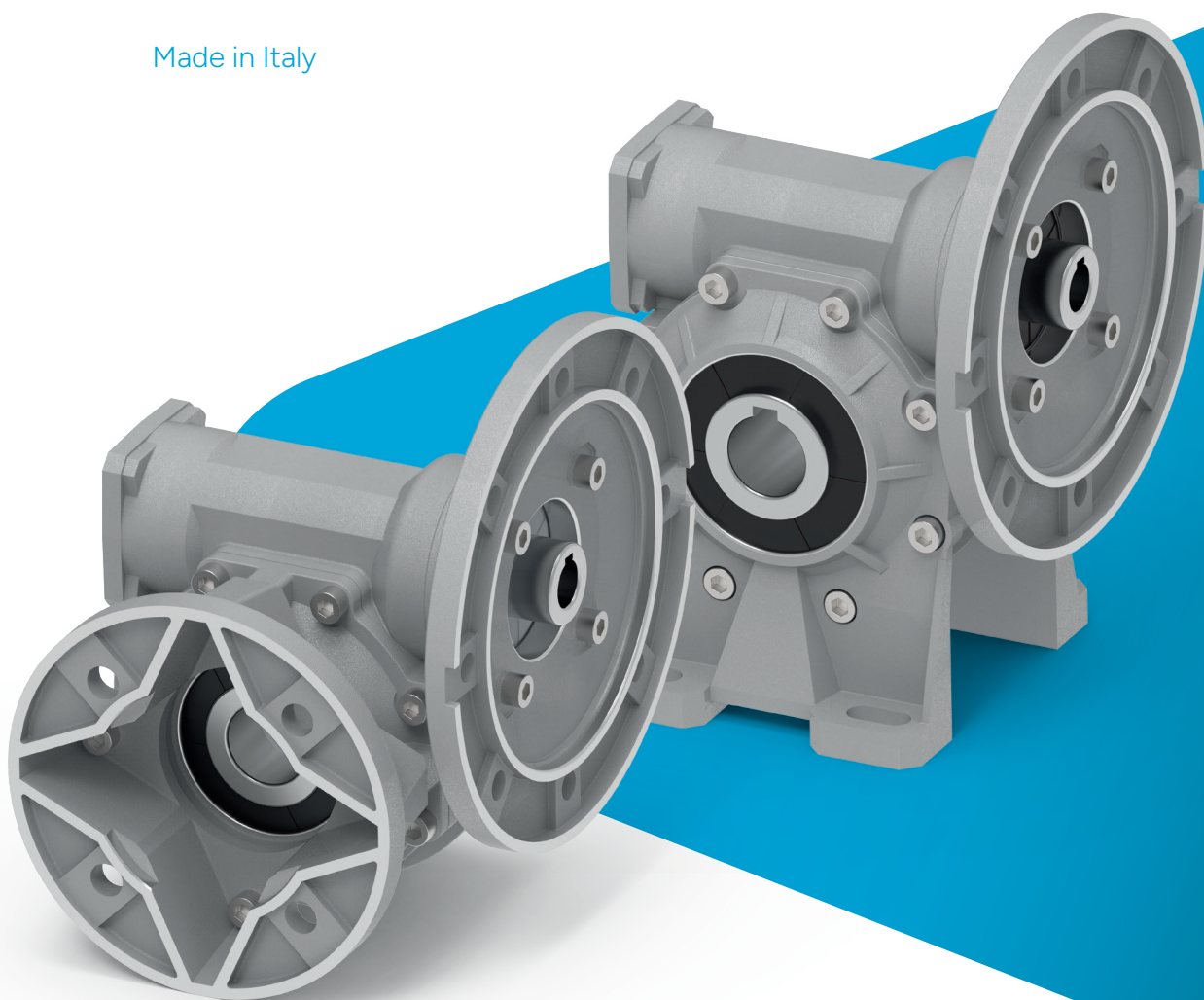




REDUCTORES TORNILLO SIN FIN

Worm gearboxes
Réducteurs à roue et vis sans fin

SFK | SCFK | BFK | BCFK



El grupo de empresas MOONIND, que reúne a TRAMEC srl, BERMAR srl, MT MOTORI ELETTRICI srl y VARMEC srl, cuenta con una presencia en 68 países en los 5 continentes, condicion indispensable para mantener una posición destacada en el sector.

Las empresas productoras del grupo y sus filiales representan centros comerciales y logísticos y apoyan al cliente con actividades de pre y postventa, desde la fase de diseño hasta el ciclo de vida completo del producto. Esta organización permite al grupo Moonind proponerse como un proveedor completo y versátil, capaz de realizar personalizaciones de producto a pedido.

Estamos en condiciones de proponer soluciones adaptadas a las necesidades del cliente y de afrontar con rapidez y de manera altamente profesional los diferentes desafíos del mercado en el mundo de las transmisiones mecánicas. Podemos brindar soluciones completas para la automatización.

The MOONIND Group, gathering together TRAMEC Srl, BERMAR Srl, MT ELECTRIC MOTORS, and VARMEC Srl, boasts a presence in 68 countries across 5 continents, which makes it a leading company in the industry.

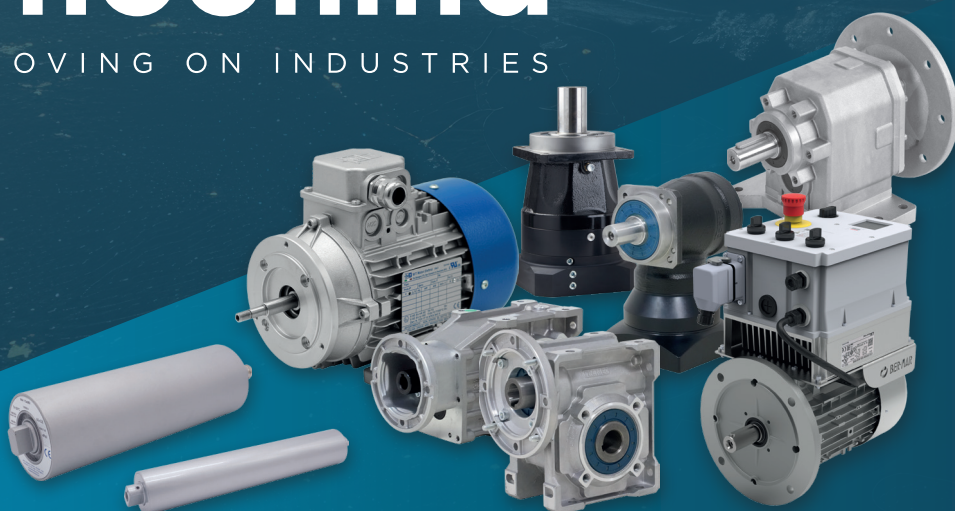
The Group's manufacturing facilities together with the sales branches represent a real territorial presence which guarantees both sales and logistical support to customers through pre- and after-sales activities, starting from the design phase and covering the entire life cycle of the products being manufactured.

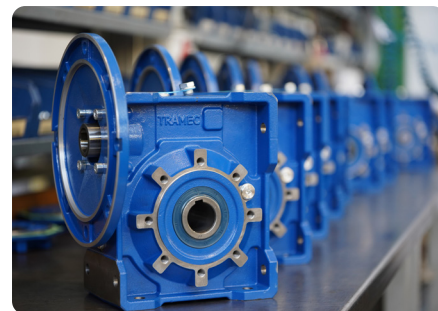
This organization allows the Moonind Group to present itself as a complete and dynamic supplier, capable of providing customized products based on customers' needs. We are able to deal promptly and professionally with the various challenges set by the market in the mechanical transmission related field. We can provide complete solutions for automation.

Le groupe MOONIND, qui réunit TRAMEC srl, BERMAR srl, MT ELECTRIC MOTORS et VARMEC srl, est présent dans 68 pays répartis sur 5 continents, renforçant ainsi sa position de leader dans l'industrie.

Grâce à l'implantation de ses filiales et de leurs sites de production, le groupe possède un solide réseau commercial et logistique. Cet écosystème soutient les clients dès la conception et tout au long du cycle de vie des produits, en offrant des services avant et après-vente.

