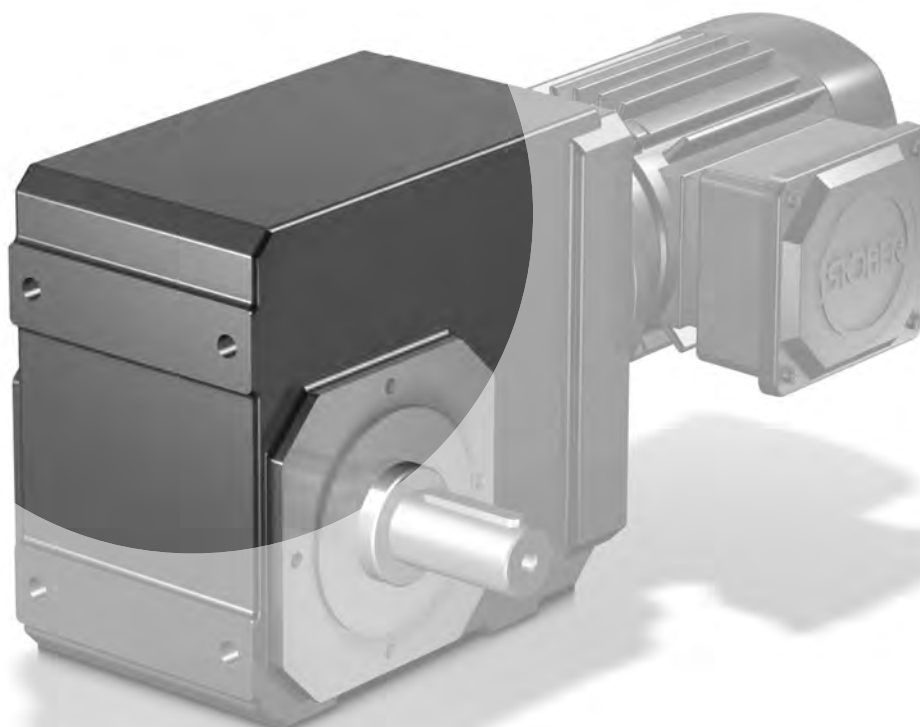
## *Motorreductores ortogona- les, de dentado helicoidal, de elevada rigidez*

- *Potencia del motor (50 Hz):  
0,75 - 45 kW*
- *Velocidad de salida (50 Hz):  
3,8 - 733 min<sup>-1</sup>*
- *Par de aceleración: 47 - 12000 Nm*
- *Juego de giro estándar: 10 - 12 arcmin*
- *Juego de giro clase II: 4 - 6 arcmin*
- *Juego de giro clase I: 1,5 - 3 arcmin*
- *Tipos constructivos: círculo de agujeros roscados y ejecución de brida (opcional con listones de zócalo o soporte de par de torsión)*
- *Formas de eje:
  - eje con chaveta
  - K1 hasta K4 opcional con eje sin chaveta, a partir de K5 sobre consulta
  - eje hueco con disco de contracción o chavetero, opcional con cubierta*
- *Para facilitar el montaje o desmontaje del árbol de la máquina los árboles huecos están provistos con una ranura helicoidal (como depósito de grasa)*
- *Construcción monobloc a prueba de torsión*
- *Anillo retén de FKM en la entrada*
- *Apoyo simétrico de salida optimizado a la fricción (ejecución reforzada K5 - K8 sobre consulta)*
- *Tecnología superior de dentado*
- *Marcha extremadamente suave*
- *Rendimiento:
  - 2 trenes  $\geq 97\%$
  - 3 trenes  $\geq 96\%$
  - 4 trenes  $\geq 94\%$*

## Motoriduttori rinvio angolo con dentatura elicoidale ad elevata rigidità

- Potenza del motore (50 Hz):  
0,75 - 45 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz): 3,8 - 733 min<sup>-1</sup>
- Coppia di accelerazione:  
47 - 12000 Nm
- Gioco standard: 10 - 12 arcmin
- Gioco classe II: 4 - 6 arcmin
- Gioco classe I: 1,5 - 3 arcmin
- Tipologie costruttive: fissaggio a fori filettati ed esecuzione flangiata (optional con listelli di base o braccio di coppia)
- Esecuzioni albero:
  - albero con chavetta
  - K1 fino a K4 opzionale con albero senza chavetta, dalla taglia K5 su richiesta
  - albero cavo con disco di serraggio o cava chavetta, optional con copertura
- Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dell'albero macchina, gli alberi cavi sono provvisti di una scanalatura a spirale (in qualità di deposito grasso)
- Monoblocco resistente allo svergolamento
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad attrito ottimizzato (esecuzione rinforzata K5 - K8 su richiesta)
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estremamente silenziosi
- Rendimento:
  - 2 stadi  $\geq 97\%$
  - 3 stadi  $\geq 96\%$
  - 4 stadi  $\geq 94\%$

# MGS K



**MGS KC** Helical Bevel Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores cónicos* **MGS KC** conf. con la clase de eficiencia **IE2**

**MGS** Motoriduttori a coppia conica **KC** a classe di efficienza **IE2**



### Highly Rigid Helical Geared Right-Angle Geared Motors to provide low-level speeds

- Motor performance (50 Hz): 0.75 - 5.5 kW
- Output speed (50 Hz): 1 - 8.1 rpm
- Nominal torque: 1459 - 12000 Nm
- Backlash standard: 10 - 12 arcmin
- Backlash class II: 5 - 6 arcmin
- Backlash class I: 2 - 5 arcmin
- Styles: pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates or torque arm)
- Type of shaft:
  - Solid shaft with key
  - K1 to K4 shaft without as an option, from K5 on request
  - Hollow shaft with shrink disk or key groove
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version K5 - K8 on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:
  - 5 stage  $\geq 93\%$
  - 6 stage  $\geq 91\%$

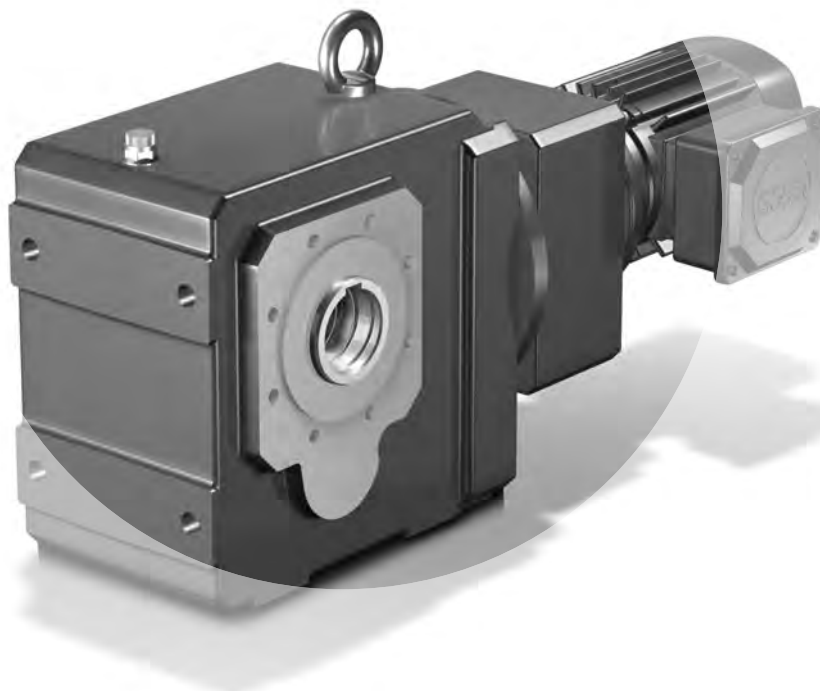
### Motorreductores ortogonales, de dentado helicoidal, de elevada rigidez para bajas velocidades

- Potencia del motor (50 Hz): 0,75 - 5,5 kW
- Velocidad de salida (50 Hz): 1 - 8,1 min<sup>-1</sup>
- Par de aceleración: 1459 - 12000 Nm
- Juego de giro estándar: 10 - 12 arcmin
- Juego de giro clase II: 5 - 6 arcmin
- Juego de giro clase I: 2 - 5 arcmin
- Tipos constructivos: círculo de agujeros roscados y ejecución de brida (opcional con listones de zócalo o soporte de par de torsión)
- Formas de eje:
  - eje con chaveta
  - K1 hasta K4 opcional con eje sin chaveta, a partir de K5 sobre consulta
  - eje hueco con disco de contracción o chavetero
- Para facilitar el montaje o desmontaje del árbol de la máquina los árboles huecos están provistos con una ranura helicoidal (como depósito de grasa)
- Construcción monobloc a prueba de torsión
- Anillo retén de FKM en la entrada
- Apoyo simétrico de salida optimizado a la fricción (ejecución reforzada K5 - K8 sobre consulta)
- Tecnología superior de dentado
- Marcha extremadamente suave
- Rendimiento:
  - 5 trenes  $\geq 93\%$
  - 6 trenes  $\geq 91\%$

### Motoriduttori rinvio angolo con dentatura elicoidale ad elevata rigidità per bassi numeri di giri

- Potenza del motore (50 Hz): 0,75 - 5,5 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz): 1 - 8,1 min<sup>-1</sup>
- Coppia di accelerazione: 1459 - 12000 Nm
- Gioco standard: 10 - 12 arcmin
- Gioco classe II: 5 - 6 arcmin
- Gioco classe I: 2 - 5 arcmin
- Tipologie costruttive: fissaggio a fori filettati ed esecuzione flangiata (optional con listelli di base o braccio di coppia)
- Esecuzioni albero:
  - albero con chavetta
  - K1 fino a K4 opzionale con albero senza chavetta, dalla taglia K5 su richiesta
  - albero cavo con disco di serraggio o cava chavetta
- Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dell'albero macchina, gli alberi cavi sono provvisti di una scanalatura a spirale (in qualità di deposito grasso)
- Monoblocco resistente allo svergolamento
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad attrito ottimizzato (esecuzione rinforzata K5 - K8 su richiesta)
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estremamente silenziosi
- Rendimento:
  - 5 stadi  $\geq 93\%$
  - 6 stadi  $\geq 91\%$

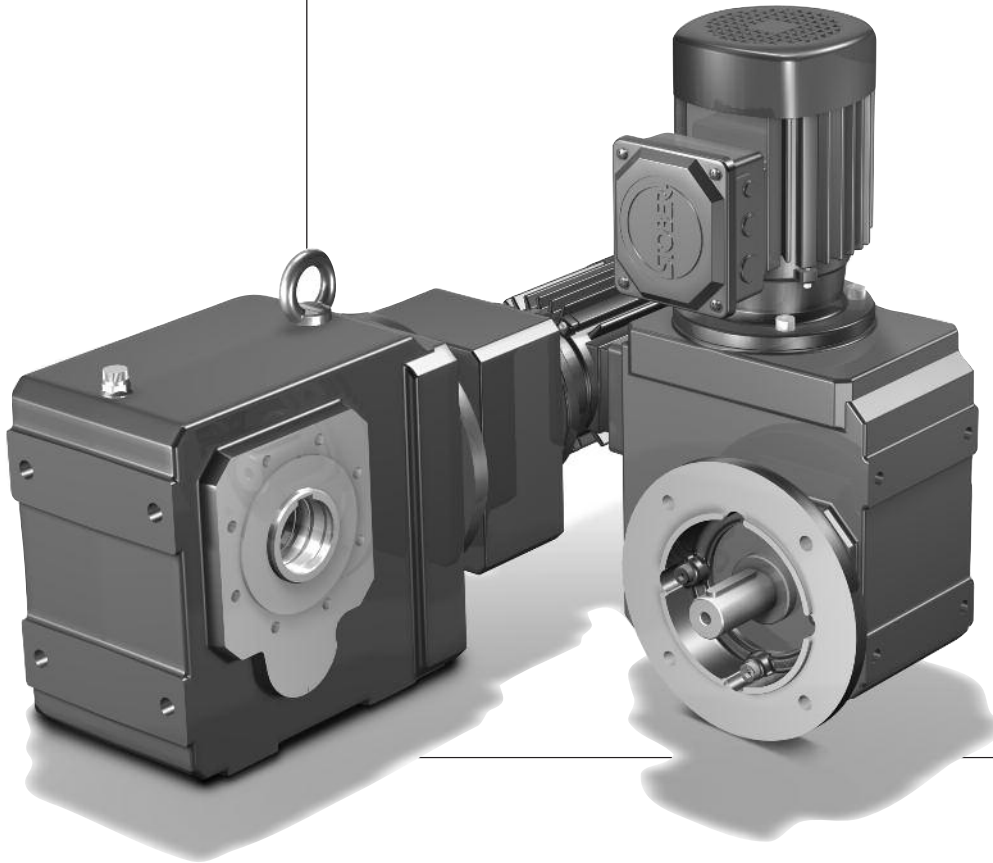
## MGS KC



**MGS K + KC** Helical  
Bevel Geared Motors  
acc. to **IE2**

*Motorreductores  
cónicos **MGS K + KC**  
según **IE2***

**MGS** Motoriduttori a  
coppia conica **K + KC**  
conformemente a **IE2**



**K**

## Contents K

Type designation - Available combinations K2  
Design of gear units - Styles K3  
Mounting positions K4  
Position of terminal box K5  
Mounting positions - Explanation K6  
Selection table K7  
Helical bevel geared motors K K29  
Dimension drawings K29  
Helical bevel geared motors K Selection table K29  
Helical bevel geared motors KC to provide low-level speeds K45  
Dimension drawings K45  
Helical bevel geared motors KC to provide low-level speeds K49

## Resumen del contenido K

*Denominación de tipo – K2  
Formas de ejecución K3  
Denominación de tipo – K4  
Tipos constructivos K5  
Posiciones de instalación K6  
Posición de la caja de bornes K6  
Posiciones de instalación – Explicación K7  
Tabla de selección K7  
Motorreductores cónicos K K29  
Dibujos acotados K29  
Motorreductores cónicos K Selection table K29  
Tabla de selección K45  
Motorreductores cónicos KC para bajas velocidades K45  
Dibujos acotados K49  
Motorreductores cónicos KC para bajas velocidades K49*

## Indice K

Denominazione tipologica – K2  
forme esecutive K2  
Denominazione tipologica – K3  
tipologie costruttive K3  
Posizioni di montaggio K4  
K4 Posizioni di montaggio K4  
K5 Posizione de la cassetta terminale K5  
K5 Posizione de la cassetta terminale K5  
K6 Posizioni di montaggio – spiegazione K6  
K6 Posizioni di montaggio – spiegazione K6  
Tabella di selezione K6  
K7 Motoriduttori a coppia conica K K7  
K7 Motoriduttori a coppia conica K K7  
Disegni quotati K7  
K29 Motoriduttori a coppia conica K K29  
K29 Motoriduttori a coppia conica K K29  
Tabella di selezione K29  
K45 Motoriduttori a coppia conica KC K45  
K45 Motoriduttori a coppia conica KC K45  
per bassi numeri di giri K45  
Disegni quotati K45  
K49 Motoriduttori a coppia conica KC K49  
K49 Motoriduttori a coppia conica KC K49  
per bassi numeri di giri K49



Type designation –  
Available  
combinations

Denominación  
de tipo –  
Formas de ejecución

Denominazione  
tipologica –  
forme esecutive



**K 5 1 4 V G 1250 . . .**



**K514 VG1250 IE2D90S4**



**K 714 AG 1150 C102F 0020 IE2D80L4**



- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
- 5 Shaft version (e.g. V = solid shaft)
- 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
- 7 Transmission ratio  $i \times 10$
- 8 Mounting series
  - Motor e.g. IE2D90S4
  - Motor with brake e.g. IE2D90S4B
  - Helical gear unit e.g. C102F 0020 IE2D80L4

- 1 Tipo de reductor
- 2 Tamaño de reductor
- 3 Cifra de generación
- 4 Número de trenes
- 5 Ejecución de eje (p. ej. V = eje macizo)
- 6 Tipo constructivo (p. ej. G = círculo de agujeros roscados)
- 7 Número característico de la relación de reducción  $i \times 10$
- 8 Grupos de anexo
  - motor, p. ej. IE2D90S4
  - motor con freno, p. ej. IE2D90S4B
  - reductor coaxiales, p. ej. C102F 0020 IE2D80L4

- 1 Tipo riduttore
- 2 Grandezza riduttore
- 3 Numero di generazione
- 4 Numero di stadi
- 5 Esecuzione albero (es.: V = albero pieno)
- 6 Tipologia costruttiva (es.: G = fissaggio a fori filettati)
- 7 Rapporto di riduzione  $i \times 10$
- 8 Gruppo annesso
  - motore, ad esempio IE2D90S4
  - motore con freno, ad esempio IE2D90S4B
  - Riduttori coassiali, ad esempio C102F 0020 IE2D80L4

Shaft version <i>Ejecución de eje</i> Esecuzione albero	Styles	<i>Tipos constructivos</i>		<i>Tipologie costruttive</i>		
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>GD</b>	<b>NG</b>	<b>NF</b>	
Hollow shaft <i>Eje hueco</i> Albero cavo	<b>A</b>	AG	AF	AGD	ANG	ANF
Hollow shaft for shrink ring connection <i>Eje hueco con disco de contracción</i> Albero cavo con disco di serraggio	<b>S</b>	SG	SF	SGD	SNG	SNF
Solid shaft <i>Eje macizo</i> Albero pieno	<b>V</b>	VG	VF	-	VNG	VNF

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:

- Mounting position "EL" acc. to page K4
- Position of terminal box acc. to page K5
- Solid shaft gear unit side 3, 4 or both sides
- Hollow shaft entry side 3 or 4
- Hollow shaft for shrink ring connection entry side 3 or 4 (shrink disk opposite to entry side)
- Foot plates gear unit side 1 or 5
- Flange gear unit side 3 or 4
- Pitch circle diameter gear unit side 3 or 4
- Torque arm gear unit side 1 or 5, eye gear unit side 3 or 4

Examples for type designations see page K6.

**\*Warning!** In order to ensure that the specified torques are attained when using gear units with tapped hole fastening it is essential to attach them at the machine with screws of grade 10.9.

Datos de pedido según la tipificación de arriba. Otros datos de pedido:

- Pos. de instalación "EL" según la pag. K4
  - Pos. de caja de bornes según la pag. K5
  - Eje macizo lado reductor 3, 4 o ambos lados
  - Eje hueco lado de enchufe 3 o 4
  - Eje hueco con disco de contracción lado de enchufe 3 o 4 (disco de contracción delante de lado de enchufe)
  - Listones de zócalo lado reductor 1 o 5
  - Brida lado reductor 3 o 4
  - Círculo de agujeros roscados lado reductor 3 o 4
  - Soporte de par de torsión lado reductor 1 o 5, ojo lado reductor 3 o 4
- Ejemplos para denominaciones de tipos pag. K6.

**\* ¡Atención!** En la fijación del reductor mediante círculo de agujeros roscados, es necesario, para garantizar los pares de catálogo, que la fijación del lado de la máquina se efectúe con tornillos de la calidad 10.9.

Dati dell'ordine conformi alla designazione dei modelli di cui sopra. Altri dati dell'ordine:

- Pos. di montaggio "EL" conf. alla pag. K4
  - Pos. cassetta terminale conf. alla pag. K5
  - Albero pieno lato riduttore 3, 4 o entrambi i lati
  - Albero cavo lato innesto 3 o 4
  - Albero cavo con disco di serraggio lato innesto 3 o 4 (disco di serraggio contro a lato innesto)
  - Listelli di base lato riduttore 1 o 5
  - Flangia lato riduttore 3 o 4
  - Fissaggio a fori filettati lato riduttore 3 o 4
  - Braccio di coppia lato riduttore 1 o 5, occhio lato riduttore 3 o 4
- Esempi di denominazione tipologica: pag. K6.

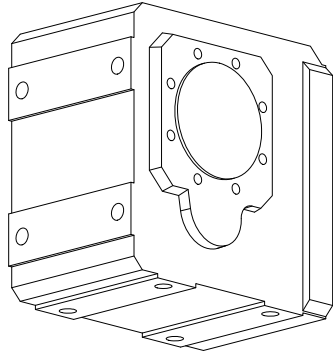
**\* Attenzione!** Se per il riduttore si adotta il fissaggio a fori filettati, al fine di garantire le coppie come da catalogo è necessario che il fissaggio lato macchina avvenga con viti qualità 10.9.

Design of gear units – *Denominación de tipo – Tipos constructivos*

Denominazione tipologica – tipologie costruttive

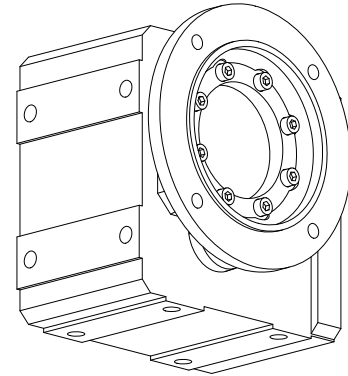


**G\*** Pitch circle diam. • *Círculo de agujeros roscados* • Fissaggio a fori filettati



for K10 NG style • *en K10 tipo constructivo NG* • per K10 tipologia costruttiva NG

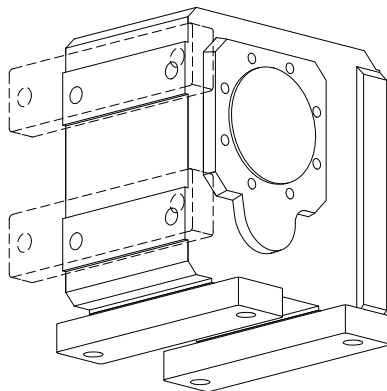
**F** • Flange mounting • *Ejecución de brida* • Esecuzione flangiata



for K10 NF style • *en K10 tipo constructivo NF* • per K10 tipologia costruttiva NF

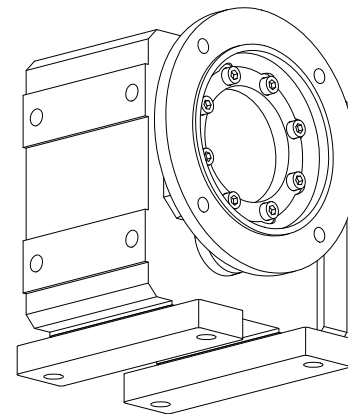
**NG\***

- Foot mounting + Pitch circle diameter
- *Ejecución de pedestal + círculo de agujeros roscados*
- Esecuzione con listelli di base + Fissaggio a fori filettati



**NF**

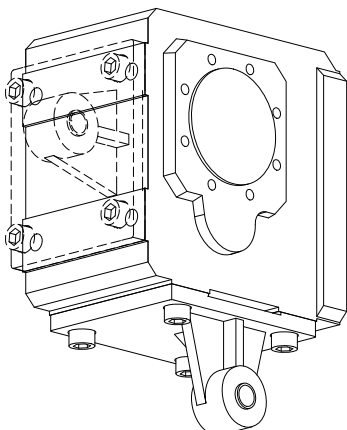
- Foot mounting + Flange mounting
- *Ejecución de pedestal + Ejecución de brida*
- Esecuzione con listelli di base + Esecuzione flangiata



• not valid for all sizes • *no vale para todos tamaños* • non vale per tutti le grandezze

**GD\***

- Pitch circle diameter + Torque arm
- *Círculo de agujeros roscados + soporte de par de torsión*
- Fissaggio a fori filettati + Braccio di coppia

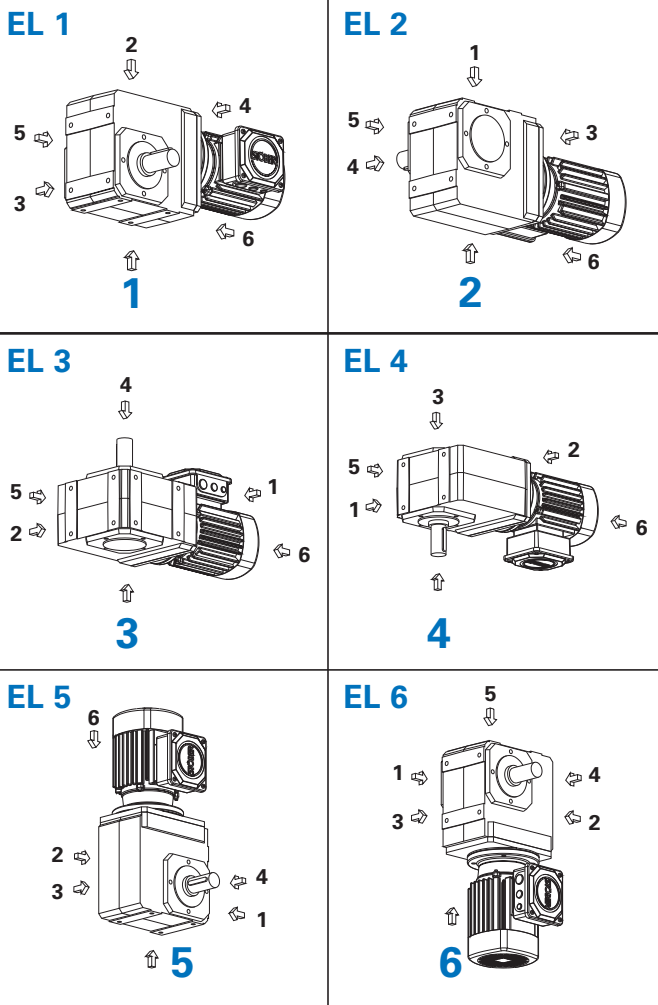


for K10 NGD style • *en K10 tipo constructivo NGD* • per K10 tipologia costruttiva NGD

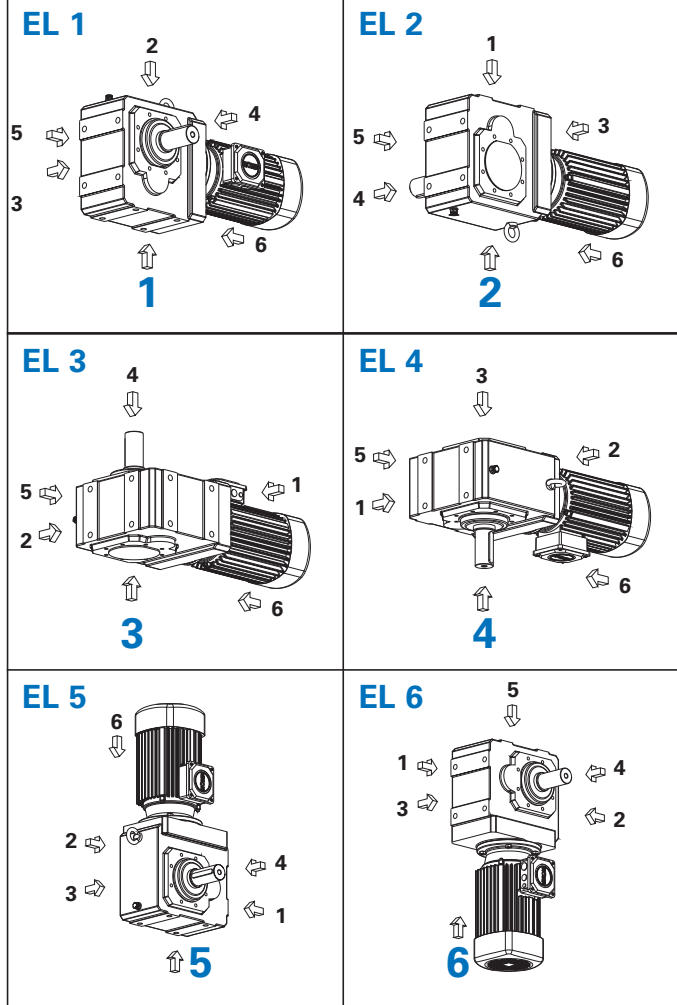
K



K1 - K4



K5 - K10



The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position. **Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.**

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Ventilation valves are supplied as standard for gear sizes K5 - K10.

Los reductores están cargados con la cantidad y tipo de lubricante indicados sobre la placa de tipo. La cantidad de carga de lubricante y la estructura de los reductores dependen de la posición de instalación.

**Por ello, los reductores no deben ser modificados sin consultar previamente a STÖBER.**

Ud. puede tomar del internet informaciones detalladas con respecto a los tipos y cantidades de lubricante (ID 441871).

En los tamaños de reductores K5 - K10 están montadas válvulas de aireación de modo estándar.

I riduttori sono riempiti con la quantità ed il tipo di lubrificante riportati sulla targhetta di identificazione. La quantità di riempimento e la struttura dei riduttori dipendono dalla posizione di montaggio.

**Non è consentito, dunque, montare diversamente i riduttori senza avere prima consultato STÖBER.**

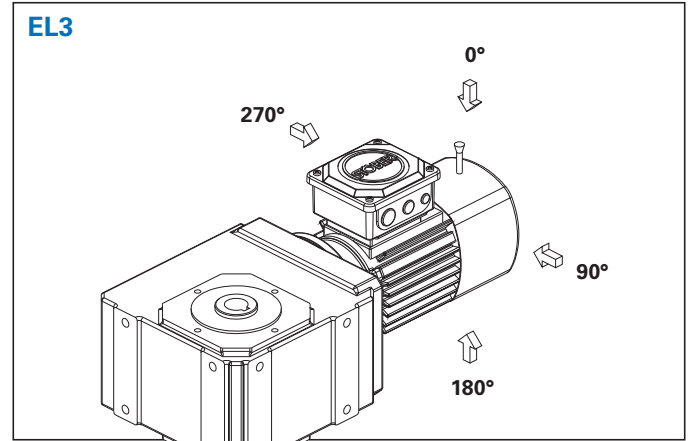
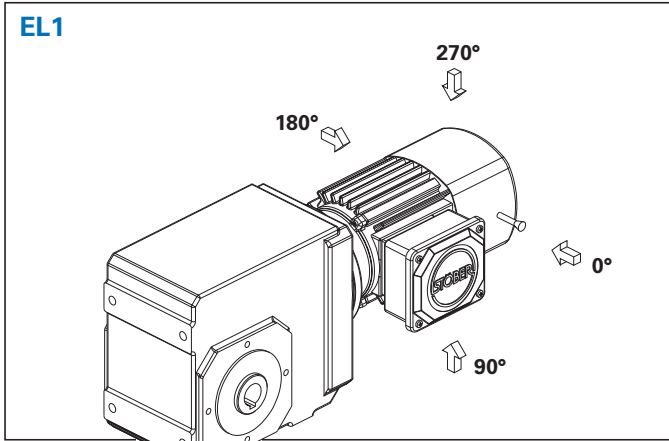
Informazioni dettagliate sul tipo e quantità di lubrificante possono essere reperite su Internet (ID 441871).

Per le grandezze riduttore K5 - K10 le valvole di sfiato sono montate come standard.

Position of terminal box

Posición de la caja de bornes

Posizione de la cassetta terminale



**Example:**

Mounting position EL1 / EL3 with terminal box and release device in position 0° (cable entry side R) **(standard)**

**Attention! Release device is only possible on the same position as the terminal box.**

**Ejemplo:**

Forma constructiva EL1 / EL3 con caja de bornes y liberación manual en posición 0° (entrada de cables lado R) **(estándar)**

**¡Atención! Liberación manual sólo posible en posición caja de bornes.**

**Esempio:**

Forma costruttiva EL1 / EL3 con cassetta terminale e ventilazione manuale in posizione 0° (ingresso cavi lato R) **(standard)**

**Attenzione! ventilazione manuale possibile soltanto sulla posizione morsettiera.**

It is standard to fit **the terminal box** in the 0° position, as shown in the mounting position diagram on the previous page, K4.

**Cajas de bornes** son estándar en posición 0°, como se representa en las figuras de formas constructivas en la página K4 anterior.

**La cassetta terminale** sono come standard in posizione 0°, come si può vedere nelle immagini della forma costruttiva di cui alla precedente pag. K4.

Should the terminal box be desired other than in the 0° position, this should be specified as in the above examples.

Si la ubicación deseada es diferente a la posición 0°, deberá ser indicada de acuerdo a los ejemplos de arriba.

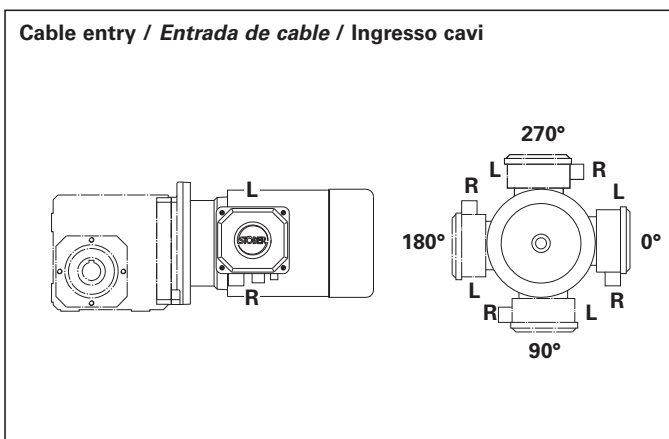
Se la posizione desiderata si scosta dalla posizione 0°, si deve indicare sulla base degli esempi sopra riportati.

**Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the terminal box position rotates too!**

**¡Atención! En caso de girar el reductor a otra posición de instalación, gira también la posición de la caja de bornes.**

**Attenzione! Se si gira il riduttore in un'altra posizione di montaggio, gira anche la posizione de la cassetta terminale.**

K



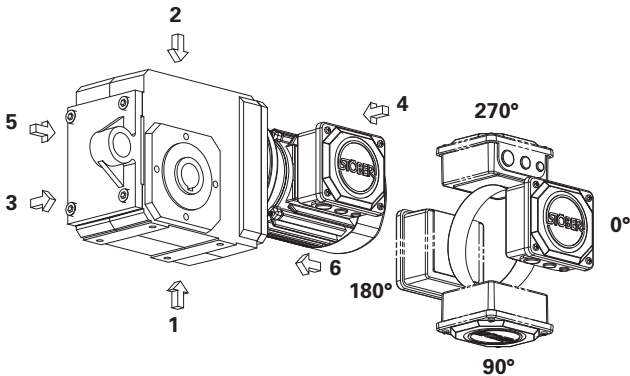
Mounting positions –  
Explanation

Posiciones de  
instalación –  
Explicación

Posizioni di  
montaggio –  
spiegazione



### K\_AGD\_

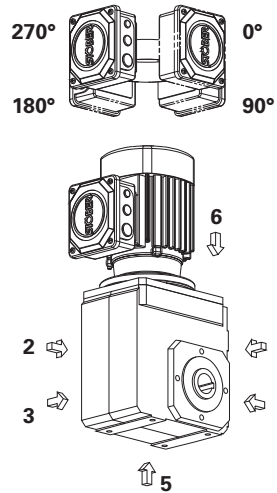


**Example EL1:** Mounting – side 1 downwards, hollow shaft – entry side 4, torque arm – side 5, mounting hole - side 4, terminal box position 0°

**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – lado 1 abajo, eje hueco – lado de enchufe 4, soporte de par de torsión – lado 5, oreja de sujeción – lado 4, caja de bornes en posición 0°

**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – lato 1 sotto, albero cavo – lato innesto 4, braccio di coppia – lato 5, foro di fissaggio – lato 4, cassetta terminale in posizione 0°

### K\_AG\_

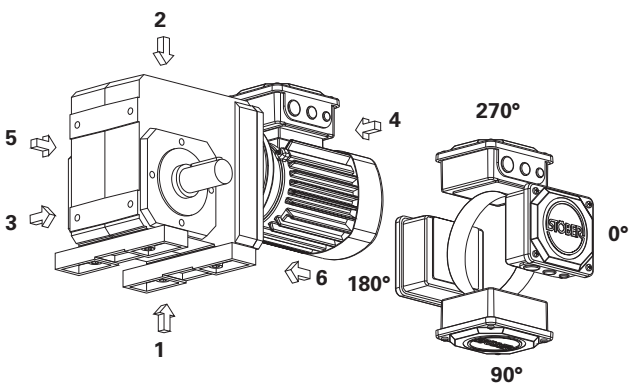


**Example EL5:** Mounting position – side 5 downwards, hollow shaft – entry side 4, terminal box position 270°

**Ejemplo EL5:** Posición de instalación – lado 5 abajo, eje hueco – lado de enchufe 4, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL5:** Posizione di montaggio – lato 5 sotto, albero cavo – lato innesto 4, cassetta terminale in posizione 270°

### K\_VNG\_

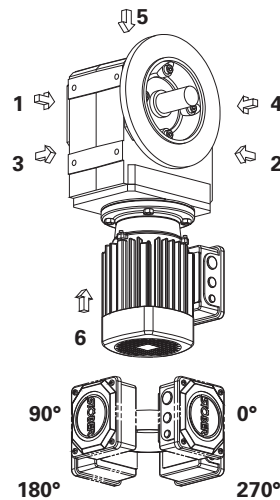


**Example EL1:** Mounting – side 1 downwards, solid shaft – gear unit side 4, foot plates – side 1, terminal box position 270°

**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – lado 1 abajo, eje macizo – lado reductor 4, listones de zócalo – lado 1, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – lato 1 sotto, albero pieno – lato riduttore 4, listelli di base – lato 1, cassetta terminale in posizione 270°

### K\_VF\_



**Example EL6:** Mounting - side 6 downwards, solid shaft – gear unit side 4, flange – side 4, terminal box position 270°

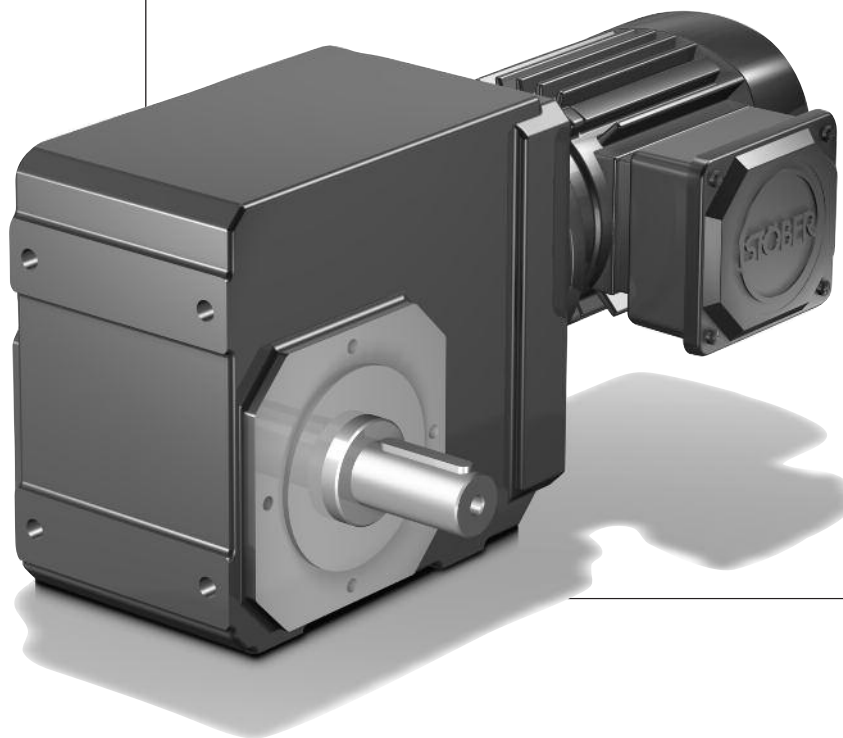
**Ejemplo EL6:** Posición de instalación – lado 6 abajo, eje macizo – lado reductor 4, brida – lado 4, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL6:** Posizione di montaggio – lato 6 sotto, albero pieno – lato riduttore 4, flangia – lato 4, cassetta terminale in posizione 270°

Selection table  
**MGS K** Helical Bevel  
Geared Motors

*Tabla de selección*  
*Motorreductores*  
*cónicos* **MGS K**

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
a coppia conica **K**



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

# Selection table MGS K Helical Bevel Geared Motors

# Tabla de selección Motorreductores cónicos MGS K

# Tabella di selezione MGS Motoriduttori a coppia conica K



The following selection tables with STOBER helical bevel geared motors show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442258.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible). **Caution!** Decreasing torque).

**Caution! These values do not take account of the thermal power limit.** For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50$  %) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

**Caution! Decreasing torque.**

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STOBER frequency inverters FDS 5000 and MDS 5000, see chapter Frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style G, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

### Splash losses:

Under specific operating conditions higher splash losses can occur with the gear units listed below. These can cause oil leakage or unacceptably high operating temperatures. Please contact us when using any of the listed gear units and generally with ambient temperatures  $< -10^\circ\text{C}$  or  $> 40^\circ\text{C}$  to determine the appropriate actions (also see page A9/A15):

Gear unit	Mounting position	$n_1$ [rpm]	ED	i [-]
K5, K6	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<18$
K7, K8		$>2000$	$>20\text{min}$	$<15$
K9, K10		$>1750$		$<15$

En los siguientes tablas de selección con motorreductores cónicos STOBER son mencionados los principales datos técnicos para operación de red y para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87 Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50\%$ ) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

**¡Atención! Par descendente.**

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STOBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloque E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min-1]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min-1]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo G, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

### Pérdidas por turbulencia:

En los reductores siguientes pueden surgir mayores pérdidas por turbulencia bajo determinadas condiciones de operación. Estas pérdidas pueden conducir a fuga de aceite o bien a temperaturas de operación inadmisiblemente altas. Por favor consúltenos para las combinaciones listadas así como en general para temperaturas ambiente  $< -10^\circ\text{C}$  o bien  $> +40^\circ\text{C}$ , para fijar medidas apropiadas (véase también la página A9/A15):

Reductor	Pos. de instalación	$n_1$ [min-1]	ED	i [-]
K5, K6	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<18$
K7, K8		$>2000$	$>20\text{min}$	$<15$
K9, K10		$>1750$		$<15$

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori a coppia conica STOBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz.

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoiduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione!** Coppia discendente).

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50$  %) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo

Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

**Attenzione! Coppia discendente.**

L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STOBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

### Spiegazioni sui valori caratteristici:

**$n_{2(50Hz)}$  [min-1]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min-1]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammessa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo G, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inercia del motoriduttore riferito all'ingresso

### Perdite di lubrificante:

Per i seguenti riduttori in determinate condizioni d'esercizio possono verificarsi aumentate perdite di lubrificante. Queste possono, a loro volta, causare fuoriuscite d'olio o temperature d'esercizio inammissibili. Per le combinazioni elencate nonché in generale per temperature ambientali  $< -10^\circ\text{C}$  o  $> +40^\circ\text{C}$  organizzare un consulto finalizzato a definire misure idonee (vedere anche a pagina A9/A15):

Riduttore	Posizione di montaggio	$n_1$ [min-1]	ED	i [-]
K5, K6	EL5, EL6	$>2500$	$>60\%$	$<18$
K7, K8		$>2000$	$>20\text{min}$	$<15$
K9, K10		$>1750$		$<15$

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	¡exakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
3,8	1796	1,0	6,5	1796	1,0	<b>K714_3810 IE2D80L4</b>	116,7	381,0	195083/512	26
4,2	1622	1,0	7,2	1622	1,0	<b>K714_3440 IE2D80L4</b>	116,7	344,1	44051/128	26
4,7	1437	1,7	8,1	1437	1,5	<b>K714_3050 IE2D80L4</b>	116,7	304,8	195083/640	26
4,9	1388	1,0	8,4	1388	1,0	<b>K614_2940 IE2D80L4</b>	83,9	294,4	3674213/12480	26
5,2	1298	1,7	9,0	1298	1,5	<b>K714_2750 IE2D80L4</b>	116,7	275,3	44051/160	26
5,4	1254	1,0	9,3	1254	1,0	<b>K614_2660 IE2D80L4</b>	83,9	265,9	829661/3120	26
5,7	1182	1,7	9,9	1182	1,7	<b>K714_2510 IE2D80L4</b>	116,7	250,7	320943/1280	26
5,8	1161	1,2	10	1161	1,2	<b>K614_2460 IE2D80L4</b>	83,9	246,3	1261297/5120	26
6,3	1068	1,7	11	1068	1,7	<b>K714_2260 IE2D80L4</b>	116,7	226,5	72471/320	26
6,3	1063	0,85	11	1063	0,85	<b>K514_2250 IE2D80L4</b>	63,0	225,4	659344/2925	26
6,4	1049	1,4	11	1049	1,4	<b>K614_2230 IE2D80L4</b>	83,9	222,5	284809/1280	26
7,4	909	1,7	13	909	1,7	<b>K714_1930 IE2D80L4</b>	116,7	192,9	320943/1664	26
7,7	878	1,0	13	878	1,0	<b>K514_1860 IE2D80L4</b>	63,0	186,2	26071/140	26
7,7	870	1,7	13	870	1,7	<b>K614_1850 IE2D80L4</b>	83,9	184,6	383873/2080	26
8,2	821	1,7	14	821	1,7	<b>K714_1740 IE2D80L4</b>	116,7	174,2	72471/416	26
8,5	793	1,1	15	793	1,1	<b>K514_1680 IE2D80L4</b>	63,0	168,2	841/5	26
8,6	786	1,7	15	786	1,7	<b>K614_1670 IE2D80L4</b>	83,9	166,7	86681/520	26
9,4	715	1,7	16	715	1,7	<b>K714_1520 IE2D80L4</b>	116,7	151,7	24273/160	27
9,6	702	1,3	17	702	1,3	<b>K514_1490 IE2D80L4</b>	63,0	149,0	26071/175	26
9,7	699	1,7	17	699	1,7	<b>K614_1480 IE2D80L4</b>	83,9	148,2	4551637/30720	26
10	646	1,7	18	646	1,7	<b>K714_1370 IE2D80L4</b>	116,7	137,0	5481/40	27
11	634	1,4	18	634	1,4	<b>K514_1350 IE2D80L4</b>	63,0	134,6	3364/25	26
11	644	0,85	18	644	0,85	<b>K403_1340 IE2D80L4</b>	56,9	134,4	120959/900	26
11	631	1,7	19	631	1,7	<b>K614_1340 IE2D80L4</b>	83,9	133,8	1027789/7680	26
11	589	1,5	20	589	1,5	<b>K514_1250 IE2D80L4</b>	63,0	124,9	599633/4800	26
11	591	1,7	20	591	1,7	<b>K714_1250 IE2D80L4</b>	116,7	125,4	320943/2560	27
12	581	1,7	20	581	1,7	<b>K614_1230 IE2D80L4</b>	83,9	123,2	1261297/10240	26
13	532	1,7	22	532	1,7	<b>K514_1130 IE2D80L4</b>	63,0	112,8	135401/1200	26
13	524	1,7	22	524	1,7	<b>K614_1110 IE2D80L4</b>	83,9	111,3	284809/2560	26
13	514	1,1	23	514	1,1	<b>K403_1070 IE2D80L4</b>	56,9	107,4	38657/360	26
15	463	1,4	26	463	1,4	<b>K513_0970 IE2D80L4</b>	58,5	96,64	38657/400	26
15	444	1,7	26	444	1,7	<b>K514_0940 IE2D80L4</b>	63,0	94,15	338923/3600	26
15	438	1,7	27	438	1,7	<b>K614_0930 IE2D80L4</b>	83,9	92,83	712907/7680	27
16	431	0,81	28	431	0,81	<b>K303_0900 IE2D80L4</b>	44,1	90,06	16211/180	26
16	431	1,3	28	431	1,3	<b>K403_0900 IE2D80L4</b>	56,9	90,06	16211/180	26
16	418	1,4	28	418	1,4	<b>K513_0870 IE2D80L4</b>	58,5	87,29	8729/100	26
17	401	1,7	29	401	1,7	<b>K514_0850 IE2D80L4</b>	63,0	85,03	76531/900	26
17	395	1,7	30	395	1,7	<b>K614_0840 IE2D80L4</b>	83,9	83,84	160979/1920	27
18	376	0,93	32	376	0,93	<b>K303_0780 IE2D80L4</b>	44,1	78,41	103501/1320	26
18	374	1,5	32	374	1,5	<b>K403_0780 IE2D80L4</b>	56,9	78,10	38657/495	26
18	372	1,6	32	372	1,6	<b>K513_0780 IE2D80L4</b>	58,5	77,59	26071/336	26
20	336	1,6	35	336	1,6	<b>K513_0700 IE2D80L4</b>	58,5	70,08	841/12	26
21	337	1,1	36	337	1,1	<b>K402_0690 IE2D80L4</b>	52,7	69,34	5547/80	26
21	320	1,1	37	320	1,1	<b>K303_0670 IE2D80L4</b>	44,1	66,87	46139/690	26
21	322	1,7	37	322	1,7	<b>K403_0670 IE2D80L4</b>	56,9	67,30	21199/315	26
22	314	1,1	38	314	1,1	<b>K303_0650 IE2D80L4</b>	44,1	65,50	32422/495	26
22	314	1,7	38	314	1,7	<b>K403_0650 IE2D80L4</b>	56,9	65,50	32422/495	26
26	271	0,98	44	271	0,98	<b>K302_0560 IE2D80L4</b>	39,2	55,71	2451/44	26
26	271	1,6	44	271	1,6	<b>K402_0560 IE2D80L4</b>	52,7	55,71	2451/44	26
27	258	1,4	46	258	1,4	<b>K303_0540 IE2D80L4</b>	44,1	53,88	8729/162	26
27	257	1,7	46	257	1,7	<b>K403_0540 IE2D80L4</b>	56,9	53,69	38657/720	26
28	245	1,1	49	245	1,1	<b>K402_0500 IE2D80L4</b>	52,7	50,43	5547/110	26
29	233	1,5	51	233	1,5	<b>K303_0490 IE2D80L4</b>	44,1	48,63	184556/3795	26
29	234	1,7	51	234	1,7	<b>K403_0490 IE2D80L4</b>	56,9	48,94	169592/3465	26
31	225	0,89	54	225	0,89	<b>K202_0460 IE2D80L4</b>	34,2	46,23	1849/40	26
31	225	1,5	54	225	1,5	<b>K302_0460 IE2D80L4</b>	39,2	46,23	1849/40	26
31	225	1,8	53	225	1,8	<b>K402_0460 IE2D80L4</b>	52,7	46,31	602/13	26
32	215	1,6	55	215	1,6	<b>K303_0450 IE2D80L4</b>	44,1	44,89	11223/250	26
32	213	1,7	56	213	1,7	<b>K403_0450 IE2D80L4</b>	56,9	44,54	1247/28	26
35	197	0,98	61	197	0,98	<b>K302_0410 IE2D80L4</b>	39,2	40,51	4902/121	26
35	197	1,6	61	197	1,6	<b>K402_0410 IE2D80L4</b>	52,7	40,51	4902/121	26
36	188	1,7	63	188	1,7	<b>K303_0390 IE2D80L4</b>	44,1	39,19	34916/891	26

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**



# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ie <sub>xakt</sub>	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
37	185	2,4	64	185	2,4	<b>K513_0390 IE2D80L4</b>	58,5	38,53	2697/70	27
40	172	1,7	69	172	1,7	<b>K303_0360 IE2D80L4</b>	44,1	35,83	215/6	26
41	168	1,2	72	168	1,2	<b>K202_0350 IE2D80L4</b>	34,2	34,55	1935/56	26
41	169	2,0	71	169	2,0	<b>K302_0350 IE2D80L4</b>	39,2	34,73	903/26	26
43	163	0,94	74	163	0,94	<b>K202_0340 IE2D80L4</b>	34,2	33,62	1849/55	26
43	163	1,5	74	163	1,5	<b>K302_0340 IE2D80L4</b>	39,2	33,62	1849/55	26
42	164	1,8	74	164	1,8	<b>K402_0340 IE2D80L4</b>	52,7	33,68	4816/143	26
44	156	1,7	76	156	1,7	<b>K303_0330 IE2D80L4</b>	44,1	32,65	44892/1375	26
44	155	1,7	76	155	1,7	<b>K403_0320 IE2D80L4</b>	56,9	32,39	2494/77	26
51	136	0,88	<	<	<	<b>K102_0280 IE2D80L4</b>	26,7	28,05	589/21	26
51	136	1,5	89	136	1,4	<b>K202_0280 IE2D80L4</b>	34,2	27,95	559/20	26
51	136	2,4	89	136	2,4	<b>K302_0280 IE2D80L4</b>	39,2	27,88	3569/128	26
57	122	1,6	99	122	1,5	<b>K202_0250 IE2D80L4</b>	34,2	25,13	1935/77	26
57	123	2,0	98	123	2,0	<b>K302_0250 IE2D80L4</b>	39,2	25,26	3612/143	26
61	113	1,0	106	113	0,88	<b>K102_0230 IE2D80L4</b>	26,7	23,27	1140/49	26
62	113	1,8	107	113	1,6	<b>K202_0230 IE2D80L4</b>	34,2	23,18	2967/128	26
61	113	2,4	106	113	2,4	<b>K302_0230 IE2D80L4</b>	39,2	23,29	559/24	26
71	98	1,1	123	98	0,97	<b>K102_0200 IE2D80L4</b>	26,7	20,15	403/20	26
70	99	2,0	122	99	1,7	<b>K202_0200 IE2D80L4</b>	34,2	20,33	1118/55	26
81	85	1,3	141	85	1,1	<b>K102_0175 IE2D80L4</b>	26,7	17,56	2090/119	26
82	85	2,2	142	85	1,9	<b>K202_0175 IE2D80L4</b>	34,2	17,47	559/32	26
85	82	2,3	147	82	1,9	<b>K202_0170 IE2D80L4</b>	34,2	16,86	2967/176	26
86	81	1,3	148	81	1,1	<b>K102_0165 IE2D80L4</b>	26,7	16,71	117/7	26
101	69	1,4	175	69	1,2	<b>K102_0140 IE2D80L4</b>	26,7	14,11	494/35	26
103	67	2,4	179	67	2,2	<b>K202_0140 IE2D80L4</b>	34,2	13,85	2881/208	27
113	61	1,6	196	61	1,3	<b>K102_0125 IE2D80L4</b>	26,7	12,62	429/34	26
113	62	2,4	195	62	2,3	<b>K202_0125 IE2D80L4</b>	34,2	12,71	559/44	26
124	56	1,7	214	56	1,4	<b>K102_0115 IE2D80L4</b>	26,7	11,57	266/23	26
124	56	2,4	215	56	2,4	<b>K202_0115 IE2D80L4</b>	34,2	11,55	1247/108	27
141	49	1,8	244	49	1,5	<b>K102_0100 IE2D80L4</b>	26,7	10,14	507/50	26
142	49	2,4	246	49	2,4	<b>K202_0100 IE2D80L4</b>	34,2	10,07	2881/286	27
155	45	1,9	268	45	1,6	<b>K102_0092 IE2D80L4</b>	26,7	9,249	1748/189	26
156	45	2,4	270	45	2,4	<b>K202_0092 IE2D80L4</b>	34,2	9,190	2279/248	27
170	41	2,4	295	41	2,4	<b>K202_0084 IE2D80L4</b>	34,2	8,397	2494/297	27
172	40	2,1	298	40	1,7	<b>K102_0083 IE2D80L4</b>	26,7	8,309	1911/230	26
214	32	2,4	371	32	2,4	<b>K202_0067 IE2D80L4</b>	34,2	6,683	2279/341	27
215	32	2,4	373	32	2,0	<b>K102_0066 IE2D80L4</b>	26,7	6,644	299/45	26
238	29	2,4	413	29	2,2	<b>K102_0060 IE2D80L4</b>	26,7	6,000	6/1	26
257	27	2,4	445	27	2,3	<b>K102_0056 IE2D80L4</b>	26,7	5,568	1520/273	27
328	21	2,4	568	21	2,4	<b>K202_0044 IE2D80L4</b>	34,2	4,364	48/11	28
358	19	2,4	619	19	2,4	<b>K102_0040 IE2D80L4</b>	26,7	4,000	4/1	27
431	16	4,8	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D80K2</b>	32,2	6,683	2279/341	14
433	16	3,9	<	<	<	<b>K102_0066 IE2D80K2</b>	24,7	6,644	299/45	13
480	14	4,1	<	<	<	<b>K102_0060 IE2D80K2</b>	24,7	6,000	6/1	13
517	13	4,4	<	<	<	<b>K102_0056 IE2D80K2</b>	24,7	5,568	1520/273	14
660	11	4,8	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D80K2</b>	32,2	4,364	48/11	15
720	9,7	4,8	<	<	<	<b>K102_0040 IE2D80K2</b>	24,7	4,000	4/1	14
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
4,7	2100	1,1	8,2	2100	1,0	<b>K714_3050 IE2D90S4</b>	122,7	304,8	195083/640	40
5,2	1896	1,1	9,0	1896	1,0	<b>K714_2750 IE2D90S4</b>	122,7	275,3	44051/160	40
5,7	1727	1,3	9,9	1727	1,2	<b>K714_2510 IE2D90S4</b>	122,7	250,7	320943/1280	40
5,8	1697	0,86	10	1697	0,86	<b>K614_2460 IE2D90S4</b>	89,9	246,3	1261297/5120	40
6,3	1560	1,3	11	1560	1,2	<b>K714_2260 IE2D90S4</b>	122,7	226,5	72471/320	40
6,4	1533	0,95	11	1533	0,95	<b>K614_2230 IE2D90S4</b>	89,9	222,5	284809/1280	40
7,4	1329	1,5	13	1329	1,5	<b>K714_1930 IE2D90S4</b>	122,7	192,9	320943/1664	40
7,8	1271	1,1	13	1271	1,1	<b>K614_1850 IE2D90S4</b>	89,9	184,6	383873/2080	40
8,2	1200	1,5	14	1200	1,5	<b>K714_1740 IE2D90S4</b>	122,7	174,2	72471/416	40
8,6	1148	1,3	15	1148	1,3	<b>K614_1670 IE2D90S4</b>	89,9	166,7	86681/520	40
9,5	1045	1,7	16	1045	1,7	<b>K714_1520 IE2D90S4</b>	122,7	151,7	24273/160	41

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	¡exakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
9,6	1026	0,88	17	1026	0,88	<b>K514_1490 IE2D90S4</b>	69,0	149,0	26071/175	40
9,7	1021	1,4	17	1021	1,4	<b>K614_1480 IE2D90S4</b>	89,9	148,2	4551637/30720	40
10	944	1,7	18	944	1,7	<b>K714_1370 IE2D90S4</b>	122,7	137,0	5481/40	41
11	927	0,97	18	927	0,97	<b>K514_1350 IE2D90S4</b>	69,0	134,6	3364/25	40
11	922	1,6	19	922	1,6	<b>K614_1340 IE2D90S4</b>	89,9	133,8	1027789/7680	40
11	860	1,0	20	860	1,0	<b>K514_1250 IE2D90S4</b>	69,0	124,9	599633/4800	40
11	864	1,9	20	864	1,9	<b>K714_1250 IE2D90S4</b>	122,7	125,4	320943/2560	41
12	848	1,7	20	848	1,7	<b>K614_1230 IE2D90S4</b>	89,9	123,2	1261297/10240	40
13	777	1,2	22	777	1,2	<b>K514_1130 IE2D90S4</b>	69,0	112,8	135401/1200	40
13	780	1,9	22	780	1,9	<b>K714_1130 IE2D90S4</b>	122,7	113,2	72471/640	41
13	766	1,9	22	766	1,8	<b>K614_1110 IE2D90S4</b>	89,9	111,3	284809/2560	40
15	676	1,1	26	676	1,1	<b>K513_0970 IE2D90S4</b>	64,5	96,64	38657/400	40
15	668	1,6	26	668	1,6	<b>K613_0950 IE2D90S4</b>	86,0	95,41	293105/3072	41
15	648	1,4	26	648	1,4	<b>K514_0940 IE2D90S4</b>	69,0	94,15	338923/3600	40
15	639	2,0	27	639	2,0	<b>K614_0930 IE2D90S4</b>	89,9	92,83	712907/7680	41
16	630	0,87	28	630	0,87	<b>K403_0900 IE2D90S4</b>	62,9	90,06	16211/180	40
16	611	1,1	28	611	1,1	<b>K513_0870 IE2D90S4</b>	64,5	87,29	8729/100	40
17	603	1,6	29	603	1,6	<b>K613_0860 IE2D90S4</b>	86,0	86,18	66185/768	41
17	586	1,5	29	586	1,5	<b>K514_0850 IE2D90S4</b>	69,0	85,03	76531/900	40
17	578	2,0	30	578	2,0	<b>K614_0840 IE2D90S4</b>	89,9	83,84	160979/1920	41
18	547	1,0	32	547	1,0	<b>K403_0780 IE2D90S4</b>	62,9	78,10	38657/495	40
18	543	1,7	32	543	1,7	<b>K513_0780 IE2D90S4</b>	64,5	77,59	26071/336	40
19	533	2,3	33	533	2,3	<b>K613_0760 IE2D90S4</b>	86,0	76,14	126697/1664	41
20	490	1,7	35	490	1,7	<b>K513_0700 IE2D90S4</b>	64,5	70,08	841/12	40
21	481	2,3	36	481	2,3	<b>K613_0690 IE2D90S4</b>	86,0	68,77	28609/416	41
21	471	1,2	37	471	1,2	<b>K403_0670 IE2D90S4</b>	62,9	67,30	21199/315	40
22	458	1,2	38	458	1,2	<b>K403_0650 IE2D90S4</b>	62,9	65,50	32422/495	40
22	452	2,0	39	452	2,0	<b>K513_0650 IE2D90S4</b>	64,5	64,54	12586/195	41
23	446	2,4	39	446	2,4	<b>K613_0640 IE2D90S4</b>	86,0	63,71	130479/2048	41
25	408	2,2	43	408	2,2	<b>K513_0580 IE2D90S4</b>	64,5	58,30	11368/195	41
26	396	1,1	45	396	1,1	<b>K402_0560 IE2D90S4</b>	58,7	55,71	2451/44	40
27	377	0,93	46	377	0,93	<b>K303_0540 IE2D90S4</b>	50,1	53,88	8729/162	40
27	376	1,5	46	376	1,5	<b>K403_0540 IE2D90S4</b>	62,9	53,69	38657/720	40
30	340	1,0	51	340	1,0	<b>K303_0490 IE2D90S4</b>	50,1	48,63	184556/3795	40
29	343	1,6	51	343	1,6	<b>K403_0490 IE2D90S4</b>	62,9	48,94	169592/3465	40
30	337	2,6	52	337	2,6	<b>K513_0480 IE2D90S4</b>	64,5	48,16	2697/56	41
31	328	1,0	54	328	1,0	<b>K302_0460 IE2D90S4</b>	45,2	46,23	1849/40	40
31	329	1,6	54	329	1,6	<b>K402_0460 IE2D90S4</b>	58,7	46,31	602/13	40
32	314	1,1	55	314	1,1	<b>K303_0450 IE2D90S4</b>	50,1	44,89	11223/250	40
32	312	1,8	56	312	1,8	<b>K403_0450 IE2D90S4</b>	62,9	44,54	1247/28	40
33	304	2,6	57	304	2,6	<b>K513_0440 IE2D90S4</b>	64,5	43,50	87/2	41
35	288	1,1	61	288	1,1	<b>K402_0410 IE2D90S4</b>	58,7	40,51	4902/121	40
37	274	1,3	63	274	1,3	<b>K303_0390 IE2D90S4</b>	50,1	39,19	34916/891	40
37	273	2,0	64	273	2,0	<b>K403_0390 IE2D90S4</b>	62,9	39,05	38657/990	40
40	251	1,4	69	251	1,4	<b>K303_0360 IE2D90S4</b>	50,1	35,83	215/6	40
40	250	2,0	70	250	2,0	<b>K403_0360 IE2D90S4</b>	62,9	35,72	13717/384	40
42	245	0,82	72	245	0,82	<b>K202_0350 IE2D90S4</b>	40,2	34,55	1935/56	40
41	247	1,4	72	247	1,4	<b>K302_0350 IE2D90S4</b>	45,2	34,73	903/26	40
41	247	2,2	72	247	2,2	<b>K402_0350 IE2D90S4</b>	58,7	34,76	4171/120	40
43	239	1,0	74	239	1,0	<b>K302_0340 IE2D90S4</b>	45,2	33,62	1849/55	40
43	239	1,6	74	239	1,6	<b>K402_0340 IE2D90S4</b>	58,7	33,68	4816/143	40
44	228	1,5	76	228	1,5	<b>K303_0330 IE2D90S4</b>	50,1	32,65	44892/1375	40
44	227	2,0	77	227	2,0	<b>K403_0320 IE2D90S4</b>	62,9	32,39	2494/77	40
51	198	1,0	89	198	0,95	<b>K202_0280 IE2D90S4</b>	40,2	27,95	559/20	40
51	198	1,8	89	198	1,7	<b>K302_0280 IE2D90S4</b>	45,2	27,88	3569/128	40
52	197	2,8	90	197	2,5	<b>K402_0280 IE2D90S4</b>	58,7	27,77	1333/48	41
57	178	1,1	99	178	1,0	<b>K202_0250 IE2D90S4</b>	40,2	25,13	1935/77	40
57	179	1,9	98	179	1,8	<b>K302_0250 IE2D90S4</b>	45,2	25,26	3612/143	40
57	179	2,6	98	179	2,6	<b>K402_0250 IE2D90S4</b>	58,7	25,28	4171/165	41
62	165	1,2	107	165	1,1	<b>K202_0230 IE2D90S4</b>	40,2	23,18	2967/128	40
62	165	2,1	107	165	1,9	<b>K302_0230 IE2D90S4</b>	45,2	23,29	559/24	40
71	144	1,4	122	144	1,2	<b>K202_0200 IE2D90S4</b>	40,2	20,33	1118/55	40

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
71	144	2,4	123	144	2,1	<b>K302_0200 IE2D90S4</b>	45,2	20,28	3569/176	40
82	125	0,86	<	<	<	<b>K102_0175 IE2D90S4</b>	32,7	17,56	2090/119	40
82	124	1,5	142	124	1,3	<b>K202_0175 IE2D90S4</b>	40,2	17,47	559/32	40
83	123	2,7	144	123	2,3	<b>K302_0175 IE2D90S4</b>	45,2	17,29	1591/92	41
85	120	1,6	147	120	1,3	<b>K202_0170 IE2D90S4</b>	40,2	16,86	2967/176	40
85	120	2,7	147	120	2,3	<b>K302_0170 IE2D90S4</b>	45,2	16,94	559/33	41
102	100	0,99	176	100	0,84	<b>K102_0140 IE2D90S4</b>	32,7	14,11	494/35	40
104	98	1,8	179	98	1,5	<b>K202_0140 IE2D90S4</b>	40,2	13,85	2881/208	41
103	99	3,1	178	99	2,6	<b>K302_0140 IE2D90S4</b>	45,2	13,94	1505/108	41
114	90	1,1	197	90	0,90	<b>K102_0125 IE2D90S4</b>	32,7	12,62	429/34	40
113	90	1,9	196	90	1,6	<b>K202_0125 IE2D90S4</b>	40,2	12,71	559/44	40
114	89	3,3	198	89	2,8	<b>K302_0125 IE2D90S4</b>	45,2	12,58	3182/253	41
124	82	1,1	215	82	0,96	<b>K102_0115 IE2D90S4</b>	32,7	11,57	266/23	40
124	82	2,0	215	82	1,7	<b>K202_0115 IE2D90S4</b>	40,2	11,55	1247/108	41
142	72	1,2	245	72	1,0	<b>K102_0100 IE2D90S4</b>	32,7	10,14	507/50	40
142	72	2,2	247	72	1,9	<b>K202_0100 IE2D90S4</b>	40,2	10,07	2881/286	41
155	66	3,3	268	66	3,3	<b>K302_0093 IE2D90S4</b>	45,2	9,267	1075/116	42
155	66	1,3	269	66	1,1	<b>K102_0092 IE2D90S4</b>	32,7	9,249	1748/189	40
156	65	2,4	270	65	2,0	<b>K202_0092 IE2D90S4</b>	40,2	9,190	2279/248	41
171	60	2,5	296	60	2,1	<b>K202_0084 IE2D90S4</b>	40,2	8,397	2494/297	41
173	59	1,4	299	59	1,2	<b>K102_0083 IE2D90S4</b>	32,7	8,309	1911/230	40
202	51	2,8	349	51	2,4	<b>K202_0071 IE2D90S4</b>	40,2	7,118	2107/296	41
215	47	2,9	372	47	2,5	<b>K202_0067 IE2D90S4</b>	40,2	6,683	2279/341	41
216	47	1,6	374	47	1,4	<b>K102_0066 IE2D90S4</b>	32,7	6,644	299/45	40
239	43	1,8	414	43	1,5	<b>K102_0060 IE2D90S4</b>	32,7	6,000	6/1	40
239	43	3,1	414	43	2,6	<b>K202_0060 IE2D90S4</b>	40,2	6,000	6/1	42
258	40	1,8	446	40	1,6	<b>K102_0056 IE2D90S4</b>	32,7	5,568	1520/273	41
277	37	3,3	480	37	2,9	<b>K202_0052 IE2D90S4</b>	40,2	5,177	2107/407	42
329	31	3,3	570	31	3,3	<b>K202_0044 IE2D90S4</b>	40,2	4,364	48/11	42
359	28	2,3	621	28	1,9	<b>K102_0040 IE2D90S4</b>	32,7	4,000	4/1	41
432	24	3,3	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D80L2</b>	35,2	6,683	2279/341	18
434	23	2,6	<	<	<	<b>K102_0066 IE2D80L2</b>	27,7	6,644	299/45	17
481	21	2,8	<	<	<	<b>K102_0060 IE2D80L2</b>	27,7	6,000	6/1	17
518	20	3,0	<	<	<	<b>K102_0056 IE2D80L2</b>	27,7	5,568	1520/273	18
661	15	3,3	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D80L2</b>	35,2	4,364	48/11	19
721	14	3,3	<	<	<	<b>K102_0040 IE2D80L2</b>	27,7	4,000	4/1	18
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
4,7	2843	0,84	<	<	<	<b>K714_3050 IE2D90L4</b>	123,7	304,8	195083/640	45
5,2	2567	0,85	<	<	<	<b>K714_2750 IE2D90L4</b>	123,7	275,3	44051/160	45
5,8	2338	0,97	10,0	2338	0,90	<b>K714_2510 IE2D90L4</b>	123,7	250,7	320943/1280	45
6,4	2112	0,97	11	2112	0,90	<b>K714_2260 IE2D90L4</b>	123,7	226,5	72471/320	45
7,5	1799	1,1	13	1799	1,1	<b>K714_1930 IE2D90L4</b>	123,7	192,9	320943/1664	45
7,8	1721	0,84	14	1721	0,84	<b>K614_1850 IE2D90L4</b>	90,9	184,6	383873/2080	45
8,3	1625	1,1	14	1625	1,1	<b>K714_1740 IE2D90L4</b>	123,7	174,2	72471/416	45
8,7	1554	0,93	15	1554	0,93	<b>K614_1670 IE2D90L4</b>	90,9	166,7	86681/520	45
9,5	1415	1,3	16	1415	1,3	<b>K714_1520 IE2D90L4</b>	123,7	151,7	24273/160	46
9,8	1382	1,0	17	1382	1,0	<b>K614_1480 IE2D90L4</b>	90,9	148,2	4551637/30720	45
11	1278	1,3	18	1278	1,3	<b>K714_1370 IE2D90L4</b>	123,7	137,0	5481/40	46
11	1248	1,2	19	1248	1,2	<b>K614_1340 IE2D90L4</b>	90,9	133,8	1027789/7680	45
12	1169	1,4	20	1169	1,4	<b>K714_1250 IE2D90L4</b>	123,7	125,4	320943/2560	46
12	1149	1,3	20	1149	1,3	<b>K614_1230 IE2D90L4</b>	90,9	123,2	1261297/10240	45
13	1052	0,86	22	1052	0,86	<b>K514_1130 IE2D90L4</b>	70,0	112,8	135401/1200	45
13	1056	1,4	22	1056	1,4	<b>K714_1130 IE2D90L4</b>	123,7	113,2	72471/640	46
13	1037	1,4	22	1037	1,4	<b>K614_1110 IE2D90L4</b>	90,9	111,3	284809/2560	45
15	916	0,83	26	916	0,83	<b>K513_0970 IE2D90L4</b>	65,5	96,64	38657/400	45
15	904	1,2	26	904	1,2	<b>K613_0950 IE2D90L4</b>	87,0	95,41	293105/3072	46
15	878	1,0	27	878	1,0	<b>K514_0940 IE2D90L4</b>	70,0	94,15	338923/3600	45
16	866	1,5	27	866	1,5	<b>K614_0930 IE2D90L4</b>	90,9	92,83	712907/7680	46
17	827	0,83	29	827	0,83	<b>K513_0870 IE2D90L4</b>	65,5	87,29	8729/100	45

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page K45!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K45!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina K45!

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
17	816	1,2	29	816	1,2	<b>K613_0860 IE2D90L4</b>	87,0	86,18	66185/768	46
17	793	1,1	29	793	1,1	<b>K514_0850 IE2D90L4</b>	70,0	85,03	76531/900	45
17	782	1,5	30	782	1,5	<b>K614_0840 IE2D90L4</b>	90,9	83,84	160979/1920	46
19	735	1,2	32	735	1,2	<b>K513_0780 IE2D90L4</b>	65,5	77,59	26071/336	45
19	721	1,7	33	721	1,7	<b>K613_0760 IE2D90L4</b>	87,0	76,14	126697/1664	46
21	664	1,2	36	664	1,2	<b>K513_0700 IE2D90L4</b>	65,5	70,08	841/12	45
21	652	1,7	36	652	1,7	<b>K613_0690 IE2D90L4</b>	87,0	68,77	28609/416	46
21	638	0,86	37	638	0,86	<b>K403_0670 IE2D90L4</b>	63,9	67,30	21199/315	45
22	621	0,89	38	621	0,89	<b>K403_0650 IE2D90L4</b>	63,9	65,50	32422/495	45
22	611	1,5	39	611	1,5	<b>K513_0650 IE2D90L4</b>	65,5	64,54	12586/195	46
23	604	1,8	39	604	1,8	<b>K613_0640 IE2D90L4</b>	87,0	63,71	130479/2048	46
25	552	1,6	43	552	1,6	<b>K513_0580 IE2D90L4</b>	65,5	58,30	11368/195	46
25	545	1,8	43	545	1,8	<b>K613_0580 IE2D90L4</b>	87,0	57,55	29463/512	46
27	509	1,1	47	509	1,1	<b>K403_0540 IE2D90L4</b>	63,9	53,69	38657/720	45
30	464	1,2	51	464	1,2	<b>K403_0490 IE2D90L4</b>	63,9	48,94	169592/3465	45
30	456	1,9	52	456	1,9	<b>K513_0480 IE2D90L4</b>	65,5	48,16	2697/56	46
31	445	1,2	54	445	1,2	<b>K402_0460 IE2D90L4</b>	59,7	46,31	602/13	45
32	425	0,82	56	425	0,82	<b>K303_0450 IE2D90L4</b>	51,1	44,89	11223/250	45
32	422	1,3	56	422	1,3	<b>K403_0450 IE2D90L4</b>	63,9	44,54	1247/28	45
33	412	1,9	58	412	1,9	<b>K513_0440 IE2D90L4</b>	65,5	43,50	87/2	46
37	371	0,94	64	371	0,94	<b>K303_0390 IE2D90L4</b>	51,1	39,19	34916/891	45
37	370	1,5	64	370	1,4	<b>K403_0390 IE2D90L4</b>	63,9	39,05	38657/990	45
38	365	2,2	65	365	2,2	<b>K513_0390 IE2D90L4</b>	65,5	38,53	2697/70	46
40	339	1,0	70	339	1,0	<b>K303_0360 IE2D90L4</b>	51,1	35,83	215/6	45
40	338	1,5	70	338	1,5	<b>K403_0360 IE2D90L4</b>	63,9	35,72	13717/384	45
42	334	1,0	72	334	1,0	<b>K302_0350 IE2D90L4</b>	46,2	34,73	903/26	45
42	334	1,6	72	334	1,6	<b>K402_0350 IE2D90L4</b>	59,7	34,76	4171/120	45
42	330	2,2	72	330	2,2	<b>K513_0350 IE2D90L4</b>	65,5	34,80	174/5	47
43	324	1,2	74	324	1,2	<b>K402_0340 IE2D90L4</b>	59,7	33,68	4816/143	45
44	309	1,1	77	309	1,1	<b>K303_0330 IE2D90L4</b>	51,1	32,65	44892/1375	45
45	307	1,5	77	307	1,5	<b>K403_0320 IE2D90L4</b>	63,9	32,39	2494/77	45
52	268	1,3	90	268	1,2	<b>K302_0280 IE2D90L4</b>	46,2	27,88	3569/128	45
52	267	2,1	90	267	1,8	<b>K402_0280 IE2D90L4</b>	59,7	27,77	1333/48	46
58	242	0,83	<	<	<	<b>K202_0250 IE2D90L4</b>	41,2	25,13	1935/77	45
57	243	1,4	99	243	1,3	<b>K302_0250 IE2D90L4</b>	46,2	25,26	3612/143	45
57	243	1,9	99	243	1,9	<b>K402_0250 IE2D90L4</b>	59,7	25,28	4171/165	46
62	223	0,90	<	<	<	<b>K202_0230 IE2D90L4</b>	41,2	23,18	2967/128	45
62	224	1,6	107	224	1,4	<b>K302_0230 IE2D90L4</b>	46,2	23,29	559/24	45
62	224	2,4	107	224	2,1	<b>K402_0230 IE2D90L4</b>	59,7	23,29	559/24	46
71	195	1,0	123	195	0,86	<b>K202_0200 IE2D90L4</b>	41,2	20,33	1118/55	45
71	195	1,8	123	195	1,5	<b>K302_0200 IE2D90L4</b>	46,2	20,28	3569/176	45
72	194	2,2	124	194	2,2	<b>K402_0200 IE2D90L4</b>	59,7	20,20	1333/66	46
83	168	1,1	143	168	0,96	<b>K202_0175 IE2D90L4</b>	41,2	17,47	559/32	45
84	166	2,0	145	166	1,7	<b>K302_0175 IE2D90L4</b>	46,2	17,29	1591/92	46
83	167	2,4	144	167	2,4	<b>K402_0175 IE2D90L4</b>	59,7	17,41	731/42	46
86	162	1,2	148	162	0,98	<b>K202_0170 IE2D90L4</b>	41,2	16,86	2967/176	45
85	163	2,0	148	163	1,7	<b>K302_0170 IE2D90L4</b>	46,2	16,94	559/33	46
104	133	1,3	181	133	1,1	<b>K202_0140 IE2D90L4</b>	41,2	13,85	2881/208	46
104	134	2,3	180	134	1,9	<b>K302_0140 IE2D90L4</b>	46,2	13,94	1505/108	46
114	122	1,4	197	122	1,2	<b>K202_0125 IE2D90L4</b>	41,2	12,71	559/44	45
115	121	2,4	199	121	2,1	<b>K302_0125 IE2D90L4</b>	46,2	12,58	3182/253	46
125	111	0,84	<	<	<	<b>K102_0115 IE2D90L4</b>	33,7	11,57	266/23	45
125	111	1,5	217	111	1,3	<b>K202_0115 IE2D90L4</b>	41,2	11,55	1247/108	46
124	112	2,4	216	112	2,2	<b>K302_0115 IE2D90L4</b>	46,2	11,61	1161/100	46
143	97	0,91	<	<	<	<b>K102_0100 IE2D90L4</b>	33,7	10,14	507/50	45
143	97	1,6	248	97	1,4	<b>K202_0100 IE2D90L4</b>	41,2	10,07	2881/286	46
143	97	2,4	247	97	2,4	<b>K302_0100 IE2D90L4</b>	46,2	10,14	3010/297	46
156	89	2,4	270	89	2,4	<b>K302_0093 IE2D90L4</b>	46,2	9,267	1075/116	47
156	89	0,97	271	89	0,82	<b>K102_0092 IE2D90L4</b>	33,7	9,249	1748/189	45
157	88	1,7	272	88	1,5	<b>K202_0092 IE2D90L4</b>	41,2	9,190	2279/248	46
172	81	1,8	298	81	1,6	<b>K202_0084 IE2D90L4</b>	41,2	8,397	2494/297	46
171	81	2,4	296	81	2,4	<b>K302_0084 IE2D90L4</b>	46,2	8,444	2322/275	47

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ie <sub>xakt</sub>	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
174	80	1,0	301	80	0,88	<b>K102_0083 IE2D90L4</b>	33,7	8,309	1911/230	45
203	68	2,1	352	68	1,7	<b>K202_0071 IE2D90L4</b>	41,2	7,118	2107/296	46
216	64	2,1	375	64	1,8	<b>K202_0067 IE2D90L4</b>	41,2	6,683	2279/341	46
217	64	1,2	377	64	1,0	<b>K102_0066 IE2D90L4</b>	33,7	6,644	299/45	45
241	58	1,3	417	58	1,1	<b>K102_0060 IE2D90L4</b>	33,7	6,000	6/1	45
241	58	2,3	417	58	1,9	<b>K202_0060 IE2D90L4</b>	41,2	6,000	6/1	47
260	54	1,4	450	54	1,1	<b>K102_0056 IE2D90L4</b>	33,7	5,568	1520/273	46
279	50	2,4	483	50	2,1	<b>K202_0052 IE2D90L4</b>	41,2	5,177	2107/407	47
331	42	2,4	574	42	2,4	<b>K202_0044 IE2D90L4</b>	41,2	4,364	48/11	47
361	38	1,7	626	38	1,4	<b>K102_0040 IE2D90L4</b>	33,7	4,000	4/1	46
361	38	2,4	626	38	2,4	<b>K202_0040 IE2D90L4</b>	41,2	4,000	4/1	47
409	34	3,3	<	<	<	<b>K202_0071 IE2D90S2</b>	40,7	7,118	2107/296	29
435	32	3,5	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D90S2</b>	40,7	6,683	2279/341	29
438	32	2,0	<	<	<	<b>K102_0066 IE2D90S2</b>	33,2	6,644	299/45	28
485	29	2,1	<	<	<	<b>K102_0060 IE2D90S2</b>	33,2	6,000	6/1	28
523	27	2,2	<	<	<	<b>K102_0056 IE2D90S2</b>	33,2	5,568	1520/273	29
562	25	4,1	<	<	<	<b>K202_0052 IE2D90S2</b>	40,7	5,177	2107/407	30
667	21	4,6	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D90S2</b>	40,7	4,364	48/11	30
728	19	2,7	<	<	<	<b>K102_0040 IE2D90S2</b>	33,2	4,000	4/1	29
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
3,9	5064	1,1	6,7	5064	0,99	<b>K914_3740 IE2D100K4</b>	308,0	373,7	13775935/36864	91
4,7	4213	0,95	8,1	4213	0,95	<b>K814_3110 IE2D100K4</b>	193,8	310,9	2149075/6912	91
5,0	3981	1,4	8,6	3981	1,2	<b>K914_2940 IE2D100K4</b>	308,0	293,8	977647/3328	91
5,2	3805	0,95	9,0	3805	0,95	<b>K814_2810 IE2D100K4</b>	193,8	280,8	485275/1728	91
5,7	3472	1,2	9,8	3472	1,2	<b>K814_2560 IE2D100K4</b>	193,8	256,2	8854189/34560	91
5,9	3347	1,6	10	3347	1,4	<b>K914_2470 IE2D100K4</b>	308,0	247,0	3288449/13312	91
6,3	3136	1,3	11	3136	1,2	<b>K814_2310 IE2D100K4</b>	193,8	231,4	1999333/8640	91
7,4	2647	0,91	13	2647	0,91	<b>K714_1950 IE2D100K4</b>	135,7	195,4	2600745/13312	91
7,6	2600	1,6	13	2600	1,5	<b>K814_1920 IE2D100K4</b>	193,8	191,9	85963/448	91
7,6	2597	2,0	13	2597	1,7	<b>K914_1920 IE2D100K4</b>	308,0	191,7	4710481/24576	92
8,2	2391	1,0	14	2391	1,0	<b>K714_1760 IE2D100K4</b>	135,7	176,5	587265/3328	91
8,4	2348	1,7	15	2348	1,5	<b>K814_1730 IE2D100K4</b>	193,8	173,3	2773/16	91
9,3	2123	2,0	16	2123	1,7	<b>K814_1570 IE2D100K4</b>	193,8	156,7	601741/3840	91
9,5	2082	1,2	16	2082	1,2	<b>K714_1540 IE2D100K4</b>	135,7	153,7	39339/256	91
9,8	2019	2,3	17	2019	2,1	<b>K914_1490 IE2D100K4</b>	308,0	149,0	9154331/61440	92
10	1918	2,0	18	1918	1,7	<b>K814_1420 IE2D100K4</b>	193,8	141,5	135877/960	91
10	1881	1,3	18	1881	1,3	<b>K714_1390 IE2D100K4</b>	135,7	138,8	8883/64	91
11	1721	1,4	20	1721	1,4	<b>K714_1270 IE2D100K4</b>	135,7	127,0	520149/4096	91
11	1719	2,3	20	1719	2,0	<b>K814_1270 IE2D100K4</b>	193,8	126,9	1461371/11520	92
12	1704	2,3	20	1704	2,3	<b>K914_1260 IE2D100K4</b>	308,0	125,8	2221925/17664	93
13	1554	1,5	22	1554	1,5	<b>K714_1150 IE2D100K4</b>	135,7	114,7	117453/1024	91
13	1553	2,3	22	1553	2,0	<b>K814_1150 IE2D100K4</b>	193,8	114,6	329987/2880	92
15	1357	1,4	26	1357	1,4	<b>K713_0990 IE2D100K4</b>	127,3	98,54	100905/1024	91
15	1336	1,8	26	1336	1,8	<b>K714_0990 IE2D100K4</b>	135,7	98,60	1009701/10240	91
15	1338	2,2	26	1338	2,2	<b>K813_0970 IE2D100K4</b>	180,7	97,17	31093/320	93
16	1271	2,3	27	1271	2,3	<b>K914_0940 IE2D100K4</b>	308,0	93,78	4177219/44544	94
16	1225	1,4	28	1225	1,4	<b>K713_0890 IE2D100K4</b>	127,3	89,00	22785/256	91
16	1207	2,0	28	1207	2,0	<b>K714_0890 IE2D100K4</b>	135,7	89,06	227997/2560	91
17	1208	2,2	29	1208	2,2	<b>K813_0880 IE2D100K4</b>	180,7	87,76	7021/80	93
18	1085	2,2	32	1085	2,2	<b>K713_0790 IE2D100K4</b>	127,3	78,83	20181/256	92
19	1048	1,4	33	1048	1,4	<b>K613_0760 IE2D100K4</b>	99,0	76,14	126697/1664	91
20	987	2,4	35	987	2,4	<b>K813_0720 IE2D100K4</b>	180,7	71,70	10325/144	94
20	980	2,2	35	980	2,2	<b>K713_0710 IE2D100K4</b>	127,3	71,20	4557/64	92
21	947	1,4	37	947	1,4	<b>K613_0690 IE2D100K4</b>	99,0	68,77	28609/416	91
23	889	1,0	39	889	1,0	<b>K513_0650 IE2D100K4</b>	77,5	64,54	12586/195	91
22	893	2,5	39	893	2,5	<b>K713_0650 IE2D100K4</b>	127,3	64,85	33201/512	92
23	877	1,7	40	877	1,7	<b>K613_0640 IE2D100K4</b>	99,0	63,71	130479/2048	91
25	806	2,5	43	806	2,5	<b>K713_0590 IE2D100K4</b>	127,3	58,57	7497/128	93
25	803	1,1	43	803	1,1	<b>K513_0580 IE2D100K4</b>	77,5	58,30	11368/195	91

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page K45!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K45!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina K45!

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	lexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
25	792	1,8	44	792	1,8	<b>K613_0580 IE2D100K4</b>	99,0	57,55	29463/512	91
29	687	2,8	51	687	2,8	<b>K713_0500 IE2D100K4</b>	127,3	49,88	166005/3328	94
30	674	3,2	51	674	3,2	<b>K813_0490 IE2D100K4</b>	180,7	48,99	5487/112	99
30	663	1,4	52	663	1,4	<b>K513_0480 IE2D100K4</b>	77,5	48,16	2697/56	91
30	657	2,2	53	657	2,2	<b>K613_0480 IE2D100K4</b>	99,0	47,73	39711/832	92
32	620	2,8	56	620	2,8	<b>K713_0450 IE2D100K4</b>	127,3	45,05	37485/832	94
33	599	1,5	58	599	1,5	<b>K513_0440 IE2D100K4</b>	77,5	43,50	87/2	91
33	609	3,2	57	609	3,2	<b>K813_0440 IE2D100K4</b>	180,7	44,25	177/4	99
34	593	2,4	58	593	2,3	<b>K613_0350 IE2D100K4</b>	99,0	43,11	8967/208	92
38	530	1,7	65	530	1,7	<b>K513_0390 IE2D100K4</b>	77,5	38,53	2697/70	91
37	540	3,3	64	540	3,3	<b>K713_0390 IE2D100K4</b>	127,3	39,23	2511/64	96
38	528	2,7	66	528	2,5	<b>K613_0380 IE2D100K4</b>	99,0	38,32	156953/4096	93
42	486	1,1	73	486	1,1	<b>K402_0350 IE2D100K4</b>	71,7	34,76	4171/120	90
42	479	1,9	72	479	1,9	<b>K513_0350 IE2D100K4</b>	77,5	34,80	174/5	92
42	476	3,0	73	476	2,7	<b>K613_0350 IE2D100K4</b>	99,0	34,61	35441/1024	93
45	445	2,0	78	445	2,0	<b>K513_0320 IE2D100K4</b>	77,5	32,31	20677/640	92
50	402	2,2	86	402	2,2	<b>K513_0290 IE2D100K4</b>	77,5	29,18	4669/160	92
52	389	0,90	90	389	0,84	<b>K302_0280 IE2D100K4</b>	58,2	27,88	3569/128	90
52	388	1,4	91	388	1,3	<b>K402_0280 IE2D100K4</b>	71,7	27,77	1333/48	91
58	353	1,4	100	353	1,3	<b>K402_0250 IE2D100K4</b>	71,7	25,28	4171/165	91
60	335	2,7	104	335	2,6	<b>K513_0240 IE2D100K4</b>	77,5	24,35	11687/480	93
62	325	1,1	108	325	0,95	<b>K302_0230 IE2D100K4</b>	58,2	23,29	559/24	90
62	325	1,7	108	325	1,4	<b>K402_0230 IE2D100K4</b>	71,7	23,29	559/24	91
66	303	3,0	115	303	2,8	<b>K513_0220 IE2D100K4</b>	77,5	21,99	2639/120	93
72	283	1,2	124	283	1,0	<b>K302_0200 IE2D100K4</b>	58,2	20,28	3569/176	90
72	282	1,9	125	282	1,6	<b>K402_0200 IE2D100K4</b>	71,7	20,20	1333/66	91
75	266	3,4	130	266	3,0	<b>K513_0195 IE2D100K4</b>	77,5	19,35	27869/1440	94
77	261	4,2	133	261	4,1	<b>K613_0190 IE2D100K4</b>	99,0	18,99	17019/896	98
84	242	1,4	146	242	1,2	<b>K302_0175 IE2D100K4</b>	58,2	17,29	1591/92	91
84	243	2,1	145	243	1,7	<b>K402_0175 IE2D100K4</b>	71,7	17,41	731/42	91
86	237	1,4	149	237	1,2	<b>K302_0170 IE2D100K4</b>	58,2	16,94	559/33	91
86	237	2,1	149	237	1,8	<b>K402_0170 IE2D100K4</b>	71,7	16,94	559/33	91
90	222	4,1	<	<	<	<b>K513_0165 IE2D100K4</b>	77,5	16,09	26071/1620	95
100	200	4,2	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D100K4</b>	77,5	14,54	5887/405	96
105	193	0,91	<	<	<	<b>K202_0140 IE2D100K4</b>	53,2	13,85	2881/208	91
104	195	1,6	181	195	1,3	<b>K302_0140 IE2D100K4</b>	58,2	13,94	1505/108	91
105	194	2,4	182	194	2,0	<b>K402_0140 IE2D100K4</b>	71,7	13,89	1333/96	92
115	177	0,96	198	177	0,81	<b>K202_0125 IE2D100K4</b>	53,2	12,71	559/44	90
116	176	1,7	200	176	1,4	<b>K302_0125 IE2D100K4</b>	58,2	12,58	3182/253	91
115	177	2,5	199	177	2,1	<b>K402_0125 IE2D100K4</b>	71,7	12,66	2924/231	92
126	161	1,0	218	161	0,86	<b>K202_0115 IE2D100K4</b>	53,2	11,55	1247/108	91
125	162	1,8	217	162	1,5	<b>K302_0115 IE2D100K4</b>	58,2	11,61	1161/100	91
126	161	2,7	219	161	2,3	<b>K402_0115 IE2D100K4</b>	71,7	11,52	645/56	93
144	141	1,1	250	141	0,95	<b>K202_0100 IE2D100K4</b>	53,2	10,07	2881/286	91
144	142	2,0	249	142	1,7	<b>K302_0100 IE2D100K4</b>	58,2	10,14	3010/297	91
144	141	3,0	250	141	2,5	<b>K402_0100 IE2D100K4</b>	71,7	10,10	1333/132	92
157	129	2,1	272	129	1,8	<b>K302_0093 IE2D100K4</b>	58,2	9,267	1075/116	92
158	128	1,2	274	128	1,0	<b>K202_0092 IE2D100K4</b>	53,2	9,190	2279/248	91
158	129	3,1	273	129	2,6	<b>K402_0092 IE2D100K4</b>	71,7	9,238	2365/256	94
173	117	1,3	300	117	1,1	<b>K202_0084 IE2D100K4</b>	53,2	8,397	2494/297	91
172	118	2,2	298	118	1,9	<b>K302_0084 IE2D100K4</b>	58,2	8,444	2322/275	92
195	104	3,6	338	104	3,0	<b>K402_0075 IE2D100K4</b>	71,7	7,456	1849/248	95
197	103	2,4	341	103	2,0	<b>K302_0074 IE2D100K4</b>	58,2	7,391	473/64	93
204	99	1,4	354	99	1,2	<b>K202_0071 IE2D100K4</b>	53,2	7,118	2107/296	91
218	93	1,5	377	93	1,2	<b>K202_0067 IE2D100K4</b>	53,2	6,683	2279/341	91
216	94	2,6	374	94	2,2	<b>K302_0067 IE2D100K4</b>	58,2	6,740	2150/319	92
243	84	1,6	420	84	1,3	<b>K202_0060 IE2D100K4</b>	53,2	6,000	6/1	92
243	84	2,8	420	84	2,3	<b>K302_0060 IE2D100K4</b>	58,2	6,000	6/1	93
271	75	3,0	469	75	2,5	<b>K302_0054 IE2D100K4</b>	58,2	5,375	43/8	93
281	72	1,8	487	72	1,5	<b>K202_0052 IE2D100K4</b>	53,2	5,177	2107/407	92
333	61	2,0	577	61	1,7	<b>K202_0044 IE2D100K4</b>	53,2	4,364	48/11	92
333	61	3,4	577	61	2,9	<b>K302_0044 IE2D100K4</b>	58,2	4,364	48/11	94

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ie <sub>xakt</sub>	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
364	56	2,1	630	56	1,8	<b>K202_0040 IE2D100K4</b>	53,2	4,000	4/1	92
405	50	2,3	<	<	<	<b>K202_0071 IE2D90L2</b>	40,7	7,118	2107/296	29
431	47	2,3	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D90L2</b>	40,7	6,683	2279/341	29
433	47	1,3	<	<	<	<b>K102_0066 IE2D90L2</b>	33,2	6,644	299/45	28
480	42	1,4	<	<	<	<b>K102_0060 IE2D90L2</b>	33,2	6,000	6/1	28
480	42	2,5	<	<	<	<b>K202_0060 IE2D90L2</b>	40,7	6,000	6/1	30
517	39	1,5	<	<	<	<b>K102_0056 IE2D90L2</b>	33,2	5,568	1520/273	29
556	37	2,8	<	<	<	<b>K202_0052 IE2D90L2</b>	40,7	5,177	2107/407	30
660	31	3,1	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D90L2</b>	40,7	4,364	48/11	30
720	28	1,9	<	<	<	<b>K102_0040 IE2D90L2</b>	33,2	4,000	4/1	29
720	28	3,3	<	<	<	<b>K202_0040 IE2D90L2</b>	40,7	4,000	4/1	30
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
5,0	5446	1,0	8,6	5446	0,88	<b>K914_2940 IE2D100L4</b>	317,0	293,8	977647/3328	111
5,7	4749	0,88	9,8	4749	0,84	<b>K814_2560 IE2D100L4</b>	202,8	256,2	8854189/34560	111
5,9	4579	1,2	10	4579	1,0	<b>K914_2470 IE2D100L4</b>	317,0	247,0	3288449/13312	111
6,3	4290	0,98	11	4290	0,84	<b>K814_2310 IE2D100L4</b>	202,8	231,4	1999333/8640	111
7,6	3557	1,2	13	3557	1,1	<b>K814_1920 IE2D100L4</b>	202,8	191,9	85963/448	111
7,6	3553	1,4	13	3553	1,2	<b>K914_1920 IE2D100L4</b>	317,0	191,7	4710481/24576	112
8,4	3213	1,3	15	3213	1,1	<b>K814_1730 IE2D100L4</b>	202,8	173,3	2773/16	111
9,3	2905	1,4	16	2905	1,2	<b>K814_1570 IE2D100L4</b>	202,8	156,7	601741/3840	111
9,5	2849	0,84	16	2849	0,84	<b>K714_1540 IE2D100L4</b>	144,7	153,7	39339/256	111
9,8	2762	1,6	17	2762	1,5	<b>K914_1490 IE2D100L4</b>	317,0	149,0	9154331/61440	112
10	2624	1,5	18	2624	1,2	<b>K814_1420 IE2D100L4</b>	202,8	141,5	135877/960	111
10	2573	0,93	18	2573	0,93	<b>K714_1390 IE2D100L4</b>	144,7	138,8	8883/64	111
11	2354	1,0	20	2354	1,0	<b>K714_1270 IE2D100L4</b>	144,7	127,0	520149/4096	111
11	2352	1,6	20	2352	1,5	<b>K814_1270 IE2D100L4</b>	202,8	126,9	1461371/11520	112
12	2332	1,6	20	2332	1,6	<b>K914_1260 IE2D100L4</b>	317,0	125,8	2221925/17664	113
13	2126	1,1	22	2126	1,1	<b>K714_1150 IE2D100L4</b>	144,7	114,7	117453/1024	111
13	2124	1,6	22	2124	1,5	<b>K814_1150 IE2D100L4</b>	202,8	114,6	329987/2880	112
15	1856	1,00	26	1856	1,00	<b>K713_0990 IE2D100L4</b>	136,3	98,54	100905/1024	111
15	1828	1,3	26	1828	1,3	<b>K714_0990 IE2D100L4</b>	144,7	98,60	1009701/10240	111
15	1830	1,6	26	1830	1,6	<b>K813_0970 IE2D100L4</b>	189,7	97,17	31093/320	113
16	1738	1,6	27	1738	1,6	<b>K914_0940 IE2D100L4</b>	317,0	93,78	4177219/44544	114
16	1676	1,00	28	1676	1,00	<b>K713_0890 IE2D100L4</b>	136,3	89,00	22785/256	111
16	1651	1,5	28	1651	1,5	<b>K714_0890 IE2D100L4</b>	144,7	89,06	227997/2560	111
17	1653	1,6	29	1653	1,6	<b>K813_0880 IE2D100L4</b>	189,7	87,76	7021/80	113
18	1485	1,6	32	1485	1,6	<b>K713_0790 IE2D100L4</b>	136,3	78,83	20181/256	112
18	1495	1,8	32	1495	1,8	<b>K813_0790 IE2D100L4</b>	189,7	79,38	45725/576	114
19	1434	1,0	33	1434	1,0	<b>K613_0760 IE2D100L4</b>	108,0	76,14	126697/1664	111
20	1350	1,8	35	1350	1,8	<b>K813_0720 IE2D100L4</b>	189,7	71,70	10325/144	114
20	1341	1,6	35	1341	1,6	<b>K713_0710 IE2D100L4</b>	136,3	71,20	4557/64	112
21	1295	1,0	37	1295	1,0	<b>K613_0690 IE2D100L4</b>	108,0	68,77	28609/416	111
22	1221	1,9	39	1221	1,9	<b>K713_0650 IE2D100L4</b>	136,3	64,85	33201/512	112
23	1200	1,2	40	1200	1,2	<b>K613_0640 IE2D100L4</b>	108,0	63,71	130479/2048	111
25	1103	1,9	43	1103	1,9	<b>K713_0590 IE2D100L4</b>	136,3	58,57	7497/128	113
25	1098	0,82	43	1098	0,82	<b>K513_0580 IE2D100L4</b>	86,5	58,30	11368/195	111
25	1084	1,3	44	1084	1,3	<b>K613_0580 IE2D100L4</b>	108,0	57,55	29463/512	111
29	939	2,1	51	939	2,1	<b>K713_0500 IE2D100L4</b>	136,3	49,88	166005/3328	114
30	923	2,3	51	923	2,3	<b>K813_0490 IE2D100L4</b>	189,7	48,99	5487/112	119
30	907	0,99	52	907	0,99	<b>K513_0480 IE2D100L4</b>	86,5	48,16	2697/56	111
30	899	1,6	53	899	1,6	<b>K613_0480 IE2D100L4</b>	108,0	47,73	39711/832	112
32	849	2,1	56	849	2,1	<b>K713_0450 IE2D100L4</b>	136,3	45,05	37485/832	114
33	819	1,1	58	819	1,1	<b>K513_0440 IE2D100L4</b>	86,5	43,50	87/2	111
33	833	2,3	57	833	2,3	<b>K813_0440 IE2D100L4</b>	189,7	44,25	177/4	119
34	812	1,8	58	812	1,7	<b>K613_0430 IE2D100L4</b>	108,0	43,11	8967/208	112
38	726	1,2	65	726	1,2	<b>K513_0390 IE2D100L4</b>	86,5	38,53	2697/70	111
37	739	2,4	64	739	2,4	<b>K713_0390 IE2D100L4</b>	136,3	39,23	2511/64	116
38	722	2,0	66	722	1,9	<b>K613_0380 IE2D100L4</b>	108,0	38,32	156953/4096	113
42	664	0,83	<	<	<	<b>K402_0350 IE2D100L4</b>	80,7	34,76	4171/120	110

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

*¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!*

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	lexakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
42	655	1,4	72	655	1,4	<b>K513_0350 IE2D100L4</b>	86,5	34,80	174/5	112
42	652	2,2	73	652	2,0	<b>K613_0350 IE2D100L4</b>	108,0	34,61	35441/1024	113
45	608	1,5	78	608	1,5	<b>K513_0320 IE2D100L4</b>	86,5	32,31	20677/640	112
46	600	2,4	79	600	2,1	<b>K613_0320 IE2D100L4</b>	108,0	31,86	130479/4096	114
50	550	1,6	86	550	1,6	<b>K513_0290 IE2D100L4</b>	86,5	29,18	4669/160	112
51	542	2,7	88	542	2,2	<b>K613_0290 IE2D100L4</b>	108,0	28,77	29463/1024	114
52	531	1,0	91	531	0,92	<b>K402_0280 IE2D100L4</b>	80,7	27,77	1333/48	111
58	483	1,0	100	483	0,98	<b>K402_0250 IE2D100L4</b>	80,7	25,28	4171/165	111
60	459	2,0	104	459	1,9	<b>K513_0240 IE2D100L4</b>	86,5	24,35	11687/480	113
61	452	3,0	105	452	2,5	<b>K613_0240 IE2D100L4</b>	108,0	24,01	24583/1024	116
62	445	1,2	108	445	1,0	<b>K402_0230 IE2D100L4</b>	80,7	23,29	559/24	111
66	414	2,2	115	414	2,0	<b>K513_0220 IE2D100L4</b>	86,5	21,99	2639/120	113
72	387	0,90	<	<	<	<b>K302_0200 IE2D100L4</b>	67,2	20,28	3569/176	110
72	386	1,4	125	386	1,1	<b>K402_0200 IE2D100L4</b>	80,7	20,20	1333/66	111
75	364	2,5	130	364	2,2	<b>K513_0195 IE2D100L4</b>	86,5	19,35	27869/1440	114
77	358	3,0	133	358	3,0	<b>K613_0190 IE2D100L4</b>	108,0	18,99	17019/896	118
84	330	1,0	146	330	0,85	<b>K302_0175 IE2D100L4</b>	67,2	17,29	1591/92	111
84	333	1,5	145	333	1,3	<b>K402_0175 IE2D100L4</b>	80,7	17,41	731/42	111
83	329	2,7	144	329	2,4	<b>K513_0175 IE2D100L4</b>	86,5	17,48	6293/360	114
86	324	1,0	149	324	0,86	<b>K302_0170 IE2D100L4</b>	67,2	16,94	559/33	111
86	324	1,5	149	324	1,3	<b>K402_0170 IE2D100L4</b>	80,7	16,94	559/33	111
85	323	3,0	147	323	3,0	<b>K613_0170 IE2D100L4</b>	108,0	17,16	549/32	118
90	303	3,0	<	<	<	<b>K513_0160 IE2D100L4</b>	86,5	16,09	26071/1620	115
100	274	3,0	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D100L4</b>	86,5	14,54	5887/405	116
104	266	1,2	181	266	0,98	<b>K302_0140 IE2D100L4</b>	67,2	13,94	1505/108	111
105	265	1,7	182	265	1,5	<b>K402_0140 IE2D100L4</b>	80,7	13,89	1333/96	112
116	240	1,2	200	240	1,0	<b>K302_0125 IE2D100L4</b>	67,2	12,58	3182/253	111
115	242	1,9	199	242	1,6	<b>K402_0125 IE2D100L4</b>	80,7	12,66	2924/231	112
125	222	1,3	217	222	1,1	<b>K302_0115 IE2D100L4</b>	67,2	11,61	1161/100	111
126	220	2,0	219	220	1,7	<b>K402_0115 IE2D100L4</b>	80,7	11,52	645/56	113
144	192	0,82	<	<	<	<b>K202_0100 IE2D100L4</b>	62,2	10,07	2881/286	111
144	194	1,4	249	194	1,2	<b>K302_0100 IE2D100L4</b>	67,2	10,14	3010/297	111
144	193	2,2	250	193	1,8	<b>K402_0100 IE2D100L4</b>	80,7	10,10	1333/132	112
157	177	1,5	272	177	1,3	<b>K302_0093 IE2D100L4</b>	67,2	9,267	1075/116	112
158	176	0,87	<	<	<	<b>K202_0092 IE2D100L4</b>	62,2	9,190	2279/248	111
158	177	2,3	273	177	1,9	<b>K402_0092 IE2D100L4</b>	80,7	9,238	2365/256	114
173	160	0,93	<	<	<	<b>K202_0084 IE2D100L4</b>	62,2	8,397	2494/297	111
172	161	1,6	298	161	1,4	<b>K302_0084 IE2D100L4</b>	67,2	8,444	2322/275	112
174	160	2,4	301	160	2,1	<b>K402_0084 IE2D100L4</b>	80,7	8,377	645/77	113
195	142	2,6	338	142	2,2	<b>K402_0075 IE2D100L4</b>	80,7	7,456	1849/248	115
197	141	1,8	341	141	1,5	<b>K302_0074 IE2D100L4</b>	67,2	7,391	473/64	113
204	136	1,0	354	136	0,87	<b>K202_0071 IE2D100L4</b>	62,2	7,118	2107/296	111
218	128	1,1	377	128	0,91	<b>K202_0067 IE2D100L4</b>	62,2	6,683	2279/341	111
216	129	1,9	374	129	1,6	<b>K302_0067 IE2D100L4</b>	67,2	6,740	2150/319	112
217	128	2,8	375	128	2,4	<b>K402_0067 IE2D100L4</b>	80,7	6,719	215/32	114
243	115	1,2	420	115	0,98	<b>K202_0060 IE2D100L4</b>	62,2	6,000	6/1	112
243	115	2,0	420	115	1,7	<b>K302_0060 IE2D100L4</b>	67,2	6,000	6/1	113
271	103	2,2	469	103	1,8	<b>K302_0054 IE2D100L4</b>	67,2	5,375	43/8	113
281	99	1,3	487	99	1,1	<b>K202_0052 IE2D100L4</b>	62,2	5,177	2107/407	112
333	83	1,4	577	83	1,2	<b>K202_0044 IE2D100L4</b>	62,2	4,364	48/11	112
333	83	2,5	577	83	2,1	<b>K302_0044 IE2D100L4</b>	67,2	4,364	48/11	114
364	76	1,5	630	76	1,3	<b>K202_0040 IE2D100L4</b>	62,2	4,000	4/1	112
364	76	2,7	630	76	2,2	<b>K302_0040 IE2D100L4</b>	67,2	4,000	4/1	115
412	68	1,7	<	<	<	<b>K202_0071 IE2D100L2</b>	48,2	7,118	2107/296	46
438	64	1,7	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D100L2</b>	48,2	6,683	2279/341	46
435	64	3,0	<	<	<	<b>K302_0067 IE2D100L2</b>	53,2	6,740	2150/319	47
488	57	1,9	<	<	<	<b>K202_0060 IE2D100L2</b>	48,2	6,000	6/1	47
566	49	2,1	<	<	<	<b>K202_0052 IE2D100L2</b>	48,2	5,177	2107/407	47
671	42	2,3	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D100L2</b>	48,2	4,364	48/11	47
733	38	2,4	<	<	<	<b>K202_0040 IE2D100L2</b>	48,2	4,000	4/1	47

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

*Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!***

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**



# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
5,9	6137	0,89	<	<	<	<b>K914_2470 IE2D112M4</b>	322,0	247,0	3288449/13312	131
7,5	4767	0,88	<	<	<	<b>K814_1920 IE2D112M4</b>	207,8	191,9	85963/448	131
7,5	4762	1,1	13	4762	0,92	<b>K914_1920 IE2D112M4</b>	322,0	191,7	4710481/24576	132
8,3	4306	0,94	<	<	<	<b>K814_1730 IE2D112M4</b>	207,8	173,3	2773/16	131
9,2	3893	1,1	16	3893	0,92	<b>K814_1570 IE2D112M4</b>	207,8	156,7	601741/3840	131
9,7	3701	1,2	17	3701	1,1	<b>K914_1490 IE2D112M4</b>	322,0	149,0	9154331/61440	132
10	3516	1,1	18	3516	0,92	<b>K814_1420 IE2D112M4</b>	207,8	141,5	135877/960	131
11	3151	1,2	20	3151	1,1	<b>K814_1270 IE2D112M4</b>	207,8	126,9	1461371/11520	132
11	3125	1,2	20	3125	1,2	<b>K914_1260 IE2D112M4</b>	322,0	125,8	2221925/17664	133
13	2849	0,84	22	2849	0,84	<b>K714_1150 IE2D112M4</b>	149,7	114,7	117453/1024	131
13	2846	1,2	22	2846	1,1	<b>K814_1150 IE2D112M4</b>	207,8	114,6	329987/2880	132
15	2450	0,98	25	2450	0,98	<b>K714_0990 IE2D112M4</b>	149,7	98,60	1009701/10240	131
15	2452	1,2	26	2452	1,2	<b>K813_0970 IE2D112M4</b>	194,7	97,17	31093/320	133
15	2330	1,2	27	2330	1,2	<b>K914_0940 IE2D112M4</b>	322,0	93,78	4177219/44544	134
16	2212	1,1	28	2212	1,1	<b>K714_0890 IE2D112M4</b>	149,7	89,06	227997/2560	131
16	2215	1,2	29	2215	1,2	<b>K813_0880 IE2D112M4</b>	194,7	87,76	7021/80	133
18	1990	1,2	32	1990	1,2	<b>K713_0790 IE2D112M4</b>	141,3	78,83	20181/256	132
18	2004	1,3	32	2004	1,3	<b>K813_0790 IE2D112M4</b>	194,7	79,38	45725/576	134
20	1810	1,3	35	1810	1,3	<b>K813_0720 IE2D112M4</b>	194,7	71,70	10325/144	134
20	1797	1,2	35	1797	1,2	<b>K713_0710 IE2D112M4</b>	141,3	71,20	4557/64	132
22	1637	1,4	39	1637	1,4	<b>K713_0650 IE2D112M4</b>	141,3	64,85	33201/512	132
23	1608	0,90	39	1608	0,90	<b>K613_0640 IE2D112M4</b>	113,0	63,71	130479/2048	131
25	1478	1,4	43	1478	1,4	<b>K713_0590 IE2D112M4</b>	141,3	58,57	7497/128	133
25	1452	1,00	43	1452	1,00	<b>K613_0580 IE2D112M4</b>	113,0	57,55	29463/512	131
29	1259	1,5	50	1259	1,5	<b>K713_0500 IE2D112M4</b>	141,3	49,88	166005/3328	134
29	1236	1,7	51	1236	1,7	<b>K813_0490 IE2D112M4</b>	194,7	48,99	5487/112	139
30	1205	1,2	52	1205	1,2	<b>K613_0480 IE2D112M4</b>	113,0	47,73	39711/832	132
32	1137	1,5	56	1137	1,5	<b>K713_0450 IE2D112M4</b>	141,3	45,05	37485/832	134
33	1098	0,82	58	1098	0,82	<b>K513_0440 IE2D112M4</b>	91,5	43,50	87/2	131
33	1117	1,7	57	1117	1,7	<b>K813_0440 IE2D112M4</b>	194,7	44,25	177/4	139
34	1088	1,3	58	1088	1,3	<b>K613_0430 IE2D112M4</b>	113,0	43,11	8967/208	132
38	972	0,93	65	972	0,93	<b>K513_0390 IE2D112M4</b>	91,5	38,53	2697/70	131
37	990	1,8	64	990	1,8	<b>K713_0390 IE2D112M4</b>	141,3	39,23	2511/64	136
38	967	1,5	65	967	1,4	<b>K613_0380 IE2D112M4</b>	113,0	38,32	156953/4096	133
42	878	1,0	72	878	1,0	<b>K513_0350 IE2D112M4</b>	91,5	34,80	174/5	132
42	874	1,7	72	874	1,5	<b>K613_0350 IE2D112M4</b>	113,0	34,61	35441/1024	133
41	894	1,8	71	894	1,8	<b>K713_0350 IE2D112M4</b>	141,3	35,44	567/16	136
45	815	1,1	77	815	1,1	<b>K513_0320 IE2D112M4</b>	91,5	32,31	20677/640	132
45	804	1,8	79	804	1,6	<b>K613_0320 IE2D112M4</b>	113,0	31,86	130479/4096	134
45	818	2,0	77	818	2,0	<b>K713_0320 IE2D112M4</b>	141,3	32,42	33201/1024	138
50	736	1,2	86	736	1,2	<b>K513_0290 IE2D112M4</b>	91,5	29,18	4669/160	132
50	726	2,0	87	726	1,7	<b>K613_0290 IE2D112M4</b>	113,0	28,77	29463/1024	134
59	615	1,5	103	615	1,4	<b>K513_0240 IE2D112M4</b>	91,5	24,35	11687/480	133
60	606	2,2	104	606	1,9	<b>K613_0240 IE2D112M4</b>	113,0	24,01	24583/1024	136
62	596	0,92	<	<	<	<b>K402_0230 IE2D112M4</b>	85,7	23,29	559/24	131
66	555	1,6	114	555	1,5	<b>K513_0220 IE2D112M4</b>	91,5	21,99	2639/120	133
67	547	2,3	115	547	2,0	<b>K613_0220 IE2D112M4</b>	113,0	21,68	5551/256	136
72	517	1,0	124	517	0,86	<b>K402_0200 IE2D112M4</b>	85,7	20,20	1333/66	131
75	488	1,8	129	488	1,7	<b>K513_0195 IE2D112M4</b>	91,5	19,35	27869/1440	134
76	479	2,3	132	479	2,2	<b>K613_0190 IE2D112M4</b>	113,0	18,99	17019/896	138
83	446	1,1	144	446	0,94	<b>K402_0175 IE2D112M4</b>	85,7	17,41	731/42	131
83	441	2,0	143	441	1,8	<b>K513_0175 IE2D112M4</b>	91,5	17,48	6293/360	134
85	434	1,1	148	434	0,96	<b>K402_0170 IE2D112M4</b>	85,7	16,94	559/33	131
84	433	2,3	146	433	2,3	<b>K613_0170 IE2D112M4</b>	113,0	17,16	549/32	138
90	406	2,2	<	<	<	<b>K513_0160 IE2D112M4</b>	91,5	16,09	26071/1620	135
99	367	2,3	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D112M4</b>	91,5	14,54	5887/405	136
104	357	0,87	<	<	<	<b>K302_0140 IE2D112M4</b>	72,2	13,94	1505/108	131
104	356	1,3	180	356	1,1	<b>K402_0140 IE2D112M4</b>	85,7	13,89	1333/96	132
115	322	0,93	<	<	<	<b>K302_0125 IE2D112M4</b>	72,2	12,58	3182/253	131
114	324	1,4	198	324	1,2	<b>K402_0125 IE2D112M4</b>	85,7	12,66	2924/231	132
124	297	0,98	216	297	0,82	<b>K302_0115 IE2D112M4</b>	72,2	11,61	1161/100	131
125	295	1,5	217	295	1,2	<b>K402_0115 IE2D112M4</b>	85,7	11,52	645/56	133

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10·4kgm <sup>2</sup> ]
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
143	260	1,1	247	260	0,90	<b>K302_0100 IE2D112M4</b>	72,2	10,14	3010/297	131
143	259	1,6	248	259	1,4	<b>K402_0100 IE2D112M4</b>	85,7	10,10	1333/132	132
156	237	1,1	270	237	0,96	<b>K302_0093 IE2D112M4</b>	72,2	9,267	1075/116	132
156	237	1,7	271	237	1,4	<b>K402_0092 IE2D112M4</b>	85,7	9,238	2365/256	134
171	216	1,2	296	216	1,0	<b>K302_0084 IE2D112M4</b>	72,2	8,444	2322/275	132
172	215	1,8	299	215	1,5	<b>K402_0084 IE2D112M4</b>	85,7	8,377	645/77	133
194	191	2,0	336	191	1,7	<b>K402_0075 IE2D112M4</b>	85,7	7,456	1849/248	135
196	189	1,3	339	189	1,1	<b>K302_0074 IE2D112M4</b>	72,2	7,391	473/64	133
216	171	0,81	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D112M4</b>	67,2	6,683	2279/341	131
214	173	1,4	371	173	1,2	<b>K302_0067 IE2D112M4</b>	72,2	6,740	2150/319	132
215	172	2,1	372	172	1,8	<b>K402_0067 IE2D112M4</b>	85,7	6,719	215/32	134
241	154	0,87	<	<	<	<b>K202_0060 IE2D112M4</b>	67,2	6,000	6/1	132
241	154	1,5	417	154	1,3	<b>K302_0060 IE2D112M4</b>	72,2	6,000	6/1	133
241	154	2,3	417	154	1,9	<b>K402_0060 IE2D112M4</b>	85,7	6,000	6/1	137
269	138	1,6	466	138	1,4	<b>K302_0054 IE2D112M4</b>	72,2	5,375	43/8	133
267	139	2,3	462	139	2,1	<b>K402_0054 IE2D112M4</b>	85,7	5,422	1849/341	136
279	133	0,96	483	133	0,81	<b>K202_0052 IE2D112M4</b>	67,2	5,177	2107/407	132
331	112	1,1	574	112	0,90	<b>K202_0044 IE2D112M4</b>	67,2	4,364	48/11	132
331	112	1,9	574	112	1,6	<b>K302_0044 IE2D112M4</b>	72,2	4,364	48/11	134
331	112	2,3	574	112	2,3	<b>K402_0044 IE2D112M4</b>	85,7	4,364	48/11	138
361	102	1,1	626	102	0,96	<b>K202_0040 IE2D112M4</b>	67,2	4,000	4/1	132
361	102	2,0	626	102	1,7	<b>K302_0040 IE2D112M4</b>	72,2	4,000	4/1	135
361	102	2,3	626	102	2,3	<b>K402_0040 IE2D112M4</b>	85,7	4,000	4/1	140
410	90	1,2	<	<	<	<b>K202_0071 IE2D112M2</b>	55,2	7,118	2107/296	56
437	85	1,3	<	<	<	<b>K202_0067 IE2D112M2</b>	55,2	6,683	2279/341	56
433	86	2,3	<	<	<	<b>K302_0067 IE2D112M2</b>	60,2	6,740	2150/319	57
487	76	1,4	<	<	<	<b>K202_0060 IE2D112M2</b>	55,2	6,000	6/1	57
564	66	1,5	<	<	<	<b>K202_0052 IE2D112M2</b>	55,2	5,177	2107/407	57
669	55	1,7	<	<	<	<b>K202_0044 IE2D112M2</b>	55,2	4,364	48/11	57
730	51	1,8	<	<	<	<b>K202_0040 IE2D112M2</b>	55,2	4,000	4/1	57
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
5,0	9836	1,1	<	<	<	<b>K1014_2900 IE2D132K4</b>	546,0	290,4	392553/1352	203
6,0	8241	0,85	10	8241	0,85	<b>K914_2430 IE2D132K4</b>	337,0	243,3	5667327/23296	203
6,1	8043	1,3	<	<	<	<b>K1014_2370 IE2D132K4</b>	546,0	237,4	49383/208	204
7,7	6394	1,1	13	6394	1,1	<b>K914_1890 IE2D132K4</b>	337,0	188,8	2706021/14336	203
7,7	6343	1,6	<	<	<	<b>K1014_1870 IE2D132K4</b>	546,0	187,2	662067/3536	205
9,4	5228	0,80	16	5228	0,80	<b>K814_1540 IE2D132K4</b>	222,8	154,3	49383/320	202
9,7	5044	1,9	<	<	<	<b>K1014_1490 IE2D132K4</b>	546,0	148,9	30969/208	206
9,9	4971	1,4	17	4971	1,4	<b>K914_1470 IE2D132K4</b>	337,0	146,7	5258871/35840	204
10	4722	0,89	18	4722	0,89	<b>K814_1390 IE2D132K4</b>	222,8	139,4	11151/80	202
12	4232	0,99	20	4232	0,99	<b>K814_1250 IE2D132K4</b>	222,8	124,9	279837/2240	203
12	4196	1,7	20	4196	1,6	<b>K914_1240 IE2D132K4</b>	337,0	123,9	1276425/10304	204
12	4121	2,2	<	<	<	<b>K1014_1220 IE2D132K4</b>	546,0	121,6	556605/4576	208
13	3823	1,1	22	3823	1,1	<b>K814_1130 IE2D132K4</b>	222,8	112,8	9027/80	203
15	3334	1,3	26	3334	1,3	<b>K814_0980 IE2D132K4</b>	222,8	98,41	181071/1840	203
15	3284	1,6	26	3284	1,6	<b>K913_0950 IE2D132K4</b>	324,5	95,41	293105/3072	206
16	3129	2,2	27	3129	1,9	<b>K914_0920 IE2D132K4</b>	337,0	92,35	2399679/25984	206
16	3011	1,4	28	3011	1,4	<b>K814_0890 IE2D132K4</b>	222,8	88,89	40887/460	203
18	2732	1,5	32	2732	1,5	<b>K813_0790 IE2D132K4</b>	209,7	79,38	45725/576	204
19	2581	2,7	33	2581	2,7	<b>K913_0750 IE2D132K4</b>	324,5	75,00	62403/832	210
20	2507	1,7	34	2507	1,7	<b>K814_0740 IE2D132K4</b>	222,8	73,99	1201653/16240	204
20	2468	1,5	35	2468	1,5	<b>K813_0720 IE2D132K4</b>	209,7	71,70	10325/144	204
22	2264	1,9	38	2264	1,9	<b>K814_0670 IE2D132K4</b>	222,8	66,83	38763/580	204
22	2232	1,1	39	2232	1,1	<b>K713_0650 IE2D132K4</b>	156,3	64,85	33201/512	202
22	2251	1,9	38	2251	1,9	<b>K813_0650 IE2D132K4</b>	209,7	65,41	188387/2880	205
23	2171	2,7	40	2171	2,7	<b>K913_0630 IE2D132K4</b>	324,5	63,07	209901/3328	213
25	2016	1,2	43	2016	1,2	<b>K713_0590 IE2D132K4</b>	156,3	58,57	7497/128	203
25	2033	2,1	43	2033	2,1	<b>K813_0590 IE2D132K4</b>	209,7	59,08	42539/720	206
29	1717	1,4	50	1717	1,4	<b>K713_0500 IE2D132K4</b>	156,3	49,88	166005/3328	204

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	¡exakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
30	1686	2,5	51	1686	2,4	<b>K813_0490 IE2D132K4</b>	209,7	48,99	5487/112	209
32	1551	1,5	56	1551	1,5	<b>K713_0450 IE2D132K4</b>	156,3	45,05	37485/832	204
33	1523	2,8	57	1523	2,6	<b>K813_0440 IE2D132K4</b>	209,7	44,25	177/4	209
36	1377	3,1	63	1377	2,8	<b>K813_0400 IE2D132K4</b>	209,7	40,01	12803/320	212
37	1350	1,8	64	1350	1,6	<b>K713_0390 IE2D132K4</b>	156,3	39,23	2511/64	206
38	1319	1,1	66	1319	1,0	<b>K613_0380 IE2D132K4</b>	128,0	38,32	156953/4096	203
38	1309	3,5	66	1309	3,5	<b>K913_0380 IE2D132K4</b>	324,5	38,04	194773/5120	230
40	1244	3,1	69	1244	3,0	<b>K813_0360 IE2D132K4</b>	209,7	36,14	2891/80	213
42	1191	1,2	73	1191	1,1	<b>K613_0350 IE2D132K4</b>	128,0	34,61	35441/1024	203
41	1220	2,0	71	1220	1,8	<b>K713_0350 IE2D132K4</b>	156,3	35,44	567/16	206
45	1112	0,81	78	1112	0,81	<b>K513_0320 IE2D132K4</b>	106,5	32,31	20677/640	202
46	1096	1,3	79	1096	1,1	<b>K613_0320 IE2D132K4</b>	128,0	31,86	130479/4096	204
45	1116	2,2	77	1116	1,9	<b>K713_0320 IE2D132K4</b>	156,3	32,42	33201/1024	208
50	1004	0,90	86	1004	0,90	<b>K513_0290 IE2D132K4</b>	106,5	29,18	4669/160	202
50	990	1,5	87	990	1,2	<b>K613_0290 IE2D132K4</b>	128,0	28,77	29463/1024	204
50	1008	2,4	86	1008	2,0	<b>K713_0290 IE2D132K4</b>	156,3	29,29	7497/256	208
57	878	4,0	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D132K4</b>	209,7	25,51	140833/5520	225
58	866	2,6	<	<	<	<b>K713_0250 IE2D132K4</b>	156,3	25,18	64449/2560	212
60	838	1,1	103	838	1,0	<b>K513_0240 IE2D132K4</b>	106,5	24,35	11687/480	203
60	826	1,6	105	826	1,4	<b>K613_0240 IE2D132K4</b>	128,0	24,01	24583/1024	206
61	824	4,4	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D132K4</b>	324,5	23,94	88877/3712	261
64	783	2,8	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D132K4</b>	156,3	22,74	14553/640	212
66	757	1,2	114	757	1,1	<b>K513_0220 IE2D132K4</b>	106,5	21,99	2639/120	203
67	746	1,8	116	746	1,5	<b>K613_0220 IE2D132K4</b>	128,0	21,68	5551/256	206
72	696	3,0	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D132K4</b>	156,3	20,23	119133/5888	216
75	666	1,4	130	666	1,2	<b>K513_0195 IE2D132K4</b>	106,5	19,35	27869/1440	204
76	654	1,9	132	654	1,6	<b>K613_0190 IE2D132K4</b>	128,0	18,99	17019/896	208
76	660	4,4	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D132K4</b>	209,7	19,18	133517/6960	238
79	629	3,2	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D132K4</b>	156,3	18,28	26901/1472	217
83	608	0,82	<	<	<	<b>K402_0175 IE2D132K4</b>	100,7	17,41	731/42	201
83	602	1,5	144	602	1,3	<b>K513_0175 IE2D132K4</b>	106,5	17,48	6293/360	204
84	596	4,4	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D132K4</b>	209,7	17,33	30149/1740	240
86	592	0,84	<	<	<	<b>K402_0170 IE2D132K4</b>	100,7	16,94	559/33	201
85	590	2,1	146	590	1,7	<b>K613_0170 IE2D132K4</b>	128,0	17,16	549/32	208
88	564	3,5	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D132K4</b>	156,3	16,39	6293/384	221
90	554	1,6	<	<	<	<b>K513_0160 IE2D132K4</b>	106,5	16,09	26071/1620	205
91	546	2,2	<	<	<	<b>K613_0160 IE2D132K4</b>	128,0	15,87	54839/3456	210
98	509	3,7	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D132K4</b>	156,3	14,80	1421/96	222
100	500	1,7	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D132K4</b>	106,5	14,54	5887/405	206
101	493	2,3	<	<	<	<b>K613_0145 IE2D132K4</b>	128,0	14,33	12383/864	211
104	485	0,96	181	485	0,80	<b>K402_0140 IE2D132K4</b>	100,7	13,89	1333/96	202
113	441	1,9	<	<	<	<b>K513_0130 IE2D132K4</b>	106,5	12,81	1537/120	207
111	449	4,1	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D132K4</b>	156,3	13,04	3339/256	229
115	442	1,0	198	442	0,86	<b>K402_0125 IE2D132K4</b>	100,7	12,66	2924/231	202
115	435	2,5	<	<	<	<b>K613_0125 IE2D132K4</b>	128,0	12,63	3233/256	214
123	405	4,3	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D132K4</b>	156,3	11,78	23373/1984	231
126	402	1,1	218	402	0,91	<b>K402_0115 IE2D132K4</b>	100,7	11,52	645/56	203
125	398	2,0	<	<	<	<b>K513_0115 IE2D132K4</b>	106,5	11,57	10759/930	208
141	354	4,4	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D132K4</b>	209,7	10,28	53041/5160	292
144	353	1,2	249	353	0,99	<b>K402_0100 IE2D132K4</b>	100,7	10,10	1333/132	202
143	349	2,2	<	<	<	<b>K513_0100 IE2D132K4</b>	106,5	10,15	203/20	210
156	320	4,4	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D132K4</b>	209,7	9,284	11977/1290	301
157	323	1,3	272	323	1,1	<b>K402_0092 IE2D132K4</b>	100,7	9,238	2365/256	204
158	316	2,4	<	<	<	<b>K513_0092 IE2D132K4</b>	106,5	9,168	1421/155	211
160	313	3,2	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D132K4</b>	128,0	9,081	20923/2304	221
173	293	1,3	300	293	1,1	<b>K402_0084 IE2D132K4</b>	100,7	8,377	645/77	203
173	288	4,4	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D132K4</b>	156,3	8,373	87885/10496	255
176	284	4,4	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D132K4</b>	209,7	8,243	96937/11760	329
178	280	2,6	<	<	<	<b>K513_0081 IE2D132K4</b>	106,5	8,134	17081/2100	214
192	260	4,4	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D132K4</b>	156,3	7,563	19845/2624	259
194	260	1,4	337	260	1,2	<b>K402_0075 IE2D132K4</b>	100,7	7,456	1849/248	205
195	256	4,4	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D132K4</b>	209,7	7,445	3127/420	342

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
197	253	2,7	<	<	<	<b>K513_0073 IE2D132K4</b>	106,5	7,347	551/75	216
216	235	1,5	374	235	1,3	<b>K402_0067 IE2D132K4</b>	100,7	6,719	215/32	204
242	210	1,7	419	210	1,4	<b>K402_0060 IE2D132K4</b>	100,7	6,000	6/1	207
267	189	1,8	463	189	1,5	<b>K402_0054 IE2D132K4</b>	100,7	5,422	1849/341	206
332	152	2,1	575	152	1,7	<b>K402_0044 IE2D132K4</b>	100,7	4,364	48/11	208
363	140	2,2	628	140	1,8	<b>K402_0040 IE2D132K4</b>	100,7	4,000	4/1	210
434	117	2,5	<	<	<	<b>K402_0067 IE2D132S2</b>	92,7	6,719	215/32	114
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
5,1	13306	0,81	<	<	<	<b>K1014_2900 IE2D132M4</b>	573,0	290,4	392553/1352	353
6,2	10880	0,96	<	<	<	<b>K1014_2370 IE2D132M4</b>	573,0	237,4	49383/208	354
7,8	8650	0,81	13	8650	0,81	<b>K914_1890 IE2D132M4</b>	364,0	188,8	2706021/14336	353
7,9	8580	1,2	<	<	<	<b>K1014_1870 IE2D132M4</b>	573,0	187,2	662067/3536	355
9,9	6823	1,4	<	<	<	<b>K1014_1490 IE2D132M4</b>	573,0	148,9	30969/208	356
10	6724	1,0	17	6724	1,0	<b>K914_1470 IE2D132M4</b>	364,0	146,7	5258871/35840	354
12	5677	1,2	21	5677	1,1	<b>K914_1240 IE2D132M4</b>	364,0	123,9	1276425/10304	354
12	5574	1,6	<	<	<	<b>K1014_1220 IE2D132M4</b>	573,0	121,6	556605/4576	358
13	5171	0,81	23	5171	0,81	<b>K814_1130 IE2D132M4</b>	249,8	112,8	9027/80	353
15	4510	0,93	26	4510	0,93	<b>K814_0980 IE2D132M4</b>	249,8	98,41	181071/1840	353
15	4442	1,2	27	4442	1,2	<b>K913_0950 IE2D132M4</b>	351,5	95,41	293105/3072	356
16	4232	1,6	28	4232	1,4	<b>K914_0920 IE2D132M4</b>	364,0	92,35	2399679/25984	356
17	4073	1,0	29	4073	1,0	<b>K814_0890 IE2D132M4</b>	249,8	88,89	40887/460	353
19	3696	1,1	32	3696	1,1	<b>K813_0790 IE2D132M4</b>	236,7	79,38	45725/576	354
20	3492	2,0	34	3492	2,0	<b>K913_0750 IE2D132M4</b>	351,5	75,00	62403/832	360
20	3391	1,2	34	3391	1,2	<b>K814_0740 IE2D132M4</b>	249,8	73,99	1201653/16240	354
21	3338	1,1	36	3338	1,1	<b>K813_0720 IE2D132M4</b>	236,7	71,70	10325/144	354
22	3063	1,4	38	3063	1,4	<b>K814_0670 IE2D132M4</b>	249,8	66,83	38763/580	354
22	3045	1,4	39	3045	1,4	<b>K813_0650 IE2D132M4</b>	236,7	65,41	188387/2880	355
23	2936	2,0	40	2936	2,0	<b>K913_0630 IE2D132M4</b>	351,5	63,07	209901/3328	363
25	2727	0,88	43	2727	0,88	<b>K713_0590 IE2D132M4</b>	183,3	58,57	7497/128	353
25	2751	1,5	43	2751	1,5	<b>K813_0590 IE2D132M4</b>	236,7	59,08	42539/720	356
29	2322	1,0	51	2322	1,0	<b>K713_0500 IE2D132M4</b>	183,3	49,88	166005/3328	354
30	2281	1,8	52	2281	1,8	<b>K813_0490 IE2D132M4</b>	236,7	48,99	5487/112	359
30	2278	2,2	52	2278	2,2	<b>K913_0490 IE2D132M4</b>	351,5	48,94	100223/2048	370
33	2098	1,1	57	2098	1,1	<b>K713_0450 IE2D132M4</b>	183,3	45,05	37485/832	354
33	2060	2,0	58	2060	1,9	<b>K813_0440 IE2D132M4</b>	236,7	44,25	177/4	359
37	1863	2,3	64	1863	2,1	<b>K813_0400 IE2D132M4</b>	236,7	40,01	12803/320	362
37	1827	1,3	65	1827	1,2	<b>K713_0390 IE2D132M4</b>	183,3	39,23	2511/64	356
38	1784	0,81	<	<	<	<b>K613_0380 IE2D132M4</b>	155,0	38,32	156953/4096	353
39	1771	2,6	67	1771	2,6	<b>K913_0380 IE2D132M4</b>	351,5	38,04	194773/5120	380
41	1682	2,3	70	1682	2,2	<b>K813_0360 IE2D132M4</b>	236,7	36,14	2891/80	363
42	1611	0,90	74	1611	0,80	<b>K613_0350 IE2D132M4</b>	155,0	34,61	35441/1024	353
41	1650	1,5	72	1650	1,3	<b>K713_0350 IE2D132M4</b>	183,3	35,44	567/16	356
46	1483	0,98	80	1483	0,85	<b>K613_0320 IE2D132M4</b>	155,0	31,86	130479/4096	354
45	1510	1,6	79	1510	1,4	<b>K713_0320 IE2D132M4</b>	183,3	32,42	33201/1024	358
45	1508	2,8	79	1508	2,4	<b>K813_0320 IE2D132M4</b>	236,7	32,39	31093/960	367
51	1340	1,1	88	1340	0,91	<b>K613_0290 IE2D132M4</b>	155,0	28,77	29463/1024	354
50	1363	1,7	87	1363	1,5	<b>K713_0290 IE2D132M4</b>	183,3	29,29	7497/256	358
50	1362	2,8	87	1362	2,5	<b>K813_0290 IE2D132M4</b>	236,7	29,25	7021/240	368
58	1188	2,9	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D132M4</b>	236,7	25,51	140833/5520	375
58	1172	1,9	<	<	<	<b>K713_0250 IE2D132M4</b>	183,3	25,18	64449/2560	362
61	1118	1,2	106	1118	1,0	<b>K613_0240 IE2D132M4</b>	155,0	24,01	24583/1024	356
61	1115	3,2	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D132M4</b>	351,5	23,94	88877/3712	411
65	1059	2,1	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D132M4</b>	183,3	22,74	14553/640	362
67	1024	0,88	116	1024	0,82	<b>K513_0220 IE2D132M4</b>	133,5	21,99	2639/120	353
68	1010	1,3	117	1010	1,1	<b>K613_0220 IE2D132M4</b>	155,0	21,68	5551/256	356
73	942	2,2	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D132M4</b>	183,3	20,23	119133/5888	366
76	901	1,00	132	901	0,89	<b>K513_0195 IE2D132M4</b>	133,5	19,35	27869/1440	354
77	884	1,4	134	884	1,2	<b>K613_0190 IE2D132M4</b>	155,0	18,99	17019/896	358
77	893	3,3	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D132M4</b>	236,7	19,18	133517/6960	388

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>7,50 kW (50Hz)</b>			<b>12,99 kW (87Hz)</b>							
80	851	2,4	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D132M4</b>	183,3	18,28	26901/1472	367
84	814	1,1	146	814	0,96	<b>K513_0175 IE2D132M4</b>	133,5	17,48	6293/360	354
85	807	3,3	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D132M4</b>	236,7	17,33	30149/1740	390
86	799	1,5	148	799	1,3	<b>K613_0145 IE2D132M4</b>	155,0	17,16	549/32	358
90	763	2,6	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D132M4</b>	183,3	16,39	6293/384	371
91	749	1,2	<	<	<	<b>K513_0160 IE2D132M4</b>	133,5	16,09	26071/1620	355
93	739	1,6	<	<	<	<b>K613_0160 IE2D132M4</b>	155,0	15,87	54839/3456	360
99	689	2,8	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D132M4</b>	183,3	14,80	1421/96	372
101	677	1,3	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D132M4</b>	133,5	14,54	5887/405	356
103	667	1,7	<	<	<	<b>K613_0145 IE2D132M4</b>	155,0	14,33	12383/864	361
115	596	1,4	<	<	<	<b>K513_0130 IE2D132M4</b>	133,5	12,81	1537/120	357
113	607	3,0	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D132M4</b>	183,3	13,04	3339/256	379
116	588	1,9	<	<	<	<b>K613_0125 IE2D132M4</b>	155,0	12,63	3233/256	364
125	548	3,2	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D132M4</b>	183,3	11,78	23373/1984	381
127	539	1,5	<	<	<	<b>K513_0115 IE2D132M4</b>	133,5	11,57	10759/930	358
129	531	2,0	<	<	<	<b>K613_0115 IE2D132M4</b>	155,0	11,41	22631/1984	365
143	479	3,3	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D132M4</b>	236,7	10,28	53041/5160	442
146	477	0,87	<	<	<	<b>K402_0100 IE2D132M4</b>	127,7	10,10	1333/132	352
145	473	1,6	<	<	<	<b>K513_0100 IE2D132M4</b>	133,5	10,15	203/20	360
146	468	2,2	<	<	<	<b>K613_0100 IE2D132M4</b>	155,0	10,05	92659/9216	370
158	432	3,3	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D132M4</b>	236,7	9,284	11977/1290	451
159	436	0,93	<	<	<	<b>K402_0092 IE2D132M4</b>	127,7	9,238	2365/256	354
160	427	1,8	<	<	<	<b>K513_0092 IE2D132M4</b>	133,5	9,168	1421/155	361
160	428	3,3	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D132M4</b>	183,3	9,188	147/16	394
162	423	2,3	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D132M4</b>	155,0	9,081	20923/2304	371
175	396	0,99	304	396	0,83	<b>K402_0084 IE2D132M4</b>	127,7	8,377	645/77	353
176	390	3,3	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D132M4</b>	183,3	8,373	87885/10496	405
178	384	3,3	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D132M4</b>	236,7	8,243	96937/11760	479
181	379	1,9	<	<	<	<b>K513_0081 IE2D132M4</b>	133,5	8,134	17081/2100	364
181	377	2,5	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D132M4</b>	155,0	8,107	85095/10496	377
194	352	3,3	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D132M4</b>	183,3	7,563	19845/2624	409
197	352	1,1	341	352	0,90	<b>K402_0075 IE2D132M4</b>	127,7	7,456	1849/248	355
197	347	3,3	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D132M4</b>	236,7	7,445	3127/420	492
200	342	2,0	<	<	<	<b>K513_0073 IE2D132M4</b>	133,5	7,347	551/75	366
219	317	1,1	379	317	0,96	<b>K402_0067 IE2D132M4</b>	127,7	6,719	215/32	354
245	283	1,2	424	283	1,0	<b>K402_0060 IE2D132M4</b>	127,7	6,000	6/1	357
271	256	1,3	470	256	1,1	<b>K402_0054 IE2D132M4</b>	127,7	5,422	1849/341	356
337	206	1,5	583	206	1,3	<b>K402_0044 IE2D132M4</b>	127,7	4,364	48/11	358
368	189	1,6	637	189	1,4	<b>K402_0040 IE2D132M4</b>	127,7	4,000	4/1	360
434	163	1,8	<	<	<	<b>K402_0067 IE2D132M2</b>	110,7	6,719	215/32	172
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
6,2	12958	0,81	<	<	<	<b>K1014_2370 IE2D132L4</b>	573,0	237,4	49383/208	354
7,8	10219	0,97	<	<	<	<b>K1014_1870 IE2D132L4</b>	573,0	187,2	662067/3536	355
9,8	8126	1,2	<	<	<	<b>K1014_1490 IE2D132L4</b>	573,0	148,9	30969/208	356
10,0	8008	0,87	17	8008	0,85	<b>K914_1470 IE2D132L4</b>	364,0	146,7	5258871/35840	354
12	6761	1,0	20	6761	0,96	<b>K914_1240 IE2D132L4</b>	364,0	123,9	1276425/10304	354
12	6639	1,3	<	<	<	<b>K1014_1220 IE2D132L4</b>	573,0	121,6	556605/4576	358
15	5290	1,0	27	5290	1,0	<b>K913_0950 IE2D132L4</b>	351,5	95,41	293105/3072	356
16	5040	1,4	27	5040	1,2	<b>K914_0920 IE2D132L4</b>	364,0	92,35	2399679/25984	356
16	4851	0,87	29	4851	0,87	<b>K814_0890 IE2D132L4</b>	249,8	88,89	40887/460	353
18	4402	0,91	32	4402	0,91	<b>K813_0790 IE2D132L4</b>	236,7	79,38	45725/576	354
20	4159	1,7	34	4159	1,7	<b>K913_0750 IE2D132L4</b>	351,5	75,00	62403/832	360
20	4038	1,0	34	4038	1,0	<b>K814_0740 IE2D132L4</b>	249,8	73,99	1201653/16240	354
20	3976	0,91	35	3976	0,91	<b>K813_0720 IE2D132L4</b>	236,7	71,70	10325/144	354
22	3648	1,2	38	3648	1,2	<b>K814_0670 IE2D132L4</b>	249,8	66,83	38763/580	354
22	3627	1,2	39	3627	1,2	<b>K813_0650 IE2D132L4</b>	236,7	65,41	188387/2880	355
23	3497	1,7	40	3497	1,7	<b>K913_0630 IE2D132L4</b>	351,5	63,07	209901/3328	363
25	3276	1,3	43	3276	1,3	<b>K813_0590 IE2D132L4</b>	236,7	59,08	42539/720	356
29	2766	0,87	51	2766	0,86	<b>K713_0500 IE2D132L4</b>	183,3	49,88	166005/3328	354

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page K45!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K45!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina K45!

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

*¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!*

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	lexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
30	2716	1,5	52	2716	1,5	<b>K813_0490 IE2D132L4</b>	236,7	48,99	5487/112	359
30	2713	1,9	52	2713	1,9	<b>K913_0490 IE2D132L4</b>	351,5	48,94	100223/2048	370
33	2498	0,96	56	2498	0,92	<b>K713_0450 IE2D132L4</b>	183,3	45,05	37485/832	354
33	2454	1,7	57	2454	1,6	<b>K813_0440 IE2D132L4</b>	236,7	44,25	177/4	359
37	2218	1,9	63	2218	1,7	<b>K813_0400 IE2D132L4</b>	236,7	40,01	12803/320	362
37	2175	1,1	65	2175	1,0	<b>K713_0390 IE2D132L4</b>	183,3	39,23	2511/64	356
39	2109	2,2	67	2109	2,2	<b>K913_0380 IE2D132L4</b>	351,5	38,04	194773/5120	380
41	2004	1,9	70	2004	1,9	<b>K813_0360 IE2D132L4</b>	236,7	36,14	2891/80	363
41	1965	1,2	72	1965	1,1	<b>K713_0350 IE2D132L4</b>	183,3	35,44	567/16	356
46	1766	0,82	<	<	<	<b>K613_0320 IE2D132L4</b>	155,0	31,86	130479/4096	354
45	1798	1,3	78	1798	1,2	<b>K713_0320 IE2D132L4</b>	183,3	32,42	33201/1024	358
45	1796	2,3	78	1796	2,0	<b>K813_0320 IE2D132L4</b>	236,7	32,39	31093/960	367
51	1595	0,91	<	<	<	<b>K613_0290 IE2D132L4</b>	155,0	28,77	29463/1024	354
50	1624	1,5	87	1624	1,2	<b>K713_0290 IE2D132L4</b>	183,3	29,29	7497/256	358
50	1622	2,3	87	1622	2,1	<b>K813_0290 IE2D132L4</b>	236,7	29,25	7021/240	368
57	1415	2,5	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D132L4</b>	236,7	25,51	140833/5520	375
58	1396	1,6	<	<	<	<b>K713_0250 IE2D132L4</b>	183,3	25,18	64449/2560	362
61	1331	1,0	106	1331	0,86	<b>K613_0240 IE2D132L4</b>	155,0	24,01	24583/1024	356
61	1328	2,7	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D132L4</b>	351,5	23,94	88877/3712	411
64	1261	1,7	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D132L4</b>	183,3	22,74	14553/640	362
64	1278	2,5	<	<	<	<b>K813_0230 IE2D132L4</b>	236,7	23,04	31801/1380	376
68	1202	1,1	117	1202	0,92	<b>K613_0220 IE2D132L4</b>	155,0	21,68	5551/256	356
72	1122	1,9	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D132L4</b>	183,3	20,23	119133/5888	366
76	1073	0,84	<	<	<	<b>K513_0195 IE2D132L4</b>	133,5	19,35	27869/1440	354
77	1053	1,2	134	1053	1,0	<b>K613_0190 IE2D132L4</b>	155,0	18,99	17019/896	358
76	1064	2,8	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D132L4</b>	236,7	19,18	133517/6960	388
80	1013	2,0	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D132L4</b>	183,3	18,28	26901/1472	367
84	969	0,93	145	969	0,80	<b>K513_0175 IE2D132L4</b>	133,5	17,48	6293/360	354
85	961	2,8	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D132L4</b>	236,7	17,33	30149/1740	390
85	951	1,3	148	951	1,1	<b>K613_0170 IE2D132L4</b>	155,0	17,16	549/32	358
89	909	2,2	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D132L4</b>	183,3	16,39	6293/384	371
91	892	1,0	<	<	<	<b>K513_0160 IE2D132L4</b>	133,5	16,09	26071/1620	355
92	880	1,3	<	<	<	<b>K613_0160 IE2D132L4</b>	155,0	15,87	54839/3456	360
99	821	2,3	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D132L4</b>	183,3	14,80	1421/96	372
101	806	1,1	<	<	<	<b>K513_0145 IE2D132L4</b>	133,5	14,54	5887/405	356
102	795	1,4	<	<	<	<b>K613_0145 IE2D132L4</b>	155,0	14,33	12383/864	361
114	710	1,2	<	<	<	<b>K513_0130 IE2D132L4</b>	133,5	12,81	1537/120	357
112	723	2,5	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D132L4</b>	183,3	13,04	3339/256	379
116	700	1,6	<	<	<	<b>K613_0125 IE2D132L4</b>	155,0	12,63	3233/256	364
124	653	2,7	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D132L4</b>	183,3	11,78	23373/1984	381
127	641	1,3	<	<	<	<b>K513_0115 IE2D132L4</b>	133,5	11,57	10759/930	358
128	632	1,7	<	<	<	<b>K613_0115 IE2D132L4</b>	155,0	11,41	22631/1984	365
143	570	2,8	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D132L4</b>	236,7	10,28	53041/5160	442
144	563	1,4	<	<	<	<b>K513_0100 IE2D132L4</b>	133,5	10,15	203/20	360
146	557	1,8	<	<	<	<b>K613_0100 IE2D132L4</b>	155,0	10,05	92659/9216	370
144	564	2,8	<	<	<	<b>K713_0100 IE2D132L4</b>	183,3	10,17	651/64	392
158	515	2,8	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D132L4</b>	236,7	9,284	11977/1290	451
160	508	1,5	<	<	<	<b>K513_0092 IE2D132L4</b>	133,5	9,168	1421/155	361
159	509	2,8	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D132L4</b>	183,3	9,188	147/16	394
161	504	2,0	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D132L4</b>	155,0	9,081	20923/2304	371
175	471	0,83	<	<	<	<b>K402_0084 IE2D132L4</b>	127,7	8,377	645/77	353
175	464	2,8	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D132L4</b>	183,3	8,373	87885/10496	405
178	457	2,8	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D132L4</b>	236,7	8,243	96937/11760	479
180	451	1,6	<	<	<	<b>K513_0081 IE2D132L4</b>	133,5	8,134	17081/2100	364
181	450	2,1	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D132L4</b>	155,0	8,107	85095/10496	377
194	419	2,8	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D132L4</b>	183,3	7,563	19845/2624	409
196	419	0,90	<	<	<	<b>K402_0075 IE2D132L4</b>	127,7	7,456	1849/248	355
197	413	2,8	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D132L4</b>	236,7	7,445	3127/420	492
199	407	1,7	<	<	<	<b>K513_0073 IE2D132L4</b>	133,5	7,347	551/75	366
200	406	2,3	<	<	<	<b>K613_0073 IE2D132L4</b>	155,0	7,323	19215/2624	379
218	378	0,96	378	378	0,81	<b>K402_0067 IE2D132L4</b>	127,7	6,719	215/32	354
244	338	1,0	423	338	0,87	<b>K402_0060 IE2D132L4</b>	127,7	6,000	6/1	357

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

*Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!***

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!** *¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!* **Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>9,00 kW (50Hz)</b>			<b>15,59 kW (87Hz)</b>							
270	305	1,1	468	305	0,93	<b>K402_0054 IE2D132L4</b>	127,7	5,422	1849/341	356
336	246	1,3	581	246	1,1	<b>K402_0044 IE2D132L4</b>	127,7	4,364	48/11	358
366	225	1,4	634	225	1,1	<b>K402_0040 IE2D132L4</b>	127,7	4,000	4/1	360
<b>11,00 kW (50Hz)</b>			<b>19,05 kW (87Hz)</b>							
77	12902	0,93	<	<	<	<b>K1014_1900 IE2D160K4</b>	586,0	190,4	514941/2704	436
9,7	10260	1,2	<	<	<	<b>K1014_1510 IE2D160K4</b>	586,0	151,4	409479/2704	437
12	8382	1,4	<	<	<	<b>K1014_1240 IE2D160K4</b>	586,0	123,7	7359555/59488	439
15	6567	0,82	27	6567	0,82	<b>K913_0950 IE2D160K4</b>	364,5	95,41	293105/3072	436
16	6493	1,1	<	<	<	<b>K1013_0940 IE2D160K4</b>	557,1	94,33	235445/2496	444
16	6324	1,7	<	<	<	<b>K1014_0930 IE2D160K4</b>	586,0	93,34	252399/2704	442
20	5163	1,3	34	5163	1,3	<b>K913_0750 IE2D160K4</b>	364,5	75,00	62403/832	440
22	4502	0,93	39	4502	0,93	<b>K813_0650 IE2D160K4</b>	249,7	65,41	188387/2880	435
23	4341	1,3	40	4341	1,3	<b>K913_0630 IE2D160K4</b>	364,5	63,07	209901/3328	443
24	4237	1,4	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D160K4</b>	557,1	61,55	12803/208	461
25	4067	1,0	43	4067	1,0	<b>K813_0590 IE2D160K4</b>	249,7	59,08	42539/720	436
30	3372	1,2	52	3372	1,2	<b>K813_0490 IE2D160K4</b>	249,7	48,99	5487/112	439
30	3368	1,5	52	3368	1,5	<b>K913_0490 IE2D160K4</b>	364,5	48,94	100223/2048	450
30	3341	1,6	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D160K4</b>	557,1	48,54	171647/3536	476
33	3046	1,4	58	3046	1,3	<b>K813_0440 IE2D160K4</b>	249,7	44,25	177/4	439
37	2754	1,5	64	2754	1,4	<b>K813_0400 IE2D160K4</b>	249,7	40,01	12803/320	442
37	2701	0,89	65	2701	0,82	<b>K713_0390 IE2D160K4</b>	196,3	39,23	2511/64	436
38	2657	1,8	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D160K4</b>	557,1	38,60	8029/208	496
39	2619	1,8	67	2619	1,8	<b>K913_0380 IE2D160K4</b>	364,5	38,04	194773/5120	460
41	2487	1,6	70	2487	1,5	<b>K813_0360 IE2D160K4</b>	249,7	36,14	2891/80	443
41	2439	0,98	72	2439	0,87	<b>K713_0350 IE2D160K4</b>	196,3	35,44	567/16	436
45	2232	1,1	79	2232	0,93	<b>K713_0320 IE2D160K4</b>	196,3	32,42	33201/1024	438
45	2229	1,9	79	2229	1,6	<b>K813_0320 IE2D160K4</b>	249,7	32,39	31093/960	447
46	2211	1,9	79	2211	1,9	<b>K913_0320 IE2D160K4</b>	364,5	32,12	47275/1472	469
50	2016	1,2	87	2016	0,99	<b>K713_0290 IE2D160K4</b>	196,3	29,29	7497/256	438
50	2014	1,9	87	2014	1,7	<b>K813_0290 IE2D160K4</b>	249,7	29,25	7021/240	448
58	1756	2,0	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D160K4</b>	249,7	25,51	140833/5520	455
58	1733	1,3	<	<	<	<b>K713_0250 IE2D160K4</b>	196,3	25,18	64449/2560	442
61	1652	0,82	<	<	<	<b>K613_0240 IE2D160K4</b>	168,0	24,01	24583/1024	436
61	1648	2,2	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D160K4</b>	364,5	23,94	88877/3712	491
65	1565	1,4	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D160K4</b>	196,3	22,74	14553/640	442
64	1586	2,0	<	<	<	<b>K813_0230 IE2D160K4</b>	249,7	23,04	31801/1380	456
68	1493	0,88	<	<	<	<b>K613_0220 IE2D160K4</b>	168,0	21,68	5551/256	436
73	1393	1,5	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D160K4</b>	196,3	20,23	119133/5888	446
77	1307	0,96	134	1307	0,81	<b>K613_0190 IE2D160K4</b>	168,0	18,99	17019/896	438
77	1320	2,2	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D160K4</b>	249,7	19,18	133517/6960	468
80	1258	1,6	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D160K4</b>	196,3	18,28	26901/1472	447
85	1193	2,2	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D160K4</b>	249,7	17,33	30149/1740	470
86	1181	1,0	148	1181	0,86	<b>K613_0170 IE2D160K4</b>	168,0	17,16	549/32	438
90	1128	1,7	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D160K4</b>	196,3	16,39	6293/384	451
89	1131	2,2	<	<	<	<b>K813_0165 IE2D160K4</b>	249,7	16,43	42067/2560	476
93	1092	1,1	<	<	<	<b>K613_0160 IE2D160K4</b>	168,0	15,87	54839/3456	440
99	1019	1,9	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D160K4</b>	196,3	14,80	1421/96	452
99	1022	2,2	<	<	<	<b>K813_0150 IE2D160K4</b>	249,7	14,84	9499/640	480
103	987	1,2	<	<	<	<b>K613_0145 IE2D160K4</b>	168,0	14,33	12383/864	441
113	898	2,0	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D160K4</b>	196,3	13,04	3339/256	459
116	869	1,3	<	<	<	<b>K613_0125 IE2D160K4</b>	168,0	12,63	3233/256	444
125	811	2,2	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D160K4</b>	196,3	11,78	23373/1984	461
129	785	1,4	<	<	<	<b>K613_0115 IE2D160K4</b>	168,0	11,41	22631/1984	445
143	708	2,2	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D160K4</b>	249,7	10,28	53041/5160	522
146	692	1,5	<	<	<	<b>K613_0100 IE2D160K4</b>	168,0	10,05	92659/9216	450
145	700	2,2	<	<	<	<b>K713_0100 IE2D160K4</b>	196,3	10,17	651/64	472
158	639	2,2	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D160K4</b>	249,7	9,284	11977/1290	531
160	632	2,2	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D160K4</b>	196,3	9,188	147/16	474
162	625	1,6	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D160K4</b>	168,0	9,081	20923/2304	451

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page K45!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K45!

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina K45!

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	lexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>11,00 kW (50Hz)</b>			<b>19,05 kW (87Hz)</b>							
176	576	2,2	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D160K4</b>	196,3	8,373	87885/10496	485
178	567	2,2	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D160K4</b>	249,7	8,243	96937/11760	559
181	558	1,7	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D160K4</b>	168,0	8,107	85095/10496	457
194	521	2,2	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D160K4</b>	196,3	7,563	19845/2624	489
197	512	2,2	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D160K4</b>	249,7	7,445	3127/420	572
201	504	1,8	<	<	<	<b>K613_0073 IE2D160K4</b>	168,0	7,323	19215/2624	459
<b>15,00 kW (50Hz)</b>			<b>25,98 kW (87Hz)</b>							
9,7	13880	0,87	<	<	<	<b>K1014_1510 IE2D160L4</b>	641,0	151,4	409479/2704	1157
12	11339	1,1	<	<	<	<b>K1014_1240 IE2D160L4</b>	641,0	123,7	7359555/59488	1159
16	8783	0,85	<	<	<	<b>K1013_0940 IE2D160L4</b>	612,1	94,33	235445/2496	1164
16	8555	1,3	<	<	<	<b>K1014_0930 IE2D160L4</b>	641,0	93,34	252399/2704	1162
20	6984	0,99	34	6984	0,99	<b>K913_0750 IE2D160L4</b>	419,5	75,00	62403/832	1160
23	5873	0,99	40	5873	0,99	<b>K913_0630 IE2D160L4</b>	419,5	63,07	209901/3328	1163
24	5731	1,0	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D160L4</b>	612,1	61,55	12803/208	1181
30	4562	0,92	52	4562	0,90	<b>K813_0490 IE2D160L4</b>	304,7	48,99	5487/112	1159
30	4557	1,1	52	4557	1,1	<b>K913_0490 IE2D160L4</b>	419,5	48,94	100223/2048	1170
30	4520	1,2	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D160L4</b>	612,1	48,54	171647/3536	1196
33	4120	1,0	58	4120	0,96	<b>K813_0440 IE2D160L4</b>	304,7	44,25	177/4	1159
37	3725	1,1	64	3725	1,0	<b>K813_0400 IE2D160L4</b>	304,7	40,01	12803/320	1162
38	3594	1,4	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D160L4</b>	612,1	38,60	8029/208	1216
39	3542	1,3	67	3542	1,3	<b>K913_0380 IE2D160L4</b>	419,5	38,04	194773/5120	1180
41	3365	1,2	70	3365	1,1	<b>K813_0360 IE2D160L4</b>	304,7	36,14	2891/80	1163
45	3016	1,4	79	3016	1,2	<b>K813_0320 IE2D160L4</b>	304,7	32,39	31093/960	1167
46	2990	1,4	79	2990	1,4	<b>K913_0320 IE2D160L4</b>	419,5	32,12	47275/1472	1189
50	2727	0,87	<	<	<	<b>K713_0290 IE2D160L4</b>	251,3	29,29	7497/256	1158
50	2724	1,4	87	2724	1,3	<b>K813_0290 IE2D160L4</b>	304,7	29,25	7021/240	1168
58	2376	1,5	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D160L4</b>	304,7	25,51	140833/5520	1175
58	2344	0,97	<	<	<	<b>K713_0250 IE2D160L4</b>	251,3	25,18	64449/2560	1162
61	2229	1,6	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D160L4</b>	419,5	23,94	88877/3712	1211
65	2117	1,0	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D160L4</b>	251,3	22,74	14553/640	1162
64	2146	1,5	<	<	<	<b>K813_0230 IE2D160L4</b>	304,7	23,04	31801/1380	1176
73	1884	1,1	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D160L4</b>	251,3	20,23	119133/5888	1166
77	1786	1,6	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D160L4</b>	304,7	19,18	133517/6960	1188
80	1702	1,2	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D160L4</b>	251,3	18,28	26901/1472	1167
85	1613	1,6	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D160L4</b>	304,7	17,33	30149/1740	1190
90	1526	1,3	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D160L4</b>	251,3	16,39	6293/384	1171
89	1530	1,6	<	<	<	<b>K813_0165 IE2D160L4</b>	304,7	16,43	42067/2560	1196
93	1478	0,80	<	<	<	<b>K613_0160 IE2D160L4</b>	223,0	15,87	54839/3456	1160
99	1378	1,4	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D160L4</b>	251,3	14,80	1421/96	1172
99	1382	1,6	<	<	<	<b>K813_0150 IE2D160L4</b>	304,7	14,84	9499/640	1200
103	1335	0,86	<	<	<	<b>K613_0145 IE2D160L4</b>	223,0	14,33	12383/864	1161
113	1214	1,5	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D160L4</b>	251,3	13,04	3339/256	1179
112	1227	1,6	<	<	<	<b>K813_0130 IE2D160L4</b>	304,7	13,18	7316/555	1214
116	1176	0,94	<	<	<	<b>K613_0125 IE2D160L4</b>	223,0	12,63	3233/256	1164
125	1097	1,6	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D160L4</b>	251,3	11,78	23373/1984	1181
123	1109	1,6	<	<	<	<b>K813_0120 IE2D160L4</b>	304,7	11,91	6608/555	1219
129	1062	1,0	<	<	<	<b>K613_0115 IE2D160L4</b>	223,0	11,41	22631/1984	1165
143	957	1,6	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D160L4</b>	304,7	10,28	53041/5160	1242
146	936	1,1	<	<	<	<b>K613_0100 IE2D160L4</b>	223,0	10,05	92659/9216	1170
145	947	1,6	<	<	<	<b>K713_0100 IE2D160L4</b>	251,3	10,17	651/64	1192
158	864	1,6	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D160L4</b>	304,7	9,284	11977/1290	1251
160	856	1,6	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D160L4</b>	251,3	9,188	147/16	1194
162	846	1,2	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D160L4</b>	223,0	9,081	20923/2304	1171
176	780	1,6	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D160L4</b>	251,3	8,373	87885/10496	1205
178	768	1,6	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D160L4</b>	304,7	8,243	96937/11760	1279
181	755	1,3	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D160L4</b>	223,0	8,107	85095/10496	1177
194	704	1,6	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D160L4</b>	251,3	7,563	19845/2624	1209
197	693	1,6	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D160L4</b>	304,7	7,445	3127/420	1292
201	682	1,3	<	<	<	<b>K613_0073 IE2D160L4</b>	223,0	7,323	19215/2624	1179

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**



# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ieakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>18,50 kW (50Hz)</b>			<b>32,04 kW (87Hz)</b>							
12	13970	0,86	<	<	<	<b>K1014_1240 IE2D180K4</b>	657,0	123,7	7359555/59488	1389
16	10540	1,0	<	<	<	<b>K1014_0930 IE2D180K4</b>	657,0	93,34	252399/2704	1392
20	8636	1,3	<	<	<	<b>K1013_0750 IE2D180K4</b>	628,1	75,28	101773/1352	1402
23	7236	0,97	40	7236	0,97	<b>K913_0630 IE2D180K4</b>	435,5	63,07	209901/3328	1393
24	7061	1,7	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D180K4</b>	628,1	61,55	12803/208	1411
30	5614	1,2	52	5614	1,2	<b>K913_0490 IE2D180K4</b>	435,5	48,94	100223/2048	1400
30	5569	2,1	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D180K4</b>	628,1	48,54	171647/3536	1426
37	4590	0,92	64	4590	0,84	<b>K813_0400 IE2D180K4</b>	320,7	40,01	12803/320	1392
38	4428	2,4	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D180K4</b>	628,1	38,60	8029/208	1446
39	4364	1,6	67	4364	1,6	<b>K913_0380 IE2D180K4</b>	435,5	38,04	194773/5120	1410
41	4146	1,0	70	4146	0,89	<b>K813_0360 IE2D180K4</b>	320,7	36,14	2891/80	1393
45	3716	1,1	79	3716	0,96	<b>K813_0320 IE2D180K4</b>	320,7	32,39	31093/960	1397
46	3684	1,9	79	3684	1,8	<b>K913_0320 IE2D180K4</b>	435,5	32,12	47275/1472	1419
47	3618	2,5	<	<	<	<b>K1013_0320 IE2D180K4</b>	628,1	31,54	144305/4576	1472
50	3356	1,2	87	3356	1,0	<b>K813_0290 IE2D180K4</b>	320,7	29,25	7021/240	1398
58	2927	1,3	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D180K4</b>	320,7	25,51	140833/5520	1405
61	2747	2,5	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D180K4</b>	435,5	23,94	88877/3712	1441
65	2609	0,84	<	<	<	<b>K713_0230 IE2D180K4</b>	267,3	22,74	14553/640	1392
64	2644	1,4	<	<	<	<b>K813_0230 IE2D180K4</b>	320,7	23,04	31801/1380	1406
73	2321	0,91	<	<	<	<b>K713_0200 IE2D180K4</b>	267,3	20,23	119133/5888	1396
77	2201	1,6	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D180K4</b>	320,7	19,18	133517/6960	1418
77	2187	2,5	<	<	<	<b>K913_0190 IE2D180K4</b>	435,5	19,06	305/16	1465
80	2097	0,97	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D180K4</b>	267,3	18,28	26901/1472	1397
85	1988	1,7	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D180K4</b>	320,7	17,33	30149/1740	1420
90	1880	1,0	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D180K4</b>	267,3	16,39	6293/384	1401
89	1885	1,8	<	<	<	<b>K813_0165 IE2D180K4</b>	320,7	16,43	42067/2560	1426
92	1825	2,5	<	<	<	<b>K913_0160 IE2D180K4</b>	435,5	15,91	13237/832	1490
99	1698	1,1	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D180K4</b>	267,3	14,80	1421/96	1402
99	1703	1,9	<	<	<	<b>K813_0150 IE2D180K4</b>	320,7	14,84	9499/640	1430
113	1496	1,2	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D180K4</b>	267,3	13,04	3339/256	1409
112	1512	2,1	<	<	<	<b>K813_0130 IE2D180K4</b>	320,7	13,18	7316/555	1444
117	1437	2,5	<	<	<	<b>K913_0125 IE2D180K4</b>	435,5	12,53	73749/5888	1538
125	1352	1,3	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D180K4</b>	267,3	11,78	23373/1984	1411
123	1366	2,2	<	<	<	<b>K813_0120 IE2D180K4</b>	320,7	11,91	6608/555	1449
143	1179	2,5	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D180K4</b>	320,7	10,28	53041/5160	1472
146	1153	0,88	<	<	<	<b>K613_0100 IE2D180K4</b>	239,0	10,05	92659/9216	1400
145	1167	1,4	<	<	<	<b>K713_0100 IE2D180K4</b>	267,3	10,17	651/64	1422
145	1161	2,5	<	<	<	<b>K913_0100 IE2D180K4</b>	435,5	10,12	119133/11776	1595
158	1065	2,5	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D180K4</b>	320,7	9,284	11977/1290	1481
160	1054	1,5	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D180K4</b>	267,3	9,188	147/16	1424
162	1042	0,95	<	<	<	<b>K613_0091 IE2D180K4</b>	239,0	9,081	20923/2304	1401
176	961	1,6	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D180K4</b>	267,3	8,373	87885/10496	1435
178	946	2,5	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D180K4</b>	320,7	8,243	96937/11760	1509
181	930	1,0	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D180K4</b>	239,0	8,107	85095/10496	1407
185	910	2,5	<	<	<	<b>K913_0079 IE2D180K4</b>	435,5	7,934	54839/6912	1689
194	868	1,7	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D180K4</b>	267,3	7,563	19845/2624	1439
197	854	2,5	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D180K4</b>	320,7	7,445	3127/420	1522
201	840	1,1	<	<	<	<b>K613_0073 IE2D180K4</b>	239,0	7,323	19215/2624	1409
<b>22,00 kW (50Hz)</b>			<b>38,11 kW (87Hz)</b>							
16	12473	0,87	<	<	<	<b>K1014_0930 IE2D180L4</b>	696,0	93,34	252399/2704	1692
20	10219	1,1	<	<	<	<b>K1013_0750 IE2D180L4</b>	667,1	75,28	101773/1352	1702
23	8562	0,82	41	8562	0,82	<b>K913_0630 IE2D180L4</b>	474,5	63,07	209901/3328	1693
24	8356	1,4	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D180L4</b>	667,1	61,55	12803/208	1711
30	6643	1,1	52	6643	1,1	<b>K913_0490 IE2D180L4</b>	474,5	48,94	100223/2048	1700
30	6590	1,7	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D180L4</b>	667,1	48,54	171647/3536	1726
38	5240	2,0	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D180L4</b>	667,1	38,60	8029/208	1746
39	5164	1,4	67	5164	1,3	<b>K913_0380 IE2D180L4</b>	474,5	38,04	194773/5120	1710
41	4906	0,86	<	<	<	<b>K813_0360 IE2D180L4</b>	359,7	36,14	2891/80	1693
46	4397	0,96	79	4397	0,81	<b>K813_0320 IE2D180L4</b>	359,7	32,39	31093/960	1697

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

*¡Por favor observe las indicaciones en la página K8!*

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	lexakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>22,00 kW (50Hz)</b>			<b>38,11 kW (87Hz)</b>							
46	4360	1,6	80	4360	1,5	<b>K913_0320 IE2D180L4</b>	474,5	32,12	47275/1472	1719
47	4281	2,1	<	<	<	<b>K1013_0320 IE2D180L4</b>	667,1	31,54	144305/4576	1772
50	3971	1,0	87	3971	0,87	<b>K813_0260 IE2D180L4</b>	359,7	29,25	7021/240	1698
58	3463	1,1	<	<	<	<b>K813_0260 IE2D180L4</b>	359,7	25,51	140833/5520	1705
62	3250	2,1	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D180L4</b>	474,5	23,94	88877/3712	1741
64	3128	1,2	<	<	<	<b>K813_0230 IE2D180L4</b>	359,7	23,04	31801/1380	1706
77	2604	1,4	<	<	<	<b>K813_0190 IE2D180L4</b>	359,7	19,18	133517/6960	1718
77	2588	2,1	<	<	<	<b>K913_0190 IE2D180L4</b>	474,5	19,06	305/16	1765
81	2481	0,82	<	<	<	<b>K713_0185 IE2D180L4</b>	306,3	18,28	26901/1472	1697
85	2352	1,5	<	<	<	<b>K813_0175 IE2D180L4</b>	359,7	17,33	30149/1740	1720
90	2225	0,88	<	<	<	<b>K713_0165 IE2D180L4</b>	306,3	16,39	6293/384	1701
90	2231	1,5	<	<	<	<b>K813_0165 IE2D180L4</b>	359,7	16,43	42067/2560	1726
93	2160	2,1	<	<	<	<b>K913_0160 IE2D180L4</b>	474,5	15,91	13237/832	1790
100	2009	0,94	<	<	<	<b>K713_0150 IE2D180L4</b>	306,3	14,80	1421/96	1702
99	2015	1,6	<	<	<	<b>K813_0150 IE2D180L4</b>	359,7	14,84	9499/640	1730
113	1771	1,0	<	<	<	<b>K713_0130 IE2D180L4</b>	306,3	13,04	3339/256	1709
112	1789	1,8	<	<	<	<b>K813_0130 IE2D180L4</b>	359,7	13,18	7316/555	1744
118	1700	2,1	<	<	<	<b>K913_0125 IE2D180L4</b>	474,5	12,53	73749/5888	1838
125	1599	1,1	<	<	<	<b>K713_0120 IE2D180L4</b>	306,3	11,78	23373/1984	1711
124	1616	1,9	<	<	<	<b>K813_0120 IE2D180L4</b>	359,7	11,91	6608/555	1749
143	1395	2,1	<	<	<	<b>K813_0105 IE2D180L4</b>	359,7	10,28	53041/5160	1772
145	1381	1,2	<	<	<	<b>K713_0100 IE2D180L4</b>	306,3	10,17	651/64	1722
146	1373	2,1	<	<	<	<b>K913_0100 IE2D180L4</b>	474,5	10,12	119133/11776	1895
159	1260	2,1	<	<	<	<b>K813_0093 IE2D180L4</b>	359,7	9,284	11977/1290	1781
161	1247	1,3	<	<	<	<b>K713_0092 IE2D180L4</b>	306,3	9,188	147/16	1724
176	1137	1,4	<	<	<	<b>K713_0084 IE2D180L4</b>	306,3	8,373	87885/10496	1735
179	1119	2,1	<	<	<	<b>K813_0082 IE2D180L4</b>	359,7	8,243	96937/11760	1809
182	1101	0,86	<	<	<	<b>K613_0081 IE2D180L4</b>	278,0	8,107	85095/10496	1707
186	1077	2,1	<	<	<	<b>K913_0079 IE2D180L4</b>	474,5	7,934	54839/6912	1989
195	1027	1,5	<	<	<	<b>K713_0076 IE2D180L4</b>	306,3	7,563	19845/2624	1739
198	1011	2,1	<	<	<	<b>K813_0074 IE2D180L4</b>	359,7	7,445	3127/420	1822
201	994	0,92	<	<	<	<b>K613_0073 IE2D180L4</b>	278,0	7,323	19215/2624	1709
<b>30,00 kW (50Hz)</b>			<b>51,96 kW (87Hz)</b>							
24	11416	1,1	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D200L4</b>	729,1	61,55	12803/208	2781
30	9003	1,3	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D200L4</b>	729,1	48,54	171647/3536	2796
38	7159	1,7	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D200L4</b>	729,1	38,60	8029/208	2816
39	7055	0,99	67	7055	0,97	<b>K913_0380 IE2D200L4</b>	536,5	38,04	194773/5120	2780
46	5956	1,2	80	5956	1,1	<b>K913_0320 IE2D200L4</b>	536,5	32,12	47275/1472	2789
47	5849	2,1	<	<	<	<b>K1013_0320 IE2D200L4</b>	729,1	31,54	144305/4576	2842
62	4441	1,6	<	<	<	<b>K913_0240 IE2D200L4</b>	536,5	23,94	88877/3712	2811
62	4413	2,7	<	<	<	<b>K1013_0240 IE2D200L4</b>	729,1	23,79	4949/208	2890
78	3536	1,8	<	<	<	<b>K913_0190 IE2D200L4</b>	536,5	19,06	305/16	2835
79	3478	3,3	<	<	<	<b>K1013_0190 IE2D200L4</b>	729,1	18,75	144305/7696	2949
93	2951	2,1	<	<	<	<b>K913_0160 IE2D200L4</b>	536,5	15,91	13237/832	2860
118	2323	2,4	<	<	<	<b>K913_0125 IE2D200L4</b>	536,5	12,53	73749/5888	2908
146	1876	2,8	<	<	<	<b>K913_0100 IE2D200L4</b>	536,5	10,12	119133/11776	2965
187	1471	3,3	<	<	<	<b>K913_0079 IE2D200L4</b>	536,5	7,934	54839/6912	3059
<b>37,00 kW (50Hz)</b>			<b>64,09 kW (87Hz)</b>							
24	14123	0,85	<	<	<	<b>K1013_0620 IE2D225S4</b>	765,1	61,55	12803/208	3161
30	11138	1,1	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D225S4</b>	765,1	48,54	171647/3536	3176
38	8857	1,4	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D225S4</b>	765,1	38,60	8029/208	3196
47	7235	1,7	<	<	<	<b>K1013_0320 IE2D225S4</b>	765,1	31,54	144305/4576	3222
62	5459	2,2	<	<	<	<b>K1013_0240 IE2D225S4</b>	765,1	23,79	4949/208	3270
79	4302	2,7	<	<	<	<b>K1013_0190 IE2D225S4</b>	765,1	18,75	144305/7696	3329
93	3643	2,7	<	<	<	<b>K1013_0160 IE2D225S4</b>	765,1	15,88	37975/2392	3382
118	2864	2,7	<	<	<	<b>K1013_0125 IE2D225S4</b>	765,1	12,48	71393/5720	3487

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

*Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!***

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

# Helical Bevel Geared Motors **K**

## Motorreductores cónicos **K**

## Motoriduttori a coppia conica **K**



Please take notice of the indications on page **K8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **K8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **K8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	iexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>37,00 kW (50Hz)</b>			<b>64,09 kW (87Hz)</b>							
148	2291	2,7	<	<	<	<b>K1013_0100 IE2D225S4</b>	765,1	9,986	2077/208	3634
186	1822	2,7	<	<	<	<b>K1013_0079 IE2D225S4</b>	765,1	7,943	47089/5928	3840
<b>45,00 kW (50Hz)</b>			<b>77,94 kW (87Hz)</b>							
30	13504	0,89	<	<	<	<b>K1013_0490 IE2D225K4</b>	798,1	48,54	171647/3536	3606
38	10739	1,1	<	<	<	<b>K1013_0390 IE2D225K4</b>	798,1	38,60	8029/208	3626
47	8773	1,4	<	<	<	<b>K1013_0320 IE2D225K4</b>	798,1	31,54	144305/4576	3652
62	6619	1,8	<	<	<	<b>K1013_0240 IE2D225K4</b>	798,1	23,79	4949/208	3700
79	5216	2,2	<	<	<	<b>K1013_0190 IE2D225K4</b>	798,1	18,75	144305/7696	3759
93	4417	2,2	<	<	<	<b>K1013_0160 IE2D225K4</b>	798,1	15,88	37975/2392	3812
118	3472	2,2	<	<	<	<b>K1013_0125 IE2D225K4</b>	798,1	12,48	71393/5720	3917
148	2778	2,2	<	<	<	<b>K1013_0100 IE2D225K4</b>	798,1	9,986	2077/208	4064
186	2210	2,2	<	<	<	<b>K1013_0079 IE2D225K4</b>	798,1	7,943	47089/5928	4270

Selection table helical geared motors to provide low-level speeds see page **K45!**

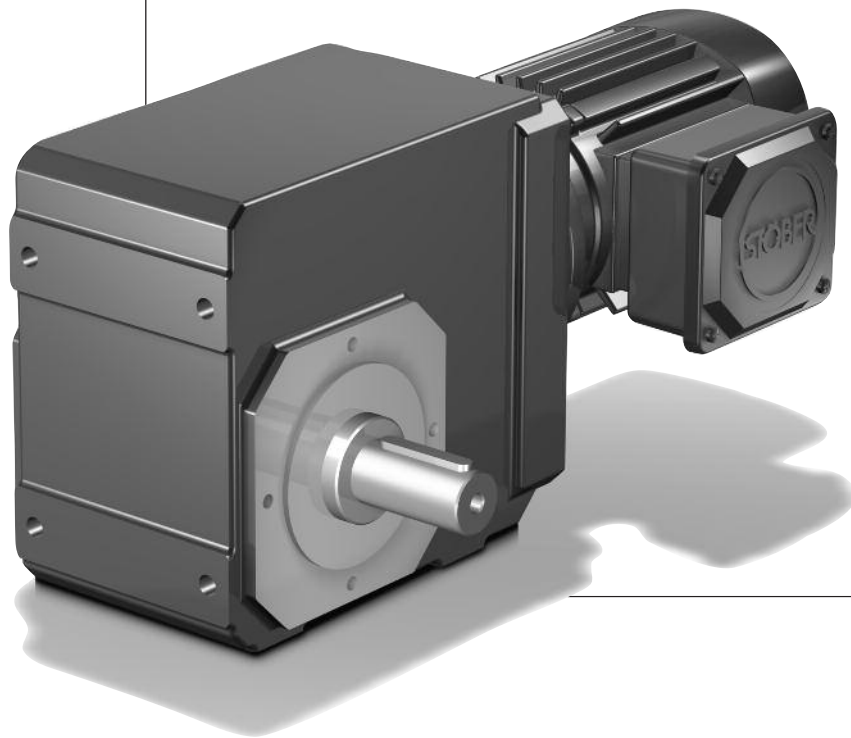
Tabla de selección motorreductores cónicos ver página **K45!**

Tabella di selezione motoriduttori coassiali per bassi numeri di giri vedere a pagina **K45!**

Dimension drawings  
**MGS K** Helical Bevel  
Geared Motors

*Dibujos acotados*  
*Motorreductores*  
*cónicos* **MGS K**

Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori  
a coppia conica **K**



K

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

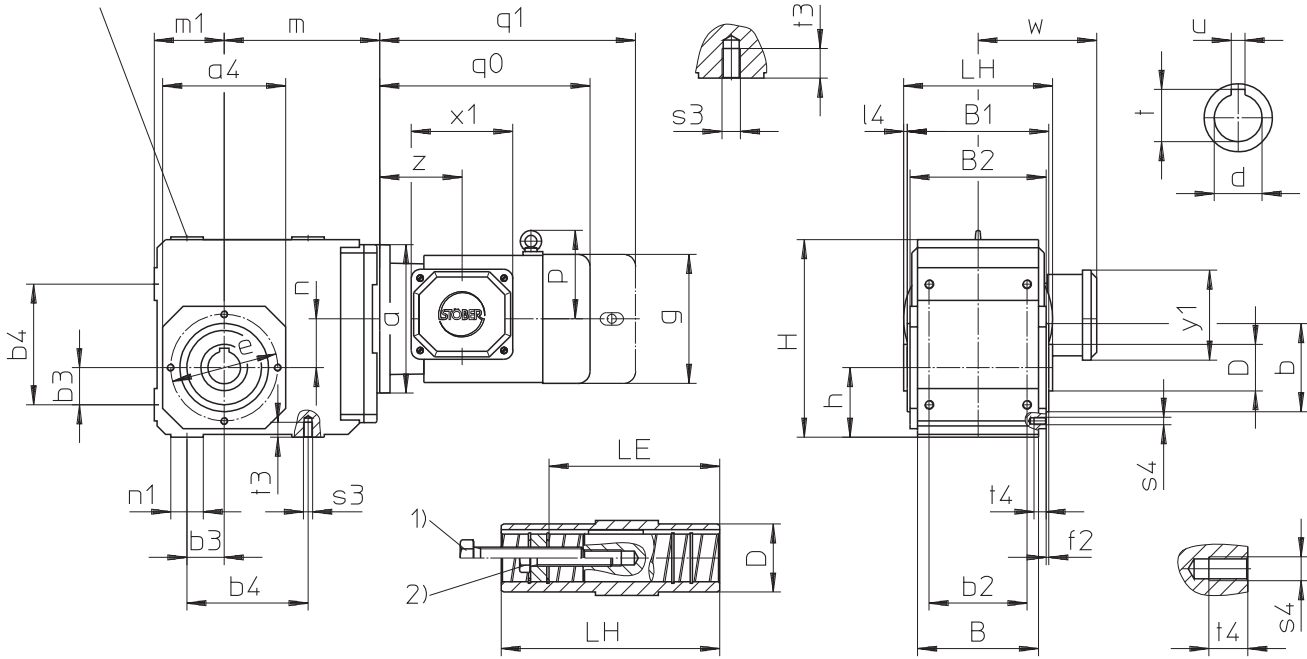
Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



**K1\_AG\_IE2D\_ - K4\_AG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)  
 sólo K1, otros tamaños constructivos sobre consulta (solicitar hoja de medidas)  
 solo K1, altre taglie su richiesta (richiedere disegno quotato)



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	□a4	∅b	b2	b3	b4	B	B1	B2	∅d	∅D	∅e	f2	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	n1	s3	s4	t	t3	t4	u
<b>K1</b>	105	75 <sub>h6</sub>	70	30	90	90	112	106	25H7	40	90	3,0	60	160	-	4,0	98,0	120	60	25	M8	M8	28,3	13	13	8JS9
<b>K1</b>	105	75 <sub>h6</sub>	70	30	90	90	112	106	30H7	40	90	3,0	60	160	-	4,0	93,5	120	60	25	M8	M8	32,0	13	13	8JS9
<b>K2</b>	116	82 <sub>h6</sub>	90	35	115	115	140	134	30H7	45	100	3,0	65	190	-	4,0	121,5	148	65	30	M10	M8	33,3	16	13	8JS9
<b>K3</b>	132	95 <sub>h6</sub>	105	40	130	130	152	146	35H7	50	115	3,0	75	213	-	4,0	125,0	160	75	35	M10	M8	38,3	16	13	10JS9
<b>K4</b>	152	110 <sub>h6</sub>	120	50	155	148	180	173	40H7	55	130	3,5	90	240	-	4,0	157,0	188	90	40	M12	M10	43,3	19	16	12JS9
<b>K5</b>	145	110 <sub>h6</sub>	125	40	140	160	192	185	50H7	65	130	3,5	160	260	312	4,0	164,0	200	100	50	M16	M10	53,8	26	16	14JS9
<b>K6</b>	180	140 <sub>h6</sub>	130	50	160	168	207	200	50H7	70	165	3,5	190	310	362	4,0	179,0	215	120	55	M16	M10	53,8	26	16	14JS9
<b>K7</b>	195	155 <sub>h6</sub>	145	55	180	190	233	226	60H7	85	185	3,5	212	342	403	4,5	214,0	242	125	60	M20	M12	64,4	33	19	18JS9
<b>K8</b>	226	185 <sub>h6</sub>	185	75	240	235	290	282	70H7	100	215	4,0	265	410	471	5,0	263,0	300	145	70	M24	M12	74,9	38	19	20JS9
<b>K9</b>	280	230 <sub>h6</sub>	225	95	280	285	340	330	90H7	120	265	5,0	315	495	565	5,0	302,0	350	180	80	M30	M16	95,4	48	26	25JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

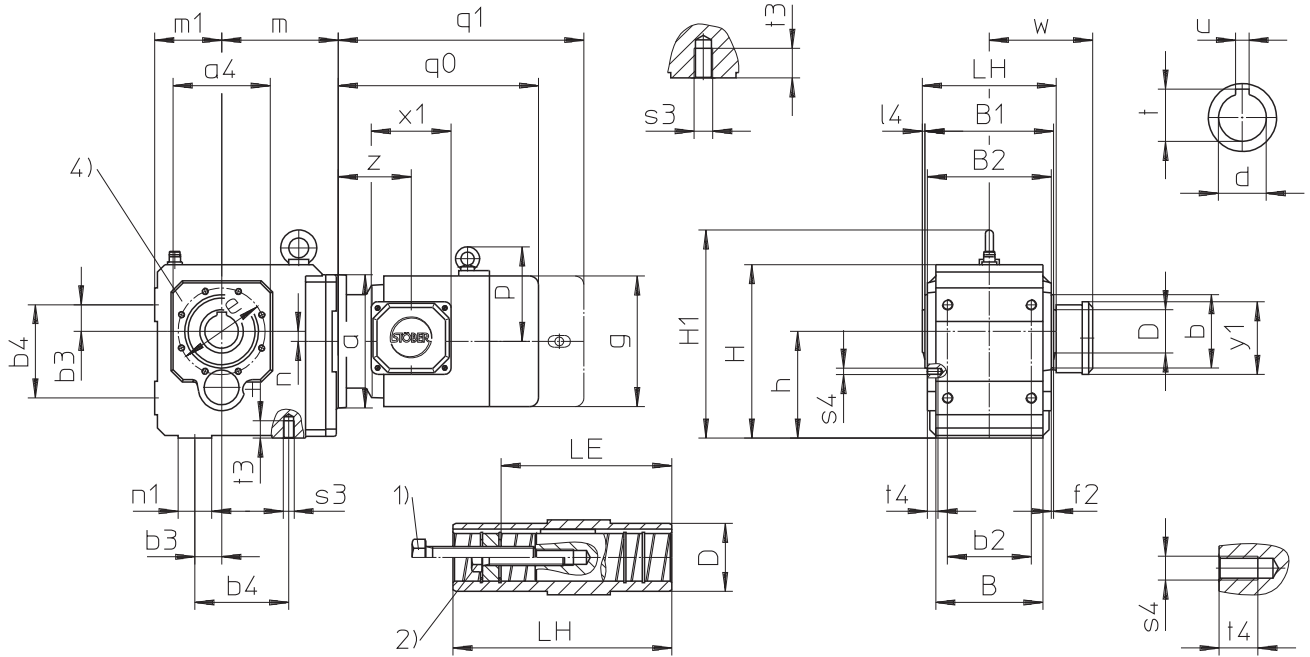
Typ	∅a	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno

**K5\_AG\_IE2D\_ - K9\_AG\_IE2D\_**



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) K5-K9: 8 tapped holes turned by 22.5 degrees,  
 K8: 4 additional tapped holes turned by 45 degrees

4) K5-K9: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°,  
 K8: adicional 4 agujeros roscados desplazados 45°

4) K5-K9: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°,  
 K8: in più 4 fori filettati sfalsati di 45°

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
K102	128	36,0	128	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K202	147	46,0	147	46,0	149	46,0	149	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	167	52,5	167	52,5	169	52,5	169	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K303	210	16,0	210	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K402	187	60,0	187	60,0	189	60,0	189	60,0	192	60,0	-	-	-	-	-	-
K403	230	23,0	230	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K513	172	15,0	172	15,0	174	15,0	174	15,0	177	15,0	-	-	-	-	-	-
K514	215	15,0	215	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	191	18,0	193	18,0	193	18,0	196	18,0	210	18,0	210	18,0	-	-
K614	234	18,0	234	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	221	20,0	221	20,0	224	20,0	237	20,0	237	20,0	-	-
K714	263	20,0	263	20,0	283	20,0	283	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K813	-	-	-	-	247	24,0	247	24,0	249	24,0	262	24,0	262	24,0	-	-
K814	-	-	-	-	308	24,0	308	24,0	320	5,0	-	-	-	-	-	-
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	294	25,0	307	25,0	307	25,0	330	25,0
K914	-	-	-	-	353	25,0	353	25,0	365	25,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

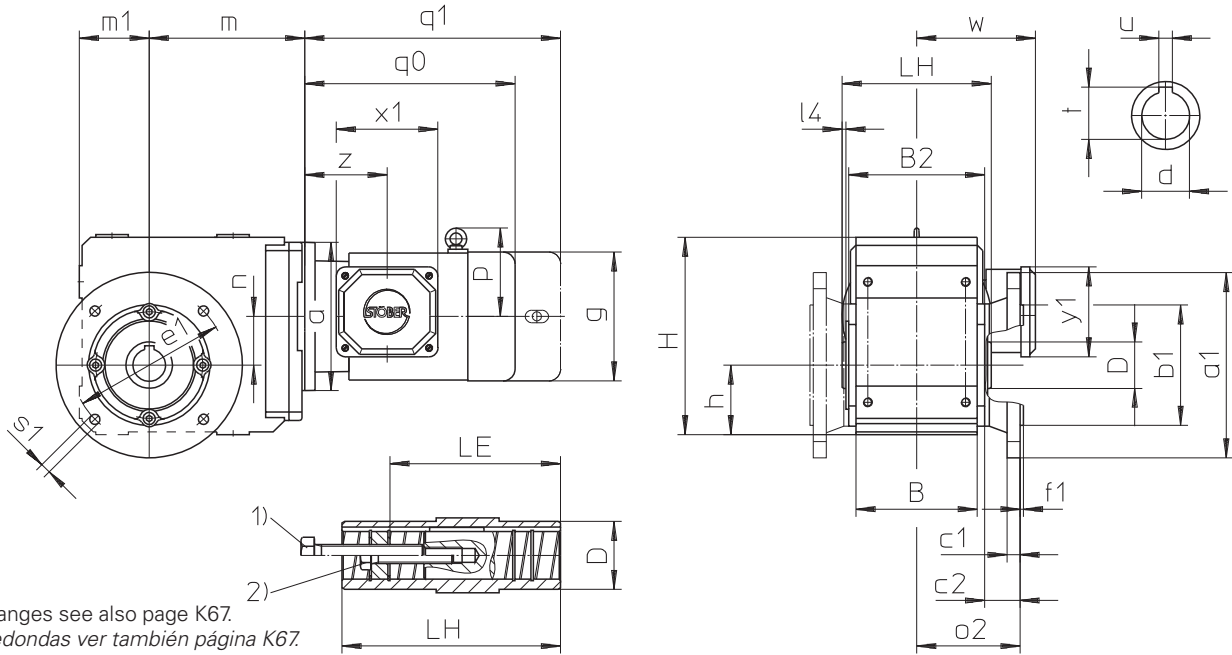
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K1\_AF\_IE2D\_ - K4\_AF\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øD	øe1	f1	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	o2	øs1	t	u
<b>K1</b>	160	110j6	90	106	10	32,0	25H7	40	130	3,5	60	160	-	4,0	98,0	120	60	85,0	9	28,3	8JS9
<b>K1</b>	160	110j6	90	106	10	32,0	30H7	40	130	3,5	60	160	-	4,0	93,5	120	60	85,0	9	32,0	8JS9
<b>K2</b>	200	130j6	115	134	12	32,0	30H7	45	165	3,5	65	190	-	4,0	121,5	148	65	99,0	11	33,3	8JS9
<b>K3</b>	200	130j6	130	146	14	38,0	35H7	50	165	3,5	75	213	-	4,0	125,0	160	75	111,0	11	38,3	10JS9
<b>K4</b>	250	180j6	148	173	15	40,0	40H7	55	215	4,0	90	240	-	4,0	157,0	188	90	126,5	14	43,3	12JS9
<b>K5</b>	250	180j6	160	185	15	39,5	50H7	65	215	4,0	160	260	312	4,0	164,0	200	100	132,0	14	53,8	14JS9
<b>K6</b>	300	230j6	168	200	17	36,0	50H7	70	265	4,0	190	310	362	4,0	179,0	215	120	136,0	14	53,8	14JS9
<b>K7</b>	350	250h6	190	226	18	44,0	60H7	85	300	5,0	212	342	403	4,5	214,0	242	125	157,0	18	64,4	18JS9
<b>K8</b>	400	300h6	235	282	20	45,0	70H7	100	350	5,0	265	410	471	5,0	263,0	300	145	186,0	18	74,9	20JS9
<b>K9</b>	450	350h6	285	330	23	50,0	90H7	120	400	5,0	315	495	565	5,0	302,0	350	180	215,0	18	95,4	25JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

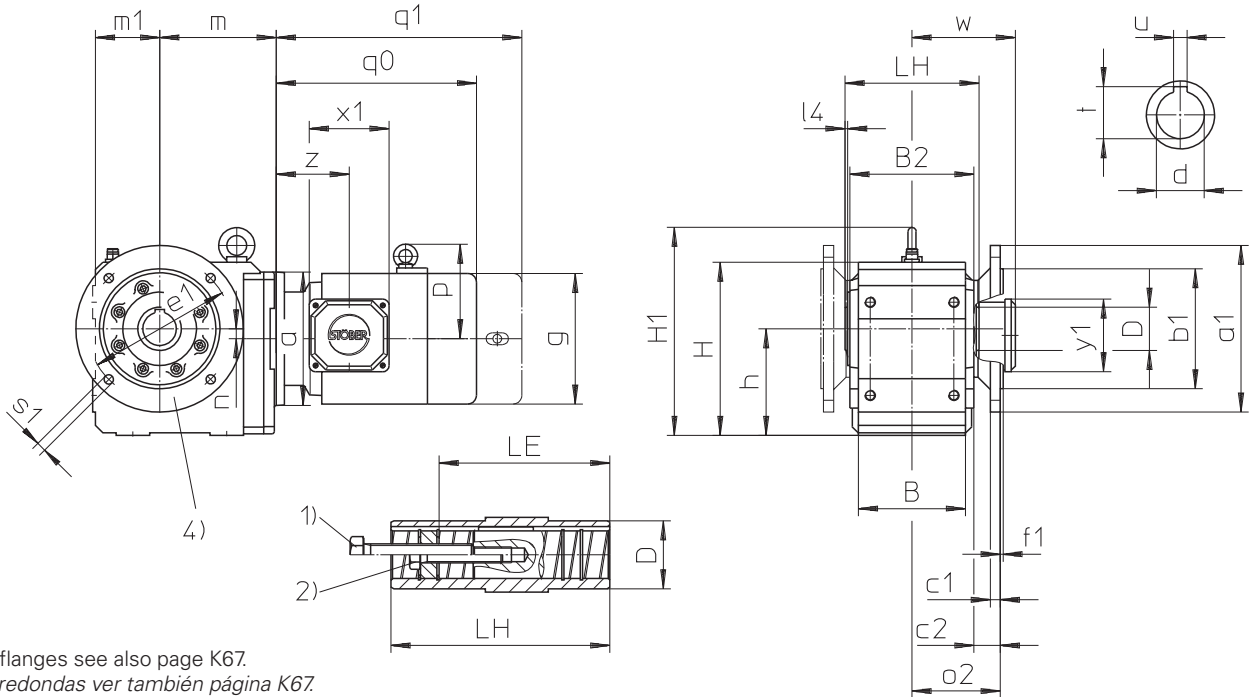
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K5\_AF\_IE2D\_ - K9\_AF\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bridas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
K102	128	36,0	128	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K202	147	46,0	147	46,0	149	46,0	149	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	167	52,5	167	52,5	169	52,5	169	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K303	210	16,0	210	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K402	187	60,0	187	60,0	189	60,0	189	60,0	192	60,0	-	-	-	-	-	-
K403	230	23,0	230	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K513	172	15,0	172	15,0	174	15,0	174	15,0	177	15,0	-	-	-	-	-	-
K514	215	15,0	215	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	191	18,0	193	18,0	193	18,0	196	18,0	210	18,0	210	18,0	-	-
K614	234	18,0	234	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	221	20,0	221	20,0	224	20,0	237	20,0	237	20,0	-	-
K714	263	20,0	263	20,0	283	20,0	283	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K813	-	-	-	-	247	24,0	247	24,0	249	24,0	262	24,0	262	24,0	-	-
K814	-	-	-	-	308	24,0	308	24,0	320	5,0	-	-	-	-	-	-
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	294	25,0	307	25,0	307	25,0	330	25,0
K914	-	-	-	-	353	25,0	353	25,0	365	25,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.