Cette structure permet au groupe Moonind de se présenter comme un partenaire complet et polyvalent, capable de personnaliser ses produits selon les exigences spécifiques de chaque client. Son savoir-faire dans les transmissions mécaniques lui permet de relever rapidement les défis du marché et de proposer des solutions d'automatisation optimales.





Visión de empresa

- La filosofía de **TRAMEC** siempre se ha centrado en los siguientes pilares:
- La búsqueda de la excelencia en la producción y la calidad con la estricta **100%** producción **MADE IN ITALY**.
- El factor humano en la relación con empleados, clientes y colaboradores.
- Búsqueda continua de soluciones innovadoras.

Company Vision

TRAMEC's philosophy has always been centred on the following cornerstones:

- *The pursuit of production and quality excellence with strictly **100%** production **MADE IN ITALY**.*
- *The human factor in the relationship with employees, customers and collaborators.*
- *The continuous search for innovative solutions.*

La vision de l'entreprise

- La philosophie de **TRAMEC** a toujours été axée sur les éléments essentiels suivants :
- La poursuite de l'excellence en matière de production et de qualité avec une production rigoureusement **100% FABRIQUÉ EN ITALIE**.
- Le facteur humain dans la relation avec les salariés, les clients et les collaborateurs.
- La recherche incessante de solutions innovantes.

Misión de la empresa

- Ser un socio de referencia internacional para el diseño, la realización y la comercialización de soluciones avanzadas y fiables en el sector de la transmisión de energía.
- Proporcionar a los clientes una asistencia rápida y puntual, desde la fase de diseño hasta la posventa.
- Mejora continua de los procesos y el rendimiento en su Sistema Integrado de Gestión.

Company Mission

- *To be an international reference partner for the design, realisation and marketing of advanced and reliable solutions in the power transmission sector.*
- *Providing customers with fast and timely support, from the design phase to after-sales.*
- *Continuous improvement of processes and performance in its Integrated Management System.*

La mission de l'entreprise

- Être un partenaire international de référence pour la conception, la réalisation et la commercialisation de solutions avancées et fiables dans le secteur de la transmission d'énergie.
- Fournir aux clients une assistance rapide et précise, de la phase de conception au service après-vente.
- Amélioration continue des processus et des performances dans le cadre de son système de gestion intégré.

Medio ambiente, salud y seguridad

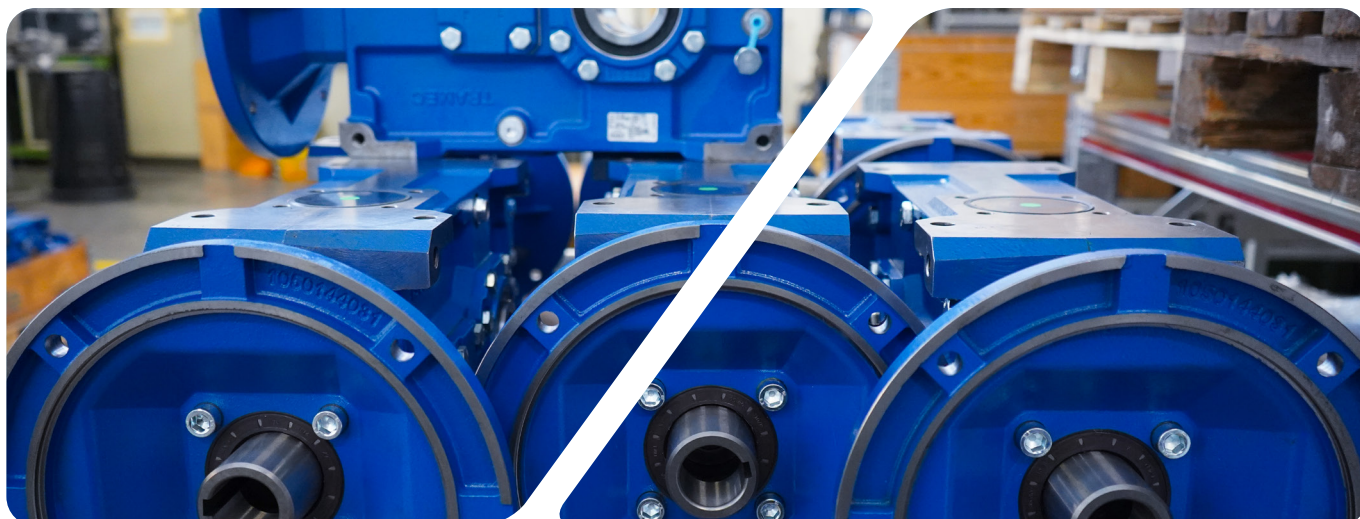
TRAMEC se distingue por una producción respetuosa con el medio ambiente y se adhiere a las directrices y normas con respecto a todas las partes interesadas. Esto significa la reducción del consumo de materias primas, el uso eficiente de la energía y la utilización cuidadosa y responsable de los contaminantes, la reducción de las emisiones de residuos y la aplicación de todas las formas de seguridad laboral.

Environment, health and safety

TRAMEC distinguishes itself through environmentally friendly production and adheres to guidelines and standards in respect of all stakeholders. This means the reduction of raw material consumption, the efficient use of energy, and the careful and responsible use of pollutants, the reduction of waste emissions and the implementation of all forms of occupational safety.

L'environnement, la santé et la sécurité

TRAMEC se distingue par une production respectueuse de l'environnement et adhère aux lignes directrices et aux normes dans le respect de toutes les parties prenantes. Cela signifie la réduction de la consommation de matières premières, l'utilisation efficace de l'énergie et l'utilisation prudente et responsable des polluants, la réduction des émissions de déchets et la mise en œuvre de toutes les formes de sécurité **au travail**.



Reductores para cada necesidad

TRAMEC se fundó en 1986 en Calderara di Reno, en el corazón del llamado "Valle del Motor", una porción de territorio entre Bolonia y Módena famosa por ser la cuna de la excelencia del **MADE IN ITALY** en los sectores de la automoción, la motocicleta y la mecánica de precisión.

Desde su fundación, **TRAMEC** se ha especializado en la fabricación de reductores y engranajes cónicos, paralelos y de eje, ampliando su gama con el paso del tiempo con nuevas líneas de productos como los reductores planetarios de precisión y los reductores de tornillo sin fin. Posteriormente, la oferta se amplió con motores y accionamientos eléctricos para la automatización.

El objetivo de la empresa es hacer frente a un mercado en constante evolución en términos de estrategias de competitividad cualitativa, económica y de presencia, a través de un apoyo adecuado ofrecido por todos sus departamentos (producción, técnico y comercial) y una red de ventas ramificada y muy competente.

En 2024 nace el grupo moonind, que reúne a **TRAMEC, BERMAR, MT** y **VARMEC**. **MOONIND** representa la fusión de competencias complementarias: desde los reductores de velocidad hasta los motores eléctricos, pasando por los sistemas de control de movimiento y las soluciones innovadoras para la transmisión de potencia. Con este paso sinérgico, ya no somos "solo" fabricantes de componentes individuales, sino un socio capaz de ofrecerle soluciones completas para la automatización industrial.

Gearboxes for every need

TRAMEC was founded in 1986 in Calderara di Reno, in the heart of the so-called "Motor Valley", a portion of territory between Bologna and Modena famous for being the home of **MADE IN ITALY** excellence in the automotive, motorbike and precision mechanics sectors.

Since its foundation, **TRAMEC** has specialised in the production of orthogonal, parallel and shaft-mounted gearboxes and bevel gearboxes, expanding its range over time with new product lines such as precision planetary gearboxes and worm gearboxes. Subsequently, the offer was expanded with electric motors and drives for automation.

The company's aim is to cope with an ever-changing market in terms of qualitative, economic and presence competitiveness strategies through adequate support offered by all its departments (production, technical and commercial) and a branched and highly competent sales network.

In 2024, the moonind group was born: which sees **TRAMEC, BERMAR, MT** and **VARMEC** together. **MOONIND** represents the fusion of complementary skills: from speed reducers to electric motors, including motion control systems and innovative solutions for power transmission. With this synergistic step, we are no longer "only" manufacturers of individual components, but an integrated partner able to offer you complete solutions for industrial automation.