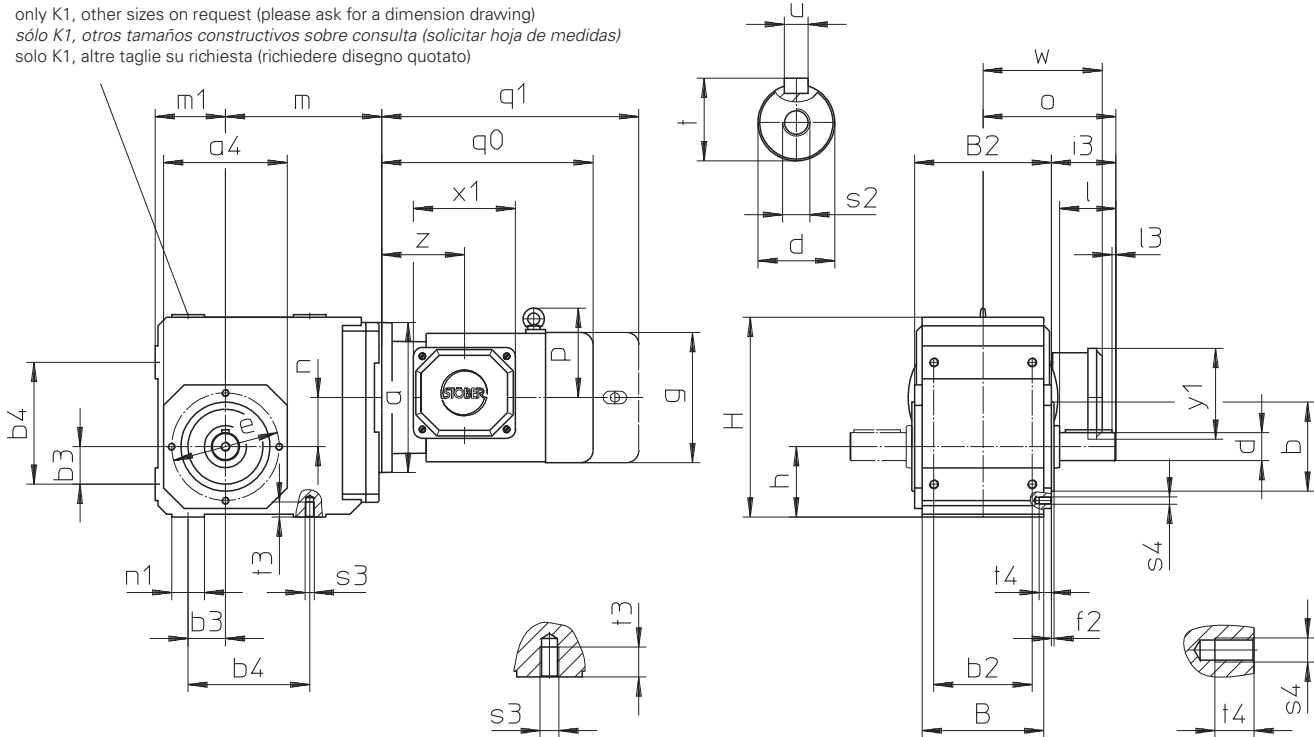
Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



**K1\_VG\_IE2D\_ - K4\_VG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)  
 sólo K1, otros tamaños constructivos sobre consulta (solicitar hoja de medidas)  
 solo K1, altre taglie su richiesta (richiedere disegno quotato)



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	□a4	øb	b2	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1	i3	l	l3	m1	n1	o	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
<b>K1</b>	105	75j6	70	30	90	90	106	25k6	90	3,0	60	160	-	62,0	50	4	60	25	115	M10	M8	M8	28,0	13	13	A8x7x40
<b>K2</b>	116	82j6	90	35	115	115	134	30k6	100	3,0	65	190	-	68,0	60	4	65	30	135	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
<b>K3</b>	132	95j6	105	40	130	130	146	30k6	115	3,0	75	213	-	69,0	60	4	75	35	142	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
<b>K4</b>	152	110j6	120	50	155	148	173	40k6	130	3,5	90	240	-	89,5	80	4	90	40	176	M16	M12	M10	43,0	19	16	A12x8x70
<b>K5</b>	145	110j6	125	40	140	160	185	45k6	130	3,5	160	260	312	129,5	90	4	100	50	222	M16	M16	M10	48,5	26	16	A14x9x80
<b>K6</b>	180	140j6	130	50	160	168	200	50k6	165	3,5	190	310	362	136,0	100	4	120	55	236	M16	M16	M10	53,5	26	16	A14x9x90
<b>K7</b>	195	155j6	145	55	180	190	226	60m6	185	3,5	212	342	403	164,0	120	4	125	60	277	M20	M20	M12	64,0	33	19	A18x11x110
<b>K8</b>	226	185j6	185	75	240	235	282	70m6	215	4,0	265	410	471	185,0	140	5	145	70	326	M20	M24	M12	74,5	38	19	A20x12x125
<b>K9</b>	280	230j6	225	95	280	285	330	90m6	265	5,0	315	495	565	220,0	170	8	180	80	385	M24	M30	M16	95,0	48	26	A25x14x140

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

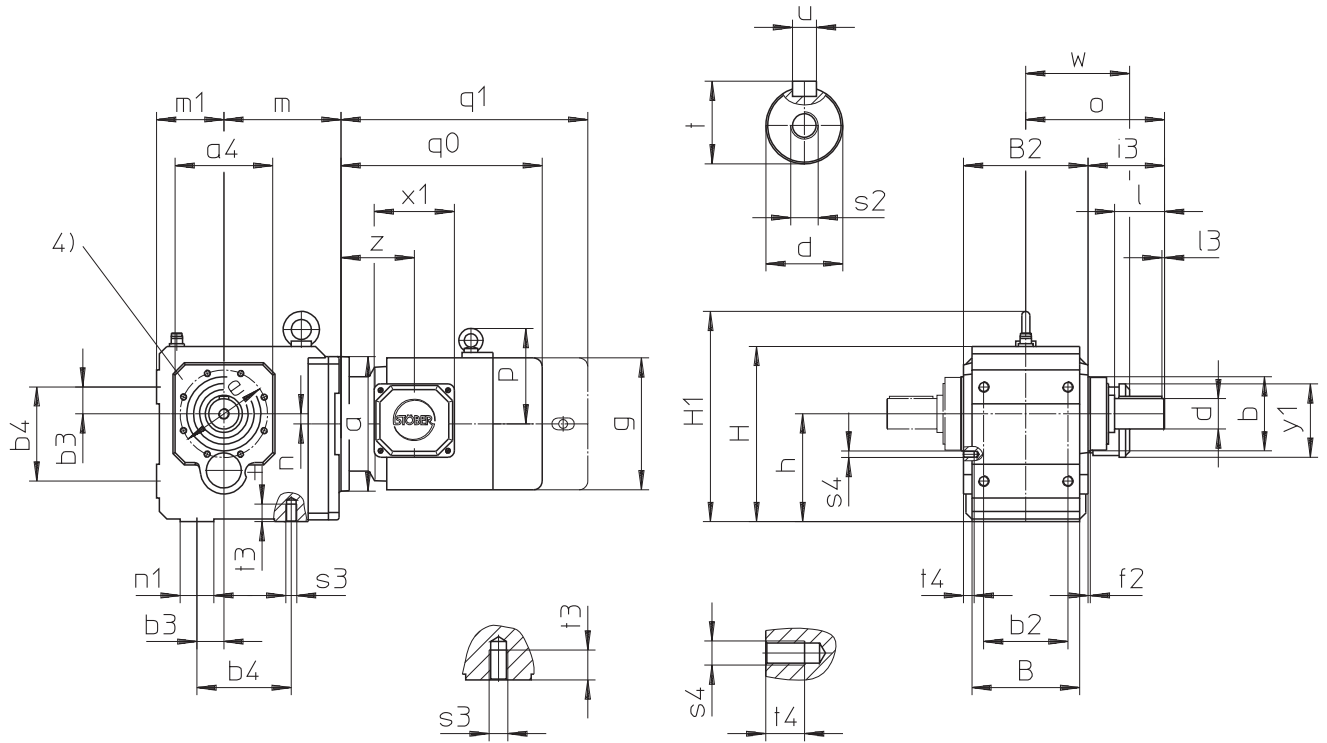
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

**K5\_VG\_IE2D\_ - K9\_VG\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K5-K9: 8 tapped holes turned by 22.5 degrees,  
 K8: 4 additional tapped holes turned by 45 degrees

4) K5-K9: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°,  
 K8: adicional 4 agujeros roscados desplazados 45°

4) K5-K9: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°,  
 K8: in più 4 fori filettati sfalsati di 45°

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>K102</b>	128	36,0	128	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K202</b>	147	46,0	147	46,0	149	46,0	149	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K302</b>	167	52,5	167	52,5	169	52,5	169	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K303</b>	210	16,0	210	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K402</b>	187	60,0	187	60,0	189	60,0	189	60,0	192	60,0	-	-	-	-	-	-
<b>K403</b>	230	23,0	230	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K513</b>	172	15,0	172	15,0	174	15,0	174	15,0	177	15,0	-	-	-	-	-	-
<b>K514</b>	215	15,0	215	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K613</b>	-	-	191	18,0	193	18,0	193	18,0	196	18,0	210	18,0	210	18,0	-	-
<b>K614</b>	234	18,0	234	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K713</b>	-	-	-	-	221	20,0	221	20,0	224	20,0	237	20,0	237	20,0	-	-
<b>K714</b>	263	20,0	263	20,0	283	20,0	283	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>K813</b>	-	-	-	-	247	24,0	247	24,0	249	24,0	262	24,0	262	24,0	-	-
<b>K814</b>	-	-	-	-	308	24,0	308	24,0	320	5,0	-	-	-	-	-	-
<b>K913</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	294	25,0	307	25,0	307	25,0	330	25,0
<b>K914</b>	-	-	-	-	353	25,0	353	25,0	365	25,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

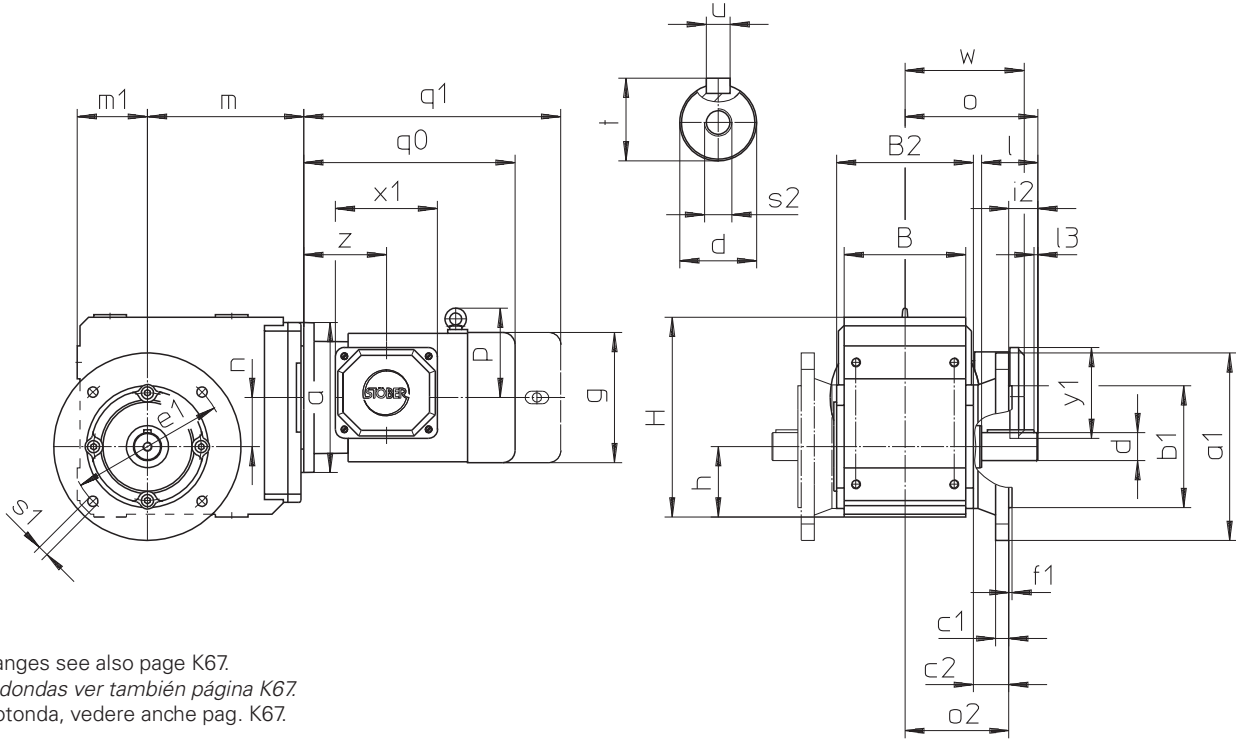
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K1\_VF\_IE2D\_ - K4\_VF\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	i2	l	l3	m1	o	o2	øs1	s2	t	u
<b>K1</b>	160	110j6	90	106	10	32,0	25k6	130	3,5	60	160	-	30,0	50	4	60	115	85,0	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>K2</b>	200	130j6	115	134	12	32,0	30k6	165	3,5	65	190	-	36,0	60	4	65	135	99,0	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>K3</b>	200	130j6	130	146	14	38,0	30k6	165	3,5	75	213	-	31,0	60	4	75	142	111,0	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>K4</b>	250	180j6	148	173	15	40,0	40k6	215	4,0	90	240	-	49,5	80	4	90	176	126,5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>K5</b>	250	180j6	160	185	15	39,5	45k6	215	4,0	160	260	312	-	90	4	100	222	132,0	14	M16	48,5	A14x9x80
<b>K6</b>	300	230j6	168	200	17	36,0	50k6	265	4,0	190	310	362	-	100	4	120	236	136,0	14	M16	53,5	A14x9x90
<b>K7</b>	350	250h6	190	226	18	44,0	60m6	300	5,0	212	342	403	-	120	4	125	277	157,0	18	M20	64,0	A18x11x110
<b>K8</b>	400	300h6	235	282	20	45,0	70m6	350	5,0	265	410	471	-	140	5	145	326	186,0	18	M20	74,5	A20x12x125
<b>K9</b>	450	350h6	285	330	23	50,0	90m6	400	5,0	315	495	565	-	170	8	180	385	215,0	18	M24	95,0	A25x14x140

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

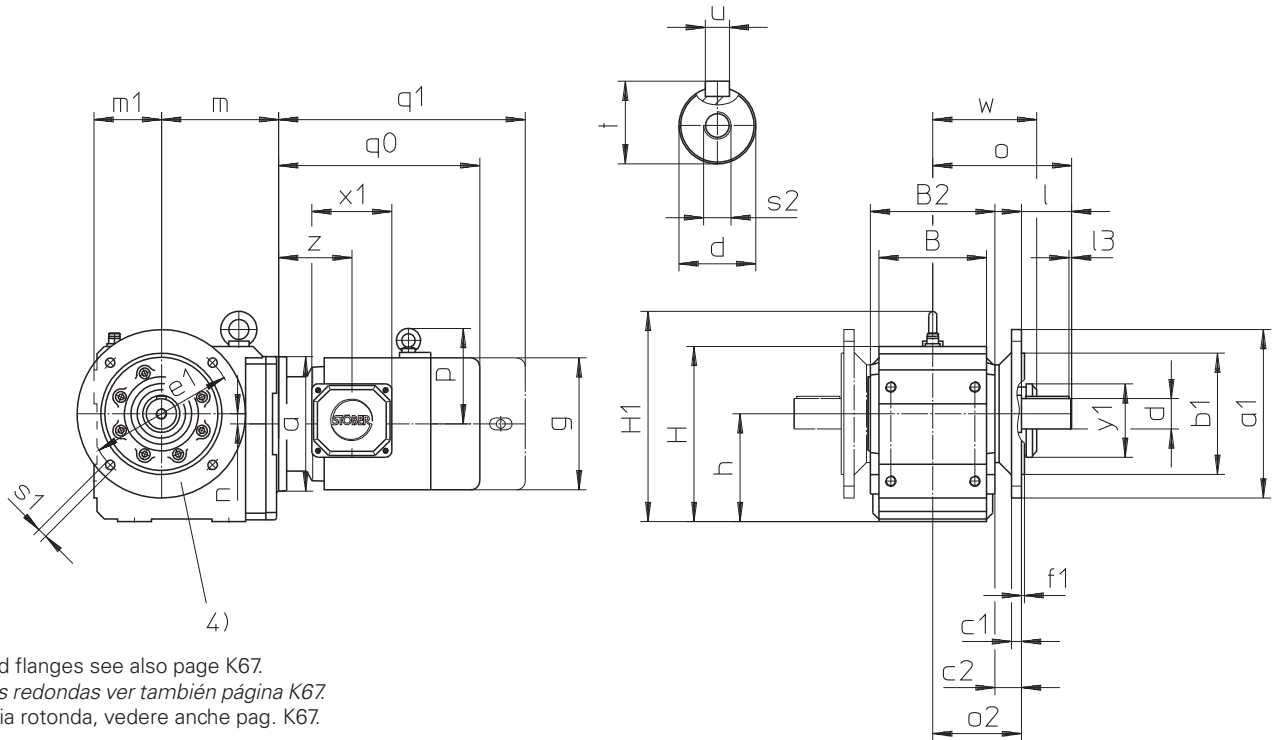
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K5\_VF\_IE2D\_ - K9\_VF\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
K102	128	36,0	128	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K202	147	46,0	147	46,0	149	46,0	149	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	167	52,5	167	52,5	169	52,5	169	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K303	210	16,0	210	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K402	187	60,0	187	60,0	189	60,0	189	60,0	192	60,0	-	-	-	-	-	-
K403	230	23,0	230	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K513	172	15,0	172	15,0	174	15,0	174	15,0	177	15,0	-	-	-	-	-	-
K514	215	15,0	215	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	191	18,0	193	18,0	193	18,0	196	18,0	210	18,0	210	18,0	-	-
K614	234	18,0	234	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	221	20,0	221	20,0	224	20,0	237	20,0	237	20,0	-	-
K714	263	20,0	263	20,0	283	20,0	283	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K813	-	-	-	-	247	24,0	247	24,0	249	24,0	262	24,0	262	24,0	-	-
K814	-	-	-	-	308	24,0	308	24,0	320	5,0	-	-	-	-	-	-
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	294	25,0	307	25,0	307	25,0	330	25,0
K914	-	-	-	-	353	25,0	353	25,0	365	25,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

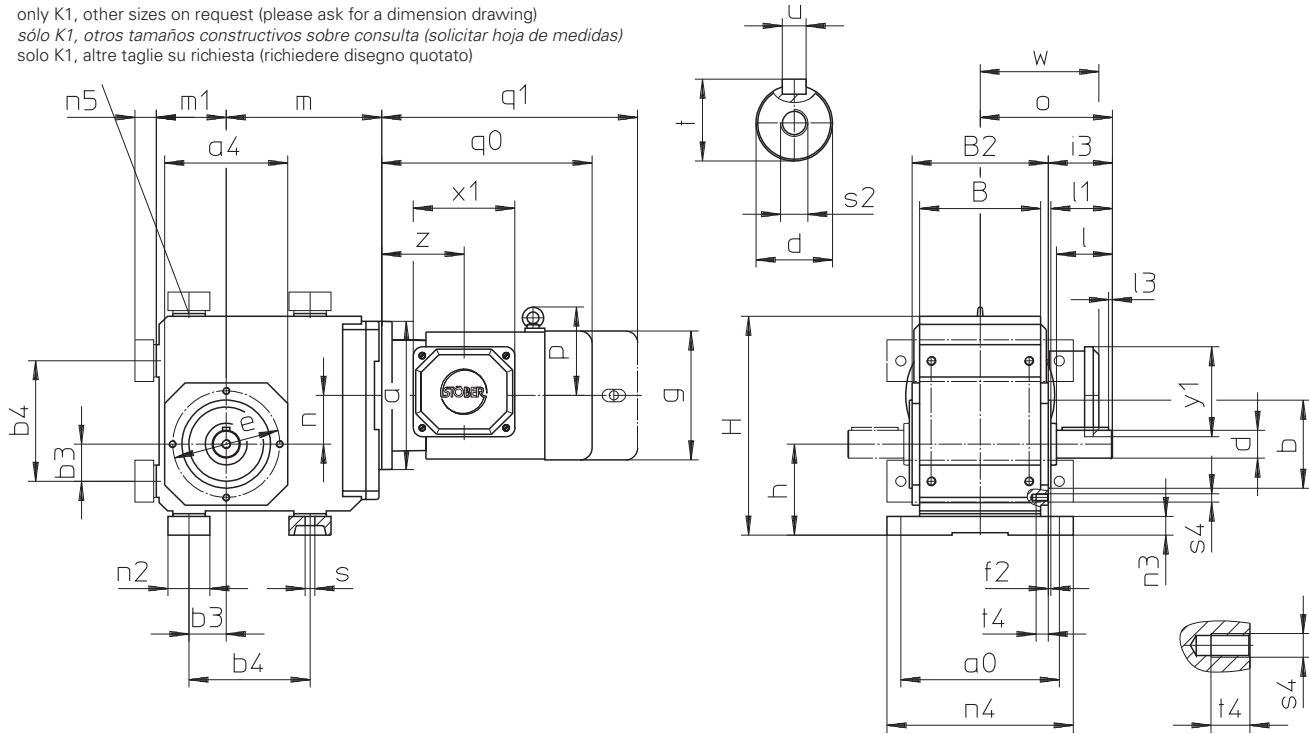
Helical Bevel Geared Motors **K** Foot mounting  
 Motorreductores cónicos **K** Ejecución de pedestal  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Esecuzione con listelli di base



**K1\_VNG\_IE2D\_ - K4\_VNG\_IE2D\_**

only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)  
 sólo K1, otros tamaños constructivos sobre consulta (solicitar hoja de medidas)  
 solo K1, altre taglie su richiesta (richiedere disegno quotato)

**q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake**  
**q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno**  
**q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno**



Output shaft can also be delivered without key.  
 Please also refer to the notes on page A12!

Eje de salida también disponible sin chaveta.  
 ¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Albero di uscita disponibile anche senza chiavetta.  
 Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	a4	øb	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n2	n3	n4	n5	o	øs	s2	s4	t	t4	u
<b>K1</b>	115	105	75 <sub>j6</sub>	30	90	90	106	25 <sub>k6</sub>	90	3,0	75	175	-	62,0	50	59,0	4	60	30	13	140	15	115	9,0	M10	M8	28,0	13	A8x7x40
<b>K2</b>	155	116	82 <sub>j6</sub>	35	115	115	134	30 <sub>k6</sub>	100	3,0	88	213	-	68,0	60	65,0	4	65	40	20	185	23	135	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
<b>K3</b>	170	132	95 <sub>j6</sub>	40	130	130	146	30 <sub>k6</sub>	115	3,0	98	236	-	69,0	60	66,0	4	75	45	20	200	23	142	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
<b>K4</b>	200	152	110 <sub>j6</sub>	50	155	148	173	40 <sub>k6</sub>	130	3,5	115	265	-	89,5	80	86,0	4	90	50	22	230	25	176	14,0	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
<b>K5</b>	200	145	110 <sub>j6</sub>	40	140	160	185	45 <sub>k6</sub>	130	3,5	190	290	342	129,5	90	126,0	4	100	60	27	240	30	222	18,0	M16	M10	48,5	16	A14x9x80
<b>K6</b>	210	180	140 <sub>j6</sub>	50	160	168	200	50 <sub>k6</sub>	165	3,5	220	340	392	136,0	100	109,5	4	120	65	27	250	30	236	18,5	M16	M10	53,5	16	A14x9x90
<b>K7</b>	241	195	155 <sub>j6</sub>	55	180	190	226	60 <sub>m6</sub>	185	3,5	250	380	441	164,0	120	130,5	4	125	70	35	290	38	277	23,0	M20	M12	64,0	19	A18x11x110
<b>K8</b>	300	226	185 <sub>j6</sub>	75	240	235	282	70 <sub>m6</sub>	215	4,0	310	455	516	185,0	140	151,0	5	145	85	41	360	45	326	27,0	M20	M12	74,5	19	A20x12x125
<b>K9</b>	360	280	230 <sub>j6</sub>	95	280	285	330	90 <sub>m6</sub>	265	5,0	365	545	615	220,0	170	181,0	8	180	95	46	430	50	385	34,0	M24	M16	95,0	26	A25x14x140

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

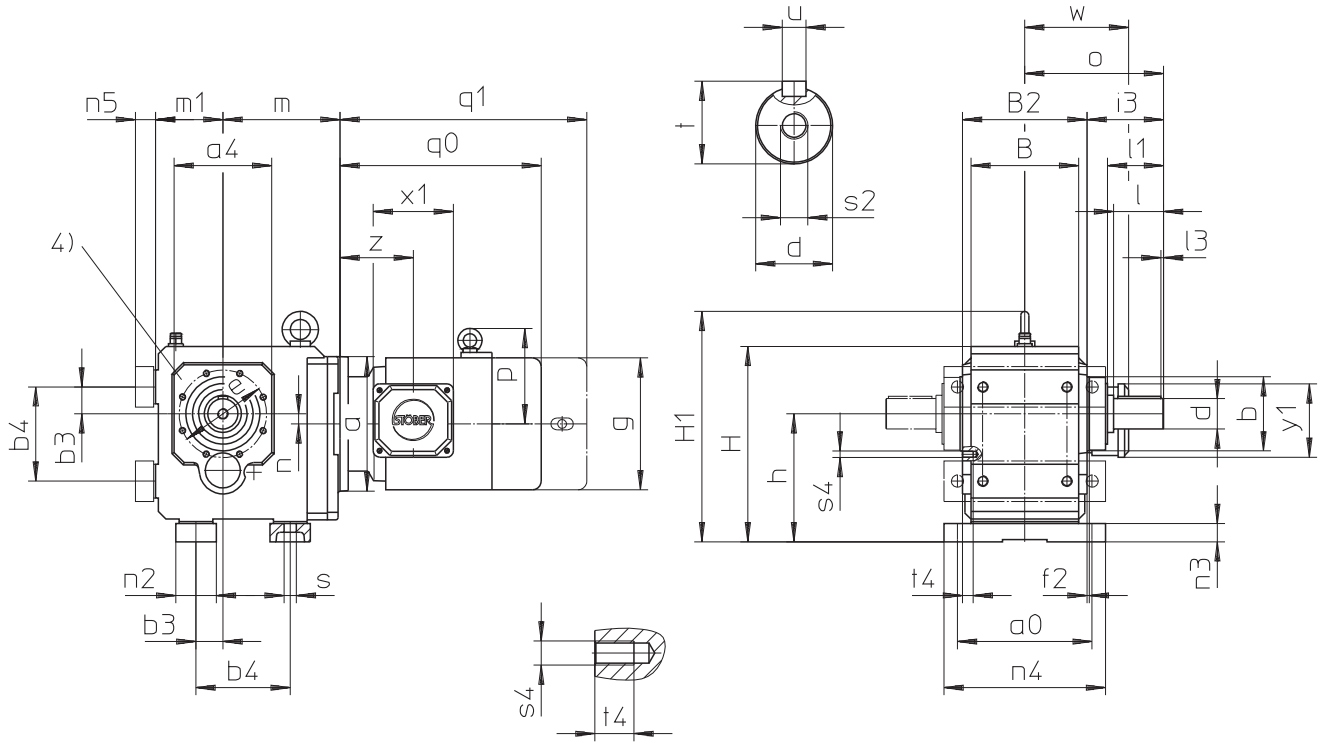
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Foot mounting  
 Motorreductores cónicos **K** Ejecución de pedestal  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Esecuzione con listelli di base



q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno

**K5\_VNG\_IE2D\_ - K9\_VNG\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K5-K9: 8 tapped holes turned by 22.5 degrees,  
 K8: 4 additional tapped holes turned by 45 degrees

4) K5-K9: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°,  
 K8: adicional 4 agujeros roscados desplazados 45°

4) K5-K9: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°,  
 K8: in più 4 fori filettati sfalsati di 45°

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
K102	128	36,0	128	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K202	147	46,0	147	46,0	149	46,0	149	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	167	52,5	167	52,5	169	52,5	169	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K303	210	16,0	210	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K402	187	60,0	187	60,0	189	60,0	189	60,0	192	60,0	-	-	-	-	-	-
K403	230	23,0	230	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K513	172	15,0	172	15,0	174	15,0	174	15,0	177	15,0	-	-	-	-	-	-
K514	215	15,0	215	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	191	18,0	193	18,0	193	18,0	196	18,0	210	18,0	210	18,0	-	-
K614	234	18,0	234	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	221	20,0	221	20,0	224	20,0	237	20,0	237	20,0	-	-
K714	263	20,0	263	20,0	283	20,0	283	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
K813	-	-	-	-	247	24,0	247	24,0	249	24,0	262	24,0	262	24,0	-	-
K814	-	-	-	-	308	24,0	308	24,0	320	5,0	-	-	-	-	-	-
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	294	25,0	307	25,0	307	25,0	330	25,0
K914	-	-	-	-	353	25,0	353	25,0	365	25,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

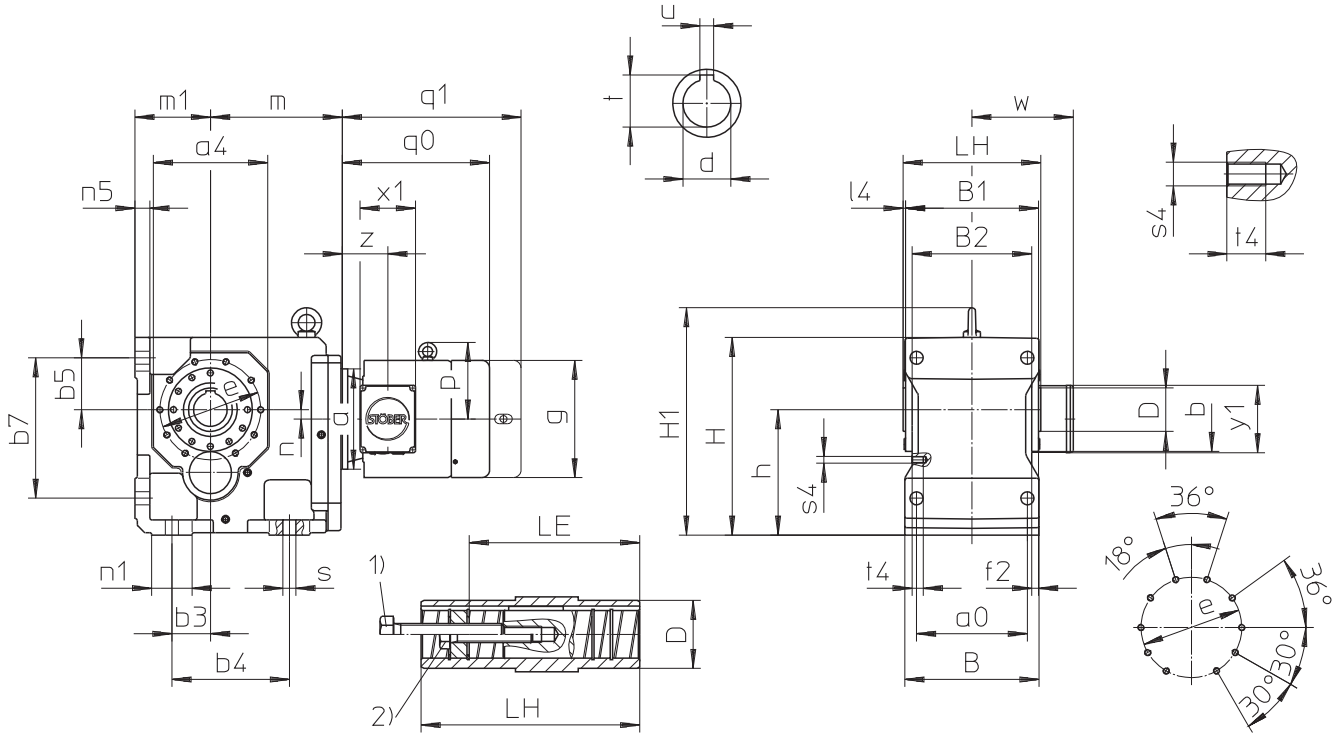
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



**K10\_ANG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe
<b>K10</b>	330	550	340	250h6	450h6	115	350	155	420	400	396	356	25	78	100H7	130	300

Typ	øe1	f1	f2	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	n1	n5	o2	øs	øs1	s4	t	t4	u
<b>K10</b>	500	5	20	375	591	680	7	361	410	225	120	45	256,0	39	18	M20	106,4	33	28JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

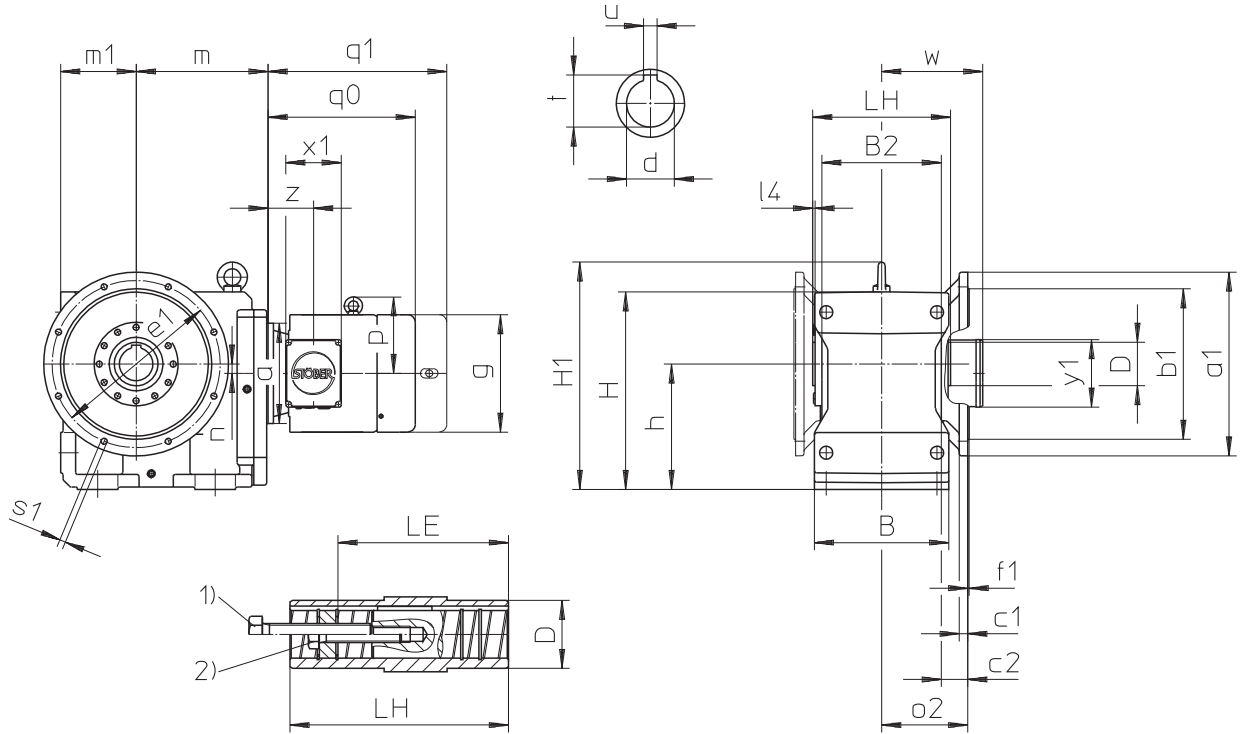
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0
<b>IE2D225K4</b>	400	390	261	707	856	300	207	209	169,0
<b>IE2D225S4</b>	400	390	261	656	805	298	207	233	169,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K10\_ANF\_IE2D**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200		IE2D225	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>K1013</b>	-	-	392	28	392	28	415	28	415	28
<b>K1014</b>	450	28	475	28	475	28	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

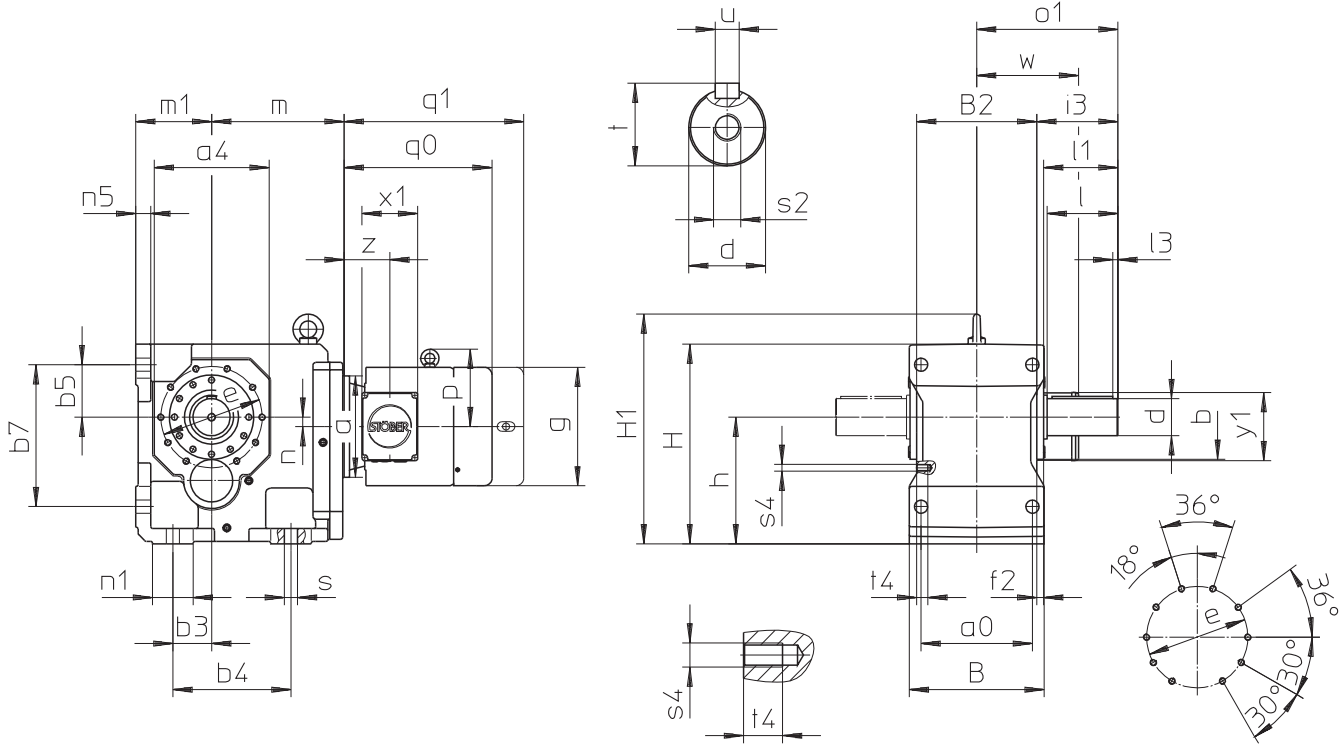


Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **K** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Fissaggio a fori filettati



**K10\_VNG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
<b>K10</b>	330	550	340	250h6	450h6	115	350	155	420	400	356	25	78	110m6	300	500	5	20	375

Typ	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n1	n5	o	o1	o2	øs	øs1	s2	s4	t	t4	u
<b>K10</b>	591	680	240	210	220	15	225	120	45	466	418	256,0	39	18	M24	M20	116	33	A28x16x180

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

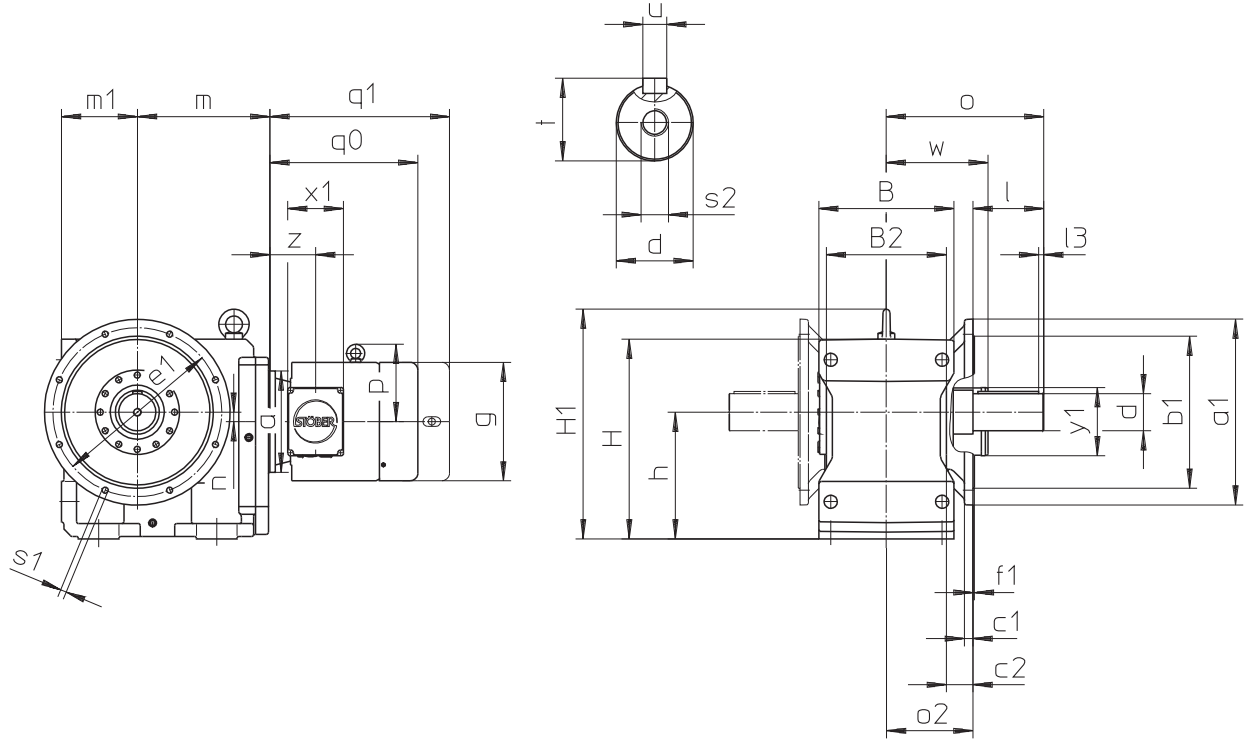
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0
<b>IE2D132M4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D132L4</b>	250	258	176	476	591	199	147	157	141,5
<b>IE2D160K4</b>	300	258	176	499	641	214	167	194	114,5
<b>IE2D160L4</b>	300	313	213	549	677	241	167	194	138,0
<b>IE2D180K4</b>	300	351	232	556	703	260	167	194	178,0
<b>IE2D180L4</b>	300	351	232	601	748	260	167	194	178,0
<b>IE2D200L4</b>	350	390	261	689	838	298	207	233	242,0
<b>IE2D225K4</b>	400	390	261	707	856	300	207	209	169,0
<b>IE2D225S4</b>	400	390	261	656	805	298	207	233	169,0

Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange  
 Motorreductores cónicos **K** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **K** Flangia rotonda



**K10\_VNF\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D132		IE2D160		IE2D180		IE2D200		IE2D225	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>K1013</b>	-	-	392	28	392	28	415	28	415	28
<b>K1014</b>	450	28	475	28	475	28	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

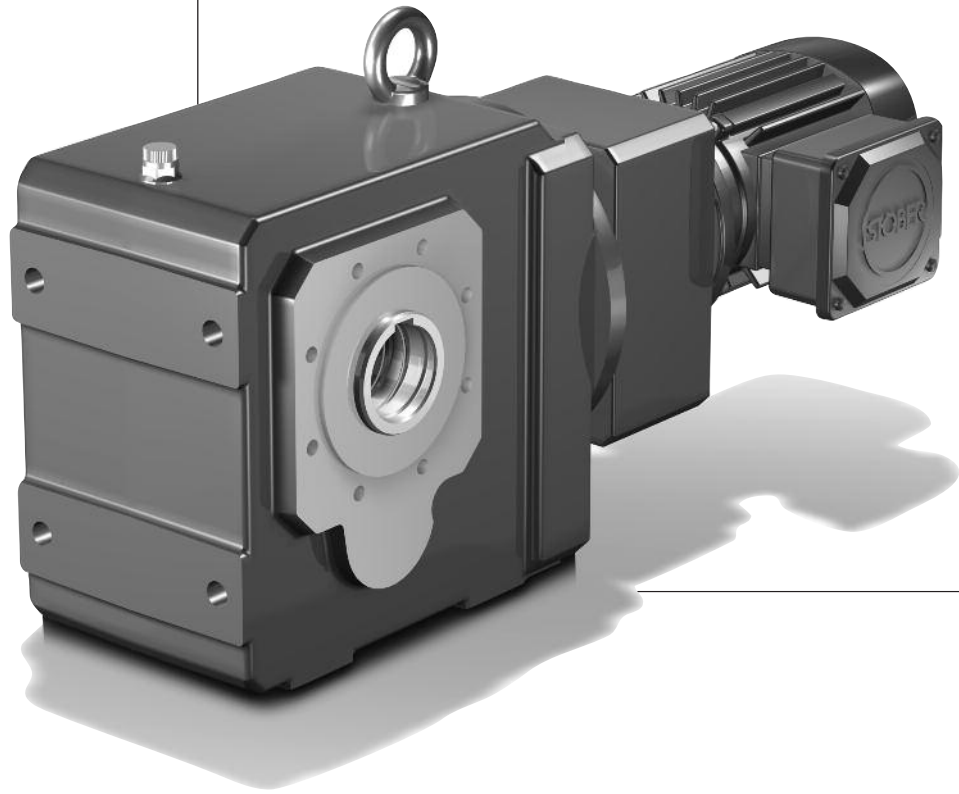
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.



Selection table  
**MGS KC** Helical  
Bevel Geared Motors  
to provide low-level speeds

*Tabla de selección  
Motorreductores  
cónicos **MGS KC**  
para bajas velocidades*

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
a coppia conica **KC**  
per bassi numeri di giri



K

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

## Selection table MGS KC Helical Bevel Geared Motors to provide low-level speeds

## Tabla de selección Motorreductores cónicos MGS KC para bajas velocidades

## Tabella di selezione MGS Motoriduttori a coppia conica KC per bassi numeri di giri



The following selection tables with STÖBER helical bevel geared motors to provide low-level speeds show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442258.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible. **Caution!** Decreasing torque).

**Caution! These values do not take account of the thermal power limit.** For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50\%$ ) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

**Caution! Decreasing torque.**

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STÖBER frequency inverters FDS 5000 and MDS 5000, see chapter Frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style G, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

En los siguientes tablas de selección con motorreductores cónicos para bajas velocidades STÖBER son mencionados los principales datos técnicos para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87 Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50\%$ ) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

**¡Atención! Par descendente.**

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STÖBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloque E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo G, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori a coppia conica per bassi numeri di giri STÖBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz.

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoriduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione!** Coppia discendente).

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50\%$ ) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo

Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

**Attenzione! Coppia discendente.**

L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STÖBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

### Spiegazioni sui valori caratteristici:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammassa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo G, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inercia del motoriduttore riferito all'ingresso

Helical Bevel Geared Motors **KC** to provide low-level speeds

Motorreductores cónicos **KC** para bajas velocidades

Motoriduttori a coppia conica **KC** per bassi numeri di giri



Please take notice of the indications on page K46!

¡Por favor observe las indicaciones en la página K46!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K46!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>						
1,8	3676	1,1	3,1	3676	1,1	<b>K814_1920 C102F0042 IE2D80L4</b>	188,0	803,8	27
1,8	3621	1,2	3,1	3621	1,2	<b>K814_2560 C102F0031 IE2D80L4</b>	188,0	791,9	27
1,9	3407	1,2	3,3	3407	1,2	<b>K814_1920 C102F0039 IE2D80L4</b>	188,0	745,1	27
2,0	3271	1,3	3,5	3271	1,3	<b>K814_2310 C102F0031 IE2D80L4</b>	188,0	715,3	27
2,6	2513	1,3	4,5	2513	1,3	<b>K814_1420 C102F0039 IE2D80L4</b>	188,0	549,6	27
2,6	2551	1,6	4,4	2551	1,6	<b>K814_2560 C102F0022 IE2D80L4</b>	188,0	557,7	28
2,9	2284	1,1	5,0	2284	1,1	<b>K714_2290 C102F0022 IE2D80L4</b>	129,9	499,4	28
3,0	2195	1,2	5,2	2195	1,2	<b>K814_1150 C102F0042 IE2D80L4</b>	188,0	480,0	27
2,9	2253	1,3	5,0	2253	1,3	<b>K814_1270 C102F0039 IE2D80L4</b>	188,0	492,6	27
3,0	2158	1,5	5,2	2158	1,5	<b>K814_1420 C102F0033 IE2D80L4</b>	188,0	471,9	27
3,0	2215	1,6	5,1	2215	1,6	<b>K814_1570 C102F0031 IE2D80L4</b>	188,0	484,4	27
3,1	2135	2,0	5,3	2135	2,0	<b>K814_2310 C102F0020 IE2D80L4</b>	188,0	467,0	28
4,0	1621	1,5	7,0	1621	1,5	<b>K714_1150 C102F0031 IE2D80L4</b>	129,9	354,5	27
4,0	1620	1,6	7,0	1620	1,6	<b>K814_1150 C102F0031 IE2D80L4</b>	188,0	354,2	27
4,2	1560	2,3	7,3	1560	2,3	<b>K814_1570 C102F0022 IE2D80L4</b>	188,0	341,1	28
5,2	1263	2,3	9,0	1263	2,3	<b>K814_1270 C102F0022 IE2D80L4</b>	188,0	276,2	28
6,3	1061	1,4	11	1061	1,4	<b>K713_0290 C202F0078 IE2D80L4</b>	125,6	228,4	27
6,2	1058	2,3	11	1058	2,3	<b>K714_1150 C102F0020 IE2D80L4</b>	129,9	231,5	28
7,8	849	1,7	14	849	1,7	<b>K713_0390 C102F0047 IE2D80L4</b>	121,5	182,8	27
8,0	822	2,4	14	822	2,4	<b>K714_0890 C102F0020 IE2D80L4</b>	129,9	179,7	28
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>						
1,0	10016	1,0	1,7	10016	1,0	<b>K1014_2370 C302F0063 IE2D90S4</b>	527,7	1499,1	41
1,0	9294	1,1	1,8	9294	1,1	<b>K1014_2370 C302F0059 IE2D90S4</b>	527,7	1391,0	42
1,2	7899	1,1	2,1	7899	1,1	<b>K1014_1870 C302F0063 IE2D90S4</b>	527,7	1182,2	41
1,3	7330	1,2	2,3	7330	1,2	<b>K1014_1870 C302F0059 IE2D90S4</b>	527,7	1097,0	42
1,5	6281	1,1	2,6	6281	1,1	<b>K1014_1490 C302F0063 IE2D90S4</b>	527,7	940,1	42
2,0	4762	1,2	3,5	4762	1,2	<b>K1014_1220 C302F0059 IE2D90S4</b>	527,7	712,7	42
2,4	3919	2,4	4,2	3919	2,4	<b>K1014_2900 C302F0020 IE2D90S4</b>	527,7	586,5	48
3,1	3122	1,1	5,3	3122	1,1	<b>K814_0740 C302F0063 IE2D90S4</b>	204,5	467,2	41
2,9	3315	1,3	5,0	3315	1,3	<b>K814_2280 C302F0022 IE2D90S4</b>	204,5	496,1	47
3,1	3076	1,4	5,4	3076	1,4	<b>K814_2280 C302F0020 IE2D90S4</b>	204,5	460,3	47
3,0	3204	2,4	5,2	3204	2,4	<b>K1014_2370 C302F0020 IE2D90S4</b>	527,7	479,6	48
4,0	2376	1,5	7,0	2376	1,5	<b>K814_1150 C202F0031 IE2D90S4</b>	198,1	355,5	42
4,2	2304	1,8	7,2	2304	1,8	<b>K814_1710 C302F0020 IE2D90S4</b>	204,5	344,8	48
4,2	2287	1,8	7,3	2287	1,8	<b>K814_1570 C202F0022 IE2D90S4</b>	198,1	342,2	44
4,8	2007	1,2	8,3	2007	1,2	<b>K714_0890 C202F0034 IE2D90S4</b>	140,0	300,4	42
4,8	1979	1,2	8,4	1979	1,2	<b>K714_1150 C102F0026 IE2D90S4</b>	135,9	296,2	42
5,2	1846	1,3	9,0	1846	1,3	<b>K714_0890 C202F0031 IE2D90S4</b>	140,0	276,4	42
5,2	1835	1,3	9,1	1835	1,3	<b>K714_1150 C102F0024 IE2D90S4</b>	135,9	274,6	42
5,2	1833	1,4	9,1	1833	1,4	<b>K814_1150 C102F0024 IE2D90S4</b>	194,0	274,3	42
5,2	1845	1,6	9,0	1845	1,6	<b>K814_1270 C102F0022 IE2D90S4</b>	194,0	276,2	42
5,2	1851	2,1	9,0	1851	2,1	<b>K814_1270 C202F0022 IE2D90S4</b>	198,1	277,1	44
5,8	1642	2,4	10	1642	2,4	<b>K1014_1220 C302F0020 IE2D90S4</b>	527,7	245,7	49
8,0	1200	2,4	14	1200	2,4	<b>K814_0890 C302F0020 IE2D90S4</b>	204,5	179,5	48
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>						
2,5	5305	1,8	4,3	5305	1,8	<b>K1014_2900 C302F0020 IE2D90L4</b>	528,7	586,5	53
3,1	4164	1,0	5,4	4164	1,0	<b>K814_2280 C302F0020 IE2D90L4</b>	205,5	460,3	52
3,0	4338	1,8	5,2	4338	1,8	<b>K1014_2370 C302F0020 IE2D90L4</b>	528,7	479,6	53
4,2	3150	1,3	7,2	3150	1,3	<b>K814_1730 C202F0020 IE2D90L4</b>	199,1	348,2	49
3,8	3421	1,8	6,6	3421	1,8	<b>K1014_1870 C302F0020 IE2D90L4</b>	528,7	378,2	53
5,2	2506	1,5	9,0	2506	1,5	<b>K814_1270 C202F0022 IE2D90L4</b>	199,1	277,1	49
4,8	2721	1,8	8,3	2721	1,8	<b>K1014_1490 C302F0020 IE2D90L4</b>	528,7	300,8	53
6,3	2082	1,7	11	2082	1,7	<b>K814_1150 C202F0020 IE2D90L4</b>	199,1	230,2	49
5,9	2222	1,7	10	2222	1,7	<b>K814_1130 C302F0022 IE2D90L4</b>	205,5	245,6	52
5,9	2223	1,8	10	2223	1,8	<b>K1014_1220 C302F0020 IE2D90L4</b>	528,7	245,7	54
8,0	1624	1,8	14	1624	1,8	<b>K814_0890 C302F0020 IE2D90L4</b>	205,5	179,5	53

Selection table helical bevel geared motors see page K7!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K7!

Tabella di selezione motoriduttori a coppia conica vedere a pagina K7!

Helical Bevel Geared Motors **KC** to provide low-level speeds

Motorreductores cónicos **KC** para bajas velocidades

Motoriduttori a coppia conica **KC** per bassi numeri di giri



Please take notice of the indications on page K46!

¡Por favor observe las indicaciones en la página K46!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina K46!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>						
1,8	10480	1,1	3,2	10480	1,1	<b>K1014_1510 C502F0053 IE2D100K4</b>	564,9	797,3	98
2,0	9513	1,1	3,5	9513	1,1	<b>K1014_1240 C502F0059 IE2D100K4</b>	564,9	723,7	96
2,1	9214	1,3	3,6	9214	1,3	<b>K1014_1510 C502F0046 IE2D100K4</b>	564,9	701,0	99
2,5	7709	1,2	4,3	7709	1,2	<b>K1014_2900 C302F0020 IE2D100K4</b>	540,7	586,5	98
2,5	7620	1,2	4,3	7620	1,2	<b>K1014_1490 C402F0039 IE2D100K4</b>	551,1	579,8	96
2,5	7527	1,4	4,4	7527	1,4	<b>K1014_1240 C502F0046 IE2D100K4</b>	564,9	572,7	99
2,9	6657	1,0	5,0	6657	1,0	<b>K1014_1870 C302F0027 IE2D100K4</b>	540,7	506,5	96
3,1	6226	1,4	5,3	6226	1,4	<b>K1014_1220 C402F0039 IE2D100K4</b>	551,1	473,7	97
4,2	4653	1,4	7,2	4653	1,4	<b>K1013_0750 C502F0046 IE2D100K4</b>	536,0	348,5	99
5,1	3805	1,7	8,8	3805	1,7	<b>K1013_0620 C502F0046 IE2D100K4</b>	536,0	284,9	100
5,9	3230	1,2	10	3230	1,2	<b>K1014_1220 C302F0020 IE2D100K4</b>	540,7	245,7	99
5,9	3269	1,8	10	3269	1,8	<b>K1013_0320 C502F0078 IE2D100K4</b>	536,0	244,8	95
8,0	2376	1,0	14	2376	1,0	<b>K814_0670 C302F0027 IE2D100K4</b>	217,5	180,8	95
8,1	2386	2,6	14	2386	2,6	<b>K1013_0390 C502F0046 IE2D100K4</b>	536,0	178,7	101
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>						
2,5	10298	1,0	4,4	10298	1,0	<b>K1014_1240 C502F0046 IE2D100L4</b>	573,9	572,7	119
4,2	6366	1,0	7,2	6366	1,0	<b>K1013_0750 C502F0046 IE2D100L4</b>	545,0	348,5	119
5,1	5205	1,3	8,8	5205	1,3	<b>K1013_0620 C502F0046 IE2D100L4</b>	545,0	284,9	120
5,9	4472	1,3	10	4472	1,3	<b>K1013_0320 C502F0078 IE2D100L4</b>	545,0	244,8	115
8,1	3264	1,9	14	3264	1,9	<b>K1013_0390 C502F0046 IE2D100L4</b>	545,0	178,7	121
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>						
8,1	4374	1,4	14	4374	1,4	<b>K1013_0390 C502F0046 IE2D112M4</b>	550,0	178,7	141
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>						
4,8	9833	1,1	<	<	<	<b>K1014_1510 C502F0020 IE2D132K4</b>	593,9	299,2	232
5,9	8033	1,1	<	<	<	<b>K1014_1240 C502F0020 IE2D132K4</b>	593,9	244,5	232
7,9	6061	1,1	<	<	<	<b>K1014_0930 C502F0020 IE2D132K4</b>	593,9	184,4	233

Selection table helical bevel geared motors see page K7!

Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K7!

Tabella di selezione motoriduttori a coppia conica vedere a pagina K7!

Dimension drawings  
**MGS KC** Helical Bevel  
Gear Motors  
to provide low-level speeds

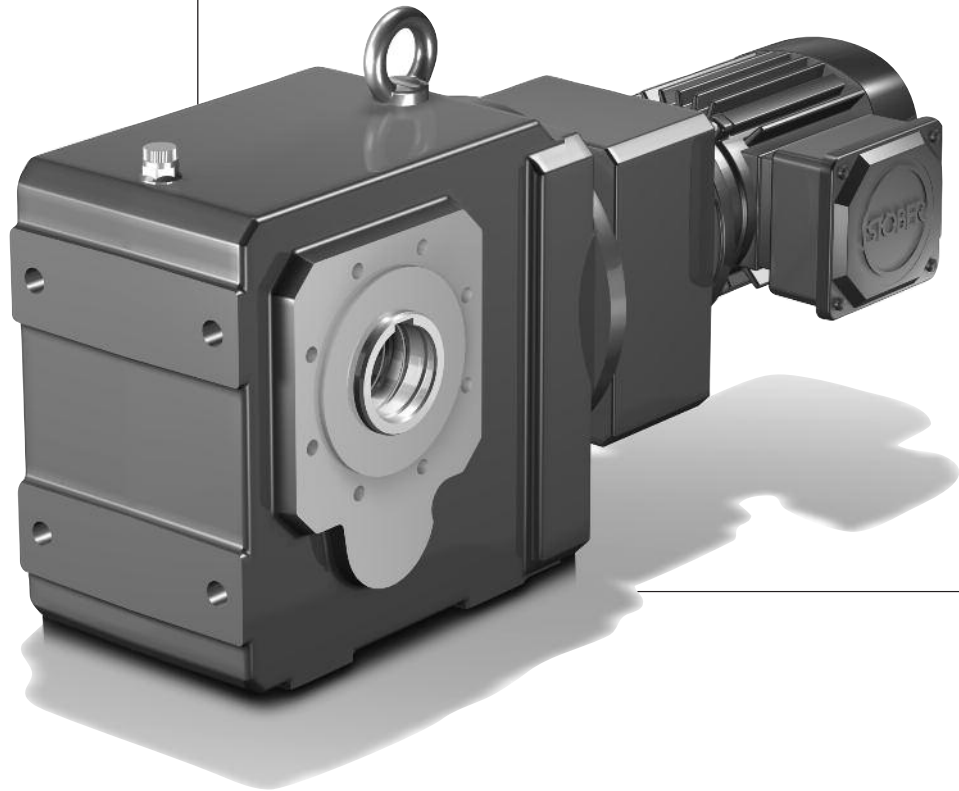
*Dibujos acotados*  
*Motorreductores*  
*cónicos **MGS KC***  
*para bajas velocidades*



Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori a  
coppia conica **KC**  
per bassi numeri di giri

*¡Por favor observe las indicaciones en la  
página K46!*

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a  
pagina K46!



K

Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

*Tabla de selección motorreductores cónicos ver página K7!*

Tabella di selezione motoriduttori a coppia conica vedere a pagina K7!

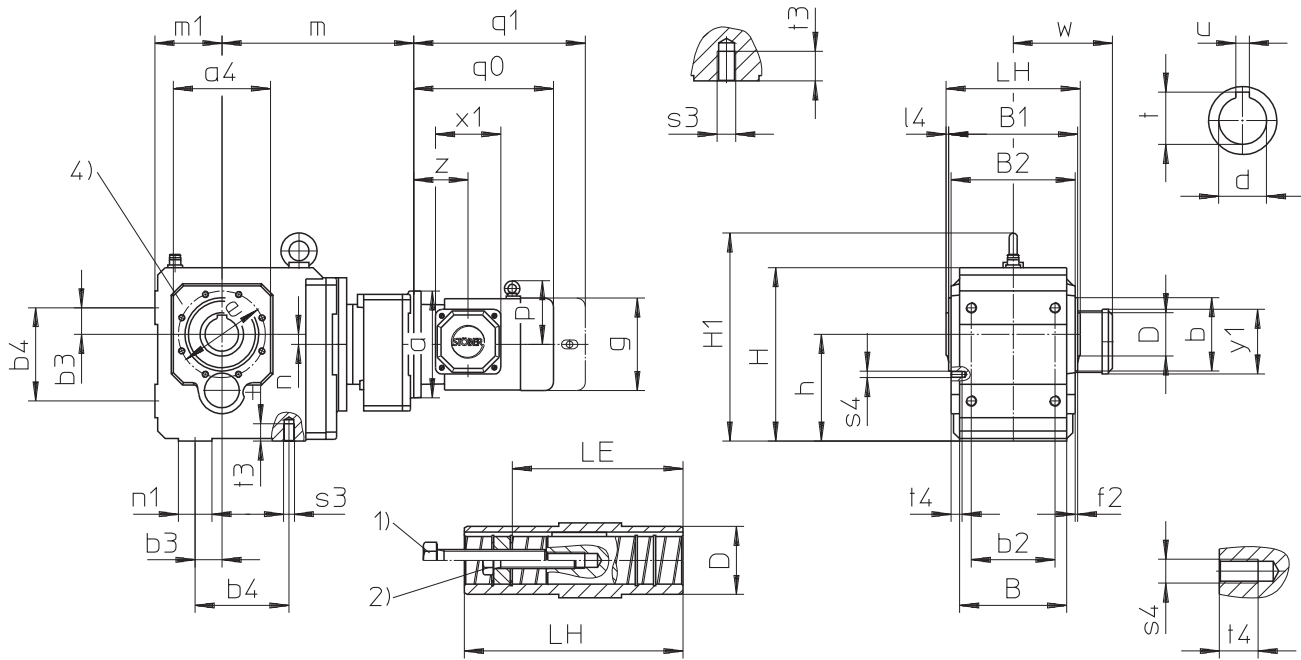


Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



**K5\_AG\_C\_IE2D\_ - K9\_AG\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 agujeros roscados desplazados 22,5°.

4) 8 fori filettati sfalsati di 22,5°.

Typ	$\square a_4$	$\varnothing b$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	B	B1	B2	$\varnothing d$	$\varnothing D$	$\varnothing e$	$f_2$	$h$	H	H1	$l_4$	LE	LH	$m_1$	$n_1$	$s_3$	$s_4$	t	$t_3$	$t_4$	u
<b>K7</b>	195	155 <sub>j6</sub>	145	55	180	190	233	226	60H7	85	185	3,5	212	342	403	4,5	214	242	125	60	M20	M12	64,4	33	19	18JS9
<b>K8</b>	226	185 <sub>j6</sub>	185	75	240	235	290	282	70H7	100	215	4,0	265	410	471	5,0	263	300	145	70	M24	M12	74,9	38	19	20JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

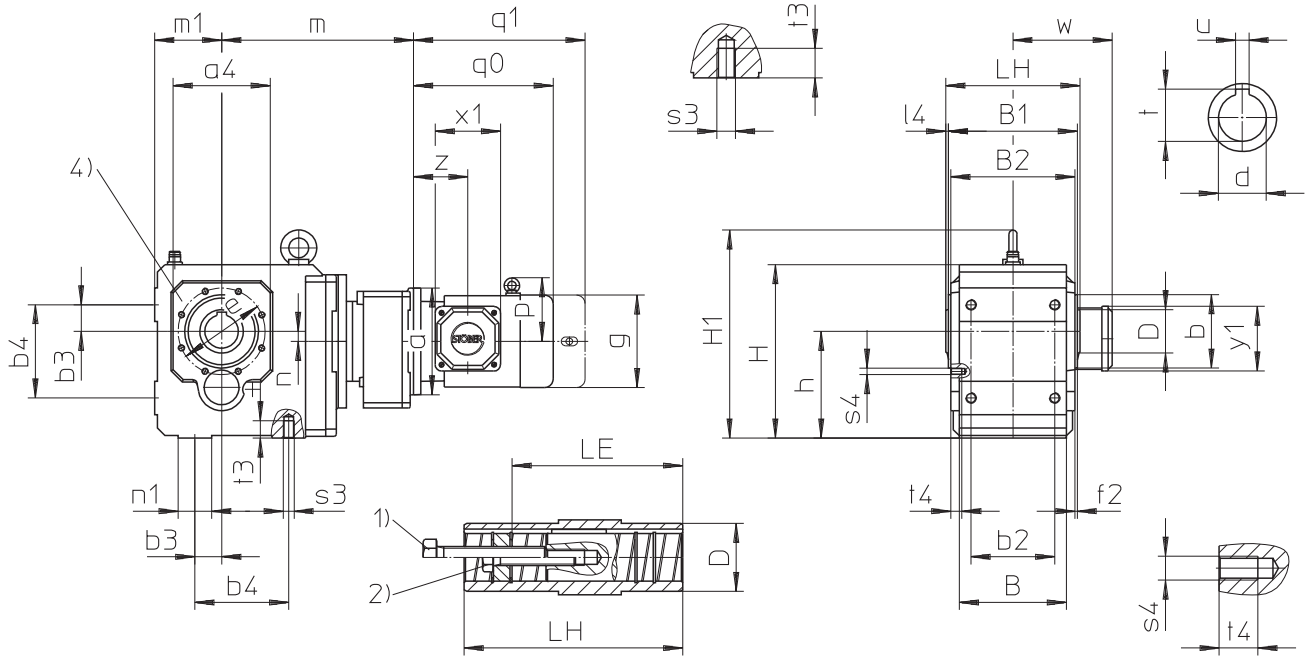
Typ	$\varnothing a$	g	p	$q_0$	$q_1$	w	$x_1$	$y_1$	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120

Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno

**K5\_AG\_C\_IE2D\_ - K9\_AG\_C\_IE2D\_**



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) K5-K9: 8 tapped holes turned by 22.5 degrees,  
 K8: 4 additional tapped holes turned by 45 degrees

4) K5-K9: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°,  
 K8: adicional 4 agujeros roscados desplazados 45°

4) K5-K9: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°,  
 K8: in più 4 fori filettati sfalsati di 45°

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100	
	m	n	m	n	m	n
K713_...C102	362	20	-	-	-	-
K713_...C202	380	20	-	-	-	-
K714_...C102	424	20	424	20	-	-
K714_...C202	-	-	442	20	-	-
K814_...C102	449	24	449	24	-	-
K814_...C202	-	-	467	24	-	-
K814_...C302	-	-	498	5	500	5

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

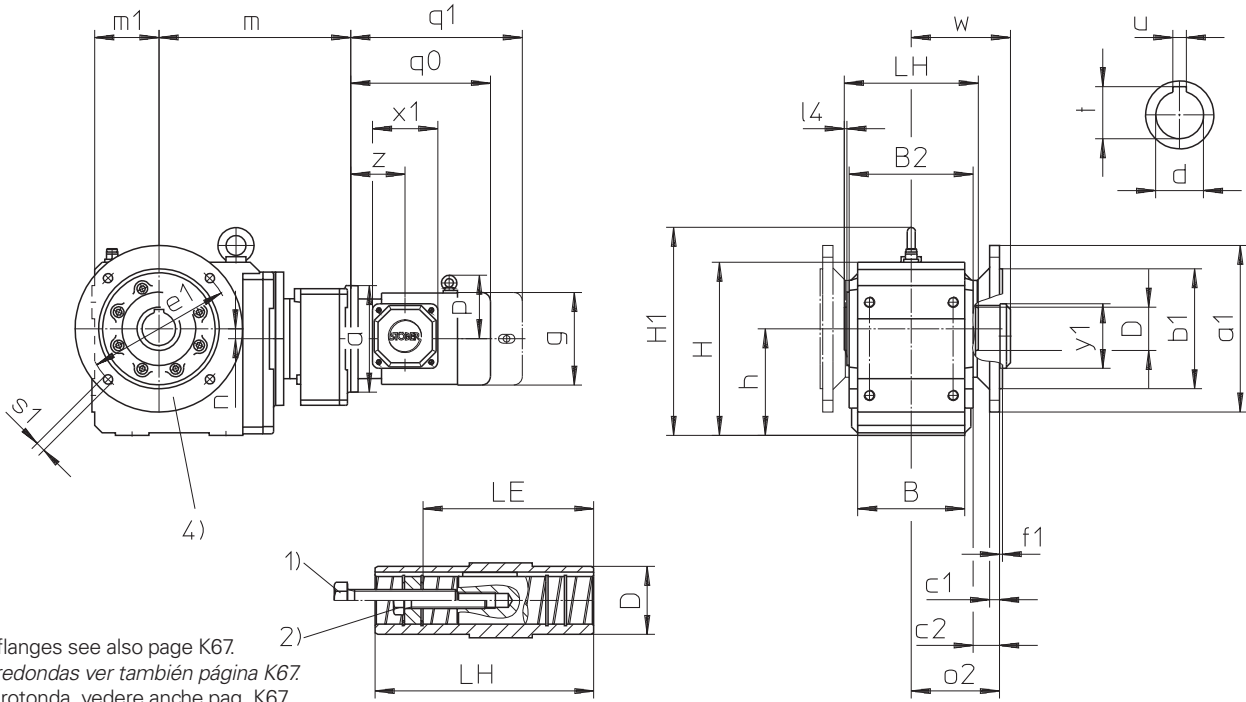
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



**K5\_AF\_C\_IE2D\_ - K9\_AF\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øD	øe1	f1	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	o2	øs1	t	u
<b>K7</b>	350	250h6	190	226	18	44,0	60H7	85	300	5,0	212	342	403	4,5	214	242	125	157,0	18	64,4	18JS9
<b>K8</b>	400	300h6	235	282	20	45,0	70H7	100	350	5,0	265	410	471	5,0	263	300	145	186,0	18	74,9	20JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

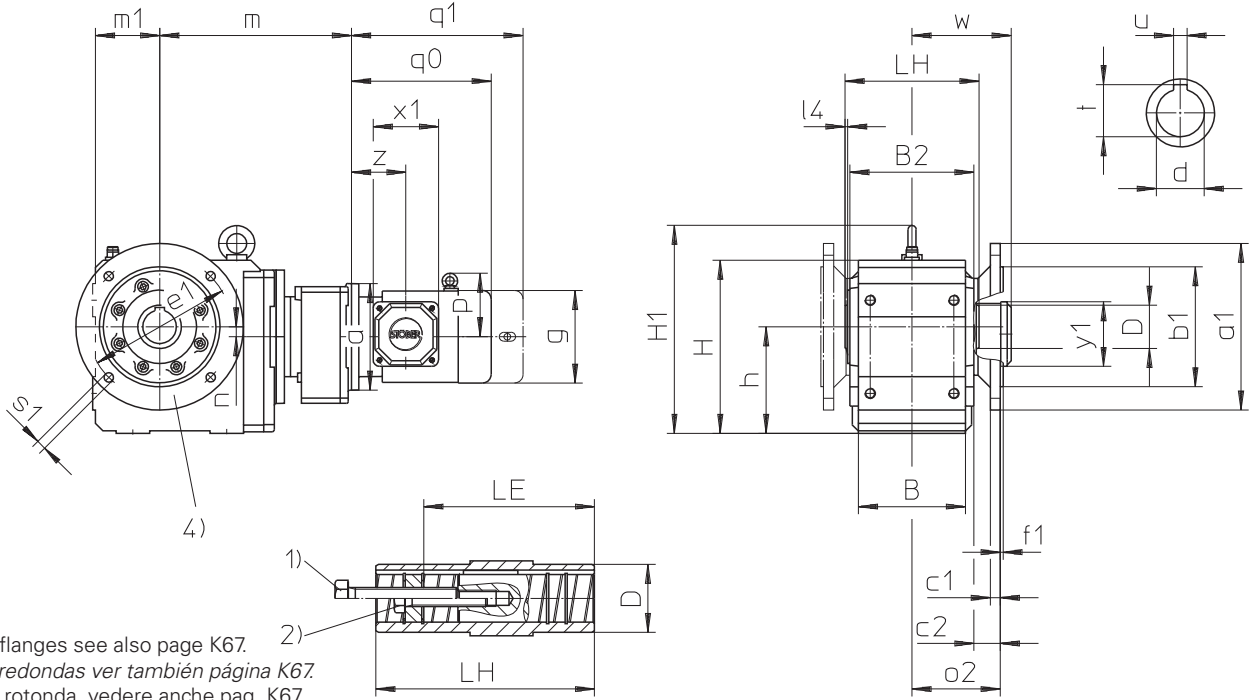
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno

**K5\_AF\_C\_IE2D\_ - K9\_AF\_C\_IE2D\_**



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100	
	m	n	m	n	m	n
K713_...C102	362	20	-	-	-	-
K713_...C202	380	20	-	-	-	-
K714_...C102	424	20	424	20	-	-
K714_...C202	-	-	442	20	-	-
K814_...C102	449	24	449	24	-	-
K814_...C202	-	-	467	24	-	-
K814_...C302	-	-	498	5	500	5

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

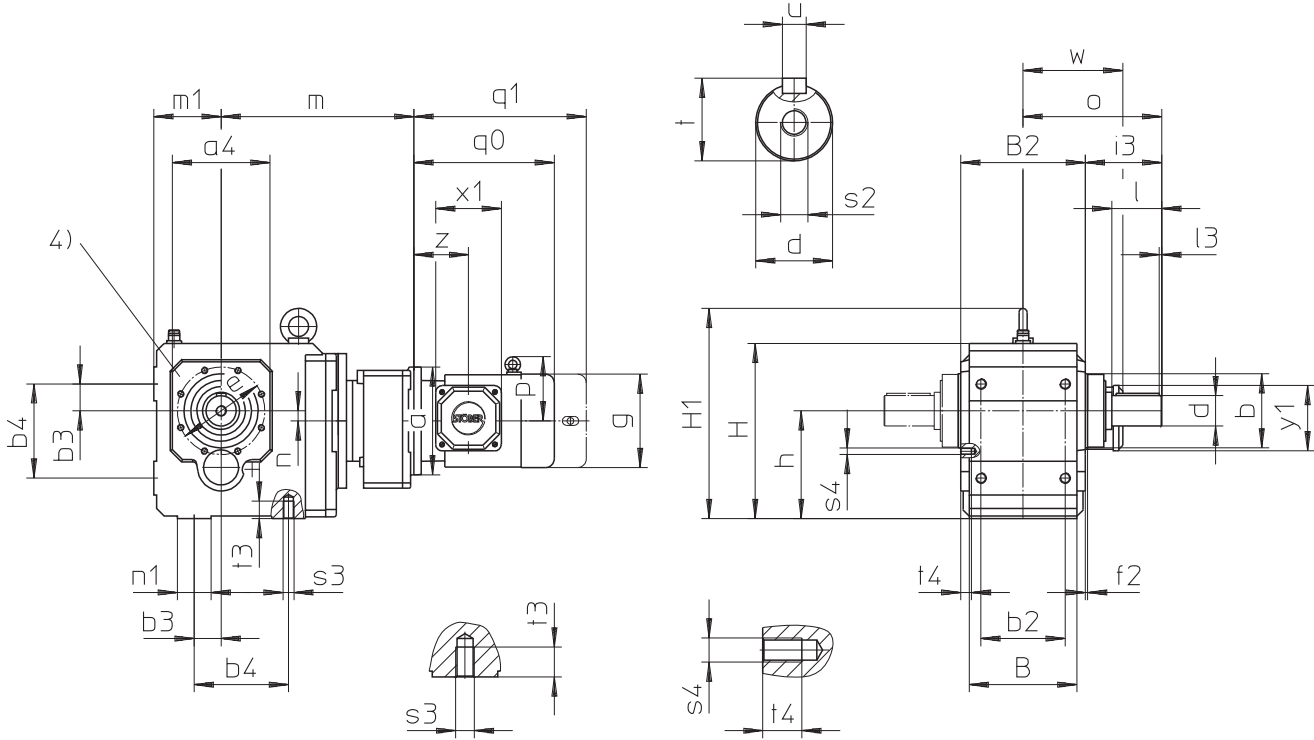
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



**K5\_VG\_C\_IE2D\_ - K9\_VG\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 agujeros roscados desplazados 22,5°.

4) 8 fori filettati sfalsati di 22,5°.

Typ	□a4	øb	b2	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1	i3	l	l3	m1	n1	o	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
<b>K7</b>	195	155j6	145	55	180	190	226	60m6	185	3,5	212	342	403	164,0	120	4	125	60	277	M20	M20	M12	64,0	33	19	A18x11x110
<b>K8</b>	226	185j6	185	75	240	235	282	70m6	215	4,0	265	410	471	185,0	140	5	145	70	326	M20	M24	M12	74,5	38	19	A20x12x125

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

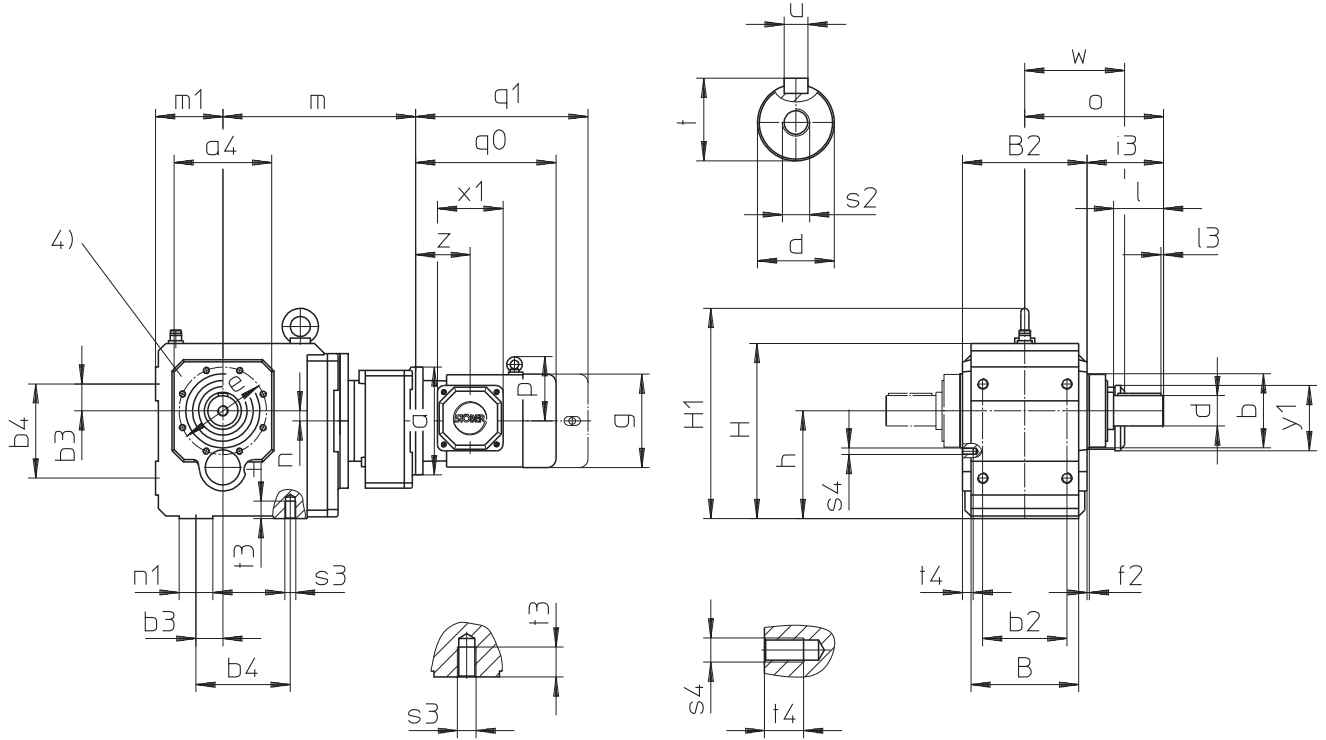
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120

Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno

**K5\_VG\_C\_IE2D\_ - K9\_VG\_C\_IE2D\_**



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K5-K9: 8 tapped holes turned by 22.5 degrees,  
 K8: 4 additional tapped holes turned by 45 degrees

4) K5-K9: 8 agujeros roscados desplazados 22,5°,  
 K8: adicional 4 agujeros roscados desplazados 45°

4) K5-K9: 8 fori filettati sfalsati di 22,5°,  
 K8: in più 4 fori filettati sfalsati di 45°

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100	
	m	n	m	n	m	n
K713_...C102	362	20	-	-	-	-
K713_...C202	380	20	-	-	-	-
K714_...C102	424	20	424	20	-	-
K714_...C202	-	-	442	20	-	-
K814_...C102	449	24	449	24	-	-
K814_...C202	-	-	467	24	-	-
K814_...C302	-	-	498	5	500	5

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

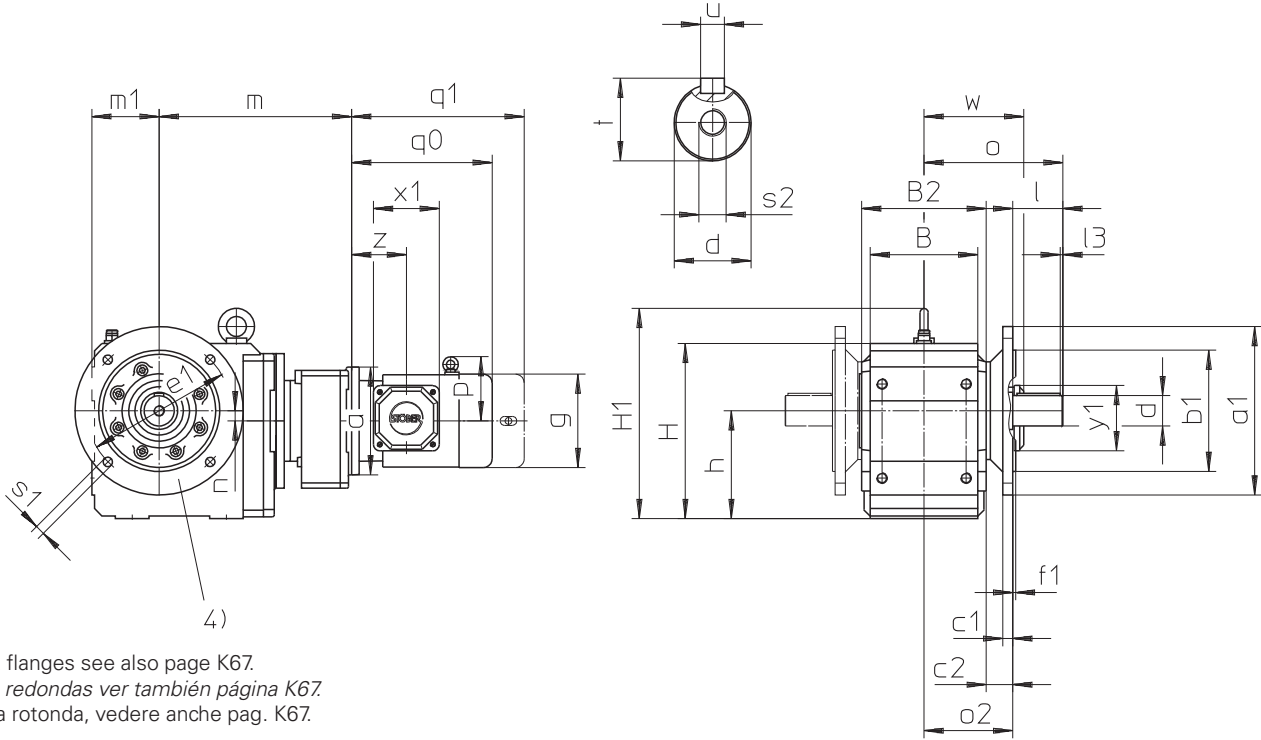
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



**K5\_VF\_C\_IE2D\_ - K9\_VF\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	i2	l	l3	m1	o	o2	øs1	s2	t	u
<b>K7</b>	350	250h6	190	226	18	44,0	60m6	300	5,0	212	342	403	-	120	4	125	277	157,0	18	M20	64,0	A18x11x110
<b>K8</b>	400	300h6	235	282	20	45,0	70m6	350	5,0	265	410	471	-	140	5	145	326	186,0	18	M20	74,5	A20x12x125

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

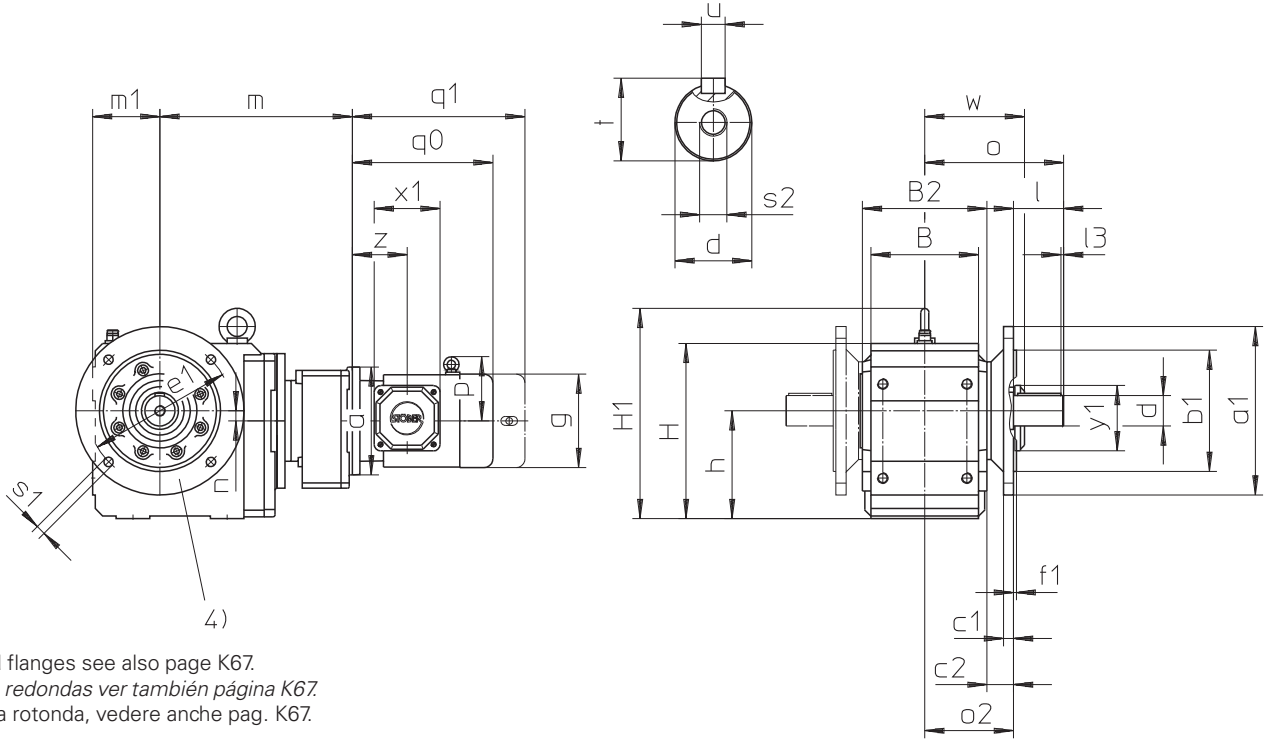
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



**K5\_VF\_C\_IE2D\_ - K9\_VF\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page K67.  
 Bidas redondas ver también página K67.  
 Flangia rotonda, vedere anche pag. K67.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 agujeros desplazados 22,5°.

4) K9: 8 fori sfalsati di 22,5°.

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100	
	m	n	m	n	m	n
K713_...C102	362	20	-	-	-	-
K713_...C202	380	20	-	-	-	-
K714_...C102	424	20	424	20	-	-
K714_...C202	-	-	442	20	-	-
K814_...C102	449	24	449	24	-	-
K814_...C202	-	-	467	24	-	-
K814_...C302	-	-	498	5	500	5

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

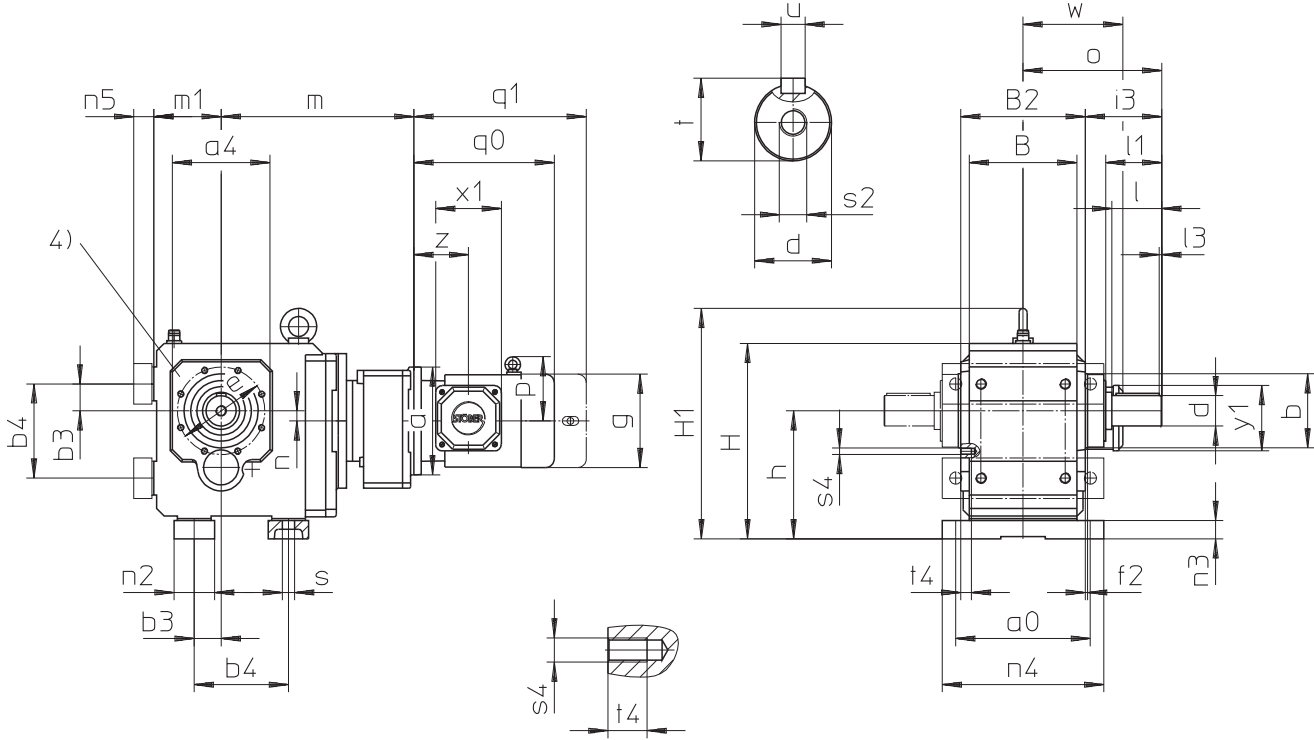


Helical Bevel Geared Motors **KC** Foot mounting  
 Motorreductores cónicos **KC** Ejecución de pedestal  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Esecuzione con listelli di base



**K5\_VNG\_C\_IE2D\_ - K9\_VNG\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 agujeros roscados desplazados 22,5°.

4) 8 fori filettati sfalsati di 22,5°.

Typ	a0	a4	øb	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n2	n3	n4	n5	o	øs	s2	s4	t	t4	u
<b>K7</b>	241	195	155 <sub>j6</sub>	55	180	190	226	60 <sub>m6</sub>	185	3,5	250	380	441	164,0	120	130,5	4	125	70	35	290	38	277	23,0	M20	M12	64,0	19	A18x11x110
<b>K8</b>	300	226	185 <sub>j6</sub>	75	240	235	282	70 <sub>m6</sub>	215	4,0	310	455	516	185,0	140	151,0	5	145	85	41	360	45	326	27,0	M20	M12	74,5	19	A20x12x125

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	107
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120

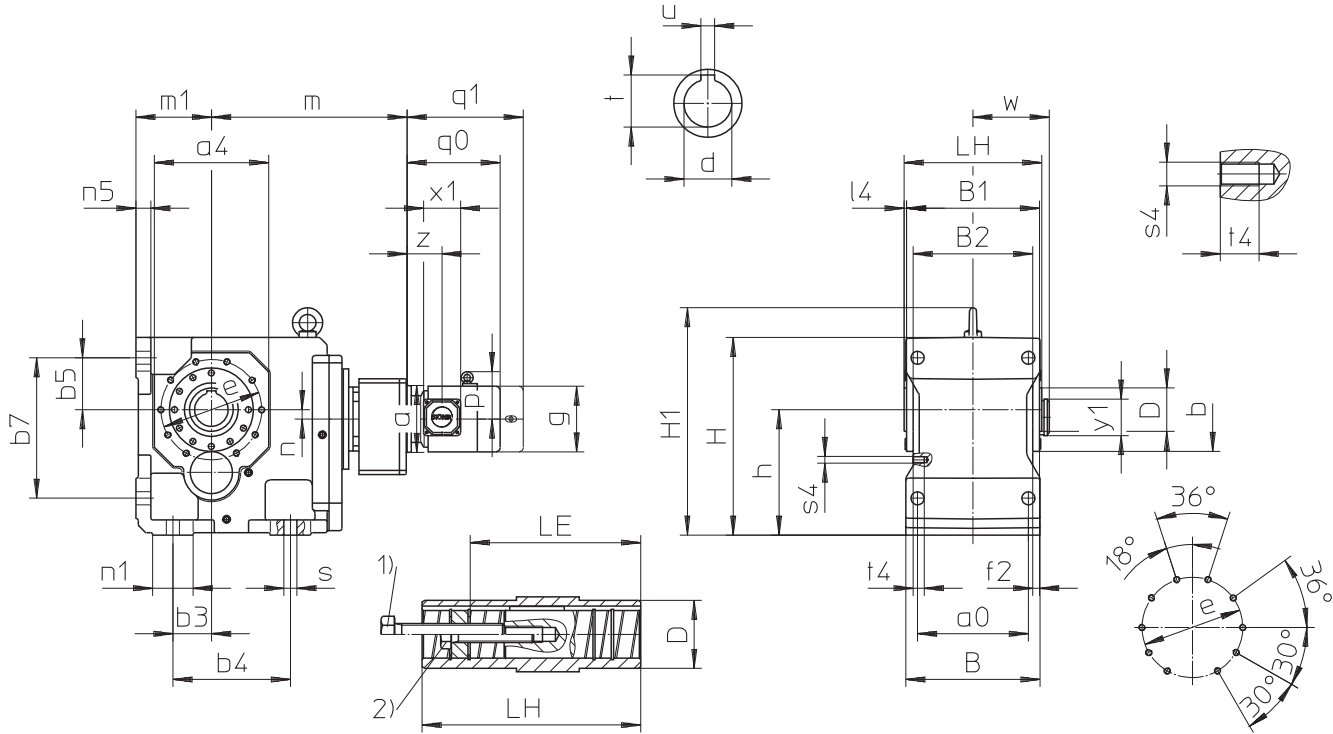


Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



**K10\_ANG\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe
<b>K10</b>	330	550	340	250h6	450h6	115	350	155	420	400	396	356	25	78	100H7	130	300

Typ	øe1	f1	f2	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	n1	n5	o2	øs	øs1	s4	t	t4	u
<b>K10</b>	500	5	20	375	591	680	7	361	410	225	120	45	256,0	39	18	M20	106,4	33	28JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

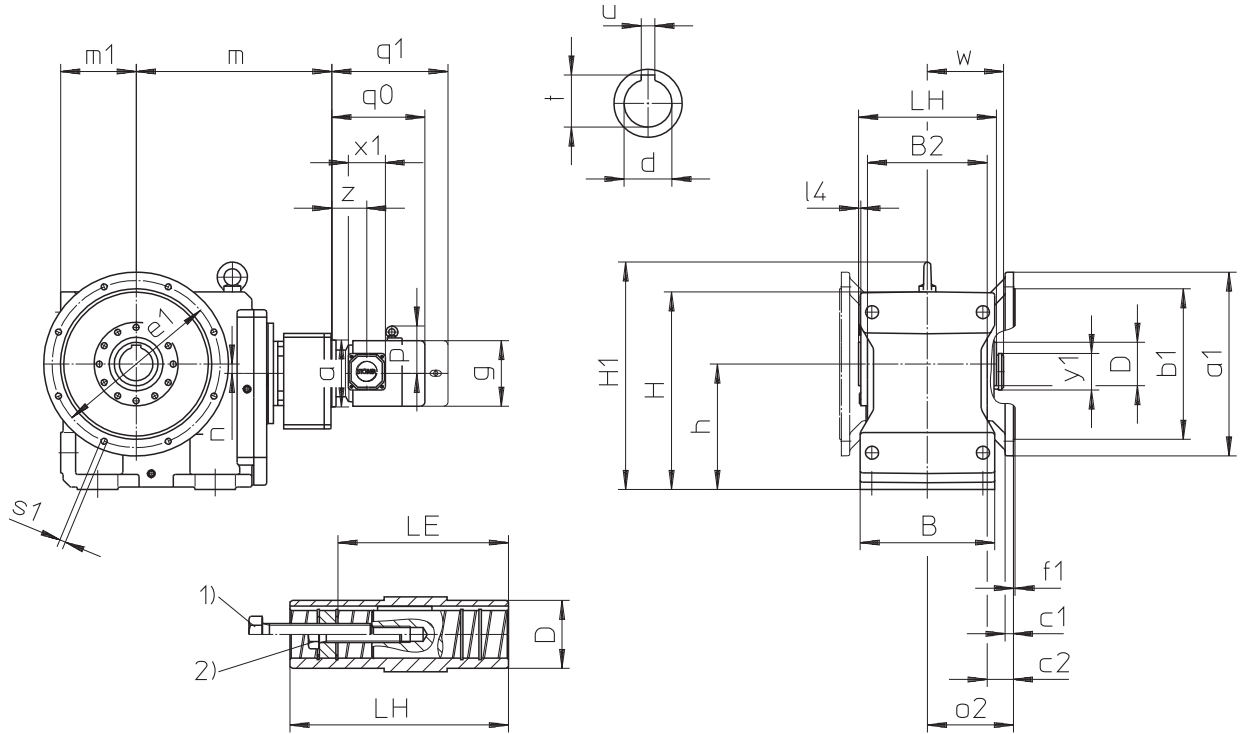
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



**K10\_ANF\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) ver página A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>K1013_...C502</b>	-	-	621	28	621	28	-	-
<b>K1014_...C302</b>	628	28	630	28	-	-	-	-
<b>K1014_...C402</b>	-	-	658	28	-	-	-	-
<b>K1014_...C502</b>	-	-	704	28	-	-	707	28

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

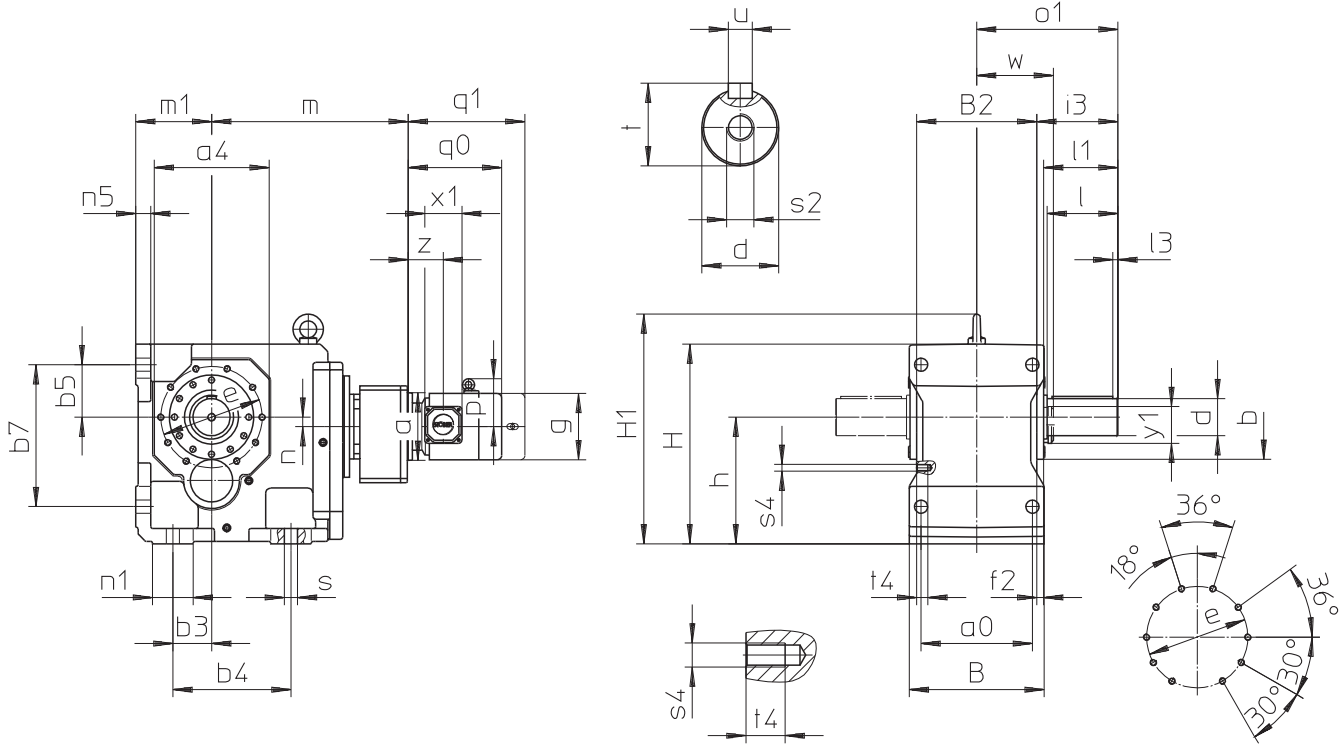
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Bevel Geared Motors **KC** Pitch circle diameter  
 Motorreductores cónicos **KC** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Fissaggio a fori filettati



**K10\_VNG\_C\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
<b>K10</b>	330	550	340	250h6	450h6	115	350	155	420	400	356	25	78	110m6	300	500	5	20	375

Typ	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n1	n5	o	o1	o2	øs	øs1	s2	s4	t	t4	u
<b>K10</b>	591	680	240	210	220	15	225	120	45	466	418	256,0	39	18	M24	M20	116	33	A28x16x180

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

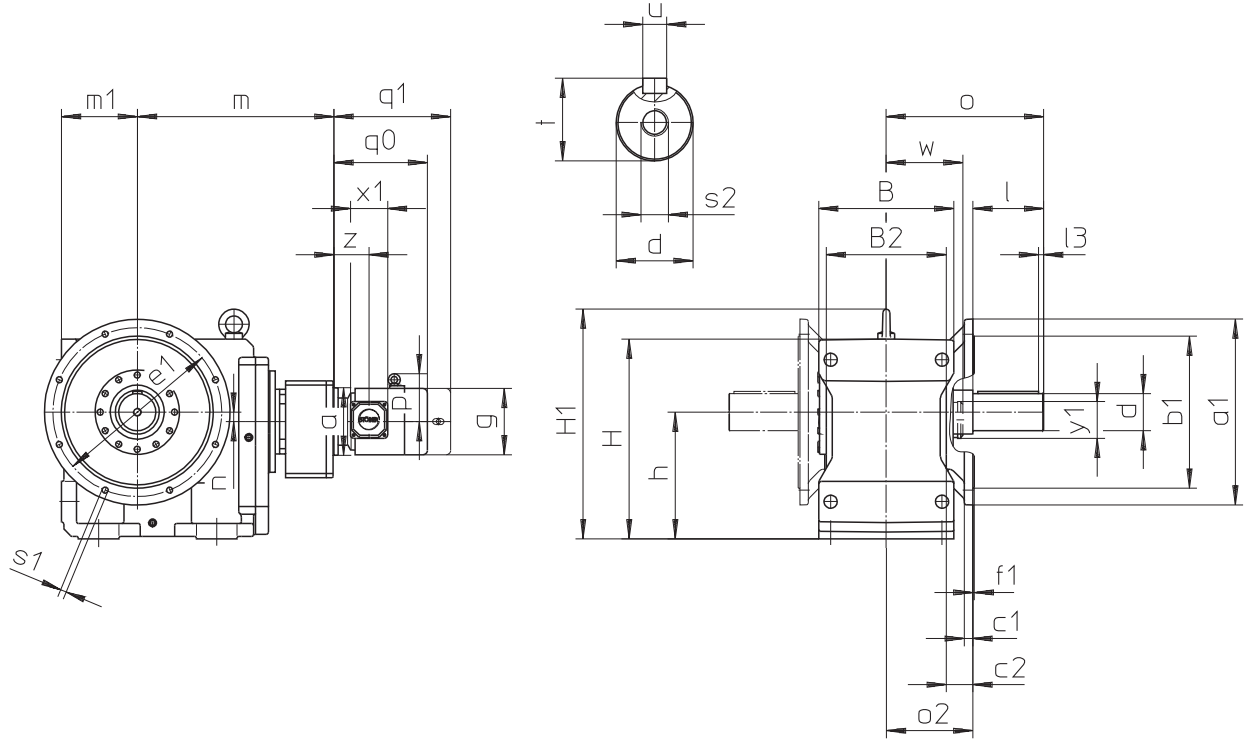
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135

Helical Bevel Geared Motors **KC** Round flange  
 Motorreductores cónicos **KC** Brida redonda  
 Motoriduttori a coppia conica **KC** Flangia rotonda



**K10\_VNF\_C\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n
K1013_...C502	-	-	621	28	621	28	-	-
K1014_...C302	628	28	630	28	-	-	-	-
K1014_...C402	-	-	658	28	-	-	-	-
K1014_...C502	-	-	704	28	-	-	707	28

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

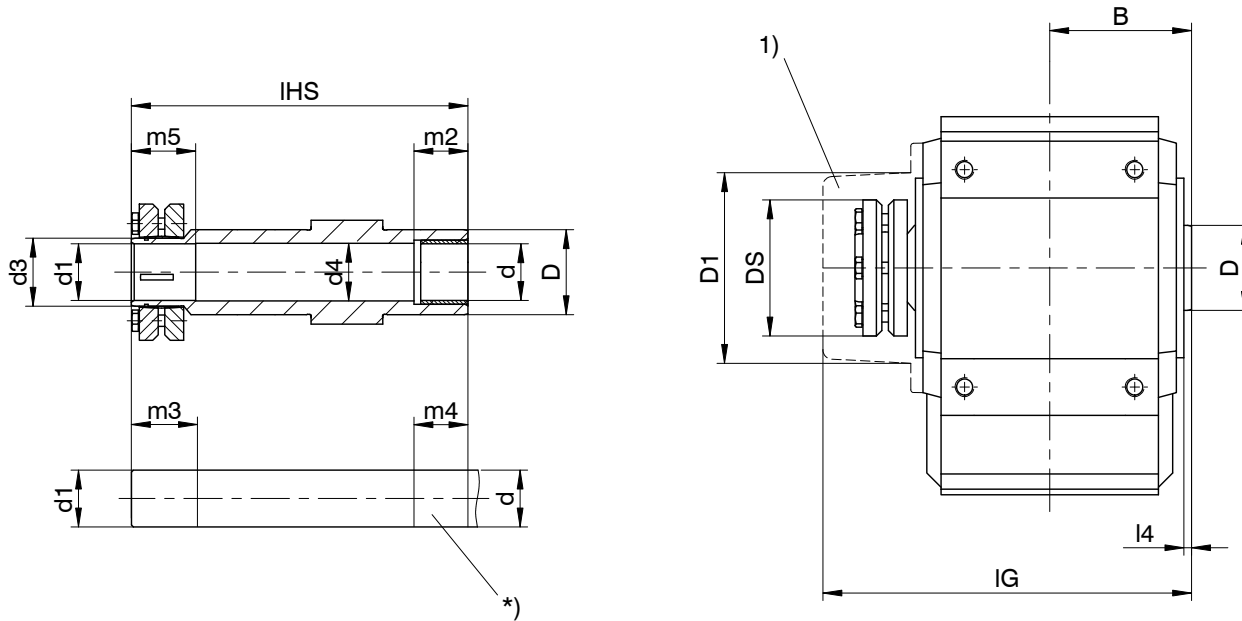
Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft for shrink ring connection

Reductor cónicos **K** con eje hueco con disco de contracción

Riduttori a coppia conica **K** con albero cavo con disco di serraggio



## K1\_S\_ - K10\_S\_



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	B	ød	ød1	ød3	ød4	ød	ødD1	ødDS	IG	IHS	I4	m2	m3	m4	m5
<b>K1</b>	60,0	25h9	25H7h9	30	25,5	40	80	60	163	149	4,0	20	34	25	29
<b>K2</b>	74,0	30h9	30H7h9	36	30,5	45	88	72	193	178	4,0	25	39	30	34
<b>K3</b>	80,0	35h9	35H7h9	44	35,5	50	101	80	206	190	4,0	30	39	35	34
<b>K4</b>	94,0	40h9	40H7h9	50	40,5	55	114	90	243	220	4,0	40	39	45	34
<b>K5</b>	100,0	50h9	50H7h9	62	50,5	65	116	106	254	237	4,0	40	44	45	39
<b>K6</b>	107,5	50h9	50H7h9	62	50,5	70	128	106	276	254	4,0	40	45	45	40
<b>K7</b>	121,0	60h6	60H7h6	75	62,0	85	164	138	288	278	4,5	40	45	45	40
<b>K8</b>	150,0	70h6	70H7h6	90	72,0	100	203	155	363	352	5,0	50	60	60	50
<b>K9</b>	175,0	90h6	90H7h6	120	92,0	120	244	200	428	418	5,0	60	70	70	60
<b>K10</b>	205,0	100h6	100H7h6	130	102,0	130	274	230	497	483	7,0	60	80	70	70

\*) Machine shaft to be driven

1) Cover – possible retrofit on request !

Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

\*) Eje de máquina a cargo del cliente

1) Cubierta – ¡Posibilidad de equipamiento retroactivo a consultar!

Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.

\*) Albero macchina da condurre

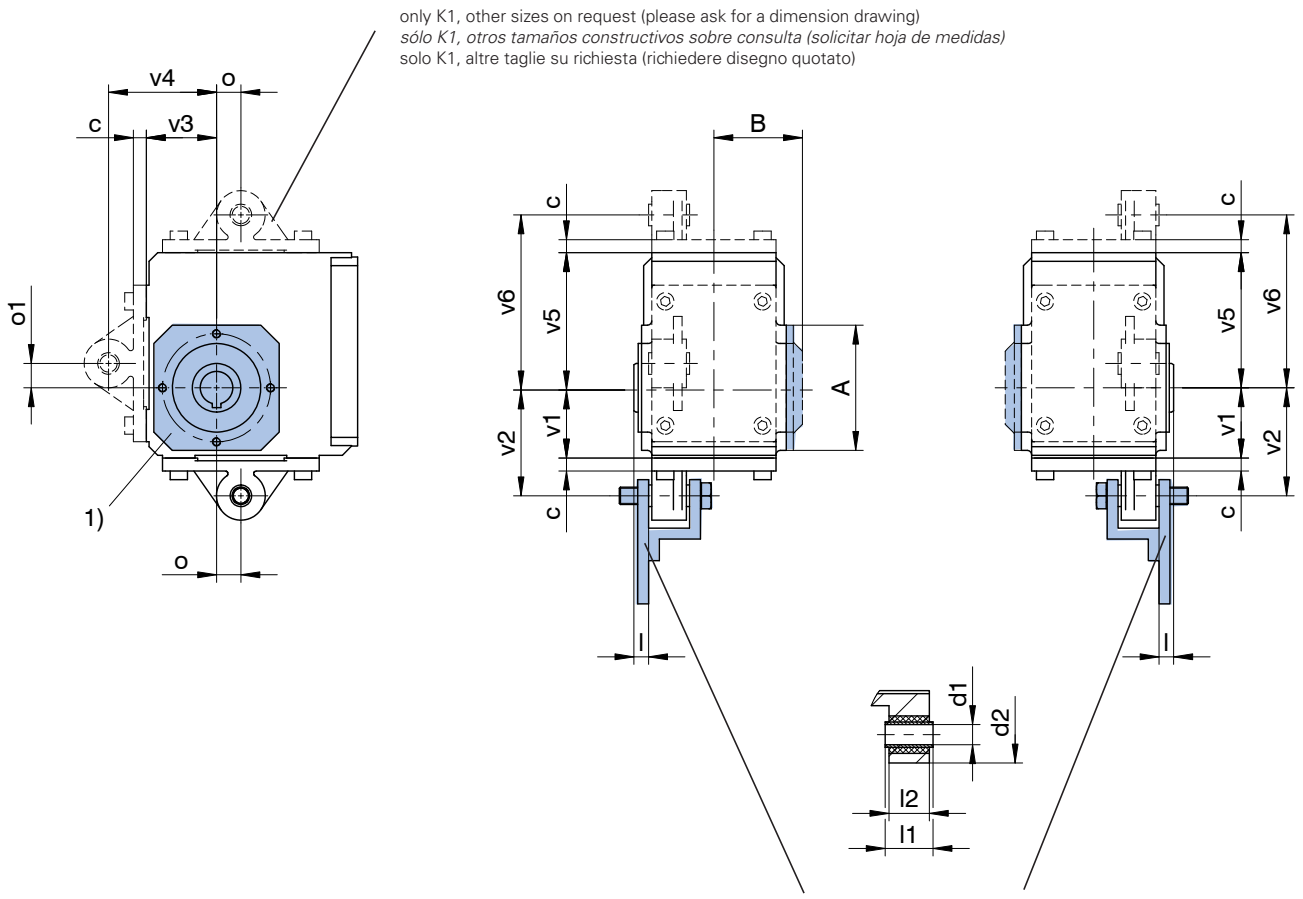
1) Copertura - applicabile in seguito su richiesta !

Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and torque arm  
*Reductor cónicos **K** con eje hueco y soporte de par de torsión*  
 Riduttori a coppia conica **K** con albero cavo e braccio di coppia



**K1\_AGD\_ - K4\_AGD\_**



only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)  
*sólo K1, otros tamaños constructivos sobre consulta (solicitar hoja de medidas)*  
 solo K1, altre taglie su richiesta (richiedere disegno quotato)

It does not belong to our scope of supplies!  
*¡No pertenece al alcance del suministro!*  
 Non in dotazione!

Please refer to the notes on page A12! *¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!* Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page K6 for mounting position.

1) Cover optional

*En caso de apoyo sin los soportes de par de torsión previstos de fábrica, no se debe quedar por debajo de la medida v4. Posición de instalación ver página K6.*

1) Cubierta opcional

In caso di sostegno senza i bracci di coppia previsti in fabbrica, non è consentito scendere al di sotto della misura v4. Posizione di montaggio: vedere la pag. K6.

1) Copertura optional

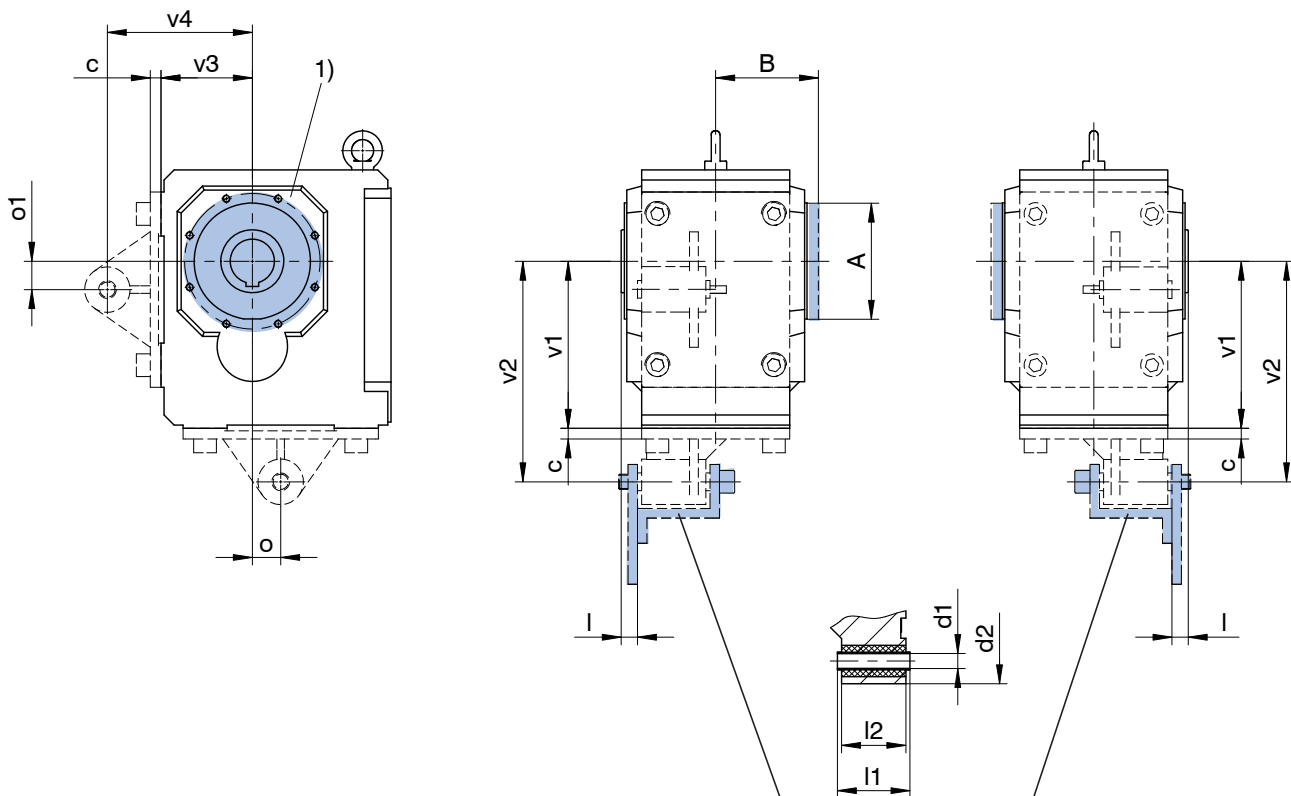
Typ	□A	∅A	B	c	∅d1	∅d2	l	l1	l2	o	o1	v1	v2	v3	v4	v5	v6
<b>K1</b>	105	-	67,0	10	12H9	43	13,0	28	24	15,0	15,0	60	90	60	90	100	130
<b>K2</b>	116	-	82,0	12	16H9	45	13,5	38	32	22,5	22,5	65	100	65	100	-	-
<b>K3</b>	132	-	88,0	12	16H9	45	12,0	38	32	25,0	25,0	75	120	75	120	-	-
<b>K4</b>	152	-	103,5	14	20H9	55	17,0	46	40	27,5	27,5	90	150	90	150	-	-



Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and torque arm  
 Reductor cónicos **K** con eje hueco y soporte de par de torsión  
 Riduttori a coppia conica **K** con albero cavo e braccio di coppia



## K5\_AGD\_ - K9\_AGD\_ K10\_ANGD\_



It does not belong to our scope of supplies!  
 ¡No pertenece al alcance del suministro!  
 Non in dotazione!

Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	□A	∅A	B	c	∅d1	∅d2	l	l1	l2	o	o1	v1	v2	v3	v4
<b>K5</b>	145	-	109,5	15	20H <sup>9</sup>	58	17,0	46	40	30,0	30,0	160	250	100	190
<b>K6</b>	-	183	117,0	15	20H <sup>9</sup>	58	20,5	46	40	30,0	30,0	190	250	120	180
<b>K7</b>	-	205	131,0	17	20H <sup>9</sup>	68	23,0	70	64	35,0	35,0	212	300	125	213
<b>K8</b>	-	184	161,0	17	24H <sup>9</sup>	72	26,0	115	102	45,0	45,0	265	350	145	230
<b>K9</b>	-	230	186,0	20	24H <sup>9</sup>	75	26,0	115	102	45,0	45,0	315	450	180	315
<b>K10</b>	-	200	196,0	42	40H <sup>9</sup>	120	6,0	124	118	60,0	55,0	375	550	225	400

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page K6 for mounting position.

**1)** Cover optional

En caso de apoyo sin los soportes de par de torsión previstos de fábrica, no se debe quedar por debajo de la medida v4. Posición de instalación ver página K6.

**1)** Cubierta opcional

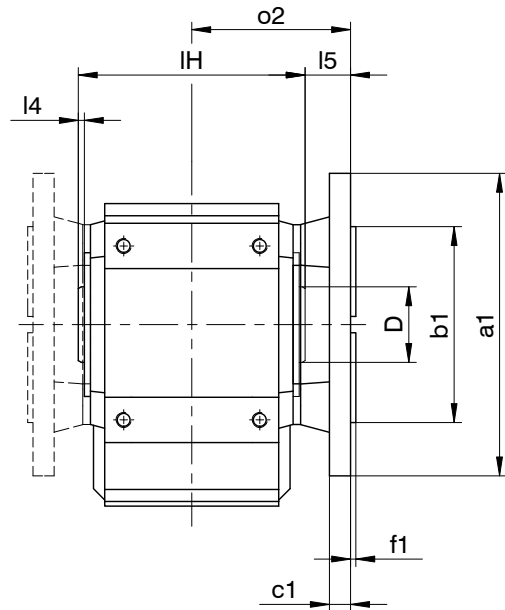
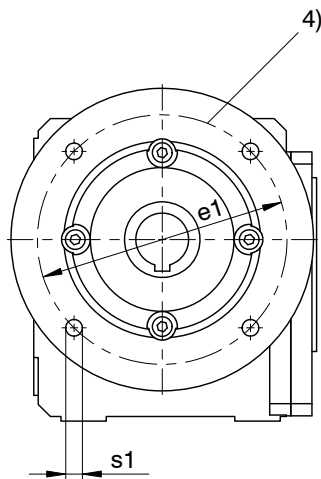
In caso di sostegno senza i bracci di coppia previsti in fabbrica, non è consentito scendere al di sotto della misura v4. Posizione di montaggio: vedere la pag. K6.

**1)** Copertura optional

Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and round flange  
*Reductores cónicos **K** con eje hueco y brida redonda*  
 Riduttori a coppia conica **K** con albero cavo e flangia rotonda



**K1\_AF - K9\_AF -  
 K10\_ANF\_**



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	$\varnothing a1$	$\varnothing b1$	c1	$\varnothing D$	$\varnothing e1$	f1	l4	l5	IH	o2	$\varnothing s1$
<b>K1</b>	140	95j6	10	40	115	3,0	4,0	25,0	120	85,0	9
<b>K1</b>	160	110j6	10	40	130	3,5	4,0	25,0	120	85,0	9
<b>K2</b>	160	110j6	12	45	130	3,5	4,0	25,0	148	99,0	9
<b>K2</b>	200	130j6	12	45	165	3,5	4,0	25,0	148	99,0	11
<b>K3</b>	160	110j6	14	50	130	3,5	4,0	31,0	160	111,0	9
<b>K3</b>	200	130j6	14	50	165	3,5	4,0	31,0	160	111,0	11
<b>K3</b>	250	180j6	14	50	215	4,0	4,0	31,0	160	111,0	14
<b>K4</b>	250	180j6	15	55	215	4,0	4,0	32,5	188	126,5	14
<b>K5</b>	250	180j6	15	65	215	4,0	4,0	32,0	200	132,0	14
<b>K6</b>	300	230j6	17	70	265	4,0	4,0	28,5	215	136,0	14
<b>K7</b>	350	250h6	18	85	300	5,0	4,5	36,0	242	157,0	18
<b>K8</b>	350	250h6	18	100	300	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
<b>K8</b>	400	300h6	20	100	350	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
<b>K8</b> <sup>4)</sup>	450	350h6	20	100	400	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
<b>K9</b> <sup>4)</sup>	450	350h6	23	120	400	5,0	5,0	40,0	350	215,0	18
<b>K10</b> <sup>4)</sup>	550	450h6	25	130	500	5,0	7,0	51,0	410	256,0	18

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

**4)** 8 holes are turned by 22.5 degrees

*Otras medidas de reductor pueden ser tomadas de los dibujos estándar acotados. Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.*

**4)** 8 agujeros desplazados 22,5°.

Per altre dimensioni riduttore fare riferimento ai disegni quotati standard. Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

**4)** 8 fori sfalsati di 22,5°



**MGS S** Helical Worm Geared Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motorreductores corona vis sinfín* **MGS S** *conf. con la clase de eficiencia* **IE2**

**MGS** Motoriduttori vite senza fine **S** a classe di efficienza **IE2**



### Compact Helical Geared Right-Angle Geared Motors

- Motor performance (50 Hz): 0,75 - 5,5 kW
- Output speed (50 Hz): 6.3 - 316 rpm
- Nominal torque: 40 – 800 Nm
- Styles: Pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates or torque arm)
- Type of shaft: solid shaft, hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover (as option with extended worm shaft)
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:  $\geq 60 - 91 \%$

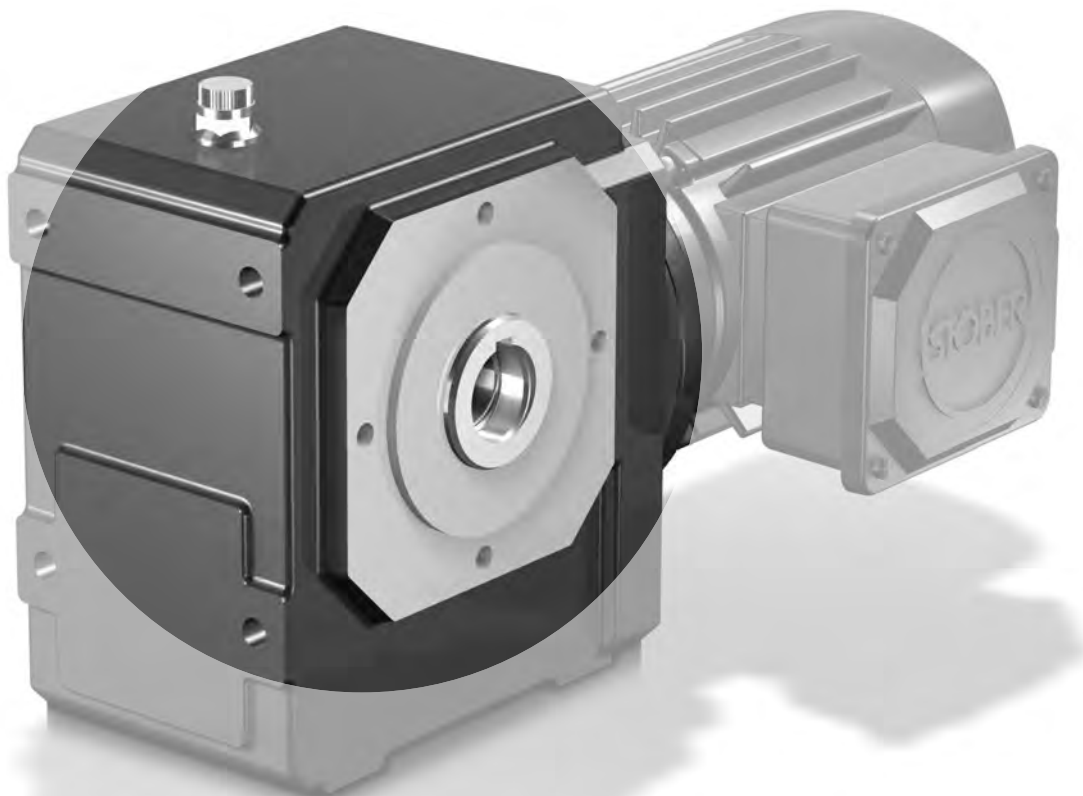
### *Motorreductores ortogona- les, de dentado helicoidal, compactos*

- *Potencia del motor (50 Hz): 0.75 - 5.5 kW*
- *Velocidad de salida (50 Hz): 6,3 - 316 min<sup>-1</sup>*
- *Par nominal: 40 – 800 Nm*
- *Variantes de reductores: círculo de agujeros roscados y ejecución de brida (opcional con listones de zócalo o soporte de par de torsión)*
- *Formas de eje: eje macizo, eje hueco con disco de contracción o chavetero, opcional con cubierta (opcional con eje prolongado de tornillo sinfín)*
- *Para facilitar el montaje o desmontaje del árbol de la máquina los árboles huecos están provistos con una ranura helicoidal (como depósito de grasa)*
- *Construcción monobloc a prueba de torsión*
- *Anillo retén de FKM en la entrada*
- *Apoyo simétrico de salida optimizado a la fricción, en ejecución reforzada sobre consulta*
- *Tecnología superior de dentado*
- *Marcha extremadamente suave*
- *Rendimiento:  $\geq 60 - 91 \%$*

### Motoriduttori rinvio angolo con dentatura elicoidale compatti

- Potenza del motore (50 Hz): 0,75 - 5,5 kW
- Numero di giri dell'albero d'uscita (50 Hz): 6,3 - 316 min<sup>-1</sup>
- Coppia nominale: 40 – 800 Nm
- Varianti riduttore: fissaggio a fori filettati ed esecuzione flangiata (optional con listelli di base o braccio di coppia)
- Esecuzioni albero: albero pieno, albero cavo con disco di serraggio o cava chiavetta, optional con copertura (optional con albero vite senza fine allungato)
- Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dell'albero macchina, gli alberi cavi sono provvisti di una scanalatura a spirale (in qualità di deposito grasso)
- Monoblocco resistente allo svergolamento
- Anello di tenuta in FKM in ingresso
- Supporto uscita simmetrico ad attrito ottimizzato, esecuzione rinforzata su richiesta
- Tecnologia della dentatura superiore
- Estrema silenziosità
- Rendimento:  $\geq 60 - 91 \%$

## MGS S

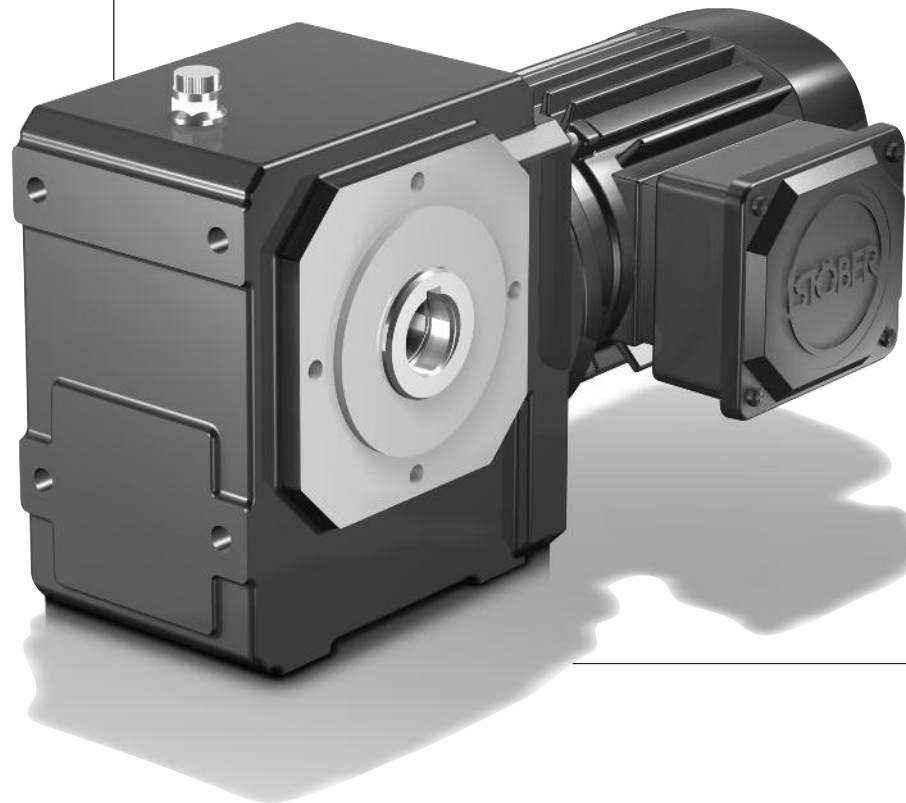




**MGS S** Helical Worm  
Geared Motors acc.  
to **IE2**

*Motorreductores  
corona vis sinfín  
**MGS S** según **IE2***

**MGS** Motoriduttori  
vite senza fine **S**  
conformemente a **IE2**



## Contents S

Type designation –
Available combinations
Type designation – Styles
Mounting positions
Position of terminal box
Mounting positions – Explanation
Selection table
Helical Worm Geared Motors S
Dimension drawings
Helical Worm Geared Motors S

## Resumen del contenido S

	<i>Denominación de tipo –</i>
S2	<i>Formas de ejecución</i>
S3	<i>Denominación de tipo –</i>
S4	<i>Tipos constructivos</i>
S5	<i>Posiciones de instalación</i>
S6	<i>Posición de la caja de bornes</i>
	<i>Posiciones de instalación – Explicación</i>
S7	<i>Tabla de selección</i>
	<i>Motorreductores corona vis sinfín S</i>
S13	<i>Dibujos acotados</i>
	<i>Motorreductores corona vis sinfín S</i>

## Indice S

	Denominazione tipologica –	
S2	forme esecutive	S2
	Denominazione tipologica –	
S3	tipologie costruttive	S3
S4	Posizioni di montaggio	S4
S5	Posizione de la cassetta terminale	S5
S6	Posizioni di montaggio – spiegazione	S6
	Tabella di selezione	
S7	Motoriduttori a vite senza fine S	S7
	Disegni quotati	
S13	Motoriduttori a vite senza fine S	S13

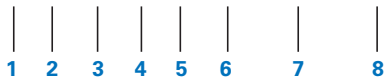
Type designation – Available combinations

Denominación de tipo – Formas de ejecución

Denominazione tipologica – forme esecutive



**S 3 0 2 A G 0350 . . .**



**S 302 AG 0350 IE2D90L4**



**S 302 AF 0350 IE2D90L4**



- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
- 5 Shaft version (e.g. A = hollow shaft)
- 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
- 7 Transmission ratio  $i \times 10$
- 8 Mounting series:
  - Motor e.g. IE2D90S4
  - Motor with brake e.g. IE2D90S4B

- 1 Tipo de reductor
- 2 Tamaño de reductor
- 3 Cifra de generación
- 4 Número de trenes
- 5 Ejecución de eje (p. ej. A = eje hueco)
- 6 Tipo constructivo (p. ej. G = círculo de agujeros roscados)
- 7 Número característico de la relación de reducción  $i \times 10$
- 8 Grupos de anexo
  - motor, p. ej. IE2D90S4
  - motor con freno, p. ej. IE2D90S4B

- 1 Tipo riduttore
- 2 Grandezza riduttore
- 3 Numero di generazione
- 4 Numero di stadi
- 5 Esecuzione albero (es.: A = albero cavo)
- 6 Tipologia costruttiva (es.: G = fissaggio a fori filettati)
- 7 Rapporto di riduzione  $i \times 10$
- 8 Gruppo annesso
  - motore, ad esempio IE2D90S4
  - motore con freno, ad esempio IE2D90S4B

Shaft version Ejecución de eje Esecuzione albero	Styles	Tipos constructivos		Tipologie costruttive	
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>GD</b>	<b>NG</b>	<b>NF</b>
Hollow shaft Eje hueco Albero cavo	<b>A</b> <b>AG</b>	AF	AGD	ANG	ANF
Hollow shaft for shrink ring connection Eje hueco con disco de contracción Albero cavo con disco di serraggio	<b>S</b> SG	SF	SGD	SNG	SNF
Solid shaft Eje macizo Albero pieno	<b>V</b> VG	VF	-	VNG	VNF

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:

- Mounting position "EL" acc. to page S4
- Position of terminal box acc. to page S5
- Solid shaft gear unit side 3, 4 or both sides
- Hollow shaft entry side 3 or 4
- Hollow shaft for shrink ring connection entry side 3 or 4 (shrink disk opposite to entry side)
- Foot plates gear unit side 1 or 5
- Flange gear unit side 3 or 4
- Pitch circle diameter gear unit side 3 or 4
- Torque arm gear unit side 1 or 5, eye gear unit side 3 or 4

Examples for type designations see page S6.

Datos de pedido según la tipificación de arriba. Otros datos de pedido:

- Pos. de instalación "EL" según la pág. S4
- Pos. de caja de bornes según la pág. S5
- Eje macizo lado reductor 3, 4 o ambos lados
- Eje hueco lado de enchufe 3 o 4
- Eje hueco con disco de contracción lado de enchufe 3 o 4 (disco de contracción delante de lado de enchufe)
- Listónes de zócalo lado reductor 1 o 5
- Brida lado reductor 3 o 4
- Círculo de agujeros roscados lado red. 3 o 4
- Soporte de par de torsión lado reductor 1 o 5, ojo lado reductor 3 o 4

Ejemplos para denominaciones de tipos pág. S6.

Dati dell'ordine conformi alla designazione dei modelli di cui sopra. Altri dati dell'ordine:

- Pos. di montaggio "EL" conf. alla pag. S4
- Pos. cassetta terminale conf. alla pag. S5
- Albero pieno lato riduttore 3, 4 o entrambi i lati
- Albero cavo lato innesto 3 o 4
- Albero cavo con disco di serraggio lato innesto 3 o 4 (disco di serraggio contro a lato innesto)
- Listelli di base lato riduttore 1 o 5
- Flangia lato riduttore 3 o 4
- Fissaggio a fori filettati lato riduttore 3 o 4
- Braccio di coppia lato riduttore 1 o 5, occhio lato riduttore 3 o 4

Esempi di denominazione tipologica: pag. S6.

**\*Warning!** In order to ensure that the specified torques are attained when using gear units with tapped hole fastening it is essential to attach them at the machine with screws of grade 10.9.

**\* ¡Atención!** En la fijación del reductor mediante círculo de agujeros roscados, es necesario, para garantizar los pares de catálogo, que la fijación del lado de la máquina se efectúe con tornillos de la calidad 10.9.

**\* Attenzione!** Se per il riduttore si adotta il fissaggio a fori filettati, al fine di garantire le coppie come da catalogo è necessario che il fissaggio lato macchina avvenga con viti qualità 10.9.

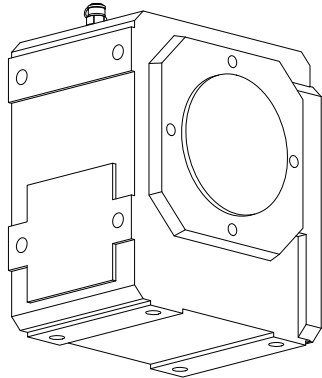
Type designation –  
Styles

Denominación  
de tipo – Tipos  
constructivos

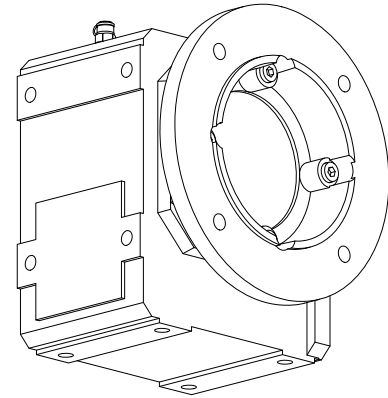
Denominazione  
tipologica – tipologie  
costruttive



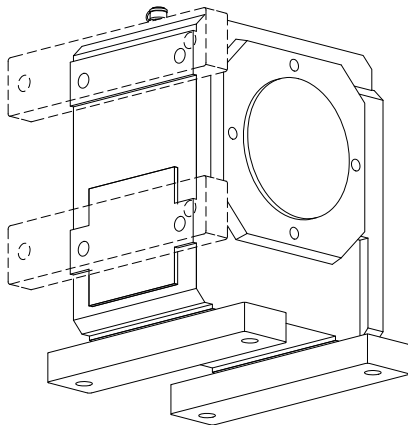
**G\*** Pitch circle diam. • *Círculo de agujeros roscados* •  
Fissaggio a fori filettati



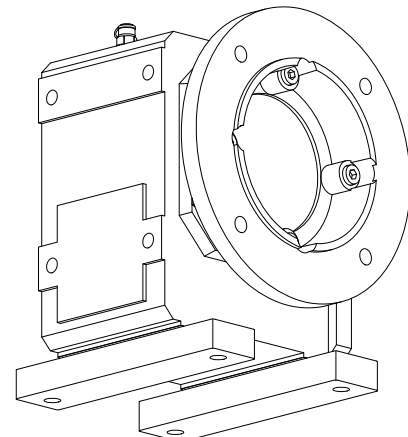
**F** • Flange mounting • *Ejecución de brida* • Esecuzione flangiata



**NG\*** • Foot mounting + Pitch circle diameter  
• *Ejecución de pedestal + círculo de agujeros roscados*  
• Esecuzione con listelli di base + Fissaggio a fori filettati

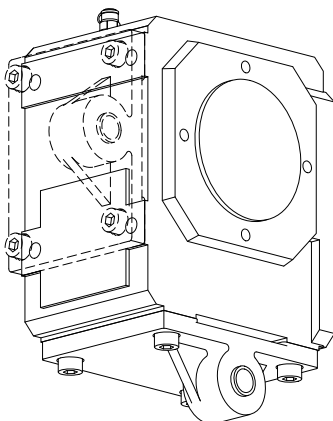


**NF** • Foot mounting + Flange mounting  
• *Ejecución de pedestal + Ejecución de brida*  
• Esecuzione con listelli di base + Esecuzione flangiata



• not valid for all sizes • *no vale para todos tamaños* • non vale per tutti  
grandezze

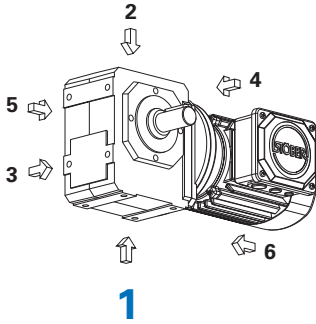
**GD\*** • Pitch circle diameter + Torque arm  
• *Círculo de agujeros roscados + soporte de par de torsión*  
• Fissaggio a fori filettati + Braccio di coppia



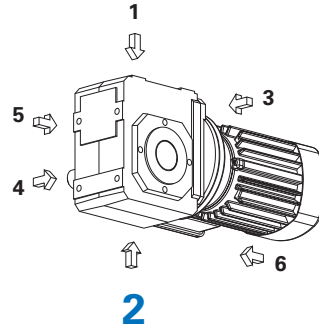




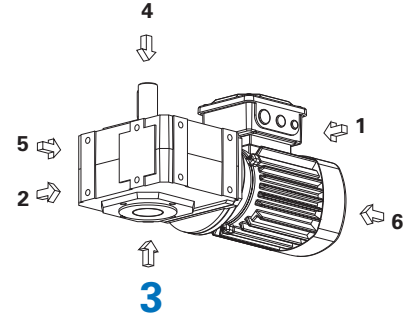
**EL1**



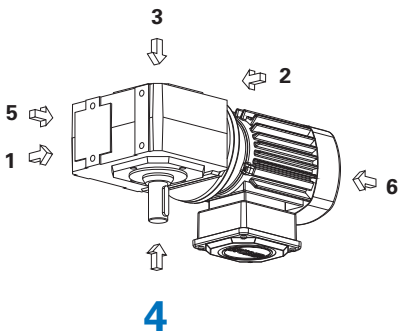
**EL2**



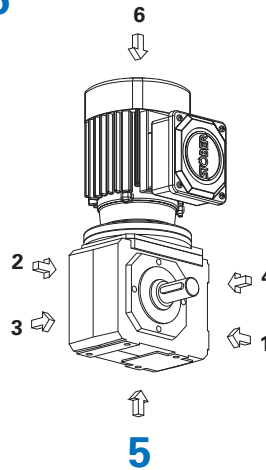
**EL3**



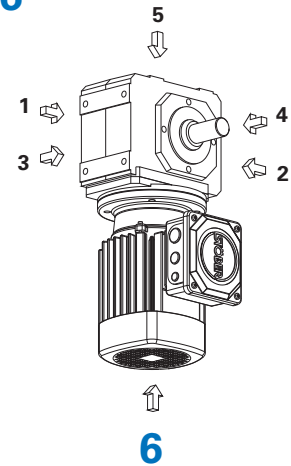
**EL4**



**EL5**



**EL6**



The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

**Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.**

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

*Los reductores están cargados con la cantidad y tipo de lubricante indicados sobre la placa de tipo. La cantidad de carga de lubricante y la estructura de los reductores dependen de la posición de instalación.*

**Por ello, los reductores no deben ser modificados sin consultar previamente a STÖBER.**

*Ud. puede tomar del internet informaciones detalladas con respecto a los tipos y cantidades de lubricante (ID 441871).*

I riduttori sono riempiti con la quantità ed il tipo di lubrificante riportati sulla targhetta di identificazione. La quantità di riempimento e la struttura dei riduttori dipendono dalla posizione di montaggio.

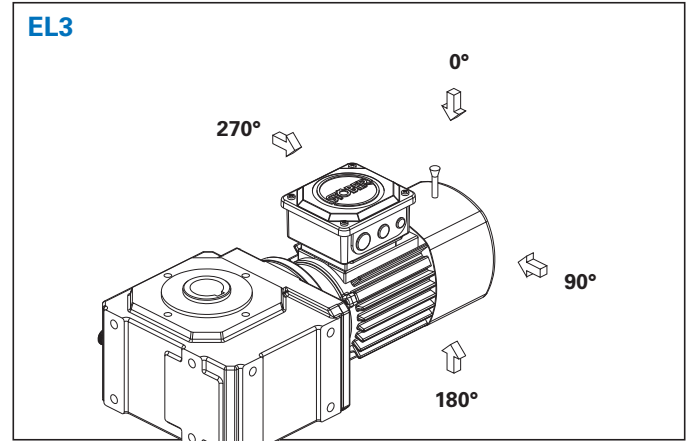
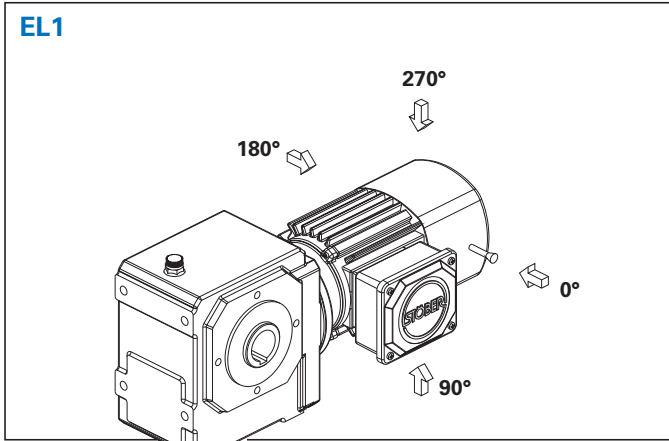
**Non è consentito, dunque, montare diversamente i riduttori senza avere prima consultato STÖBER.**

Informazioni dettagliate sul tipo e quantità di lubrificante possono essere reperite su Internet (ID 441871).

Position of terminal box

Posición de la caja de bornes

Posizione de la cassetta terminale



**Example:**

Mounting position EL1 / EL3 with terminal box and release device in position 0° (cable entry side R) **(standard)**

**Attention! Release device is only possible on the same position as the terminal box.**

**Ejemplo:**

Forma constructiva EL1 / EL3 con caja de bornes y liberación manual en posición 0° (entrada de cables lado R) **(estándar)**

**¡Atención! Liberación manual sólo posible en posición caja de bornes.**

**Esempio:**

Forma costruttiva EL1 / EL3 con cassetta terminale e ventilazione manuale in posizione 0° (ingresso cavi lato R) **(standard)**

**Attenzione! ventilazione manuale possibile soltanto sulla posizione morsettiera.**

It is standard to fit **the terminal box** in the 0° position, as shown in the mounting position diagram on the previous page, S4.

**Cajas de bornes** son estándar en posición 0°, como se representa en las figuras de formas constructivas en la página S4 anterior.

**La cassetta terminale** sono come standard in posizione 0°, come si può vedere nelle immagini della forma costruttiva di cui alla precedente pag. S4.

Should the terminal box be desired other than in the 0° position, this should be specified as in the above examples.

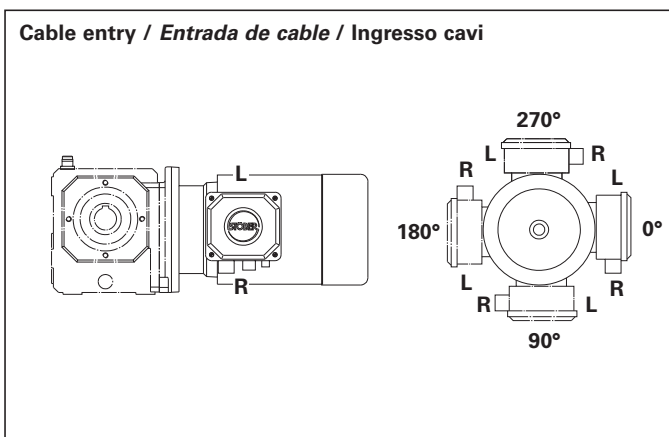
Si la ubicación deseada es diferente a la posición 0°, deberá ser indicada de acuerdo a los ejemplos de arriba.

Se la posizione desiderata si scosta dalla posizione 0°, si deve indicare sulla base degli esempi sopra riportati.

**Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the terminal box position rotates too!**

**¡Atención! En caso de girar el reductor a otra posición de instalación, gira también la posición de la caja de bornes.**

**Attenzione! Se si gira il riduttore in un'altra posizione di montaggio, gira anche la posizione de la cassetta terminale.**



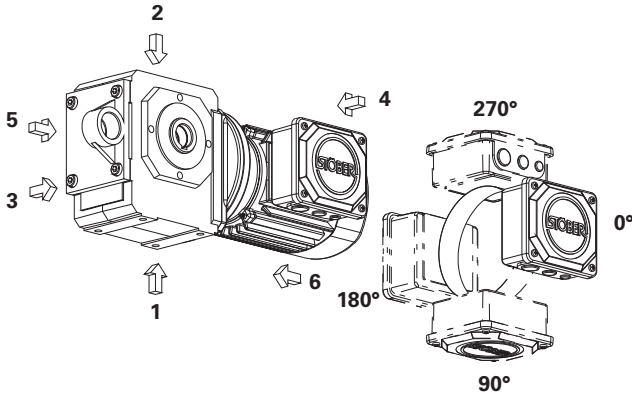
Mounting positions –  
Explanation

Posiciones de  
instalación –  
Explicación

Posizioni di  
montaggio –  
spiegazione



## S\_AGD\_

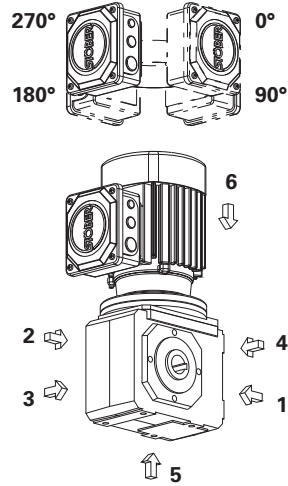


**Example EL1:** Mounting – side 1 downwards, hollow shaft – entry side 4, torque arm – side 5, mounting hole – side 4, terminal box position 0°

**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – lado 1 abajo, eje hueco – lado de enchufe 4, soporte de par de torsión – lado 5, oreja de sujeción – lado 4, caja de bornes en posición 0°

**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – lato 1 sotto, albero cavo – lato innesto 4, braccio di coppia – lato 5, foro di fissaggio – lato 4, cassetta terminale in posizione 0°

## S\_AG\_

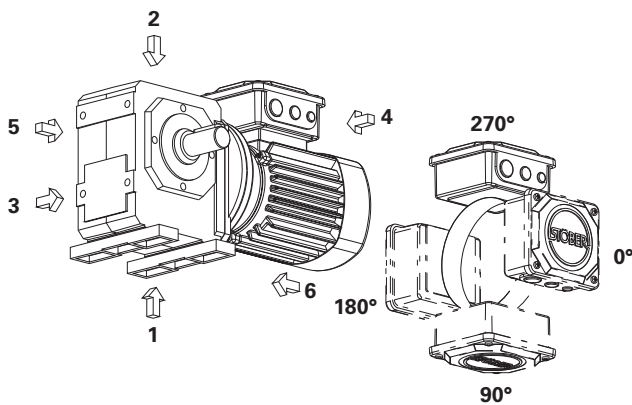


**Example EL5:** Mounting position – side 5 downwards, hollow shaft – entry side 4, terminal box position 270°

**Ejemplo EL5:** Posición de instalación – lado 5 abajo, eje hueco – lado de enchufe 4, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL5:** Posizione di montaggio – lato 5 sotto, albero cavo – lato innesto 4, connettore ad innesto in posizione 270°

## S\_VNG\_

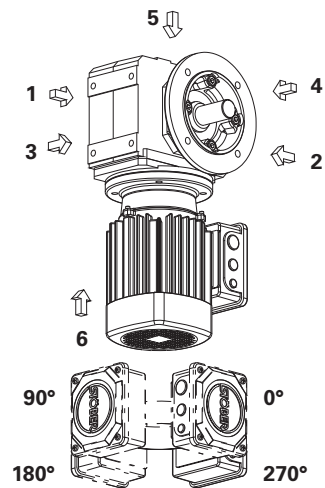


**Example EL1:** Mounting – side 1 downwards, solid shaft – gear unit side 4, foot plates – side 1, terminal box position 270°

**Ejemplo EL1:** Posición de instalación – lado 1 abajo, eje macizo – lado reductor 4, listones de zócalo – lado 1, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL1:** Posizione di montaggio – lato 1 sotto, albero pieno – lato riduttore 4, listelli di base – lato 1, cassetta terminale in posizione 270°

## S\_VF\_



**Example EL6:** Mounting – side 6 downwards, solid shaft – gear unit side 4, flange – side 4, terminal box position 270°

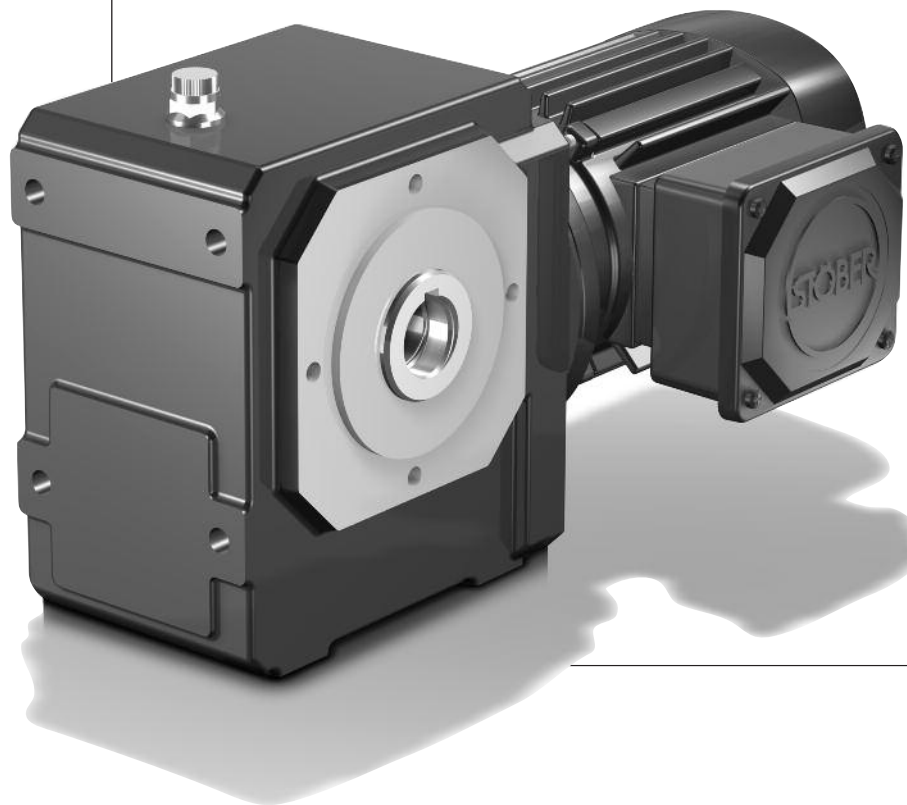
**Ejemplo EL6:** Posición de instalación – lado 6 abajo, eje macizo – lado reductor 4, brida – lado 4, caja de bornes en posición 270°

**Esempio EL6:** Posizione di montaggio – lato 6 sotto, albero pieno – lato riduttore 4, flangia – lato 4, cassetta terminale in posizione 270°

Selection table  
**MGS S** Helical Worm  
Geared Motors

*Tabla de selección*  
*Motorreductores*  
*corona vis sinfín* **MGS S**

Tabella di selezione  
**MGS** Motoriduttori  
vite senza fine **S**



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

S

# Selection table MGS S Helical Worm Geared Motors

# Tabla de selección Motorreductores corona vis sinfín MGS S

# Tabella di selezione MGS Motoriduttori vite senza fine S



The following selection tables with STÖBER helical worm geared motors show the most important technical data for 50 Hz and 87 Hz.

**For further technical data, please refer to the ServoFit® Servo Gear Units catalog, ID 442258.**

For geared motors with load factors  $S \leq 2$ , alternative types with larger load characteristics for the same or similar output speeds are also shown, where possible (see also page A9, operating factors).

### Inverter Operation (brake point 87 Hz):

The values shown for speed, torque and load factor apply for 87 Hz with motor circuit 230 V and 3-phase frequency inverter, and thus for operation with constant torque up to 87 Hz (field control mode is possible). **Caution!** Decreasing torque).

**Caution! These values do not take account of the thermal power limit.** For thermal reasons, the motor current and thus the torque must be reduced for frequencies  $< 30$  Hz (with CDF  $> 50$  %) for motors with integral fan (not with separately driven fan) (for characteristic curves for the resp. operating modes, see page E3).

**Note:** The advantage of the design for the 87 Hz brake point lies in the higher power density of the drive. This often provides a better adaptation to the prevailing external mass moments of inertia. This in turn is an advantage with cycle operations.

As an alternative, a 50 Hz operation utilising the field control is possible. This design may be more favourable if, at higher speeds, the full torque is not required.

### Caution! Decreasing torque.

The control range of the drives depends on the type of control (U/f, sensorless vector control, vector control).

Type selection and technical data of the STÖBER frequency inverters FDS 5000 and MDS 5000, see chapter Frequency inverters (E-Block).

### Explanations of the characteristics:

**$n_{2(50Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for 50 Hz and nominal load (depending on load / mains rate a slight deviation is possible)

**$n_{2(87Hz)}$  [rpm]** - Output speed of the gear unit for frequency inverter operation (87 Hz brake point)

**$M_2$  [Nm]** - Output torque (resulting from motor power and gear unit efficiency)

**S [-]** - Load factor, quotient of permissible gear unit continuous torque (nominal torque) and arithmetic output torque  $M_2$

**G [kg]** - Weight of the geared motor (style G, quantity of lubricant for EL1)

**i [-]** - Gear unit ratio

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - Exact math. ratio

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Drive inertia reduced to the input

En los siguientes tablas de selección con motorreductores corona vis sinfín STÖBER son mencionados los principales datos técnicos para 50 Hz y 87 Hz.

**¡Para otros datos técnicos ver el Catálogo de Reductores servo ServoFit®, ID 442258!**

Para motorreductores con coeficientes de carga  $S \leq 2$  están representados - en tanto sea posible - para las mismas velocidades de salida o para velocidades de salida similares, también tipos alternativos con mayores coeficientes de carga (para ello ver también la página A9, Factores de operación).

### Operación con convertidor (punto tipo 87 Hz):

Los valores emitidos para velocidad, par y coeficiente de carga valen para 87 Hz con conexión de motor 230 V y convertidor de frecuencia trifásico, con ello operación con par constante hasta 87 Hz (es posible operación con shuntado de campo). **¡Atención!** par descendente).

**¡Atención! ¡En estos valores no está considerada la potencia térmica límite!** En motores con ventilación propia (no para ventilación externa) y para frecuencias  $< 30$  Hz (para ED  $> 50$ %) deben ser reducidos por razones térmicas la corriente del motor y con ello el par (curvas características para los respectivos modos de operación véase la página E3).

**Observación:** La ventaja de proyectar sobre el punto de tipo 87 Hz radica en la mayor densidad de potencia del accionamiento. Con ello va combinada muchas veces una mejor adaptación a los momentos de inercia externos dados. A su vez, ello es una ventaja en caso de movimientos cíclicos.

Alternativamente es posible una operación de 50 Hz con aprovechamiento del shuntado de campo. Dado el caso, un proyecto de este tipo es más ventajoso si para velocidades más altas no es necesario el par completo.

### ¡Atención! Par descendente.

La zona de ajuste de los accionamientos depende del tipo de control (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Selección de tipos y datos técnicos de los convertidores de frecuencia STÖBER FDS 5000 así como MDS 5000 véase el capítulo Convertidores de Frecuencia (bloque E).

### Aclaraciones sobre los coeficientes:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para 50 Hz y carga nominal (pequeñas desviaciones son posibles dependiendo de las condiciones de carga y de la red)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Velocidad de salida del reductor para operación con convertidor (punto de tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Par de salida (resultante de la potencia del motor y del rendimiento del reductor)

**S [-]** - Coeficiente de carga, cociente entre el par continuo admisible del reductor (par nominal) y el par de salida calculado  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motorreductor (tipo constructivo G, cantidad de aceite para EL1)

**i [-]** - Relación de reducción

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - relación de reducción matemáticamente exacta

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - Momento de inercia de masas del motorreductor referido a la entrada

Nei seguenti tabelle di selezione con motoriduttori vite senza fine STÖBER sono riportati i principali dati tecnici per 50 Hz e 87 Hz..

**Per gli altri dati tecnici si rimanda al catalogo servoriduttori ServoFit®, ID 442258.**

Per i motoriduttori con valori caratteristici di carico  $S \leq 2$  sono indicati - per quanto possibile - per numeri di giri dell'albero ingresso uguali o simili, anche modelli alternativi con valori caratteristici di carico più elevati (vedere a questo proposito anche pagina A9, Fattori d'esercizio).

### Esercizio a convertitore (frequenza tipo 87 Hz):

I valori indicati per numero di giri, coppia e valore caratteristico di carico valgono per 87 Hz per collegamento motore 230 V e convertitore di frequenza 3-fase, affinché sia possibile l'esercizio con coppia costante fino a 87 Hz (esercizio ad attenuazione di campo).

**Attenzione!** Coppia discendente).

**Attenzione! Per questi valori la potenza termica limite non è tenuta presente.** Per i motori con ventilazione propria (non ventilazione di terzi), per ragioni termiche, la corrente del motore e pertanto la coppia devono essere ridotte per le frequenze  $< 30$  Hz (per ED  $> 50$  %) (per le linee caratteristiche delle rispettive modalità operative vedere a pagina E3).

**Nota:** Il vantaggio della progettazione con frequenza tipo 87Hz sta nella maggior densità di potenza dell'azionamento. Questa è spesso correlata ad un miglior adattamento ai momenti di massa esterni dati. Ciò è a sua volta vantaggioso per i movimenti a ciclo. Alternativamente è possibile un esercizio a 50Hz con utilizzo dell'attenuazione di campo. Una tale progettazione può eventualmente essere più vantaggiosa se per numeri di giri più elevati non è necessaria l'intera coppia.

### Attenzione! Coppia discendente.

L'intervallo di regolazione degli azionamenti dipende dal tipo di comando (U/f, Sensorless Vector Control, Vector Control).

Per la scelta del modello e i dati tecnici dei convertitori di frequenza STÖBER FDS 5000 ed MDS 5000 si rimanda al capitolo convertitore di frequenza (E-Block).

### Spiegazioni sui valori caratteristici:

**$n_{2(50Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per 50 Hz e carico nominale (a seconda delle condizioni di carico e di rete sono possibili lievi scostamenti)

**$n_{2(87Hz)}$  [min<sup>-1</sup>]** - Numero di giri dell'albero ingresso del riduttore per l'esercizio da convertitore (frequenza tipo 87 Hz)

**$M_2$  [Nm]** - Coppia dell'albero ingresso (risultante dalla potenza del motore e dal rendimento del riduttore)

**S [-]** - Valore caratteristico di carico, quoziente della coppia permanente del riduttore ammassa (coppia nominale) e della coppia dell'albero ingresso calcolata  $M_2$

**G [kg]** - Peso del motoriduttore (tipo costruttivo G, quantità d'olio per EL1)

**i [-]** - rapporto di trasmissione

**$i_{\text{exakt}}$  [-]** - rapporto di trasmissione mat. preciso del riduttore

**$J_1$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]** - momento d'inerzia del motoriduttore riferito all'ingresso

# Helical Worm Geared Motors **S**

## Motorreductores corona vis sinfín **S**

## Motoriduttori vite senza fine **S**



Please take notice of the indications on page **S8!**

¡Por favor observe las indicaciones en la página **S8!**

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina **S8!**

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>0,75 kW (50Hz)</b>			<b>1,30 kW (87Hz)</b>							
6,3	892	0,90	11	892	0,90	S403_2260 IE2D80L4	57,4	226,2	1131/5	26
8,2	701	1,1	14	701	1,1	S402_1740 IE2D80L4	53,2	174,2	3483/20	26
8,5	670	1,2	15	670	1,2	S403_1690 IE2D80L4	57,4	169,0	5916/35	26
8,5	660	0,83	<	<	<	S303_1680 IE2D80L4	48,9	167,9	19314/115	26
10	560	0,96	18	560	0,89	S302_1400 IE2D80L4	44,0	139,9	1539/11	26
10	566	1,4	18	566	1,3	S402_1400 IE2D80L4	53,2	139,9	1539/11	26
11	534	1,0	18	534	0,93	S303_1350 IE2D80L4	48,9	135,3	406/3	26
11	537	1,5	18	537	1,4	S403_1350 IE2D80L4	57,4	134,9	2697/20	26
12	467	1,1	21	467	1,0	S302_1160 IE2D80L4	44,0	116,1	1161/10	26
12	472	1,7	21	472	1,5	S402_1160 IE2D80L4	53,2	116,3	1512/13	26
16	354	1,4	28	354	1,2	S302_0870 IE2D80L4	44,0	87,23	1134/13	26
16	357	2,1	28	357	1,8	S402_0870 IE2D80L4	53,2	87,30	873/10	26
20	283	0,90	<	<	<	S202_0700 IE2D80L4	34,8	70,20	351/5	26
20	286	1,7	35	286	1,4	S302_0700 IE2D80L4	44,0	70,03	2241/32	26
21	287	2,4	36	287	2,0	S402_0700 IE2D80L4	53,2	69,75	279/4	27
24	240	1,9	42	240	1,5	S302_0590 IE2D80L4	44,0	58,50	117/2	26
25	236	1,0	43	236	0,82	S202_0580 IE2D80L4	34,8	58,22	1863/32	26
33	179	1,2	56	179	0,97	S202_0440 IE2D80L4	34,8	43,88	351/8	26
33	180	2,2	57	180	1,8	S302_0430 IE2D80L4	44,0	43,44	999/23	27
41	151	1,6	71	151	1,4	S202_0350 IE2D80L4	34,8	34,71	243/7	26
41	153	2,0	71	153	2,0	S302_0350 IE2D80L4	44,0	34,89	2268/65	26
51	122	0,99	89	122	0,81	S102_0280 IE2D80L4	27,3	27,90	279/10	26
51	123	1,8	88	123	1,5	S202_0280 IE2D80L4	34,8	28,08	702/25	26
51	124	2,4	88	124	2,4	S302_0280 IE2D80L4	44,0	28,01	2241/80	26
62	102	1,1	107	102	0,85	S102_0230 IE2D80L4	27,3	23,14	162/7	26
61	102	2,1	106	102	1,6	S202_0230 IE2D80L4	34,8	23,29	1863/80	26
82	77	1,3	142	77	0,92	S102_0175 IE2D80L4	27,3	17,47	297/17	26
81	78	2,4	141	78	1,8	S202_0175 IE2D80L4	34,8	17,55	351/20	26
102	62	1,4	176	62	0,98	S102_0140 IE2D80L4	27,3	14,04	351/25	26
103	62	2,4	178	62	1,9	S202_0140 IE2D80L4	34,8	13,92	1809/130	27
124	51	1,5	215	51	1,0	S102_0115 IE2D80L4	27,3	11,50	1323/115	26
123	52	2,4	214	52	2,0	S202_0115 IE2D80L4	34,8	11,60	58/5	27
155	41	1,6	269	41	1,1	S102_0092 IE2D80L4	27,3	9,200	46/5	26
155	42	2,4	268	42	2,1	S202_0092 IE2D80L4	34,8	9,232	1431/155	27
165	39	1,6	<	<	<	S102_0175 IE2D80K2	25,3	17,47	297/17	13
164	39	3,2	<	<	<	S202_0175 IE2D80K2	32,8	17,55	351/20	13
205	32	1,7	<	<	<	S102_0140 IE2D80K2	25,3	14,04	351/25	13
207	31	3,4	<	<	<	S202_0140 IE2D80K2	32,8	13,92	1809/130	14
250	26	1,8	<	<	<	S102_0115 IE2D80K2	25,3	11,50	1323/115	13
313	21	1,9	<	<	<	S102_0092 IE2D80K2	25,3	9,200	46/5	13
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
8,5	979	0,82	<	<	<	S403_1690 IE2D90S4	63,4	169,0	5916/35	40
10	826	0,97	18	826	0,90	S402_1400 IE2D90S4	59,2	139,9	1539/11	40
11	785	1,0	18	785	0,94	S403_1350 IE2D90S4	63,4	134,9	2697/20	40
12	690	1,1	21	690	1,0	S402_1160 IE2D90S4	59,2	116,3	1512/13	40
16	517	0,97	28	517	0,83	S302_0870 IE2D90S4	50,0	87,23	1134/13	40
16	522	1,4	28	522	1,2	S402_0870 IE2D90S4	59,2	87,30	873/10	40
20	418	1,1	35	418	0,94	S302_0700 IE2D90S4	50,0	70,03	2241/32	40
21	420	1,7	36	420	1,4	S402_0700 IE2D90S4	59,2	69,75	279/4	41
25	351	1,3	42	351	1,0	S302_0590 IE2D90S4	50,0	58,50	117/2	40
25	354	1,9	42	354	1,5	S402_0590 IE2D90S4	59,2	58,50	117/2	41
33	268	2,2	57	268	1,8	S402_0440 IE2D90S4	59,2	43,71	306/7	41
33	263	1,5	57	263	1,2	S302_0430 IE2D90S4	50,0	43,44	999/23	41
41	221	1,1	72	221	0,93	S202_0350 IE2D90S4	40,8	34,71	243/7	40
41	224	1,9	71	224	1,7	S302_0350 IE2D90S4	50,0	34,89	2268/65	40
41	225	2,6	71	225	2,6	S402_0350 IE2D90S4	59,2	34,92	873/25	41
51	180	1,3	89	180	1,0	S202_0280 IE2D90S4	40,8	28,08	702/25	40
51	181	2,3	89	181	1,9	S302_0280 IE2D90S4	50,0	28,01	2241/80	40
62	150	1,4	107	150	1,1	S202_0230 IE2D90S4	40,8	23,29	1863/80	40
61	152	2,6	106	152	2,0	S302_0230 IE2D90S4	50,0	23,40	117/5	41
82	113	0,89	<	<	<	S102_0175 IE2D90S4	33,3	17,47	297/17	40

# Helical Worm Geared Motors S

## Motorreductores corona vis sinfín S

## Motoriduttori vite senza fine S



Please take notice of the indications on page S8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página S8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina S8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	íexakt	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>1,10 kW (50Hz)</b>			<b>1,91 kW (87Hz)</b>							
82	114	1,7	142	114	1,2	S202_0175 IE2D90S4	40,8	17,55	351/20	40
83	113	3,1	143	113	2,0	S302_0175 IE2D90S4	50,0	17,37	1998/115	41
102	91	0,95	<	<	<	S102_0140 IE2D90S4	33,3	14,04	351/25	40
103	91	1,8	179	91	1,3	S202_0140 IE2D90S4	40,8	13,92	1809/130	41
103	92	3,2	178	92	1,9	S302_0140 IE2D90S4	50,0	14,00	14/1	41
125	75	1,0	<	<	<	S102_0115 IE2D90S4	33,3	11,50	1323/115	40
124	76	1,9	214	76	1,4	S202_0115 IE2D90S4	40,8	11,60	58/5	41
123	77	3,2	213	77	1,9	S302_0115 IE2D90S4	50,0	11,66	1458/125	42
154	62	3,2	267	62	1,9	S302_0093 IE2D90S4	50,0	9,310	270/29	43
156	60	1,1	<	<	<	S102_0092 IE2D90S4	33,3	9,200	46/5	40
155	61	2,1	269	61	1,5	S202_0092 IE2D90S4	40,8	9,232	1431/155	41
165	57	1,1	<	<	<	S102_0175 IE2D80L2	28,3	17,47	297/17	17
164	58	2,2	<	<	<	S202_0175 IE2D80L2	35,8	17,55	351/20	17
205	46	1,2	<	<	<	S102_0140 IE2D80L2	28,3	14,04	351/25	17
207	46	2,3	<	<	<	S202_0140 IE2D80L2	35,8	13,92	1809/130	18
251	38	1,2	<	<	<	S102_0115 IE2D80L2	28,3	11,50	1323/115	17
314	31	1,3	<	<	<	S102_0092 IE2D80L2	28,3	9,200	46/5	17
<b>1,50 kW (50Hz)</b>			<b>2,60 kW (87Hz)</b>							
12	934	0,85	<	<	<	S402_1160 IE2D90L4	60,2	116,3	1512/13	45
17	707	1,1	29	707	0,90	S402_0870 IE2D90L4	60,2	87,30	873/10	45
21	566	0,84	<	<	<	S302_0700 IE2D90L4	51,0	70,03	2241/32	45
21	569	1,2	36	569	1,0	S402_0700 IE2D90L4	60,2	69,75	279/4	46
25	475	0,94	<	<	<	S302_0590 IE2D90L4	51,0	58,50	117/2	45
25	480	1,4	43	480	1,1	S402_0590 IE2D90L4	60,2	58,50	117/2	46
33	362	1,6	57	362	1,3	S402_0440 IE2D90L4	60,2	43,71	306/7	46
33	357	1,1	58	357	0,90	S302_0430 IE2D90L4	51,0	43,44	999/23	46
41	303	1,4	72	303	1,3	S302_0350 IE2D90L4	51,0	34,89	2268/65	45
41	304	1,9	72	304	1,9	S402_0350 IE2D90L4	60,2	34,92	873/25	46
51	243	0,93	<	<	<	S202_0280 IE2D90L4	41,8	28,08	702/25	45
52	245	1,7	89	245	1,4	S302_0280 IE2D90L4	51,0	28,01	2241/80	45
52	244	2,2	90	244	2,1	S402_0280 IE2D90L4	60,2	27,90	279/10	46
62	203	1,1	107	203	0,82	S202_0230 IE2D90L4	41,8	23,29	1863/80	45
62	205	1,9	107	205	1,4	S302_0230 IE2D90L4	51,0	23,40	117/5	46
62	206	2,4	107	206	2,2	S402_0230 IE2D90L4	60,2	23,40	117/5	46
82	154	1,2	143	154	0,89	S202_0175 IE2D90L4	41,8	17,55	351/20	45
83	154	2,3	144	154	1,4	S302_0175 IE2D90L4	51,0	17,37	1998/115	46
104	123	1,3	180	123	0,95	S202_0140 IE2D90L4	41,8	13,92	1809/130	46
103	124	2,4	179	124	1,4	S302_0140 IE2D90L4	51,0	14,00	14/1	46
125	103	1,4	216	103	1,0	S202_0115 IE2D90L4	41,8	11,60	58/5	46
124	104	2,4	215	104	1,4	S302_0115 IE2D90L4	51,0	11,66	1458/125	47
155	84	2,4	269	84	1,4	S302_0093 IE2D90L4	51,0	9,310	270/29	48
157	82	1,5	271	82	1,1	S202_0092 IE2D90L4	41,8	9,232	1431/155	46
167	77	0,82	<	<	<	S102_0175 IE2D90S2	33,8	17,47	297/17	28
166	78	1,6	<	<	<	S202_0175 IE2D90S2	41,3	17,55	351/20	28
167	78	2,4	<	<	<	S302_0175 IE2D90S2	50,5	17,37	1998/115	29
207	62	0,87	<	<	<	S102_0140 IE2D90S2	33,8	14,04	351/25	28
209	62	1,7	<	<	<	S202_0140 IE2D90S2	41,3	13,92	1809/130	29
208	63	2,4	<	<	<	S302_0140 IE2D90S2	50,5	14,00	14/1	29
253	51	0,92	<	<	<	S102_0115 IE2D90S2	33,8	11,50	1323/115	28
316	41	0,97	<	<	<	S102_0092 IE2D90S2	33,8	9,200	46/5	28

# Helical Worm Geared Motors S

## Motorreductores corona vis sinfín S

## Motoriduttori vite senza fine S



Please take notice of the indications on page S8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página S8!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina S8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ixakt	J1 [10·kgm <sup>2</sup> ]
<b>2,20 kW (50Hz)</b>			<b>3,81 kW (87Hz)</b>							
21	827	0,85	<	<	<	S402_0700 IE2D100K4	72,2	69,75	279/4	91
25	697	0,95	<	<	<	S402_0590 IE2D100K4	72,2	58,50	117/2	91
33	527	1,1	58	527	0,90	S402_0440 IE2D100K4	72,2	43,71	306/7	91
42	442	1,4	72	442	1,3	S402_0350 IE2D100K4	72,2	34,92	873/25	91
52	356	1,2	90	356	0,96	S302_0280 IE2D100K4	63,0	28,01	2241/80	90
52	355	1,8	90	355	1,5	S402_0280 IE2D100K4	72,2	27,90	279/10	91
62	298	1,3	108	298	0,99	S302_0230 IE2D100K4	63,0	23,40	117/5	91
62	299	2,0	108	299	1,5	S402_0230 IE2D100K4	72,2	23,40	117/5	91
83	223	0,85	<	<	<	S202_0175 IE2D100K4	53,8	17,55	351/20	90
84	223	1,6	145	223	0,98	S302_0175 IE2D100K4	63,0	17,37	1998/115	91
83	225	2,4	144	225	1,5	S402_0175 IE2D100K4	72,2	17,49	612/35	92
105	178	0,93	<	<	<	S202_0140 IE2D100K4	53,8	13,92	1809/130	91
104	181	1,6	180	181	0,98	S302_0140 IE2D100K4	63,0	14,00	14/1	91
104	181	2,5	181	181	1,5	S402_0140 IE2D100K4	72,2	13,95	279/20	92
125	149	0,98	<	<	<	S202_0115 IE2D100K4	53,8	11,60	58/5	91
125	151	1,6	216	151	0,97	S302_0115 IE2D100K4	63,0	11,66	1458/125	92
126	151	2,5	<	<	<	S402_0115 IE2D100K4	72,2	11,57	81/7	93
156	122	1,6	271	122	0,97	S302_0093 IE2D100K4	63,0	9,310	270/29	93
157	122	2,6	<	<	<	S402_0093 IE2D100K4	72,2	9,281	297/32	95
158	120	1,0	<	<	<	S202_0092 IE2D100K4	53,8	9,232	1431/155	91
164	115	1,1	<	<	<	S202_0175 IE2D90L2	41,3	17,55	351/20	28
166	115	1,7	<	<	<	S302_0175 IE2D90L2	50,5	17,37	1998/115	29
207	92	1,2	<	<	<	S202_0140 IE2D90L2	41,3	13,92	1809/130	29
206	93	1,7	<	<	<	S302_0140 IE2D90L2	50,5	14,00	14/1	29
<b>3,00 kW (50Hz)</b>			<b>5,20 kW (87Hz)</b>							
33	720	0,81	<	<	<	S402_0440 IE2D100L4	81,2	43,71	306/7	111
42	605	1,0	72	605	0,95	S402_0350 IE2D100L4	81,2	34,92	873/25	111
52	487	0,86	<	<	<	S302_0280 IE2D100L4	72,0	28,01	2241/80	110
52	486	1,3	90	486	1,1	S402_0280 IE2D100L4	81,2	27,90	279/10	111
62	408	0,97	<	<	<	S302_0230 IE2D100L4	72,0	23,40	117/5	111
62	409	1,5	108	409	1,1	S402_0230 IE2D100L4	81,2	23,40	117/5	111
84	305	1,1	<	<	<	S302_0175 IE2D100L4	72,0	17,37	1998/115	111
83	308	1,7	144	308	1,1	S402_0175 IE2D100L4	81,2	17,49	612/35	112
104	247	1,2	<	<	<	S302_0140 IE2D100L4	72,0	14,00	14/1	111
104	247	1,8	181	247	1,1	S402_0140 IE2D100L4	81,2	13,95	279/20	112
125	207	1,2	<	<	<	S302_0115 IE2D100L4	72,0	11,66	1458/125	112
126	206	1,8	<	<	<	S402_0115 IE2D100L4	81,2	11,57	81/7	113
156	166	1,2	<	<	<	S302_0093 IE2D100L4	72,0	9,310	270/29	113
157	166	1,9	<	<	<	S402_0093 IE2D100L4	81,2	9,281	297/32	115
169	156	1,2	<	<	<	S302_0175 IE2D100L2	58,0	17,37	1998/115	46
211	124	0,84	<	<	<	S202_0140 IE2D100L2	48,8	13,92	1809/130	46
209	126	1,2	<	<	<	S302_0140 IE2D100L2	58,0	14,00	14/1	46
<b>4,00 kW (50Hz)</b>			<b>6,93 kW (87Hz)</b>							
52	651	0,98	<	<	<	S402_0280 IE2D112M4	86,2	27,90	279/10	131
62	548	1,1	107	548	0,83	S402_0230 IE2D112M4	86,2	23,40	117/5	131
83	409	0,85	<	<	<	S302_0175 IE2D112M4	77,0	17,37	1998/115	131
83	413	1,3	143	413	0,84	S402_0175 IE2D112M4	86,2	17,49	612/35	132
103	331	0,90	<	<	<	S302_0140 IE2D112M4	77,0	14,00	14/1	131
104	331	1,4	179	331	0,85	S402_0140 IE2D112M4	86,2	13,95	279/20	132
124	278	0,89	<	<	<	S302_0115 IE2D112M4	77,0	11,66	1458/125	132
125	276	1,4	<	<	<	S402_0115 IE2D112M4	86,2	11,57	81/7	133
155	223	0,89	<	<	<	S302_0093 IE2D112M4	77,0	9,310	270/29	133
156	223	1,4	<	<	<	S402_0093 IE2D112M4	86,2	9,281	297/32	135
168	207	0,92	<	<	<	S302_0175 IE2D112M2	65,0	17,37	1998/115	56
209	168	0,91	<	<	<	S302_0140 IE2D112M2	65,0	14,00	14/1	56



Helical Worm Geared Motors **S**  
 Motorreductores corona vis sinfín **S**  
 Motoriduttori vite senza fine **S**



Please take notice of the indications on page S8!

¡Por favor observe las indicaciones en la página S8!

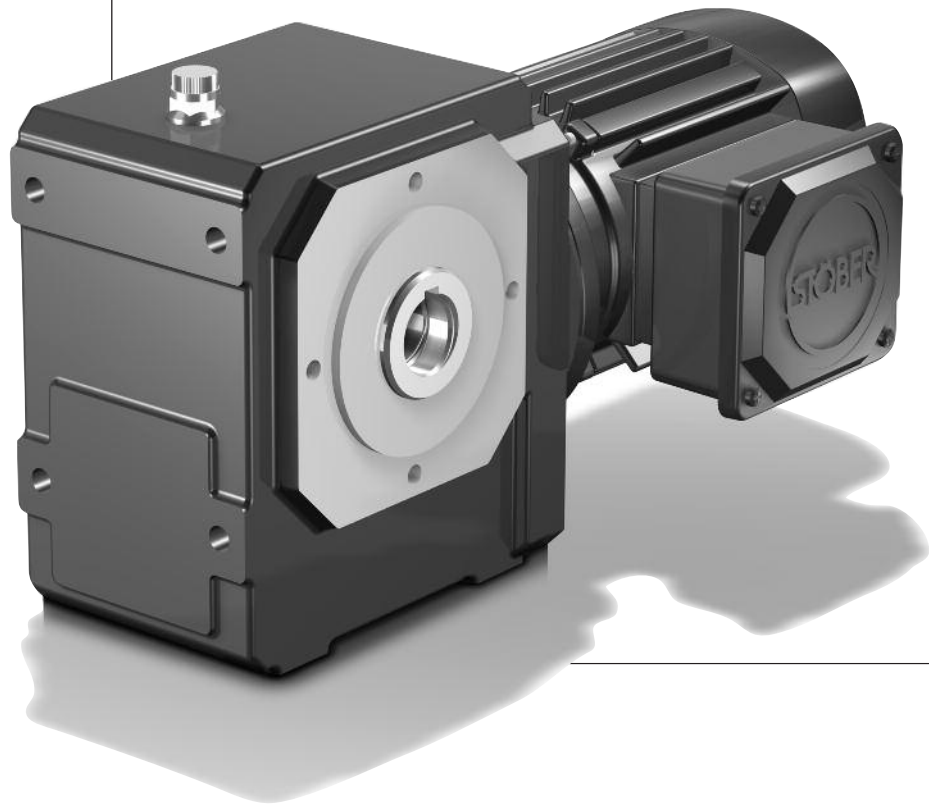
Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina S8!

n2(50Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	n2(87Hz) [min-1]	M2 [Nm]	S	Typ	G [kg]	i	ie <sub>akt</sub>	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]
<b>5,50 kW (50Hz)</b>			<b>9,53 kW (87Hz)</b>							
62	748	0,80	<	<	<	<b>S402_0230 IE2D132K4</b>	101,2	23,40	117/5	201
83	563	0,94	<	<	<	<b>S402_0175 IE2D132K4</b>	101,2	17,49	612/35	202
104	452	1,0	<	<	<	<b>S402_0140 IE2D132K4</b>	101,2	13,95	279/20	202
125	377	1,0	<	<	<	<b>S402_0115 IE2D132K4</b>	101,2	11,57	81/7	203
156	304	1,0	<	<	<	<b>S402_0093 IE2D132K4</b>	101,2	9,281	297/32	205

Dimension drawings  
**MGS S** Helical Worm  
Geared Motors

*Dibujos acotados*  
*Motorreductores corona*  
*vis sinfín* **MGS S**

Disegni quotati  
**MGS** Motoriduttori  
vite senza fine **S**



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

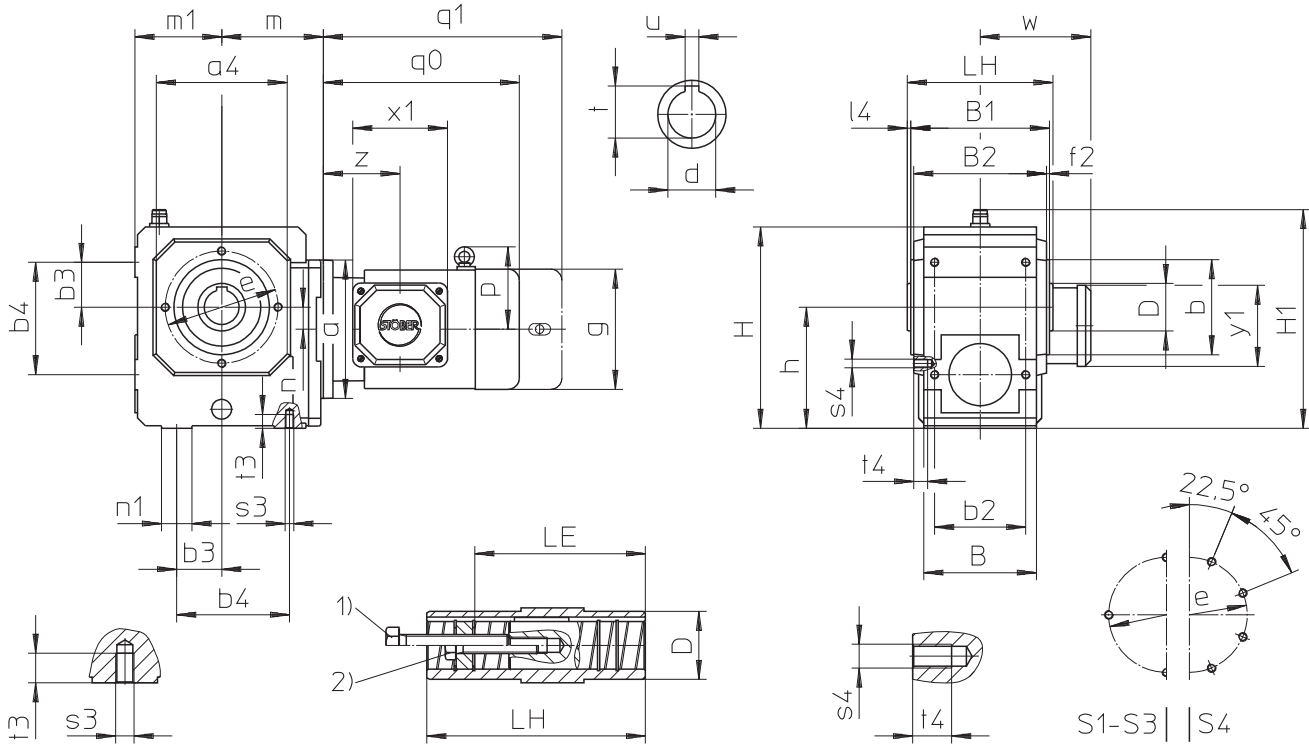
S

Helical Worm Geared Motors **S** Pitch circle diameter  
 Motorred. corona vis sinfín **S** Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Fissaggio a fori filettati



**S1\_AG\_IE2D\_ - S4\_AG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b2	b3	b4	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe	øe1	f1
<b>S1</b>	160	105	75 <sub>j6</sub>	110 <sub>j6</sub>	70	40	90	90	112	106	10	32,0	25H7	40	90	130	3,5
<b>S2</b>	200	132	95 <sub>j6</sub>	130 <sub>j6</sub>	90	52	115	115	142	134	14	38,0	30H7	50	115	165	3,5
<b>S2</b>	200	132	95 <sub>j6</sub>	130 <sub>j6</sub>	90	52	115	115	142	134	14	38,0	35H7	50	115	165	3,5
<b>S3</b>	250	152	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	105	52	130	130	160	153	15	40,0	40H7	55	130	215	4,0
<b>S4</b>	250	145	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	120	67	155	148	180	173	15	39,5	50H7	65	130	215	4,0

Typ	f2	h	H	H1	l4	LE	LH	m1	n1	o2	øs1	s3	s4	t	t3	t4	u
<b>S1</b>	3,0	100	167	187	4	98	120	70	25	85,0	9	M8	M8	28,3	13	13	8JS9
<b>S2</b>	4,0	120	200	220	4	124	150	85	30	105,0	11	M10	M8	33,3	16	13	8JS9
<b>S2</b>	4,0	120	200	220	4	119	150	85	30	105,0	11	M10	M8	38,3	16	13	10JS9
<b>S3</b>	3,5	140	233	253	4	136	168	100	35	116,5	14	M10	M10	43,3	16	16	12JS9
<b>S4</b>	3,5	160	263	283	5	153	190	110	40	126,0	14	M12	M10	53,8	19	16	14JS9

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

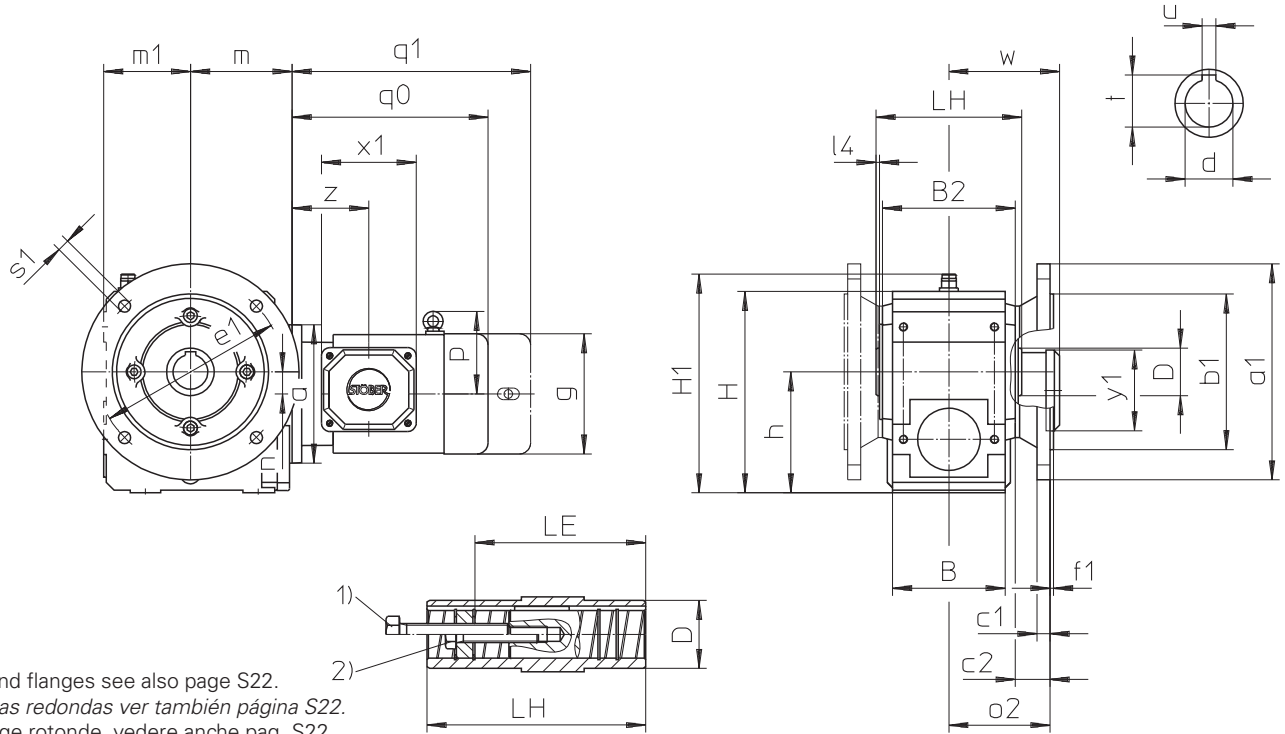
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0

Helical Worm Geared Motors **S** Round flange  
 Motorreductores corona vis sinfín **S** Brida redonda  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Flangia rotonda



**S1\_AF\_IE2D\_ - S4\_AF\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page S22.  
 Bidas redondas ver también página S22.  
 Flange rotonde, vedere anche pag. S22.

Shaft mounted: 1), 2) see page A12

Ejecución enchufable: 1), 2) ver página A12

Esecuzione ad albero cavo: 1), 2) vedere pag. A12

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>S102</b>	87	14,0	87	14,0	-	-	-	-	-	-
<b>S202</b>	98	17,0	102	17,0	104	17,0	-	-	-	-
<b>S302</b>	117	25,5	117	25,5	119	25,5	119	25,5	-	-
<b>S303</b>	160	62,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>S402</b>	129	30,0	129	30,0	131	30,0	131	30,0	134	30,0
<b>S403</b>	172	67,0	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

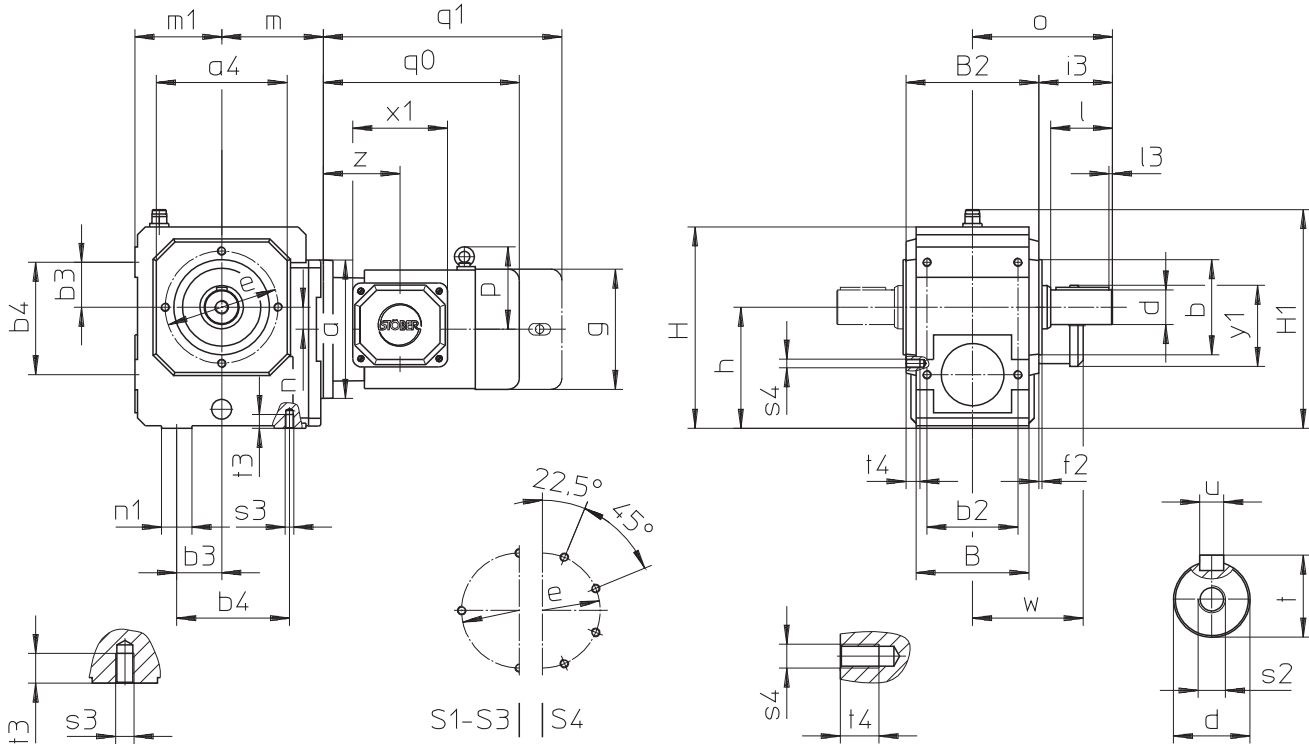
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Worm Geared Motors **S** Pitch circle diameter  
*Motorred. corona vis sinfín S* Círculo de agujeros roscados  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Fissaggio a fori filettati



**S1\_VG\_IE2D\_ - S4\_VG\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b2	b3	b4	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
<b>S1</b>	160	105	75 <sub>j6</sub>	110 <sub>j6</sub>	70	40	90	90	106	10	32,0	25 <sub>k6</sub>	90	130	3,5	3,0	100
<b>S2</b>	200	132	95 <sub>j6</sub>	130 <sub>j6</sub>	90	52	115	115	134	14	38,0	30 <sub>k6</sub>	115	165	3,5	4,0	120
<b>S3</b>	250	152	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	105	52	130	130	153	15	40,0	40 <sub>k6</sub>	130	215	4,0	3,5	140
<b>S4</b>	250	145	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	120	67	155	148	173	15	39,5	45 <sub>k6</sub>	130	215	4,0	3,5	160

Typ	H	H1	i2	i3	l	l3	m1	n1	o	o2	ø <sub>s1</sub>	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
<b>S1</b>	167	187	30,0	62,0	50	4	70	25	115	85,0	9	M10	M8	M8	28,0	13	13	A8x7x40
<b>S2</b>	200	220	33,0	71,0	60	4	85	30	138	105,0	11	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
<b>S3</b>	233	253	53,5	93,5	80	4	100	35	170	116,5	14	M16	M10	M10	43,0	16	16	A12x8x70
<b>S4</b>	263	283	64,0	103,5	90	4	110	40	190	126,0	14	M16	M12	M10	48,5	19	16	A14x9x80

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

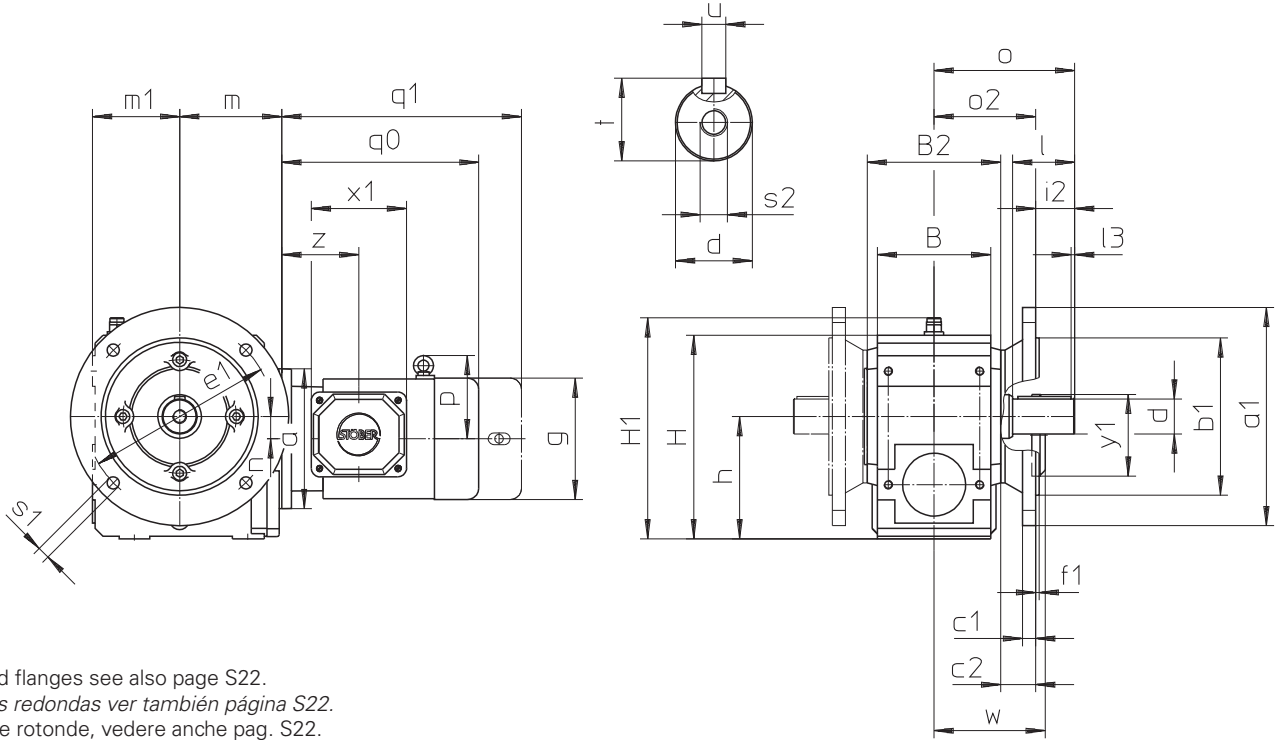
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0

Helical Worm Geared Motors **S** Round flange  
 Motorreductores corona vis sinfín **S** Brida redonda  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Flangia rotonda



**S1\_VF\_IE2D\_ - S4\_VF\_IE2D\_**

**q0, z0** = without brake / **q1, z1** = with brake  
**q0, z0** = sin freno / **q1, z1** = con freno  
**q0, z0** = senza freno / **q1, z1** = con freno



Round flanges see also page S22.  
 Bidas redondas ver también página S22.  
 Flange rotonde, vedere anche pag. S22.

Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>S102</b>	87	14,0	87	14,0	-	-	-	-	-	-
<b>S202</b>	98	17,0	102	17,0	104	17,0	-	-	-	-
<b>S302</b>	117	25,5	117	25,5	119	25,5	119	25,5	-	-
<b>S303</b>	160	62,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>S402</b>	129	30,0	129	30,0	131	30,0	131	30,0	134	30,0
<b>S403</b>	172	67,0	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

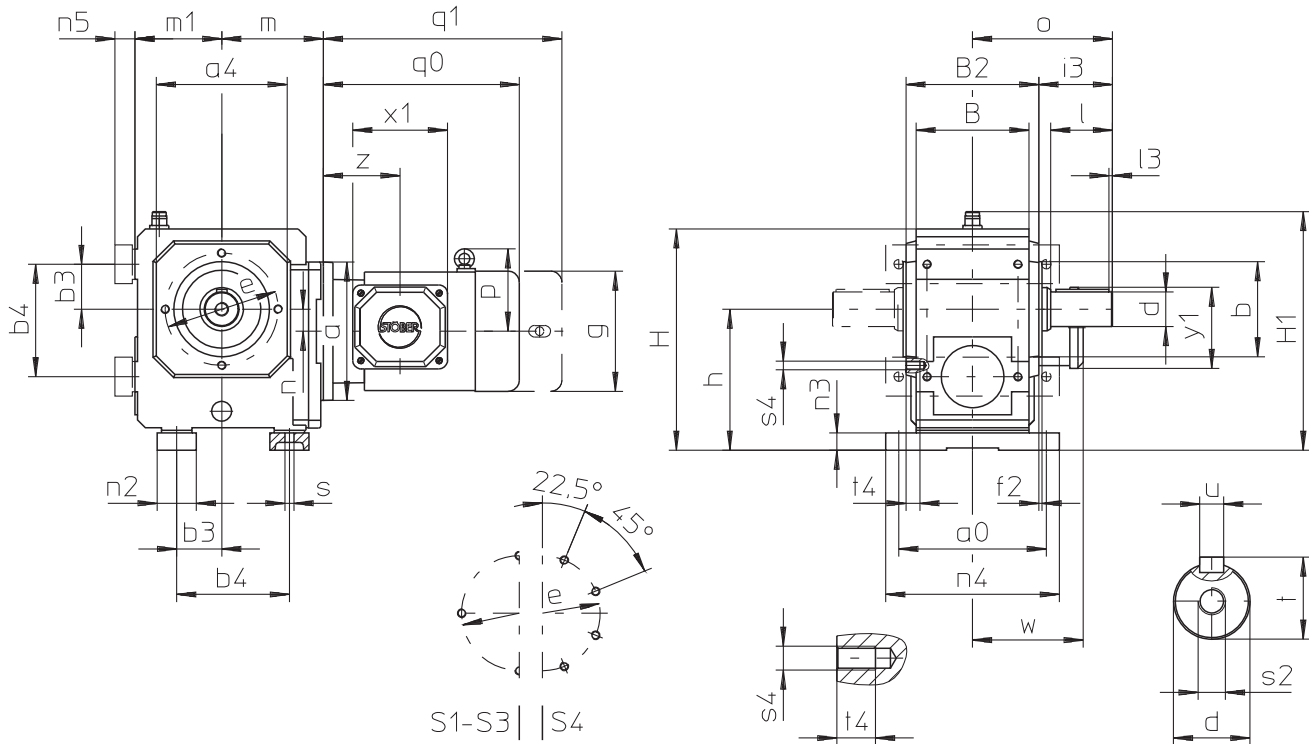
Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

Helical Worm Geared Motors **S** Foot mounting  
 Motorreductores corona vis sinfín **S** Ejecución de pedestal  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Esecuzione con listelli di base



**S1\_VNG\_IE2D\_ - S4\_VNG\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	a0	□a4	øb	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1
<b>S1</b>	115	105	75 <sub>j6</sub>	40	90	90	106	25 <sub>k6</sub>	90	3,0	115	182	202
<b>S2</b>	155	132	95 <sub>j6</sub>	52	115	115	134	30 <sub>k6</sub>	115	4,0	143	223	243
<b>S3</b>	170	152	110 <sub>j6</sub>	52	130	130	153	40 <sub>k6</sub>	130	3,5	163	256	276
<b>S4</b>	200	145	110 <sub>j6</sub>	67	155	148	173	45 <sub>k6</sub>	130	3,5	185	288	308

Typ	i3	l	l3	m1	n2	n3	n4	n5	o	ø <sub>s</sub>	s2	s4	t	t4	u
<b>S1</b>	62,0	50	4	70	30	13	140	15	115	9,0	M10	M8	28,0	13	A8x7x40
<b>S2</b>	71,0	60	4	85	40	20	185	23	138	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
<b>S3</b>	93,5	80	4	100	45	20	200	23	170	11,0	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
<b>S4</b>	103,5	90	4	110	50	22	230	25	190	14,0	M16	M10	48,5	16	A14x9x80

Dimensions **m, n** see next page.

Medidas **m, n** ver página siguiente.

Dimensioni **m, n** vedere la pagina successiva.

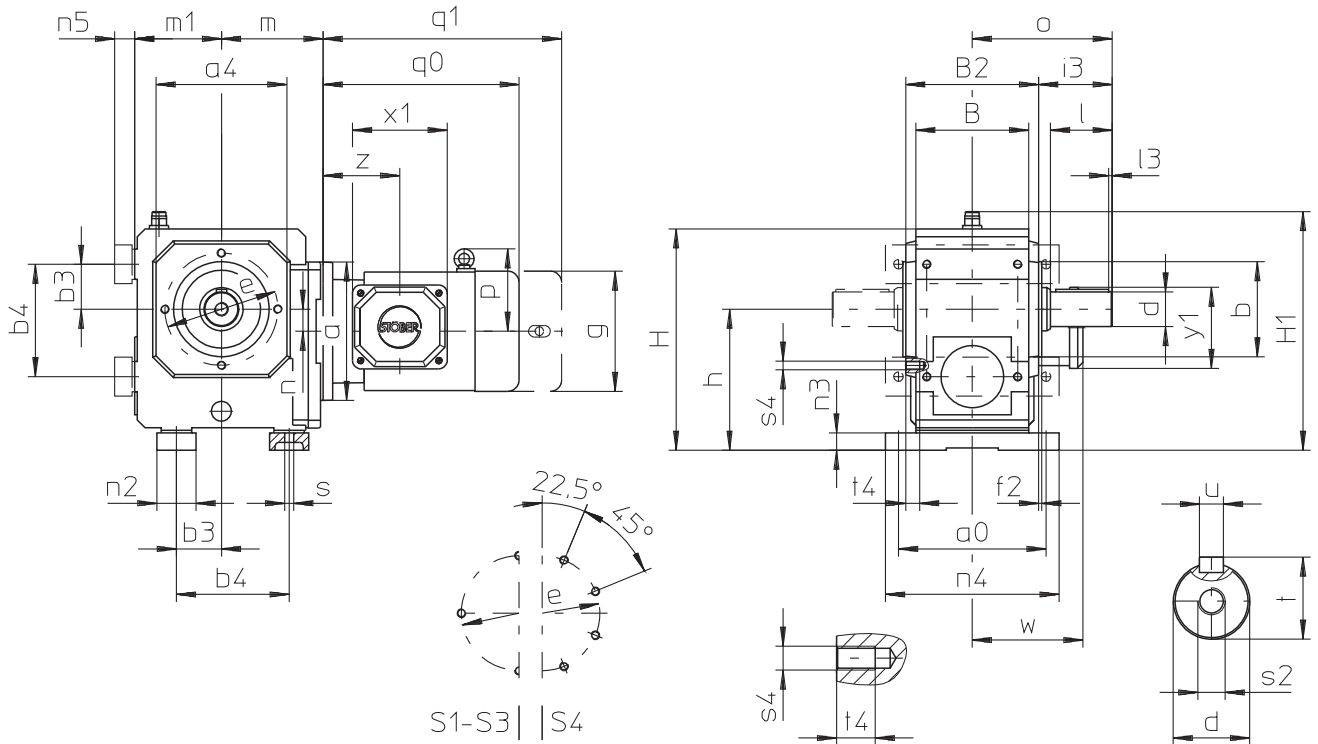
Typ	øa	g	p	q0	q1	w	x1	y1	z
<b>IE2D80L4</b>	160	157	-	283	351	137	109	105	106,5
<b>IE2D90S4</b>	160	177	-	310	380	146	120	119	114,0
<b>IE2D90L4</b>	160	177	-	340	410	146	120	119	114,0
<b>IE2D100K4</b>	200	196	134	374	462	155	120	119	120,0
<b>IE2D100L4</b>	200	196	134	404	492	155	120	119	120,0
<b>IE2D112M4</b>	200	196	134	444	532	155	120	119	120,0
<b>IE2D132K4</b>	250	217	146	476	581	178	147	157	135,0

Helical Worm Geared Motors **S** Foot mounting  
 Motorreductores corona vis sinfín **S** Ejecución de pedestal  
 Motoriduttori vite senza fine **S** Esecuzione con listelli di base



**S1\_VNG\_IE2D\_ - S4\_VNG\_IE2D\_**

q0, z0 = without brake / q1, z1 = with brake  
 q0, z0 = sin freno / q1, z1 = con freno  
 q0, z0 = senza freno / q1, z1 = con freno



Please also refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	IE2D80		IE2D90		IE2D100		IE2D112		IE2D132	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>S102</b>	87	14,0	87	14,0	-	-	-	-	-	-
<b>S202</b>	98	17,0	102	17,0	104	17,0	-	-	-	-
<b>S302</b>	117	25,5	117	25,5	119	25,5	119	25,5	-	-
<b>S303</b>	160	62,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>S402</b>	129	30,0	129	30,0	131	30,0	131	30,0	134	30,0
<b>S403</b>	172	67,0	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Further dimensions see previous page.

Otras medidas ver página anterior.

Altre dimensioni vedere la pagina precedente.

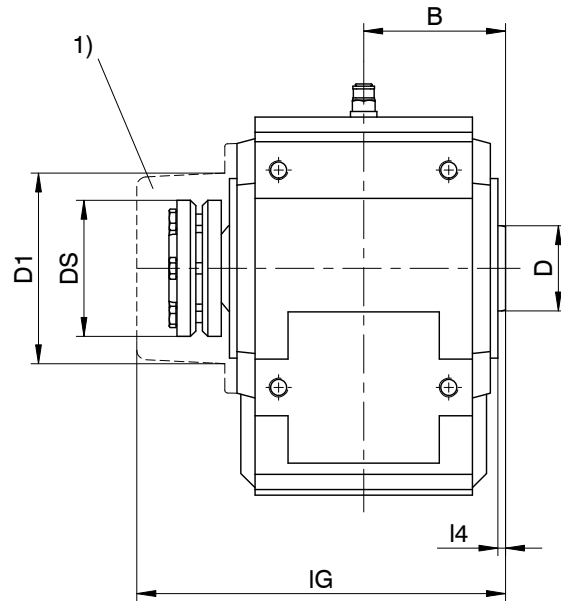
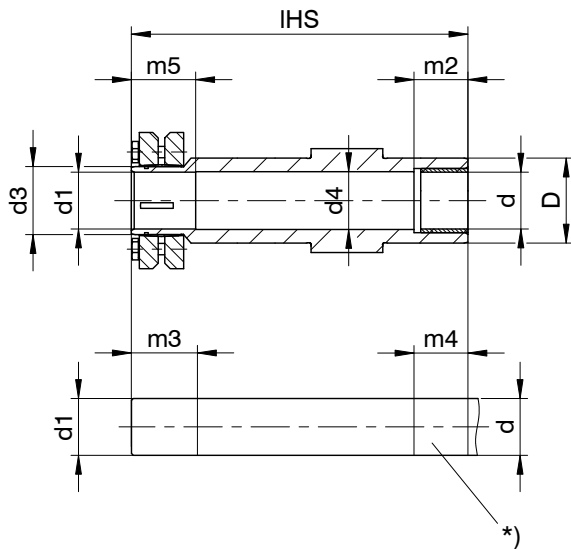




Helical Worm Gear Units **S** with hollow shaft for shrink ring connection  
 Red. corona vis sinfín **S** con eje hueco para conexión de disco de contracción  
 Rid. vite senza fine **S** con albero cavo per collegamento mediante disco di serraggio



## S1\_S\_ - S4\_S\_



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	B	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	IG	IHS	l4	m2	m3	m4	m5
<b>S1</b>	60	25h9	25H7h9	30	25,5	40	80	60	163	149	4	20	34	25	29
<b>S2</b>	75	35h9	35H7h9	44	35,5	50	101	80	195	180	4	30	37	35	32
<b>S3</b>	84	40h9	40H7h9	50	40,5	55	114	90	222	200	4	40	39	45	34
<b>S4</b>	95	50h9	50H7h9	62	50,5	65	116	106	243	227	5	40	44	45	39

\*) Machine shaft to be driven

1) Cover – possible retrofit on request!

Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

\*) Eje de máquina a cargo del cliente

1) Cubierta – ¡Posibilidad de equipamiento retroactivo a consultar!

Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.

\*) Albero macchina da condurre

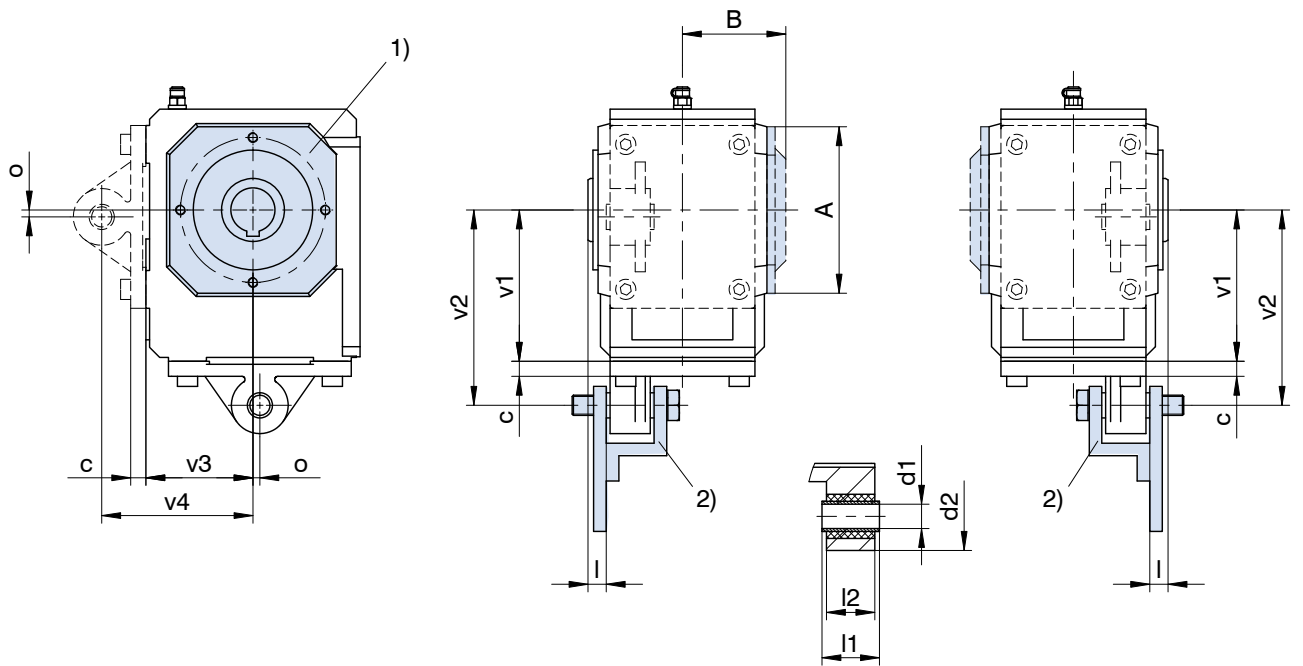
1) Copertura – applicabile in seguito su richiesta!

Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

Helical Worm Gear Units **S** with hollow shaft and torque arm  
 Reduct. corona vis sinfín **S** con eje hueco y soporte de par de torsión  
 Riduttori vite senza fine **S** con albero cavo e braccio di coppia



**S1\_ - S4\_**



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page S6 for mounting position.

1) Cover optional

En caso de apoyo sin los soportes de par de torsión previstos de fábrica, no se debe quedar por debajo de la medida v4. Posición de instalación ver página S6.

1) Cubierta opcional

In caso di sostegno senza i bracci di coppia previsti in fabbrica, non è consentito scendere al di sotto della misura v4. Posizione di montaggio: vedere la pag. S6.

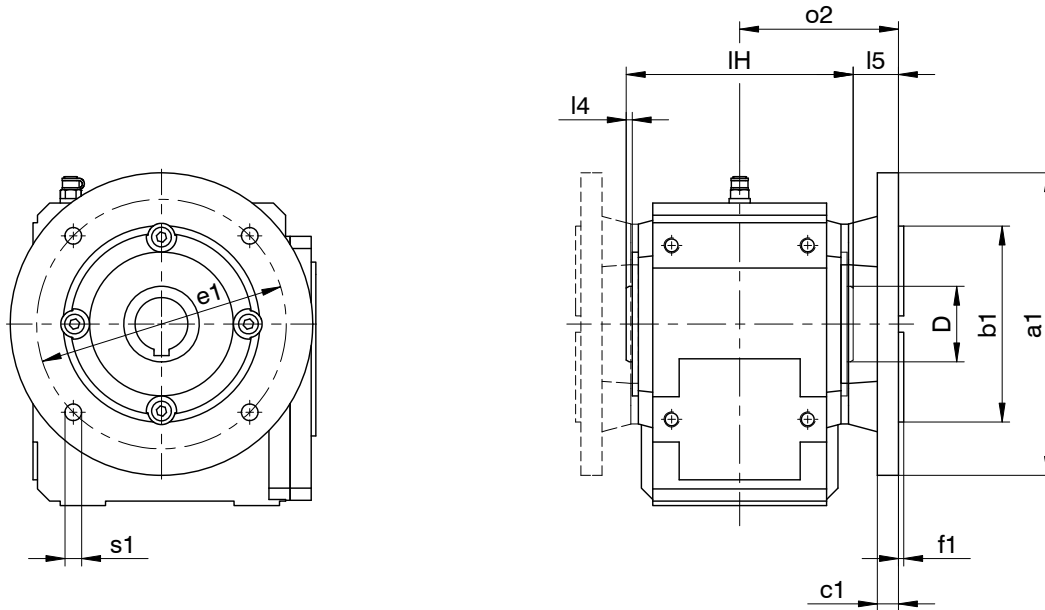
1) Copertura optional

Typ	□A	B	c	ød1	ød2	l	l1	l2	o	v1	v2	v3	v4
<b>S1</b>	105	67,0	10	12H9	43	13,0	28	24	5,0	100	130	70	100
<b>S2</b>	132	82,0	12	16H9	45	14,5	38	32	5,5	120	155	85	120
<b>S3</b>	152	93,5	12	16H9	45	16,0	38	32	13,0	140	185	100	145
<b>S4</b>	145	103,5	14	20H9	55	18,0	46	40	10,5	160	220	110	170

Helical Worm Gear Units **S** with hollow shaft and round flange  
*Reductores corona vis sinfín **S** con eje hueco y brida redonda*  
 Riduttori vite senza fine **S** con albero cavo e flangia rotonda



## S1\_AF\_ - S4\_AF\_



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Typ	øa1	øb1	c1	øD	øe1	f1	l4	l5	lH	o2	øS1
<b>S1</b>	140	95 <sub>j6</sub>	10	40	115	3,0	4	25,0	120	85,0	9,0
<b>S1</b>	160	110 <sub>j6</sub>	10	40	130	3,5	4	25,0	120	85,0	9,0
<b>S2</b>	160	110 <sub>j6</sub>	14	50	130	3,5	4	30,0	150	105,0	9,0
<b>S2</b>	200	130 <sub>j6</sub>	14	50	165	3,5	4	30,0	150	105,0	11,0
<b>S3</b>	250	180 <sub>j6</sub>	15	55	215	4,0	4	32,5	168	116,5	14,0
<b>S4</b>	250	180 <sub>j6</sub>	15	65	215	4,0	5	31,0	190	126,0	14,0

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

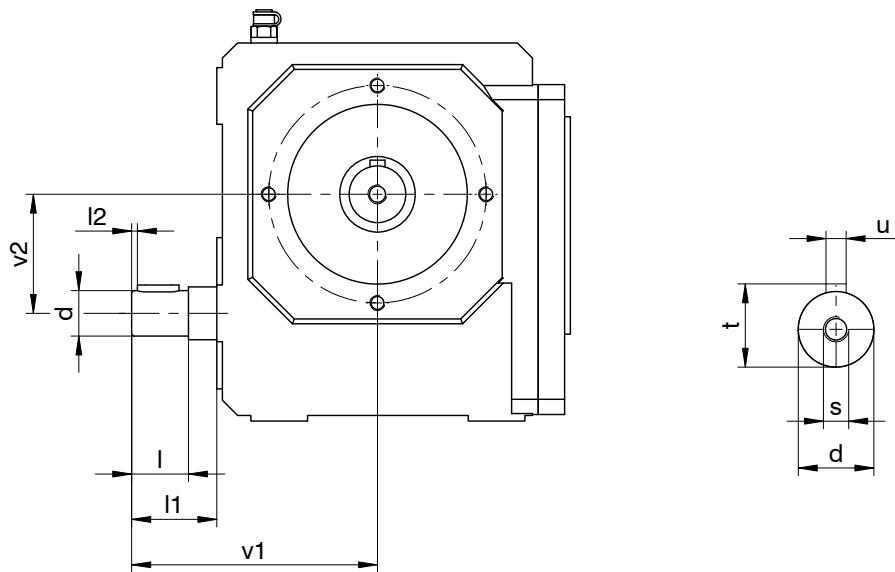
*Otras medidas de reductor pueden ser tomadas de los dibujos estándar acotados. Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.*

Per altre dimensioni riduttore fare riferimento ai disegni quotati standard. Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

Helical Worm Gear Units **S** with extended worm shaft  
 Reductores corona vis sinfín **S** con eje prolongado corona vis sinfín  
 Riduttori vite senza fine **S** con albero vite senza fine allungato



**S1\_ - S4\_**



Please refer to the notes on page A12!

¡Por favor observe las indicaciones en la página A12!

Si raccomanda di rispettare le avvertenze a pagina A12!

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

Otras medidas de reductor pueden ser tomadas de los dibujos estándar acotados. Reservado el derecho de efectuar modificaciones a las medidas por desarrollos técnicos.

Per altre dimensioni riduttore fare riferimento ai disegni quotati standard. Con riserva di variazioni dimensionali dovute allo sviluppo tecnico.

Typ	∅d	l	l1	l2	s	t	u	v1	v2
<b>S1</b>	19k6	25	35	3	M6	21,5	6	105	50
<b>S2</b>	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	130	63
<b>S3</b>	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	145	78
<b>S4</b>	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	155	90



**MGS IE2D** Asynchronous Motors acc. to efficiency level **IE2**

*Motores asíncronos **MGS IE2D** conf. con la clase de eficiencia **IE2***

**MGS** Motori asincroni **IE2D** a classe di efficienza **IE2**



### Asynchronous Motors **IE2**

- Motor performance (50 Hz):  
0.75 - 45 kW
- Sizes 80 - 225
- meets High Efficiency demands
- IE2 acc. to IEC 60034-30
- Spring pressure brake as an option
- Self-cooling
- Optional forced-air cooling
- Optional with encoder  
(incremental / multiturn)
- Optional with connector box  
QuickFit

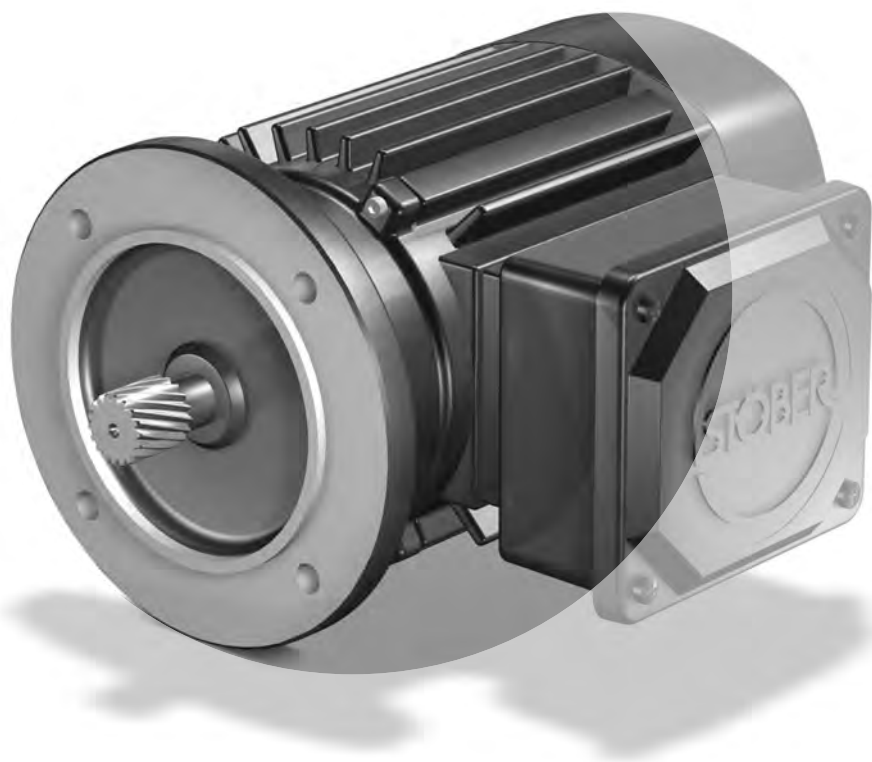
### *Motores asíncronos **IE2***

- *Potencia del motor (50 Hz):  
0,75 - 45 kW*
- *Tamaños 80 - 225*
- *Satisface el requisito de  
alta eficiencia*
- *IE2 según IEC 60034-30*
- *Freno de resorte de compresión  
opcional*
- *Ventilación propia*
- *Ventilación externa opcional*
- *Opcional con encoder  
(incremental / Multiturn)*
- *Opcional con caja de conectores  
QuickFit*

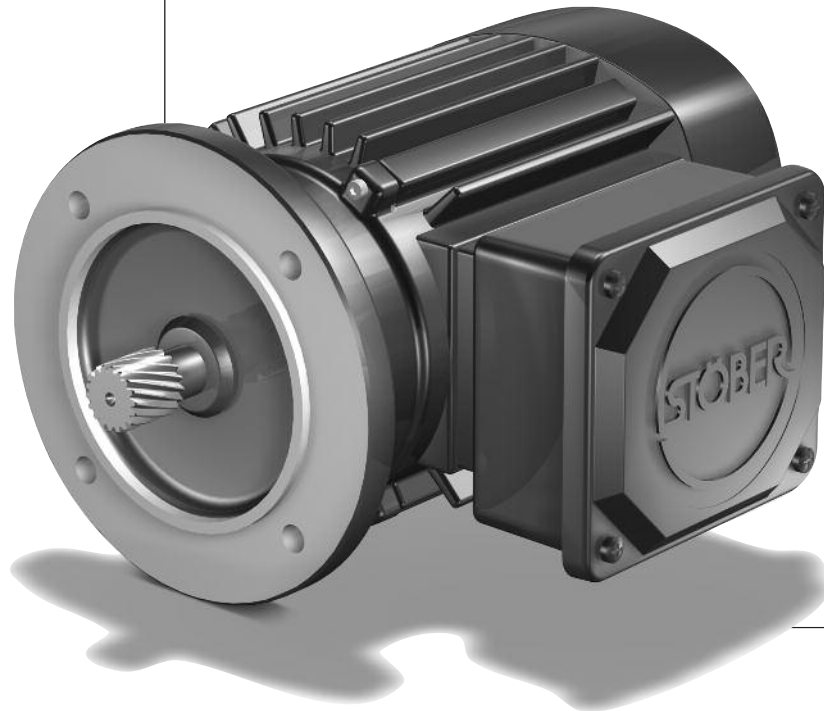
### Motori asincroni **IE2**

- Potenza motore (50 Hz):  
0,75 - 45 kW
- Taglie 80 - 225
- risponde ai requisiti High Efficiency  
(alta efficienza)
- IE2 conformemente a  
IEC 60034-30
- Freno a pressione di molle optional
- Ventilazione propria
- Ventilazione forzata optional
- Encoder optional  
(incrementale / multiturn)
- Scatola connettori QuickFit  
optional

## MGS IE2D







## Contents **M**

Standards / Regulations	M2
Technical features	M3
Formulas	M12
Electrical connection and motor protection	M17
Technical data Forced-air cooling	M19
Self-braking motors	M20
Self-braking motors with high-speed rectifiers	M24
Selection table asynchronous motors	M26
Dimension drawings asynchronous motors	M28
Asynchronous Motors with brake	M30
Asynchronous Motors incremental / multiturn absolute encoder IE2D80 - IE2D112	M32
Asynchronous Motors incremental encoder IE2D132 - IE2D225	M33
Asynchronous Motors Connector box QuickFit (option)	M34

## Resumen del contenido **M**

<i>Normas / Disposiciones</i>	M2
<i>Características técnicas</i>	M3
<i>Símbolos de fórmulas</i>	M12
<i>Conexión eléctrica y protección del motor</i>	M17
<i>Datos técnicos ventilación externa</i>	M19
<i>Motores de frenado</i>	M20
<i>Motores de frenado con rectificadores rápidos</i>	M24
<i>Tabla de selección motores asíncronos</i>	M26
<i>Dibujos acotados motores asíncronos</i>	M28
<i>Motores asíncronos con freno</i>	M30
<i>Motores asíncronos</i>	M30
<i>Encoder incremental / de valor absoluto Multiturn IE2D80 - IE2D112</i>	M32
<i>Motores asíncronos</i>	M32
<i>Encoder incremental IE2D132 - IE2D225</i>	M33
<i>Motores asíncronos</i>	M33
<i>Caja de conectores QuickFit (opción)</i>	M34

## Indice **M**

Norme / Disposizioni	M2
Caratteristiche tecniche	M3
Formule	M12
Allacciamento elettrico e protezione motore	M17
Caratteristiche tecniche ventilazione forzata	M19
Motori autofrenanti	M20
Motori autofrenanti con raddrizzatore rapido	M24
Tabella di selezione motori asincroni	M26
Disegni quotati motori asincroni	M28
Motori asincroni con freno	M30
Motori asincroni, encoder incrementale / encoder assoluto multiturn	M32
IE2D80 - IE2D112	M32
Motori asincroni, encoder incrementale	M33
IE2D132 - IE2D225	M33
Motori asincroni, scatola connettori QuickFit (optional)	M34





STOBER MGS Asynchronous Motors IE2 are designed for industrial equipment and plant and comply with the directives, standards and regulations listed below.

#### Basic rules:

The motors comply with the relevant standards and regulations, especially the following:  
EN / IEC 60034-1; DIN EN / IEC 60034-2-1;  
EN / IEC 60034-5; EN / IEC 60034-6;  
EN / IEC 60034-7; EN / IEC 60034-8;  
EN / IEC 60034-9; IEC 60034-11;  
EN / IEC 60034-12; EN / IEC 60034-14;  
EN / IEC 60034-30; IEC 60038; EN 50347;  
IEC 60072; IEC 60085  
Machinery Directive 2006/42/EC  
Low Voltage Directive 2006/95/EC  
Furthermore, the motors comply with different foreign regulations that are matched to IEC 60034-1 or that are adapted as European standard EN 60034-1.

#### For frequency inverter drives:

- Directive EMC 2004/108/EC

#### Documents:

- Operating instructions  
- Wiring diagrams  
- Declaration of Conformity

#### CE mark:

On the nameplate as standard.

#### Conformity with other standards:

Available on request

#### Efficiency marking of electric motors:

According to the convention between CEMEP and the European Commission, the efficiencies have been classified in 3 stages (eff3, eff2, eff1) until 16 June 2011 for low voltage asynchronous motors with a 2- and 4-pole design (1.1 to 90 kW).

The previous Voluntary Agreement of CEMEP in Europe was replaced by the new IEC standard 60034-30.

Detailed information about this is in the "Efficiency Classification and Efficiency Determination" section from page M3.

Our IE2 motors comply with efficiency level IE2.

STOBER IE2 motors including brake motors have different geometric dimensions, in part considerably more active material than the previous eff2 motors but still comply with the size classifications according to IEC standard 60072.

#### EISA / EPAct:

EPAct (Energy Policy and Conservation Act - 24 Oct 1997) USA has prescribed increased efficiency values for general purpose asynchronous motors since 2002.

As of 19 Dec 2010, EPAct was replaced by EISA (Energy Independence and Security Act), whereby the regulations for minimum efficiency levels were increased again.

Los motores asíncronos STOBER MGS IE2 están destinados para máquinas e instalaciones industriales y responden a las siguientes disposiciones y directivas.

#### Disposiciones básicas:

Los motores son conformes con las normas y disposiciones aplicables, en especial las que se indican a continuación:

EN / IEC 60034-1; DIN EN / IEC 60034-2-1;  
EN / IEC 60034-5; EN / IEC 60034-6;  
EN / IEC 60034-7; EN / IEC 60034-8;  
EN / IEC 60034-9; IEC 60034-11;  
EN / IEC 60034-12; EN / IEC 60034-14;  
EN / IEC 60034-30; IEC 60038; EN 50347;  
IEC 60072; IEC 60085

Directiva de maquinaria 2006/42/CE

Directiva de baja tensión 2006/95/CE

Además, los motores también son conformes con numerosas disposiciones del extranjero adaptadas a IEC 60034-1 o aplicadas como la norma europea EN 60034-1.

#### Para accionamientos de convertidores de frecuencia:

- Directiva CEM 2004/108/CE

#### Documentos:

- Instrucciones de servicio  
- Diagrama de conexiones  
- Declaración de Conformidad CE

#### Símbolo de identificación CE:

De serie sobre la placa de características.

#### Conformidad con otras disposiciones:

Posible sobre consulta.

#### Identificación de la clase de eficiencia de los motores eléctricos:

Después del acuerdo entre el CEMEP y la Comisión Europea, los motores asíncronos de baja tensión en versión de 2 ó 4 polos (de 1,1 a 90 kW) se clasificaban en 3 niveles de eficiencia (eff3, eff2 y eff1) hasta el 16/06/2011.

La nueva norma IEC 60034-30 reemplazó al Acuerdo Voluntario del CEMP que estaba en vigor en Europa hasta ese momento.

Encontrará información detallada sobre este tema en el apartado "Clasificación y cálculo del nivel de eficiencia", a partir de la página M3.

Nuestros motores IE2 se corresponden a la clase de eficiencia IE2.

Los motores IE2 de STOBER, incluidos los motores con frenos, poseen unas dimensiones geométricas distintas (en parte incluso con más material activo) a las de los motores eff2 actuales, pero son conformes con las clasificaciones de tamaños constructivos de la norma IEC 60072.

#### EISA / EPAct:

Ya desde el año 2002, la ley estadounidense EPAct (Energy Policy and Conservation Act, Ley sobre Conservación y Políticas Energéticas) del 24/10/1997 prescribe unos mayores valores de eficiencia para los motores asíncronos de "uso general" (general purpose).

Con efecto del 19/12/2010, la ley EPAct fue reemplazada por la ley EISA (Energy Independence and Security Act, Ley de Seguridad e Independencia Energética), en la cual se volvieron a endurecer las normas relativas a los niveles mínimos de eficiencia.

I motori asincroni MGS STOBER IE2 sono stati messi a punto per impianti e macchine industriali e soddisfano le seguenti disposizioni e direttive.

#### Disposizioni di base:

I motori rispondono a tutte le norme e le disposizioni di legge vigenti, e in particolare alle seguenti:

EN / IEC 60034-1; DIN EN / IEC 60034-2-1;  
EN / IEC 60034-5; EN / IEC 60034-6;  
EN / IEC 60034-7; EN / IEC 60034-8;  
EN / IEC 60034-9; IEC 60034-11;  
EN / IEC 60034-12; EN / IEC 60034-14;  
EN / IEC 60034-30; IEC 60038; EN 50347;  
IEC 60072; IEC 60085

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

I motori rispondono inoltre ai requisiti imposti da diverse normative estere, che sono state adeguate alla norma IEC 60034-1 o che l'hanno adottata come norma europea EN 60034-1.

#### Per gli azionamenti con inverter:

- Direttiva CEM 2004/108/CE

#### Documenti:

- Istruzioni operative  
- Schema allacciamenti  
- Dichiarazione di conformità CE

#### Marchio CE:

Di serie sulla targhetta di potenza.

#### Conformità ad altre disposizioni:

Possibile su richiesta.

#### Indicazione del grado di efficienza dei motori elettrici:

Secondo l'accordo intervenuto tra il CEMEP (Comitato Europeo Costruttori Macchine Rotanti e Elettronica di Potenza) e la Commissione Europea, fino al 16/06/2011 è stata adottata una classificazione in 3 classi di efficienza (eff3, eff2, eff1) per i motori asincroni a bassa tensione nelle realizzazioni a 2 e a 4 poli (da 1,1 a 90 kW).

La nuova norma IEC 60034-30 ha sostituito, in Europa, l'Accordo Volontario CEMEP vigente in precedenza.

Per informazioni dettagliate a questo proposito consultare la sezione "Classificazione dell'efficienza e determinazione del grado di efficienza" a partire da pagina M3.

I nostri motori IE2 sono classificati nella classe di efficienza IE2.

I motori STOBER IE2, compresi i motori autofrenanti, hanno delle dimensioni geometriche diverse dai motori di classe eff2 finora prodotti, e presentano in parte anche una maggior quantità di materiale attivo, ma rispondono comunque ancora alle classificazioni delle dimensioni costruttive secondo la norma IEC 60072.

#### EISA / EPAct:

L'EPAct (Energy Policy and Conservation Act - 24/10/1997) americano prevedeva, già dal 2002, dei valori di efficienza maggiorati per i motori asincroni di "uso generico" (general purpose).

Con effetto dal 19/12/2010 l'EPAct è stato sostituito dall'EISA (Energy Independence and Security Act), che prevede un ulteriore perfezionamento delle normative relative ai livelli di efficienza.

## Technical features

Efficiency classification and efficiency determination

## Características técnicas Clasificación y cálculo del nivel de eficiencia



## Caratteristiche tecniche Classificazione dell'efficienza e determinazione del grado di efficienza

In the past few years, the global development of energy-saving motors has led to a variety of country-specific regulations, rules and standards that make it difficult to conduct a comparable evaluation of individual products.

The new IEC standard 60034-30 was created in order to achieve a global, standardized basis. In Europe, this standard replaces the previous Voluntary Agreement of CEMEP.

At the same time, the power range for 2- and 4-pole motors have been extended from 0.75 kW to 375 kW and 6-pole motors in the same power range have been included in the efficiency standardization.

### Efficiency classification:

The designation is made in accordance with the IP (International Protection) class by the IE (International Efficiency):

IE1 Standard efficiency (old eff2 class)

IE2 High efficiency (old eff1 class)

IE3 Premium efficiency

IE4\*) Super-premium efficiency

\*) as draft IEC 60034-31

### Use of classification in the European Economic Area:

The efficiency classification according to IEC 60034-30 concerns single-turn three-phase asynchronous low voltage motors with cage rotors according to the following specification:

- Rated voltages up to 1000 V
- Suitable for operation on the fixed AC network
- Power ratings of 0.75 kW to 375 kW
- 2-pole, 4-pole, 6-pole
- Rating for continual operation (S1) or almost continual operation (S3 with ED  $\geq$  80%)
- Suitable for ambient conditions defined in IEC 60034-1, section 1 (temperature, installation altitude).

### Only the following are directly excluded:

- Motors that were specifically rated for inverter operation in compliance with IEC 60034-25
- Motors that are completely integrated in a machine and can not be independently tested (e.g. pumps, fans, compressors)
- Hazardous-duty motors acc. to IEC 60079
- Brake motors

Motors complying with IEC 60034-30 can also be operated with an adjustable speed. Due to increased losses for inverter operation, a design efficiency can only be specified for equivalent mains operation.

*A lo largo de los últimos años, el desarrollo a nivel mundial de motores de bajo consumo ha provocado la aparición de numerosas normativas, legislaciones y reglamentaciones nacionales que dificultan la comparación y evaluación directas de los productos a título individual.*

*La nueva norma IEC 60034-30 se creó con el fin de restablecer una base global unitaria. En Europa, esta norma reemplaza al Acuerdo Voluntario del CEMEP, en vigor hasta estos momentos. Al mismo tiempo, con esta norma las gamas de potencia de los motores de 2 y 4 polos se aumentan a 0,75 kW - 375 kW y los motores de 6 polos de la misma gama de potencia se incluyen también en esta normalización del nivel de eficiencia.*

### Clasificación del nivel de eficiencia:

*La identificación se realiza de manera paralela a la identificación de categorías de protección IP (International Protection, Protección Internacional), pero con las siglas IE (International Efficiency, Eficiencia Internacional):*

*IE1 Eficiencia estándar*

*(antigua categoría eff2)*

*IE2 Alta eficiencia (antigua categoría eff1)*

*IE3 Eficiencia Premium*

*IE4\*) Eficiencia Superpremium*

*\*) Como borrador IEC 60034-31*

### Aplicación de la clasificación para el Espacio Económico Europeo:

*La clasificación de los niveles de eficiencia según IEC 60034-30 se aplica a los motores asíncronos de baja tensión y una velocidad con rotor de jaula de ardilla en conformidad con las siguientes especificaciones:*

- *Tensiones de dimensionamiento hasta 1000 V*
- *Apto para el uso en redes trifásicas fijas*
- *Potencias de dimensionamiento de 0,75 kW a 375 kW*
- *2, 4, 6 polos*
- *Dimensionado para el servicio continuo (S1) o el servicio prácticamente continuo (S3 con ED  $\geq$  80%)*
- *Apto para las condiciones ambientales (temperatura, altitud de instalación) definidas en IEC 60034-1 Apartado 1.*

### Únicamente se excluyen de manera directa:

- *Los motores dimensionados especialmente para el funcionamiento con un convertidor en conformidad con IEC 60034-25*
- *Los motores que estén integrados completamente en una máquina y que no se puedan revisar de manera independiente (p.ej. bombas, ventiladores, compresores)*
- *Motores antideflagrantes en conformidad con IEC 60079*
- *Motores con freno*

*Los motores en conformidad con IEC 60034-30 también pueden funcionar con un régimen de revoluciones regulable. Debido a las grandes pérdidas que se producen en el funcionamiento con convertidor, únicamente se puede indicar el nivel de eficiencia dimensionado para el funcionamiento equivalente en una red.*

Il grande sviluppo a livello mondiale del settore dei motori a risparmio energetico ha portato, nel corso degli scorsi anni, all'entrata in vigore di un gran numero di disposizioni, leggi e normative specifiche per i vari paesi: una varietà che rende difficile effettuare una valutazione effettiva e comparabile dei singoli prodotti.

Al fine di ottenere nuovamente una base comune e unitaria a livello globale è stata creata la nuova norma IEC 60034-30. Si tratta di una norma che sostituisce, in Europa, l'Accordo Volontario CEMEP vigente in precedenza.

Questa stessa norma ha esteso, nel contempo, il campo di potenza per i motori a 2 e a 4 poli (che ora è compreso tra i 0,75 kW e i 375 kW), e ha accolto nelle disposizioni relative al livello di efficienza anche i motori a 6 poli con lo stesso campo di potenza.

### Classificazione dell'efficienza:

L'assegnazione della classe di efficienza avviene in base all'IE (International Efficiency) con l'ausilio della marcatura IP del livello di protezione (International Protection):

IE1 Standard efficiency (equivalente alla vecchia classe eff2)

IE2 High efficiency (equivalente alla vecchia classe eff1)

IE3 Premium efficiency

IE4\*) Super-Premium efficiency

\*) come progetto IEC 60034-31

### Applicazione della classificazione per il spazio economico europeo:

La classificazione del livello di efficienza secondo la norma IEC 60034-30 riguarda i motori a una velocità, a corrente trifase e bassa tensione, con rotore a gabbia secondo la seguente specifica:

- Tensioni di misura fino a 1000 V
- Idonei al collegamento alla rete fissa di corrente trifase
- Potenza misurata da 0,75 kW a 375 kW
- A 2 poli, a 4 poli, a 6 poli
- Misurazioni per funzionamento costante (S1) o funzionamento quasi costante (S3 con durata inserzione  $\geq$  80%)
- Idoneo al funzionamento nelle condizioni ambientali (temperatura, quota di installazione) definite al paragrafo 1 della IEC 60034-1.

### Sono direttamente esclusi solo:

- I motori che sono stati studiati specificamente per il funzionamento con inverter in conformità alla IEC 60034-25
- I motori completamente integrati all'interno di una macchina o di un impianto, e che non possono quindi essere valutati singolarmente (ad es. pompe, sistemi di aerazione, compressori)
- Motori con protezione antideflagrazione secondo la norma IEC 60079
- Motori autofrenanti

I motori di cui alla norma IEC 60034-30 possono essere utilizzati anche con numero di giri regolabile. A causa delle elevate perdite in caso di funzionamento con inverter, il livello di efficienza misurata può essere indicato solo per il funzionamento con rete equivalente.

## Technical features

Efficiency classification and efficiency determination

## Características

*técnicas Clasificación y cálculo del nivel de eficiencia*

## Caratteristiche

*tecniche Classificazione dell'efficienza e determinazione del grado di efficienza*



### Efficiency determination:

The standardization for determining efficiency has changed with the introduction of the new efficiency levels. According to standard IEC/EN 60034-2-1, additional losses are no longer generally estimated as 0.5% of the power consumed but are determined by means of measurement techniques in the same way as IEEE 112. Therefore the determined efficiency is reduced although the motors have not been technically or physically altered. The new limit values were adapted to this procedure.

The new IEC 60034-2-1 generally replaces the usual IEC/EN 60034-2 from November 2010. From then on, the metrological determination of additional losses is also applied to motors that have no efficiency classification. The applied procedure must be specified in the documentation.

### The following applies for STOBER IE2 motors:

≤ 1 kW direct measurement;  
1.1 kW to 47 kW individual loss procedure and (in the same way as USA, IEEE 112) determination of additional losses according to the residual loss procedure.

### **Cálculo del nivel de eficiencia:**

*Simultáneamente con la introducción de las clases de eficiencia, también se modifica la normalización para determinar los niveles de eficiencia. En conformidad con la norma IEC/EN 60034-2-1, las pérdidas adicionales ya no se colocan juntamente con el 0,5% de potencia absorbida, sino que se determinan metrologicalmente de la misma manera que en IEEE. De esta manera, los niveles de eficiencia calculados disminuyen aunque no se haya realizado ninguna modificación técnica y física en los motores. Los nuevos límites se han adaptado a este método.*

*A partir del noviembre de 2010, la nueva norma IEC 60034-2-1 reemplazó de manera general a la habitual IEC/EN 60034-2. Esto significa que, a partir de esa fecha, el cálculo metrological de las pérdidas adicionales también se aplica a los motores si clasificación del nivel de eficiencia. En la documentación debe especificarse el método que se ha utilizado.*

### **Para los motores IE2 de STOBER:**

*≤ 1 kW Medición directa;  
1,1 kW - 47 kW Método de pérdidas individuales y (igual que en EE.UU., IEEE 112) cálculo de las pérdidas adicionales según el método de pérdidas residuales.*

### **Determinazione del grado di efficienza:**

Con l'entrata in vigore delle nuove classi di efficienza, sono state modificate anche le normative relative alla determinazione delle classi di efficienza stesse. Secondo la norma IEC/EN 60034-2-1, le perdite aggiuntive non vengono più ritenute, in modo forfettario, lo 0,5% della potenza assorbita, ma vengono rilevate con misure tecniche similmente a quanto stabilito dalla IEEE 112. In questo modo i livelli di efficienza rilevati si abbassano, anche se i motori non hanno subito alcuna modifica, né dal punto di vista tecnico né da quello fisico. I nuovi valori limite sono stati adattati al suddetto procedimento.

La nuova norma IEC 60034-2-1 ha sostituito in genere, a partire da novembre 2010, la consueta norma IEC/EN 60034-2. A partire da questa stessa data la determinazione delle perdite aggiuntive mediante misurazioni tecniche è stata adottata anche per i motori non soggetti alla classificazione del livello di efficienza. La procedura adottata a tale scopo dovrà essere indicata nella documentazione relativa al motore.

### **Per i motori STOBER IE2 vige quanto segue:**

≤ 1 kW misurazione diretta;  
da 1,1 kW a 47 kW procedura per perdite singole e (similmente a USA, IEEE 112) determinazione delle perdite aggiuntive secondo la procedura delle perdite residue.

## Technical features

Minimum efficiencies for asynchronous motors

## Características técnicas

Niveles mínimos de eficiencia de los motores asíncronos

## Caratteristiche tecniche

Livelli minimi di efficienza per motori asincroni



### Regulation 640/2009:

Regulation (EC) no. 640/2009 of the Commission from 22 July 2009 for the implementation of Directive 2005/32/EC defines minimum efficiency levels (Minimum Efficiency Performance Requirements Standard (MEPS)) for certain types of electric motors as well as their gradual introduction.

**Stage 1:** From 16 June 2011, the minimum efficiency (MEPS) IE2 applies

**Stage 2:** From 1 Jan 2015, MEPS IE3 applies for the power range 7.5 kW to 375 kW

Option: IE2 + inverter

**Stage 3:** From 1 Jan 2017, MEPS IE3 applies for the power range 0.75 kW to 375 kW

Option: IE2 + inverter

### This regulation does not apply for

- (a) Motors that are designed to be operated when completely immersed in a liquid;
- (b) motors that are completely integrated in a product (e.g. gear units, pumps, fans and compressors) whose energy efficiency can not be measured independent of the product;
- (c) Motors that are specially designed for operation under the following conditions:
  - at an altitude over 4000 m above sea level
  - at ambient temperatures above 60°C
  - at maximum operating temperatures above 400°C
  - at operating temperatures below -30°C (any motor) or below 0°C (water-cooled motor)
  - at coolant temperatures at the inlet of a product < 0°C or > 32°C;
  - in potentially explosive areas in terms of Directive 94/9/EC
- (d) Brake motors.

In addition, this regulation does not apply to motors that are not affected by the efficiency classification according to IEC 60034-30 (page M3).

### Placing IE1 or eff2 standard motors onto the market is no longer permitted within the EU from 16 June 2011!

From 16 June 2011, the sale of IE1 special motors is only possible for applications outside of the scope of implementing regulation no. 640/2009. These exceptions must be documented on the name plate!

### Decreto 640/2009:

Con el decreto (CE) número 640/2009 de la Comisión del 22 de julio de 2009 para la ejecución de la Directiva 2005/32/CE se definieron las clases mínimas de nivel de eficiencia (Minimum Efficiency Performance Requirements Standard, Norma sobre los Niveles de Eficiencia Mínimos, MEPS) para determinados tipos de motores eléctricos y se introdujo la clasificación por niveles.

**Nivel 1:** A partir del 16/06/2011 rige el nivel mínimo de eficiencia (MEPS) IE2

**Nivel 2:** A partir del 01.01.2015 rige el MEPS IE3 para la gama de potencia 7,5 kW - 375 kW

Opción: IE2 + convertidor

**Nivel 3:** A partir del 01.01.2017 rige el MEPS IE3 para la gama de potencia 0,75 kW - 375 kW

Opción: IE2 + convertidor

### Este decreto únicamente rige para

- (a) Los motores diseñados para funcionar completamente sumergidos en un líquido;
- (b) Los motores que estén integrados completamente en un producto (p.ej. reductor, bomba, ventilador o compresor) y cuyo nivel de eficiencia energética no se pueda determinar de manera independiente de dicho producto;
- (c) los motores diseñados especialmente para funcionar bajo las siguientes condiciones:
  - En altitudes superiores a 4000 m sobre el nivel del mar
  - Con temperaturas ambiente superiores a 60 °C
  - Con temperaturas de servicio máximas superiores a 400 °C
  - Con temperaturas ambiente inferiores a -30 °C (cualquier motor) o inferiores a 0 °C (para un motor con un sistema de refrigeración por agua)
  - Con temperaturas del líquido refrigerante < 0 °C o > 32 °C en la entrada de un producto;
  - En emplazamientos con riesgo de explosión en el sentido de la Directiva 94/9/CE
- (d) Los motores con freno.

Además, este decreto no rige para los motores que no estén afectados por la clasificación del nivel de eficiencia en conformidad con 60034-30 (página M3).

### ¡A partir del 16 de junio de 2011 no se permite la puesta en circulación de motores normalizados IE1 o eff2 dentro de la UE!

A partir del 16/06/2011, la venta de motores especiales IE1 únicamente se permite para las aplicaciones que queden fuera del ámbito de validez del decreto número 640/2009. ¡Estas excepciones deben documentarse obligatoriamente en la placa de características!

### Decreto 640/2009:

Con il decreto (CE) n. 640/2009 della Commissione del 22 luglio 2009 per l'attuazione della direttiva 2005/32/CE sono stati stabiliti i livelli minimi di efficienza (Minimum Efficiency Performance Requirements Standard MEPS) relativi a determinate tipologie di motori elettrici e ne è stata sancita la graduale introduzione.

**Fase 1:** A partire dal 16/06/2011 entra in vigore il livello minimo di efficienza (MEPS) IE2

**Fase 2:** A partire dal 01.01.2015 entra in vigore, per il campo di potenza da 7,5 kW a 375 kW il livello MEPS IE3

Possibilità opzionale: IE2 + inverter

**Fase 3:** A partire dal 01.01.2017 entra in vigore, per il campo di potenza da 0,75 kW a 375 kW il livello MEPS IE3

Possibilità opzionale: IE2 + inverter

### Questo decreto non riguarda le seguenti tipologie di motori:

- (a) i motori realizzati appositamente per funzionare completamente immersi in un liquido;
- (b) i motori interamente integrati in un prodotto/macchinario (ad es. riduttori, pompe, ventilatori oppure compressori), il cui livello di efficienza energetica non può essere misurato indipendentemente dal prodotto in cui sono installati;
- (c) i motori realizzati specificamente per l'utilizzo in una o più delle seguenti condizioni:
  - impiego a quote superiori ai 4000 m sul livello del mare
  - impiego con temperature ambiente superiori ai 60°C
  - impiego con temperature massime di esercizio superiori ai 400°C
  - impiego con temperature ambiente inferiori ai -30°C (per qualsiasi tipo di motore) oppure inferiori ai 0°C (per motori muniti di raffreddamento ad acqua)
  - impiego con temperature del liquido di raffreddamento all'ingresso di un prodotto inferiori ai 0°C oppure superiori ai 32°C;
  - impiego in zone a rischio di esplosione ai sensi della direttiva 94/9/CE
- (d) i motori autofrenanti.

Il suddetto decreto non si applica inoltre ai motori non interessati dalla classificazione del livello di efficienza secondo la norma IEC 60034-30 (pagina M3).

### A partire dal 16 giugno 2011 non sarà più possibile commercializzare all'interno dell'UE motori standard di classe IE1 ovvero eff2!

La vendita di motori speciali di classe IE1 dopo il 16/06/2011 sarà consentita solo per i casi di impiego al di fuori del campo di validità del decreto esecutivo n. 640/2009. Tali eccezioni dovranno essere documentate e risultare chiaramente dal cartellino del modello!

M

## Technical features

Minimum efficiencies for asynchronous motors

## Características técnicas

Niveles mínimos de eficiencia de los motores asíncronos

## Caratteristiche

tecniche Livelli minimi di efficienza per motori asincroni



### Dimensions

With the introduction of motors with IE2 and IE3 minimum efficiency levels, the specifications of the axle heights and foot dimensions included in EN 50347 must only be maintained to a limited degree.

With regard to the overall length and axle length, the new motor designs (IE2 and especially IE3) can be significantly larger when compared with the previous standard motors (IE1). Changes also arise for the motor weights and moment of inertias. This affects the start-up behavior.

Energy-saving motors, especially with efficiency level IE2 / IE3, are for this reason not suitable for applications with frequent, highly dynamic speed changes (start/stop operation, S3, S4, etc.).

### Dimensiones

*Con al introducción de los motores de las clases mínimas de eficiencia IE2 e IE3, las especificaciones estipuladas en EN 50347 sobre la altura de los ejes y las dimensiones de las patas únicamente deben respetarse de manera condicionada.*

*Las nuevas ejecuciones de los motores (IE2 y especialmente IE3) pueden ser considerablemente más grandes que los motores estándar actuales (IE1) en términos de longitud constructiva y altura de los ejes.*

*Asimismo, también se producen cambios en el peso de los motores y en el par de inercia de masa. Esto afecta al comportamiento de arranque.*

*Por este motivo, los motores de bajo consumo, especialmente los de la clase de eficiencia IE2 / IE3 no son aptos para las aplicaciones con cambios frecuentes y muy dinámicos en el régimen de revoluciones (servicio de arranque y parada, S3, S4, etc.).*

### Dimensioni

Con l'introduzione di motori delle classi di efficienza minima IE2 e IE3, i criteri stabiliti dalla normativa EN 50347 relativamente alle altezze degli assi e alle dimensioni dei piedini devono essere rispettati solo limitatamente.

Per quanto riguarda la lunghezza costruttiva e l'altezza degli assi, le nuove versioni dei motori (di classe IE2 e soprattutto di classe IE3) possono essere decisamente più grandi dei motori standard (classe IE1) finora prodotti.

Alcune modifiche emergono anche per quanto riguarda il peso del motore e i momenti d'inerzia di massa. Tali variazioni hanno effetti sul comportamento del motore in fase di accensione.

I motori a risparmio energetico, in particolare quelli di classe di efficienza IE2 / IE3, non sono quindi appropriati per le applicazioni che richiedono frequenti e dinamiche variazioni del numero di giri (funzionamento start/stop, S3, S4 ecc.).

<b>Technical features</b> IP enclosures (degree of protection) according to DIN EN 60529	<b>Características técnicas</b> Tipos de protección IP según DIN EN 60529	<b>Caratteristiche tecniche</b> Gradi di protezione IP come da DIN EN 60529
---	---	---



<b>Example of coding:</b>  <b>Code letters IP (International Protection)</b>  1 <sup>st</sup> characteristic numeral: degree of protection against contact with live and moving parts and the ingress of solid foreign bodies.  2 <sup>nd</sup> characteristic numeral: degree of protection against the ingress of water with harmful effect.	<b>Ejemplo de marcación:</b>  <b>Letras de marcación IP (International Protection)</b>  1. Número característico: Grado de protección contra contacto de partes peligrosas con penetración de <b>cuerpos extraños sólidos</b>  2. Número característico: Grado de protección contra penetración de <b>agua</b> con efectos nocivos	<b>Esempio di contrassegnatura:</b>  <b>Simboli letterali IP (International Protection)</b>  1° simbolo numerico: Grado di protezione dal contatto con particolari pericolosi con penetrazione di <b>corpi estranei solidi</b>  2° simbolo numerico: Grado di protezione dalla penetrazione di <b>acqua</b> con effetti dannosi	<table border="1"> <tr> <td>IP</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table>	IP	5	6
IP	5	6				

1 <sup>st</sup> characteristic numeral: Protection against electric shock and foreign matter:	1er. número característico: Protección contra contacto y contra cuerpos extraños	1° simbolo numerico: Protezione dal contatto e da corpi estranei		
Not protected	No protegido	Nessuna protezione	0	
Protection against foreign matter over 50 mm diameter, protection against contact with backhand	Protección contra cuerpos extraños mayores que Ø 50 mm, protección contra contacto con el dorso de la mano	Protezione da corpi estranei con Ø > 50 mm Protezione dal contatto con il dorso della mano	1	
Protection against foreign matter over 12,5 mm diameter, protection against contact with fingers	Protección contra cuerpos extraños mayores que Ø 12,5 mm/ protección contra contacto con los dedos	Protezione da corpi estranei con Ø > 12,5 mm/ Protezione dal contatto con le dita	2	
Protection against foreign matter over 2.5 mm diameter and contact with tools over 2.5 mm diameter	Protección contra cuerpos extraños mayores que Ø 2,5 mm y contacto con herramientas mayores que Ø 2,5 mm	Protezione da corpi estranei con Ø > 2,5 mm e dal contatto con utensili con Ø > 2,5 mm	3	
Protection against foreign matter over 1 mm diameter and contact with tools over 1 mm diameter	Protección contra cuerpos extraños mayores que Ø 1 mm y contacto con herramientas mayores que Ø1 mm	Protezione da corpi estranei con Ø > 1 mm e dal contatto con utensili con Ø > 1 mm	4	
Protection against harmful dust deposits, complete protection against contact with wire.	Protección contra depósito nocivo de polvo, protección completa contra contacto con alambre	Protezione da depositi di polvere dannosi, protezione completa dal contatto con filo metallico	5	
Dust protected, complete protection against contact with wire.	A prueba de polvo, protección completa contra contacto con alambre	A tenuta di polvere, protezione totale dal contatto con filo metallico	6	

2 <sup>nd</sup> characteristic numeral: Degrees of protection for protection from water	2° número característico: Grados de protección para protección contra agua	2° simbolo numerico: Gradi di protezione relativamente all'acqua		
Not protected	No protegido	Nessuna protezione	0	
Protection against vertical dripping water	Protección contra agua de goteo cayendo verticalmente	Protezione da gocce d'acqua che cadono in verticale	1	
Protection against dripping water, up to an angle of 15 ° from vertical	Protección contra agua de goteo cayendo con una inclinación de 15°	Protezione da gocce d'acqua che cadono con un'inclinazione fino a 15°	2	
Protection against spray water, up to 60 ° from the vertical	Protección contra agua pulverizada cayendo con una inclinación de hasta 60° respecto a la vertical	Protezione da acqua nebulizzata con un angolo di max. 60° rispetto alla verticale	3	
Protection against water splashing from any direction	Protección contra agua de salpique proveniente de todas las direcciones	Protezione da spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni	4	
Protection against water jet, from all directions up to 12.5 l/min	Protección contra agua de salpique proveniente de todas las direcciones hasta 12,5 l/min	Protezione da spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni, fino a 12,5 l/min	5	
Protection against water jet, from all directions up to 100 l/min	Protección contra chorro de agua proveniente de todas las direcciones hasta 100 l/min	Protezione da getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni, fino a 100 l/min	6	
Protection on immersion depth of 1 m, 30 min	Protección al sumergir a 1 m de profundidad, durante 30 minutos	Protezione in caso di immersione, profondità 1 m, durata 30 min	7	
Protection on immersion depth greater than 1 m, definition subject to agreement	Protección al sumergir a más de 1 m de profundidad, definición después de acuerdo	Protezione in caso di immersione, profondità superiore ad 1 m, definizione secondo accordi	8	

**Standard enclosure for IE2 motors is IP 56**  
 Other degrees of protection: Please inquire

**Ejecución estándar IE2 IP 56**  
 Otros tipos de protección:  
 Por favor consultar

**Esecuzione standard IE2 IP 56**  
 Altri gradi di protezione:  
 chiedere delucidazioni al riguardo



### Protection against moisture:

This degree of protection is not standardized. Standard motors without harmful condensation and risk of corrosion can be operated up to a relative humidity of  $H < 90\%$ . For special cases (on request) special measures are required. For special applications condensate drain holes (see below) are provided. DIN 50016 (Method of humid in damp alternating atmosphere).

### Drain for condensed water:

Openings for condensed water must always be located in the lowest part of the motor. For locations where thawing and therefore occurrence of condensed water is likely it must always be ensured that the moisture is directly drained and led outside. The protection type can be restricted through the permanently open condensed water holes. The functionality of the motor however, is not affected.

**HINT:** If motors have closed openings for condensed water these must be opened from time to time, so that condensed water that may have accumulated can be drained!

### Mounting position:

IMB5, IMV1, IMV3 flange-mounted motors to DIN IEC 34-7 for IEC motors  
Flange/hollow shaft options in accordance with STÖBER-TLB-IE2

**Encoders** as incremental encoders and multiturn absolute encoders are connected by separate multipin connectors (see pic. M1, pos. 4).

### Nameplate

Standard to DIN EN 60034/DIN 42961. Additional nameplates on request at a surcharge.

### Connection method:

2 x 180° terminal boxes rotatable with 3 metric cable entries.  
Material: Product-dependent. Aluminum / polyamide G30 / gray cast iron, other materials on request.  
Connection interfaces: terminal blocks of high-quality material with terminal markings to DIN EN 60034-8. Terminal links and flexible leads for braking resistors are supplied. Metric glands are not included in the scope of delivery. For EMC-compliant cabling shielded cables and metric glands with connection of the cable shield are recommended.

### Metric glands of IE2 terminal boxes:

Frame size	1.	2.	3.
IE2D80	M20	M16	M12
IE2D90	M25	M20	M12
IE2D100	M25	M20	M12
IE2D112	M25	M20	M12
IE2D132	M32	M32	M20
IE2D160	M40	M40	M20
IE2D180	M40	M40	M20
IE2D200	M50	M50	M20
IE2D225	M50	M50	M20

### Protección contra humedad

*Este tipo de protección no está normalizado. Motores estándar sin generación nociva de agua de condensación ni peligro de corrosión pueden ser operados hasta un grado de humedad relativa de  $H < 90\%$ . Para casos especiales (sobre consulta) son necesarias medidas especiales. Para aplicaciones especiales están previstos agujeros para agua de condensación (ver abajo). DIN 50016 (verificación de aparatos, clima húmedo cambiante).*

### Descarga de agua de condensación:

*Las aberturas para agua de condensación siempre deben estar dispuestas en el punto más bajo del motor. Para sitios de instalación en los que deba calcularse con rocío y por ello con producción de agua de condensación en el interior del motor, deberá asegurarse de todas maneras que el líquido pueda fluir hacia fuera sin obstáculos.*

*El tipo de protección puede estar limitado por los orificios permanentemente abiertos de agua de condensación. Sin embargo, no se ve mermada la capacidad de funcionamiento del motor.*

**INDICACIÓN:** ¡En tanto los motores estén ejecutados con orificios cerrados de agua de condensación, deberán ser abiertos de tanto en tanto, para que pueda ser descargada el agua de condensación eventualmente acumulada!

### Forma constructiva:

*IMB5, IMV1, IMV3 Motores con brida según*

*DIN IEC 34-7 para motores IEC*

*Variantes con brida / eje hueco según*

*STÖBER-TLB-IE2*

**Encoder** como encoder giratorios incrementales y encoder de valor absoluto Multiturn son conectados por medio de conectores enchufables separados de alto número de polos (ver figura M1, posición 4).

**Placa de características:** De modo estándar según DIN EN 60034 / DIN 42961. Placas características adicionales disponibles a pedido contra sobreprecio.

### Técnica de conexión:

*2 cajas de bornes orientables 180° con 3 agujeros roscados con rosca métrica.*

*Material: dependiente del producto aluminio / poliamida G30 / fundición gris, variantes especiales sobre consulta.*

*Interfaces de conexión: Tableros de bornes de material de alta calidad con denominaciones de conexión según DIN EN 60034-8. También se suministran puentes de bornes y conductores de conexión para rectificadores de frenado. Uniones atornilladas métricas no pertenecen al alcance del suministro.*

*Para cableado de acuerdo a la compatibilidad electromagnética se recomiendan líneas blindadas y uniones atornilladas métricas con conexión de blindajes de cables.*

### Uniones atornilladas de las cajas de bornes IE2:

Tam. del motor	1.	2.	3.
IE2D80	M20	M16	M12
IE2D90	M25	M20	M12
IE2D100	M25	M20	M12
IE2D112	M25	M20	M12
IE2D132	M32	M32	M20
IE2D160	M40	M40	M20
IE2D180	M40	M40	M20
IE2D200	M50	M50	M20
IE2D225	M50	M50	M20

### Protezione dall'umidità:

Questo grado di protezione non è standardizzato. Motori standard senza formazione di condensa dannosa e senza pericolo di corrosione si possono far funzionare fino ad un grado di umidità relativa pari a  $H < 90\%$ . Per casi particolari (su richiesta) si rendono necessari provvedimenti particolari. Per applicazioni speciali sono previsti fori per lo scarico della condensa (vedere sotto).

DIN 50016 (Controllo degli apparecchi, atmosfera umida e alternata).

### Scarico condensa:

Le aperture di scarico condensa si devono predisporre sempre nel punto più in basso del motore. Nei luoghi di impiego dove si deve tener conto della formazione di condensa all'interno del motore, si deve garantire comunque in tal modo che il liquido fuoriesca liberamente.

Il grado di protezione può risultare limitato per i fori di scarico condensa permanentemente aperti. Non ne risente, però, la funzionalità del motore.

**NOTA:** Se i motori sono realizzati con aperture per lo scarico della condensa chiuse, dette aperture vanno aperte di tanto in tanto per scaricare l'eventuale condensa accumulatasi.

### Forma costruttiva:

Motori flangiati IMB5, IMV1, IMV3 come da

DIN IEC 34-7 per motori IEC

Varianti flangiate / ad albero cavo come da

TBLIE2 STÖBER

**Encoder** come gli encoder incrementali rotanti e gli encoder assoluti multiturn, si collegano mediante connettori ad innesto multipin separati (vedere fig. M1, posizione 4).

**Targhetta di potenza:** Come standard secondo DIN EN 60034 / DIN 42961. Targhette di potenza aggiuntive fornibili a pagamento su richiesta.

### Tecnica di allacciamento:

2 x cassette terminali orientabili di 180° con 3 fori filettati metrici.

Material: in funzione del prodotto, alluminio / poliammide G30 / ghisa grigia, varianti particolari su richiesta. Interfacce di allacciamento: Morsettiere in materiale pregiato con denominazione delle connessioni come da DIN EN 60034-8. Sono inclusi nella fornitura ponti serraggio e cavetti di collegamento per il raddrizzatore freno. Raccordi metrici non in dotazione.

Per garantire un cablaggio che soddisfi le esigenze in fatto di compatibilità elettromagnetica, si consigliano cavi schermati e raccordi metrici con collegamento della schermatura del cavo.

### Raccordi metrici delle cassette terminali IE2:

Taglia mot.	1.	2.	3.
IE2D80	M20	M16	M12
IE2D90	M25	M20	M12
IE2D100	M25	M20	M12
IE2D112	M25	M20	M12
IE2D132	M32	M32	M20
IE2D160	M40	M40	M20
IE2D180	M40	M40	M20
IE2D200	M50	M50	M20
IE2D225	M50	M50	M20

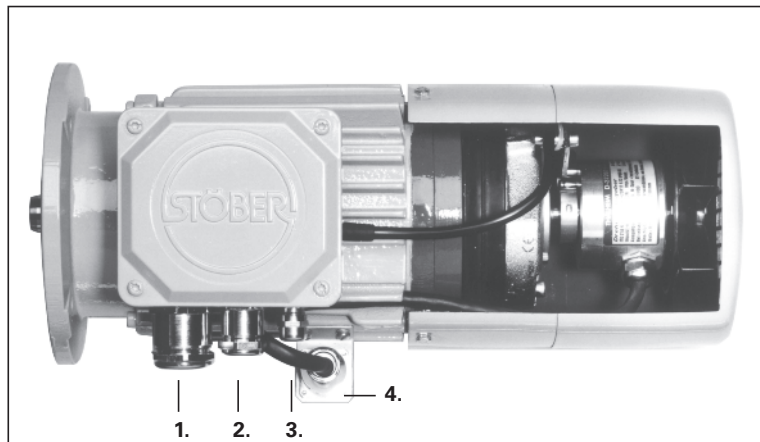


Figure / Figura / Figura M1

## Technical Features

Connector box  
QuickFit (optional)

## Características técnicas

Caja de conectores  
QuickFit (opción)

## Caratteristiche tecniche

Scatola connettori  
QuickFit (optional)



### Method of connection:

Optimum interface for industrial applications with the following benefits:

Terminal box with convenient plug-and-socket connector. One-off wiring effort. Preassembled cables for a fast gear installation also by technicians without specialist electrical engineering background. More safety as connection to the supply only possible when the terminal box is closed.

### Technical features:

#### Connector:

- Rated voltage, UN = max. 600 VAC
- Rated current, IN = max 16 A
- Pin number 16 + PE
- Max. connection cross-section 1,5 mm<sup>2</sup>
- Operating temperature range: -40° to +120°C
- Contact insert profile with asymmetrical guide rails to avoid incorrect connection
- Inserts to EN 61984 with UL, CSA and SEV approval

#### Rugged aluminum connector box with the following characteristics:

- Universally suitable for motor frame sizes IE2D80 to IE2D112
- Designed for largest metric cable glands to suit EMC-compliant shielded cable types
- Good electrical and EMC-compliant contacting of components in addition to PE contact
- Captive screws
- Optimized design for limitation of force of pressure on and lateral protection of sealing
- Enclosure IP 66
- Neoprene seals, weather-proof and non-aging, resistant to acids and caustic solutions, temperature-resistant, oil-resistant, fuel-resistant
- Rugged optimized lower and upper part design of die-cast aluminum
- 4 x 90° rotatable
- All connection types possible through use of the respective jumpers

Dimension drawing see page M34!

### Técnica de conexión:

Interfaz óptima para aplicaciones industriales con las siguientes características:

Caja de bornes con confortable conexión enchufable. Cablear sólo una vez. Cables preconfeccionados, de esta manera es posible realizar sin problemas un montaje final notablemente más rápido - también para montadores sin conocimientos especiales de electricidad. Mayor seguridad porque la conexión de tensión sólo es posible con la caja de bornes cerrada.

### Características técnicas:

#### Conector enchufable:

- Tensión de dimensionamiento, UN = máx. 600 VCA
- Corriente de dimensionamiento IN = máx. 16 A
- Número de polos 16 + PE
- Sección máx. de conexión 1,5 mm<sup>2</sup>
- Temperaturas límites de operación: -40° hasta +120°C
- Perfil de las fichas de contacto con rieles de guía asimétricos, con ello se evitan enchufes erróneos
- Fichas según EN 61984 con aprobaciones UL, CSA y SEV

#### Robusta caja de conectores de aluminio con las siguientes características:

- aplicable universalmente para tamaños de motor IE2D80 hasta IE2D112
- provisto de grandes uniones atornilladas métricas, adecuadas para tipos de cables blindados de acuerdo a CEM
- buena conexión galvánica de los componentes y de acuerdo a CEM está asegurada adicionalmente al contacto PE
- Tornillos de fijación imperdibles
- Limitación de la fuerza de compresión y protección lateral para la junta, gracias a diseño óptimo
- Tipo de protección IP 66
- Juntas de neopreno, a prueba de intemperie y de envejecimiento, resistentes a ácidos y bases, a la temperatura, a aceites y a combustibles
- Pieza superior e inferior de óptimo diseño de fundición de aluminio a presión
- orientable 4 veces 90°
- son posibles todas las variantes de conexión colocando los puentes correspondientes

¡Dibujo acotado ver página M34!

### Tecnica di allacciamento:

Interfaccia ottimale per applicazioni industriali con le seguenti caratteristiche:

Cassetta terminale con comodo allacciamento mediante connettori ad innesto. Operazione di cablaggio unica. Cavi preassemblati, quindi montaggio sostanzialmente più rapido e senza problemi, anche da parte di installatori senza particolari conoscenze in campo elettrico. Maggiore sicurezza in quanto l'allacciamento della tensione è possibile soltanto con le cassette terminali chiuse.

### Caratteristiche tecniche:

#### Connettore ad innesto:

- Tensione nominale, UN = max. 600 VAC
- Corrente nominale, IN = max. 16 A
- Numero di poli 16 + PE
- Sezione allacciamento max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- Temperature limite di funzionamento: da -40° a +120°C
- Profilo dei piedini di contatto con guide asimmetriche, evitando così innesti errati
- Piedini come da EN 61984 con omologazioni UL, CSA e SEV

#### Robusta scatola connettori in alluminio con le seguenti caratteristiche:

- possibilità di utilizzo universale per taglie motore dalla IE2D80 alla IE2D112
- provvista dei più grandi raccordi metrici, adatta per i tipi di cavi schermati che soddisfano le esigenze in fatto di compatibilità elettromagnetica
- oltre al contatto PE, è assicurato un buon contatto galvanico dei componenti, in grado anche di soddisfare le esigenze in fatto di compatibilità elettromagnetica
- viti di fissaggio impossibili da perdere
- grazie alla progettazione ottimale limitazione della forza di compressione sulla tenuta e protezione laterale della stessa
- grado di protezione IP 66
- tenute in neoprene, resistenti agli agenti atmosferici, all'invecchiamento, agli acidi, alle soluzioni alcaline, al calore, all'olio, al carburante
- parti superiore ed inferiore robuste e dal design ottimale, in pressofusione d'alluminio
- angolo di rotazione 4 x 90°
- qualsiasi possibilità di commutazione inserendo i cavallotti corrispondenti

Disegno quotato: vedere pag. M34!

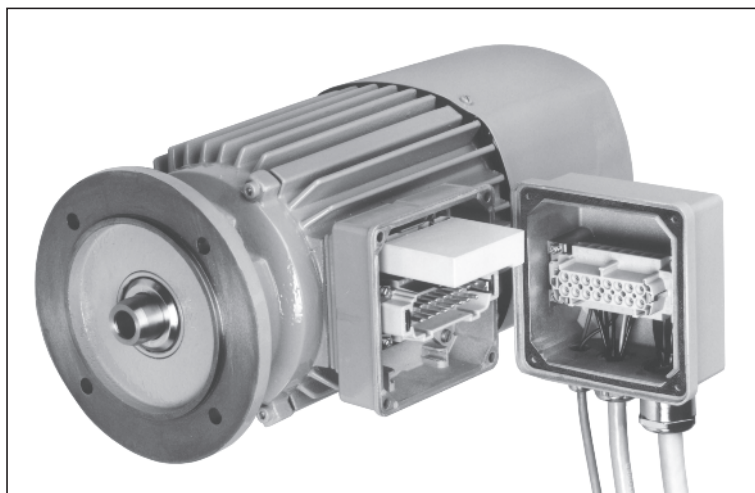


Figure / Figura / Figura M2





**Thermal Classes:**

**Clases térmicas:**

**Classi termiche:**

**Thermal classes and the permissible temperatures (referred to altitude of 1000 m above sea level and ambient temperature of 40 °C):**

**Las clases térmicas y las temperaturas admisibles (referidas a 1000 m de altura sobre el nivel del mar y 40 °C de temperatura ambiente):**

**Classi termiche e temperature consentite (riferite ad un'altitudine di 1000 m s.l.m. e ad una temperatura ambiente di 40 °C)**

Thermal class	Temperature rise limit in K*	Limit temperature of the winding in °C
130 (B)	80	130
<b>155 (F)</b>	<b>105</b>	<b>155</b>
180 (H)	125	180

Clase térmica	Sobre-temperatura límite en K*	Temperatura límite del devanado en °C
130 (B)	80	130
<b>155 (F)</b>	<b>105</b>	<b>155</b>
180 (H)	125	180

Clase termica	Sovratemperatura límite in K*	Temperatura límite dell'avvolgimento in °C
130 (B)	80	130
<b>155 (F)</b>	<b>105</b>	<b>155</b>
180 (H)	125	180

\* Limit temperature of the winding minus coolant temperature

\* Temperatura límite del devanado menos temperatura del medio refrigerante

\* Temperatura límite dell'avvolgimento meno temperatura del refrigerante

**bold = IE2 standard version**

**en negrita = Variante estándar IE2**

**grassetto = variante standard IE2**

**Use of thermal class 130 (B):**

1. Continuous operation and short-term operation at ambient temperatures up to 40 °C, without power compensation.
2. Continuous operation and short-term operation with a corresponding power increase by the factor *f<sub>T</sub>* (refer to page A9 for operating factors).

**Uso de la clase térmica 130 (B):**

1. Operación continua y operación de corta duración para temperaturas ambiente hasta 40 °C, sin corrección de potencia.
2. Operación continua y operación de corta duración con el correspondiente aumento de potencia en el factor *f<sub>T</sub>* (factores de operación página A9).

**Impiego della classe termica 130 (B):**

1. Funzionamento continuo e funzionamento di breve durata a temperatura ambiente fino a 40 °C, senza correzione di potenza.
2. Funzionamento continuo e funzionamento di breve durata con corrispondente aumento di potenza del fattore *f<sub>T</sub>* (fattori operativi: pag. A9).

**Use of thermal class 155 (F) (standard):**

1. Continuous operating and short-term operation at ambient temperatures up to 40 °C, without power compensation.
2. Cyclic operation with high switching frequencies.

**Uso de la clase térmica 155 (F) (estándar):**

1. Operación continua y operación de corta duración para temperaturas ambiente hasta 40 °C, sin corrección de potencia.
2. Operación cíclica con gran número de conmutaciones

**Impiego della classe termica 155 (F) (standard):**

1. Funzionamento continuo e funzionamento di breve durata per temperature ambiente fino a 40 °C, senza correzione di potenza.
2. Funzionamento ciclico con elevate frequenze di commutazione.

**Environment / Altitude:**

The motor ratings listed in this catalog apply to motors operating in continuous duty (DIN EN 60034), with a ambient air temperature from -15 to +40°C (IEC 60034-1, section 6) and at a maximum altitude of 1,000 m above sea level.

**Entorno / Altura de instalación:**

Los datos de dimensionamiento de los motores valen para operación continua (DIN EN 60034), temperatura ambiente de aire desde -15 hasta +40°C (IEC 60034-1, etapa 6) y altura máxima de instalación de 1000 m sobre el nivel medio del mar.

**Ambiente / altitudine di installazione:**

I dati nominali dei motori valgono per funzionamento continuo (DIN EN 60034), temperatura ambiente di aria di -15 a +40°C (IEC 60034-1, articolo 6) e altitudine di installazione massima di 1000 m sopra il livello del mare.



**Use of thermal class 180 (H) (special design subject to surcharge):**

Thermal class 180 (H) is used only in extreme special cases owing to the high surcharge.

**Operating mode:**

See page A10/A11.

Motors above 0.75 kW: S9 mode with non-periodic load and speed changes. Operation only with frequency inverter (VSD, Variable Speed Drive). The motors are labeled with an adhesive label:



**Cooling type:**

according to DIN EN 60034-6

**Self-cooling (air):**

Basic version IC411 with a fan of temperature-resistant plastic.

**Forced-air cooling (air):**

Ventilation unit (IC416) can be mounted to all motors of the modular system, in particular for frequency inverter operation at low speeds. Details see page M19.

**Vibration severity:**

**A (normal)** is standard

**B (reduced)** is available on request (EN 60034-14; DIN ISO 2313)

During converter operation, the specified maximum frequencies must be observed.

Frame size IE2D80 - IE2D112:	2 pole, 87 Hz
	4 pole, 120 Hz
Frame size IE2D132 - IE2D160:	2 pole, 87 Hz
	4 pole, 100 Hz
Frame size IE2D180 - IE2D225:	2 pole, 60 Hz
	4 pole, 87 Hz

Operation with higher frequency on request.

**Noise level:**

Limit values for motors per EN 60034-9, for gear units per VDI 2159.

**Acceleration / shock load in operation:** The following value for the shock load indicates the value up to which the motor can be operated without loss of functionality: 50 m/s<sup>2</sup> (5 g), 6 ms (maximum value as per DIN EN 60068-2-27). Brace the motor connection cable close to the motor so that vibrations of the cable are not transferred to the motor.

When connecting the motors to drive units such as gear units or pumps, take into consideration the permissible shock loads and tilting torques of the units.

**If brakes are installed, the holding torques may be reduced by the shock load!**

**Uso de la clase térmica 180 (H) (ejecución especial contra sobrepeso):**

Debido al alto sobrepeso la clase térmica 180 (H) sólo es usada en casos especiales extremos.

**Tipo de operación:**

Ver página A10/A11.

Motores a partir de 0,75 kW: funcionamiento S9 con cambios no periódicos en la carga y en el régimen de revoluciones. Funcionamiento solo con convertidor de frecuencia (VSD, Variable Speed Drive). Los motores están marcados con una pegatina:



**Tipo de enfriamiento:**

según DIN EN 60034-6

**Ventilación propia (aire):**

De modo estándar IC411 con ventilador de material sintético resistente a la temperatura.

**Ventilación externa (aire):**

Ventilación externa (IC416) en sistema modular, adosable, especialmente para operación con convertidor de frecuencia en el rango de las velocidades bajas. Detalles ver página M19.

**Intensidad de vibración:**

De modo estándar **nivel A** (normal) Nivel B (reducido) a pedido del cliente (EN 60034-14; DIN ISO 2313)

En caso de operación en el convertidor deberán ser observadas las frecuencias máximas indicadas.

Tam. IE2D80 - IE2D112:	2 polos, 87 Hz
	4 polos, 120 Hz
Tam. IE2D132 - IE2D160:	2 polos, 87 Hz
	4 polos, 100 Hz
Tam. IE2D180 - IE2D225:	2 polos, 60 Hz
	4 polos, 87 Hz

Operación con frecuencia mayor sobre consulta.

**Nivel de ruidos:**

Valores límite para motores según EN 60034-9, para reductores según VDI 2159.

**Aceleración / carga de empuje axial en servicio:** El valor siguiente indica la carga de empuje axial máxima que puede utilizar un motor sin que se produzca un fallo de funcionamiento: 50 m/s<sup>2</sup> (5 g), 6 ms (valor máximo según DIN EN 60068-2-27).

No apunte el cable de conexión del motor cerca del motor para que no se transmitan al motor las vibraciones del cable.

Tenga en cuenta en el acoplamiento de los motores a los grupos en el eje secundario tales como p. ej. reductores o bombas, las cargas de empuje axial o bien los pares de vuelco admisibles.

**¡Con frenos instalados se pueden reducir los momentos de giro de retención por la carga de empuje axial!**

**Impiego della classe termica 180 (H) (esecuzione speciale con sovrapprezzo):**

Dato l'elevato sovrapprezzo, la classe termica 180 (H) si impiega soltanto in casi particolari estremi.

**Modalità di funzionamento:**

Vedere pag. A10/A11.

Motori a partire da 0,75 kW: Funzionamento S9 non con variazioni periodiche del carico e del numero di giri. Funzionamento solo con inverter (VSD, Variable Speed Drive). I motori sono contrassegnati con un adesivo:



**Tipo di raffreddamento:**

Come da DIN EN 60034-6

**Ventilazione propria (aria):**

Come standard IC411 con ventola in materiale plastico termostabile.

**Ventilazione forzata (aria):**

Ventilazione forzata (IC416) montabile secondo il principio di costruzione modulare, in particolare per il funzionamento con inverter nel range basso del numero di giri. Particolari: vedere pag. M19.

**Intensità delle vibrazioni:**

Come standard **livello A** (normale) Livello B (ridotto) su richiesta del cliente (EN 60034-14; DIN ISO 2313)

Per il funzionamento con inverter si deve fare attenzione alle frequenze massime specificate.

Taglia IE2D80 - IE2D112:	2 poli, 87 Hz
	4 poli, 120 Hz
Taglia IE2D132 - IE2D160:	2 poli, 87 Hz
	4 poli, 100 Hz
Taglia IE2D180 - IE2D225:	2 poli, 60 Hz
	4 poli, 87 Hz

Funzionamento con frequenza più elevata su richiesta.

**Livello di rumore:**

Valori limite per motori come da EN 60034-9, per riduttori come da VDI 2159.

**Accelerazione / resistenza agli urti in funzionamento:** Il valore a seguito riportato indica il valore massimo al quale può essere utilizzato il motore senza comprometterne il funzionamento: 50 m/s<sup>2</sup> (5 g), 6 ms (valore massimo in accordo a DIN EN 60068-2-27).

Fermate il cavo di collegamento al motore vicino al motore stesso, in modo che le vibrazioni del cavo non vengano trasmesse al motore.

Quando si accoppiano i motori con gruppi condotti, come – ad esempio – riduttori o pompe, si raccomanda di tenere presente i carichi d'urto amm. e le coppie di ribaltamento di detti gruppi.

**Con freni integrati l'effetto dei carichi d'urto può ridurre il momento di arresto!**

# Technical Data

## Formulas

# Datos

## técnicos

## Símbolos de fórmulas

# Caratteristiche

## tecniche

## Formule



### Frame size (Bgr.)

Per IEC 60072

### Number of poles (pz)

Pole pair number times two  
 $pz = p \cdot 2$

### Rated voltage, $U_N$ [V]

Rms value of the supply voltage between two phase conductors in three-conductor systems (also known as phase-to-phase voltage or line-to-line voltage).

Standard wide voltage range motors can be used for all specified (stamped) supply voltages (50/60 Hz).

Voltage tolerance generally:  $\pm 5\%$

Catalog data apply to 400 V  $\pm 5\%$ , 50 Hz as rated operating point.

For special voltages please contact us.

**Basic types of connection:**  $\Delta$  (delta - figure M3) / Y (star - figure M4) or only  $\Delta$  (delta) for higher frame size motors to allow for Y/ $\Delta$  starting.

In accordance with the  $\Delta$ /Y motor connection options (larger frame size motors:  $\Delta$ ) the voltages on the motor nameplates are stamped as follows:

$U_{PH}/U_N$	$f_N$
$\Delta$ 230 / Y 400 V	50 Hz
$\Delta$ 400 V	50 Hz
$\Delta$ 275 / Y 480 V	60 Hz
$\Delta$ 480 V	60 Hz

### Voltage version:

$U_{PH} / U_N$	$f_N$
<b>Frame size IE2D80 - IE2D112:</b>	
$\Delta$ 220 - 240 / Y 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 220 - 275 / Y 380 - 480 V	60 Hz

### Frame size IE2D112:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 380 - 480 V	60 Hz

### Frame size IE2D132 - IE2D225:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 460 - 480 V	60 Hz

$U_{PH}$  [V], phase voltage

### Tamaño (Tam.)

Según IEC 60072

### Número de polos (nro.pol.)

Número de pares de polos por dos  
 $nro.pol. = p \cdot 2$

### Tensión de dimensionamiento, $U_N$ [V]

Valor efectivo de la tensión de la red entre dos conductores principales para sistemas de tres conductores (también conocida como tensión de línea o tensión entre fases)

Motores definidos de modo estándar como de rango amplio son aplicables para todas las tensiones de red indicadas (impresas) (50/60 Hz).

Tolerancia de tensión: en general  $\pm 5\%$

Valores de catálogo sólo están indicados como punto de dimensionamiento para 400 V  $\pm 5\%$ , 50 Hz.

Deberá consultarse para tensiones especiales.

**Conexión básica:**  $\Delta$  (Triángulo - figura M3) / Y (Estrella - figura M4) o bien sólo  $\Delta$  (Triángulo) para motores mayores para permitir un arranque Y/ $\Delta$ .

Según las posibilidades de conexión  $\Delta$ /Y (motores mayores  $\Delta$ ) de los motores, las tensiones nominales están impresas de la siguiente manera sobre las placas de características:

$U_{PH} / U_N$	$f_N$
$\Delta$ 230 / Y 400 V	50 Hz
$\Delta$ 400 V	50 Hz
$\Delta$ 275 / Y 480 V	60 Hz
$\Delta$ 480 V	60 Hz

### Variante tensión:

$U_{PH} / U_N$	$f_N$
<b>Tam. IE2D80 - IE2D112:</b>	
$\Delta$ 220 - 240 / Y 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 220 - 275 / Y 380 - 480 V	60 Hz

### Tam. IE2D112:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 380 - 480 V	60 Hz

### Tam. IE2D132 - IE2D225:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 460 - 480 V	60 Hz

$U_{PH}$  [V], tensión de fase

### Taglia (Bgr.)

Come da IEC 60072

### Numero dei poli (pz)

Numero coppie di poli per due  
 $pz = p \cdot 2$

### Tensione nominale, $U_N$ [V]

Valore efficace della tensione di rete tra due conduttori principali in caso di sistemi a tre conduttori (nota anche come tensione di linea o tensione concatenata).

I motori normalmente definiti ad ampio range sono utilizzabili per tutte le tensioni di rete indicate (stampigliate) (50/60 Hz).

Tolleranza di tensione: generalmente  $\pm 5\%$

I valori a catalogo sono indicati come punto nominale solo per 400 V  $\pm 5\%$ , 50 Hz.

Per tensioni particolari è necessario contattare STÖBER.

**Collegamento di base:**  $\Delta$  (triangolo - fig. M3) / Y (stella - fig. M4) oppure solo  $\Delta$  (triangolo) per motori più grandi per consentire l'avvio Y/ $\Delta$ .

In funzione delle possibilità di collegamento  $\Delta$ /Y (motori più grandi  $\Delta$ ), le tensioni nominali sono stampigliate come segue sulle targhette di potenza motore:

$U_{PH} / U_N$	$f_N$
$\Delta$ 230 / Y 400 V	50 Hz
$\Delta$ 400 V	50 Hz
$\Delta$ 275 / Y 480 V	60 Hz
$\Delta$ 480 V	60 Hz

### Variante tensione:

$U_{PH} / U_N$	$f_N$
<b>Taglia IE2D80 - IE2D112:</b>	
$\Delta$ 220 - 240 / Y 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 220 - 275 / Y 380 - 480 V	60 Hz

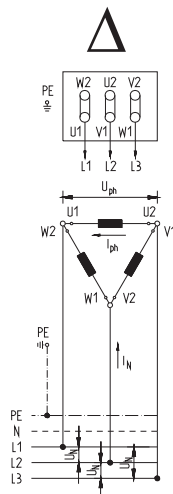
### Taglia IE2D112:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 380 - 480 V	60 Hz

### Taglia IE2D132 - IE2D225:

$\Delta$ 380 - 420 V	50 Hz
$\Delta$ 460 - 480 V	60 Hz

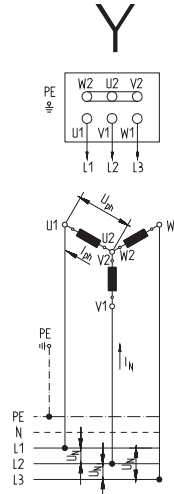
$U_{PH}$  [V], tensione di fase



$$U_{ph} = U_N$$

$$I_{ph} = I_N / \sqrt{3}$$

Figure / Figura / Figura M3



$$U_{ph} = U_N / \sqrt{3}$$

$$I_{ph} = I_N$$

Figure / Figura / Figura M4

## Technical Data

### Formulas

## Datos

### técnicos

### Símbolos de fórmulas

## Caratteristiche

### tecniche

### Formule



In wide-voltage range motors the rated voltage ranges for 50/60 Hz are stamped on the rating plates (line voltage tolerance acc. to DIN  $\pm 5\%$ ). The specified efficiency complies with the minimum value within the voltage range and meets the standardization requirement.

Current,  $\cos\phi$  and speed values correspond to the respective voltage range.

In the case of brake motors the lower phase voltages are preferred for the supply of the braking rectifiers.

#### Rated frequency, $f_N$ [Hz]

50 Hz

#### Rated current, $I_N$ [A]

Rms current value at the rated working point. The catalog data apply to a **rated voltage of 400 V at 50 Hz**. For other voltages, e.g.  $U_x$  (only 50 Hz) the currents will change so that  $U \cdot I$  will remain constant allowing the current values to be computed according to the formula:

$$I_x = (U_N \cdot I_N) / U_x$$

#### Rated power, $P_N$ [kW]

Output power (active power) of a motor at the rated working point

$$P_N = (M_N \cdot n_N) / 9550$$

Specific data for operation at partial load or duty types other than S1, duty factor 100% (standard) on request.

#### Rated speed, $n_N$ [rpm]

Speed at the rated working point

Synchronous speed

$$n_s = 120 \cdot f / 2p$$

f - frequency [Hz]

2p - motor pole number

For 50 and 60 Hz, the following synchronous speed  $n_s$  [rpm] apply:

	2p	2	4
50 Hz	3000	1500	
60 Hz	3600	1800	

In the asynchronous motor the rotor rotates slightly slower than the synchronously rotating field of the of the stator ( $n_N < n_s$ ) thus producing torque:

Slip speed:  $n_{sL} = n_s - n_N$

Slip:  $s = n_{sL} / n_s$  [%] or  $s = n_{sL} / n_N$

#### Rated torque, $M_N$ [Nm]

Rated torque at the working point

$$M_N = (P_N \cdot 9550) / n_N$$

#### Rated power factor, $\cos\phi$

Cosine value of the phase shift between the voltage and the current (inductive) at the rated working point. Therefore, the **active power input** is

$$P_1 = \frac{\sqrt{3}}{1000} \cdot U_N \cdot I_N \cdot \cos\phi \text{ [kW]}$$

Para motores de rango amplio son impresos rangos de tensiones de dimensionamiento para 50/60 Hz (Tolerancia de tensión conf. a DIN  $\pm 5\%$ ).

El nivel de eficiencia indicado se corresponde con el valor mínimo dentro de la gama de tensión y es conforme con las exigencias de la norma.

Valores de corriente, de  $\cos\phi$  y de velocidad responden a los respectivos rangos de tensión.

Los motores de frenado son usados de preferencia para las tensiones bajas de fase para la alimentación de los rectificadores de frenado.

#### Frecuencia de dimensionamiento, $f_N$ [Hz]

50 Hz

#### Corriente de dimensionamiento, $I_N$ [A]

Valor efectivo de corriente en el punto de dimensionamiento. Los datos de catálogo corresponden a la **tensión de dimensionamiento de 400 V a 50 Hz**. Para otras tensiones, p. ej.  $U_x$  (sólo 50 Hz) se modifican las corrientes, de tal modo que  $U \cdot I$  permanece constante, de esta manera pueden ser calculados valores correspondientes de corriente:

$$I_x = (U_N \cdot I_N) / U_x$$

#### Potencia de dimensionamiento, $P_N$ [kW]

Potencia entregada (potencia activa) de un motor para el punto de dimensionamiento.

$$P_N = (M_N \cdot n_N) / 9550$$

Datos específicos para la operación a carga parcial o modos de operación diferentes a S1, ED 100% (estándar), sobre consulta.

#### Velocidad de dimensionamiento, $n_N$ [min<sup>-1</sup>]

Velocidad en el punto de dimensionamiento.

Velocidad sincrónica:

$$n_s = 120 \cdot f / 2p$$

f - frecuencia [Hz]

2p - número de polos del motor

Para 50 y 60 Hz resultan las siguientes velocidades sincrónicas,  $n_s$  [min<sup>-1</sup>]:

	2p	2	4
50 Hz	3000	1500	
60 Hz	3600	1800	

En el motor asíncrono el rotor gira algo más lentamente que el campo giratorio síncrono del estator ( $n_N < n_s$ ), por ello es generado el par.

Velocidad de deslizamiento:  $n_{sL} = n_s - n_N$

Deslizamiento:  $s = n_{sL} / n_s$  [%] ó  $s = n_{sL} / n_N$

#### Par de dimensionamiento, $M_N$ [Nm]

Par en el punto de dimensionamiento:

$$M_N = (P_N \cdot 9550) / n_N$$

#### Factor de potencia de dimensionamiento, $\cos\phi$

Coseno del desfase entre tensión y corriente (inductiva) en el punto de dimensionamiento. De esta manera resulta la **la potencia eléctrica activa**

$$P_1 = \frac{\sqrt{3}}{1000} \cdot U_N \cdot I_N \cdot \cos\phi \text{ [kW]}$$

Per i **motori ad ampio range** gli intervalli di tensione nominale per 50/60 Hz sono stampigliati sulla targhetta (tolleranza di tensione a DIN  $\pm 5\%$ ).

Il grado di efficienza indicato corrisponde al valore minimo compreso nel campo di tensione, e risponde ai requisiti imposti dalla norma.

I valori di corrente,  $\cos\phi$  e numero di giri corrispondono ai relativi range di tensione.

Per i motori autofrenanti si utilizzano, di preferenza, le tensioni di fase basse per l'alimentazione dei raddrizzatori freno.

#### Frequenza nominale, $f_N$ [Hz]

50 Hz

#### Corrente nominale, $I_N$ [A]

Valore efficace di corrente nel punto nominale. I valori a catalogo corrispondono alla **tensione nominale di 400 V a 50 Hz**. Per altre tensioni, come  $U_x$  (solo 50 Hz), le correnti variano in maniera tale che  $U \cdot I$  rimanga costante; di conseguenza, si possono calcolare i valori di corrente corrispondenti:

$$I_x = (U_N \cdot I_N) / U_x$$

#### Potenza nominale, $P_N$ [kW]

Potenza fornita (potenza attiva) di un motore per il punto nominale

$$P_N = (M_N \cdot n_N) / 9550$$

Dati specifici per funzionamento con carico parziale o modalità di funzionamento diverse da S1, durata di inserzione 100% (standard) su richiesta.

#### Numero di giri nominale, $n_N$ [min<sup>-1</sup>]

Numero di giri nel punto nominale.

Numero di giri sincrónico:

$$n_s = 120 \cdot f / 2p$$

f - Frequenza [Hz]

2p - Numero di poli del motore

Per 50 e 60 Hz si ottengono i seguenti numeri di giri sincrónicos,  $n_s$  [min<sup>-1</sup>]:

	2p	2	4
50 Hz	3000	1500	
60 Hz	3600	1800	

Nel caso di motore asincrono, il rotore gira un po' più lentamente rispetto al campo rotante síncrono dello statore ( $n_N < n_s$ ), in questo modo si crea la coppia.

Numero di giri di scorrimento:  $n_{sL} = n_s - n_N$

Scorrimento:  $s = n_{sL} / n_s$  [%]

oppure  $s = n_{sL} / n_N$

#### Coppia nominale, $M_N$ [Nm]

Coppia nel punto nominale:

$$M_N = (P_N \cdot 9550) / n_N$$

#### Fattore di potenza nominale, $\cos\phi$

Valore coseno dello spostamento di fase tra tensione e corrente (induttiva) nel punto nominale. La **potenza attiva elettrica assorbita**, dunque, è pari a

$$P_1 = \frac{\sqrt{3}}{1000} \cdot U_N \cdot I_N \cdot \cos\phi \text{ [kW]}$$



**Design efficiency,  $\eta$**

The efficiency describes the relationship between output power  $P_N$  and consumed power  $P_1$ .