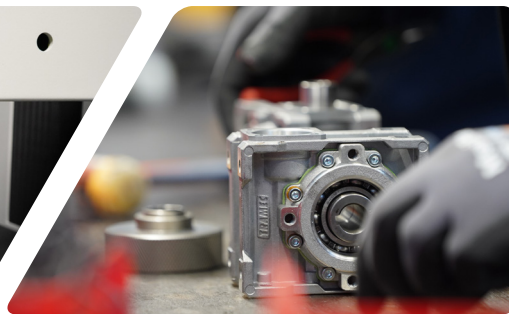
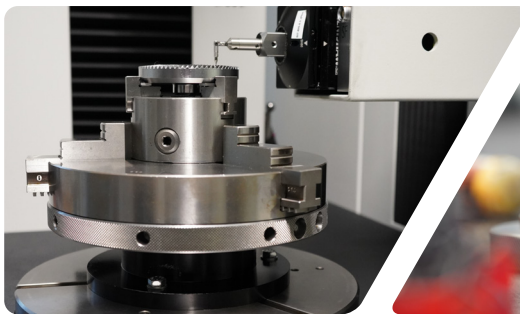
Réducteurs pour toutes les exigences

TRAMEC a été fondée en 1986 à Calderara di Reno, au cœur de la «Motor Valley» une portion de territoire située entre Bologne et Modène, célèbre pour être le berceau de l'excellence du **MADE IN ITALY** dans les secteurs de l'automobile, de la moto et de la mécanique de précision.

Depuis sa création, **TRAMEC** s'est spécialisée dans la production de réducteurs à engrenages à arbres orthogonaux, parallèles, pendulaires et de renvois angulaires, en élargissant au fil du temps sa gamme avec de nouvelles lignes de produits telles que les réducteurs planétaires de précision et les réducteurs à vis sans fin. Par la suite, l'offre a été élargie avec les moteurs et les entraînements électriques pour l'automatisation.

L'objectif de l'entreprise consiste à faire face à un marché en constante évolution en termes de stratégies de compétitivité qualitative, économique et de présence, grâce à un soutien adéquat offert par tous ses départements (production, technique et commercial) et d'un réseau de vente ramifié et hautement compétent.

En 2024, le groupe Moonind est né, réunissant **TRAMEC, BERMAR, MT** et **VARMEC**. **MOONIND** incarne la fusion de compétences complémentaires : des réducteurs de vitesse aux moteurs électriques, en passant par les systèmes de contrôle de mouvement et des solutions innovantes pour la transmission de puissance. Grâce à cette approche synergique, nous ne sommes plus seulement des fabricants de composants individuels, mais un partenaire intégré en mesure de vous proposer des solutions complètes pour l'automatisation industrielle.



Centros de producción

Production sites

Sites de production

Tramec srl

Via Bizzarri, 6
40012 Calderara di Reno
Bologna (Italy)
www.tramec.it

MT Motori Elettrici srl

Via Bologna, 175
40017 San Giovanni in Persiceto
Bologna (Italy)
www.electricmotorsmt.com

Bermar srl

Via C. Bassi, 28/A
40015 San Vincenzo di Galliera
Bologna (Italy)
www.bermar.it

Varmec srl

Via dell'Industria, 13
36016 Thiene
Vicenza (Italy)
www.varmec.com

Sucursales Italia

Branches Italy

Filiales Italie

Ital.Tech srl

Via C. Bozza SNC
06073 Ellera di Corciano
Perugia (Italy)
www.italtech.info

Tramec Sud srl

Via Gorga, 17
Zona Industriale - LOTTO 17
80036 Palma Campania
Napoli (Italy)
www.tramecsud.it

Tramec Technology srl

Via Leonardo da Vinci, 179
24043 Caravaggio
Bergamo (Italy)
www.tramectechology.it

Sucursales extranjeras

Foreign Branches

Succursales étrangères

Tramec Getriebe gmbh

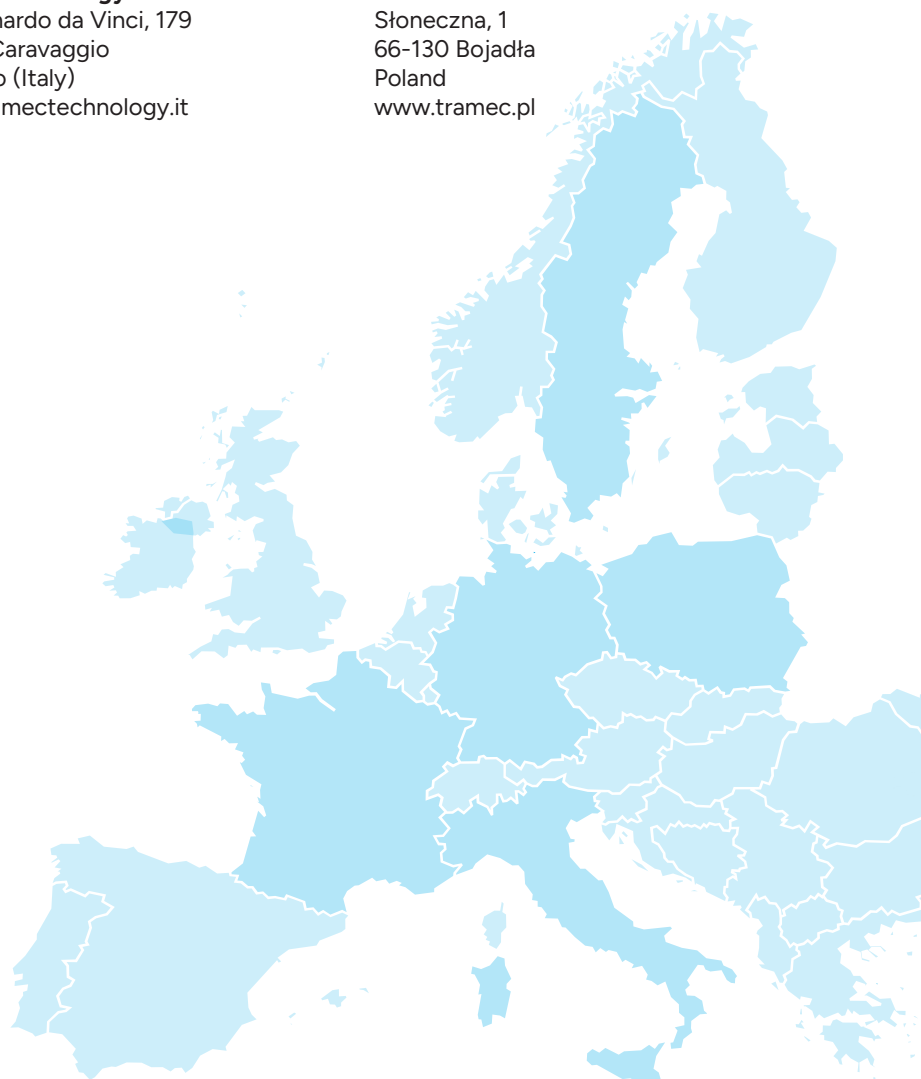
Senefelderstraße, 3
77933 Lahr
Germany
www.tramec-getriebe.de

Sarl Tramec France

145 Impasse des clos
ZAE Planbois
74550 Perrignier
France
www.tramec.fr

Tramec Polska SP. ZOO

Słoneczna, 1
66-130 Bojadła
Poland
www.tramec.pl



Gama de productos

Los productos **TRAMEC** cubren una amplia gama de necesidades y se pueden encontrar en diversas aplicaciones.

Robótica, automatización de máquinas herramienta, máquinas de impresión automáticas para el envasado y el embalaje, manipuladores, máquinas de serigrafía, guías lineales, máquinas para trabajar la madera, son algunos de los ejemplos en los que se utilizan.

Product range

TRAMEC products cover a wide range of needs, and can be found in various applications.

Robotics, machine tool automation, printing machines, automatic wrapping and packaging machines, manipulators, screen printing machines, linear guides, woodworking machines are some of the examples where they are used.

Gamme de produits

Les produits **TRAMEC** couvrent un large éventail de besoins et peuvent être utilisés dans diverses applications.

Robotique, automatisation, machines-outils, machines d'impression, machines automatiques de conditionnement et d'emballage, manipulateurs, machines de sérigraphie, guides linéaires, machines pour l'usinage du bois sont quelques exemples d'utilisation.

TRAMEC

Reductores cónicos y paralelos

Gear reducers orthogonal and parallel

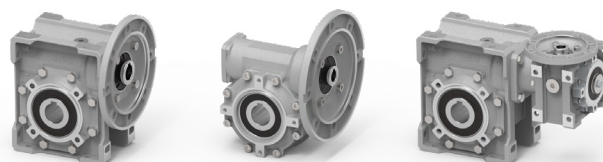
Réducteurs à engrenages orthogonaux et parallèles



Reductores de tornillo sin fin

Worm gear reducers

Réducteurs à vis sans fin



Reductores planetarios

Planetary gearboxes

Réducteurs planétaires



Reductores línea Gha

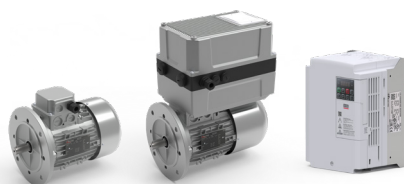
GHA line reducers

Réducteurs de ligne gha



BERMAR

Productos / Products / Produits



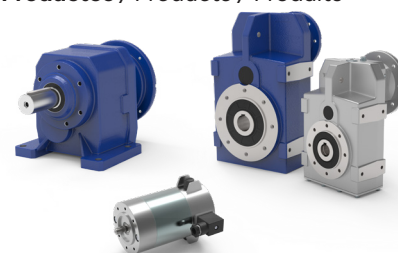
MT Motori elettrici

Productos / Products / Produits



VARMEC

Productos / Products / Produits



Este catálogo anula y sustituye a los anteriores.

Los datos de este catálogo son indicativos y no vinculantes.

TRAMEC srl se reserva el derecho de modificar los datos numéricos, dibujos y cualquier otra información contenida en este documento sin previo aviso a los clientes.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

The data in this catalogue is indicative and not binding.

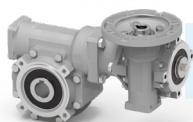
TRAMEC srl reserves to change the numbers, drawings and any other information contained in this document without prior notice to customers.

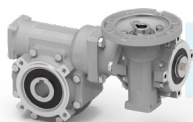
Ce catalogue annule et remplace les précédents.

Les données de ce catalogue sont indicatives et non contraignantes.

TRAMEC srl se réserve le droit de modifier les données numériques, les dessins et toute autre information contenue dans ce document sans en informer préalablement les clients.

ÍNDICE	INDEX	INDEX	
GENERALES	GENERAL INFORMATION	GENERALITES	A8
Unidad de medida	Measurement units	Unité de mesure	A8
Factor de servicio	Service factor	Facteur de service	A9
Potencia	Power	Puissance	A10
Relación de reducción	Reduction Ratio	Rapport de réduction	A10
Momento torsor	Torque	Couple	A10
Rendimiento	Efficiency	Rendement	A11
Irreversibilidad	Irreversibility	Irréversibilité	A12
Juego angular	Backlash	Jeux d'angle	A13
Sentido de rotación	Direction of rotation	Sens de rotation	A14
Cargas radiales	Radial load	Charges radiales	A14
Potencia térmica	Thermal power	Puissance thermique	A17
Selección	Selection	Sélection	A18
Lubricación	Lubrication	Lubrification	A19
Instalación	Installation	Installation	A21
Mantenimiento	Maintenance	Entretien	A21


S...K
**REDUCTORES
TORNILLO**
**WORM
GEARBOXES**
**RÉDUCTEURS À ROUE
ET VIS SANS FIN**
B1

SC..K
REDUCTORES TORNILLO SIN FIN COMBINADOS
**COMBINED WORM
GEARBOXES**
**RÉDUCTEURS À ROUE ET
VIS SANS FIN COMBINÉS**
C1

B...K
**REDUCTORES
TORNILLO**
**WORM
GEARBOXES**
**RÉDUCTEURS À ROUE
ET VIS SANS FIN**
D1

BC..K
REDUCTORES TORNILLO SIN FIN COMBINADOS
**COMBINED WORM
GEARBOXES**
**RÉDUCTEURS À ROUE ET
VIS SANS FIN COMBINÉS**
E1

**MOTORES
ELECTRICOS**
**ELECTRIC
MOTORS**
**MOTEURS
ÉLECTRIQUES**
F1
**CONDICIONES
GENERALES DE VENTA**
**TERM AND
CONDITIONS OF SALE**
**CONDITIONS
GÉNÉRALES DE VENTE**
G1

GENERALIDAD

GENERAL INFORMATION

GÉNÉRALITÉS

Unidad de medida

Measurement units

Unités de mesure

SÍMBOLO SYMBOL SYMBOLE	DEFINICIÓN	DEFINITION	DÉFINITION	UNIDAD DE MEDIDA MEASUREMENT UNIT UNITÉ DE MESURE
$F_{R\ 1-2}$	Carga radial	Radial load	Charge radiale	N
$F_{A\ 1-2}$	Carga axial	Axial load	Charge axiale	N
	Dimensiones	Dimensions	Dimensions	mm
FS	Factor de servicio	Service factor	Facteur de service	
kg	Masa	Mass	Masse	kg
T_{2M}	Momento torsor del reductor	Gearbox torque	Couple réducteur	Nm
T_2	Momento torsor del motor reductor	Gearmotor torque	Couple motoréducteur	Nm
M_{2S}	Par de deslizamiento	Slipping torque	Couple de glissement	Nm
P	Potencia reductor	Gearbox capacity	Puissance du réducteur	kW
P_c	Potencia correcta	Corrected power	Puissance correcte	kW
P₁	Potencia del motor reductor	Gearmotor power	Puissance motoréducteur	kW
P₂	Potencia en salida	Output power	Puissance de sortie	kW
P_{tc}	Potencia térmica correcta	Corrected thermal power	Puissance thermique correcte	kW
P_{to}	Potencia térmica	Thermal power	Puissance thermique	kW
P'	Potencia de entrada requerida	Power required at input	Puissance nécessaire en entrée	kW
R_d	Rendimiento dinámico	Dynamic efficiency	Rendement dynamique	
R_s	Rendimiento estático	Static efficiency	Rendement statique	
i_1	Relación de reducción del 1º reductor	Ratio of 1st gearbox	Rapport de réduction du 1 ^{er} réducteur	
i_2	Relación de reducción del 2º reductor	Ratio of 2nd gearbox	Rapport de réduction du 2 ^{ème} réducteur	
i_n	Relación de reducción	Reduction ratio	Rapport de réduction	
n_1	Velocidad de entrada	Input speed	Vitesse arbre d'entrée	rpm
n_2	Velocidad de salida	Output speed	Vitesse de sortie	
T_a	Temperatura ambiente	Ambient temperature	Température ambiante	°C
η	Rendimiento	Efficiency	Rendement	
IEC	Motores acoplables	Motor options	Moteurs adaptés	

Factor de servicio

FS Service factor

Facteur de service FS

Es el valor que considera las varias condiciones de funcionamiento: tipología de aplicación o naturaleza de la carga (A-B-C), tiempo de funcionamiento (horas diarias h/d), número de arranques/hora. El coeficiente hallado (FS) deberá ser igual o menor al factor de servicio a adaptar FS' en relación con el par T_{2M} , indicado en el catálogo, y el par T_2' requerido por la aplicación.

Value which takes the different operating conditions into consideration: type of application or type of load (A-B-C), length of operation (hours per day h/d), number of start-ups/hour. This coefficient (FS) will have to be equal or lower than the FS of selected gearbox FS' given by the ratio between T_{2M} torque mentioned in the catalogue and the T_2' torque required by the application.