Efficiency at the design point defined

as  $\eta = P_N / P_1$

or  $\eta = P_N \cdot 100 / P_1$  [%]

Determination of the efficiency, see the "Efficiency Classification and Efficiency Determination" section from page M3.

**Starting/rated current,  $I_A/I_N$**

**Starting/rated torque,  $M_A/M_N$**

(Pull-up/rated torque,  $M_S/M_N$ )

(Breakdown/rated torque  $M_K/M_N$ )

**No-load starts per hour,  $Z_0$  [1/h]**

Number of periodic starts/stops per hours without external load in duty type S3, duty factor = 50%.

**Moment of inertia,  $J$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]**

Total of  $m \times r^2$  products of all components of a rotating body, here for motors.

$m$  - mass [kg];  $r$  - radius of gyration [m]

**Mass,  $m$  [kg]**

**Rendimiento de dimensionamiento,  $\eta$**

El rendimiento describe la relación entre la potencia entregada  $P_N$  y la potencia consumida  $P_1$ .

Rendimiento en el punto de dimensionamiento definido como  $\eta = P_N / P_1$

ó  $\eta = P_N \cdot 100 / P_1$  [%]

Encontrará información sobre cómo calcular el nivel de eficiencia en el apartado "Clasificación y cálculo del nivel de eficiencia", a partir de la página M3.

**Corriente de arranque / de dimensionamiento  $I_A/I_N$**

**Par de arranque / de dimensionamiento  $M_A/M_N$**   
(Par mínimo de arranque / de dimensionamiento,  $M_S/M_N$ )

(Par de vuelco / de dimensionamiento,  $M_K/M_N$ )

**Frecuencia de conmutaciones en vacío,  $Z_0$  [1/h]**

Número de procesos de conmutación repetidos periódicamente por hora sin carga externa, para modo de operación S3 ED = 50%.

**Momento de inercia de masa,  $J$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]**

Suma de los productos  $m \cdot r^2$  de todos los componentes de un cuerpo en rotación, aquí para motores.

$m$  - masa [kg];  $r$  - radio de inercia [m]

**Masa,  $m$  [kg]**

**Rendimento nominale,  $\eta$**

Il rendimento descrive il rapporto della potenza fornita  $P_N$  rispetto alla potenza assorbita  $P_1$ .

Rendimento nel punto nominale definito come

$\eta = P_N / P_1$

oppure  $\eta = P_N \cdot 100 / P_1$  [%]

Determinazione del livello di efficienza, vedere paragrafo "Classificazione dell'efficienza e determinazione del grado di efficienza" a partire da pagina M3.

**Corrente di avvio / nominale,  $I_A/I_N$**

**Coppia di avvio / nominale,  $M_A/M_N$**

(Coppia minima durante l'avviamento / nominale,  $M_S/M_N$ )

(Coppia di ribaltamento / nominale,  $M_K/M_N$ )

**Frequenza di commutazione a vuoto,  $Z_0$  [1/h]**

Numero delle commutazioni che si ripetono periodicamente ogni ora senza carico esterno, per modalità di funzionamento S3 durata di inserzione = 50%.

**Momento di inerzia,  $J$  [ $10^{-4}$  kgm<sup>2</sup>]**

Somma dei prodotti  $m \cdot r^2$  di tutti i componenti di un corpo rotante, qui per i motori.

$m$  - massa [kg];  $r$  - raggio d'inerzia [m]

**Massa,  $m$  [kg]**

# Technical Data

Formulas

Motor brake

# Datos técnicos

Símbolos de fórmulas

Freno de motor



# Caratteristiche tecniche

Formule

Freno motore

### Braking torque, $M_B$ [Nm]

Braking torque for brakes. For physical reasons (humidity, temperature, brake lining, wear, etc.) tolerances for a type/size are within a range of  $\pm 10\%$ .

### Rated power input, $P_{20}$ [W]

Power input in continuous operation at 20°C.

### Brake voltage, $U_{DC}$ [Vdc]

Rated DC voltage (coil voltage) of the brake, tolerance  $\pm 10\%$

### Brake rectifier voltage, $U_{AC}$ [V]

Supply voltage of a combination brake rectifier + brake, tolerance  $\pm 10\%$ .

### Brake rectifier

Rectifier for brakes in the following versions:

- bridge rectifier (BRG)
- single-way rectifier (EWG)

### - high-speed rectifier (PBOX, Powerbox)

### Varistor protection

The standard brake rectifiers are protected against voltage peaks by a minimum of three varistors.

24 V<sub>DC</sub> brakes are supplied without brake rectifiers. Varistors should also be provided for protection of the switching contacts (in parallel with the brake coil, between + and -).

Recommended types: S14 K35 (14 mm disc) 35 V.

### Brake current, $I_B$ [A]

Guide value, calculated from  $U_{DC}$  and  $P_{20}$  (temperature-dependent):

$$I_{BDC} \approx I_{BAC} \approx \frac{120 \cdot P_{20}}{U_{DC}} [A_{DC} \approx A]$$

### Friction work per 0.1 mm of wear, $W_{01}$ [J]

Amount of brake friction work causing 0.1 mm of wear.

### Friction work until readjustment, $W_{NR}$ [J]

$$W_{NR} = 10 \times W_{01} \times (L_{max} - L_N)$$

After this amount of brake friction work the brake (air gap) must be readjusted. The minimum permissible brake lining thickness must also be checked, if necessary the brake lining must be replaced.

### Friction work braking operation, $W_R$ [J]

$$W_R = \frac{J_S \cdot n^2}{182,4} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L} \left[ \frac{J}{braking} \right]$$

$J_S$  - total inertia reflected to the motor shaft [kgm<sup>2</sup>]

$n$  - motor speed [rpm]

$M_B$  - braking torque [Nm]

$M_L$  - load torque, correspondingly [Nm]

### Brake mass, $m_B$ [kg]

### Par de frenado, $M_B$ [Nm]

Par de dimensionamiento para frenos. Las tolerancias de un tipo/tamaño están, condicionadas físicamente (humedad, temperatura, guarnición de freno, desgaste, etc.), en el rango de  $\pm 10\%$ .

### Consumo de potencia de dimensionamiento, $P_{20}$ [W]

Consumo de potencia en operación continua a 20°C.

### Tensión de frenado, $U_{DC}$ [Vdc]

Corriente continua de dimensionamiento (tensión de bobina) de los frenos; tolerancia  $\pm 10\%$ .

### Tensión del rectificador de frenado, $U_{AC}$ [V]

Tensión de conexión de una combinación rectificador de frenado + freno; tolerancia  $\pm 10\%$ .

### Rectificador de frenado

Rectificador para frenos en las siguientes ejecuciones:

- Rectificador de puente (BRG)
- Rectificador de media onda (EWG)

### - Rectificador rápido (PBOX, Powerbox)

### Protección de varistor

Los rectificadores de frenado usados de modo estándar están protegidos cada uno con por lo menos tres varistores contra crestas de tensión.

Frenos 24 V<sub>DC</sub> son suministrados sin rectificadores de frenado. Para la protección de los contactos de conmutación también deben ser previstos varistores (en paralelo a la bobina de frenado, entre + y -).

Tipo recomendado: S14 K35 (disco de 14 mm) 35V.

### Corriente de frenado, $I_B$ [A]

Valor orientativo, cálculo de  $U_{DC}$  y  $P_{20}$  (en función de la temperatura):

$$I_{BDC} \approx I_{BAC} \approx \frac{120 \cdot P_{20}}{U_{DC}} [A_{DC} \approx A]$$

### Trabajo de fricción por cada 0,1 mm de desgaste, $W_{01}$ [J]

Cantidad de trabajo de fricción de frenado que genera 0,1 mm de desgaste.

### Trabajo de fricción hasta necesidad de reajuste, $W_{NR}$ [J]

$$W_{NR} = 10 \cdot W_{01} \cdot (L_{max} - L_N)$$

Un freno deberá ser reajustado (separación) después de esta cantidad de trabajo de fricción de frenado. También debe ser controlado el espesor mínimo admisible de la guarnición de freno, en caso necesario será renovado el disco de guarnición de freno

### Trabajo de fricción por frenada, $W_R$ [J] [J]

$$W_R = \frac{J_S \cdot n^2}{182,4} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L} \left[ \frac{J}{braking} \right]$$

$J_S$  - Momento total de inercia de masa reducido al eje del motor [kgm<sup>2</sup>]

$n$  - Velocidad del motor [min<sup>-1</sup>]

$M_B$  - Par de frenado [Nm]

$M_L$  - Par de carga correspondiente [Nm]

### Masa freno, $m_B$ [kg]

### Coppia di frenata, $M_B$ [Nm]

Coppia nominale per i freni. Le tolleranze di un tipo / taglia sono nel range del  $\pm 10\%$ , in funzione dei fattori fisici (umidità, temperatura, guarnizione freno, usura, ecc).

### Potenza assorbita nominale, $P_{20}$ [W]

Potenza assorbita in funzionamento continuo a 20 °C.

### Tensione di frenata, $U_{DC}$ [Vdc]

Tensione continua nominale (tensione bobina) dei freni; tolleranza  $\pm 10\%$ .

### Tensione raddrizzatore freno, $U_{AC}$ [V]

Tensione di alimentazione di una combinazione raddrizzatore freno + freno; tolleranza  $\pm 10\%$ .

### Raddrizzatore freno

Raddrizzatore per freni nelle seguenti versioni:

- Raddrizzatore a ponte (BRG)
- Raddrizzatore monofase (EWG)

### - Raddrizzatore rapido (PBOX, Powerbox)

### Protezione con varistori

I raddrizzatori freno utilizzati come standard sono protetti dai picchi di tensione con almeno tre varistori ciascuno.

I freni 24 V<sub>DC</sub> vengono forniti senza raddrizzatore freno. Anche in questo caso si devono prevedere dei varistori per la protezione dei contatti di commutazione (in parallelo con la bobina freno, tra + e -).

Tipologia consigliata: S14 K35 (disco da 14 mm) 35V.

### Corrente di frenata, $I_B$ [A]

Valore indicativo, calcolato da  $U_{DC}$  e  $P_{20}$  (in funzione della temperatura):

$$I_{BDC} \approx I_{BAC} \approx \frac{120 \cdot P_{20}}{U_{DC}} [A_{DC} \approx A]$$

### Lavoro di attrito per 0,1 mm d'usura, $W_{01}$ [J]

Lavoro di attrito freno che causa 0,1 mm di usura.

### Lavoro di attrito fino soglia di regolazione, $W_{NR}$ [J]

$$W_{NR} = 10 \cdot W_{01} \cdot (L_{max} - L_N)$$

Dopo questo lavoro di attrito freno è necessario procedere alla regolazione del freno (traferro). Lo spessore minimo consentito della guarnizione va pure controllato, sostituendo all'occorrenza il disco guarnizione freno.

### Lavoro di attrito per frenata, $W_R$ [J]

$$W_R = \frac{J_S \cdot n^2}{182,4} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L} \left[ \frac{J}{braking} \right]$$

$J_S$  - Momento d'inercia totale ridotto all'albero motore [kgm<sup>2</sup>]

$n$  - Numero di giri del motore [min<sup>-1</sup>]

$M_B$  - Coppia di frenata [Nm]

$M_L$  - Coppia di carico corrispondente [Nm]

### Massa freno, $m_B$ [kg]

## Technical data

Formulas motor brake

Frequency inverter operation

## Datos técnicos

Símbolos de fórmulas

Operación de convertidor de frecuencia

## Caratteristiche tecniche

Formule freno motore

Funzionamento con inverter



**Rated air gap,  $L_N$  [mm]**

**Maximum air gap,  $L_{max}$  [mm]**

**Minimum perm. lining thickness,  $g_{min}$  [mm]**

**Switch-on time,  $t_2$  [ms]**

Brake release time, the same for DC or AC circuit operation.

**Switch-off time,  $t_{1DC}$  [ms]**

Delay (until start of establishing torque) for switch-off in the DC circuit ( $t_{1DC} < t_{1AC}$ ).

**Switch-off time,  $t_{1AC}$  [ms]**

Delay (until start of establishing torque) for switch-off in the AC circuit.

**Moment of inertia,  $J_B$  [ $10^4$  kgm<sup>2</sup>]**

Brake disc inertia.

**Mass  $m$  [kg]** mass of the mounted brake.

**Index "P" identifies specific technical parameters for the high-speed reaction rectifier (Powerbox or PBOX) as standard version for IE2 wide voltage range motors.**

### FREQUENCY INVERTER OPERATION:

The interplay between the inverter, cable and motor is often underestimated. Each product has its own working capacity and inductivity. An incorrect configuration of the components can lead to impermissible voltage peaks for the motor and inverter which in turn can damage the motor.

Please take into consideration that the following figures measured at the motor terminal block and the inverter output are not to be exceeded:

1200V at  $dU/dt = 1,0$  kV/" s

1000V at  $dU/dt = 3,5$  kV/" s

900V at  $dU/dt = 5,0$  kV/" s

Asynchronous motors for variable speeds are generally suitable for inverter duty. The motor nameplate data remain unchanged.

At the rated working point and/or other steady-state operating conditions the harmonic losses (temperature rise) in frequency inverter operation are slightly higher than in DOL operation. For operation at lower speeds the motor fan is replaced by a forced-air cooling fan. For non-steady-state duty types (S2 - S10) the frequency inverter (V and f variable) offers further advantages.

See STÖBER POSIDRIVE® frequency inverter product documentation and catalog block E.

### Encoders

Incremental encoders are standard for vector-controlled frequency inverter operation (see Fig. M1). SSI absolute encoders multiturn can be fitted as an option (only with forced-air cooling fan option and only with POSIDRIVE® MDS 5000).

STÖBER recommends the use of incremental encoders with 2048 resp. 4096 pulses per revolution due to the reduced slippage of the IE2 motors.

### Technical data:

Pulses per revolution: Z = 2048 or 4096 ppr

Signal level: HTL (8-30 V<sub>DC</sub>)

Output signals: A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , N,  $\bar{N}$

Other versions on request.

### Standard pin assignment:

Wiring diagrams are supplied with the drive.

**Separación nominal,  $L_N$  [mm]**

**Separación máxima,  $L_{max}$  [mm]**

**Espesor mínimo admisible de guarnición,  $g_{min}$  [mm]**

**Tiempo de conexión,  $t_2$  [ms]**

Retardo (hasta comienzo de la generación del par de frenado) con desconexión del lado de corriente continua o alterna.

**Tiempo de desconexión,  $t_{1DC}$  [ms]**

Retardo (hasta comienzo de la generación del par de frenado) con desconexión del lado de corriente continua ( $t_{1DC} < t_{1AC}$ ).

**Tiempo de desconexión,  $t_{1AC}$  [ms]**

Retardo (hasta comienzo de la generación del par de frenado) con desconexión del lado de corriente alterna.

**Momento de inercia de masa,  $J_B$  [ $10^4$  kgm<sup>2</sup>]**

Momento de inercia de masa del disco de freno

**Masa,  $m$  [kg]** Masa del freno montado

**El índice „P“ identifica parámetros técnicos específicos para el rectificador rápido (Powerbox o PBOX), como variante estándar para motores de frenado de rango amplio IE2.**

### OPERACIÓN DE CONVERTIDOR DE FRECUENCIA:

Muchas veces es subestimada la interrelación entre convertidor, cables y motor. Cada producto visto por sí mismo tiene capacitancias de derivación e inductancias. En caso de armonización inadecuada, ello puede conducir en el motor y en el convertidor a crestas inadmisibles de tensión, las que en primera línea pueden destruir el motor.

Debe cuidarse de que no sean excedidos los siguientes valores, medidos en el tablero de bornes del motor y a la salida de convertidor:

1200V para  $dU/dt = 1,0$  kV/" s

1000V para  $dU/dt = 3,5$  kV/" s

900V para  $dU/dt = 5,0$  kV/" s

Motores asíncronos para velocidades variables son adecuados por principio para la operación con el convertidor de frecuencia. Las placas de características del motor permanecen inalteradas. En el punto de dimensionamiento y/u otros estados estacionarios de operación se generan en la operación con convertidor de frecuencia pérdidas algo más elevadas (calentamiento) por armónicas, en comparación con la operación de red. El enfriamiento propio puede ser reemplazado para rangos pequeños de velocidad por enfriamiento externo. El convertidor de frecuencia (U y f variables) ofrece otras ventajas para modos de operación no estacionarios (S2 - S10).

Ver documentación de producto para convertidores de frecuencia STÖBER POSIDRIVE® y bloque de catálogo E.

### Encoder

De modo estándar para control vectorial de operación con convertidor de frecuencia están previstos encoders rotativos incrementales para montar (ver figura M1), opcionalmente encoders SSI de valor absoluto multiturn (sólo en combinación con la opción de ventilación externa y sólo POSIDRIVE® MDS 5000).

Debido al poco resbalamiento que ofrecen los motores IE2, STÖBER recomienda utilizar encoders incrementales con 2048 o 4096 impulsos por vuelta.

### Datos técnicos:

Núm. de impulsos: Z = 2048 o 4096 Imp./giro

Nivel de señal: HTL (8-30 V<sub>DC</sub>)

Señales de salida: A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , N,  $\bar{N}$

Otras variantes a consultar.

**Ocupación estándar de pines de conexión:**

Planos de conexión son suministrados.

**Traferro nominale,  $L_N$  [mm]**

**Traferro massimo,  $L_{max}$  [mm]**

**Spessore minimo consentito della guarnizione,  $g_{min}$  [mm]**

**Durata inserimento,  $t_2$  [ms]**

Tempo di rilascio freno (durata separazione), identico per manovra lato corrente continua o lato corrente alternata.

**Tempo disinserimento,  $t_{1DC}$  [ms]**

Ritardo (fino all'inizio della creazione della coppia di frenata) per disinserimento lato corrente continua ( $t_{1DC} < t_{1AC}$ ).

**Tempo disinserimento,  $t_{1AC}$  [ms]**

Ritardo (fino all'inizio della creazione della coppia di frenata) per disinserimento lato corrente alternata.

**Momento di inerzia,  $J_B$  [ $10^4$  kgm<sup>2</sup>]**

Momento di inerzia del disco freno

**Massa,  $m$  [kg]** Massa del freno montato

**L'indice "P" contraddistingue parametri tecnici specifici per il raddrizzatore rapido (Powerbox o PBOX), quale variante standard per i motori autofrenanti ad ampio range IE2.**

### FUNZIONAMENTO CON INVERTER:

Spesso si sottovaluta l'interazione tra inverter, cavo e motore. Ogni prodotto, di per sé, ha capacità di dispersione e induttanza. Se non si combinano in maniera adatta, si può arrivare a picchi di tensione di portata non consentita al motore ed all'inverter, picchi che - in primo luogo - possono danneggiare il motore.

Si deve fare attenzione a non superare i seguenti valori, misurati alla morsettiera motore e all'uscita inverter:

1200V a  $dU/dt = 1,0$  kV/" s

1000V a  $dU/dt = 3,5$  kV/" s

900V a  $dU/dt = 5,0$  kV/" s

I motori asincroni per numeri di giri variabili sono fondamentalmente adatti per il funzionamento con inverter. Le targhette di potenza motore restano invariate.

Nel punto nominale e/o in altre condizioni di funzionamento stazionario si hanno, nel funzionamento con inverter, perdite d'armonica superiori (riscaldamento) rispetto al funzionamento da rete. L'autoraffreddamento si può sostituire con il ventilazione esterna per i range più contenuti del numero di giri. Per le modalità di funzionamento non stazionarie (S2 - S10) l'inverter (U ed f variabili) offre ulteriori vantaggi.

Vedere inverter STÖBER POSIDRIVE®, documentazione prodotto e blocco catalogo E.

### Encoder

Come standard, per il funzionamento con inverter a regolazione vettoriale sono previsti encoder incrementali rotanti complementari (vedere fig. M1). Come optional si possono montare encoder assoluti multiturn SSI (solo congiuntamente all'opzione ventilazione forzata e solo per POSIDRIVE® MDS 5000).

Per via del ridotto scorrimento dei motori IE2, la STÖBER consiglia l'impiego di encoder incrementali con 2048 o 4096 impulsi per rotazione.

### Caratteristiche Tecniche:

Numero impulsi: Z = 2048 o 4096 imp./giro

Livello segnale: HTL (8-30 V<sub>DC</sub>)

Segnale di uscita: A,  $\bar{A}$ , B,  $\bar{B}$ , N,  $\bar{N}$

Altre varianti su richiesta.

### Assegnazione standard dei pin di allacciamento:

Sono inclusi nella fornitura gli schemi degli allacciamenti.

**Motor protection:**

The standard protection for asynchronous motors is a circuit-breaker with integrated overload relay (Fig. M5). This overload protection responds with a specified delay in the event of current increase.

**1. Motor protective relay with restart lockout and short-circuit protection**

The most common type of motor protection for asynchronous motors is the motor protective relay. On small frame size motors it can be integrated together with the control current circuit in a motor circuit-breaker.

Motor current usually flows permanently through these protective devices which will trip in the event of sustained overload (e. g. when the machine blocks), phase failure or short circuit.

For cyclic operation, heavy starting or intermittent duty types PTC thermistor triplets or thermostat triplets (NC) should be used as monitoring by motor protective relays is less suitable for these applications.

Also see the following details.

**2. PTC thermistor triplets with tripping unit to IEC 60034-11**

Motor protection/winding protection using positor line triplets involves three switched-in-series PTC thermistors (PTC = Positive Temperature Coefficient) one of which is integrated in the winding for each branch. This ensures that all three motor phases are monitored.

**NOTE: If PTC thermistors shall be used this must be specified on ordering. Retrofitting is not possible.**

PTC thermistors are temperature-dependent semi-conductor resistors which suddenly increase the ohmic resistance many times over when the nominal triggering temperature (NAT) is reached. This activates appropriate control/monitoring systems to protect the motor winding from damage caused by overheating.

This thermal motor protection/ winding protection is particularly suitable for surge operation, switching operation and interruption load when load peaks greater than the nominal power occur continuously or when a motor protection relay (during hard startup) must be bypassed for a longer period of time and the motor is running unprotected during this time.

**NOTE:** To prevent property damage or personal injury, correct connection of the thermal motor protection must always be ensured. Otherwise the warranty may be invalidated! Use of appropriate triggering devices is sometimes required!

**See also Fig. M6 or the technical data of the positor line triplets.**

The tripping device must be ordered separately stating the power (control) voltage.

**Technical data PTC thermistor triplets:**

Operating voltage,  $U_B = \max. 7,5V$   
Cold resistance  $R_{25} \leq 750 \Omega$   
Resistance at NAT,  $R_{NAT} \geq 3990 \Omega$   
Thermal response time,  $t_a < 5 s$

**Protección del motor:**

La mayoría de las veces, los motores asíncronos son protegidos por un interruptor de potencia con relé contra sobrecarga integrado (figura M5). Una desconexión se efectúa en caso de aumento indeseado de corriente con un retardo preajustado.

**1. Relé de protección de motor con enclavamiento contra nueva conexión y protección contra cortocircuito.**

El dispositivo más usual de protección para motores asíncronos es el relé de protección de motor. Para potencias bajas puede ser integrado junto con un guardamotor en el circuito de corriente de control.

Estos aparatos de protección son alimentados permanentemente por la corriente del motor y reaccionan con la desconexión en caso de una sobrecarga constante (p. ej. por bloqueo), falta de fase o cortocircuito.

Para operación cíclica, arranque pesado o carga intermitente deberán ser usadas resistencias trillizas (termistores PTC) o contactos térmicos trillizos (ruptores), porque para ello es menos apropiada una supervisión por relés de protección de motor!

Para ello véanse las siguientes informaciones.

**2. Resistencias trillizas (termistores PTC) con aparato de disparo según IEC 60034-11**

Para protección de motor / de devanado mediante resistencias trillizas se trata de tres termistores PTC (Positive Temperature Coefficient) conectados en serie, de los cuales se incluye en el devanado uno por cada fase. Con ello queda asegurada una supervisión de las tres fases del motor.

**INDICACIÓN: ¡Si se prevén resistencias PTC, ello deberá ser indicado en el pedido, porque queda excluida una instalación retroactiva!**

Termistores PTC son resistencias de semiconductores en función de la temperatura, que al alcanzar la temperatura nominal de reacción (NAT) de un salto aumentan la resistencia en un múltiplo. Con ello son activados los correspondientes sistemas de control y de supervisión, para proteger el devanado del motor contra daños por sobrecalentamiento.

Esta protección térmica de motor/ de devanado es especialmente adecuada para operación por ráfagas, cíclica y de carga intermitente, cuando permanentemente surgen picos de carga sobre la potencia nominal o cuando un relé de protección de motor (en caso de arranque pesado) deba ser puenteado durante un tiempo prolongado y entretanto el motor marche sin protección.

**INDICACIÓN:** Para protección contra daños materiales o a personas debe asegurarse básicamente una conexión correcta de la protección térmica del motor. ¡De lo contrario, ello puede conducir a la pérdida de los derechos de garantía! ¡Bajo determinadas circunstancias es necesario para ello el uso de correspondientes aparatos de desenganche!

**Para ello véase la figura M6 o bien los datos técnicos de las resistencias trillizas PTC.**

El aparato de desenganche debe ser pedido separadamente indicando la tensión de red (de control).

**Datos técnicos resistencia trillizas PTC:**

Tensión de operación,  $U_B = \max. 7,5V$   
Resistencia PTC,  $R_{25} \leq 750 \Omega$   
Resistencia para NAT,  $R_{NAT} \geq 3990 \Omega$   
Tiempo de reacción térmica,  $t_a < 5 s$

**Protezione motore:**

Nella maggior parte dei casi, i motori asincroni sono protetti tramite interruttori di potenza con relé di sovraccarico integrato (fig. M5). In caso di aumento indesiderato della corrente si ha il disinserimento con ritardo preimpostato.

**1. Relé di protezione motore con blocco riavvio e protezione dai corto circuiti**

La protezione più diffusa per i motori asincroni è il relé di protezione motore. Per piccole potenze si può integrare in un salvamotore, insieme al circuito della corrente di comando.

Queste protezioni sono attraversate in maniera permanente dalla corrente motore ed intervengono disinserendolo in caso di sovraccarico persistente (ad es., blocco), mancanza di fase o corto circuito.

Per funzionamento ciclico, avvio difficile o carico intermittente è opportuno utilizzare delle triplete di termistori (termistori PTC) oppure delle triplete di termocontatti (contatti NC), in quanto allo scopo un controllo tramite relé di protezione motore risulta meno adatto.

Vedere al riguardo le indicazioni seguenti.

**2. Triplette di termistori (termistori PTC) con dispositivo di scatto come da IEC 60034-11**

Nel caso della protezione motore/protezione avvolgimento tramite tripletta di termistori, si tratta di tre termistori PTC (Positive Temperature Coefficient) in serie, di cui uno per fase è incorporato nell'avvolgimento. In questo modo è garantito il monitoraggio di tutte e tre le fasi del motore.

**NOTA: Se si devono prevedere dei conduttori a freddo, è necessario specificarlo al momento dell'ordine, in quanto è escluso un montaggio successivo!**

I termistori PTC sono resistori a semiconduttore dipendenti dalla temperatura, che al raggiungimento della temperatura di intervento nominale (NAT) aumentano subitaneamente la resistenza ohmica, portandola ad un suo multiplo. Vengono attivati, così, i corrispondenti sistemi di comando/monitoraggio per proteggere l'avvolgimento del motore da danni dovuti al surriscaldamento.

Questa protezione termica del motore/avvolgimento è particolarmente indicata per funzionamento burst, funzionamento ciclico e carico intermittente, se si verificano costantemente picchi di carico che vanno al di là della potenza nominale o se un relé di protezione motore (in caso di avviamento difficile) deve essere cavallottato per un lasso di tempo piuttosto lungo, durante cui il motore funziona senza protezione.

**NOTA:** Per prevenire danni alle cose ed alle persone, è fondamentale assicurare un allacciamento corretto della protezione termica del motore. In caso contrario si può arrivare alla decadenza della garanzia! Allo scopo è indispensabile eventualmente il ricorso a corrispondenti dispositivi di scatto.

**Vedere al riguardo la fig. M6 oppure le Caratteristiche tecniche triplette di termistori.**

Il dispositivo di scatto deve essere ordinato separatamente indicando la tensione (di comando) di rete.

**Caratteristiche tecniche triplette di termistori:**

Tensione di esercizio,  $U_B = \max. 7,5V$   
Resistenza allo stato freddo,  $R_{25} \leq 750 \Omega$   
Resistenza a temp. d'int. nom. (NAT),  $R_{NAT} \geq 3990 \Omega$   
Tempo d'intervento termico,  $t_a < 5 s$





**Color coding of PTC thermistors:**

Thermal class	NAT [°C]	Identific. color flex leads
130 (B)	130	BU
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>BK</b>
180 (H)	180	WH/RD

**3. Thermostat triplets (NC) to VDE 0631 / DIN EN 60730**

Motor protection/winding protection using thermal contact triplets involves three switched-in-series bimetal switches one of which is integrated in the winding for each branch. This ensures that all three motor phases are monitored.

**NOTE: If thermistats shall be used this must be specified on ordering. Retrofitting is not possible.**

The thermal contacts (break-contact as triplet) consist of 3 thermal bimetal elements with double-contact interruption. They break the monitoring current circuit when the nominal triggering temperature (NAT) is reached.

This can be used to activate monitoring systems for the protection of the winding (e.g., current relay) directly or indirectly (triggering device, inverter).

See also technical data of the thermal contact triplets.

**NOTE: To prevent property damage or personal injury, correct connection of the thermal motor protection must always be ensured. Otherwise the warranty may be invalidated! Use of appropriate triggering devices is sometimes required!**

**Technical data of thermostat triplets:**

Operating voltage, $U_B = \text{max. } 250 \text{ V}$
Frequency, $f = 50 // 60 \text{ Hz}$
Contact resistance, $R_U \leq 40 \text{ m}\Omega$
Rated current, $I_N (\text{min. } 0.05 - \text{max. } 3.8 \text{ A})$
power factor $\cos\phi = 1$ $I_N = 2.5 \text{ A}$
power factor $\cos\phi = 0.8$ $I_N = 2.1 \text{ A}$
power factor $\cos\phi = 0.6$ $I_N = 1.6 \text{ A}$

**Thermostat (NC) options:**

Thermal class	NAT [°C]	Reset temp. $T_{RS}$ [°C]
130 (B)	125	118 - 79
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>141 - 98</b>
180 (H)	180	168 - 119

**Identificación de color para resistores PTC:**

Clase térmica	NAT [°C]	Color de identificación Conductores
130 (B)	130	BU
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>BK</b>
180 (H)	180	WH/RD

**3. Trillizos de contacto térmico (ruptor) según VDE 0631 / DIN EN 60730**

En la protección de motor / de devanado mediante trillizo de contacto térmico se trata de tres interruptores bimetalicos conectados en serie, de los cuales respectivamente uno por fase está integrado en el devanado. Con ello queda asegurada una supervisión de las tres fases del motor.

**INDICACIÓN: ¡Si se prevén contactos térmicos, ello deberá ser indicado en el pedido, porque queda excluida una instalación re-tractiva!**

Los contactos térmicos (ruptor como trillizo) consisten de 3 elementos térmicos bimetalicos con interrupción de doble contacto y al alcanzar la temperatura nominal de reacción (NAT) abren el circuito de corriente de control.

Con ello pueden ser activados los sistemas de supervisión para la protección del devanado de modo directo (p. ej. relé de corriente) o indirecto (aparato de disparo, convertidor).

Para ello véanse datos técnicos de los contactos térmicos trillizos.

**INDICACIÓN: Para protección contra daños materiales o a personas debe asegurarse básicamente una conexión correcta de la protección térmica del motor. ¡De lo contrario, ello puede conducir a la pérdida de los derechos de garantía!**

**Datos técnicos para contactos térmicos trillizos:**

Tensión de operación, $U_B = \text{máx. } 250 \text{ V}$
Frecuencia, $f = 50 // 60 \text{ Hz}$
Resistencia de contacto, $R_U \leq 40 \text{ m}\Omega$
Corriente nominal, $I_N (\text{mín. } 0,05 - \text{máx. } 3,8 \text{ A})$
$\cos\phi = 1$ $I_N = 2,5 \text{ A}$
$\cos\phi = 0,8$ $I_N = 2,1 \text{ A}$
$\cos\phi = 0,6$ $I_N = 1,6 \text{ A}$

**Variantes de ruptores térmicos:**

Clase térmica	NAT [°C]	Temp. de reposic. $T_{RS}$ [°C]
130 (B)	125	118 - 79
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>141 - 98</b>
180 (H)	180	168 - 119

**Contrassegnatura mediante colori per i conduttori freddi:**

Classe termica	NAT [°C]	Colore identificativo cavetti
130 (B)	130	BU
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>BK</b>
180 (H)	180	WH/RD

**3. Triplette di termococontatti (contatti NC) come da VDE 0631 / DIN EN 60730**

Nel caso di protezione del motore/avvolgimento tramite tripletta di termococontatti, si tratta di tre interruttori bimetallici in serie, di cui uno per fase è incorporato nell'avvolgimento. In questo modo è garantito il monitoraggio di tutte e tre le fasi del motore.

**NOTA: Se si devono prevedere dei termococontatti, è necessario specificarlo all'ordine, in quanto è escluso un montaggio successivo!**

I termococontatti (contatti NC come tripletta) sono costituiti da 3 termoelementi bimetallici con interruzione a doppio contatto ed aprono il circuito di corrente di controllo al raggiungimento della temperatura di intervento nominale (NAT).

I sistemi di controllo a protezione dell'avvolgimento si possono, così, attivare direttamente (es., relè di corrente) oppure indirettamente (dispositivo di scatto, inverter).

Vedere al riguardo Caratteristiche tecniche triplette di termococontatti.

**NOTA: Per prevenire danni alle cose ed alle persone, è fondamentale assicurare un allacciamento corretto della protezione termica del motore. In caso contrario si può arrivare alla decadenza della garanzia!**

**Caratteristiche tecniche triplette di termococontatti:**

Tensione di esercizio, $U_B = \text{max. } 250 \text{ V}$
Frequenza, $f = 50 // 60 \text{ Hz}$
Resistenza di contatto, $R_U \leq 40 \text{ m}\Omega$
Corrente nominale, $I_N (\text{min. } 0,05 - \text{max. } 3,8 \text{ A})$
$\cos\phi = 1$ $I_N = 2,5 \text{ A}$
$\cos\phi = 0,8$ $I_N = 2,1 \text{ A}$
$\cos\phi = 0,6$ $I_N = 1,6 \text{ A}$

**Varianti termococontatti NC:**

Classe termica	NAT [°C]	Temp. di reset $T_{RS}$ [°C]
130 (B)	125	118 - 79
<b>155 (F)</b>	<b>150</b>	<b>141 - 98</b>
180 (H)	180	168 - 119

Figure / Figura / Figura M6

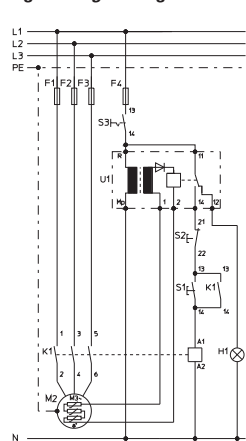
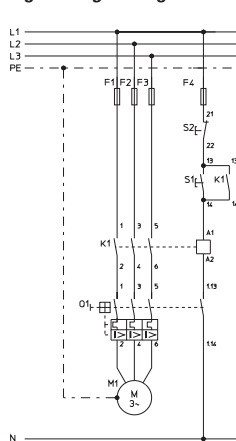


Figure / Figura / Figura M5



**Symbols:**

- U1 PTC thermistor trip
- F1...F4 Fuses
- H1 Malfunction warning light
- K1 Drive motor contactor
- M1 Standard asynchronous motor
- M2 Motor with PTC-thermistors
- Q1 Motor protection relay
- S1 ON button
- S2 OFF button
- S3 Control ON/OFF switch

**Denominaciones:**

- U1 Disparo de termistor PTC
- F1...F4 Fusibles
- H1 Lámparas de aviso de fallas
- K1 Contactor de motor de accionamiento
- M1 Motor asincrono normal
- M2 Motor con termistor PTC
- Q1 Relés de protección de motor
- S1 Pulsador CONECTADO
- S2 Pulsador DESCONECTADO
- S3 CONECTADO/DESCONECTADO

**Denominazioni:**

- U1 Dispositivo di scatto termistore PTC
- F1...F4 Fusibili
- H1 Spie guasto
- K1 Contattore motore di azionamento
- M1 Motore asincrono normale
- M2 Motore con termistore PTC
- Q1 Relé di protezione motore
- S1 Pulsante ON
- S2 Pulsante OFF
- S3 ON/OFF

## Technical data

Forced-air cooling

## Datos técnicos

Ventilación externa

## Caratteristiche tecniche

Ventilazione forzata



### Forced-air cooled motors

The STOBER IE2 asynchronous motors are provided with self-cooling as standard. This is less effective with frequency inverter operation and / or at lower motor speeds. For such or further special applications the motors can be ordered with forced-air cooling. Retro-fitting is possible - also for brake motors.

### Ventilación externa

De modo estándar los motores asíncronos STOBER IE2 poseen ventilación propia. Este tipo de ventilación tiene poco efecto para la operación con convertidor de frecuencia y / o a bajas velocidades del motor. Para éstas y otras aplicaciones especiales pueden ser pedidos motores con ventilación externa. Es posible un montaje retroactivo - también para motores de frenado.

### Ventilazione forzata

Come standard i motori asincroni STOBER IE2 sono provvisti di ventilazione forzata. Per il funzionamento con inverter e / o bassi numeri di giri motore la sua efficacia risulta abbastanza ridotta. Per queste ed altre applicazioni speciali i motori si possono ordinare con ventilazione forzata. È possibile il montaggio successivo - anche per i motori autofrenanti.

Mot.	Typ	fr [Hz]	UF ± 5% [V]	IF [A]	cosφF	nF [1/min]	Vf [m³/h]	LPA [dB(A)]
IE2D80K2,IE2D80L2,IE2D80L4	FL-90	50 a	220-240 / Y 380-420	0,30/0,17	0,56	2700	128	38
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,26/0,15	0,63	3240	160	38
IE2D90L2,IE2D90L4,IE2D90S2,IE2D90S4	FL-100	50 a	220-240 / Y 380-420	0,38/0,22	0,60	2660	202	42
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,36/0,21	0,74	3192	242	42
IE2D100K4,IE2D100L2,IE2D100L4,IE2D112M2,IE2D112M4	FL-112	50 a	220-240 / Y 380-420	0,38/0,22	0,60	2660	265	45
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,36/0,22	0,74	3192	315	45
IE2D132K4,IE2D132S2	FL-132/112	50 a	220-240 / Y 380-420	0,47/0,27	0,73	2600	300	50
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,55/0,32	0,75	3120	355	50
IE2D132L4,IE2D132M2,IE2D132M4	FL-132/132	50 a	220-240 / Y 380-420	0,47/0,27	0,74	2600	350	55
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,55/0,32	0,76	3120	390	55
IE2D160K2,IE2D160K4,IE2D160L2,IE2D160L4,IE2D160M2	FL-160/160	50 a	220-240 / Y 380-420	0,54/0,31	0,76	2600	385	60
		60 a	220-275 / Y 380-480	0,68/0,39	0,78	3120	435	60

Single-phase connection (Steinmetz circuit a) for FL-90 up to FL-112, with operating capacitor possible.

Es posible la conexión monofásica (circuito Steinmetz ) para FL-90 hasta FL-112 con capacitor de operación.

Possibile allacciamento monofase (circuito Steinmetz ) per FL-90 - FL-112 con condensatore di servizio.

Mot.	Typ	fr [Hz]	UF ± 5% [V]	IFL1 [A]	IFC [A]	cosφF	nF [1/min]	Vf [m³/h]	LPA [dB(A)]	C [μF]
IE2D80K2,IE2D80L2,IE2D80L4	FL-90	50 a	220-240	0,30	0,20	0,90	2830	128	38	3
		60 a	220-275	0,28	0,28	0,96	3410	160	38	3
IE2D90L2,IE2D90L4,IE2D90S2,IE2D90S4	FL-100	50 a	220-240	0,38	0,36	0,90	2800	202	42	5
		60 a	220-275	0,48	0,44	0,99	3300	242	42	5
IE2D100K4,IE2D100L2,IE2D100L4,IE2D112M2,IE2D112M4	FL-112	50 a	220-240	0,38	0,36	0,90	2800	265	45	5
		60 a	220-275	0,48	0,44	0,99	3300	315	45	5

**Degree of protection:** IP56

**Thermal class:** 155 (F)

**Duty type:** S1 continuous operation

**Supply voltage:** Range according to IEC38

Formula definition according to the motor parameters (page M12 to M14). Index "F" = forced-air cooling

### Formula forced-air cooling:

IFL1 - Motor current forced-air cooling

IFC - Capacitor current forced-air cooling

Vf - Air volume flow

LPA - Motor noise forced-air cooling

C - Capacitance of operating capacitor

**Tipo de protección:** IP56

**Clase térmica:** 155 (F)

**Tipo de operación:** S1 Operación continua

**Tensión de conexión:** Rango amplio según IEC38

Definición de símbolos de fórmulas como parámetros de motor (página M12 - M14)

Índice "F" = ventilación externa

### Claves de la fórmula de la ventilación externa:

IFL1 - Corriente del motor ventilación externa

IFC - Corriente del condensador ventilación externa

Vf - Caudal volumétrico de aire

LPA - Ruido del motor ventilación externa

C - Capacidad del condensador de servicio

**Grado di protezione:** IP56

**Classe termica:** 155 (F)

**Modalità di funzionamento:**

S1 funzionamento continuo

**Tensione d'alimentazione:** Ampio range come da IEC38

Definizione formule come parametri motore (pag. M12 - M14).

Indice "F" = ventilazione forzata

### Simboli sistemi di ventilazione forzata:

IFL1 - Corrente del motore ventilazione forzata

IFC - Corrente condensatore ventilazione forzata

Vf - Portata aria

LPA - Rumore motore ventilazione forzata

C - Capacità condensatore di marcia

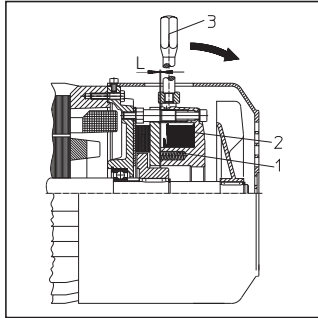


**Description - Technical data:**

The STÖBER IE2 asynchronous motors shown in the lists can also be supplied as brake motors, with a spring-force brake installed on the ventilation side (B side).

**Operating principle:**

The brakes used are electromagnetically actuated, twin-surface, spring-force brakes for dry running. Braking is implemented by spring force in the de-energised condition (1). The brake is released by an electromagnetic DC coil (2) before the motor is switched on (take into account  $t_2$  brake release reaction times) or when stationary by a manual-release device (3) - which can be fitted if required. The brake release reaction time  $t_2$  is the time until the pressure plate is released from the axially-movable brake disc, and remains held magnetically on the coil body. The brake is released in this condition and the motor shaft can rotate. When switching off (motor and brake), the remanent magnetic flux of the iron parts (pressure plate and coil body) must be allowed to decay. The time involved in this is defined as switch-off time (combined time  $t_{11}$ ). Once the  $t_{11}$  time has elapsed, the pressure plate is pressed to the brake disc and motor B side (flange surface) by the force of the spring. The braking torque builds up to the nominal braking torque so that the motor shaft is held in position.



**Descripción - Datos técnicos:**

Los motores asíncronos STÖBER IE2 indicados en las listas, también pueden ser suministrados como motores de frenado, con un freno de resorte de compresión montado sobre el lado de la ventilación (lado B).

**Principio de funcionamiento:**

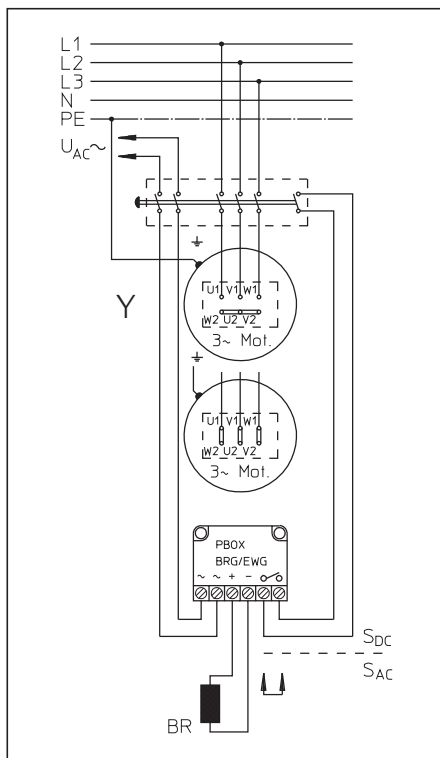
Los frenos empleados son frenos de resortes de doble superficie accionados electromagnéticamente para marcha en seco. Se frena en estado sin tensión por acción de la fuerza del resorte (1); se suelta el freno antes de conectar el motor (tener en cuenta los tiempos de conexión  $t_2$ ) mediante una bobina electromagnética de corriente continua (2) o en estado de parada mediante un dispositivo manual para soltar el freno (3) - posible de montar en caso de ser requerido. El tiempo de conexión  $t_2$  es el tiempo que transcurre, hasta que el disco del inducido se separe del disco de movimiento axial del freno y quede fijado magnéticamente al cuerpo de la bobina. En este estado el freno está suelto, el eje del motor puede moverse. Al desconectar (motor y freno) debe ser reducido el flujo magnético remanente de las piezas de hierro (inducido y cuerpo de bobina), el tiempo relacionado con ello es definido como tiempo de desconexión (tiempo de ligadura)  $t_{11}$ . Después de finalizar el tiempo  $t_{11}$  el disco del inducido es apretado por la fuerza del resorte al disco de freno y al lado B del motor (superficie de brida). El par de frenado se incrementa hasta el par nominal de frenado, con ello queda retenido el eje del motor.

**Descrizione - Caratteristiche Tecniche:**

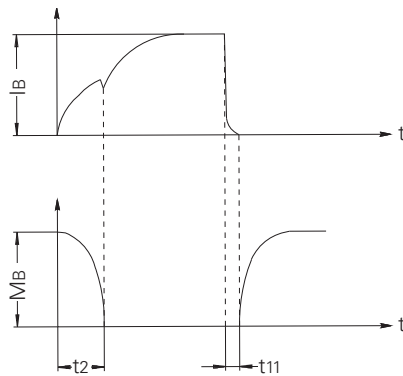
I motori asincroni STÖBER IE2 di cui agli elenchi sono fornibili anche come motori autofrenanti, con un freno a pressione di molle montato sul lato ventilazione (lato B).

**Principio di funzionamento:**

I freni utilizzati sono freni a molla a due superfici azionati elettromagneticamente per il funzionamento a secco. Quando non sotto tensione, la frenata avviene tramite la forza delle molle (1); il freno viene rilasciato prima dell'inserimento del motore (tenere conto delle durate inserimento  $t_2$ ) per mezzo di una bobina a corrente continua elettromagnetica (2) oppure, quando stazionario, tramite un dispositivo di rilascio manuale (3) - montabile a richiesta. La durata inserimento  $t_2$  è il tempo fino al momento in cui il disco dell'indotto si stacca dal disco del freno, mobile assialmente, e resta trattenuto magneticamente al corpo della bobina. In questo stato il freno è rilasciato e l'albero del motore può ruotare. Al disinserimento (motore e freno) il flusso magnetico rimanente delle parti in ferro (indotto e corpo della bobina) deve essere eliminato e il tempo relativo viene definito tempo di disinserimento (tempo di correlazione)  $t_{11}$ . Trascorso il tempo  $t_{11}$ , il disco dell'indotto viene premuto dalla forza delle molle sul disco del freno ed il lato B motore (superficie flangia). Si genera la coppia di frenata fino alla coppia di frenata nominale e, così, l'albero del motore viene tenuto in posizione.



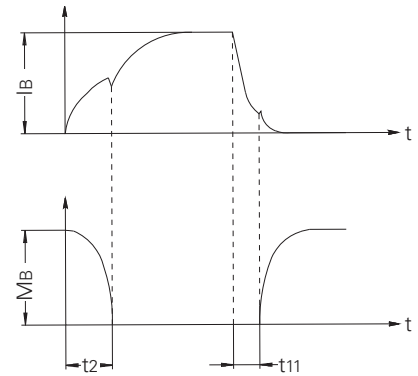
**S<sub>DC</sub> - DC side switching**  
 - conmutación lado de corriente continua  
 - Manobra lato corrente continua



**I<sub>B</sub>** = Brake current  
**M<sub>B</sub>** = Braking torque  
**t<sub>2</sub>** = Switch-on time  
**t<sub>11</sub>** = Switch-off time (delay)

**I<sub>B</sub>** = Corriente de frenos  
**M<sub>B</sub>** = Par de frenado  
**t<sub>2</sub>** = Tiempo de conexión  
**t<sub>11</sub>** = Tiempo de desconexión (retardo)

**S<sub>AC</sub> - AC side switching**  
 - conmutación lado de corriente alterna  
 - Manobra lato corrente alternata



**I<sub>B</sub>** = Corrente di frenata  
**M<sub>B</sub>** = Coppia di frenata  
**t<sub>2</sub>** = Durata inserimento  
**t<sub>11</sub>** = Tempo disinserimento (ritardo)



## Technische Daten:

## Datos técnicos

## Caratteristiche Tecniche

Mot.	Typ	MB	P20	WNR	W01	LN	Lmax	gmin	t2	t11DC	t11AC	JB	mB
		[Nm]	[W]	[10 <sup>6</sup> J]	[10 <sup>6</sup> J]	[mm]	[mm]	[mm]	[ms]	[ms]	[ms]	[10 <sup>-4</sup> kg]	[kg]
													[kgm <sup>2</sup> ]
IE2D80K_B,IE2D80L_B	K38-03	10	30	37,5	12,5	0,2	0,5	6,5	55	15	100	0,79	1,7
IE2D90L_B,IE2D90S_B	K38-04	20	30	76,0	19,0	0,2	0,6	8,0	90	25	180	1,50	3,3
IE2D100K_B,IE2D100L_B	K38-05	36	48	112,0	28,0	0,2	0,6	10,0	110	25	220	3,85	5,0
IE2D112M_B	L48-14	60	50	215,0	43,0	0,3	0,8	6,0	150	65	390	6,93	5,7
IE2D132K_B,IE2D132L_B,IE2D132M_B,IE2D132S_B	L48-16	80	55	434,0	62,0	0,3	1,0	7,5	180	90	540	16,5	8,7
IE2D160K_B,IE2D160L_B,IE2D160M_B	L48-18	150	85	540,0	90,0	0,4	1,0	8,0	300	110	660	31,9	13,2
IE2D180K_B,IE2D180L_B	L48-20	260	100	612,0	76,5	0,4	1,2	9,6	400	200	1200	80,3	21,2
IE2D200L_B,IE2D200M_B,IE2D225K_B,IE2D225M_B,IE2D225S_B	L48-25	400	110	792,0	88,0	0,5	1,4	12,5	500	270	1620	220	32,0

## Technical data for standard wide-range brakes with high-speed rectifier:

## Datos técnicos para frenos estándar de rango amplio con rectificador rápido

## Caratteristiche tecniche per freni standard ad ampio range con raddrizzatore rapido:

Mot.	Typ	MB	UDC	UAC	LN	Lmax	t2P	t11DCP	t11ACP	WNRP/WNR	Zs
		[Nm]	[V]	[V]	[mm]	[mm]	[ms]	[ms]	[ms]		[1/min]
				50-60 [Hz]							
IE2D80K_B,IE2D80L_B	K38-03	10	115	220-275	0,2	1.36 - 1.75	31 - 26	13 - 16	78 - 85	3.9 - 5.2	40
IE2D90L_B,IE2D90S_B	K38-04	20	115	220-275	0,2	1.6 - 2.1	50 - 44	17 - 21	126 - 139	3.5 - 5.3	40
IE2D100K_B,IE2D100L_B	K38-05	36	115	220-275	0,2	2.1 - 2.8	55 - 48	35 - 42	186 - 198	4.8 - 6.5	25
IE2D112M_B	L48-14	60	127	220-275	0,3	2.5 - 3.4	89 - 76	54 - 65	359 - 390	4.6 - 6.2	5
IE2D132K_B,IE2D132L_B,IE2D132M_B,IE2D132S_B	L48-16	80	127	220-275	0,3	2.5 - 3.4	107 - 91	75 - 90	497 - 540	4.1 - 5.6	5
IE2D160K_B,IE2D160L_B,IE2D160M_B	L48-18	150	127	220-275	0,4	2.5 - 3.4	179 - 152	91 - 110	608 - 660	4.7 - 6.3	5
IE2D180K_B,IE2D180L_B	L48-20	260	127	220-275	0,4	2.5 - 3.4	238 - 203	166 - 200	1105 - 1200	3.5 - 5.9	2
IE2D200L_B,IE2D200M_B,IE2D225K_B,IE2D225M_B,IE2D225S_B	L48-25	400	127	220-275	0,5	2.5 - 3.4	286 - 244	224 - 270	1492 - 1620	4.3 - 6.0	1

## Electrical features Powerbox • Propiedades eléctricas Powerbox • Caratteristiche elettriche Powerbox

Powerbox for use with • Usa Powerbox • Utilizzo Powerbox		Size 80 - 132: Terminal box or switch cabinet; Size 160 - 225: only in switch cabinet Tam. 80 - 132: Caja de bornes o armario de distribución; tam. 160 - 225: sólo en el armario de distribución Taglia 80 - 132: cassetta terminale o armadio elettrico; taglia 160 - 225: soltanto nell'armadio elettrico
Input voltage • Tensión de entrada • Tensione d'ingresso		180 - 300 V AC $\pm$ 0%, applicable for a wide-range <b>220 - 275 V, <math>\pm</math> 5% 50 or 60 Hz</b> 180 - 300 V CA $\pm$ 0%, aplicable para un rango amplio <b>220 - 275 V, <math>\pm</math> 5% 50 o 60 Hz</b> 180 - 300 V AC $\pm$ 0%, applicabile per un ampio range <b>220 - 275 V, <math>\pm</math> 5% 50 o 60 Hz</b>
Overexcitation time • Tiempo de sobreexcitación • Durata eccitazione		350 ms $\pm$ 10%
Cable length • Longitud de cable • Lunghezza cavo		max. 100 m to brake coil máx. 100 m a la bobina de frenado max. 100 m per la bobina freno
Current • Corriente • Corrente	IN 45°C	1.2 A permanent; 2.4 A for 350 ms • 1,2 A continuo; 2,4 A para 350 ms • 1,2 A ininterrottamente; 2,4 A per 350 ms
	IN 75°C	0.7 A permanent; 1.4 A for 350 ms • 0,7 A continuo; 1,4 A para 350 ms • 0,7 A ininterrottamente; 1,4 A per 350 ms

Formula definition see page M22.

Definición de símbolos de fórmulas ver página M22.

Definizione formule: vedere pag. M22.

**Formula:**

MB [Nm]	- Braking torque
P20 [W]	- Power input in continuous operation at 20°C
WNR [10 <sup>6</sup> ·J]	- Friction work until next adjustment, amplification factor for Powerbox see below! ( $WNR=10 \cdot W01 \cdot (L_{max}-LN)$ )
W01 [10 <sup>6</sup> ·J]	- Friction work per 0.1 mm of wear
LN [mm]	- Rated air gap
L <sub>max</sub> [mm]	- Maximum air gap
g <sub>min</sub> [mm]	- Min. permissible lining thickness
t2 [ms]	- Switch-on time (brake release time) up to M=0 Nm
t11DC [ms]	- Switch-off time (delay) at SDC
t11AC [ms]	- Switch-off time (delay) at SAC
JB [10 <sup>4</sup> ·kgm <sup>2</sup> ]	- Mass moment of inertia
U <sub>dc</sub> [VDC]	- Brake voltage
U <sub>ac</sub> [V]	- Brake rectifier voltage
t2P [ms]	- Powerbox switch-on time (brake release time) up to M=0 Nm
t11DCP [ms]	- (delay) at SDC with Powerbox
t11ACP [ms]	- (delay) at SAC with Powerbox
WNRP/WNR	- Friction work until next adjustment, Powerbox (amplification factor)
IB	- Brake current
Zs [1/min]	- Permitted switching cycles per minute (a switching cycle consists of switching on and off once)

**Brake size:**

Eight brakes sizes with braking torques from 10 to 400 Nm are available. For an allocation of motor frame sizes and brakes see the table above. Note: To make that you select the correct brake, you should always carry out a check calculation using the relevant application data.

**Thermal class: 155 (F)****Degree of protection:**

**IP56 standard;** IP65 special options (types K28 and L41) on request

**Corrosion-protection:**

The brakes are corrosion protected as standard by using galvanised coil bodies and mounting screws, as well as coated pressure plates (Koro1)

As an option improved corrosion protection is achieved by gas-nitrided friction sheet metal discs in combination with a collar and an oil seal (Koro3).

**Friction lining:**

Friction lining, asbestos-free and with a guide spline between brake rotor (brake disc) and hub for good permanent axial freedom of movement.

**Pre-set air gap:**

LN - see table

**Manual release lever (3)**

(see pic. page M20):

Can be retrofitted or supplied as standard if required, for all sizes.

**Duty type:**

S1 cdf 100%

**Símbolos de fórmulas:**

MB [Nm]	- Par de frenado
P20 [W]	- Consumo de potencia, en operación continua, a 20°C
WNR [10 <sup>6</sup> ·J]	- Trabajo de fricción hasta madurez de ajuste, Factor de amplificación por Powerbox véase abajo! ( $WNR=10 \cdot W01 \cdot (L_{max}-LN)$ )
W01 [10 <sup>6</sup> ·J]	- Trabajo de fricción por 0,1 mm de desgaste
LN [mm]	- Separación nominal
L <sub>max</sub> [mm]	- Separación máxima
g <sub>min</sub> [mm]	- espesor mín. adm. de guarnición
t2 [ms]	- Tiempo de conexión (Tiempo de separación) hasta M=0 Nm
t11 CC [ms]	- Tiempo de desconexión (Retardo de reacción) a SCC
t11 CA [ms]	- Tiempo de desconexión (Retardo de reacción) a SCA
JB [10 <sup>4</sup> ·kgm <sup>2</sup> ]	- Momento de inercia de masa
U <sub>CC</sub> [VCC]	- Tensión de bobina freno
U <sub>CA</sub> [V]	- Tensión de entrada rectificador
t2P [ms]	- Tiempo de conexión Powerbox (Tiempo de separación) hasta M=0 Nm
t11CCP [ms]	- (Retardo de reacción) a SCC con Powerbox
t11CAP [ms]	- (Retardo de reacción) a SCA con Powerbox
WNRP/WNR	- Trabajo de fricción hasta madurez de ajuste Powerbox (Factor de amplificación)
IB	- Corriente de frenos
Zs [1/min]	- Ciclos de conmutación adm. por minuto (un ciclo de conmutación consta por una operación de conexión y otra de desconexión)

**Tamaño de freno:**

Están previstos 8 tamaños de frenos de 10 hasta 400 Nm, la asignación a los respectivos tamaños de motor está definida en la tabla de arriba.

Observación: Por principio, debe efectuarse un cálculo para el correcto dimensionamiento del freno.

**Clase térmica: 155 (F)****Tipo de protección:**

**Variante estándar IP56;** variantes especiales IP65 (tipo K28 y L41) sobre consulta

**Protección contra la corrosión:**

Los frenos están protegidos de modo estándar contra corrosión por cuerpos de bobina y tornillos de montaje galvanizados así como por discos de inducido revestidos (Koro 1). Una protección mejorada contra corrosión se obtiene opcionalmente por discos de chapa de fricción nitrurados al gas en combinación con un anillo protector y anillo retén (Koro 3).

**Guarniciones de fricción:**

Guarniciones de fricción sin asbesto con dentado de guía entre motor de frenado (disco de freno) y cubo para una buena y permanente libertad de movimiento axial.

**Separación preajustada:**

LN - ver tabla

**Palanca para soltar manualmente (3) (ver fig. página M20):**

De serie posible de montar retroactivamente o a pedido para todos los tamaños.

**Tipo de operación:**

S1 ED 100 %

**Formule:**

MB [Nm]	- Coppia di frenata
P20 [W]	- Potenza assorbita, in funzionamento continuo, a 20°C
WNR [10 <sup>6</sup> ·J]	- Lavoro di attrito fino alla soglia di regolazione, fattore di incremento per Powerbox vedi sotto! ( $WNR=10 \cdot W01 \cdot (L_{max}-LN)$ )
W01 [10 <sup>6</sup> ·J]	- Lavoro di attrito per 0,1 mm usura
LN [mm]	- Traferro nominale
L <sub>max</sub> [mm]	- Traferro massimo
g <sub>min</sub> [mm]	- Spess. guarnizione min. cons.
t2 [ms]	- Durata inserimento (durata separazione) fino a M=0 Nm
t11 DC [ms]	- Durata disinserimento (ritardo risposta) per SDC
t11 AC [ms]	- Durata disinserimento (ritardo risposta) per SAC
JB [10 <sup>4</sup> ·kgm <sup>2</sup> ]	- Momento di inerzia
U <sub>dc</sub> [VDC]	- Tensione bobina freno
U <sub>ac</sub> [V]	- Tensione d'ingresso raddrizzatore
t2P [ms]	- Durata inserimento Powerbox (durata separazione) fino a M=0 Nm
t11DCP [ms]	- (ritardo risposta) per SDC con Powerbox
t11ACP [ms]	- (ritardo risposta) per SAC con Powerbox
WNRP/WNR	- Lavoro di attrito fino alla soglia di regolazione Powerbox (fattore di incremento)
IB	- Corrente freno
Zs [1/min]	- Cicli di commutazione consentiti al minuto (un ciclo di commutazione corrisponde ad accendere e spegnere una volta il motore)

**Taglie dei freni:**

Sono previste 8 taglie dei freni, da 10 fino a 400 Nm; l'abbinamento con le taglie motore è riportato nella tabella di cui sopra.

Nota: Per il corretto dimensionamento del freno è opportuno, fondamentalmente, eseguire un calcolo.

**Classe termica: 155 (F)**

**Grado di protezione: Variante standard IP56;** varianti speciali IP65 (tipo K28 e L41) su richiesta

**Protezione anticorrosione:**

I freni, normalmente, sono dotati di protezione anticorrosione grazie alle viti di montaggio ed al corpo bobina zincati ed ai dischi dell'indotto rivestiti (Koro 1). Una migliore protezione anticorrosione si ottiene, come optional, con dischi di attrito in lamiera nitrurati a gas insieme ad un anello di copertura e ad un anello di tenuta albero (Koro 3).

**Guarnizioni di attrito:**

Guarnizioni di attrito senza amianto con dentatura di guida tra rotore freno (disco del freno) e mozzo per una buona libertà di movimento assiale continua.

**Traferro preimpostato:**

LN - vedere tabella

**Leva manuale di rilascio freno (3) (vedere fig. pag. M20):**

Montabile per tutte le taglie in un secondo tempo o di serie, su richiesta.

**Modalità di funzionamento:**

S1 durata di inserzione 100 %

**Readjustment:**

If reduction in the braking effect, or poorer positioning can be detected after a prolonged service time ( $W_{NR}$  attained), the air gap (L) must be reduced again to the rated air gap  $L_N$  (see table) by means of the adjustment bushes (4). The minimum permissible lining thicknesses ( $g_{min}$ ) must also be checked, and the brake discs exchanged if necessary. The quality of the motor B-side flange faces as well as the quality of the splines must also be checked at every exchange procedure.

**Electrical connection:**

STÖBER braking motors are standardly delivered with POWERBOX high-speed rectifiers. For details, see page M24.

One-way (EWG) or bridge rectifiers (BRG) are available as options. In most cases, the braking rectifiers can be installed in the motor terminal block. However, for some applications, installation in the switching cabinet is recommended or even required!

Please read and adhere to our safety notes and information on this subject in this chapter and in the operating instructions on "Brakes for asynchronous motors" (ID 442015).

On brake motors too the terminal box can be rotated in 90° increments for cable outlet on front, back or sides. Connection to the AC supply is as follows, for details of connection options see basic wiring diagram (see page M20):

- low voltage from motor terminal board (phase-star point)
- high voltage from motor terminal board (phase-to-phase)
- low voltage segregated (phase-neutral)
- high voltage segregated (phase-to-phase)
- 24 Vdc - without brake rectifier

**Type of switch-off (see figure on page M20):**

$S_{AC}$  - switch off in the AC circuit

For this, the switching contact for DC-side switching on the rectified has to be jumpered.

$S_{DC}$  - Switch off in the DC circuit

During DC-side switching, the DC side is connected via an additional contact of the motor switching element **in addition to the AC-side switching.**

**Caution: The rectifier must always be connected also on the AC side.**

**Coil voltages (U<sub>dc</sub>):**

Standard voltag: **115, (127) Vdc**

Optional voltagees: 205 Vdc, 24 Vdc

Special voltages:

(103), 105, 180, (215), 220 Vdc

Further special voltages on request.

**Brake rectifiers:**

- Single-phase rectifiers (EWG)

$$U_{EWG} = U_{DC} = 0,45 \cdot U_{AC}$$

- Bridge rectifier (BRG)

$$U_{BRG} = U_{DC} = 0,90 \cdot U_{AC}$$

- **High-speed rectifiers (PBOX, Powerbox) see page M24**

**Reajuste:**

*Si después de una larga duración de operación se reconociese un menor efecto de frenado o un mal posicionamiento (se ha alcanzado  $W_{NR}$ ) deberá ser reducida nuevamente la separación (L) a la separación nominal  $L_N$  (ver tabla) a través de los manguitos de reajuste (4). Además deberán ser comprobados los espesores mínimos admisibles de las guarniciones ( $g_{min}$ ) y ser reemplazados en caso necesario los discos de freno. Además, en cada proceso de reemplazo deberá ser verificada la calidad de las superficies de brida del lado B del motor así como la calidad de los cubos dentados.*

**Conexión eléctrica:**

*Los motores de frenado STÖBER son suministrados de modo estándar con rectificadores rápidos POWERBOX. ¡Para detalles ver página M24!*

*Opcionalmente están disponibles rectificadores de media onda (EWG) o rectificadores de puente (BRG). En la mayoría de los casos los rectificadores de frenado pueden ser montados en la caja de bornes del motor. ¡Sin embargo, para algunas aplicaciones es preferible un montaje en el armario de distribución o incluso está especificado!*

*¡Por favor observe nuestras indicaciones de seguridad e informaciones en este capítulo, así como las informaciones de servicio "Frenos para motores asíncronos," ID 442017!*

*El giro de las cajas de bornes en las cuatro posiciones posibles también está garantizado para motores de frenado. La conexión a la tensión alterna (U<sub>AC</sub>) puede, como se representa en el plano de conexiones básico (ver página M20), efectuarse según las siguientes variantes:*

- *tensión baja del tablero de bornes del motor (fase-punto neutro)*
- *tensión alta del tablero de bornes del motor (fase-fase)*
- *tensión baja separada (fase-conductor neutro)*
- *tensión alta separada (fase-fase)*
- *24 Vdc - sin rectificador de frenado*

**Tipo de conexión (ver figura página M20):**

*$S_{AC}$  - conmutación del lado de corriente alterna Para ello debe ser puentado en el rectificador el contacto de conmutación para conmutación del lado de corriente continua.*

*$S_{DC}$  - conmutación del lado de corriente continua*

*Al conmutar del lado de corriente continua, **adicionalmente a la conmutación del lado de corriente alterna**, el lado de corriente continua es conducido a través de un contacto adicional del elemento de conmutación del motor.*

**Atención: El rectificador siempre debe ser conmutado también sobre el lado de corriente alterna.**

**Tensiones de bobina (U<sub>dc</sub>):**

*Tensión estándar: **115, (127) Vdc***

*Tensiones opcionales: 205 Vdc, 24 Vdc*

*Tensiones especiales:*

*(103), 105, 180, (215), 220 Vdc*

*Otras tensiones especiales a consultar.*

**Rectificador de frenado:**

*- Rectificador de media onda (EWG)*

$$U_{EWG} = U_{DC} = 0,45 \cdot U_{AC}$$

*- Rectificador de puente (BRG)*

$$U_{BRG} = U_{DC} = 0,90 \cdot U_{AC}$$

*- **Rectificador rápido (PBOX, Powerbox) ver página M24***

**Riregolazione:**

Se dopo aver funzionato abbastanza a lungo si nota un cedimento dell'efficienza di frenata oppure un posizionamento peggiore (raggiungimento di  $W_{NR}$ ), si deve ridurre il traferro (L) tramite le bussole di regolazione (4) riportandolo al traferro nominale  $L_N$  (vedere tabella). Vanno, inoltre, controllati gli spessori guarnizione minimi consentiti ( $g_{min}$ ), sostituendo eventualmente i dischi dei freni. In occasione di ogni sostituzione, poi, si devono controllare la qualità delle superfici delle flange lato B del motore e la qualità dei mozzini dentati.

**Allacciamento elettrico:**

I motori autofrenanti STÖBER vengono forniti, come standard, provvisti di raddrizzatore rapido POWERBOX. Per maggiori informazioni, vedere pag. M24!

Come optional sono fornibili raddrizzatori monofase (EWG) o raddrizzatori a ponte (BRG). I raddrizzatori freno si possono montare, nella maggior parte dei casi, nella cassetta terminale del motore. Per alcune applicazioni, però, è da preferirsi o, addirittura, prescritto il montaggio nell'armadio elettrico!

Attenersi, allo scopo, alle disposizioni di sicurezza ed alle indicazioni riportate nel presente capitolo, oltre che alle istruzioni operative "Freni per motori asincroni" ID 442016!

Anche per i motori autofrenanti è garantita la rotazione delle cassette terminali in tutte e quattro le posizioni possibili. Come indicato nello schema allacciamento di principio (vedere pag. M20), l'allacciamento alla tensione alternata (U<sub>AC</sub>) si può realizzare come segue:

- *bassa tensione della morsetteria motore (fase-punto neutro)*
- *alta tensione della morsetteria motore (fase-fase)*
- *bassa tensione separata (fase-conduttore neutro)*
- *alta tensione separata (fase-fase)*
- *24 Vdc - senza raddrizzatore freno*

**Tipo di comando (vedere fig. pag. M20):**

$S_{AC}$  - manovra lato corrente alternata

Allo scopo si deve cavallottare sul raddrizzatore il contatto di commutazione per la manovra lato corrente continua.

$S_{DC}$  - manovra lato corrente continua

Nel caso di manovra lato corrente continua, mediante un contatto aggiuntivo dell'elemento commutatore del motore viene collegato il lato corrente continua, oltre alla manovra lato corrente alternata.

**Attenzione: Il raddrizzatore si deve sempre collegare anche sul lato corrente alternata.**

**Tensioni bobina (U<sub>dc</sub>):**

Tensione standard: **115, (127) Vdc**

Tensioni optional: 205 Vdc, 24 Vdc

Tensioni particolari:

(103), 105, 180, (215), 220 Vdc

Ulteriori tensioni particolari su richiesta.

**Raddrizzatore freno:**

- Raddrizzatore monofase (EWG)

$$U_{EWG} = U_{DC} = 0,45 \cdot U_{AC}$$

- Raddrizzatore a ponte (BRG)

$$U_{BRG} = U_{DC} = 0,90 \cdot U_{AC}$$

- **Raddrizzatore rapido (PBOX, Powerbox) vedere pag. M24**

## Self-braking motors with high-speed rectifiers

## Motores de frenado con rectificadores rápidos

## Motori autofrenanti con raddrizzatore rapido



### High-speed rectifiers: (Powerbox, PBOX):

The standard **high-speed rectifier PBOX** is designed for standard coil voltage **U<sub>DC</sub> = 115 (127) V<sub>DC</sub>**.

$U_{PBOX} = 0,90 U_{AC} (350ms) \rightarrow 0,45 U_{AC}$   
 $U_{AC} = 220 - 275 V, \pm 5\%, 50/60 Hz$

The high-speed rectifier is mainly used for **standard wide range brakes** ( $U_{DC} = 115 V_{DC}$  or  $127 V_{DC}$ ). Increases brake life ( $W_{NRP}$ ) 3 to 6 times over and cuts reaction times by approx. half.

For frequency inverter operation, for pole-changing and for multi-voltage motors a separate power supply is necessary:  
220 - 275 V, 50/60 Hz

**When used under higher temperature conditions or on the inverter, the permissible operating temperature of the rectifier or the Powerbox may be exceeded when these are installed in the terminal block.**

**Also see operating instructions ID 442015 "Brakes for asynchronous motors".**

For special ratings and design calculations please check with our sales engineers.

#### Note:

Catalog data are based on IE2 standard or pre-defined optional motor designs.

We reserve the right to change dimensions and/or technical data in the interest of technical progress.

### Rectificador rápido (Powerbox, PBOX):

De modo estándar el **rectificador rápido PBOX** está previsto para tensión estándar de bobina **U<sub>DC</sub> = 115 (127) V<sub>DC</sub>**.

$U_{PBOX} = 0,90 U_{AC} (350ms) \rightarrow 0,45 U_{AC}$   
 $U_{AC} = 220 - 275 V, \pm 5\%, 50/60 Hz$

El rectificador rápido es usado principalmente para **frenos estándar de rango amplio** ( $U_{DC} = 115 V_{DC}$  o bien  $127 V_{DC}$ ). Por ello, los correspondientes tiempos de duración de los frenos ( $W_{NRP}$ ) son 3 a 6 veces mayores y los tiempos de conmutación se reducen aprox. a la mitad.

Para operación con convertidor de frecuencia así como para motores cambiapolos y de tensión conmutable debe efectuarse una alimentación separada de tensión:  
220 - 275 V, 50/60 Hz

**En caso de uso bajo condiciones de temperatura elevada u operación en el convertidor, puede, en caso de instalación del rectificador o bien de la Powerbox en la caja de bornes, ser superada su temperatura admisible de operación.**

**Ver también las instrucciones de servicio "Frenos para motores asincronos" ID 442017.**

Para proyectos y cálculos especiales es necesario contactar a nuestros ingenieros de ventas.

#### Indicación:

Los datos del catálogo se refieren al estándar IE2 o a variantes opcionales predefinidas de motor.

Reservado el derecho de efectuar modificaciones de medidas o bien modificaciones a los datos por desarrollos técnicos.

### Raddrizzatore rapido (PBOX, Powerbox):

Come standard è previsto il **raddrizzatore rapido PBOX** per la tensione bobina standard **U<sub>DC</sub> = 115 (127) V<sub>DC</sub>**.

$U_{PBOX} = 0,90 U_{AC} (350ms) \rightarrow 0,45 U_{AC}$   
 $U_{AC} = 220 - 275 V, \pm 5\%, 50/60 Hz$

Il raddrizzatore rapido si impiega principalmente per i **freni ad ampio range standard** ( $U_{DC} = 115 V_{DC}$  o  $127 V_{DC}$ ). La corrispondente durata dei freni ( $W_{NRP}$ ) aumenta, così, da 3 a 6 volte e viene all'incirca dimezzata la durata inserimento.

Per il funzionamento con inverter e per i motori multivelocity e multitemperatura è necessaria un'alimentazione di tensione separata:  
220 - 275 V, 50/60 Hz

**Per l'impiego in condizioni di temperatura elevata oppure per funzionamento con inverter, in caso di montaggio del raddrizzatore o del Powerbox nella cassetta terminale, si può superare la temperatura operativa consentita.**

**Vedere anche le istruzioni operative "Freni per motori asincroni", ID 442016.**

Per dimensionamenti e calcoli speciali è necessario contattare i nostri tecnici addetti alle vendite.

#### Nota:

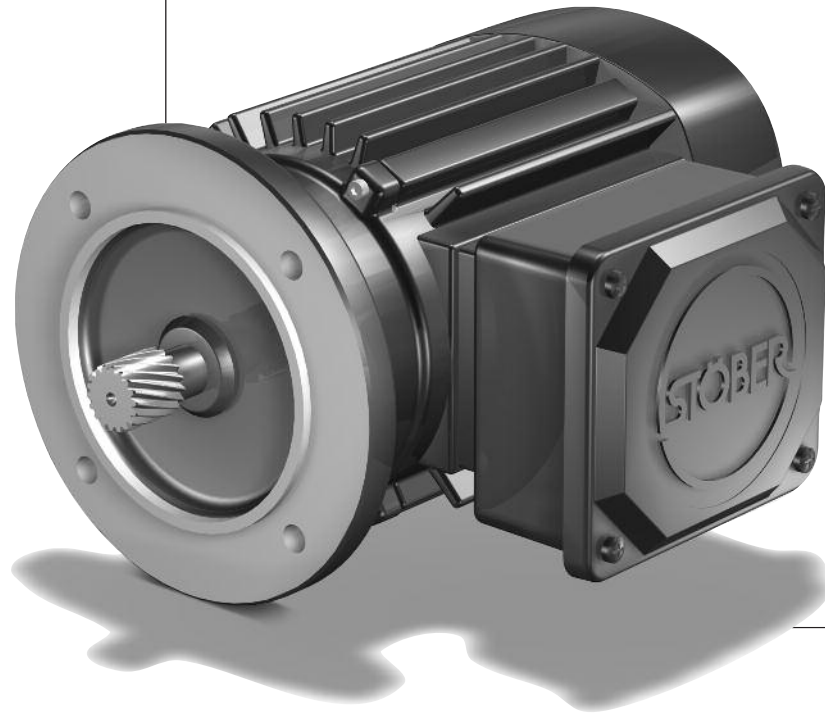
I dati a catalogo si riferiscono alle varianti standard IE2 oppure alle varianti motore optional predefinite.

Con riserva di modifica delle dimensioni e dei dati tecnici per il continuo sviluppo tecnologico.

Selection table  
Asynchronous  
Motors

*Tabla de selección  
Motores asíncronos*

Tabella di selezione  
Motori asincroni



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.



# Asynchronous Motors 400 V ± 5 %, 50 Hz

Motores asíncronos 400 V ± 5 %, 50 Hz

Motori asincroni 400 V ± 5 %, 50 Hz



<b>n<sub>s</sub> = 3000 [min<sup>-1</sup>]</b>																
Typ	pz	C	Ü [%] 100%	Ü [%] 75%	Ü [%] 50%	cos $\phi$ [%] 100%	PN [kW]	nN [min <sup>-1</sup> ]	IN [A]	MN [Nm]	IA/IN	MA/MN	Mk/MN	J [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	m [kg]	Mb [Nm]
IE2D80K2	2	Y	80,40	80,90	79,00	0,88	0,75	2880	1,48	2,49	7,7	2,2	2,7	13,0	15,0	10
IE2D80L2	2	Y	82,30	81,40	80,60	0,89	1,10	2885	2,15	3,64	7,8	2,5	2,8	17,0	18,0	10
IE2D90S2	2	Y	83,90	83,60	81,00	0,87	1,50	2910	2,90	4,92	9,0	2,8	3,4	28,0	23,5	20
IE2D90L2	2	Y	84,90	85,70	83,90	0,88	2,20	2880	4,25	7,30	8,0	2,5	2,9	28,0	23,5	20
IE2D100L2	2	Y	86,90	86,10	83,40	0,76	3,00	2930	6,55	9,85	8,5	2,6	3,8	45,0	31,0	36
IE2D112M2	2	a	87,00	86,40	85,80	0,84	4,00	2920	7,50	13,10	8,3	2,3	3,3	55,0	38,0	60
IE2D132S2	2	a	88,70	88,80	86,70	0,85	5,50	2915	10,50	18,00	6,8	1,9	3,0	110,0	57,0	80
IE2D132M2	2	a	88,80	89,20	88,30	0,88	7,50	2915	14,00	25,00	6,6	2,3	3,0	168,0	75,0	80
IE2D160K2	2	a	90,30	90,30	89,10	0,90	11,00	2950	19,50	36,00	7,7	2,3	3,1	258,0	125,0	150
IE2D160M2	2	a	90,70	91,20	89,80	0,92	15,00	2940	26,00	48,70	6,7	1,8	2,6	675,0	140,0	150
IE2D160L2	2	a	91,00	91,70	91,30	0,91	18,50	2935	32,00	60,20	7,2	2,0	2,8	675,0	140,0	150
IE2D180L2	2	a	91,30	90,60	86,40	0,90	22,00	2935	38,50	71,60	6,2	1,4	2,4	1050,0	173,0	260
IE2D200M2	2	a	92,00	91,30	90,50	0,91	30,00	2945	52,50	97,30	6,9	1,7	2,6	1280,0	210,0	400
IE2D200L2	2	a	92,50	92,30	91,60	0,92	37,00	2940	63,00	120,20	7,4	1,9	2,9	1540,0	233,0	400
IE2D225M2	2	a	92,90	92,20	91,20	0,87	45,00	2950	80,50	145,70	6,9	1,7	2,7	3600,0	295,0	400

<b>n<sub>s</sub> = 1500 [min<sup>-1</sup>]</b>																
Typ	pz	C	Ü [%] 100%	Ü [%] 75%	Ü [%] 50%	cos $\phi$ [%] 100%	PN [kW]	nN [min <sup>-1</sup> ]	IN [A]	MN [Nm]	IA/IN	MA/MN	Mk/MN	J [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	m [kg]	Mb [Nm]
IE2D80L4	4	Y	81,00	81,40	79,60	0,81	0,75	1430	1,65	5,01	7,0	2,9	3,2	26,0	17,0	10
IE2D90S4	4	Y	82,00	82,30	80,40	0,80	1,10	1435	2,42	7,32	6,8	2,4	2,9	40,0	23,0	20
IE2D90L4	4	Y	83,90	83,20	80,70	0,77	1,50	1445	3,35	9,91	7,2	3,2	3,5	45,0	24,0	20
IE2D100K4	4	Y	85,90	85,20	81,70	0,77	2,20	1455	4,80	14,40	9,3	3,2	3,6	90,0	36,0	36
IE2D100L4	4	Y	86,50	86,30	84,50	0,77	3,00	1455	6,50	19,70	9,0	3,3	3,9	110,0	45,0	36
IE2D112M4	4	a	87,00	87,00	85,10	0,80	4,00	1445	8,30	26,40	8,2	2,8	3,6	130,0	50,0	60
IE2D132K4	4	a	88,50	89,30	89,00	0,87	5,50	1450	10,50	36,00	7,7	2,2	3,5	200,0	65,0	80
IE2D132M4	4	a	89,90	89,70	87,70	0,82	7,50	1470	14,50	48,70	8,5	2,6	4,0	350,0	92,0	80
IE2D132L4	4	a	89,60	89,90	89,20	0,85	9,00	1465	17,00	58,00	7,4	2,2	3,3	350,0	92,0	80
IE2D160K4	4	a	90,30	90,30	88,90	0,78	11,00	1470	22,50	72,00	7,7	2,4	3,9	430,0	105,0	150
IE2D160L4	4	a	90,60	90,90	87,90	0,87	15,00	1470	27,50	97,40	7,6	2,6	3,0	1150,0	160,0	150
IE2D180K4	4	a	91,20	90,60	89,30	0,78	18,50	1470	37,50	120,00	6,4	2,0	2,8	1380,0	176,0	260
IE2D180L4	4	a	91,60	91,40	89,90	0,83	22,00	1475	42,00	142,00	7,3	2,1	3,0	1680,0	215,0	260
IE2D200L4	4	a	92,30	91,30	88,20	0,80	30,00	1480	58,50	194,00	7,3	2,1	2,9	2750,0	277,0	400
IE2D225S4	4	a	92,70	91,80	90,70	0,84	37,00	1475	68,50	240,00	7,4	2,2	2,7	3130,0	313,0	400
IE2D225K4	4	a	93,10	92,90	92,10	0,80	45,00	1475	87,00	291,00	7,6	2,6	3,1	3560,0	346,0	400

Motors without brake: Operation only with inverter (VSD only) acc. to (EG) 640/2009

Technical data apply for IE2 motors for mains operation. Technical data for frequency inverter operation on request. Minor deviations may be possible in the case of other motor makes.

Formula explanation see page M12 - M16.

Motores sin freno: Funcionamiento solo con convertidor (VSD only) en conformidad con (EG) 640/2009

Los datos técnicos valen para motores IE2 con operación de red. Datos técnicos para operación con convertidor sobre consulta. ¡Son posibles pequeñas desviaciones en caso de otra procedencia! Aclaración de los símbolos de fórmulas ver página M12 - M16.

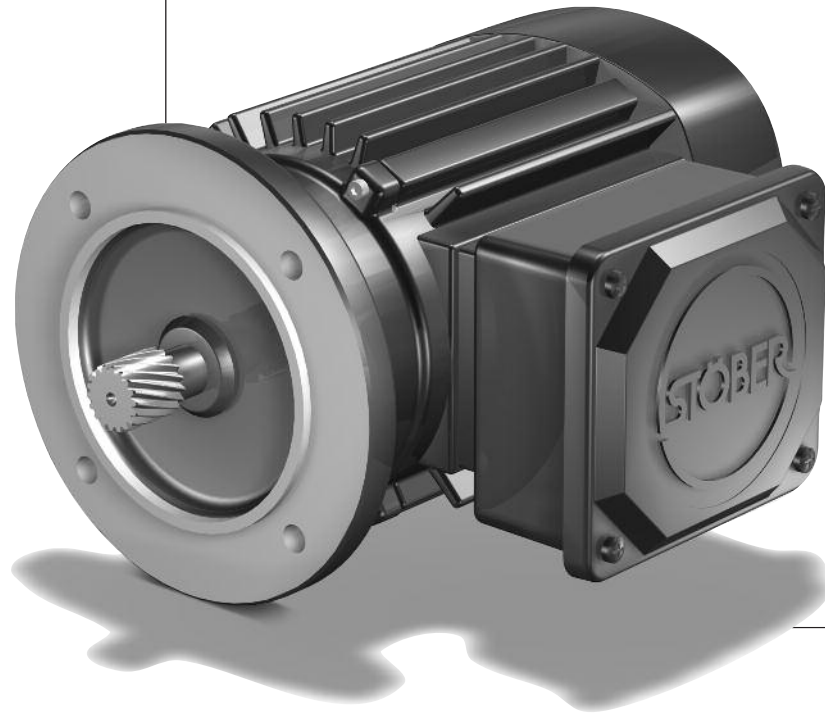
Motori senza freno: Funzionamento solo con inverter (VSD only) secondo (EG) 640/2009

Le caratteristiche tecniche valgono per i motori IE2 con funzionamento da rete. Caratteristiche tecniche per funzionamento con inverter su richiesta. Possibili scostamenti di lieve entità in caso di altre marche! Spiegazione formule: vedere pag. M12 - M16.

Dimension drawings:  
Asynchronous Motors

*Dibujos acotados:*  
*Motores asíncronos*

Disegni quotati:  
Motori asincroni



Asynchronous motors < 0.75 kW do not correspond to the IE2 standard. You can find them in the MGS asynchronous geared motors catalogue ID 442003.

*Los motores asíncronos de < 0,75 kW no son conformes con la norma IE2. Se encuentran en el catálogo de motorreductores asíncronos MGS, ID 442003.*

I motori asincroni < 0,75 kW non corrispondono alla norma IE2. Potete trovarla nel catalogo MGS motoriduttori asincroni ID 442003.

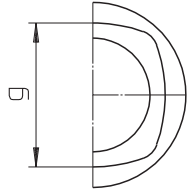
# Asynchronous Motors

## Motores asíncronos

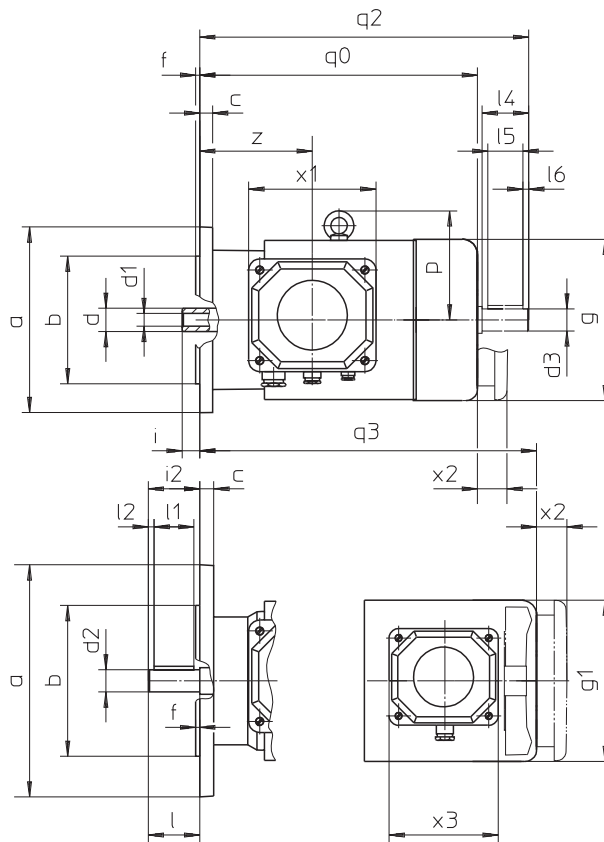
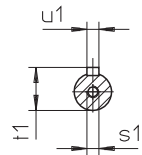
### Motori asincroni



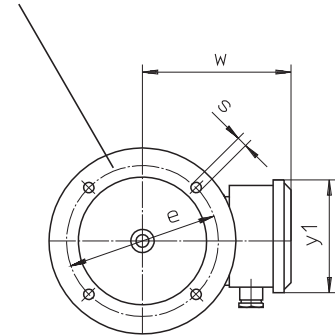
**MGS**



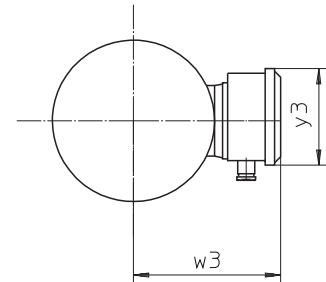
**IEC**



**Size 225 - 8 bores (only IEC)**  
**Tam. 225 - 8 taladros (sólo IEC)**  
**Taglia 225 - 8 fori (solo IEC)**



- with forced-air cooling
- con ventilación externa
- con ventilazione forzata



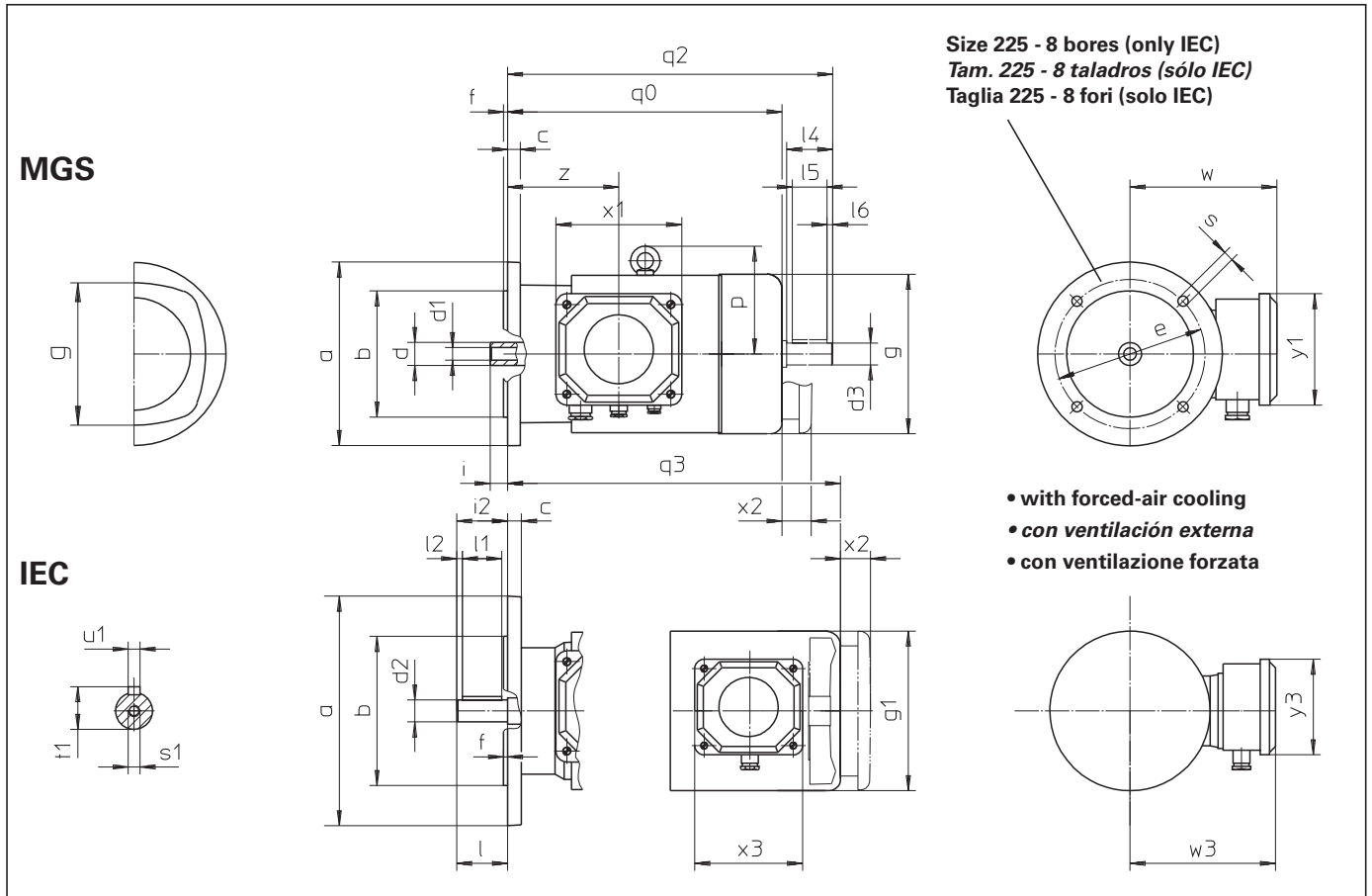
Pz = Number of poles / Número de polos / Numero di poli

Bgr	Pz	øaMGS	øaIEC	øbMGS	øbIEC	cmGS	cIEC	ød	ød1	ød2	ød3	eMGS	eIEC	fMGS	fIEC	g	øg1	i	i2	l	l1	l2	l4	l5	l6
IE2D80K	2	160	200	110	130	11	12	20	11	19	19	130	165	3,5	3,5	157	165,0	15,0	40	40	30	4	40	22	4
IE2D80L	2,4	160	200	110	130	11	12	20	11	19	19	130	165	3,5	3,5	157	165,0	15,0	40	40	30	4	40	22	4
IE2D90S	2,4	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D90L	2	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D90L	4	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D100K	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D100L	2	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D100L	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D112M	2	200	250	130	180	12	11	30	18	28	28	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	60	50	4
IE2D112M	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	28	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	60	50	4
IE2D132S	2	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	217	239,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132K	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	217	239,0	20,0	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132M	2	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132M	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132L	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D160K	2	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D160L	2	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D160L	4	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D180K	4	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D180L	2	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D180L	4	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200M	2	350	400	250	300	13	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	351	385,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200L	2	350	400	250	300	13	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	351	385,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200L	4	350	400	250	300	20	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	390	431,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D225K	4	400	450	300	350	15	16	65	40	60	55	350	400	5,0	5,0	390	487,0	55,0	140	140	125	4	110	100	4
IE2D225S	4	400	450	300	350	15	16	65	40	60	55	350	400	5,0	5,0	390	431,0	55,0	140	140	130	4	110	100	4
IE2D225M	2	400	450	300	350	15	16	65	40	55	55	350	400	5,0	5,0	390	431,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4

# Asynchronous Motors

## Motores asíncronos

### Motori asincroni

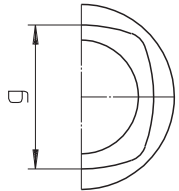


Bgr	p	q0MGS	q0IEC	q2MGS	q2IEC	q3MGS	q3IEC	øSMGS	øSIEC	s1	t1	u1	w	w3	x1	x2	x3	y1	y3	zMGS	zIEC
IE2D80K	-	261	261	307	307	373	373	9	11	M6	22,0	6	137	147	109	26	109	105	105	107	107
IE2D80L	-	283	283	329	329	395	395	9	11	M6	22,0	6	137	147	109	26	109	105	105	107	107
IE2D90S	-	310	310	365	365	441	441	9	11	M8	27,0	8	146	157	120	26	109	119	105	114	114
IE2D90L	-	310	310	365	365	441	441	9	11	M8	27,0	8	146	157	120	26	109	119	105	114	114
IE2D90L	-	340	340	395	395	471	471	9	11	M8	27,0	8	146	157	120	26	109	119	105	114	114
IE2D100K	134	374	374	432	432	519	519	11	14	M10	31,0	8	155	166	120	26	109	119	105	120	120
IE2D100L	134	340	340	398	398	485	485	11	14	M10	31,0	8	155	166	120	26	109	119	105	120	120
IE2D100L	134	404	404	462	462	549	549	11	14	M10	31,0	8	155	166	120	26	109	119	105	120	120
IE2D112M	134	374	374	440	440	519	519	11	14	M10	31,0	8	155	166	120	26	109	119	105	120	120
IE2D112M	134	444	444	510	510	589	589	11	14	M10	31,0	8	155	166	120	26	109	119	105	120	120
IE2D132S	146	424	397	510	483	562	535	14	14	M12	41,0	10	178	182	147	35	109	157	109	135	108
IE2D132K	146	476	449	562	535	614	587	11	14	M12	41,0	10	178	182	147	35	109	157	105	135	108
IE2D132M	176	428	401	514	487	579	552	14	14	M12	41,0	10	199	203	147	35	109	157	109	142	115
IE2D132M	176	476	449	562	535	627	600	14	14	M12	41,0	10	199	203	147	35	109	157	109	142	115
IE2D132L	176	476	449	562	535	627	600	14	14	M12	41,0	10	199	203	147	35	109	157	109	142	115
IE2D160K	213	461	461	547	547	602	602	14	18	M16	45,0	12	241	236	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160L	213	499	499	585	585	640	640	14	18	M16	45,0	12	241	236	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160M	213	499	499	585	585	640	640	14	18	M16	45,0	12	241	236	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160K	176	499	499	612	585	678	651	14	18	M16	45,0	12	214	203	167	35	109	194	105	115	115
IE2D160L	213	549	549	635	635	688	688	14	18	M16	45,0	12	241	236	167	35	109	194	109	138	138
IE2D180K	232	556	525	672	641	745	714	14	18	M16	51,5	14	260	236	167	35	87	194	87	178	147
IE2D180L	232	556	525	672	641	745	714	14	18	M16	51,5	14	260	236	167	35	87	194	87	178	147
IE2D180L	232	601	570	717	686	790	759	14	18	M16	51,5	14	260	236	167	35	87	194	87	178	147
IE2D200M	241	570	570	686	686	759	759	18	18	M20	59,0	16	260	250	167	35	87	194	87	147	147
IE2D200L	241	620	620	736	736	809	809	18	18	M20	59,0	16	260	250	167	35	87	194	87	147	147
IE2D200L	261	689	616	813	740	857	784	18	18	M20	59,0	16	298	250	207	35	87	233	87	242	169
IE2D225K	261	707	707	823	831	875	875	18	18	M20	64,0	18	300	250	207	40	87	209	87	169	169
IE2D225S	261	656	656	780	780	824	824	18	18	M20	64,0	18	298	250	207	45	87	233	87	169	169
IE2D225M	261	656	656	780	780	824	824	18	18	M20	59,0	16	298	250	207	40	87	233	87	169	169

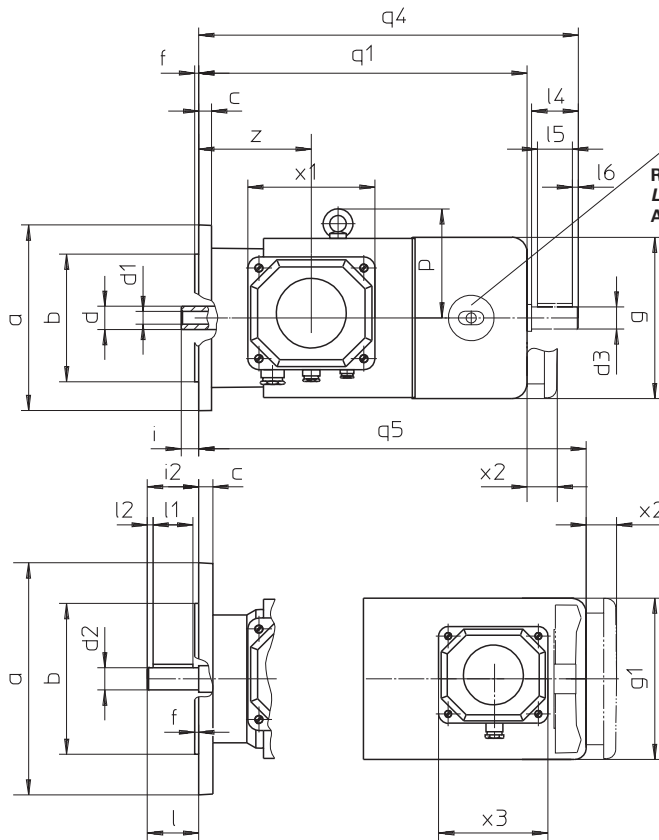
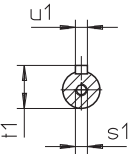
Asynchronous Motors with brake  
 Motores asíncronos con freno  
 Motori asincroni con freno



MGS

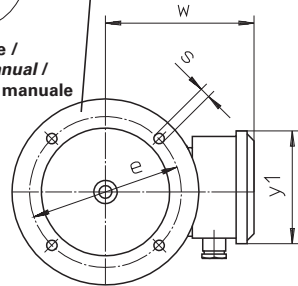


IEC

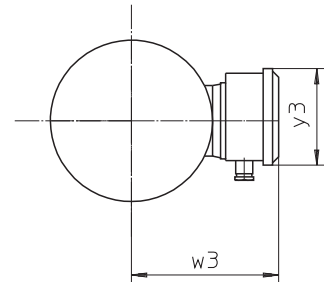


Size 225 - 8 bores (only IEC)  
 Tam. 225 - 8 taladros (sólo IEC)  
 Taglia 225 - 8 fori (solo IEC)

Release device /  
 Liberación manual /  
 Allentamento manuale



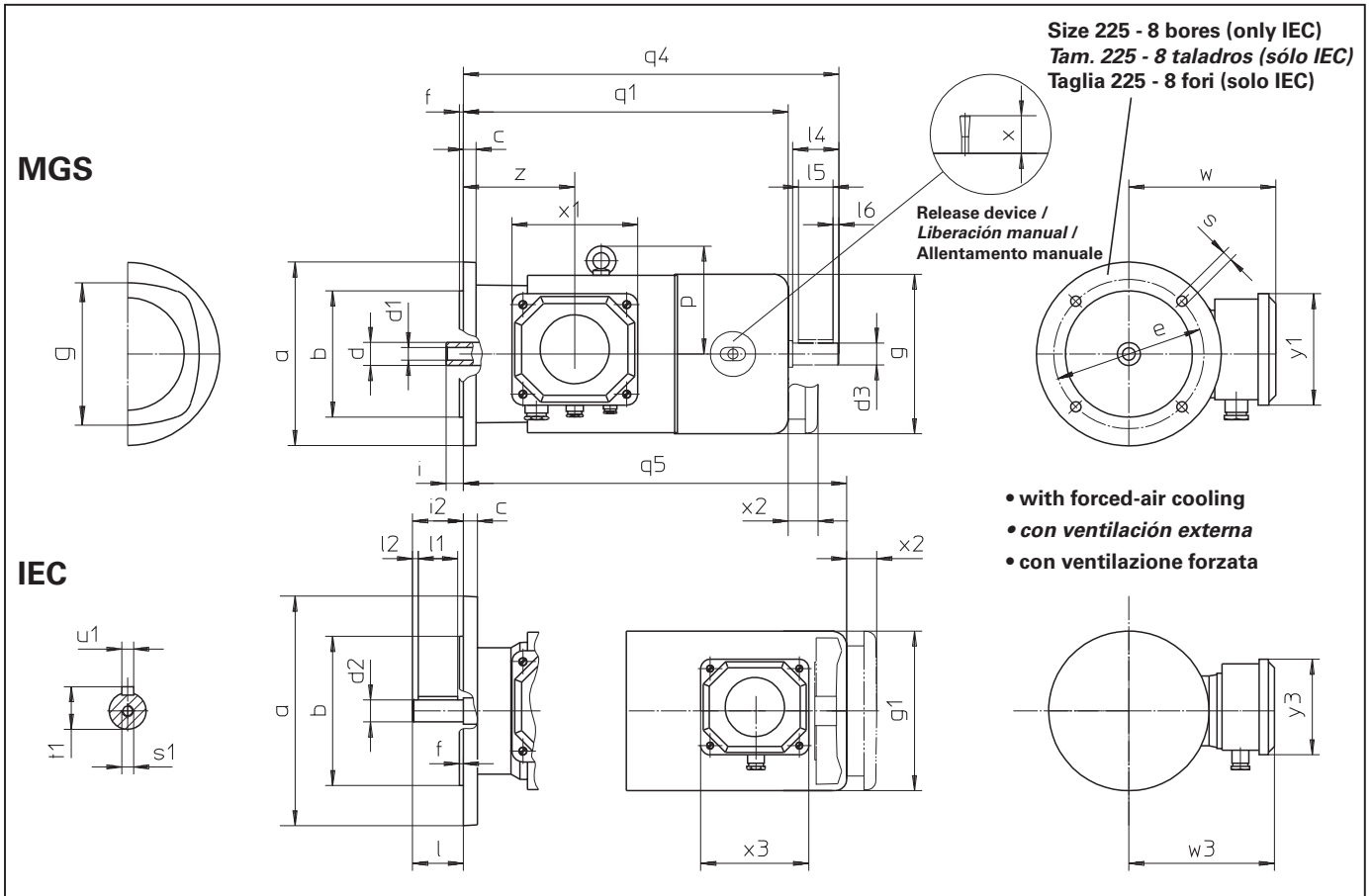
- with forced-air cooling
- con ventilación externa
- con ventilazione forzata



Pz = Number of poles / Número de polos / Numero di poli

Bgr	Pz	øaMGS	øaIEC	øbMGS	øbIEC	cMGS	cIEC	ød	ød1	ød2	ød3	eMGS	eIEC	fMGS	fIEC	g	øg1	i	i2	l	l1	l2	l4	l5	l6
IE2D80K_B	2	160	200	110	130	11	12	20	11	19	19	130	165	3,5	3,5	157	165,0	15,0	40	40	30	4	40	22	4
IE2D80L_B	2,4	160	200	110	130	11	12	20	11	19	19	130	165	3,5	3,5	157	165,0	15,0	40	40	30	4	40	22	4
IE2D90S_B	2,4	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D90L_B	2	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D90L_B	4	160	200	110	130	11	11	25	14	24	24	130	165	3,5	3,5	177	184,5	15,0	50	50	40	4	50	30	4
IE2D100K_B	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D100L_B	2	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D100L_B	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	24	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	50	40	4
IE2D112M_B	2	200	250	130	180	12	11	30	18	28	28	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	60	50	4
IE2D112M_B	4	200	250	130	180	12	11	30	18	28	28	165	215	3,5	4,0	196	202,5	17,0	60	60	50	4	60	50	4
IE2D132S_B	2	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	217	239,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132K_B	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	217	239,0	20,0	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132M_B	2	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132M_B	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D132L_B	4	250	300	180	230	11	12	40	25	38	32	215	265	4,0	4,0	258	284,0	19,5	80	80	70	4	80	70	4
IE2D160K_B	2	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D160L_B	2	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D160M_B	2	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D160L_B	4	300	350	230	250	12	13	45	25	42	38	265	300	4,0	5,0	313	344,0	32,0	110	110	100	4	80	70	4
IE2D180K_B	4	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D180L_B	2	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D180L_B	4	300	350	230	250	16	13	50	30	48	42	265	300	4,0	5,0	351	385,0	32,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200M_B	2	350	400	250	300	13	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	351	385,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200L_B	2	350	400	250	300	13	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	351	385,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D200L_B	4	350	400	250	300	20	15	60	40	55	48	300	350	5,0	5,0	390	431,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4
IE2D225K_B	4	400	450	300	350	15	16	65	40	60	55	350	400	5,0	5,0	390	487,0	55,0	140	140	125	4	110	100	4
IE2D225S_B	4	400	450	300	350	15	16	65	40	60	55	350	400	5,0	5,0	390	431,0	55,0	140	140	130	4	110	100	4
IE2D225M_B	2	400	450	300	350	15	16	65	40	55	55	350	400	5,0	5,0	390	431,0	55,0	110	110	100	4	110	100	4

Asynchronous Motors with brake  
 Motores asíncronos con freno  
 Motori asincroni con freno



Bgr	p	q1MGS	q1IEC	q4MGS	q4IEC	q5MGS	q5IEC	øSMGS	øSIEC	s1	t1	u1	w	w3	x	x1	x2	x3	y1	y3	zMGS	zIEC
IE2D80K_B	-	329	329	375	375	443	443	9	11	M6	22,0	6	137	147	50	109	26	109	105	105	107	107
IE2D80L_B	-	351	351	397	397	465	465	9	11	M6	22,0	6	137	147	50	109	26	109	105	105	107	107
IE2D90S_B	-	380	380	435	435	512	512	9	11	M8	27,0	8	146	157	80	120	26	109	119	105	114	114
IE2D90L_B	-	380	380	435	435	512	512	9	11	M8	27,0	8	146	157	80	120	26	109	119	105	114	114
IE2D90L_B	-	410	410	465	465	542	542	9	11	M8	27,0	8	146	157	80	120	26	109	119	105	114	114
IE2D100K_B	134	462	462	520	520	597	597	11	14	M10	31,0	8	155	166	70	120	26	109	119	105	120	120
IE2D100L_B	134	428	428	486	486	563	563	11	14	M10	31,0	8	155	166	70	120	26	109	119	105	120	120
IE2D100L_B	134	492	492	550	550	627	627	11	14	M10	31,0	8	155	166	70	120	26	109	119	105	120	120
IE2D112M_B	134	462	462	528	528	597	597	11	14	M10	31,0	8	155	166	98	120	26	109	119	105	120	120
IE2D112M_B	134	532	532	598	598	667	667	11	14	M10	31,0	8	155	166	98	120	26	109	119	105	120	120
IE2D132S_B	146	529	502	615	588	672	645	14	14	M12	41,0	10	178	182	133	147	35	109	157	109	135	108
IE2D132K_B	146	581	554	667	640	725	701	11	14	M12	41,0	10	178	182	133	147	35	109	157	105	135	108
IE2D132M_B	176	543	516	629	602	702	675	14	14	M12	41,0	10	199	203	112	147	35	109	157	109	142	115
IE2D132M_B	176	591	564	677	650	750	723	14	14	M12	41,0	10	199	203	112	147	35	109	157	109	142	115
IE2D132L_B	176	591	564	677	650	750	723	14	14	M12	41,0	10	199	203	112	147	35	109	157	109	142	115
IE2D160K_B	213	589	589	675	675	741	741	14	18	M16	45,0	12	241	236	239	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160L_B	213	627	627	713	713	779	779	14	18	M16	45,0	12	241	236	239	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160M_B	213	627	627	713	713	779	779	14	18	M16	45,0	12	241	236	239	167	35	109	194	109	138	138
IE2D160K_B	176	641	614	727	700	802	775	14	18	M16	45,0	12	214	203	112	167	35	109	194	105	115	115
IE2D160L_B	213	677	677	763	763	837	837	14	18	M16	45,0	12	241	236	239	167	35	109	194	109	138	138
IE2D180K_B	232	703	672	819	788	865	834	14	18	M16	51,5	14	260	236	243	167	35	87	194	87	178	147
IE2D180L_B	232	703	672	819	788	865	834	14	18	M16	51,5	14	260	236	243	167	35	87	194	87	178	147
IE2D180L_B	232	748	717	864	833	910	879	14	18	M16	51,5	14	260	236	243	167	35	87	194	87	178	147
IE2D200M_B	241	717	717	833	833	879	879	18	18	M20	59,0	16	260	250	325	167	35	87	194	87	147	147
IE2D200L_B	241	767	767	883	883	929	929	18	18	M20	59,0	16	260	250	325	167	35	87	194	87	147	147
IE2D200L_B	261	838	765	962	889	978	905	18	18	M20	59,0	16	298	250	309	207	35	87	233	87	242	169
IE2D225K_B	261	856	856	980	980	996	996	18	18	M20	64,0	18	300	250	309	207	40	87	209	87	169	169
IE2D225S_B	261	805	805	929	929	945	945	18	18	M20	64,0	18	298	250	309	207	45	87	233	87	169	169
IE2D225M_B	261	805	805	929	929	945	945	18	18	M20	59,0	16	298	250	309	207	40	87	233	87	169	169

# Asynchronous Motors incremental / multiturn absolute encoder

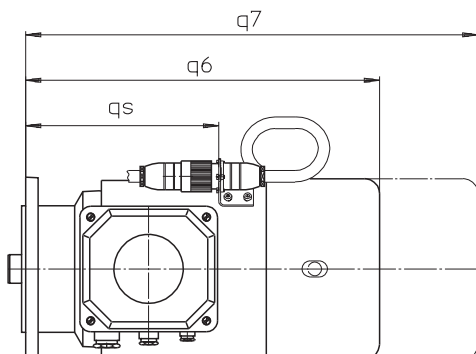
Motores asíncronos. Encoder incremental / de valor absoluto Multiturn

Motori asincroni encoder incrementale / assoluto multiturn

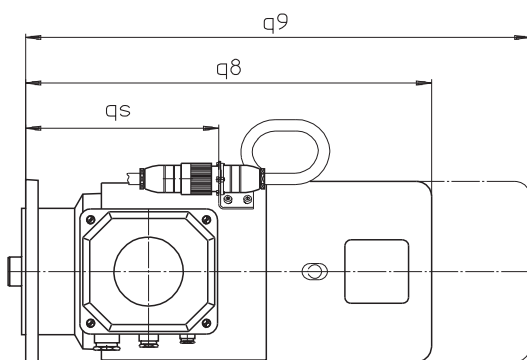


## IE2D80\_ - IE2D112\_

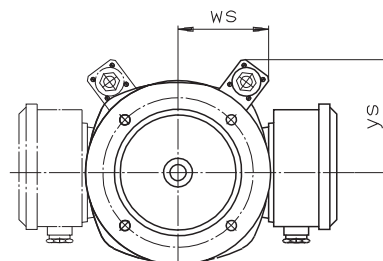
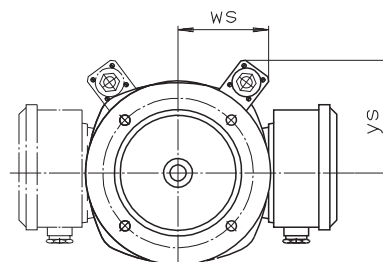
- with self-cooling  
(only with incremental encoders)
- con ventilación propia  
(sólo con encoder incrementale)
- con ventilazione propria  
(solo per encoder incrementale)



- with forced-air cooling
- con ventilación externa
- con ventilazione forzata



- ♦ Dimensions q7 and q9 are valid for motors with brake.
- ♦ Medidas q7 y q9 valen para motores con freno.
- ♦ Le dimensioni q7 e q9 sono valide per motori con freno.