C'est la valeur qui prend en compte les différentes conditions de fonctionnement : typologie de l'application ou nature de la charge (A-B-C), durée de fonctionnement (heures par jour h/j), nombre de démarrages par heure. Le coefficient ainsi recherché (FS) devra être égal ou inférieur au facteur de service du réducteur sélectionné, FS est le rapport entre le couple T_{2M} indiqué sur le catalogue et le couple T_2' demandé par l'application.

$$FS' = \frac{T_{2M}}{T_2'} > FS$$

El valor FS indicados en la tabla son relativos al accionar del motor eléctrico; si se utiliza un motor a explosión, se deberá tener en cuenta un factor multiplicativo 1.3 para varios cilindros y 1.5 para un cilindro. Si el motor eléctrico aplicado es autofrenante se considere el doble de arranques de lo que efectivamente se requiere.

FS values reported in the table refer to the electric motor operation; should a combustion motor be used, consider a multiplication factor of 1.3 for a multicylinder motor, of 1.5 for a single-cylinder one. If an electric brake motor is used, consider a number of start-ups which is twice as much the number actually required.

Les valeurs FS indiquées dans le tableau renvoient à la mise en marche du moteur électrique; si l'on utilise un moteur à explosion, il faudra tenir compte d'un facteur de démultiplication 1.3, s'il a plusieurs cylindres et 1.5 s'il a un monocylindre. Si le moteur électrique utilisé possède un frein, il faudra prendre en compte le nombre de démarrages double par rapport à celui réellement nécessaire.

Tab. 2

Clase de carga Load class Classe de charge	h/d h/d h/j	N. ARRANQUE/HORA / N. START-UP/HOUR / N° DEMARRAGES/HEURE								
		2	4	8	16	32	63	125	250	500
A	4	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
	8	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
	16	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	24	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	APLICACIONES / APPLICATIONS / APPLICATIONS									
Carga uniforme <i>Uniform load</i> Charge uniforme		Agitadores para líquidos puros Alimentadores para hornos Alimentadores para disco Filtros de lavado neumáticos Generadores Bombas centrífugas Transportadores de carga uniforme			<i>Pure liquid agitators</i> <i>Furnace feeders</i> <i>Disc feeders</i> <i>Air laundry filters</i> <i>Generators</i> <i>Centrifugal pumps</i> <i>Uniform load conveyors</i>			Agitateurs de liquides purs Alimentateurs pour fours à briques Alimentateurs à disque Filtres de lavage à air Générateurs Pompes centrifuges Convoyeurs à charge uniforme		
B	4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
	8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	16	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	24	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	APLICACIONES / APPLICATIONS / APPLICATIONS									
Carga con choques moderados <i>Moderate shock load</i> Charge avec chocs modérés		Agitadores para líquidos y sólidos Cintas alimentadoras Cebrestante de servicio medio Filtros de grava Tornillos de evacuación de agua Floculadores Filtros de vacío Elevadores a cangilones Grúas			<i>Liquid and solid agitators</i> <i>Belt conveyors</i> <i>Medium service winches</i> <i>Stone and gravel filters</i> <i>Dewatering screws</i> <i>Flocculator</i> <i>Vacuum filters</i> <i>Bucket elevators</i> <i>Cranes</i>			Agitateurs de liquides et de solides Convoyeurs à bande Treuils à service moyen Filtres à pierres et gravier Vis pour évacuation d'eau Flocculateurs Filtres sous vide Élevateurs à godets Grues		
C	4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	16	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	24	2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	APLICACIONES / APPLICATIONS / APPLICATIONS									
Carga con choques fuertes <i>Heavy shock load</i> Charge avec chocs importants		Cabrestante de servicio pesado Extrusoras Calandras Prensas para ladrillos Planeadoras Molinos de bolas			<i>Heavy duty hoists</i> <i>Extruders</i> <i>Crusher rubber calenders</i> <i>Brick presses</i> <i>Planing machine</i> <i>Ball mills</i>			Treuils à service intensif Extrudeuses Calandres à coutchouc Presses à briques Raboteuses Broyeurs à bille		

Potencia

P = Potencia máxima aplicable de entrada con tornillo y eje macho, en relación a la velocidad n_1 , con factor de servicio FS = 1 y servicio continuo S1.

P_1 = Potencia del motor aconsejable para la velocidad n_1 con factor de servicio FS detallado en la tabla de la pag. A7 y servicio continuo S1.

Es factible determinar la potencia necesaria de entrada P' , en base al par T_2' que la aplicación requiere con la siguiente fórmula:

Power

P = max. power applicable at input with male worm shaft, referred to n_1 speed, service factor FS=1, on S1 continuous duty.

P_1 = recommended motor power, referred to n_1 speed, service factor FS as reported in the table on page A7, on S1 continuous duty.

The necessary input power with regard to T_2 torque required by the application, is to be calculated with the following formula:

Puissance

P = Puissance maximale applicable à l'entrée avec une vis mâle pour une vitesse n_1 , avec un facteur de service FS = 1, et en service continu S1.

P_1 = Puissance moteur conseillée pour une vitesse n_1 avec un facteur de service FS (repris dans le tableau à la page A7), et en service continu S1.

Il est possible de déterminer la puissance d'entrée en P' sur la base du couple T_2' nécessaire à l'application, cette dernière doit être calculée selon la formule suivante :

$$P' = \frac{T_2' \cdot n_2}{9550 \cdot Rd} \quad [kW]$$

Relación de reducción

i_n = Relación de velocidad, definida como:

Reduction Ratio

i_n = speed reduction ratio, defined as follows:

Rapport de réduction

i_n = C'est le rapport de réduction de la vitesse, défini comme suit :

$$i_n = \frac{n_1}{n_2}$$

Momento torsor

T_{2M} = Máximo par transmisible de salida del reductor con carga uniforme, en relación a la velocidad n_1 , con factor de servicio FS = 1 y servicio continuo S1.
 T_2 = Es el par de salida del motor reductor, en relación a la velocidad n_1 y la potencia P_1 , con factor de servicio FS = 1 detallado en la tabla y servicio continuo S1.

Torque

T_{2M} = max. torque transmissible at gearbox output with uniform load, referred to n_1 speed, service factor FS = 1, on S1 continuous duty.
 T_2 = output torque transmissible to the geared motor, referred to n_1 speed, P_1 power, FS service factor as reported in the table, on S1 continuous duty.

Couple

T_{2M} = C'est le couple maximum transmissible à la sortie du réducteur avec une charge uniforme pour une vitesse n_1 , avec un facteur de service FS = 1 et pour un service continu S1.
 T_2 = C'est le couple en sortie du motoréducteur pour une vitesse n_1 , à la puissance P_1 , avec un facteur de service FS, (repris dans le tableau), et pour un service continu S1.

$$T_{2M} = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot Rd}{n_2} \quad [Nm]$$

Rendimiento

Efficiency

Rendement

Rd - Es el rendimiento dinámico, definido como la relación entre la potencia de salida P_2 y aquella con entrada P_1 . Este depende principalmente de la velocidad de roce, del tipo de lubricante y de la angulación del tornillo. Los valores indicados en las tablas son válidos si se aplica el correspondiente par en salida. Durante la fase de rodaje, aproximadamente las primeras 300 horas de funcionamiento bajo carga, el valor debe ser considerado inferior al 30% respecto al indicado en la tabla.

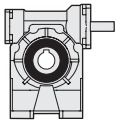
Rs - Es el rendimiento estático que se obtiene al arrancar el reductor y varía en base a la relación de reducción. Para una correcta elección del reductor a emplear, es importante en las aplicaciones en las cuales no se alcanzan nunca las condiciones de régimen como en los funcionamientos intermitentes. De forma análoga al caso dinámico, también el rendimiento estático durante el rodaje es inferior al 30% respecto al valor indicado en la tabla.

Rd - dynamic efficiency, defined as the ratio between P_2 output power and P_1 input power. It mainly depends on the slipping speed, the type of lubricant and the lead angle. The values reported in the table are valid when the corresponding output torque is applied. During the first 300 operating hours under load, the value to be considered is 30% lower than that reported in the table.

Rs - static efficiency at gearbox start-up; it changes depending on the reduction ratio. Rs value is important for selecting the right gearbox for applications where a steady state is never achieved, as for intermittent duty applications. Same as dynamic efficiency, static efficiency too during the running-in period will be 30% lower than the value reported in the table.

Rd - Le rendement dynamique est le rapport entre la puissance de sortie P_2 et la puissance d'entrée P_1 . Le rendement dépend principalement de la vitesse de glissement, du type de lubrification et de l'angle d'hélice. Les valeurs indiquées dans les tableaux sont valables si l'on applique le couple correspondant à la sortie. En phase de rodaje, qui représente environ les 300 premières heures de fonctionnement à pleine charge, la valeur doit être considérée comme étant inférieure de 30% à celle indiquée dans le tableau.

Rs - Il s'agit du rendement statique au démarrage du réducteur. Il varie en fonction du rapport de réduction. Le Rs est donc important pour choisir le réducteur à utiliser, surtout pour des applications où les conditions de régime ne sont jamais optimales, comme par exemple dans des applications à charges intermittentes. Comme pour le cas dynamique, le rendement statique durant le rodaje est lui aussi inférieur de 30% par rapport à la valeur indiquée dans le tableau.



SFK BFK	Rs											
	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100
30	0.70	0.67	0.62	0.55	0.47	0.43	0.39	0.30	0.27	0.25	0.22	0.21
40	0.69	0.67	0.63	0.55	0.52	0.45	0.40	0.35	0.29	0.26	0.25	0.23
50	0.69	0.68	0.65	0.58	0.53	0.47	0.41	0.37	0.32	0.28	0.25	0.23
63	0.70	0.68	0.65	0.57	0.55	0.50	0.47	0.38	0.33	0.29	0.28	0.23
75	/	0.68	0.65	0.58	0.55	0.51	0.43	0.39	0.35	0.31	0.28	0.24

Establecida la relación de reducción necesaria en la aplicación, donde es posible, es aconsejable utilizar los distintos tipos de reductores que ofrecen, a igualdad de relación, un mejor rendimiento dinámico.

Once the reduction ratio required by the application has been established, it is advisable to select a type of gearbox which, ratio being equal, offers better dynamic efficiency.

Une fois établi le rapport de réduction nécessaire à l'application, il est conseillé, lorsque c'est possible, d'utiliser les différents types de réducteurs qui offrent, à rapport égal, un meilleur rendement dynamique.

Irreversibilidad

En las aplicaciones donde sea necesario evitar la transmisión del movimiento reaccionario o sostener la carga, en ausencia de la alimentación eléctrica, es aconsejable adaptar frenos externos. En los reductores de tornillo sin fin aparece esta característica natural, denominada grado de irreversibilidad, que crece al aumentar la relación de reducción por estar estrechamente ligado al relativo rendimiento.

Para obtener altos grados de irreversibilidad en necesario adoptar las relaciones de reducción más altas, sin olvidar que el rendimiento tiende a crecer durante las primeras 500 horas de funcionamiento estabilizándose después en los valores indicados en el catálogo.

Irreversibilidad estática

Condiciones para impedir la rotación, comandado por el eje lento, sin excluir posibles retornos lentos en el caso que la carga sea sometida a vibraciones.

$R_s < 0.45$ se tiene irreversibilidad
 $R_s = 0.45 \div 0.55$ irreversibilidad incierta
 $R_s > 0.55$ se tiene reversibilidad

Irreversibilidad dinámica

Condición de detención por lo tanto el soporte de la carga en el momento en que se suspende la acción de comando. La condición es más difícil de obtener cuando es influenciada por el rendimiento dinámico, la velocidad de rotación, posibles vibraciones que la carga puede generar y por la dirección del movimiento en relación de la carga.

Esta última condición es muy evidente en los elevadores:
una carga en ascenso, suspendida la acción de comando, debe pararse y asumir una velocidad cero (rendimiento estático) antes de invertir el movimiento y caer por gravedad.

Una carga en descenso, en cambio, tiende a continuar en su movimiento obstruido en caída, por el rendimiento dinámico.

$R_d < 0.45$ se tiene irreversibilidad
 $R_d = 0.45 \div 0.55$ irreversibilidad incierta
 $R_d > 0.55$ se tiene reversibilidad

Irreversibility

The use of external brakes is advised in case of applications where backwards motion must be hindered and the load must be held should the feed be cut off.

Some worm gearboxes feature natural irreversibility. The higher the ratio, the higher is the irreversibility, since it is strictly dependent on the relative efficiency.

In order to achieve high irreversibility it is therefore necessary to select higher efficiency reduction ratios not to forget that the efficiency is growing during the first 500 hours life until it stabilizes to the values mentioned in the catalogue.

Static irreversibility

Static irreversibility occurs when the rotation controlled by the output shaft is hindered; possible slow returns cannot be excluded should the load be subject to vibrations.

$R_s < 0.45$ provides irreversibility
 $R_s = 0.45 \div 0.55$ irreversibility is uncertain
 $R_s > 0.55$ reversibility is possible

Dynamic irreversibility

Dynamic irreversibility is characterized by stillstand and hold of the load when the drive stops. It is more difficult to achieve this condition because it is influenced by dynamic efficiency, speed of rotation and possible vibrations generated by the motion direction with regard to the load.

This last condition is much more evident during the lifting : if the drive stops during the lifting of the load this has to come to a speed equals to zero (static irreversibility) before the reversal of motion rotation and its drop for gravity.

On the contrary the load during its descent gets its motion obstructed by its dynamic efficiency.

$R_d < 0.45$ provides irreversibility
 $R_d = 0.45 \div 0.55$ irreversibility is uncertain
 $R_d > 0.55$ reversibility is possible

Irréversibilité

En cas d'absence d'alimentation électrique, il est conseillé de choisir des freins extérieurs pour les applications où il faut éviter la transmission du mouvement rétrograde ou bien soutenir la charge. Le degré d'irréversibilité est une caractéristique naturelle des réducteurs à roue et vis sans fin. Elle augmente en même temps que le rapport de réduction puisqu'elle est liée au rendement.

Pour obtenir d'importants degrés d'irréversibilité, il faut donc utiliser des rapports de réductions plus élevés, sans oublier que le rendement tend à augmenter au bout des 500 premières heures de service pour se stabiliser par la suite aux valeurs mentionnées sur le catalogue.

Irréversibilité statique

Condition qui empêche la rotation commandée par l'arbre de sortie. D'éventuels retours lents ne sont pas à exclure si la charge est soumise à des vibrations.

$R_s < 0.45$ produit une irréversibilité
 $R_s = 0.45 \div 0.55$ irréversibilité incertaine
 $R_s > 0.55$ réversibilité possible

Irréversibilité dynamique

Condition nécessaire pour arrêter et donc soutenir la charge au moment de l'arrêt de l'action de commande. Cette condition est la plus difficile à obtenir puisqu'elle est influencée par le rendement dynamique, la vitesse de rotation et les rotations éventuelles produites par la charge et la direction du mouvement par rapport à la charge.

Cette dernière condition est particulièrement évidente lors des élévations : une charge en montée, lorsque l'action de commande cesse, doit s'arrêter et sa vitesse est alors égale à zéro (rendement statique) avant d'inverser le mouvement et tomber sous l'effet de la force de gravité.

Une charge en descente a, au contraire, tendance à poursuivre son mouvement, gênée dans sa chute par le rendement dynamique.