Pz = Number of poles / Número de polos / Numero di poli

Bgr	Pz	q6MGS	q6IEC	q7MGS	q7IEC	q8MGS	q8IEC	q9MGS	q9IEC	qs	ws	ys
IE2D80K	2	329	329	384	384	443	443	477	477	167	67	103
IE2D80L	2,4	351	351	406	406	465	465	499	499	167	77	113
IE2D90S	2,4	380	380	435	435	512	512	571	571	174	72	111
IE2D90L	2	380	380	435	435	512	512	571	571	174	72	111
IE2D90L	4	410	410	465	465	542	542	601	601	174	72	111
IE2D100K	4	462	462	514	514	597	597	654	654	180	77	121
IE2D100L	2	428	428	480	480	563	563	620	620	180	77	121
IE2D100L	4	492	492	544	544	627	627	684	684	180	77	121
IE2D112M	2	462	462	514	514	597	597	654	654	180	77	121
IE2D112M	4	532	532	584	584	667	667	724	724	180	77	121

Further motor dimensions on page M28-M31!

¡Otras medidas de motores ver página M28-M31!

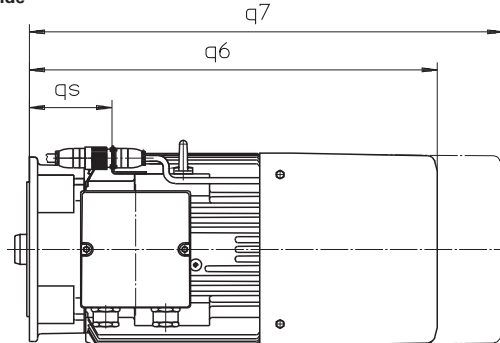
Ulteriori dimensioni motore: vedere pag. M28-M31!

Asynchronous Motors incremental encoder  
 Motores asíncronos Encoder incremental  
 Motori asincroni encoder incrementale

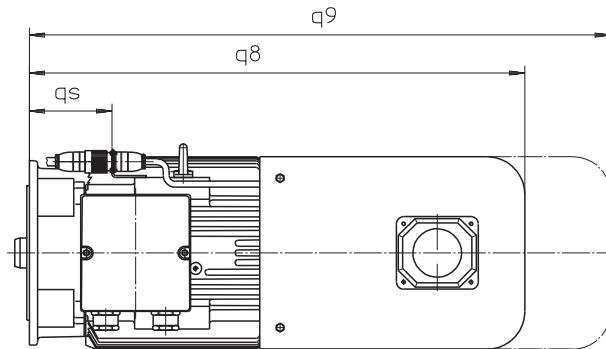
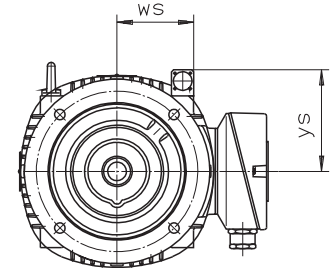


**IE2D132\_ - IE2D225\_**

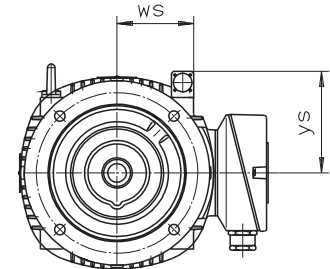
- Dimensions q7 and q9 are valid for motors with brake.
- Medidas q7 y q9 valen para motores con freno.
- Le dimensioni q7 e q9 sono valide per motori con freno.



- with self-cooling
- con ventilación propia
- con ventilazione propria



- with forced-air cooling
- con ventilación externa
- con ventilazione forzata



Bgr	Pz	q6MGS	q6IEC	q7MGS	q7IEC	q8MGS	q8IEC	q9MGS	q9IEC	qs	ws	ys
IE2D132S	2	529	502	632	605	672	645	767	739	188	87	122
IE2D132K	4	581	554	686	659	725	701	820	793	188	89	132
IE2D132M	2	543	516	656	629	702	675	799	772	213	100	135
IE2D132M	4	591	564	704	677	750	723	847	820	213	100	135
IE2D132L	4	591	564	704	677	750	723	847	820	213	100	135
IE2D160K	2	589	589	715	715	741	741	844	844	285	121	156
IE2D160L	2	627	627	753	753	779	779	882	882	285	123	166
IE2D160M	2	627	627	753	753	779	779	882	882	285	121	156
IE2D160K	4	641	614	756	729	802	775	899	872	213	102	145
IE2D160L	4	677	677	811	811	837	837	940	940	285	121	156
IE2D180K	4	703	672	850	819	865	834	965	934	326	136	179
IE2D180L	2	703	672	850	819	865	834	965	934	326	136	171
IE2D180L	4	748	717	895	864	910	879	1010	979	326	136	171
IE2D200M	2	717	717	864	864	879	879	979	979	330	136	171
IE2D200L	2	767	767	914	914	929	929	1029	1029	330	136	179
IE2D200L	4	838	765	986	913	978	905	1088	1015	361	152	187
IE2D225K	4	856	856	1004	1004	996	996	1106	1106	399	155	198
IE2D225S	4	805	805	953	953	945	945	1055	1055	399	155	198
IE2D225M	2	805	805	953	953	945	945	1055	1055	399	155	198

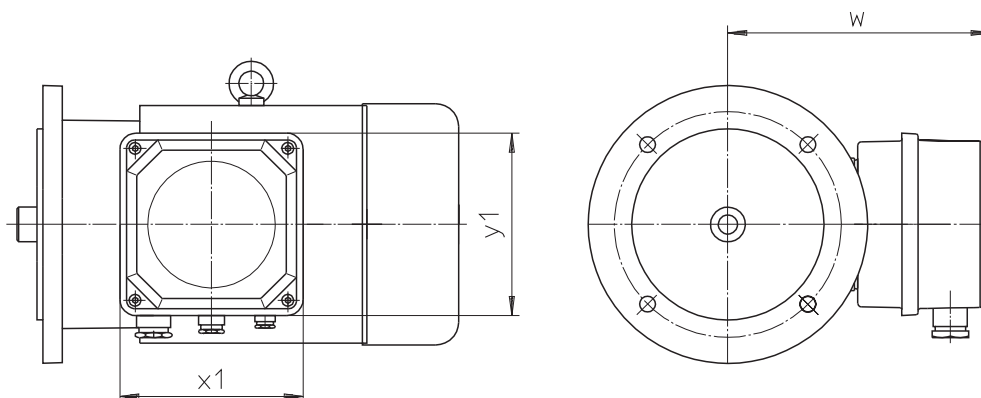
Further motor dimensions on page M28-M31!

Otras medidas de motores ver página M28-M31.

Ulteriori dimensioni motore: vedere pag. M28-M31.



Asynchronous Motors Connector box QuickFit (option)  
 Motores asíncronos Caja de conectores QuickFit (opción)  
 Motori asincroni scatola connettori QuickFit (optional)



Bgr	x1	y1	w
IE2D80K	109	109	162
IE2D80L	109	109	162
IE2D90S	109	109	171
IE2D90L	109	109	171
IE2D100K	109	109	180
IE2D100L	109	109	180
IE2D112M	109	109	180

Technical data on page M9, further motor dimensions on page M28-M31!

¡Datos técnicos ver página M9, otras medidas de motores ver página M28-M31!

Caratteristiche tecniche: vedere pag. M9, ulteriori dimensioni motore: vedere pag. M28-M31!

Frequency Inverters  
**5th generation of  
 STOBER Inverters**

Convertidores de frec.  
**5a. generación de  
 convertidores STOBER**

Inverter  
**5ª generazione di  
 inverter STOBER**



## Contents E

Operation with  
 STOBER asynchronous motor  
 Operating modes  
 STOBER asynchronous motor  
 Features  
 Applications  
 Method of connection for  
 STOBER asynchronous motor

Frequency Inverters  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

## Resumen del contenido E

*Operación con motor asíncrono STOBER* E2  
*Modos de operación*  
*motor asíncrono STOBER* E2  
*Características* E3  
*Aplicaciones* E4  
*Técnica de conexión*  
*motor asíncrono STOBER* E5  
 E8

Convertidor de frecuencia  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**  
 E17  
 E27

## Indice E

Funzionamento con  
 motore asincrono STOBER E2  
 Modalità di funzionamento  
 motore asincrono STOBER E3  
 Caratteristiche E4  
 Applicazioni E5  
 Tecnica di allacciamento  
 motore asincrono STOBER E8

Inverter  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**  
 E17  
 E27

## 5th generation of STOBBER Inverters

Operation with STOBBER Asynchronous Motor

## 5a. generación de convertidores STOBBER

Operación con motor asíncrono STOBBER

## 5ª generazione di inverter STOBBER

Funzionamento con motore asincrono STOBBER



The parameterization of an POSIDRIVE® inverter is especially easy when carried out with a four pole STOBBER asynchronous motor. The motor is fully characterised simply by inputting the motor size (e.g. 90L) together with its wiring (star/delta). For motors up to 4 kW (size 112) the triangle wiring is suitable (rated 230 V, 50 Hz). By increasing the voltage at higher frequencies the motor can be used up to 87 Hz with the full torque. Often it is useful to consider this extended speed range when selecting the gearbox.

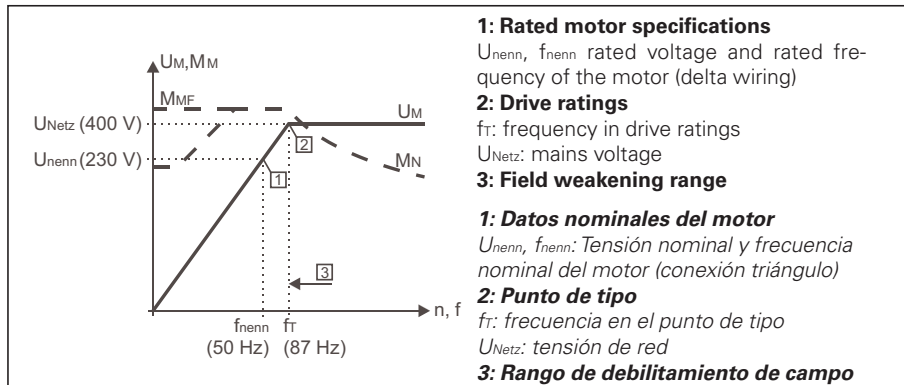
If the inverter at high frequencies can no longer increase the voltage, then the motor is working in the field-weakening range. The achievable torque is reduced inversely proportionally to the increase of the working frequency, the output and the motor current remain constant. The motor works with max. output on the border of the field-weakening range. One refers to the so-called drive ratings. An increase in the speed regulating range and the achieved output by a factor of 1.7 is possible if a 230/400 V Δ/Y-motor is connected to the Δ-circuit (mains voltage 3~400 V, motor frequency 87 Hz). The higher current requirement must be taken into account when selecting the inverter.

La parametrización de un convertidor POSIDRIVE® es, especialmente junto con los motores asíncronos STOBBER de cuatro polos, realmente sencilla. El motor es caracterizado completamente sólo por el ingreso del tamaño del motor (p. ej. 90L) y de su tipo de conexión (estrella/triángulo). En motores de hasta 4 kW (tamaño constructivo 112) es apropiada la conexión triángulo (punto de dimensionamiento 230 V, 50 Hz). Por una elevación de la tensión a mayores frecuencias se puede exigir al motor el par total hasta 87 Hz. Es razonable ya tener en cuenta este rango ampliado de ajuste de velocidades en la elección del reductor.

Si el convertidor ya no puede aumentar la tensión a frecuencias aún mayores, el motor trabaja en el rango de debilitamiento de campo. El par obtenible se reduce de manera inversamente proporcional al aumento de la frecuencia de trabajo, la potencia y la corriente del motor permanecen constantes. El motor entrega la potencia máx. en el límite con el rango de debilitamiento de campo. Se habla del así llamado „punto de tipo“. Un aumento 1,7 veces del rango de ajuste de velocidades y de la potencia entregada es posible, si se conecta un motor 230/400 V Δ/Y en la conexión Δ (tensión de red 3~400 V, frecuencia del motor 87 Hz). La mayor demanda de corriente deberá ser tenida en cuenta al seleccionar el convertidor.

La parametrizzazione di un inverter POSIDRIVE® è particolarmente facile, soprattutto insieme ai motori asincroni STOBBER quadripolari. Per caratterizzare pienamente il motore è sufficiente inserirne la taglia (es.: 90L) ed il suo col-legamento (stella/triangolo). Nel caso di motori fino a 4 kW (taglia 112) è adatto il collegamento a triangolo (punto nominale 230 V, 50 Hz). Tramite un aumento di tensione in caso di frequenze più alte, il motore può essere utilizzato fino a 87 Hz con piena coppia. Spesso è buona cosa prendere in considerazione questo range ampliato di impostazione del numero di giri già in sede di scelta del riduttore.

Se a frequenze ancora più alte l'inverter non può più aumentare la tensione, il motore funziona nella regione di deflussaggio. La coppia raggiungibile si riduce in maniera inversamente proporzionale all'aumento della frequenza di lavoro, la potenza e la corrente motore restano costanti. Al limite della regione di deflussaggio il motore fornisce la massima potenza. Si parla del cosiddetto punto specifico. È possibile un aumento di 1,7 volte del range di impostazione del numero di giri e della potenza fornita se nel circuito Δ (triangolo) viene collegato un motore Δ/Y (triangolo/stella) 230/400 V (tensione di rete 3~400 V, frequenza motore 87 Hz). Scegliendo l'inverter si deve tenere conto del maggior fabbisogno in fatto di corrente.



**1: Dati nominali del motore**  
 $U_{nenn}$ ,  $f_{nenn}$ : Tensione nominale e frequenza nominale del motore (collegamento a triangolo)

**2: Punto specifico**  
 $f_r$ : Frequenza nel punto specifico  
 $U_{Netz}$ : Tensione di rete

**3: Regione di deflussaggio**

**n:** speed  
**f:** frequency  
**U<sub>M</sub>:** motor voltage  
**M<sub>M</sub>:** motor torque  
**M<sub>MF</sub>:** motor torque with forced cooling

**n:** Velocidad  
**f:** Frecuencia  
**U<sub>M</sub>:** Tensión del motor  
**M<sub>M</sub>:** Par del motor  
**M<sub>MF</sub>:** Par del motor con ventilación externa

**n:** Numero di giri  
**f:** Frequenza  
**U<sub>M</sub>:** Tensione motore  
**M<sub>M</sub>:** Coppia motore  
**M<sub>MF</sub>:** Coppia motore in presenza di ventilazione forzata

With self-ventilated motors, due to thermal grounds, the motor current, and therefore also the torque, must be limited to under 60% of the rated speed. To compensate for the voltage fall in the winding with the classic U/f control the voltage must be boosted at lower frequencies. Small motors require a larger voltage boost. With sensorless vector control SLVC (factory settings) no boost is required.

The possible operation modes of STOBBER asynchronous motors with rated output  $P_N$  and rated torque  $M_N$  (50 Hz) are reviewed in the following table:

Por razones térmicas, en motores con ventilación propia deberá limitarse la corriente del motor y con ello también el par, debajo de aprox. 60% de la velocidad nominal. En el control clásico U/f deberá elevarse la tensión a bajas frecuencias („Boost“) para compensar la caída de tensión en el devanado. Motores pequeños exigen una mayor elevación de la tensión. En el control vectorial sin sensor SLVC (ajuste de fábrica) no es necesario ningún „boost“.

Los posibles modos de operación de motores asíncronos STOBBER con la potencia nominal  $P_N$  y el par nominal  $M_N$  (50 Hz) están visualizados en la siguiente tabla:

Nel caso dei motori con ventilazione propria, per ragioni termiche la corrente motore e, dunque, anche la coppia deve essere tenuta al di sotto di circa il 60% del numero di giri nominale. Per compensare la caduta di tensione nell'avvolgimento, nel caso del comando U/f classico è necessario aumentare la tensione alle frequenze basse ("boost"). I motori piccoli richiedono un aumento di tensione maggiore. Non è necessaria nessuna compensazione (boost) per la regolazione vettoriale senza sensore SLVC (impostazione di fabbrica).

Le possibili modalità di funzionamento dei motori asincroni STOBBER con potenza nominale  $P_N$  e coppia nominale  $M_N$  (50 Hz) sono riportate nella tabella seguente:

# 5th generation of STOBER Inverters

Operating modes  
STOBER Asynchronous Motor

# 5a. generación de convertidores STOBER

Modos de operación motor  
asíncrono STOBER

# 5ª generazione di inverter STOBER

Modalità di funzionamento  
motore asincrono STOBER



Motor	$\Delta$ 230 V/ Y400 V (Size 80 - 112) (Tamaño 80 - 112) (taglie 80 - 112)		$\Delta$ 400 V (from size 132) (a partir de tam.132) (da taglia 132)
$U_N$ [V] $U_{ZK}$ [V] $U_M$ [V]	1~230 V 325 V 3 ~ 0...230 V	3 ~ 400 V 566 V 3 ~ 0...400 V	3 ~ 400 V 566 V 3 ~ 0...400 V
Connection diagram Conexión motore Collegamento motore	$\Delta$ 	Y 	$\Delta$ 
$P_r$	$P_N$	$P_N$	$P_N \cdot \sqrt{3}$
$n_r, f_r$	$n_N, 50$ Hz	$n_N, 50$ Hz	$n_N \cdot \sqrt{3}, 87$ Hz
Diagram Diagrama Diagramma			

**$U_N$**  Supply voltage  
 **$U_{DC}$**  DC link voltage  
 **$P_N$**  Motor rated power  
 **$P_{max}$**  Maximum motor power  
 **$n_N$**  Motor rated speed  
 **$n_r, f_r$**  Speed and frequency  
 **$U_M$**  Motor voltage  
 **$M_M$**  Motor torque  
 **$M_N$**  Motor rated torque  
 **$M_{NF}$**  Motor rated torque with forced cooling  
 **$P_M$**  Motor power

**Note about the diagrams:**

**$U_M, f$**  = absolute values  
 **$P_M, M_M$**  = relative values  
(depending on the motor sizes)

**$U_N$**  Tensión de red  
 **$U_{ZK}$**  Tensión de circuito intermedio  
 **$P_N$**  Potencia nominal del motor  
 **$P_{max}$**  Potencia máxima del motor  
 **$n_N$**  Velocidad nominal del motor  
 **$n_r, f_r$**  Velocidad y frecuencia  
 **$U_M$**  Tensión del motor  
 **$M_M$**  Par del motor  
 **$M_N$**  Par nominal del motor  
 **$M_{NF}$**  Par nominal del motor con ventilación externa  
 **$P_M$**  Potencia del motor

**Observaciones sobre los diagramas:**

**$U_M, f$**  = Valores absolutos  
 **$P_M, M_M$**  = Valores relativos  
(en función del tamaño del motor)

**$U_N$**  Tensione di rete  
 **$U_{ZK}$**  Tensione circuito intermedio  
 **$P_N$**  Potenza nominale del motore  
 **$P_{max}$**  Potenza massima del motore  
 **$n_N$**  Numero di giri nominale del motore  
 **$n_r, f_r$**  Numero di giri e frequenza  
 **$U_M$**  Tensione motore  
 **$M_M$**  Coppia motore  
 **$M_N$**  Coppia nominale motore  
 **$M_{NF}$**  Coppia nominale motore in presenza di ventilazione forzata  
 **$P_M$**  Potenza motore

**Nota sui diagrammi:**

**$U_M, f$**  = Valori assoluti  
 **$P_M, M_M$**  = Valori relativi  
(in funzione della taglia motore)

## 5th generation of STÖBER Inverters

Features

## 5a. generación de convertidores STÖBER

Características

## 5ª generazione di inverter STÖBER

Caratteristiche



The devices of the **5th generation of STÖBER inverters** are direct current DC link inverters which can be used to control asynchronous motors. Together with STÖBER geared motors, variable-speed drives can be very flexibly combined electronically for the different drive tasks in plant and machine engineering.

The operating modes V/f, SensorLess Vector Control (SLVC) and Vector Control (VC) are available for this.

The V/f characteristic curve control is the classic frequency inverter operating mode for simple applications and multiple-motor operation. The VC operating mode offers improved characteristics in addition to V/f control by a higher torque over the total speed range (from standstill up to the maximum speed allowed), higher speed quality and smoother running.

The basic device is equipped with standard encoder interface incremental encoder (HTL, TTL) and SSI interface (only MDS 5000).

The slim design ("booksize") and the high functionality of the model series make the devices of the **5th generation of STÖBER inverters** an ideal basis for all drive tasks (e.g., for packaging technology, conveyor technology or automation).

The inverter can be adapted to individual application requirements with the various option modules.

The model series is designed for direct use on a three-phase network at a voltage range of 180 V AC to 528 V AC. An EMC power filter is integrated. With the version "/L" the control unit is supplied with external 24 V. This means that position measurement or fieldbus communication can be continued even when the power fails.

A plain-text display and keyboard simplify diagnosis of malfunctions and ensure fast access to parameters. All application-specific data can be transferred from one inverter to another with Paramodul.

The option "starting lockout ASP 5001" reliably prevents the drive from starting up again. Positively-driven switches ensure that the end stage is blocked redundantly. With many applications the power supply does not need to be turned off.

*Los aparatos de la **5a. generación de convertidores STÖBER** son convertidores de circuitos intermedios de corriente continua para el control de motores asíncronos. Junto con los motorreductores STÖBER pueden ser combinados electrónicamente de manera muy flexible accionamientos de velocidad variable para las diferentes tareas de accionamiento en la construcción de instalaciones y de máquinas. Los modos de operación U/f, SensorLess Vector Control (SLVC) y Vector Control (VC) están a disposición para ello.*

*El control por característica U/f es el modo clásico de operación de convertidores de frecuencia para aplicaciones sencillas y operación de motores múltiples.*

*Con el modo de operación VC se dan propiedades mejoradas frente al control U/f debido a un mayor par en todo el rango de velocidades (desde la parada hasta la velocidad de giro máxima admisible), mayor calidad de velocidad y mejor marcha concéntrica.*

*Como interfaces estándar de encoder están disponibles en el aparato básico, un encoder incremental (HT, TTL) y una interfaz SSI (sólo MDS 5000).*

*La forma constructiva delgada („booksize“) y la alta funcionalidad de la serie convierten a los aparatos de la **5a. generación de convertidores STÖBER** en la base óptima para todas las tareas de accionamiento, p. ej. en los sectores de técnica de embalaje, técnica de transporte o de la automatización.*

*Con los diferentes grupos constructivos opcionales, el convertidor es adaptable a los requerimientos individuales de aplicación.*

*La serie constructiva está dimensionada para la operación directa con una red trifásica en un rango de tensiones 180 Vca hasta 528 Vca. Está integrado un filtro de red para compatibilidad electromagnética. En la versión „/L“ la parte de control es alimentada con 24 V externos. De este modo pueden ser mantenidas la medición de posición o la comunicación por bus de campo después de una caída de la tensión de red. Un display de texto claro y un teclado simplifican el diagnóstico en caso de fallas y permiten el acceso rápido a parámetros. Con el parámetro pueden ser adoptados de un convertidor a otro datos de relevancia para la aplicación.*

*Con la opción „Bloqueo de arranque ASP 5001“ puede ser evitada de manera segura la nueva puesta en marcha del accionamiento. Mediante interruptores guiados es bloqueada de manera redundante la etapa final. Un corte de la alimentación de la red puede ser evitado en muchas aplicaciones.*

I dispositivi della **5ª generazione di inverter STÖBER** sono inverter circuito intermedio in tensione continua per il pilotaggio di motori asincroni. Con i motoriduttori STÖBER si possono combinare in maniera molto flessibile azionamenti elettronici a velocità variabile per le diverse esigenze di azionamento nei settori dell'impiantistica e della meccanica.

Sono disponibili al proposito le modalità di funzionamento U/f, SensorLess Vector Control (SLVC) e Vector Control (VC).

Il comando curva caratteristica U/f è la modalità inverter classica per applicazioni semplici e per il funzionamento di più motori.

Con la modalità VC si hanno caratteristiche migliorate rispetto al comando U/f grazie ad una coppia più elevata in tutto il range del numero di giri (da motore fermo al numero di giri massimo consentito), ad una maggiore qualità degli stessi e ad una miglior concentricità.

Quali interfacce encoder standard sono presenti nel dispositivo di base un encoder incrementale (HTL, TTL) ed un'interfaccia SSI (solo MDS 5000).

Il design sottile ("formato libro") e l'elevata funzionalità della serie fanno dei dispositivi della **5ª generazione di inverter STÖBER** la base ottimale per tutte le esigenze in fatto di azionamento, ad esempio nel settore del confezionamento e dell'imballaggio, del trasporto o dell'automatizzazione.

Grazie ai diversi moduli optional, l'inverter si può adattare alle singole esigenze applicative.

La serie è stata progettata per il funzionamento diretto con rete trifase, range di tensione 180 Vca – 528 Vca. Risulta integrato un filtro di rete di protezione CEM. Nella versione "/L" l'elemento di comando è alimentato a 24 V esterni. Il rilevamento della posizione o la comunicazione bus di campo si possono, così, mantenere dopo un calo della tensione di rete. Un display con testo in chiaro ed una tastiera semplificano la diagnosi degli inconvenienti e consentono un rapido accesso ai parametri. Con il Paramodul si possono trasferire da un inverter all'altro tutti i dati specifici dell'applicazione.

Con l'opzione "Blocco avviamento ASP 5001" si può impedire in maniera sicura il riavvio dell'azionamento. Il blocco ridondante dello stadio finale si ottiene in modo sicuro tramite interruttori ad azionamento positivo. In molte applicazioni si può evitare la disattivazione dell'alimentazione di rete.

POSIDRIVE® FDS 5000



POSIDRIVE® MDS 5000



# 5th generation of STOBER Inverters

Applications

# 5a. generación de convertidores STOBER

Aplicaciones

# 5ª generazione di inverter STOBER

Applicazioni



## Modular application software

Instead of extremely complex firmware controlled by numerous parameters, the **5th generation of STOBER inverters** offers a unique software architecture. The firmware consists of multi-use blocks. Complete applications are created from these blocks. As an option fine-tuning (e.g., linking in the binary inputs and outputs) can be done with POSITool - the graphic user interface.

Applications require fewer parameters. Applications can be functionally expanded or additional parameters can be introduced.

The Configuration Assistant of POSITool leads you through selection of the applications.

Also in the area of fieldbus communication, free graphical configuration is possible down to the single-bit level. The operating system of the inverter has multi-axis capability and supports up to four axes with separate program and parameter areas as well as position acquisition. The motor data are directly read by STOBER asynchronous motors with electrical name plates.

## Standard applications:

### Speed operation

#### •Fast reference value

Simple speed application for slim tasks. The speed reference value and the torque limitation can be specified via both analog and digital inputs. Binary signals for reversal of rotation direction, fast stop, fault acknowledgment and triggering of an external fault can be controlled by either binary inputs or fieldbus.

#### •Manual positioning

#### •Comfort reference value

Expanded speed and torque reference value application. Reference values can be scaled absolutely or by percentage.

- 3 analog reference value

- 16 fix reference value

- motorpotentiometer or motorized potentiometer

- PID controller reference value

#### •Technology controller

## Software modular de aplicación

En lugar de una muy compleja microprogramación, que es controlada a través de una gran cantidad de parámetros, la **5a. generación de convertidores STOBER** dispone de una novedosa arquitectura de software.

La microprogramación consiste de módulos posibles de ser empleados varias veces. De ellos son preparadas aplicaciones completas. A través de las superficies gráficas de operación del POSITool pueden ser llevadas a cabo opcionalmente adaptaciones (p.ej. conexión de las entradas y salidas binarias).

De las aplicaciones resulta un cantidad reducida de parámetros. Son posibles un complemento funcional de las aplicaciones o la introducción de otros parámetros. Con el asistente de proyecto del POSITool pueden ser seleccionadas las aplicaciones de modo guiado. También en el área de la comunicación de bus de campo puede configurarse libremente hasta el nivel de bits individuales.

El sistema operativo del convertidor es capaz de varios ejes y apoya hasta cuatro ejes con áreas separadas de programas y de parámetros así como registro de posición. Los datos de motor son adoptados directamente de motores asincrónicos STOBER con placa eléctrica de características.

## Aplicaciones estándar:

### Operación de velocidad

#### •Valor nominal rápido

Sencilla aplicación de velocidad para aplicaciones reducidas. El valor nominal de velocidad y la limitación del par pueden ser pre-determinados tanto a través de entradas analógicas como también digitalmente. También señales binarias para la reversión del sentido de giro, parada rápida, acuse de recibo de fallas y disparo de una falla externa pueden ser excitados a elección a través de entradas binarias o a través de bus de campo.

#### •Marcha manual

#### •Valor nominal de confort

Aplicación ampliada de valor nominal de velocidad y de par. Valores nominales pueden tener escala absoluta o porcentual.

- 3 valores nominales analógicos

- 16 valores nominales fijos

- Potenciómetro de motor

- Valor nominal regulador PID

#### •Reguladores tecnológicos

## Software applicativo modulare

Invece che di un firmware molto complesso, comandato tramite un gran numero di parametri, la **5ª generazione di inverter STOBER** dispone di una nuova architettura software.

Il firmware è costituito da blocchi ad utilizzazione multipla, da cui si creano applicazioni complete. Opzionalmente, grazie all'interfaccia utente grafica di POSITool, si possono eseguire adattamenti (ad esempio, collegamento degli ingressi e delle uscite binari).

A partire dalle applicazioni si ottiene un numero ridotto di parametri. È possibile il completamento funzionale delle applicazioni o l'introduzione di ulteriori parametri. L'assistente di configurazione di POSITool consente la selezione guidata delle applicazioni. Anche nel settore comunicazione bus di campo è possibile la libera configurazione grafica fino al livello di singoli bit.

Il sistema operativo dell'inverter è compatibile multiasse e supporta fino a quattro assi con rilevamento della posizione e settori di programma e di parametri separati. I dati motore vengono letti direttamente dai motori asincroni STOBER con targhetta elettronica di identificazione.

## Applicazioni standard:

### Funzionamento con regolazione del numero di giri

#### •Valore di riferimento rapido

Semplice applicazione con regolazione del numero di giri per impieghi di basso profilo. Il valore di riferimento del numero di giri e la limitazione di coppia si possono definire tramite ingressi sia analogici, sia digitali. Anche i segnali binari relativi all'inversione del senso di rotazione, all'arresto rapido, all'acquisizione guasti ed allo scatto di un guasto esterno si possono, a scelta, pilotare tramite ingressi binari o bus di campo.

#### •Posizionamento manuale

#### •Valore di riferimento confort

Applicazione ampliata valore di riferimento numero di giri e coppia. I valori di riferimento possono essere messi in scala in maniera assoluta o percentuale.

- 3 valori di riferimento analogici

- 16 valori di riferimento fissi

- potenziometro motore

- valore di riferimento regolatore PID

#### •Regolatore tecnologico

## 5th generation of STOBER inverters with Paramodule

## 5a. generación de convertidores STOBER con Paramódulo

## 5ª generazione inverter STOBER con Paramodul



# 5th generation of STOBER Inverters

Applications

# 5a. generación de convertidores STOBER

Aplicaciones

# 5ª generazione inverter STOBER

Applicazioni



## Position-controlled operation

### •Command positioning

Powerful single-axis positioning control with a command interface which is based on the international standard PLCopen. During fieldbus operation, the data of a motion block job such as target position, speed and acceleration can be written at one time via the process data and then executed during the next computing cycle. Signals such as end switch or speed overdrive can be supplied both via terminals and via the fieldbus. The function scope is rounded off by "electrical cam," "motion block switching point" and "Posi latch." Thanks to its 64-bit fraction arithmetic, the rotary-axis software produces no rounding errors. In endless positioning mode, any gearbox - also in combination with EnDat® absolute value encoders - can be used.

### •Motion block positioning

The "motion block positioning" application can be used to approach up to 256 positions. The positions can be processed within a chain or started in any order via binary signals. When a fieldbus system is used, up to 16,000 motion blocks can be used.

A motion block is defined in two areas: the motion block memory and the profile memory. Position, command and chaining conditions are specified in the motion block memory. Each motion block memory is linked with a motion block profile. Ramps, smoothing, override and switching points are defined in the profile.

The two memories contain the same number of motion blocks and profiles. This means that a profile can be defined for each motion block or all motion blocks can also be assigned to the same profile.

The following additional functions are available.

- Speed override
- 4 switching points
- 3 cams
- Leeway compensation
- Latch function
- Brake control

Motion block positioning can be selected for a limited or an endless positioning range.

### •Synchronous command positioning

The synchronous operation functionality is used for the precise synchronization of two drives. Synchronous command positioning is a slave single-axis positioning controller which also offers the complete scope of command positioning. It is divided into limited axis and rotary axis.

The inverter processes positioning commands which correspond to the behavior of Motion Control blocks as per the PLCopen standard (<http://www.plcopen.org/>). Higher-level control can be used to select commands (e.g., MC\_MoveAbsolute, MC\_MoveRel or MC\_GearIn) via a command byte for absolute, relative or synchronous positioning jobs. Additional data words within a process data telegram can be used to specify parameters such as target position, speed, speed override or the torque limit. Great importance has been placed on the so-called handshake between the higher-level controller and the drive so that

## Operación regulada por posición

### •Posicionamiento por comando

*Control de posicionamiento de un eje de alta capacidad con una interfaz de orden, basado sobre la norma internacional PLCopen. Los datos de una orden de marcha como posición de objetivo, velocidad y aceleración pueden ser escritos de una vez en operación de bus de campo a través de los datos de proceso y son ejecutados en el próximo ciclo de cálculo. Señales como interruptor de fin de carrera o „speed override“ pueden ser suministradas tanto a través de bornes como a través del bus de campo. El alcance de la función es redondeado por „leva eléctrica“, „punto de conmutación de grupo de marcha“ y „Posi-Latch“. El software de eje redondo trabaja gracias a su aritmética de quebrados de 64 bit sin ningún error de redondeo. En operación sin fin puede ser usado cualquier reductor - también en combinación con encoder de valores absoluto EnDat®.*

### •Posicionamiento de grupo de marcha

*Con la aplicación „Posicionamiento de grupo de marcha“ pueden ser alcanzadas hasta 256 posiciones. Las posiciones pueden ser procesadas dentro de un encadenamiento o ser arrancadas en cualquier orden a través de señales binarias. Si es usado un sistema de bus de campo, pueden ser empleados hasta 16.000 grupos de marcha. Un grupo de marcha es definido en dos sectores: la memoria del grupo de marcha y la memoria de perfiles. En la memoria del grupo de marcha son definidos posición, comando y condiciones de concatenación. Cada memoria de grupo de marcha está enlazada con un perfil de marcha. En el perfil son definidos rampas, facetas, override y puntos de conmutación. En ambas memorias existe a disposición la misma cantidad de grupos de marcha y de perfiles. De esta manera, para cada grupo de marcha puede ser definido un perfil o ser asignado el mismo perfil a todos los grupos de marcha. Adicionalmente existen a disposición las siguientes funciones:*

- Speed Override
- 4 puntos de conmutación
- 3 levas
- Compensación de lotes
- Función „Latch“
- Excitación de frenado

*El posicionamiento del grupo de marcha puede ser elegido para un área de desplazamiento limitado o sin fin.*

### •Posicionamiento síncrono por comando

*La funcionalidad de la marcha síncrona es usada para sincronizar exactamente dos accionamientos. El posicionamiento síncrono por comando es un control „slave“ de posicionamiento de un eje, que también contiene el alcance total del posicionamiento por comando. Está dividido en eje limitado y eje redondo. El convertidor elabora órdenes de posicionamiento, que responden al comportamiento de los bloques Motion Control según la norma PLCopen (<http://www.plcopen.org/>). El control de orden superior puede seleccionar a través de un byte de orden comandos como p. ej. MC\_MoveAbsolute, MC\_MoveRel o*

## Funzionamento a regolazione di posizione

### •Posizionamento di comando

Potente controller di posizionamento monoasse con un'interfaccia di comando (standard internazionale PLCopen). I dati di un'operazione di movimento come posizione target, velocità ed accelerazione, si possono scrivere in funzionamento bus di campo in un solo step mediante i dati di processo e vengono eseguiti nel successivo ciclo di calcolo. I segnali come fine corsa o speed override possono essere forniti tanto tramite terminali, quanto tramite il bus di campo. La gamma delle funzioni è completata da "camma elettrica", "punto di commutazione sequenza movimenti" e "posi latch". Il software asse rotante funziona senza nessun errore di arrotondamento grazie alla sua aritmetica frazionaria 64 bit. In funzionamento ininterrotto si può impiegare qualsiasi riduttore, anche in combinazione con encoder assoluti EnDat®.

### •Posizionamento di sequenza movimenti

Con l'applicazione "Posizionamento di sequenza movimenti" ci si può dirigere verso max. 256 posizioni. Le posizioni si possono elaborare all'interno di un concatenamento oppure avviare tramite segnali binari in qualsiasi successione. Se si adopera un sistema bus di campo, si possono utilizzare fino a 16.000 sequenze movimenti. Una sequenza movimenti si definisce in due aree: la memoria di sequenza movimenti e la memoria di profilo. Nella memoria di sequenza movimenti si stabiliscono la posizione, il comando e le condizioni di concatenamento. Ciascuna memoria di sequenza movimenti è abbinata ad un profilo di movimento. Nel profilo si definiscono le rampe, l'ammorbidimento, l'override ed i punti di commutazione. In entrambe le memorie è disponibile lo stesso numero di sequenze di movimento e di profili, dunque per ciascuna sequenza di movimento si può definire un profilo oppure si può anche assegnare lo stesso profilo a tutte le sequenze di movimento.

Sono disponibili, inoltre, le seguenti funzioni:

- speed override
- 4 punti di commutazione
- 3 camme
- compensazione deriva
- funzione latch
- pilotaggio frenata

Il posizionamento di sequenza movimenti si può selezionare per un range di posizionamento limitato o illimitato.

### •Posizionamento di comando síncrono

La funzionalità funzionamento síncrono si utilizza per sincronizzare esattamente due azionamenti. Il posizionamento di comando síncrono è un controller di posizionamento monoasse slave, contenente anche tutte le funzionalità del posizionamento di comando. È suddiviso in asse limitato e asse rotante.

L'inverter elabora i comandi di posizionamento che corrispondono al comportamento dei blocchi motion control secondo lo standard PLCopen (<http://www.plcopen.org/>). Il comando sovraordinato, tramite un byte di comando, può selezionare comandi come, ad esempio, MC\_MoveAbsolute, MC\_MoveRel o MC\_GearIn per operazioni di movimento as-

# 5th generation of STOBER Inverters

Applications

# 5a. generación de convertidores STOBER

Aplicaciones

# 5ª generazione di inverter STOBER

Applicazioni



there are no bothersome wait times when status bits, among others, are scanned.

The application "synchronous command positioning" is available in various combinations.

- Limited positioning range
- Endless axis (e.g., rotary attachment function, conveyor belt drives)
- With direct coupling (electronic gearboxes)
- Optimized for fieldbus control
- With PLCopen block programming for terminal control

#### • Electronic cam with PLCopen interface

Can be used for endless and limited ranges. Application "electronic cam" permits the implementation of complex sequences of motion such as:

- Flying saw
- Synchronizer (clock in /clock out)
- Cross cutter
- Welding bar/die punch
- Pressure marking control
- ...

The easy-to-understand, **free, graphic programming** based on **IEC 61131-3 CFC**, makes implementation of these applications simple and quick. Function blocks from **PLCopen Motion Control** are available to the trained user.

The cam disk function block **MC\_CamIn** offers four adjustable, separate cam profiles which can be switched among each other as desired during operation. The cam profiles are standardized and stored in the cam tables. The cam profiles can be started at the time of execution with the desired scaling. This makes utilization of the stored cam profiles very flexible.

Both closed and open cam profiles are supported and automatically recognized. The table synchronous operation can be started with absolute or relative (with time stamp evaluation) master reference. Processing can be either cyclic or one-time (to the end of the table).

The drive-based architecture can be configured either with a real or a virtual master.

With this drive-based solution, the time-critical functions are executed locally on the inverter and this significantly lightens the load of the host controller. In addition, single-axis and multiple-axis applications can be implemented with the same system. This is particularly useful for modular machine concepts.

*MC\_GearIn para órdenes de marcha absolutas, relativas o sincronicas. A través de otras palabras de datos dentro de un telegrama de proceso, pueden ser definidos parámetros como posición de objetivo, velocidad, override de velocidad o el límite de par. Gran importancia se ha dado para ello al así llamado „handshake“ entre el control de orden superior y el accionamiento, para que pueda prescindirse de molestos tiempos de espera por la consulta de los bits de estado, entre otros. La aplicación „Posicionamiento sincrónico por comando“ existe en diferentes combinaciones:*

- Rango de desplazamiento limitado
- Eje sinfín (p. ej. función de mesa circular, accionamientos de cinta)
- Con acoplamiento directo (reductor electrónico)
- Optimizado para excitación de bus de campo
- Con programación de módulo PLCopen para excitación de bornes

#### • Disco electrónico de levas con interfaz PLCopen

*Aplicable para rangos de desplazamiento sinfín y limitados. La aplicación "Disco electrónico de levas" permite la realización de secuencias complejas de movimientos como*

- Sierra en voladizo
- Sincronizador (Intermitente on/off)
- Cortador transversal
- Barra de soldadura/Troquel
- Regulación de marcas de impresión
- ...

*Estas aplicaciones pueden ser sencilla y rápidamente realizadas con la ayuda de la programación libre y gráfica de fácil comprensión, apoyada en IEC 61131-3 CFC. Para ello están a disposición del usuario capacitado bloques funcionales según PLCopen Motion Control. El bloque funcional de disco de levas MC\_CamIn ofrece cuatro grupos de curvas independientes de libre ajuste, que en operación pueden ser conmutados a voluntad entre sí. Los grupos de curvas son archivados normalizados en las tablas de curvas y al momento de la ejecución pueden ser arrancados con la escala deseada. Los grupos de curvas se dejan usar así de modo muy flexible.*

*Tanto grupos abiertos como cerrados de curvas son apoyados y reconocidos automáticamente. La marcha sincrónica de la tabla puede ser arrancada con referencia maestra absoluta o relativa (con evaluación de sello de tiempo). El procesamiento se efectúa a elección periódicamente o una sola vez (hasta el final de la tabla).*

*La arquitectura de accionamiento basada en „drive“ puede ser configurada a elección con un maestro real o virtual.*

*En esta solución de accionamiento basada en „drive“ las funciones de tiempo crítico se desarrollan localmente en el convertidor y descargan ostensiblemente el control de orden superior. Además las aplicaciones de un eje y de ejes múltiples son realizables con el mismo sistema que adquiere importancia especialmente con conceptos modulares de máquinas.*

solute, relative or synchronous. Through other data all internal telegram data of process can be defined parameters such as the position target, the velocity, the override velocity or the limit of pair. Great importance is placed on the so-called "handshake" between the higher order control and the drive, so that waiting times for the status bit query, among others, can be dispensed with.

The application "synchronous command positioning" is available in various combinations:

- Range of positioning limited
- Axis unlimited (for example, function table rotating, winding)
- With direct coupling (reducer electronic)
- Optimized for fieldbus control
- With PLCopen block programming for terminal control

#### • Camma a disco elettronica con interfaccia PLCopen

Possibilità di impiego per range di posizionamento illimitati e limitati. L'applicazione "camma a disco elettronica" consente la realizzazione di sequenze di movimento complesse come

- sega volante
- sincronizzatore (cadenzatore entrata/uscita)
- dispositivo di taglio trasversale
- morsa di saldatura/punzone di formatura
- comando marchio tipografico
- ...

Queste applicazioni si possono implementare in maniera semplice e rapida grazie alla **programmazione grafica libera** di facile comprensione, che si basa su **IEC 61131-3 CFC**. Allo scopo sono a disposizione dell'utente preparato blocchi funzionali secondo **PLCopen Motion Control**. Il blocco funzionale camma a disco **MC\_CamIn** offre quattro profili di camma indipendenti e liberamente impostabili, che si possono commutare a piacere durante il funzionamento. I profili di camma sono standardizzati e archiviati in tabelle camme e, al momento dell'esecuzione, si possono avviare con la messa in scala desiderata. In questo modo i profili di camma archiviati si possono utilizzare in modo estremamente flessibile.

Sono supportati e riconosciuti automaticamente profili di camma aperti e chiusi. Il funzionamento sincrónico della tabella si può avviare con riferimento master assoluto o relativo (con analisi marcatura oraria). L'elaborazione può essere ciclica o in una sola volta (sino alla fine della tabella).

L'architettura azionamento basata sul "drive" si può configurare, a scelta, con un master reale o virtuale.

Con questa soluzione azionamento basata sul "drive" le funzioni critiche di durata sono eseguite localmente nell'inverter, alleggerendo notevolmente il comando gerarchicamente di livello superiore. È possibile, inoltre, realizzare applicazioni monoasse e multiasse con lo stesso sistema: questo è particolarmente utile per i concetti macchina modulari.



# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Power cable for  
**5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters**

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cable de potencia para  
**5a. generación de convertidores STOBER**

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di potenza per  
**5<sup>a</sup> generazione di inverter STOBER**



## Cables for frequency inverter POSIDRIVE® FDS/MDS 5000:

The interplay between the servo inverter, cable and motor is often underestimated. Each product has its own working capacity and inductivity. An incorrect configuration of the components can lead to impermissible voltage peaks for the motor and frequency inverter which in turn can damage the motor. Furthermore, the legal requirements for EMC (electro magnetic compatibility) must be met.

In order to meet these conditions STOBER supplies a range of cables with the appropriate shielding and configuration suitable for the power terminals and for the various encoder systems. The safety of the system and compliance to the statutory regulations can only be ensured through use of the combined technology of STOBER motors, STOBER cables and STOBER frequency inverters.

The use of a different terminal cable can lead to the loss of guarantee rights.

The cables are available on both sides assembled in various lengths and only have to be connected or clamped to the motor or inverter.

## Cables para convertidor de frecuencia POSIDRIVE® FDS/MDS 5000:

*Muchas veces es subestimada la interrelación entre convertidor, cables y motor. Cada producto visto por sí mismo tiene capacitancias de derivación e inductancias. En caso de armonización inadecuada, ello puede conducir en el motor y en el convertidor de frecuencia a crestas inadmisibles de tensión, las que en primera línea pueden destruir el motor. Además deben ser respetadas las disposiciones legales de la compatibilidad electromagnética (CEM).*

*Para asegurarlo, STOBER posee en su línea de suministros un programa armonizado de cables, de adecuada técnica de blindaje y de estructura de cables tanto para la conexión de potencia como para los diferentes sistemas de encoder. Sólo con la combinación de los motores STOBER, cables STOBER y convertidores de frecuencia STOBER queda garantizada la seguridad del sistema así como el cumplimiento de las disposiciones legales.*

*Un empleo de otros cables de conexión puede conducir a la caducidad del derecho de garantía. Los cables se obtienen en diferentes largos, confeccionados y terminados en ambos extremos y sólo deben ser enchufados o conectados a los bornes del motor o bien del convertidor.*

## Cavi per inverter POSIDRIVE® FDS/MDS 5000:

Spesso si sottovaluta l'interazione tra inverter, cavo e motore. Ogni prodotto, di per sé, ha capacità di dispersione e di induttanza. Se non si combinano in maniera adatta, si può arrivare a picchi di tensione di portata non consentita al motore ed all'inverter, picchi che - in primo luogo - possono danneggiare il motore. Si devono rispettare, inoltre, le disposizioni di legge relative alla CEM (compatibilità elettromagnetica).

Per garantirlo, STOBER prevede una gamma di cavi armonizzati - tanto per l'attacco di potenza, quanto per i diversi sistemi di encoder - realizzati con la tecnica di schermatura e la struttura adatte. Soltanto utilizzando la tecnologia combinata dei motori STOBER, dei cavi STOBER e degli inverter STOBER risulta garantita la sicurezza del sistema ed i rispetto delle disposizioni di legge.

L'utilizzo di cavi di allacciamento differenti può far decadere la garanzia.

I cavi sono disponibili in lunghezze differenti, assemblati pronti su entrambi i lati, e devono essere installati o bloccati soltanto sul motore e sull'inverter.

### Power cores:

### Conductores de potencia:

### Conduttori di potenza:

Q [mm <sup>2</sup> ]	Cable Cables Cavo	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0	25,0
In-Mot [A]	asynchronous motor Motor asíncrono Motore asincrono	12,5	15,0	20,0	28,3	35,8	49,2	66,7	90,0
In-Netz [A]	Frequency inverter Convertidores de frecuencia Inverter	15,0	18,0	26,0	33,5	43,0	59,0	80,0	105,0

### Control cores (brake cable and temperature sensor):

### Conductores de control (cables de frenado y sensores de temperatura):

### Conduttori di comando (cavo freno e termosensore):

Q [mm <sup>2</sup> ]	Cable Cables Cavo	0,34	0,5	0,75	1,0
In-Mot [A]	asynchronous motor Motor asíncrono Motore asincrono	1,5	5,0	9,0	12,5

# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Power cable for  
**5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters**

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cable de potencia para  
**5<sup>a</sup> generación de convertidores STOBER**

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di potenza per  
**5<sup>a</sup> generazione di inverter STOBER**



## Technical data power cable:

### Conductor material:

Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores per VDE 0295, Class 6, Table 4, Column 3, internal structure stranded without stresses. Conductor structure for cores with 0.34 mm<sup>2</sup> according to DIN VDE 0812.

### Voltage:

#### for cable 4 x 1.5 mm<sup>2</sup> +... and 4 x 2.5 mm<sup>2</sup> +...

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL): Control cores max. 300 V  
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 1.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL): Control cores max. 300 V  
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 4.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL): Control cores max. 300 V  
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 6.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 10.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 16.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V

#### for cable 4 x 25.0 mm<sup>2</sup> + ....

Rated voltage (DIN VDE):  
Supply cores U<sub>0</sub>/U = 0.6/1.0 KV  
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V  
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V

## Datos técnicos cables de potencia:

### Material de conductor:

Cordones conductores de finísimos alambres de cobre desnudo según VDE 0295 clase 6, tabla 4, columna 3. Estructura interna trenzada sin tensión. Para conductores con 0,34 mm<sup>2</sup> la estructura de los cordones conductores apoyándose en DIN VDE 0812.

### Tensión:

#### Para cables 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> +... y 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> +...

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 1,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 4,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 6,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 10,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 16,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

#### Para cables 4 x 25,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensión nominal (DIN VDE):  
Conductores de alimentación  
U<sub>0</sub>/U=0,6/1,0 KV  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de alimentación 1000 V

#### Conductores de control máx. 300 V

Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 1000 V

## Caratteristiche tecniche cavo di potenza:

**Materiale conduttori:** Cavetto con fili finissimi di rame nudi come da VDE 0295 classe 6, tabella 4, colonna 3. Struttura interna cordata non sotto tensione. Per conduttori di 0,34 mm<sup>2</sup> la struttura del cavetto si basa su DIN VDE 0812.

### Tensione:

#### Per cavi 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> +... e 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> +...

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 1,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 4,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 6,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 10,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 16,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

#### Per cavi 4 x 25,0 mm<sup>2</sup> + ....

Tensione nominale (DIN VDE):  
Conduttori di alimentazione U<sub>0</sub>/U = 0,6/1,0 KV  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di alimentazione 1000 V  
Tensione (UL):  
Conduttori di comando max. 300 V

Tensione (CSA):  
Conduttori di comando max. 1000 V

# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Power cable for  
**5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters**

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cable de potencia para  
**5<sup>a</sup> generación de convertidores STOBER**

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di potenza per  
**5<sup>a</sup> generazione di inverter STOBER**



## Test voltage:

Core / Core 4.0 KV eff  $\geq$  1.5 mm<sup>2</sup>  
Core / Core 1.5 KV eff  $\leq$  1.0 mm<sup>2</sup>  
Core / Core 0.5 KV eff  $\leq$  0.5 mm<sup>2</sup>  
Core / Shield 1.2 kV  $\geq$  0.1 mm<sup>2</sup>  
Core / Shield 0.5 kV  $\leq$  0.5 mm<sup>2</sup>

## Current rating:

acc. to DIN VDE 0298, part 4, 11.98, tables 9, 17, 15, and 20; 0.34 mm<sup>2</sup> acc. to DIN VDE 0891, part 1.

## Insulation resistance at 20°C:

Min. 100 M $\Omega$  x km

## Limit temperature:

Temperature range/ operating mode	DIN VDE	UL/CSA
no specification		up to 80°C
at rest	-50°C to +90°C	
in motion	-40°C to +90°C	
short time at conductor	120°C	

**Tensile stress on installation:** Max. 50 N for every mm<sup>2</sup> conductor cross-section

## Smallest permissible bending radius:

movable 10 x D<sub>max</sub>  
fixed 5 x D<sub>max</sub> ( $\geq$  16 mm<sup>2</sup> = 7,5 x D<sub>max</sub>)

**Torsional stress:**  $\pm$ 30° / m

## Flexural strength:

Trailing capability with 5 million bending cycles at 120 m/min traveling speed and 5 m/s<sup>2</sup> acceleration with optimum environmental conditions.

**Resistance:** very good oil-resistant per VDE 0282 Part 10 +HD 22.10

Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.  
For further information see material specifications of cable manufacturer.

## Outer sheath:

PUR (TMPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

**Taping:** fleece tape with overlap

**Core insulation:** TPE-E

## Coding:

**Cores:** black with number imprint in white (1; 2; 3; yellow/green for PE; (5; 6; thick pair); 7; 8; thin pair)

**Sheating:** Color acc. to Desina, similar to RAL 2003 with additional imprint "STOBER 44214" for 1.0 mm<sup>2</sup>; "STOBER 44211" for 1.5 mm<sup>2</sup>  
From 4 x 2.5 + ... mm<sup>2</sup> with imprint of cable manufacturer without STOBER imprint.

## Shield coverage factor:

Plaiting min. 80% (Cu galvanized)  
Control pairs with shield foil and plaiting

## Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical (labs = paint finish moistening disturbing substances)

## Tensión de prueba:

Conductor / Conductor 4,0 KV eff  $\geq$  1,5 mm<sup>2</sup>  
Conductor / Conductor 1,5 KV eff  $\leq$  1,0 mm<sup>2</sup>  
Conductor / Conductor 0,5 KV eff  $\leq$  0,5 mm<sup>2</sup>  
Conductor / Blindaje 1,2 KV  $\geq$  0,1 mm<sup>2</sup>  
Conductor / Blindaje 0,5 KV  $\leq$  0,5 mm<sup>2</sup>

**Capacidad de carga por corriente:** según DIN VDE 0298, parte 4, 11.98, tablas 9, 17, 15 y 20; 0,34 mm<sup>2</sup> según DIN VDE 0891, parte 1.

## Resistencia de aislamiento a 20°C:

min. 100 M $\Omega$  x km

## Temperatura límite:

Rango de temp./ tipo de operación	DIN VDE	UL/CSA
sin datos		hasta +80°C
no movido	-50°C hasta +90°C	
movido	-40°C hasta +90°C	
brevemente en el conductor	120°C	

**Máx. sollicitación de tracción al colocar:** 50 N por mm<sup>2</sup> sección de conductor

## Mínimo radio admisible de doblado:

movimiento libre 10 x D<sub>max</sub>  
colocado fijo 5 x D<sub>max</sub> ( $\geq$  16 mm<sup>2</sup> = 7,5 x D<sub>max</sub>)

**Solicitación de torsión:**  $\pm$  30°/m

## Resistencia al doblado:

Capacidad de arrastre con 5 millones de ciclos de doblado a 120 m/min de velocidad de desplazamiento y 5 m/s<sup>2</sup> de aceleración bajo condiciones óptimas de entorno.

## Resistencia:

Resistencia al aceite: muy buena según VDE 0282, parte 10 +HD 22.10  
Química: muy buena contra ácidos, bases, disolventes, líquidos hidráulicos, etc.  
Más detalles al respecto en las listas de materiales del fabricante de cables.

## Envoltura exterior:

PUR (TMPU según DIN VDE 0282, parte 10);

**Encintado:** Cinta de fieltro con solapado

**Aislamiento de conductor:** TPE-E

## Identificación:

**Conductores:** Negro con números blancos impresos  
(1; 2; 3; amarillo/verde para potencial tierra; (5; 6 par grueso); (7; 8 par delgado))

**Envoltura:** Color según Desina similar RAL 2003 con impresión adicional "STOBER 44214" para 1,0 mm<sup>2</sup>; "STOBER 44211" para 1,5 mm<sup>2</sup>  
A partir de 4x2,5+...mm<sup>2</sup> con impresión del fabricante del cable sin impresión STOBER.

## Factor de cobertura de blindaje:

Trenzado mín. 80% (Cu estañado)  
Pares de control con lámina de blindaje y trenzado

## Material de aislamiento:

sin halógeno, sin silicona, Labs no críticos  
(Labs = sustancias perturbadoras de pintado)

## Tensione di prova:

Conduttore / conduttore 4,0 KV eff  $\geq$  1,5 mm<sup>2</sup>  
Conduttore / conduttore 1,5 KV eff  $\leq$  1,0 mm<sup>2</sup>  
Conduttore / conduttore 0,5 KV eff  $\leq$  0,5 mm<sup>2</sup>  
Conduttore / schermatura 1,2 KV  $\geq$  0,1 mm<sup>2</sup>  
Conduttore / schermatura 0,5 KV  $\leq$  0,5 mm<sup>2</sup>

**Capacità di corrente:** come da DIN VDE 0298, parte 4, 11.98, tabelle 9, 17, 15 e 20; 0,34 mm<sup>2</sup> come da DIN VDE 0891, parte 1.

## Resistenza d'isolamento a 20°C:

min. 100 M $\Omega$  x km

## Temperatura limite:

Range di temperatura/mod. funz.	DIN VDE	UL/CSA
nessun dato		fino +80°C
non mosso	da -50°C a +90°C	
mosso	da -40°C a +90°C	
brevemente al conduttore	120°C	

**Max. sollecitazione di trazione alla posa:** 50 N per mm<sup>2</sup> sezione conduttore

## Min. raggio di flessione amm.:

mobile liberamente 10 x D<sub>max</sub>  
posato fisso 5 x D<sub>max</sub> ( $\geq$  16 mm<sup>2</sup> = 7,5 x D<sub>max</sub>)

**Sollecitazione di torsione:**  $\pm$  30°/m

## Resistenza alla flessione:

Trainabile con 5 milioni di cicli di flessione a 120 m/min velocità di posizionamento e 5 m/s<sup>2</sup> accelerazione in presenza di condizioni ambiente ottimali.

## Resistenza:

Resistenza all'olio: molto buona come da VDE 0282, parte 10 +HD 22.10  
Chimica: buona nei confronti di acidi, soluzioni alcaline, solventi, fluidi idraulici, ecc.  
Maggiori informazioni al riguardo sono reperibili negli elenchi materiale del fabbricante dei cavi.

## Guaina esterna:

PUR (TMPU come da DIN VDE 0282, parte 10);

**Nastratura:** Nastro non-tessuto con sovrapposizione

**Isolamento conduttori:** TPE-E

## Contrassegnatura:

**Conduttori:** Nero con numero stampato in bianco (1; 2; 3; giallo/verde per PE; (5; 6 coppia spessa); (7; 8 coppia sottile))

**Guaina:** colore come Desina, simile a RAL 2003 con scritta aggiuntiva "STOBER 44214" per 1,0 mm<sup>2</sup>; "STOBER 44211" per 1,5 mm<sup>2</sup>  
A partire da 4x2,5+...mm<sup>2</sup> con scritta del fabbricante cavo senza scritta STOBER.

## Fattore di copertura schermo:

Treccia min. 80% (Cu zincato)  
Coppie di comando con pellicola di schermatura e treccia

## Materiale isolante:

non contenente alogeni né silicone, non critico PWIS (PWIS = paint-wetting impairment substances, sostanze che intaccano l'impregnazione della vernice)



# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Power cable for  
5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cable de potencia para  
5a. generación de convertidores STOBER

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di potenza per  
5<sup>a</sup> generazione di inverter STOBER



Allocation STOBER asynchronous motor - power cable cross-section:

Asignación motor asincrono STOBER - sección cable de potencia:

Abbinamento motore asincrono STOBER - sezione cavo di potenza:

Type • Tipo	f <sub>r</sub> (Hz)	Δ / Y	P <sub>N</sub> (kW)	I <sub>N</sub> (A)	Ø (mm <sup>2</sup> )		
winding Δ 230 V / Y 400 V devanado Δ 230 V / Y 400 V avvolgimento Δ 230 V / Y 400 V	IE2D80L4	50	Y	0,75	1,65	1,5	
	IE2D80L4	50	Δ	0,75	2,86	1,5	
	IE2D80L4	87	Δ	1,30	2,86	1,5	
	IE2D90S4	50	Y	1,10	2,42	1,5	
	IE2D90S4	50	Δ	1,10	4,19	1,5	
	IE2D90S4	87	Δ	1,91	4,19	1,5	
	IE2D90L4	50	Y	1,50	3,35	1,5	
	IE2D90L4	50	Δ	1,50	5,80	1,5	
	IE2D90L4	87	Δ	2,60	5,80	1,5	
	IE2D100K4	50	Y	2,20	4,80	1,5	
	IE2D100K4	50	Δ	2,20	8,31	1,5	
	IE2D100K4	87	Δ	3,81	8,31	1,5	
	IE2D100L4	50	Y	3,00	6,50	1,5	
	IE2D100L4	50	Δ	3,00	11,26	1,5	
	IE2D100L4	87	Δ	5,20	11,26	1,5	
	IE2D112M4	50	Y	4,00	8,30	1,5	
	IE2D112M4	50	Δ	4,00	14,38	1,5	
	IE2D112M4	87	Δ	6,93	14,38	1,5	
	Winding Δ 400 V devanado Δ 400 V avvolgimento Δ 400 V	IE2D132S4	50	Y	5,50	10,00	1,5
		IE2D132K4	50	Δ	5,50	17,32	2,5
IE2D132K4		87	Δ	9,53	17,32	2,5	
IE2D132M4		50	Y	7,50	14,50	1,5	
IE2D132M4		50	Δ	13,00	25,11	4,0	
IE2D132M4		87	Δ	13,00	25,11	4,0	
IE2D132K4		50	Δ	5,50	10,00	1,5	
IE2D132M4		50	Δ	7,50	14,50	1,5	
IE2D160K4		50	Δ	11,00	21,50	4,0	
IE2D160L4		50	Δ	15,00	27,50	4,0	
IE2D180K4	50	Δ	18,50	34,00	6,0		
IE2D180L4	50	Δ	22,00	42,00	10,0		
IE2D200L4	50	Δ	30,00	58,50	16,0		
IE2D225S4	50	Δ	37,00	68,50	25,0		
IE2D225K4	50	Δ	45,00	83,00	25,0		

The allocated cable cross sections are based on a maximum cable length of 100 m. Allocation of cross sections for longer cables is available on request.

Las secciones de cable asignadas se refieren a una longitud máx. de cable de 100 m. Asignación de las secciones de cables más largos a petición.

Le sezioni cavo abbinata si riferiscono ad una lunghezza max. cavo di 100 m. Abbinamento di sezioni di cavi più lunghi su richiesta.

\* with winding Δ230 V / Y400 V (please indicate with motor order)

\* con devanado Δ230 V / Y400 V (indicar con el pedido del motor)

\* con avvolgimento Δ230 V / Y400 V (indicare all'atto dell'ordine del motore)

f<sub>r</sub> Frequency at the frequency breakpoint  
Δ / Y Motor connection type  
P<sub>N</sub> Motor rated power  
I<sub>N</sub> Rated current taking the Y or Δ wiring into account

f<sub>r</sub> Frecuencia en el punto de tipo  
Δ / Y Conexión del motor  
P<sub>N</sub> Potencia nominal del motor  
I<sub>N</sub> Corriente de dimensionamiento teniendo en cuenta la conexión Y o bien Δ

f<sub>r</sub> Frecuencia nel punto specifico  
Δ / Y Collegamento motore  
P<sub>N</sub> Potenza nominale motore  
I<sub>N</sub> Corrente nominale tenendo conto del collegamento Y o Δ

# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Encoder cable for  
5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters

# Motor asíncrono STOBER

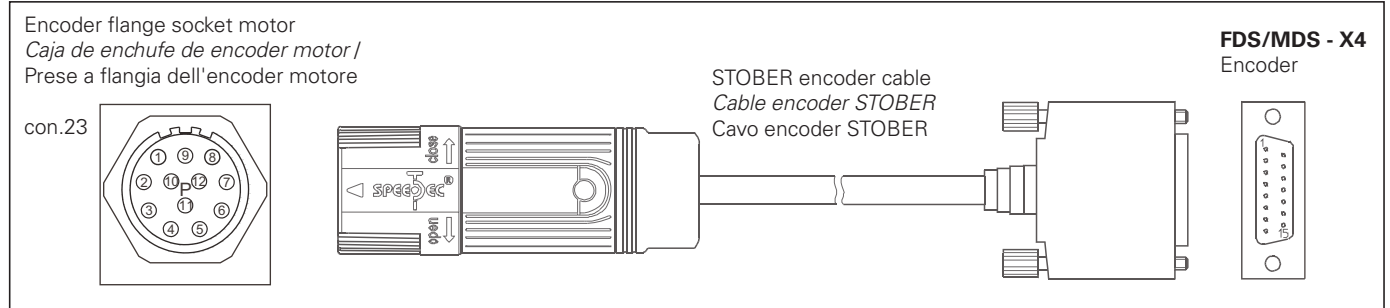
Técnica de conexión  
Cables de encoder para  
5a. generación de convertidores STOBER

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di encoder per  
5ª generazione di inverter STOBER



## Absolute value encoder SSI Encoder de valor absoluto SSI Encoder assoluto SSI



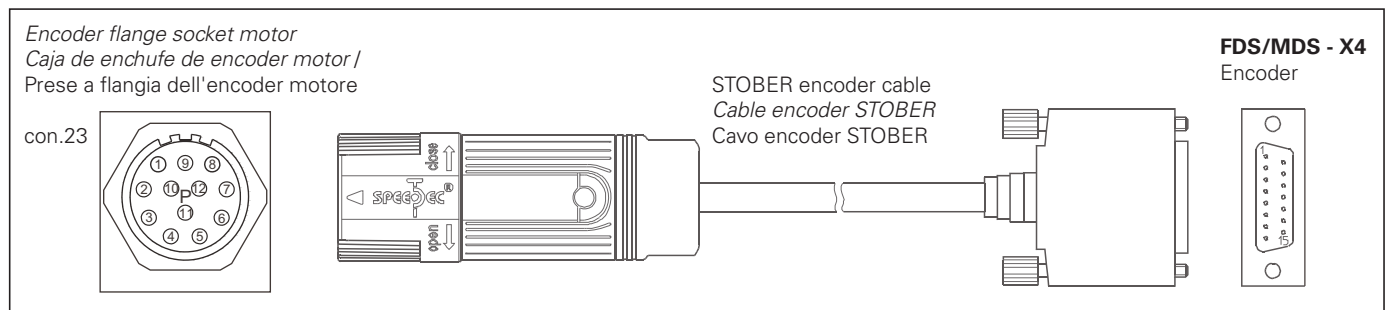
Encoder flange socket motor / Caja de enchufe de encoder motor / Prese a flangia dell'encoder motore			STOBER encoder cable / Cable encoder STOBER / Cavo encoder STOBER	FDS 5000 / MDS 5000 Terminal X4 / Borne X4 / Terminale X4
PIN	Signal	Color / Color / Colore	Color / Color / Colore	PIN
1	Clock +	VT	YE	8
2	Up Sense	*	PK	12
3				
4				
5	DATA -	PK	BN	13
6	DATA +	GY	WH	5
7				
8	Clock -	YE	GN	15
9				
10	0V GND	WH/GN	BU	2
11				(1, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 14)
12	Up +	BN/GN	RD	4

\* bridged on PIN 10 in the back wall tin.

\* puentado a PIN 10 en la caja de la pared posterior

\* con ponte su PIN 10 nella presa della parete posteriore.

## HTL incremental encoder Encoder incremental HTL Encoder incrementale HTL



Encoder flange socket motor / Caja de enchufe de encoder motor / Prese a flangia dell'encoder motore			STOBER encoder cable / Cable encoder STOBER / Cavo encoder STOBER	FDS 5000 / MDS 5000 Terminal X4 / Borne X4 / Terminale X4
PIN	Signal	Color / Color / Colore	Color / Color / Colore	PIN
1	/B	PK	YE	9
2				
3	N	RD	PK	3
4	/N	BK	GY	10
5	A	BN	BN	6
6	/A	GN	WH	11
7				
8	B	GY	GN	1
9				
10	0V GND	WH 0,5 mm <sup>2</sup>	BU	2
11				
12	Up +	BN 0,5 mm <sup>2</sup>	RD	4

# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Encoder cable for  
**5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters**

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cables de encoder para  
**5a. generación de convertidores STOBER**

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di encoder per  
**5<sup>a</sup> generazione di inverter STOBER**



## Technical data

### Conductor material:

Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores acc. to DIN VDE 0812. Single cores 0.11 mm with a rated cross-section of 0.14 and 0.25 mm<sup>2</sup>.  
Internal structure stranded without stresses.

### Working peak voltage:

Working peak voltage (DIN VDE):  
Control cores max. 350 V  
Voltage (UL / CSA): Control cores max. 300 V

### Test voltage:

Core / Core 2000 Veff  
Core / Shield 1200 Veff

### Current rating:

acc. to DIN VDE 0891, part 1

### Insulation resistance at 20°C:

Min. 100 MΩ x km

### Limit temperature:

**Temperature range/ DIN VDE  
operating mode**

at rest	-30°C to +90°C
in motion	-30°C to +90°C

**Tensile stress on installation:** Max. 50 N for every mm<sup>2</sup> conductor cross-section

### Smallest permissible bending radius:

movable 10 x D<sub>max</sub>  
fixed 5 x D<sub>max</sub>

**Torsional stress:** ±30° / m

### Flexural strength:

Trailing capability with 5 million bending cycles at 180 m/min traveling speed and 5 m/s<sup>2</sup> acceleration with optimum environmental conditions.

### Resistance:

very good oil-resistant per VDE 0282, part 10 +HD 22.10  
Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.  
For further information see material specifications of cable manufacturer.

### Outer sheath:

PUR (TPPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

**Taping:** fleece tape with overlap

### Coding:

Pair	Colors
2x0,14	YE GN
2x0,14	BN WH
2x0,14	PK GY
2x0,25	BU RD

## Datos técnicos

**Material de conductor:** cordones conductores finísimos de alambres de cobre desnudo apoyándose en DIN VDE 0812.

Ø de alambre único ≤ 0,11 mm para sección nominal 0,14 y 0,25 mm<sup>2</sup>.  
Estructura interna trenzada sin tensión.

### Tensión punta de operación:

Tensión punta de operación (DIN VDE): Conductores de control máx. 350 V  
Tensión (UL/CSA):  
Conductores de control máx. 300 V

### Tensión de prueba:

Conductor / Conductor 2000 Veff  
Conductor / Blindaje 1200 Veff

### Capacidad de carga por corriente:

según DIN VDE 0891, parte 1

### Resistencia de aislamiento a 20°C

min. 100 MΩ x km

### Temperatura límite:

**Rango de temperaturas/  
tipo de operación**

no movido	-30°C hasta +90°C
movido	-30°C hasta +90°C

### Máx. sollicitación de tracción al colocar:

50 N por mm<sup>2</sup> sección de conductor

### Mínimo radio admisible de doblado:

movimiento libre 10 x D<sub>máx</sub>  
colocado fijo 5 x D<sub>máx</sub>

**Sollicitación de torsión:** ± 30°/m

**Resistencia al doblado:** Capacidad de arrastre con 5 millones de ciclos de doblado a 180 m/min de velocidad de desplazamiento y 5 m/s<sup>2</sup> de aceleración bajo condiciones óptimas de entorno.

**Resistencia:** Resistencia al aceite: muy buena según VDE 0282, parte 10 +HD 22.10

Química: muy buena contra ácidos, bases, disolventes, líquidos hidráulicos, etc.  
Más detalles al respecto en las listas de materiales del fabricante de cables.

### Envoltura exterior:

PUR (TPPU según DIN VDE 0282, parte 10)

**Encintado:** Cinta de fieltro con solapado

### Identificación:

Conductor:	Par	Colores
2x0,14	YE	GN
2x0,14	Bn	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

## Caratteristiche Tecniche

### Materiale conduttori:

Cavetto di fili finissimi in Cu nudi sul modello di DIN VDE 0812.  
Ø filo singolo ≤ 0,11 mm per sezione nominale 0,14 e 0,25 mm<sup>2</sup>.  
Struttura interna cordata non sotto tensione.

### Tensione max. di esercizio:

Tensione max. di esercizio (DIN VDE): Conduttori di comando max. 350 V  
Tensione (UL/CSA):  
Conduttori di comando max. 300 V

### Tensione di prova:

Conduttore / conduttore 2000 Veff  
Conduttore / schermo 1200 Veff

### Capacità di corrente:

come da DIN VDE 0891, parte 1

### Resistenza d'isolamento a 20°C

min. 100 MΩ x km

### Temperatura limite:

**Range di temperatura/mod. funz.**

non mosso	da -30°C a +90°C
mosso	da -30°C a +90°C

### Max. sollecitazione di trazione alla posa:

50 N per mm<sup>2</sup> sezione conduttore

### Min. raggio di flessione amm.:

mobile liberamente 10 x D<sub>max</sub>  
posato fisso 5 x D<sub>max</sub>

**Sollecitazione di torsione:** ± 30°/m

**Resistenza alla flessione:** Trainabile con 5 milioni di cicli di flessione a 180 m/min velocità di posizionamento e 5 m/s<sup>2</sup> accelerazione in presenza di condizioni ambiente ottimali.

**Resistenza:** Resistenza all'olio: molto buona come da VDE 0282, parte 10 +HD 22.10

Chimica: buona nei confronti di acidi, soluzioni alcaline, solventi, fluidi idraulici, ecc.  
Maggiori informazioni al riguardo sono reperibili negli elenchi materiale del fabbricante dei cavi.

### Guaina esterna:

PUR (TPPU come da DIN VDE 0282, parte 10)

**Nastratura:** Nastro non-tessuto con sovrapposizione

### Contrassegnatura:

Conduttore:	Coppia	Colori
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

# STOBER Asynchronous Motor

Method of connection  
Encoder cable for  
5<sup>th</sup> generation of STOBER Inverters

# Motor asíncrono STOBER

Técnica de conexión  
Cables de encoder para  
5a. generación de convertidores STOBER

# Motore asincrono STOBER

Tecnica di allacciamento  
Cavo di encoder per  
5ª generazione di inverter STOBER



## Sheating:

Color acc. to Desina GREEN, similar to RAL 6018 with additional imprint "STOBER 49484"

## Shield coverage factor:

Shield: Plaiting tinned copper  
Coverage:  $\geq 90\%$

## Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical (labs = paint finish moistening disturbing substances)

## Flammability:

Burning behaviour: Non-flame propagating and self-extinguishing per IEC 60322-1, CSA FT1 and UL FT1

## Cross section:

Diameter	Description
max 8.5 mm	(3x2x0.14mm <sup>2</sup> + 2x0.25mm <sup>2</sup> )
"(...)" = shield	

Design: UL / CSA (E172204)

## Capacity, inductance:

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method A;

### Core / Core:

Pair 0.14 mm <sup>2</sup>	max. 30 nF / km
Pair 0.25 mm <sup>2</sup>	max. 35 nF / km

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method B; Core / Rest:

Pair 0.14 mm <sup>2</sup>	max. 110 nF / km
Pair 0.25 mm <sup>2</sup>	max. 130 nF / km

Inductance acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

Pair 0.14 mm <sup>2</sup>	max. 800 mH / km
Pair 0.25 mm <sup>2</sup>	max. 800 mH / km

## Envoltura:

Color según Desina VERDE similar RAL 6018 con impresión "STOBER 49484"

## Estructura del blindaje:

Blindaje: Trenzado cobre estañado  
Cubierta:  $\geq 90\%$

## Material de aislamiento:

sin halógeno, sin silicona, Labs no críticos (Labs = sustancias perturbadoras de pintado)

## Inflamabilidad:

Comportamiento de combustión: retardante a las llamas y autoextintor según IEC 60322-1, CSA FT1 y UL FT1

## Sección:

Diámetro	Descripción
max 8.5 mm	(3x2x0.14mm <sup>2</sup> + 2x0.25mm <sup>2</sup> )
"(...)" = blindaje	

Ejecución: UL / CSA (E172204)

## Capacitancia, inductancia:

Capacitancia según VDE 0472, parte 504, tipo de prueba A;

### conductor / conductor:

Par 0,14 mm <sup>2</sup>	máx. 30 nF / km
Par 0,25 mm <sup>2</sup>	máx. 35 nF / km

Capacitancia según VDE 0472, parte 504, tipo de prueba B; conductor / resto:

Par 0,14 mm <sup>2</sup>	máx. 110 nF / km
Par 0,25 mm <sup>2</sup>	máx. 130 nF / km

Inductancia apoyándose en VDE 0472, parte 504, tipo de prueba A;

Par 0,14 mm <sup>2</sup>	máx. 800 mH / km
Par 0,25 mm <sup>2</sup>	máx. 800 mH / km

## Guaina:

Colore come da Desina VERDE simile a RAL 6018 con scritta "STOBER 49484"

## Struttura schermo:

Schermo: Treccia rame zincato  
Copertura:  $\geq 90\%$

## Materiale isolante:

non contenente alogeni né silicone, non critico PWIS (PWIS = paint-wetting impairment substances, sostanze che intaccano l'impregnazione della vernice)

Infiammabilità: Comportamento: inibitore di fiamma e ad autospegnimento come da IEC 60322-1, CSA FT1 ed UL FT1

## Sezione:

Diametro	Descrizione
max 8.5 mm	(3x2x0.14mm <sup>2</sup> + 2x0.25mm <sup>2</sup> )
"(...)" = Schermo	

Esecuzione: UL / CSA (E172204)

## Capacità, induttanza:

Capacità come da VDE 0472, parte 504, modalità di prova A;

### conduttore / conduttore:

Coppia 0,14 mm <sup>2</sup>	max. 30 nF / km
Coppia 0,25 mm <sup>2</sup>	max. 35 nF / km

Capacità come da VDE 0472, parte 504, modalità di prova B; conduttore / resto:

Coppia 0,14 mm <sup>2</sup>	max. 110 nF / km
Coppia 0,25 mm <sup>2</sup>	max. 130 nF / km

Induttanza sul modello di VDE 0472, parte 504, modalità di prova A; conduttore / conduttore:

Coppia 0,14 mm <sup>2</sup>	max. 800 mH / km
Coppia 0,25 mm <sup>2</sup>	max. 800 mH / km





# POSIDRIVE® FDS 5000 Frequency Inverters

## Convertidores de frecuencia POSIDRIVE® FDS 5000

### Inverter POSIDRIVE® FDS 5000



#### Inverter system for the control of asynchronous motors

- Power range:  
0.37 kW to 7.5 kW
- Rated current:  
1.3 A to 16 A
- Maximum current:  
2.3 A to 29 A
- Sensorless vector control [SLVC]
- Vector control [VC]
- Applications:
  - Fast reference value
  - Comfort reference value
  - Command positioning
- Fieldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- with brake chopper
- Plain text display and keyboard
- Paramodule for simple acceptance of all user-relevant data
- Beginning with FDS 5000A, motor temperature evaluation also possible with KTY.

#### Convertidores de frecuencia para el control de motores asíncronos

- Rango de potencias:  
0,37 kW hasta 7,5 kW
- Corriente nominal:  
1,3 A hasta 16 A
- Corriente máxima:  
2,3 A hasta 29 A
- Sensorless Vectorcontrol [SLVC]
- Vectorcontrol [VC]
- Aplicaciones:
  - Valor nominal rápido
  - Valor nominal de confort
  - Posicionamiento por comando
- Bus de campo: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- con „chopper“ de frenado
- Display de texto claro y teclado
- Paramódulo para la adopción sencilla de todos los datos de relevancia para la aplicación
- A partir de FDS 5000A, también se puede evaluar la temperatura del motor con un KTY.

#### Inverter per il comando di motori asincroni

- Range di potenza:  
da 0,37 kW a 7,5 kW
- Corrente nominale:  
da 1,3 A a 16 A
- Corrente max.:  
da 2,3 A a 29 A
- Regolazione vettoriale senza sensore [SLVC]
- Regolazione vettoriale [VC]
- Applicazioni:
  - Valore di riferimento rapido
  - Valore di riferimento confort
  - Posizionamento di comando
- Bus di campo: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- con chopper di frenata
- Display in chiaro e tastiera
- Paramodul per acquisire con facilità tutti i dati rilevanti ai fini dell'applicazione
- A partire dal modello FDS 5000A è possibile anche l'analisi della temperatura del motore con KTY.

## POSIDRIVE® FDS 5000





Frequency Inverters  
**POSIDRIVE® FDS 5000**

*Convertidores de  
frecuencia*  
**POSIDRIVE® FDS 5000**

Inverter  
**POSIDRIVE® FDS 5000**



## **Contents** **POSIDRIVE® FDS 5000**

Technical data  
Motor/inverter combinations  
Dimension drawing  
Accessories

## **Resumen del contenido** **POSIDRIVE® FDS 5000**

E18 *Datos técnicos*  
E19 *Combinación motor / convertidor*  
E20 *Dibujo acotado*  
E21 *Accesorios*

## **Indice** **POSIDRIVE® FDS 5000**

E18 Caratteristiche Tecniche  
E19 Combinazione motore/inverter  
E20 Disegno quotato  
E21 Accessori

# Frequency Inverters

## POSIDRIVE® FDS 5000

Technical data

# Convertidores de frec.

## POSIDRIVE® FDS 5000

Datos técnicos

# Inverter

## POSIDRIVE® FDS 5000

Caratteristiche Tecniche



Size • Tamaño • Taglia	0				1			
Type • Tipo de aparato • Tipo apparecchio	FDS 5007A	FDS 5004A	FDS 5008A	FDS 5015A	FDS 5022A	FDS 5040A	FDS 5055A	FDS 5075A
Id.-No. • Nro. Id. • Cod.	55421	55420	55422	55423	55424	55425	55426	55427
Recommended motor power • Potencia de motor recomendada • Potenza motore consigliata	0,75 kW	0,37 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	7,5 kW
Connection voltage • Tensión de conexión • Tensione d'alimentazione	(L1-N) 1 x 230 V +20%/-40%, 50/60Hz				(L1-L3) 3 x 400 V + 32%/-50%, 50 Hz (L1-L3) 3 x 480 V + 10%/-58%, 60 Hz			
Power fuses • Fusibles de red • Fusibili di rete	1 x 10 AT	3 x 6 AT	3 x 6 AT	3 x 10 AT	3 x 10 AT	3 x 16 AT	3 x 20 AT	3 x 20 AT
IN (control mode U/f, VC, SLVC) • IN (Tipo de control U/f, VC, SLVC) • IN (tipo di comando U/f, VC, SLVC)	3 x 4,0 A	3 x 1,3 A	3 x 2,3 A	3 x 4,5 A	3 x 5,5 A	3 x 10 A	3 x 12 A	3 x 16 A
I <sub>max</sub> (control mode U/f, VC, SLVC) • I <sub>max</sub> (Tipo de control U/f, VC, SLVC) • I <sub>max</sub> (tipo di comando U/f, VC, SLVC)	180% / 5 sec., 150% / 30 sec.							
Clock pulse frequency • Frecu. de ritmo • Frequenza di commutazione	4 kHz (adjustable up to 16 kHz with derating) • 4 kHz (ajustable hasta 16 kHz para „derating“) • 4 kHz (impostabile fino a 16 kHz con derating)							
Output voltage • Tensión de salida • Tensione d'uscita	3 x 0 V (up to connection voltage) • 3 x 0 V (hasta tensión de conexión) • 3 x 0 V (fino alla tensione di alimentazione)							
Output frequency • Frecuencia de salida • Frequenza d'uscita	0 - 400 Hz							
RB (accessories) • RB (accesorios) • RB (accessori)	100 Ω: max. 1,6 kW	100 Ω: max. 3,2 kW			100 Ω: max. 6,4 kW	47 Ω: max. 6,4 kW	47 Ω: max. 13,6 kW	
Radio interference suppression • Desparasitaje de radio • Soppressione delle correnti parassite	EN 61800-3, interference emission, class C3 • EN 61800-3, emisión de interferencias clase C3 • EN 61800-3, emissioni parassite classe C3							
Perm. motor cable length, shielded • Longitud admisible de cable de motor, blindado • Lunghezza consentita cavo motore, schermato	50 m output derating is required for distances of 50 m to 100 m, cf. page E26 • Para longitudes de 50 m hasta 100 m es necesaria una reactancia de salida, comparar con página E26 • Per lunghezze da 50 m a 100 m è necessaria una bobina ad autoinduzione d'uscita, cfr. pag. E26							
Ambient temperature • Temperatura ambiente • Temperatura ambiente	0 ... 45°C with rated data, up to 55°C with power reduction of 2,5% / °C • 0 ... 45°C para datos nominales, hasta 55°C con reducción de potencia 2,5% / °C • 0 ... 45°C per dati nominali, fino a 55°C con riduzione di potenza 2,5% / °C							
P <sub>v</sub> (I <sub>a</sub> = I <sub>N</sub> )	80 W	50 W	65 W	90 W	110 W	170 W	180 W	200 W
P <sub>v</sub> (I <sub>a</sub> = 0A) 1)	max. 30 W 1)							
Enclosure type • Tipo de protección • Grado di protezione	IP 20							
Conductor cross-section • Sección de conductor • Sezione conduttore	max. 2,5 mm <sup>2</sup>				max. 4,0 mm <sup>2</sup>			
Dimensions • Medidas • Dimensioni (HxWxD) [mm]	300 x 70 x 157 (175) <sup>2)</sup>				300 x 70 x 242 (260) <sup>2)</sup>			
Weight without / with packaging • Peso sin / con embalaje • Peso senza / con imballaggio	2,1 kg / 2,9 kg				3,7 kg / 4,8 kg			

1) depending on the connected option boards and sensors (e.g. encoders)

2) depth including braking resistor RB 5000

1) en función de las platinas opcionales y sensores (p. ej. encoder) conectados

2) Profundidad incl. resistencia de frenado RB 5000

1) in funzione delle piastre optional e dei sensori (ad esempio, encoder) collegati

2) profondità incluso reostato di frenatura RB 5000

**I<sub>N</sub>** Rated current  
**I<sub>max</sub>** Maximum current  
**I<sub>a</sub>** Output current  
**RB** Brake resistor  
**P<sub>v</sub>** Power loss

**I<sub>N</sub>** Corriente nominal  
**I<sub>max</sub>** Corriente máxima  
**I<sub>a</sub>** Corriente de salida  
**RB** Resistencia de frenado  
**P<sub>v</sub>** Potencia de pérdida

**I<sub>N</sub>** Corrente nominale  
**I<sub>max</sub>** Corrente massima  
**I<sub>a</sub>** Corrente d'uscita  
**RB** Reostato di frenatura  
**P<sub>v</sub>** Perdita di potenza

Frequency Inverters

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Motor / Inverter combinations

Convertidores de frec.