$R_d < 0.45$ produit irréversibilité
 $R_d = 0.45 \div 0.55$ irréversibilité incertaine
 $R_d > 0.55$ réversibilité possible

Juego angular

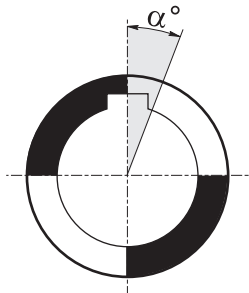
Backlash

Jeu d'angle

Juego angular estándar

Reduced Backlash standard

Jeu angulaire standard



SFK, SRK, BFK, BRK					
i_n	30	40	50	63	75
	max	max	max	max	max
5	16'	13.5'	10.5'	10'	/
7.5	16'	13.5'	10.5'	10'	10'
10	16'	13.5'	10.5'	10'	10'
15	16'	13.5'	10.5'	10'	10'
20	14.5'	12'	9.5'	8.5'	8.5'
25	14.5'	12'	9.5'	8.5'	8.5'
30	14.5'	12'	8.5'	8.5'	8.5'
40	14.5'	12'	9.5'	8.5'	8.5'
50	14'	12'	9.5'	8.5'	8.5'
65	14'	12'	9'	8'	8'
80	13.5'	11.5'	9'	7.5'	7.5'
100	13'	11'	9'	7.5'	7.5'

Medido bloqueando el eje de entrada, y girando el eje de salida en las dos direcciones aplicando el par estrictamente necesario para crear el contacto entre los dientes de los engranajes, como máximo igual al 2% del par nominal (T_{2M}).

Angular backlash measured after having blocked the input shaft by rotating output shaft in both directions and applying the torque which is strictly necessary to create a contact between the teeth of the gears. The applied torque should be at most 2% of the max. torque (T_{2M}).

Mesuré en bloquant l'arbre d'entrée et en tournant l'arbre dans les deux directions en appliquant le couple strictement nécessaire pour créer le contact avec les dents des engrenages, équivalent à 2% max. du couple nominal (T_{2M}).

Juego angular reducido

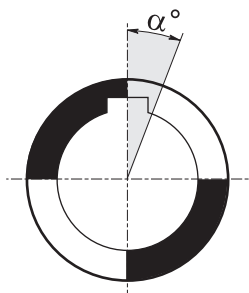
Los juegos angulares reducidos que encuentran en la tabla, solo se pueden obtener fabricando coronas especiales. Hay que destacar que el desgaste debido al funcionamiento disminuye la vida útil de la versión con juego reducido, en modo directamente proporcional al factor de servicio (fs) de la aplicación: más sobredimensionado está el reductor, más durará el juego reducido.

Reduced Backlash

The reduced angular clearance shown in the table can only be obtained by building special crowns. It must be noted that the wear due to operation makes the version with reduced clearance of limited duration directly proportional to the service factor (fs) of the application: the more oversized the reducer, the longer the duration of the reduced backlash.

Jeu angulaire réduit

Les jeux angulaires réduits indiqués dans le tableau ne peuvent s'obtenir qu'en construisant des couronnes spéciales. À noter que l'usure due au fonctionnement rend la version avec un jeu réduit à durée limitée, directement proportionnelle au facteur de service (fs) de l'application : plus le réducteur est surdimensionné et plus la durée du jeu réduit est longue.

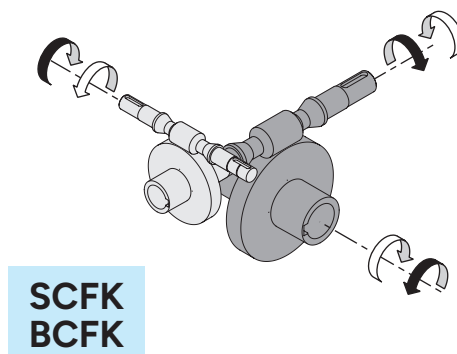
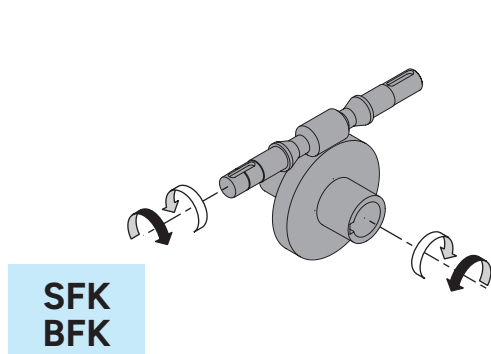


SFK, SRK, BFK, BRK					
i_n	30	40	50	63	75
	max	max	max	max	max
$5 \div 100$	7'	6'	5'	5'	4'

Sentido de rotación

Direction of rotation

Sens de rotation



Cargas radiales

Cada clase de órgano de transmisión que es conectado al eje de entrada o al de salida determina cargas radiales respectivamente F_{R1} y F_{R2} . Los valores señalados en la tabla en función a las varias velocidades de entrada y salida se suponen aplicándolas en la mitad del eje como fuerzas agentes a esta; para una ubicación de 1/3 de la longitud se aumentará hasta un 25% los valores de la tabla, mientras para una posición de 2/3 de la longitud se disminuirá los mismos valores a un 25%. Los valores de las cargas axiales aplicables en entrada F_{A1} y en salida F_{A2} están señalados en las tablas.

En los ejes con salida doble, cada extremidad puede soportar una carga radial igual a 3/5 del valor de la tabla, siempre y cuando las cargas aplicables sean de igual intensidad y reaccionen en el mismo sentido.

Cargas radiales F_{R1} y axiales F_{A1} en el eje de entrada [N]

Radial load

Any transmission device coupled to either the input or to the output shaft generates radial loads, F_{R1} and F_{R2} respectively. The load values reported in the table, depending on input and output speed, are to be considered as acting at the half-way point of the projection; if the load is applied at 1/3 of the projection, increase the values in the table by 25%; if the load is applied at 2/3, reduce the values by 25%.

Axial loads applicable at input F_{A1} and at output F_{A2} are reported in the tables.

With regard to double projecting shafts, each end can sustain a radial load which equals 3/5 of the values listed in the table, on condition that they act in the same direction and have the same intensity.

F_{R1} radial loads and F_{A1} axial loads on the input shaft [N]

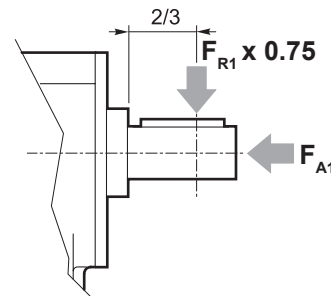
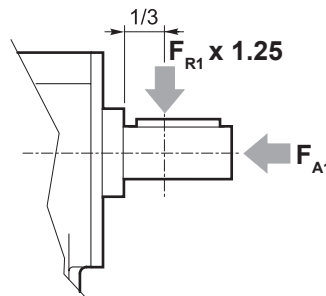
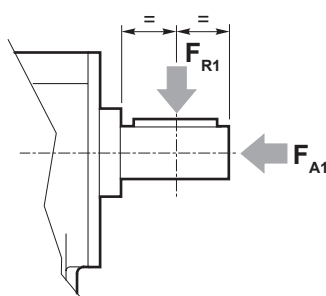
Charges radiales

Chaque type d'organe de transmission couplé à l'arbre d'entrée ou à l'arbre de sortie génère les charges radiales F_{R1} et F_{R2} . Les valeurs, reportées dans le tableau, selon les diverses vitesses en entrée et en sortie doivent être considérées applicables comme une force agissant à la moitié à mi-arbre; à 1/3 de la longueur, il faut augmenter de 25% les valeurs du tableau, alors qu'aux 2/3 de la longueur, il faut diminuer les mêmes valeurs de 25%.

Les valeurs des charges axiales applicables à l'entrée F_{A1} et à la sortie F_{A2} sont indiquées dans le tableau.

Pour les arbres dépassant des deux cotés qui tournent dans le même sens et à la même vitesse, chaque extrémité devra supporter une charge radiale égale aux 3/5 des valeurs du tableau.