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Combinación motor / convertidor

Inverter

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Combinazione motore/inverter



POSIDRIVE® FDS 5000								INU / INM								
UN, 50/60 Hz								1 x 230 V, +20/-40%	3~ 400 V, +28% / -55%							
Typ	fr (Hz)	Δ / Y	PN (kW)	nN (min-1)	MN (Nm)	Mk/ MN	IN (A)	FDS 5007A	FDS 5004A	FDS 5008A	FDS 5015A	FDS 5022A	FDS 5040A	FDS 5055A	FDS 5075A	
<b>Winding Δ 230 V / Y 400 V • devanado de motor Δ 230 V / Y 400 V • avvolgimento motore Δ 230 V / Y 400 V</b>																
IE2D80L4	50	Y	0,75	1430	5,01	3,2	1,65	2,4	0,8	1,4	2,7					
IE2D80L4	50	Δ	0,75	1430	5,01	3,2	2,86	1,4		0,8	1,6	1,9				
IE2D80L4	87	Δ	1,30	2477	5,01	3,2	2,86	1,4		0,8	1,6	1,9				
IE2D90S4	50	Y	1,10	1435	7,32	2,9	2,42	1,7		1,0	1,9					
IE2D90S4	50	Δ	1,10	1435	7,32	2,9	4,19	1,0			1,1	1,3				
IE2D90S4	87	Δ	1,91	2485	7,32	2,9	4,19	1,0			1,1	1,3				
IE2D90L4	50	Y	1,50	1445	9,91	3,5	3,35	1,2			1,3	1,6				
IE2D90L4	50	Δ	1,50	1445	9,91	3,5	5,80				0,8	0,9	1,7	2,1		
IE2D90L4	87	Δ	2,60	2503	9,91	3,5	5,80				0,8	0,9	1,7	2,1		
IE2D100K4	50	Y	2,20	1455	14,4	3,6	4,80	0,8			0,9	1,1	2,1			
IE2D100K4	50	Δ	2,20	1455	14,4	3,6	8,31						1,2	1,4	1,9	
IE2D100K4	87	Δ	3,81	2520	14,4	3,6	8,31						1,2	1,4	1,9	
IE2D100L4	50	Y	3,00	1455	19,7	3,9	6,50					0,8	1,5	1,8		
IE2D100L	50	Δ	3,00	1455	19,7	3,9	11,26						0,9	1,1	1,4	
IE2D100L	87	Δ	5,20	2520	19,7	3,9	11,26						0,9	1,1	1,4	
IE2D112M4	50	Y	4,00	1445	26,4	3,6	8,30						1,2	1,4	1,9	
IE2D112M4	50	Δ	4,00	1445	26,4	3,6	14,38							0,8	1,1	
IE2D112M4	87	Δ	6,93	2503	26,4	3,6	14,38							0,8	1,1	
<b>Winding Δ 400 V • devanado de motor Δ 400 V • avvolgimento motore Δ 400 V</b>																
IE2D132K4	50	Δ	5,50	1450	36,0	3,5	10,5						1,0	1,2	1,6	
IE2D132M4	50	Δ	7,50	1470	48,7	4,0	14,5							0,8	1,1	
<b>INU (A)</b>								4 A	1,3 A	2,3 A	4,5 A	5,5 A	10 A	12 A	16 A	

**UN** Rated voltage  
**fr** Frequency at the frequency breakpoint  
**Δ / Y** Motor connection type  
**PN** Motor rated power  
**nN** Rated speed  
**MN** Rated torque  
**Mk** Breakdown torque  
**IN** Rated current taking the Y or Δ wiring into account  
**INU** Inverter rated current  
 See also page E2/E3.

**UN** Tensión nominal  
**fr** Frecuencia en el punto de tipo  
**Δ / Y** Conexión del motor  
**PN** Potencia nominal del motor  
**nN** Velocidad nominal  
**MN** Par nominal  
**Mk** Par de vuelco  
**IN** Corriente de dimensionamiento teniendo en cuenta la conexión Y o bien Δ  
**INU** Corriente nominal del convertidor  
 Ver también página E2/E3.

**UN** Tensione nominale  
**fr** Frecuencia nel punto specifico  
**Δ / Y** Collegamento motore  
**PN** Potenza nominale motore  
**nN** Numero di giri nominale  
**MN** Coppia nominale  
**Mk** Coppia di ribaltamento  
**IN** Corrente nominale tenendo conto del collegamento Y o Δ  
**INU** Corrente nominale inverter  
 Vedere anche pag. E2/E3

Frequency Inverters

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Dimension drawing

Convertidores de frec.

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Dibujo acotado

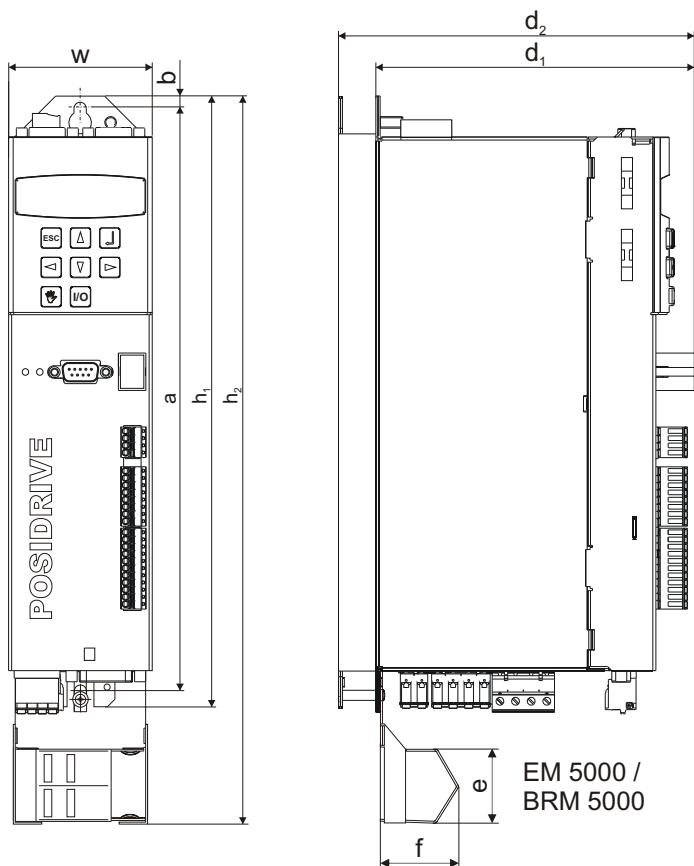
Inverter

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Disegno quotato



**BG 0 / BG 1**



Dimensions • Medidas • Dimensioni [mm]			BG 0	BG 1
Inverter base plate • Placa base convertidor • Piastra di base inverter	Height • Altura • Altezza	h1	300	
	Height <sup>1)</sup> • Altura <sup>1)</sup> • Altezza <sup>1)</sup>	h2	360	
	Width • Ancho • Larghezza	w	70	
	Depth • Profundidad • Profondità	d1	157	242
	Depth <sup>2)</sup> • Profundidad <sup>2)</sup> • Profondità <sup>2)</sup>	d2	175	260
EMC shield plate • Chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • Schermatura CEM	Height • Altura • Altezza	e	37,5	
	Depth • Profundidad • Profondità	f	40	
Mounting holes • Agujeros de fijación • Fori di fissaggio	Distance Vertical distance • vertical separación • verticale distanza • Distancia • Distanza	a	283	
	Vertical position on the base plate • Posición vertical sobre placa base • Posizione verticale sulla piastra di base	b	6	
Weight • Peso • Peso [kg]	without packaging • sin embalaje • senza imballaggio	-	2,1	3,7
	with packaging • con embalaje • con imballaggio	-	2,9	4,8

1) incl. EMC shield plate

2) incl. brake resistor RB 5000

1) incluso chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética (CEM)

2) incluso resistencia de frenado RB 5000

1) inclusa schermatura CEM

2) incluso reostato di frenatura RB 5000

Min. free space • Espacio libre mín. • Min. spazio libero [mm]	upwards hacia arriba in alto	downwards hacia abajo in basso	right hacia la derecha a destra	left hacia la izquierda a sinistra	screws Tornillos Viti
without EMC shield plate • sin chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • senza schermatura CEM	100	100	5	5	M5
with EMC shield plate • con chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • con schermatura CEM	100	120	5	5	M5

## Frequency Inverters

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessories

## Convertidores de frec.

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accesorios

## Inverter

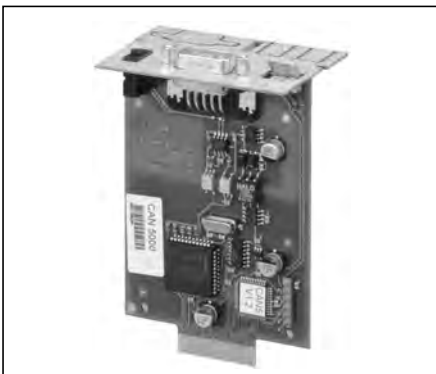
### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessori



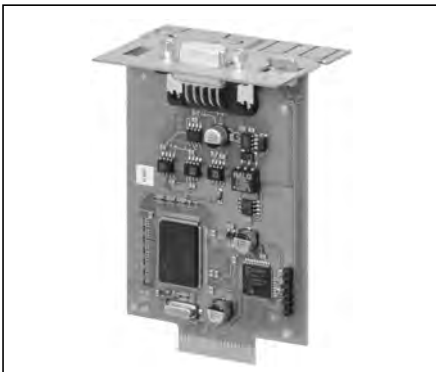
Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44959**

- **EMC shield plate (EM 5000)**  
Accessory part for securing the shield of motor lead. Can be added to the basic housing.
- **EMC shield plate (EM 5000)**  
*Accesorio para conexión apantallada de la línea del motor. Montable a la carcasa básica.*
- **Schermatura CEM (EM 5000)**  
Accessorio per collegamento schermatura del cablaggio motore. Montabile sulla carcassa di base.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44574**

- **Fieldbus module CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
Accessory part for coupling of CAN-Bus
- **Módulo para bus de campo CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
*Accesorio para acoplar bus CAN*
- **Modulo bus di campo CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento del CAN-Bus



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44575**

- **Fieldbus module PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
Accessory part for coupling of PROFIBUS DP-V1
- **Módulo para bus de campo PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
*Accesorio para acoplar PROFIBUS DP-V1*
- **Modulo bus di campo PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento del PROFIBUS DP-V1



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49014**

- **Fieldbus module EtherCAT® (ECS 5000)**  
Accessory part for coupling of EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Módulo para bus de campo EtherCAT® (ECS 5000)**  
*Accesorio para acoplar EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)*
- **Modulo bus di campo EtherCAT® (ECS 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento dell'EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49313**

- **EtherCAT cable (approx. 0.2 m)**  
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Cable EtherCAT (peso aprox. 0,2 m)**  
*Cable de conexión EtherNet CAT5e, amarillo*
- **Cavo EtherCAT (peso ca. 0,2 m)**  
Cavo patch EtherNet CAT5e, giallo

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49314**

- **EtherCAT cable (approx. 0.35 m)**  
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Cable EtherCAT (peso aprox. 0,35 m)**  
*Cable de conexión EtherNet CAT5e, amarillo*
- **Cavo EtherCAT (peso ca. 0,35 m)**  
Cavo patch EtherNet CAT5e, giallo



## Frequency Inverters

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessories

## Convertidores de frec.

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accesorios

## Inverter

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessori



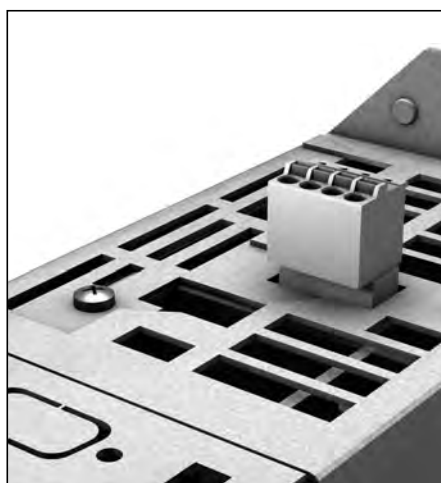
Id.-No. • Id. No. • Cod. **49029**

- **I/O terminal module (LEA 5000)**  
8 binary inputs  
8 binary outputs  
Delivery incl. fitting panel
- **Módulo de bornes E/S (LEA 5000)**  
8 entradas binarias  
8 salidas binarias  
Suministro incl. chapa de montaje
- **Modulo terminale I/O (LEA 5000)**  
8 ingressi binari  
8 uscite binarie  
Fornitura incl. di lamiera di montaggio



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **53893**

- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**  
Accessory part for coupling of PROFINET
- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**  
Accesorio para acoplar PROFINET
- **Module bus PROFINET (PN 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento dell'PROFINET



- **ASP 5001 - safe torque off**  
The ASP 5001 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" and „Safe Stopp 1“ acc. to DIN EN ISO 13849-1 and DIN EN 61800-5-2 for safety-related applications on the POSIDRIVE® FDS 5000 frequency inverter (sizes 0-1). Please note this accessory may only be installed by STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! The ASP 5001 must be ordered together with the basic device.
- **ASP 5001 - Desconexión segura del par**  
El accesorio ASP 5001 permite utilizar la función de seguridad "Desconexión segura del par" y „Safe Stopp 1“ según DIN EN ISO 13849-1 y DIN EN 61800-5-2 para las aplicaciones relevantes para la seguridad en el convertidor de accionamiento POSIDRIVE® FDS 5000 (tamaño 0-1). ¡Tenga en cuenta que el montaje de este accesorio únicamente puede ser realizado por STÖBER ANTRIEBSTECHNIK! El pedido del ASP 5001 debe realizarse junto con el equipo básico.
- **ASP 5001 - Disinserimento sicuro coppia**  
L'accessorio ASP 5001 permette di utilizzare la funzione di sicurezza "Disinserimento sicuro coppia" e „Safe Stopp 1“ secondo la normativa DIN EN ISO 13849-1 e DIN EN 61800-5-2 per tutte quelle applicazioni che richiedano una maggiore sicurezza con il convertitore dell'inverter POSIDRIVE® FDS 5000 (dimensioni 0-1). Attenzione: il montaggio di questo accessorio deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati della STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! L'ordine dell'accessorio ASP 5001 deve avvenire unitamente all'apparecchio di base.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **41488**

- **Connection Cable G3 (approx. 5 m)**  
Connection of POSIDRIVE® FDS 5000 to terminal X3 and the PC, sub D plug, 9-pin, socket / socket
- **Cable de conexión G3 (peso aprox. 5 m)**  
Conexión POSIDRIVE® FDS 5000 al borne X3 y al PC, clavija Sub-D, 9 polos, casquillo / casquillo
- **Cavo di collegamento G3 (peso ca. 5 m)**  
Collegamento POSIDRIVE® FDS 5000 alla morsa X3 e al PC, presa sub D, 9 poli, boccola / boccola

## Frequency Inverters

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessories

## Convertidores de frec.

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accesorios

## Inverter

### POSIDRIVE® FDS 5000

Accessori



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **45616**

- **USB adapter** on RS232.
- **Adaptador USB** sobre RS232.
- **Adattatore USB** su RS232.



Id.-No. • Id. No. • Cod. **42224**

- **External operator, CONTROLBOX**  
Operating unit for parameterisation and operation of the inverters.  
Connecting lead (1.5 m) is included in the scope of supply.
- **Unidad externa de operación, CONTROLBOX**  
*Aparato de operación para parametrización y manejo de los convertidores.  
Cable de conexión (1,5 m) está contenido en el alcance del suministro.*
- **Unità di comando esterna, CONTROLBOX**  
Apparecchio per la parametrizzazione ed il comando degli inverter.  
Cavo di collegamento (1,5 m) in dotazione.



Id.-No. • Id. No. • Cod. **42225**

- **External operator, in a built-in DIN housing 96x96 mm**  
See above, protection rating IP 54
- **Unidad externa de operación, en carcasa DIN para empotrar 96x96 mm**  
*ver arriba, tipo de protección IP 54*
- **Unità di comando esterna, in alloggiamento per montaggio incassato DIN 96 x 96 mm**  
vedere sopra, grado di protezione IP 54



No image available •  
No existe figura •  
Nessuna immagine disponibile

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **43216**

- **Controlbox cable (approx. 5 m)**  
*Connection cable from Controlbox to inverter*
- **Cable Controlbox (peso aprox. 5 m)**  
*Conexión de la caja de mando (Controlbox) al convertidor*
- **Cavo Controlbox (peso ca. 5 m)**  
*Collegamento del box di controllo al convertitore*

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **43217**

- **Controlbox cable (approx. 10 m)**  
*Connection cable from Controlbox to inverter*
- **Cable Controlbox (peso aprox. 10 m)**  
*Conexión de la caja de mando (Controlbox) al convertidor*
- **Cavo Controlbox (peso ca. 10 m)**  
*Collegamento del box di controllo al convertitore*



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **441852**

- **Product CD "STOBER ELECTRONICS 5000"**  
This CD-ROM contains: POSITool, documentation and fieldbus files
- **CD de producto "STOBER ELECTRONICS 5000"**  
*Este CD-ROM contiene: POSITool, documentaciones y archivos de bus de campo*
- **CD prodotto "STOBER ELECTRONICS 5000"**  
Questo CD-ROM contiene: POSITool, documentazioni e file bus di campo

Frequency Inverters

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Accessories

Convertidores de frec.

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Accesorios

Inverter

**POSIDRIVE® FDS 5000**

Accessori



Brake resistor FZMU, FZZMU, GVADU and GBADU - Allocation to FDS 5000

Resistencia de frenado FZMU, FZZMU, GVA-DU y GBADU - Asignación para FDS 5000

Reostato di frenatura FZMU, FZZMU, GVA-DU e GBADU - Abbinamento con FDS 5000

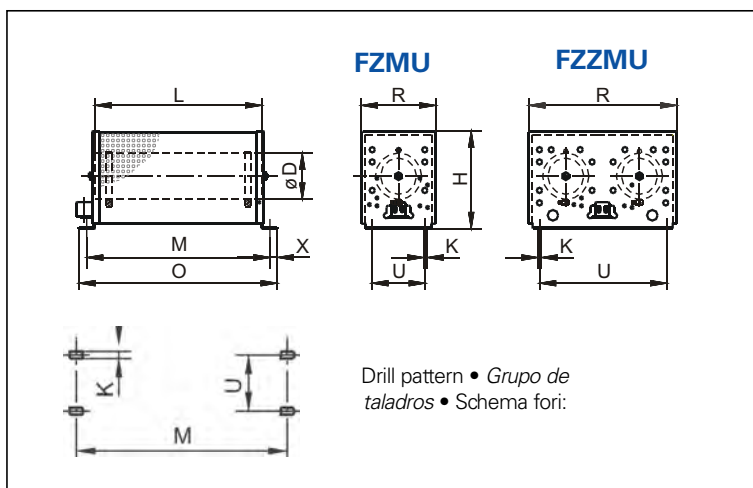
Type • Tipo • Tipo	Id.-No. • Nro. Id. • Cod.	FZMU	FZZMU	GVADU	GBADU			
		400x65 600 W 100 Ω	400x65 1200 W 47 Ω	210x20 150 W 100 Ω	265x30 300 W 100 Ω	335x30 400 W 47 Ω	405x30 500 W 100 Ω	
			49010	53895	55441	55442	55443	55499
		Thermal time constant • Constante térm. de tiempo • Costante di tempo termica τ [s]	40,0	40,0	60,0	60,0	60,0	60,0
		Pulse power for < 1 s • Potencia de impulso para < 1 s • Prestazione impulsi per < 1 s	18,0 kW	36,0 kW	3,3 kW	6,6 kW	8,8 kW	6,6 kW
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni								
FDS 5007A	55421	X	-	X	X	-	X	
FDS 5004A*	55420	X	-	X	X	-	X	
FDS 5008A*	55422	X	-	X	X	-	X	
FDS 5015A*	55423	X	-	X	X	-	X	
FDS 5022A	55424	X	-	X	X	-	X	
FDS 5040A*	55425	-	X	-	-	X	-	
FDS 5055A	55426	-	X	-	-	X	-	
FDS 5075A	55427	-	X	-	-	X	-	

Dimensions [mm]  
Brake resistor FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensiones [mm]  
Resistencia de frenado FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensioni [mm]  
Reostato di frenatura FZMU/FZZMU (IP 20)

Type • Tipo • Tipo	FZMU 400x65	FZZMU 400x65
L x D	400 x 65	400 x 65
H	120	120
K	6,5 x 12	6,5 x 12
M	430	426
O	485	450
R	92	185
U	64	150
X	10	10
Weight • Peso • Peso [kg]	2,2	4,2



\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
Accessories

Convertidores de frec.  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
Accesorios

Inverter  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
Accessori

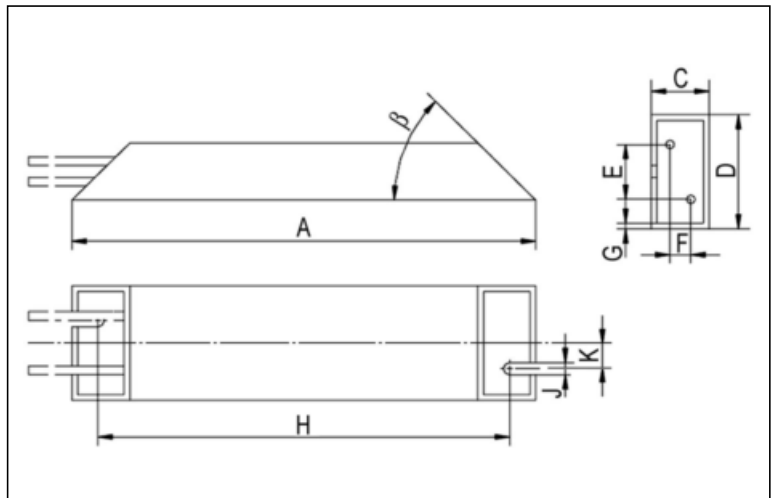


Dimensions [mm]  
Brake resistor GVADU/GBADU (IP 54)

Dimensiones [mm] - Resistencia de frenado GVADU/GBADU (IP 54)

Dimensioni [mm]  
Reostato di frenatura GVADU/GBADU (IP 54)

Type • Tipo • Tipo	GVADU 210x20	GBADU 265x30	GBADU 335x30	GBADU 405x30
A	210	265	335	405
H	192	246	316	386
β	65°	73°	73°	73°
C	20	30	30	30
D	40	60	60	60
E	18,2	28,8	28,8	28,8
F	6,2	10,8	10,8	10,8
G	2	3	3	3
J	4,3	5,3	5,3	5,3
K	12	19	19	4
Weight approx. • Peso aprox. • Peso ca. [g]	300	950	1200	1450



Bottom brake resistor RB 5000 -  
Allocation to FDS 5000

Resistencia de frenado de infraestructura  
RB 5000 - Asignación para FDS 5000

Reostato di frenatura ribassato RB 5000 -  
Abbinamento con FDS 5000

Typ • Type • Type		RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω	RB 5200 40 W 200 Ω
	Id.-No. • Nro. Id. • Cod.	44966	44965	44964
	Thermal time constant • Constante térm. de tiempo • Costante di tempo termica τ [s]	8	8	6
	Pulse power for < 1 s • Potencia de impulso para < 1 s • Presta- zione impulsi per < 1 s	1,0 kW	1,0 kW	0,5 kW
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni				
FDS 5007A	55421	-	X	X
FDS 5004A*	55420	-	X	X
FDS 5008A*	55422	-	X	X
FDS 5015A*	55423	-	X	X
FDS 5022A	55424	-	X	-
FDS 5040A*	55425	X	X	-
FDS 5055A	55426	X	-	-
FDS 5075A	55427	X	-	-



Dimensions -  
Bottom brake resistor RB 5000 (IP 40)  
(also see dimension drawing on page E20)

Dimensiones - Resistencia de frenado de in-  
fraestructura RB 5000 (IP 40)  
(ver también dibujo acotado página E20)

Dimensioni - Reostato di frenatura ribassato  
RB 5000 (IP 40)  
(vedere anche disegno quotato pag. E20)

Type • Tipo • Tipo	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω	RB 5200 40 W 200 Ω
Id.-No. • Nro. Id. • Cod.	44966	44965	44964
Dimensions • Medidas • Dimensioni (HxWxD) [mm]	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18
Drill pattern (identical with...) • Grupo de taladros (como...) • Maschera per foratura (come ...) FDS 5000 / BG..	BG 0 + BG 1	BG 0 + BG 1	BG 0 + BG 1
Weight approx. • Peso aprox. • Peso appross. [g]	460	440	440
Length of the power leads • Longitud líneas de conexión • Lunghezza cavi di allacciamento [mm]	250	250	250

\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
 Accessories

Convertidores de frec.  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
 Accesorios

Inverter  
**POSIDRIVE® FDS 5000**  
 Accessori



Output derating TEP/4EP

Reactancia de salida TEP/4EP

Bobina ad autoinduzione d'uscita TEP/4EP

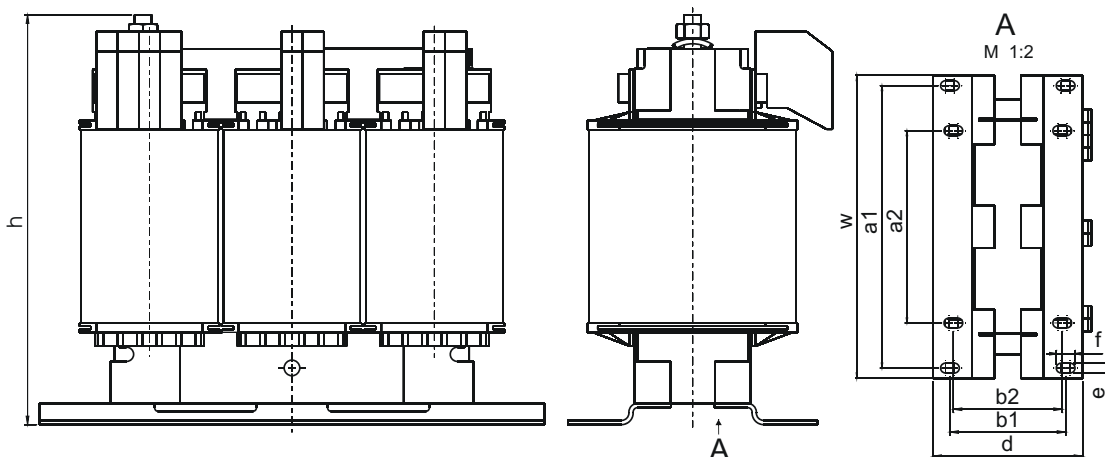
Type • Tipo • Tipo	TEP3720-0ES41	4EP3820-0CS41
Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	53188	53189
Size • Tamaño constructivo • Taglia	BG 0	BG 1
Voltage range • Rango de tensiones • Range di tensione	3 x 0 - 480 V	
Frequency range • Rango de frecuencias • Range di frequenza	0 - 200 Hz	
Rated current 4 kHz • Corriente de dimensionamiento 4 kHz • Corrente nominale 4 kHz	4,0 A	17,5 A
Max. perm. motor cable length with output derating • Longitud máx. admisible del cable del motor con estrangulador de salida • Lunghezza massima consentita per cablaggio motore con induttanze di uscita	100 m	
Max. surrounding air temperature • Temperatura ambiente • Temperatura ambiente	40 °C	
Design • Tipo constructivo • Tipologia costruttiva	open • abierto • aperta	
Winding losses • Pérdidas de devanado • Perdite negli avvolgimenti	11 W	29 W
Iron losses • Pérdidas de hierro • Perdite nel ferro	25 W	16 W
Connections • Conexiones • Allacciamenti	Screw terminals • Borne rosado • Morsetti a vite	
Max. line cross section /mm <sup>2</sup> • Sección máx. de conductor • Max. sezione conduttore	10	10
Schutzart • protection rating • protection	IP 00	
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni		

Dimensions [mm]  
 Output derating TEP/4EP

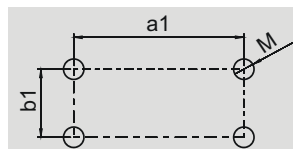
Dimensiones [mm]  
 Reactancia de salida TEP/4EP

Dimensioni [mm]  
 Bobina ad autoinduzione d'uscita TEP/4EP

Type • Tipo • Tipo	h (max.)	w	d	a1	a2	b1	b2	e	f	Screwed glands • Uniones atomilladas • Serracavi	Connection • Conexión • Attacco	Weight • Peso • Peso
TEP3720-0ES41	153	178	73	166	113	53	49	5,8	11	M5	10 mm <sup>2</sup>	2.9 kg
4EP3820-0CS41	153	178	88	166	113	68	64	5,8	11	M5	10 mm <sup>2</sup>	5.9 kg



Mounting borings in acc. to DIN EN 60852-4 • Perforaciones de montaje según DIN EN 60852-4 • Foratura per il montaggio secondo normativa DIN EN 60852-4



# POSIDRIVE® MDS 5000 Frequency Inverters

## Convertidores de frecuencia POSIDRIVE® MDS 5000

### Inverter POSIDRIVE® MDS 5000



#### Inverter system for the control of asynchronous motors

- Power range: 0.75 kW to 45 kW
- Rated current: 2.3 A to 85 A
- Maximum current: 4.1 A to 150 A
- Application specific software (e.g. fast reference value, comfort reference value, command positioning)
- Fieldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- with brake chopper
- Standard encoder interface EnDat® digital
- Plain text display and keyboard
- Paramodule for simple acceptance of all user-relevant data
- Beginning with MDS 5000A, motor temperature evaluation also possible with KTY.

#### Convertidores de frecuencia para el control de motores asíncronos

- Rango de potencias: 0,75 kW hasta 45 kW
- Corriente nominal: 2,3 A - 85 A
- Corriente máxima: 4,1 A - 150 A
- Software específico de aplicación (p. ej. valor nominal rápido, valor nominal de confort, posicionamiento de comando)
- Bus de campo: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- con „chopper“ de frenado
- Interfaz estándar de codificador EnDat® digital
- Display de texto claro y teclado
- Paramódulo para la adopción sencilla de todos los datos de relevancia para la aplicación
- A partir de MDS 5000A, también se puede evaluar la temperatura del motor con un KTY.

#### Inverter per il comando di motori asincroni

- Range di potenza: da 0,75 kW a 45 kW
- Corrente nominale: 2,3 A - 85 A
- Corrente max.: 4,1 A - 150 A
- Software specifico per l'applicazione (es.: valore di riferimento rapido, valore di riferimento confort, posizionamento di comando)
- Bus di campo: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- con chopper di frenata
- Interfaccia encoder standard EnDat® digitale
- Display in chiaro e tastiera
- Paramodul per acquisire con facilità tutti i dati rilevanti ai fini dell'applicazione
- A partire dal modello MDS 5000A è possibile anche l'analisi della temperatura del motore con KTY.

## POSIDRIVE® MDS 5000





Frequency Inverters  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

Convertidores de  
frecuencia  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

Inverter  
**POSIDRIVE® MDS 5000**



**Contents**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

Technical data  
Motor/inverter combinations  
Dimension drawings  
Accessories

**Resumen del contenido**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

E28 *Datos técnicos*  
E29 *Combinación motor / convertidor*  
E30 *Dibujos acotados*  
E32 *Accesorios*

**Indice**  
**POSIDRIVE® MDS 5000**

E28 Caratteristiche Tecniche  
E29 Combinazione motore/inverter  
E30 Disegni quotati  
E32 Accessori



Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

Technical data

Datos técnicos

Caratteristiche Tecniche



Size • Tamaño • Taglia	0			1		2		3		
Type • Tipo de aparato • Tipo apparecchio	MDS 5007A	MDS 5008A	MDS 5015A	MDS 5040A	MDS 5075A	MDS 5110A	MDS 5150A	MDS 5220A	MDS 5370A	MDS 5450A
Id.-No. • Nro. Id. • Cod.	55401	55402	55403	55404	55405	55406	55407	55408	55409	55410
Recommended motor power • Potencia de motor recomendada • Potenza motore consigliata	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW	4,0 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	22 kW	37 kW	45 kW
Connection voltage • Tensión de conexión • Tensione d'alimentazione	(L1-N) 1x230V +20%/-40%, 50/60 Hz			(L1-L3) 3 x 400 V +32%/-50%, 50 Hz (L1-L3) 3 x 480 V +10%/-58%, 60 Hz						
Power fuses • Fusibles de red • Fusibili di rete	3 x 10 AT	3 x 6 AT	3 x 10 AT	3 x 16 AT	3 x 20 AT	3 x 35 AT	3 x 50 AT	3x50 A gG	3 x 80 A gG	
IN (control mode U/f, VC, SLVC) • IN (Tipo de control U/f, VC, SLVC) • IN (tipo di comando U/f, VC, SLVC)	3 x 4,0 A	3 x 2,3 A	3 x 4,5 A	3 x 10 A	3 x 16 A	3 x 22 A	3 x 32 A	3 x 44 A	3 x 70 A	3 x 85 A
I <sub>max</sub> (control mode U/f, VC, SLVC) • I <sub>max</sub> (Tipo de control U/f, VC, SLVC) • I <sub>max</sub> (tipo di comando U/f, VC, SLVC)	180% / 5 sec., 150% / 30 sec.									
Switching frequency • Frecu. de ritmo • Frequenza di commutazione	4 kHz (adjustable up to 16 kHz with derating) • 4 kHz (ajustable hasta 16 kHz para „derating“) • 4 kHz (impostabile fino a 16 kHz con derating)									
Output voltage • Tensión de salida • Tensione d'uscita	3 x 0 V (up to connection voltage) • 3 x 0 V (hasta tensión de conexión) • 3 x 0 V (fino alla tensione di alimentazione)									
Output frequency • Frecuencia de salida • Frequenza d'uscita	0 - 700 Hz									
RB (accessories) • RB (accesorios) • RB (accessori)	100 Ω: max. 1,6 kW	100 Ω: max. 3,2 kW	47 Ω: max. 6,4 kW	47 Ω: max. 13,6 kW	22 Ω: max. 29,1 kW	15 Ω*: max. 42 kW				
Radio interference suppression • Desparasitaje de radio • Soppressione delle correnti parassite	EN 61800-3, Störaussendung Klasse C3 • EN 61800-3, emisión de interferencias clase C3 • EN 61800-3, emissioni parassite classe C3									
Ambient temperature • Temperatura ambiente • Temperatura ambiente	0 ... 45°C with rated data, up to 55°C with power reduction of 2,5% / °C • 0 ... 45°C para datos nominales, hasta 55°C con reducción de potencia 2,5% / °C • 0 ... 45°C per dati nominali, fino a 55°C con riduzione di potenza 2,5% / °C									
P <sub>v</sub> (I <sub>A</sub> = I <sub>N</sub> )	80 W	65 W	90 W	170 W	200 W	220 W	280 W	approx. 350 W	approx. 600 W	approx. 1000 W
P <sub>v</sub> (I <sub>A</sub> = 0 A <sup>1)</sup> )	max. 30 W <sup>1)</sup>							max. 55 W <sup>1)</sup>		
Enclosure type • Tipo de protección • Grado di protezione	IP 20									
max. Conductor cross-section • Sección de conductor (max.) • Sezione conduttore (max.)	max. 2,5 mm <sup>2</sup>			max. 4 mm <sup>2</sup>		6 mm <sup>2</sup> (10 mm <sup>2</sup> for rigid lines • en las tuberías rígidas • in caso di cavi rigidi)		25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> for rigid lines • en las tuberías rígidas • in caso di cavi rigidi)		

Maximum cable length • máx. admisible del cable del motor • massima consentita per cablaggio motore

Size • Tamaño constructivo • Taglia	BG 0 - BG 2	BG 3
Without output derating • sin estrangulador de salida • senza induttanze di uscita	50 m	100 m
With output derating • con estrangulador de salida • con induttanze di uscita	100 m	—

<sup>1)</sup> depending on the connected option boards and sensors (e.g. encoders)

<sup>1)</sup> en función de las platinas opcionales y sensores (p. ej. encoder) conectados

Vibration • vibración • vibrazione

Operation • marcha • funzionamento	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 0.35 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 1 m/s
Transportation • transporte • trasporto	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 3.5 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 10 m/s 200 Hz ≤ f ≤ 500 Hz: 15 m/s

<sup>1)</sup> in funzione delle piastre optional e dei sensori (ad esempio, encoder) collegati

**IN** Rated current  
**I<sub>max</sub>** Maximum current  
**IA** Output current  
**RB** Braking resistor  
**P<sub>v</sub>** Power loss

\* internal 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

\*\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

**IN** Corriente nominal  
**I<sub>max</sub>** Corriente máxima  
**IA** Corriente de salida  
**RB** Resistencia de frenado  
**P<sub>v</sub>** Potencia de pérdida

\* interno 30 Ω, 100 W / máx. 21 kW

\*\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

**IN** Corrente nominale  
**I<sub>max</sub>** Corrente massima  
**IA** Corrente d'uscita  
**RB** Reostato di frenatura  
**P<sub>v</sub>** Perdita di potenza

\* internamente 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

\*\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

Motor / Inverter combinations

Combinación motor / convertidor

Combinazione motore/inverter



POSIDRIVE® MDS 5000								INU / INM										
UN, 50/60 Hz								1 x 230 V, +20/-40%	3~ 400 V, +28% / -55%									
Typ	fr (Hz)	Δ / Y	P <sub>N</sub> (kW)	n <sub>N</sub> (min <sup>-1</sup> )	M <sub>N</sub> (Nm)	M <sub>k</sub> / M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub> (A)	MDS 5007A	MDS 5008A	MDS 5015A	MDS 5040A	MDS 5075A	MDS 5110A	MDS 5150A	MDS 5220A	MDS 5370A	MDS 5450A	
<b>Winding Δ 230 V / Y 400 V • devanado de motor Δ 230 V / Y 400 V • avvolgimento motore Δ 230 V / Y 400 V</b>																		
IE2D80L4	50	Y	0,75	1430	5,01	3,2	1,65	2,4	1,4									
IE2D80L4	50	Δ	0,75	1430	5,01	3,2	2,86	1,4	0,8	1,6								
IE2D80L4	87	Δ	1,30	2477	5,01	3,2	2,86	1,4	0,8	1,6								
IE2D90S4	50	Y	1,10	1435	7,32	2,9	2,42	1,7	1,0	1,9								
IE2D90S4	50	Δ	1,10	1435	7,32	2,9	4,19	1,0		1,1								
IE2D90S4	87	Δ	1,91	2485	7,32	2,9	4,19	1,0		1,1								
IE2D90L4	50	Y	1,50	1445	9,91	3,5	3,35	1,2		1,3								
IE2D90L4	50	Δ	1,50	1445	9,91	3,5	5,80			0,8	1,7							
IE2D90L4	87	Δ	2,60	2503	9,91	3,5	5,80			0,8	1,7							
IE2D100K4	50	Y	2,20	1455	14,4	3,6	4,80	0,8		0,9	2,1							
IE2D100K4	50	Δ	2,20	1455	14,4	3,6	8,31				1,2	1,9						
IE2D100K4	87	Δ	3,81	2520	14,4	3,6	8,31				1,2	1,9						
IE2D100L4	50	Y	3,00	1455	19,7	3,9	6,50				1,5	2,5						
IE2D100L4	50	Δ	3,00	1455	19,7	3,9	11,26				0,9	1,4	2,0					
IE2D100L4	87	Δ	5,20	2520	19,7	3,9	11,26				0,9	1,4	2,0					
IE2D112M4	50	Y	4,00	1445	26,4	3,6	8,30				1,2	1,9						
IE2D112M4	50	Δ	4,00	1445	26,4	3,6	14,38					1,1	1,5					
IE2D112M4	87	Δ	6,93	2503	26,4	3,6	14,38					1,1	1,5					
IE2D132K4*	50	Y	5,50	1470	35,7	3,4	10,0				1,0	1,6						
IE2D132K4*	50	Δ	5,50	1470	35,7	3,4	17,32					0,9	1,3	1,8				
IE2D132K4*	87	Δ	9,53	2546	35,7	3,4	17,32					0,9	1,3	1,8				
IE2D132M4*	50	Y	7,50	1470	48,7	4,0	14,5					1,1	1,5					
IE2D132M4*	50	Δ	7,50	1470	48,7	4,0	25,11						0,9	1,3	1,8			
IE2D132M4*	87	Δ	13,0	2546	48,7	4,0	25,11						0,9	1,3	1,8			
<b>Winding Δ 400 V • devanado de motor Δ 400 V • avvolgimento motore Δ 400 V</b>																		
IE2D132K4	50	Δ	5,50	1470	35,7	3,4	10,0				1,0	1,6						
IE2D132M4	50	Δ	7,50	1470	48,7	4,0	14,5					1,1	1,5					
IE2D160K4	50	Δ	11,00	1475	71,2	3,4	21,5						1,0	1,5	2,0			
IE2D160L4	50	Δ	15,00	1470	97,4	3,0	27,5						0,8	1,2	1,6			
IE2D180K4	50	Δ	18,50	1475	120,0	2,7	34,0							0,9	1,3	2,1		
IE2D180L4	50	Δ	22,00	1475	142,0	3,0	42,0								1,0	1,7	2,0	
IE2D200L4	50	Δ	30,00	1480	194,0	2,9	58,5								0,8	1,2	1,5	
IE2D225S4	50	Δ	37,00	1475	240,0	2,7	68,5									1,0	1,2	
IE2D225K4	50	Δ	45,00	1483	290,0	2,4	83,0									0,8	1,0	
							<b>INU (A)</b>	4,0	2,3	4,5	10,0	16,0	22,0	32,0	44,0	70,0	85,0	

\* with winding Δ230 V / Y400 V (please indicate with motor order)  
**UN** Rated voltage  
**fr** Frequency at the frequency breakpoint  
**Δ / Y** Motor connection type  
**P<sub>N</sub>** Motor rated power  
**n<sub>N</sub>** Rated speed  
**M<sub>N</sub>** Rated torque  
**M<sub>k</sub>** Breakdown torque  
**I<sub>N</sub>** Rated current taking the Y or Δ wiring into account  
**INU** Inverter rated current  
 See also page E2/E3.

\* con devanado Δ230 V / Y400 V (indicar con el pedido del motor)  
**UN** Tensión nominal  
**fr** Frecuencia en el punto de tipo  
**Δ / Y** Conexión del motor  
**P<sub>N</sub>** Potencia nominal del motor  
**n<sub>N</sub>** Velocidad nominal  
**M<sub>N</sub>** Par nominal  
**M<sub>k</sub>** Par de vuelco  
**I<sub>N</sub>** Corriente de dimensionamiento teniendo en cuenta la conexión Y o bien Δ  
**INU** Corriente nominal del convertidor  
 Ver también página E2/E3.

\* con avvolgimento Δ230 V / Y400 V (indicare all'atto dell'ordine del motore)  
**UN** Tensione nominale  
**fr** Frequenza nel punto specifico  
**Δ / Y** Collegamento motore  
**P<sub>N</sub>** Potenza nominale motore  
**n<sub>N</sub>** Numero di giri nominale  
**M<sub>N</sub>** Coppia nominale  
**M<sub>k</sub>** Coppia di ribaltamento  
**I<sub>N</sub>** Corrente nominale tenendo conto del collegamento Y o Δ  
**INU** Corrente nominale inverter  
 Vedere anche pag. E2/E3

Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

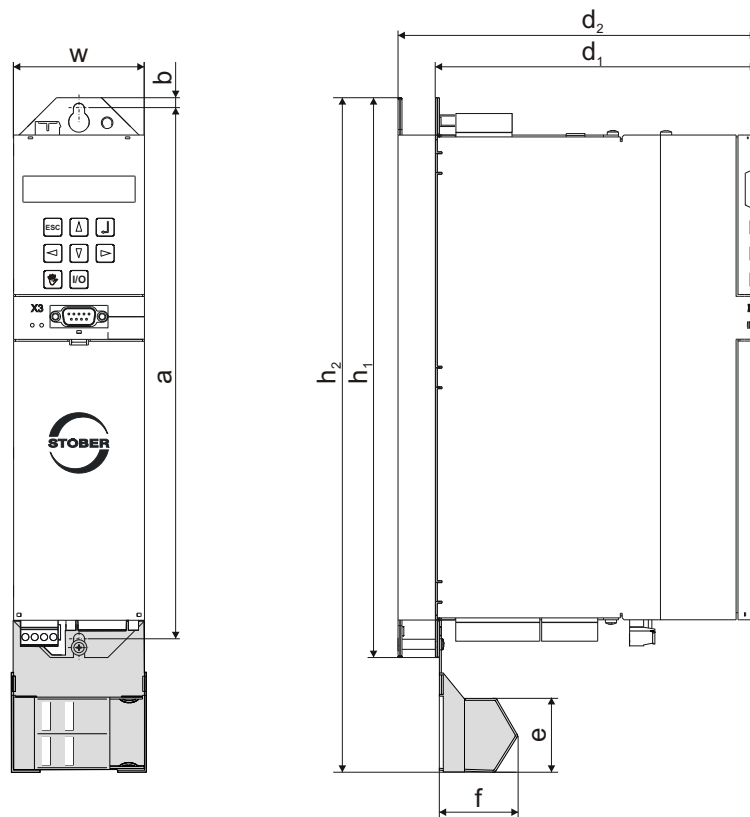
Dimension drawing

Dibujo acotado

Disegno quotato



**BG 0 - BG 2**



EM 5000 / BRM 5000

Dimensions • Medidas • Dimensioni [mm]		BG 0	BG 1	BG 2
Inverter base plate • Placa base convertidor • Piastra di base inverter	Height • Altura • Altezza	h1		
	Height <sup>1)</sup> • Altura <sup>1)</sup> • Altezza <sup>1)</sup>	h2		
	Width • Ancho • Larghezza	w		105
	Depth • Profundidad • Profondità	d1	175	260
	Depth <sup>2)</sup> • Profundidad <sup>2)</sup> • Profondità <sup>2)</sup>	d2	193	278
EMC shield plate • Chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • Schermatura CEM	Height • Altura • Altezza	e		
	Depth • Profundidad • Profondità	f		
Mounting holes • Agujeros de fijación • Fori di fissaggio	Vertical distance • vertical separación • verticale distanza	a		
	vertical distance to upper edge • distancia vertical hasta el borde superior • distanza verticale dal bordo superiore	b		
Weight • Peso • Peso [kg]	without packaging • sin embalaje • senza imballaggio	-	2,2	3,8
	with packaging • con embalaje • con imballaggio	-	3,2	5,1

- 1) including EMC shield plate
- 2) including bottom brake resistor RB 5000

- 1) incluso chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética
- 2) incluye resistencia de frenado inferior RB 5000

- 1) inclusa schermatura CEM
- 2) Inclusa resistenza freno basamento RB 5000

Min. free space • Espacio libre mín. • Min. spazio libero [mm]	up hacia arriba in alto	down hacia abajo in basso	to right hacia la derecha a destra	to left hacia la izquierda a sinistra	Screws Tornillos Viti
without EMC shield plate • sin chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • senza schermatura CEM	100	100	5	5	M5
with EMC shield plate • con chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética • con schermatura CEM	100	120	5	5	5

Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

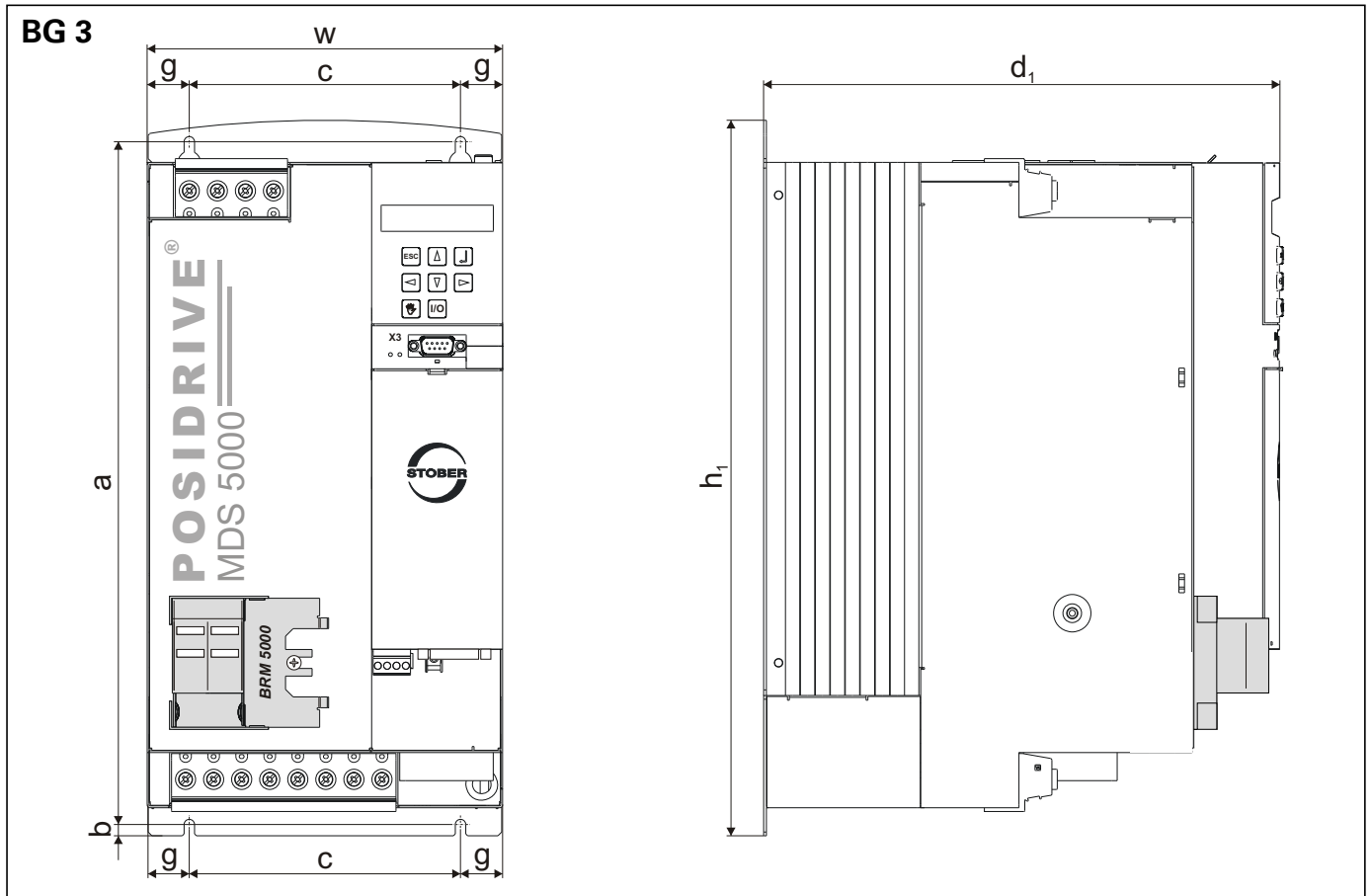
**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

Dimension drawing

Dibujo acotado

Disegno quotato



Dimensions • Medidas • Dimensioni [mm]			BG 3		
			MDS 5220A	MDS 5370A	MDS 5450A
Inverter base plate • Placa base convertidor • Piastra di base inverter	Height • Altura • Altezza	h1	382,5		
	Width • Ancho • Larghezza	w	190		
	Depth • Profundidad • Profondità	d1	276		
Mounting holes • Agujeros de fijación • Fori di fissaggio	Vertical distance • vertical separación • verticale distanza	a	365		
	Vertical distance to lower edge • distancia vertical hasta el borde inferior • distanza verticale dal bordo inferiore	b	6		
	Horizontal distance • horizontal separación • orizzontale distanza	c	150		
	Horizontal distance to side edge • distancia horizontal hasta el borde lateral • distanza orizzontale dal bordo laterale	g	20		
Weight • Peso • Peso [kg]	Without packaging • sin embalaje • senza imballaggio	-	11,8	13,2	13,2
	With packaging • con embalaje • con imballaggio	-	13,6	15,0	15,0

Min. free space • Espacio libre mín. • Min. spazio libero [mm]	up hacia arriba in alto	down hacia abajo in basso	to right hacia la derecha a destra	to left hacia la izquierda a sinistra	Screws Tomillos Viti
[mm]	100	100	5	5	M5

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **441852**

- **Product CD "STOBER ELECTRONICS 5000"**

This CD-ROM contains: POSITool, documentation and fieldbus files

- **CD de producto "STOBER ELECTRONICS 5000"**

Este CD-ROM contiene: POSITool, documentaciones y archivos de bus de campo

- **CD prodotto "STOBER ELECTRONICS 5000"**

Questo CD-ROM contiene: POSITool, documentazioni e file bus di campo

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49576**

- **I/O terminal module, standard (SEA 5001)**

2 analog inputs	5 binary inputs
2 analog outputs	2 binary outputs

- **Módulo de bornes E/A ampliado (SEA 5001)**

2 entradas analógicas	5 entradas binarias
2 salidas analógicas	2 salidas binarias

- **Modulo terminale I/O standard (SEA 5001)**

2 ingressi analogici	5 ingressi binari
2 uscite analogiche	2 uscite binarie

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49015**

- **I/O terminal module, expanded (XEA 5001)**

3 analog inputs	13 binary inputs
2 analog outputs	10 binary outputs

Encoder: TTL incremental encoder (simulation and evaluation)  
Stepper motor signals (simulation and evaluation)  
SSI encoder (simulation and evaluation)

- **Módulo de bornes E/A ampliado (XEA 5001)**

3 entradas analógicas	13 entradas binarias
2 salidas analógicas	10 salidas binarias

Encoder: Encoder incremental TTL (simulación y análisis)  
Señales de motor paso a paso (simulación y análisis)  
Encoder SSI (simulación y análisis)

- **Modulo terminale I/O esteso (XEA 5001)**

3 ingressi analogici	13 ingressi binari
2 uscite analogiche	10 uscite binarie

Encoder: Encoder incrementale TTL (simulazione ed elaborazione)  
Segnali motore passo-passo (simulazione ed elaborazione)  
Encoder SSI (simulazione ed elaborazione)

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49482**

- **SSI connection cable X120**

For connecting the SSI interface X120 to the XEA 5001

- **Cable de conexión SSI X120**

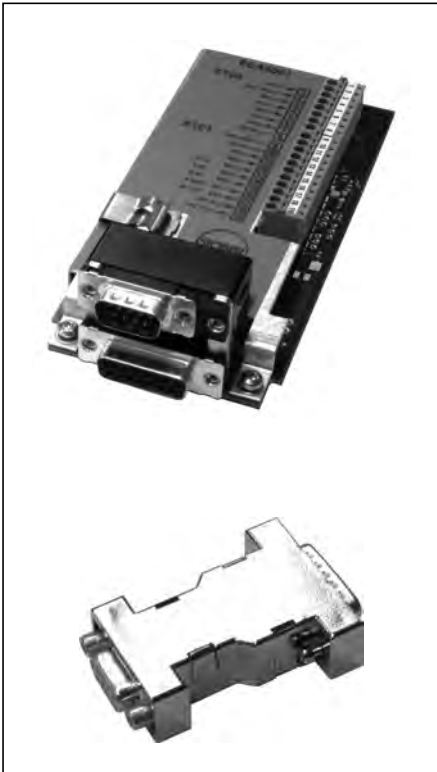
Para acoplamiento de la interfaz SSI X120 sobre XEA 5001

- **Cavo di collegamento SSI X120**

Per collegare l'interfaccia SSI X120 con XEA 5001

No image available •  
No existe figura •  
Nessuna immagine disponibile



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49854**

- **I/O terminal module resolver (REA 5001)**

2 analog inputs                      5 binary inputs  
2 analog outputs                    2 binary outputs

Encoder: Resolver  
EnDat® encoder 2.1  
TTL incremental encoder (simulation and evaluation)  
SSI encoder (simulation and evaluation)  
Stepper motor signals (simulation and evaluation)

The adapter is included with the REA 5001.

- **Módulo de bornes E/A resolutor (REA 5001)**

2 entradas analógicas              5 entradas binarias  
2 salidas analógicas              2 salidas binarias

Encoder: Resolver  
Encoder EnDat® 2.1  
Encoder incremental TTL (simulación y análisis)  
Encoder SSI (simulación y análisis)  
Señales de motor paso a paso (simulación y análisis)

El adaptador forma parte del volumen de suministro del REA 5001.

- **Modulo terminale I/O resolver (REA 5001)**

2 ingressi analogici                5 ingressi binari  
2 uscite analogiche                2 uscite binarie

Encoder: Resolver  
EnDat®-Encoder 2.1  
Encoder incrementale TTL (simulazione ed elaborazione)  
Encoder SSI (simulazione ed elaborazione)  
Segnali motore passo-passo (simulazione ed elaborazione)

L'adattatore è contenuto nella consegna del REA 5001.



- **ASP 5001 - safe torque off**

The ASP 5001 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" and „Safe Stopp 1“ acc. to DIN EN ISO 13849-1 and DIN EN 61800-5-2 for safety-related applications on the POSIDRIVE® MDS 5000 frequency inverter (sizes 0-3). Please note this accessory may only be installed by STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! The ASP 5001 must be ordered together with the basic device.

- **ASP 5001 - Desconexión segura del par**

El accesorio ASP 5001 permite utilizar la función de seguridad "Desconexión segura del par" y „Safe Stopp 1“ según DIN EN ISO 13849-1 y DIN EN 61800-5-2 para las aplicaciones relevantes para la seguridad en el convertidor de frecuencia POSIDRIVE® MDS 5000 (tamaño 0-3). ¡Tenga en cuenta que el montaje de este accesorio únicamente puede ser realizado por STÖBER ANTRIEBSTECHNIK! El pedido del ASP 5001 debe realizarse junto con el equipo básico.

- **ASP 5001 – Disinserimento sicuro coppia**

L'accessorio ASP 5001 permette di utilizzare la funzione di sicurezza "Disinserimento sicuro coppia" e „Safe Stopp 1“ secondo la normativa DIN EN ISO 13849-1 e DIN EN 61800-5-2 per tutte quelle applicazioni che richiedano una maggiore sicurezza con il inverter POSIDRIVE® MDS 5000 (dimensioni 0-3) Attenzione: il montaggio di questo accessorio deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati della STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! L'ordine dell' accessorio ASP 5001 deve avvenire unitamente all'apparecchio di base.

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **41488**

- **Connection Cable G3 (approx. 5 m)**

Connection of POSIDRIVE® MDS 5000 to terminal X3 and the PC, sub D plug, 9-pin, socket / socket

- **Cable de conexión G3 (peso aprox. 5 m)**

Conexión POSIDRIVE® MDS 5000 al borne X3 y al PC, clavija Sub-D, 9 polos, casquillo / casquillo

- **Cavo di collegamento G3 (peso ca. 5 m)**

Collegamento POSIDRIVE® MDS 5000 alla morsa X3 e al PC, presa sub D, 9 poli, boccola / boccola

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **45616**

- **USB adapter** on RS232.

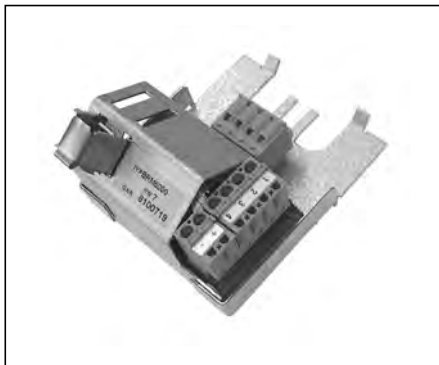
- **Adaptador USB** sobre RS232.

- **Adattatore USB** su RS232.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44959**

- **EMC shield plate (EM 5000)**  
Accessory part for securing the shield of motor lead. Can be added to the basic housing.
- **EMC shield plate (EM 5000)**  
*Accesorio para conexión apantallada de la línea del motor. Montable a la carcasa básica.*
- **Schermatura CEM (EM 5000)**  
Accessorio per collegamento schermatura del cablaggio motore. Montabile sulla carcassa di base.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44571**

- **Brake module for 24V brake (BRM 5000)**  
For activation of a motor halting brake. Module is delivered in conjunction with EMC shield plate. Can be added to the basic housing.
- **Módulo de frenado para freno de 24 V (BRM 5000)**  
*Para activar un freno de retención del motor. Grupo constructivo es suministrado en combinación con chapa de blindaje para compatibilidad electromagnética. Montable a la carcasa básica.*
- **Modulo di frenata per freno 24 V (BRM 5000)**  
Per il comando del freno d'arresto del motore Modulo fornito insieme alla schermatura CEM. Montabile sulla carcassa di base.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **42224**

- **CONTROLBOX**  
Operating unit for parameterisation and operation of the inverters. The Connecting lead (1.5 m) is included in the scope of supply.
- **CONTROLBOX**  
*Aparato de operación para parametrización y manejo de los convertidores. Cable de conexión (1,5 m) está contenido en el alcance del suministro.*
- **CONTROLBOX**  
Apparecchio per la parametrizzazione ed il comando degli inverter. Cavo di collegamento (1,5 m) in dotazione.



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **42225**

- **Controlbox / built-in DIN housing 96x96 mm**  
See above, protection rating IP 54
- **Controlbox / carcasa DIN para empotrar 96x96 mm**  
*ver arriba, tipo de protección IP 54*
- **Controlbox / alloggiamento per montaggio incassato DIN 96x96 mm**  
Vedere sopra, grado di protezione IP 54



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **43216**

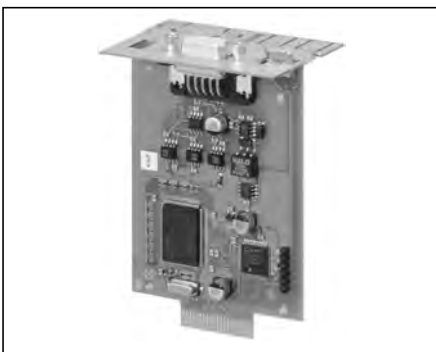
- **Controlbox cable (approx. 5 m)**  
*Connection cable from Controlbox to inverter*
- **Cable Controlbox (peso aprox. 5 m)**  
Conexión de la caja de mando (Controlbox) al convertidor
- **Cavo Controlbox (peso ca. 5 m)**  
Collegamento del box di controllo al convertitore

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **43217**

- **Controlbox cable (approx. 10 m)**  
*Connection cable from Controlbox to inverter*
- **Cable Controlbox (peso aprox. 10 m)**  
Conexión de la caja de mando (Controlbox) al convertidor
- **Cavo Controlbox (peso ca. 10 m)**  
Collegamento del box di controllo al convertitore

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44574**

- **Fieldbus module CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
Accessory part for coupling of CAN-Bus
- **Módulo para bus de campo CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
Accesorio para acoplar bus CAN
- **Modulo bus di campo CANopen® DS-301 (CAN 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento del CAN-Bus

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **44575**

- **Fieldbus module PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
Accessory part for coupling of PROFIBUS DP-V1
- **Módulo para bus de campo PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
Accesorio para acoplar Profibus DP-V1
- **Modulo bus di campo PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento del Profibus DP-V1

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49014**

- **Fieldbus module EtherCAT® (ECS 5000)**  
Accessory part for coupling of EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Módulo para bus de campo EtherCAT® (ECS 5000)**  
Accesorio para acoplar EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Modulo bus di campo EtherCAT® (ECS 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento dell'EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49313**

- **EtherCAT cable (approx. 0.2 m)**  
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Cable EtherCAT (peso aprox. 0,2 m)**  
Cable de conexión EtherNet CAT5e, amarillo
- **Cavo EtherCAT (peso ca. 0,2 m)**  
Cavo patch EtherNet CAT5e, giallo

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49314**

- **EtherCAT cable (approx. 0.35 m)**  
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Cable EtherCAT (peso aprox. 0,35 m)**  
Cable de conexión EtherNet CAT5e, amarillo
- **Cavo EtherCAT (peso ca. 0,35 m)**  
Cavo patch EtherNet CAT5e, giallo

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **53893**

- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**  
Accessory part for coupling of PROFINET
- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**  
Accesorio para acoplar PROFINET
- **Module bus PROFINET (PN 5000)**  
Accessorio per l'accoppiamento dell'PROFINET



Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **49578**

- **4-fold axis switch POSISwitch® AX 5000**  
Permits operation of up to four servo motors on one POSIDRIVE® MDS 5000.
- **Conmutador de eje 4 veces POSISwitch® AX 5000**  
Permite la operación de hasta cuatro servomotores sobre un POSIDRIVE® MDS 5000.
- **Commutatore d'asse a 4 pos. POSISwitch® AX 5000**  
Consente il funzionamento di max. quattro servomotori su un POSIDRIVE® MDS 5000.

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **45405**

- **POSIswitch® connection cable (0.5 m)**  
Connection between POSIDRIVE® MDS 5000 and POSISwitch® AX 5000  
Length = approx. 0.5 m (fabricated)
- **Cable de conexión POSISwitch® (0,5 m)**  
Conexión entre POSIDRIVE® MDS 5000 y POSISwitch® AX 5000  
Longitud = peso aprox. 0,5 m (confeccionado)
- **Cavo di collegamento POSISwitch® (0,5 m)**  
Collegamento tra POSIDRIVE® MDS 5000 e POSISwitch® AX 5000  
Lunghezza = peso ca. 0,5 m (assemblato)

Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id. **45386**

- **POSIswitch® connection cable (2.5 m)**  
Connection between POSIDRIVE® MDS 5000 and POSISwitch® AX 5000  
Length = approx. 2.5 m (fabricated)
- **Cable de conexión POSISwitch® (2,5 m)**  
Conexión entre POSIDRIVE® MDS 5000 y POSISwitch® AX 5000  
Longitud = peso aprox. 2,5 m (confeccionado)
- **Cavo di collegamento POSISwitch® (2,5 m)**  
Collegamento tra POSIDRIVE® MDS 5000 e POSISwitch® AX 5000  
Lunghezza = peso ca. 2,5 m (assemblato)



Frequency Inverters <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessories	<i>Convertidores de frecuencia</i> <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> <i>Accesorios</i>	Inverter <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessori
--	---	---



**Brake resistor FZMU and FZZMU  
Allocation to MDS 5000**

**Resistencia de frenado FZMU y FZZMU  
Asignación para MDS 5000**

**Reostato di frenatura FZMU, FZZMU/HPR  
Assegnazione a MDS 5000**

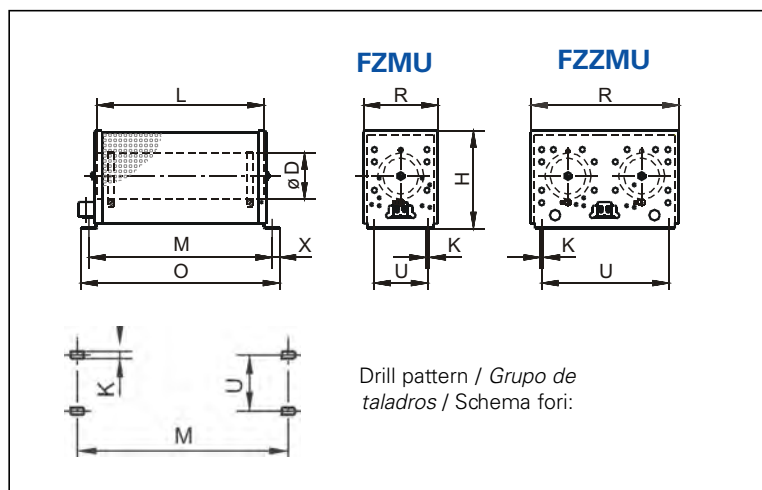
Type • Tipo • Tipo	Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	FZMU			FZZMU		
		400x65 600 W 100 Ω	400x65 600 W 22 Ω	400x65 600 W 15 Ω	400x65 1200 W 47 Ω	400x65 1200 W 22 Ω	400x65 1200 W 15 Ω
Thermal time constant • Constante térm. de tiempo • Costante di tempo termica τ [s]		40	40	40	40	40	40
Pulse power for < 1 s • Potencia de impulso para < 1 s • Prestazione impulsi per < 1 s		18 kW	18 kW	18 kW	36 kW	36 kW	36 kW
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni							
<b>MDS 5007A</b>	<b>55401</b>	X	-	-	-	-	-
<b>MDS 5008A*</b>	<b>55402</b>	X	-	-	-	-	-
<b>MDS 5015A*</b>	<b>55403</b>	X	-	-	-	-	-
<b>MDS 5040A*</b>	<b>55404</b>	-	-	-	X	-	-
<b>MDS 5075A</b>	<b>55405</b>	-	-	-	X	-	-
<b>MDS 5110A</b>	<b>55406</b>	-	X	-	-	X	-
<b>MDS 5150A</b>	<b>55407</b>	-	X	-	-	X	-
<b>MDS 5220A</b>	<b>55408</b>	-	-	X	-	-	X
<b>MDS 5370A</b>	<b>55409</b>	-	-	X	-	-	X
<b>MDS 5450A</b>	<b>55410</b>	-	-	X	-	-	X

**Dimensions [mm]  
Brake resistor FZMU/FZZMU (IP 20)**

**Dimensiones [mm]  
Resistencia de frenado FZMU/FZZMU (IP 20)**

**Dimensioni [mm]  
Reostato di frenatura FZMU/FZZMU (IP 20)**

Type • Tipo • Tipo	FZMU 400x65	FZZMU 400x65
L x D	400 x 65	400 x 65
H	120	120
K	6,5 x 12	6,5 x 12
M	430	426
O	485	450
R	92	185
U	64	150
X	10	10
Weight approx. • Peso aprox. • Peso ca. [kg]	2,2	4,2



\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessories	<i>Convertidores de frecuencia</i> <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> <i>Accesorios</i>	Inverter <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessori
--	---	---



**Brake resistor FGFKU**  
Allocation to MDS 5000

*Resistencia de frenado FGFKU*  
*Asignación para MDS 5000*

**Reostato di frenatura FGFKU**  
Assegnazione a MDS 5000

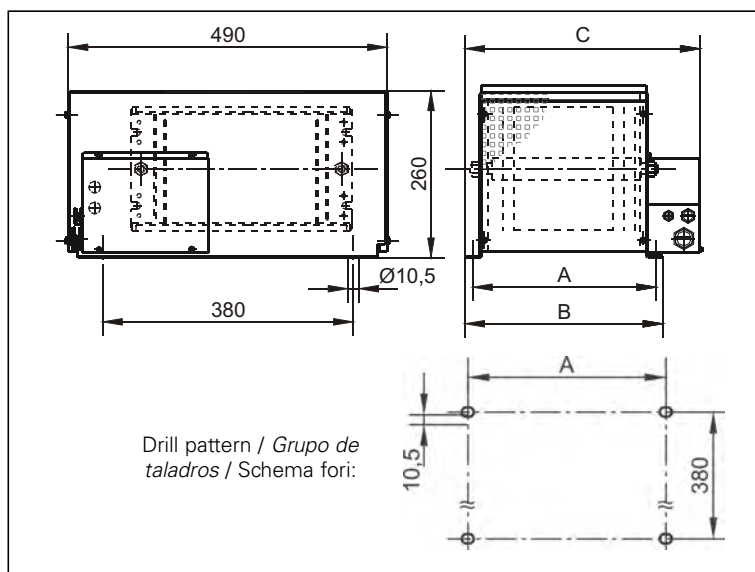
Type • Tipo • Tipo	Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	FGFKU				
		3100502 2500 W 22 Ω	3100502 2500 W 15 Ω	3111202 6000 W 15 Ω	3121602 8000 W 15 Ω	
		Thermal time constant • <i>Constante térm. de tiempo</i> • Costante di tempo termica τ [s]	30	30	20	20
		Pulse power for < 1 s • <i>Potencia de impulso para &lt; 1 s</i> • <i>Prestazione impulsi per &lt; 1 s</i>	50 kW	50 kW	120 kW	160 kW
		Approvals • <i>Aprobaciones</i> • <i>Omologazioni</i>				
<b>MDS 5110A</b>	<b>55406</b>	X	-	-	-	
<b>MDS 5150A</b>	<b>55407</b>	X	-	-	-	
<b>MDS 5220A</b>	<b>55408</b>	-	X	X	X	
<b>MDS 5370A</b>	<b>55409</b>	-	X	X	X	
<b>MDS 5450A</b>	<b>55410</b>	-	X	X	X	

**Dimensions [mm]**  
Brake resistor FGFKU

*Dimensiones [mm]*  
*Resistencia de frenado FGFKU*

**Dimensioni [mm]**  
Reostato di frenatura FGFKU

Type • Tipo • Tipo	FGFKU 3100502 2500 W 22 Ω	FGFKU 3111202 6000 W 15 Ω	FGFKU 3121602 8000 W 15 Ω
A	270	370	570
B	295	395	595
C	355	455	655
Weight approx. • <i>Peso aprox.</i> • <i>Peso ca.</i> [kg]	7,5	12	18



Frequency Inverters <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessories	<i>Convertidores de frecuencia</i> <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> <i>Accesorios</i>	Inverter <b>POSIDRIVE® MDS 5000</b> Accessori
--	---	---



**Brake resistor GVADU and GBADU**  
Allocation to MDS 5000 (IP 54)

**Resistencia de frenado GVADU y GBADU**  
Asignación para MDS 5000 (IP 54)

**Reostato di frenatura GVADU et GBADU -**  
Assegnazione a MDS 5000 (IP 54)

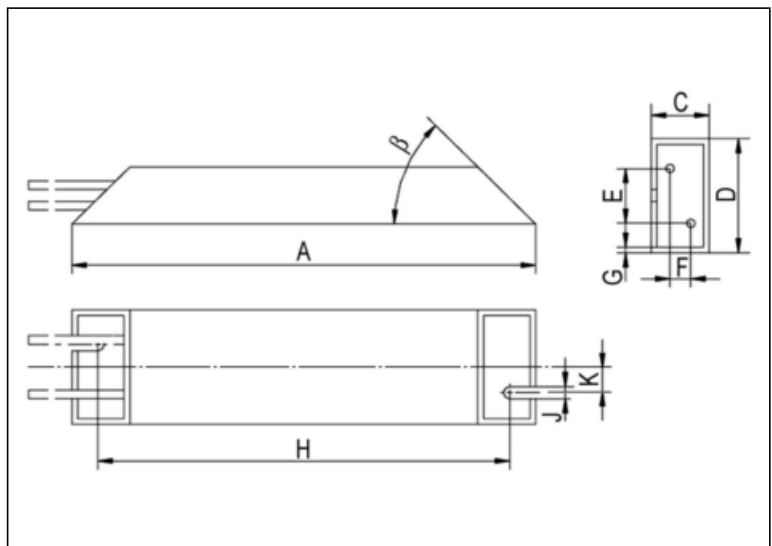
Type • Tipo • Tipo	Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	GVADU	GBADU			
		210x20 150 W 100 Ω	265x30 300 W 100 Ω	405x30 500 W 100 Ω	335x30 400 W 47 Ω	265x30 300 W 22 Ω
Thermal time constant • Constante térm. de tiempo • Costante di tempo termica τ [s]		60	60	60	60	60
Pulse power for < 1 s • Potencia de impulso para < 1 s • Prestazione impulsi per < 1 s		3,3 kW	6,6 kW	6,6 kW	8,8 kW	6,6 kW
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni						
<b>MDS 5007A</b>	<b>55401</b>	X	X	X	-	-
<b>MDS 5008A*</b>	<b>55402</b>	X	X	X	-	-
<b>MDS 5015A*</b>	<b>55403</b>	X	X	X	-	-
<b>MDS 5040A*</b>	<b>55404</b>	X	X	X	X	-
<b>MDS 5075A</b>	<b>55405</b>	-	-	-	X	-
<b>MDS 5110A</b>	<b>55406</b>	-	-	-	-	X
<b>MDS 5150A</b>	<b>55407</b>	-	-	-	-	X
<b>MDS 5220A</b>	<b>55408</b>	-	-	-	-	X
<b>MDS 5370A</b>	<b>55409</b>	-	-	-	-	X
<b>MDS 5450A</b>	<b>55410</b>	-	-	-	-	X

**Dimensions [mm]**  
Brake resistor GVADU and GBADU (IP 54)

**Dimensiones [mm]**  
Resistencia de frenado GVADU y GBADU (IP 54)

**Dimensioni [mm]**  
Reostato di frenatura GVADU e GBADU (IP 54)

Type • Tipo • Tipo	GVADU 210x20	GBADU 265x30	GBADU 335x30	GBADU 405x30
A	210	265	335	405
H	192	246	316	386
β	65°	73°	73°	73°
C	20	30	30	30
D	40	60	60	60
E	18,2	28,8	28,8	28,8
F	6,2	10,8	10,8	10,8
G	2	3	3	3
J	4,3	5,3	5,3	5,3
K	12	19	19	4
Weight approx. • Peso aprox. • Peso ca. [kg]	300	950	1200	1450



\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

Accessories

Accesorios

Accessori

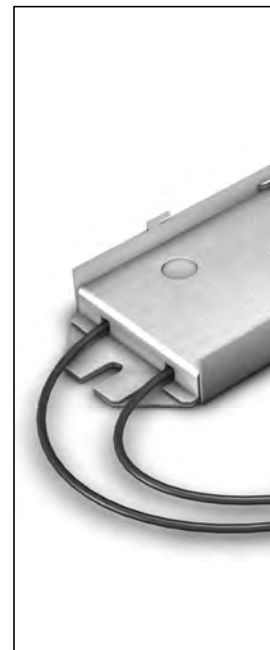


Bottom brake resistor RB 5000 – Allocation to MDS 5000

Resistencia de frenado de infraestructura RB 5000 – Asignación para MDS 5000

Reostato di frenatura ribassato RB 5000 – Assegnazione a MDS 5000

Typ • Type • Type		RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
	Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	45618	44966	44965
	Thermal time constant • Constante térm. de tiempo • Costante di tempo termica τ [s]	8	8	8
	Pulse power for < 1 s • Potencia de impulso para < 1 s • Prestazione impulsi per < 1 s	1,5 kW	1,0 kW	1,0 kW
	Approvals • Aprobaciones • Omologazioni			
MDS 5007A	55401	-	-	X
MDS 5008A*	55402	-	-	X
MDS 5015A*	55403	-	-	X
MDS 5040A*	55404	-	X	-
MDS 5075A	55405	-	X	-
MDS 5110A	55406	X	-	-
MDS 5150A	55407	X	-	-



Dimensions – Bottom brake resistor RB 5000 (IP40) (also see dimension drawing on page E30)

Dimensiones – Resistencia de frenado de infraestructura RB 5000 (IP 40) (ver también dibujo acotado página E30)

Dimensioni – Reostato di frenatura ribassato RB 5000 (IP 40) (vedere anche disegno quotato pag. E30)

Type • Tipo • Tipo	RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω	RB 5200 40 W 200 Ω
Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	45618	44966	44965	44964
Dimensions • dimensiones • dimensioni (HxWxD) [mm]	300 x 94 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18
Drilling jig corresponds to size: • La plantilla de perforación se corresponde con el tamaño constructivo: • La foratura corrisponde alla dimensione:	BG 2	BG 1	BG 0 + BG 1	BG 0
Weight approx. • Peso aprox. • Peso ca. [g]	640	460	440	440
Length of the power leads • Longitud líneas de conexión • Lunghezza cavi di allacciamento [mm]	250	250	250	250

\* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

\* Los valores de resistencia de frenado han cambiado respecto a los equipos anteriores que no son de categoría A.

\* I valori di resistenza di frenatura sono stati modificati rispetto a quelli riferiti ad apparecchi più vecchi, non di tipologia A.

Frequency Inverters

Convertidores de frecuencia

Inverter

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

Accessories

Accesorios

Accessori



**Output derating TEP/4EP**

**Reactancia de salida TEP/4EP**

**Bobina ad autoinduzione d'uscita TEP/4EP**

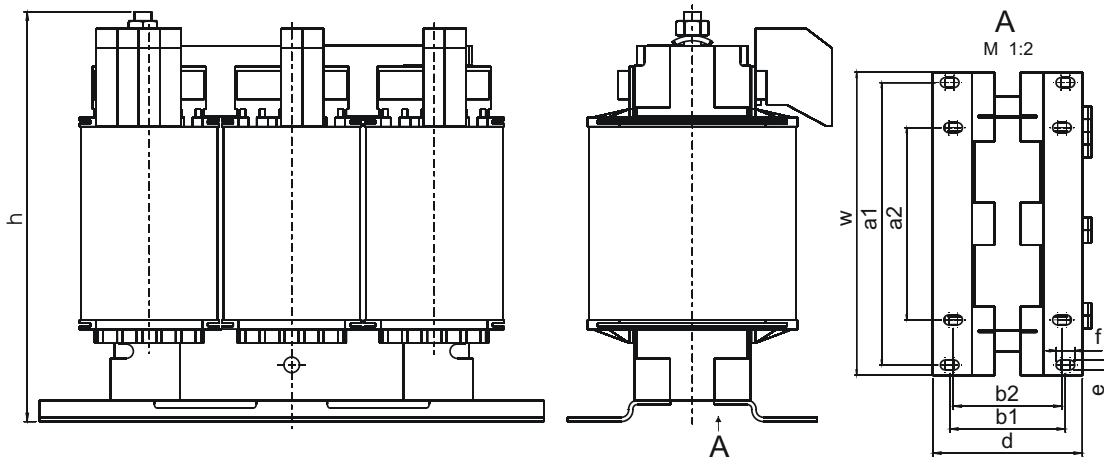
Type • Tipo • Tipo	TEP3720-0ES41	4EP3820-0CS41	4EP4020-0RS41
Id. No. • Nro. Id. • Cod. Id.	<b>53188</b>	<b>53189</b>	<b>53190</b>
Size • Tamaño constructivo • Taglia	BG 0	BG 1	BG 2
Voltage range • Rango de tensiones • Range di tensione	3 x 0 - 480 V		
Frequency range • Rango de frecuencias • Range di frequenza	0 - 200 Hz		
Rated current 4 kHz • Corriente de dimensionamiento 4 kHz • Corrente nominale 4 kHz (control mode U/f, VC, SLVC • Tipo de control U/f, VC, SLVC • tipo di comando U/f, VC, SLVC)	4 A	17,5 A	38 A
Rated current 8 kHz • Corriente de dimensionamiento 8 kHz • Corrente nominale 8 kHz (control mode servo-control • tipo de control servorregulación • tipo servocomando)	3,3 A	15,2 A	30,4 A
Max. perm. motor cable length with output derating • Longitud máx. admisible del cable del motor con estrangulador de salida • Lunghezza massima consentita per cablaggio motore con induttanze di uscita	100 m		
Max. surrounding air temperature • Temperatura ambiente • Temperatura ambiente	40 °C		
Design • Tipo constructivo • Tipologia costruttiva	open • abierto • aperta		
Winding losses • Pérdidas de devanado • Perdite negli avvolgimenti	11 W	29 W	61 W
Iron losses • Pérdidas de hierro • Perdite nel ferro	25 W	16 W	33 W
Connections • Conexiones • Allacciamenti	Screw terminals • Borne rosado • Morsetti a vite		
Max. line cross section /mm <sup>2</sup> • Sección máx. de conductor • Max. sezione conduttore	10	10	10
Schutzart • protection rating • protection	IP 00		
Approvals • Aprobaciones • Omologazioni			

**Dimensions [mm]  
Output derating TEP/4EP**

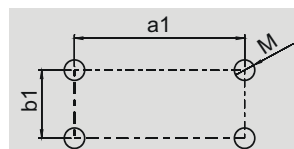
**Dimensiones [mm]  
Reactancia de salida TEP/4EP**

**Dimensioni [mm]  
Bobina ad autoinduzione d'uscita TEP/4EP**

Type • Tipo • Tipo	h (max.)	w	d	a1	a2	b1	b2	e	f	Screwed glands • Uniones atomilladas • Serracavi	Connection • Conexión • Attacco	Weight • Peso • Peso
TEP3720-0ES41	153	178	73	166	113	53	49	5,8	11	M5	10 mm <sup>2</sup>	2.9 kg
4EP3820-0CS41	153	178	88	166	113	68	64	5,8	11	M5	10 mm <sup>2</sup>	5.9 kg
4EP4020-0RS01	180	219	119	201	136	89	76	7	13	M6	10 mm <sup>2</sup>	8.8 kg



Mounting borings in acc.  
to DIN EN 60852-4 •  
Perforaciones de montaje  
según DIN EN 60852-4 •  
Foratura per il montaggio secondo  
normativa DIN EN 60852-4





STOBER  
Your partner

STOBER  
Su socio

STOBER  
Il Vostro Partner



Please visit our web site: [www.stober.com](http://www.stober.com) for more detailed information about STOBER service.

#### Technical consultancy

Get innovative drive know-how by mail or phone to commit yourself. Arrange a date or ask for recall. Phone: +49 7231 582-0  
eMail: [sales@stober.de](mailto:sales@stober.de)

#### 24 hour Service

We offer technical service for customers and users world-wide 24 hours a day. Competent assistance is always available at the following phone numbers:  
+49 7231 582-0

#### CAD Service

In addition to our EASY Online drawing catalog [cad.stober.de](http://cad.stober.de) (see next page) we are also happy to send you CAD designs of STOBER drives.

If you require a CAD drawing for an existing order, please let us know the STOBER offer no. / order no.

Drawing request by email:  
[drawings@stober.de](mailto:drawings@stober.de)

*Consulte toda la información detallada sobre los siguientes servicios de STOBER también en su página web:*  
[www.stober.com](http://www.stober.com)

#### Asesoramiento en tecnología

*Aproveche su competencia innovadora en accionamientos, directamente en casa o por teléfono. Concierte una cita o solicite una llamada telefónica.*  
Fon: +49 7231 582-0  
eMail: [sales@stober.de](mailto:sales@stober.de)

#### Servicio telefónico 24 horas

*El servicio técnico está a disposición de usuarios y clientes desde cualquier parte del mundo las 24 horas. En los siguientes números recibirá ayuda especializada en todo momento:*  
+49 7231 582-0

#### Servicio CAD

*Para complementar nuestro catálogo de dibujos EASY Online [cad.stober.de](http://cad.stober.de) (véase la página siguiente) estaremos encantados de enviarle dibujos CAD de los accionamiento STOBER.*

*Si necesita los dibujos CAD para un pedido ya existente, le rogamos que nos indique el número de pedido y de oferta de STOBER.*

*Solicitud de dibujo vía correo electrónico:*  
[drawings@stober.de](mailto:drawings@stober.de)

Informazioni circostanziate sui servizi STOBER sono fornite anche all'indirizzo Internet:  
[www.stober.com](http://www.stober.com)

#### Consulenza tecnologica

Dotarsi, senza impegno, dell'innovativa competenza negli azionamenti, a domicilio – o al telefono. Fissando un appuntamento o chiedendo di essere richiamati.  
Fon: +49 7231 582-0  
eMail: [sales@stober.de](mailto:sales@stober.de)

#### Disponibilità telefonica 24 ore su 24

L'assistenza tecnica è raggiungibile per clienti e utenti 24 ore su 24 da tutto il mondo. Ai seguenti numeri di telefono è possibile ottenere un aiuto competente:  
+49 7231 582-0

#### Servizio CAD

Ad integrazione del nostro catalogo disegni EASY Online [cad.stober.de](http://cad.stober.de) (vedere alla pagina successiva) siamo lieti di fornire anche i disegni CAD integrativi delle trasmissioni STOBER.

Qualora il disegno CAD sia relativo ad un ordine già esistente, si prega di far riferimento al codice dell'offerta o dell'ordine STOBER in questione.

Richiesta disegni via e-mail:  
[drawings@stober.de](mailto:drawings@stober.de)





### Product catalog

You can quickly and selectively configure your drive using the EASY online product catalog. You can send us a request directly or generate a data sheet or a drawing of your drive.

[products.stoeber.de](http://products.stoeber.de)

### Catálogo de productos

*El catálogo de productos EASY Online permite seleccionar y configurar el accionamiento rápida y sistemáticamente. Puede enviarnos directamente una petición o crear una ficha de datos o un plano del accionamiento.*

[products.stoeber.de](http://products.stoeber.de)

### Catalogo prodotti

Grazie al catalogo prodotti EASY Online potrete scegliere e configurare il Vostro azionamento in modo rapido e mirato. Potete inviarci direttamente una richiesta, oppure potete generare un foglio dati o un disegno del Vostro azionamento.

[products.stoeber.de](http://products.stoeber.de)

### Drawing catalog

The EASY Online drawing catalog allows you to generate all drives as 3D models in a modular fashion. All common 2D and 3D formats are available for easy uploading to your CAD system.

[cad.stoeber.de](http://cad.stoeber.de)

### Catálogo de dibujos

*Con el catálogo de dibujos EASY Online se pueden convertir todos los accionamiento estándar de forma modular en modelos 3D.*

*Para la transferencia a su sistema CAD, dispone de todos los formatos 2D y 3D habituales.*

[cad.stoeber.de](http://cad.stoeber.de)

### Catalogo disegni

Con il catalogo disegni EASY Online è possibile generare in maniera modulare tutti gli azionamenti standard relativi ad un modello 3D.

Per l'acquisizione nel proprio sistema CAD sono disponibili tutti i comuni formati 2D o 3D.

[cad.stoeber.de](http://cad.stoeber.de)



Global presence

*En todo el mundo  
cerca del cliente*

Vicinanza al cliente  
in tutto il mondo



#### Germany

##### **STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG**

Kieselbronner Straße 12  
75177 Pforzheim  
Phone +49 7231 582-0  
sales@stoerber.de

**24h service hotline** +49 7231 5823000

#### Alemania

##### **STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG**

Kieselbronner Straße 12  
75177 Pforzheim  
Teléfono +49 7231 582-0  
sales@stoerber.de

**24 horas servicio hotline** +49 7231 5823000

#### Germania

##### **STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG**

Kieselbronner Straße 12  
75177 Pforzheim  
Telefono +49 7231 582-0  
sales@stoerber.de

**Hotline 24 ore su 24** +49 7231 5823000

Address registers always up to date on the internet: [www.stoerber.com](http://www.stoerber.com) -> Contact

Índice de direcciones siempre actualizado en internet: [www.stoerber.com](http://www.stoerber.com) -> Contacto

Rubriche indirizzi sempre aggiornate in Internet: [www.stoerber.com](http://www.stoerber.com) -> Contatto

- **Sales centers for consultation and sales in Germany**
- **Global presence for advice and marketing in about 40 countries**
- **Service Network Germany**
- **Service Network International**

- **Centros de distribución y asesoramiento en Alemania**
- **Presencia mundial para el asesoramiento y la distribución en más de 40 países**
- **Socio de servicios Alemania**
- **Service Network International**

- **Centri di distribuzione per vendita e assistenza in Germania**
- **Presenza in tutto il mondo per la consulenza e la distribuzione in oltre 40 paesi**
- **Partner per l'assistenza in Germania**
- **Service Network International**

#### • **Subsidiaries:**

#### • **Filiales:**

#### • **Filiali:**

##### **STOBER AUSTRIA**

www.stoerber.at  
Fon +43 7613 7600-0  
sales@stoerber.at

##### **STOBER UNITED KINGDOM**

www.stoerber.co.uk  
Fon +44 1543 458 858  
sales@stoerber.co.uk

##### **STOBER TAIWAN**

www.stoerber.tw  
Fon +886 4 2358 6089  
sales@stoerber.tw

##### **STOBER CHINA**

www.stoerber.cn  
Fon +86 10 65907391  
sales@stoerber.cn

##### **STOBER USA**

www.stoerber.com  
Fon +1 606 7595090  
sales@stoerber.com

##### **STOBER ITALY**

www.stoerber.it  
Fon +39 02 93909570  
sales@stoerber.it

##### **STOBER FRANCE**

www.stoerber.fr  
Fon +33 4 78989180  
sales@stoerber.fr

##### **STOBER SOUTH EAST ASIA**

www.stoerber.sg  
Fon +65 65112912  
sales@stoerber.sg

##### **STOBER JAPAN**

www.stoerber.co.jp  
Fon +81 3 53956788  
sales@stoerber.co.jp

##### **STOBER TURKEY**

www.stoerber.com  
Fon +90 212 338 8014  
sales-turkey@stoerber.com

##### **STÖBER SWITZERLAND**

www.stoerber.ch  
Fon +41 56 496 96 50  
sales@stoerber.ch

Notes

*Notas*

Note



A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing space for handwritten notes.

MGS and POSIDRIVE®  
are protected terms of STÖBER ANTRIEBSTECHNIK  
GmbH & Co. KG.  
Other product and brand names are trademarks of the  
respective manufacturer and are used only for  
purposes of illustration.

The content of this catalogue is printed on  
chlorine-free paper!  
Imprint:  
K&E • ID 442357.02 • 12.2013  
- Subject to technical modifications -  
- updated PDF files on [www.stober.com](http://www.stober.com) -

## GAMA DE PRODUCTOS STOBER

<b>Motorreductores</b>	<b>Motorreductores servo síncronos (ID 442437)</b>
	Motorreductores planetarios
	Motorreductores planetarios ortogonales
	Motorreductores coaxiales
	Motorreductores de ejes paralelos
	Motorreductores cónicos
	Motorreductores corona vis sin fin
	<b>Motorreductores servo síncronos ED/EK (ID 441712)</b>
	Motorreductores planetarios
	Motorreductores planetarios ortogonales
	Motorreductores coaxiales
	Motorreductores de ejes paralelos
	Motorreductores cónicos
	Motorreductores corona vis sin fin
	<b>Motorreductores asíncronos IE2 (ID 442356)</b>
	Motorreductores coaxiales
	Motorreductores de ejes paralelos
	Motorreductores cónicos
	Motorreductores corona vis sin fin
	<b>Motorreductores asíncronos (ID 441809)</b>
	Motorreductores coaxiales
	Motorreductores de ejes paralelos
	Motorreductores cónicos
	Motorreductores corona vis sin fin
<b>Electrónica</b>	<b>Reguladores de accionamientos/Control</b>
	Motion Controllers MC6 (ID 442711)
	Reguladores de accionamientos SD6 (ID 442711)
	Convertidores digitales servo SDS 5000 (ID 442711)
	Convertidores digitales servo MDS 5000 (ID 442711)
	Convertidores de frecuencia MDS 5000 (ID 442356)
	Convertidores de frecuencia FDS 5000 (ID 442356)
<b>Reductores</b>	<b>Reductores servo (ID 442257)</b>
	Reductores planetarios
	Reductores planetarios ortogonales
	Reductores coaxiales
	Reductores de ejes paralelos
	Reductores cónicos
	Reductores corona vis sin fin
	<b>Reductores industrial (ID 441834)</b>
	Reductores coaxiales
	Reductores de ejes paralelos
	Reductores cónicos
	Reductores corona vis sin fin
	<b>Reductores de velocidad (ID 442545)</b>
	Reductores de dos velocidades
<b>Motores</b>	
	Servomotores síncronos EZ (ID 442437/442711)
	Servomotores síncronos con eje hueco EZHD (ID 442437/442711)
	Motorreductores servo síncronos con eje hueco EZHP (ID 442437/442711)
	Servomotores síncronos para accionamiento helicoidal EZS/EZM (ID 442437/442711)
	Servomotores síncronos ED/EK (ID 441712)
	Motores asíncronos IE2 (ID 442356)
	Motores asíncronos (ID 441809)
<b>Accionamientos de cremallera</b>	
	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)

## PROGRAMMA DI PRODUZIONE STOBER

<b>Motoriduttori</b>	<b>Servomotoriduttori síncroni (ID 442437)</b>
	Motoriduttori planetari
	Motoriduttori planetari-rinvio angolo
	Motoriduttori coassiali
	Motoriduttori pendolari
	Motoriduttori coppia conica
	Motoriduttori vite senza fine
	<b>Servomotoriduttori síncroni ED/EK (ID 441712)</b>
	Motoriduttori planetari
	Motoriduttori planetari-rinvio angolo
	Motoriduttori coassiali
	Motoriduttori pendolari
	Motoriduttori coppia conica
	Motoriduttori vite senza fine
	<b>Motoriduttori asíncroni IE2 (ID 442356)</b>
	Motoriduttori coassiali
	Motoriduttori pendolari
	Motoriduttori coppia conica
	Motoriduttori vite senza fine
	<b>Motoriduttori asíncroni (ID 441809)</b>
	Motoriduttori coassiali
	Motoriduttori pendolari
	Motoriduttori coppia conica
	Motoriduttori vite senza fine
<b>Electronica</b>	<b>Azionamenti/Controllore</b>
	Motion Controllers MC6 (ID 442711)
	Azionamenti SD6 (ID 442711)
	Azionamenti SDS 5000 (ID 442711)
	Azionamenti MDS 5000 (ID 442711)
	Inverter MDS 5000 (ID 442356)
	Inverter FDS 5000 (ID 442356)
<b>Riduttori</b>	<b>Servoriduttori (ID 442257)</b>
	Riduttori planetari
	Riduttori planetari-rinvio angolo
	Riduttori coassiali
	Riduttori pendolari
	Riduttori coppia conica
	Riduttori vite senza fine
	<b>Riduttori industriali (ID 441834)</b>
	Riduttori coassiali
	Riduttori pendolari
	Riduttori coppia conica
	Riduttori vite senza fine
	<b>Cambio a due velocità (ID 442545)</b>
	Cambio a due velocità
<b>Motori</b>	
	Servomotori síncroni EZ (ID 442437/442711)
	Servomotori síncroni ad albero cavo EZHD (ID 442437/442711)
	Servomotoriduttori síncroni ad albero cavo EZHP (ID 442437/442711)
	Servomotori síncroni per madre vite EZS/EZM (ID 442437/442711)
	Servomotori síncroni ED/EK (ID 441712)
	Motori asíncroni IE2 (ID 442356)
	Motori asíncroni (ID 441809)
<b>Azionamenti a cremagliera</b>	
	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)

## STOBER PRODUCT RANGE

<b>Geared Motors</b>	<b>Synchronous Servo Geared Motors (ID 442437)</b>
	Planetary Geared Motors
	Right-Angle Planetary Geared Motors
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	<b>Synchronous Servo Geared Motors ED/EK (ID 441712)</b>
	Planetary Geared Motors
	Right-Angle Planetary Geared Motors
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	<b>Asynchronous Geared Motors IE2 (ID 442356)</b>
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	<b>Asynchronous Geared Motors (ID 441809)</b>
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
<b>Electronics</b>	<b>Drive Controllers/Controller</b>
	Motion Controllers MC6 (ID 442711)
	Drive Controllers SD6 (ID 442711)
	Servo Inverters SDS 5000 (ID 442711)
	Servo Inverters MDS 5000 (ID 442711)
	Frequency Inverters MDS 5000 (ID 442356)
	Frequency Inverters FDS 5000 (ID 442356)
<b>Gear Units</b>	<b>Servo Gear Units (ID 442257)</b>
	Planetary Gear Units
	Right-Angle Planetary Gear Units
	Helical Gear Units
	Offset Helical Gear Units
	Helical Bevel Gear Units
	Helical Worm Gear Units
	<b>Power Transmission Gear Units (ID 441834)</b>
	Helical Gear Units
	Offset Helical Gear Units
	Helical Bevel Gear Units
	Helical Worm Gear Units
	<b>Gearboxes (ID 442545)</b>
	Two-speed Gearboxes
<b>Motors</b>	Synchronous Servo Motors EZ (ID 442437/442711)
	Synchronous Servo Motors with Hollow Shaft EZHD (ID 442437/442711)
	Synchronous Servo Geared Motors with Hollow Shaft EZHP (ID 442437/442711)
	Synchronous Servo Motors for Screw Drives EZS/EZM (ID 442437/442711)
	Synchronous Servo Motors ED/EK (ID 441712)
	Asynchronous Motors IE2 (ID 442356)
	Asynchronous Motors (ID 441809)
<b>Rack and Pinion Drives</b>	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)



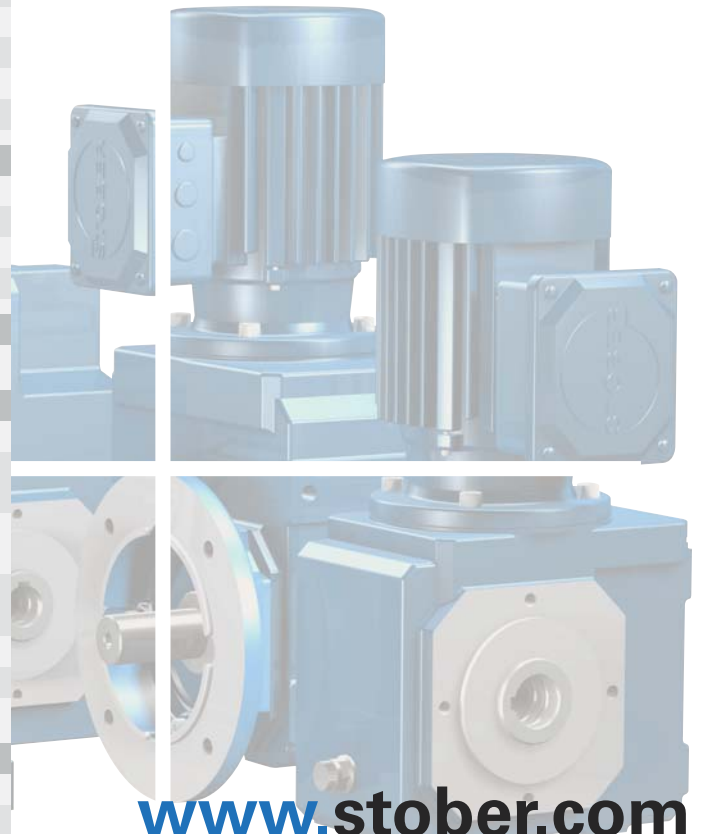
# STÖBER

## STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

Kieselbronner Str. 12  
75177 PFORZHEIM  
GERMANY

Tel. +49 7231 582-0  
Fax +49 7231 582-1000  
eMail: mail@stoerber.de  
www.stoerber.com

**24h Service Hotline +49 7231 5823000**



[www.stoerber.com](http://www.stoerber.com)