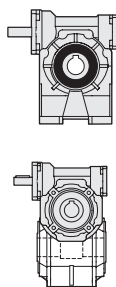
Charges radiales F_{R1} et axiales F_{A1} sur l'arbre en entrée [N]



Cargas radiales

Radial load

Charges radiales

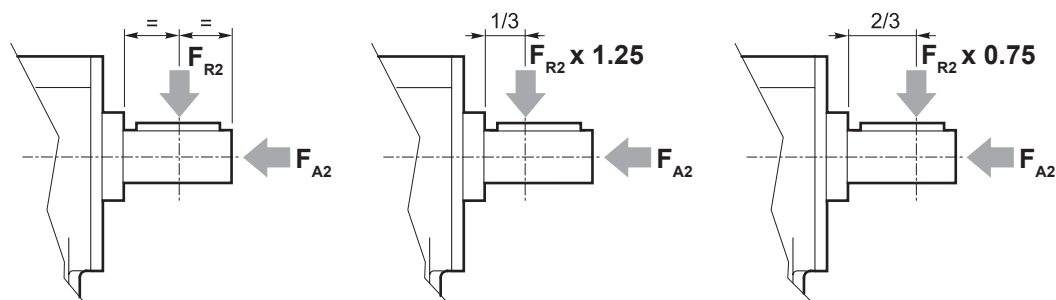


n_1 [rpm]	30		40		50		63		75	
	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}
1400	100	20	220	44	400	80	480	96	750	150
n_1 [rpm]	30/30 30/40 30/50 30/63		40/63 40/75		50/75					
	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}	F_{R1}	F_{A1}				
1400	100	20	220	44	400	80				

Cargas radiales F_{R2} y axiales F_{A2} en el eje de salida [N]

F_{R2} radial loads and F_{A2} axial loads on the output shaft [N]

Charges radiales F_{R2} et axiales F_{A2} sur l'arbre en sortie [N]



COJINETES RADIALES A BOLAS / RADIAL BALL BEARINGS / ROUEMENTS RADIAUX À BILLES												
n_1 [rpm]	i_n	n_2 [rpm]	30		40		50		63		75	
			30/30		30/40		30/50		30/63 40/63		40/75 50/75	
			F_{R2}	F_{A2}	F_{R2}	F_{A2}	F_{R2}	F_{A2}	F_{R2}	F_{A2}	F_{R2}	F_{A2}
1400	5	280	700	140	900	180	1150	230	1300	240	/	
	7.5	187	750	150	1000	200	1300	260	1500	300	2000	400
	10	140	800	160	1100	220	1450	290	1700	340	2250	450
	15	93	850	170	1200	240	1600	320	1900	380	2500	500
	20	70	900	180	1300	260	1750	350	2100	420	2750	550
	25	56	950	190	1400	280	1900	380	2300	460	3000	600
	30	47	1000	200	1500	300	2050	410	2500	500	3250	650
	40	35	1050	210	1600	320	2200	440	2700	540	3500	700
	50	28	1100	220	1700	340	2350	470	2900	580	3750	750
	60	23	1150	230	1800	360	2500	500	3100	620	4000	800
	65	22	1200	240	1900	380	2650	530	3300	660	4250	850
	80	18	1250	250	2000	400	2800	560	3500	700	4500	900
	100	14	1300	260	2100	420	2950	590	3700	740	4750	950
	120	12	1350	270	2200	440	3100	620	3900	780	5000	1000
	150	9.3	1400	280	2300	460	3250	650	4100	820	5250	1050
	160	8.8	1450	290	2400	480	3400	680	4300	860	5500	1100
	≥ 200	≤ 7.0	1500	300	2500	500	3550	710	4500	900	5750	1150

Versiones reforzadas

Consultar para las versiones reforzadas con cojinetes de rodillos cónicos sobre la corona, en grado de soportar cargas superiores a las admitidas en las versiones normales con cojinetes radiales a bolas. Siendo estos valores calculados en función de la duración de los cojinetes, prestar atención al modelo de la versión más idóneo en modo de evitar problemas de tipo estructural. En particular, la carga axial, tiene que reaccionar de modo tal que comprima la brida de salida.

Las cargas axiales y radiales señaladas en la tabla, no pueden reaccionar contemporáneamente en sus valores máximos.

En caso que confluyan las dos fuerzas, deberán ser limitadas en relación a la clase de carga predominante:

1. condición de predominio en la carga radial:

$$F_{R2} = \text{come a tabella}$$

$$F_{A2} = F_{R2} \cdot 0.37$$

2. condición de predominio en la carga axial:

$$F_{A2}' = F_{A2} \cdot 0.6$$

$$F_{R2}' = F_{A2} \cdot 0.4$$

Reinforced versions

The versions reinforced with tapered roller bearings on the worm wheel are available on request. They can bear higher loads compared to standard versions with radial ball bearings. These values are calculated in relation of the life of bearings therefore it is necessary to select the most suitable version in order to avoid any structural problem. In particular the axial load must compress the output flange.

The axial and radial loads shown in the table do not have to act simultaneously according to the max. values.

In case of concurrency of both forces these have to be reduced with regard to the prevailing type of load:

1. prevalence of radial load:

$$F_{R2} = \text{as per table}$$

$$F_{A2} = F_{R2} \cdot 0.37$$

2. prevalence of axial load:

$$F_{A2}' = F_{A2} \cdot 0.6$$

$$F_{R2}' = F_{A2} \cdot 0.4$$

Versions renforcées

Sur demande, il est possible d'avoir des versions renforcées avec des roulements à rouleaux coniques sur la roue pouvant supporter des charges supérieures à celles des versions traditionnelles avec roulements radiaux à billes. Ces valeurs étant calculées en fonction de la durée de vie des roulements, il faut évaluer avec soin le type de version le mieux adapté, de manière à éviter des problèmes de structure. Plus particulièrement, la charge axiale doit agir de manière à comprimer la bride de sortie.

Les charges axiales et radiales indiquées dans le tableau ne peuvent pas agir simultanément au max. de la valeur.

Dans le cas d'une éventuelle concurrence des deux forces, ces dernières doivent être limitées en fonction du type de charge prédominant :

1. prédominance de la charge radiale :

$$F_{R2} = \text{comme indiqué dans le tableau}$$

$$F_{A2} = F_{R2} \cdot 0.37$$

2. prédominance de la charge axiale

$$F_{A2}' = F_{A2} \cdot 0.6$$

$$F_{R2}' = F_{A2} \cdot 0.4$$

COJINETES DE RODILLOS CONICOS / TAPERED ROLLER BEARINGS / ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES												
n ₁ [rpm]	i _n	n ₂ [rpm]	30		40		50		63		75	
			30/30		30/40		30/50		30/63 40/63		40/75 50/75	
			Solo serie S-SC / Only S-SC series / Uniquement serie S-SC									
			F _{R2}	F _{A2}	F _{R2}	F _{A2}	F _{R2}	F _{A2}	F _{R2}	F _{A2}	F _{R2}	F _{A2}
1400	5	280	800	1100	1800	2300	4000	5000	4000	5000	/	
	7.5	187	900	1200	1900	2400	4500	5500	4500	5500	5300	6500
	10	140	1000	1300	2000	2500	5000	6000	5000	6000	5500	6700
	15	93	1100	1400	2100	2600	5800	7000	5800	7000	5700	6900
	20	70	1250	1650	2300	2800	6000	7200	6100	7300	6400	7600
	25	56	1450	1900	2500	3000	6200	7500	6500	7700	7400	9400
	30	47	1700	2200	2800	3300	6500	7800	6800	8000	8000	10000
	40	35	1800	2300	3000	3500	6600	8000	7000	8200	8500	10500
	50	28	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	60	23	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	65	22	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	80	18	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	100	14	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	120	12	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	150	9.3	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
	160	8.8	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000
≥ 200	≤ 7.0	1900	2400	3200	3700	6800	8200	7100	8400	9000	11000	
Cojinete Bearing Roulement			32005		32006		32008		32008		32010	
			25x47x15		30x55x17		40x68x19		40x68x19		50x80x20	

Cojinete de rodillos cónicos no disponibles en BFK 30 y 40.

Tapered roller bearings not available for BFK 30 and 40.

Roulements à billes coniques non disponibles sur BFK 30 et 40.

Potencia térmica

En las tablas indicadas en las secciones relacionadas a cada tipología de reductor, se señalan los valores de la potencia térmica nominal P_{t0} [kW]. Dichos valores representan la potencia máxima aplicable en la entrada del reductor, con servicio continuo a una temperatura ambiente máxima de 30°C, de esta forma la temperatura del aceite no sobrepasa los 95°C.

El valor P_{t0} no deberá ser tomado en consideración si el funcionamiento es continuo por un máximo 1.5 horas, seguidos de pausas (aproximadamente 1 - 2 horas) para restablecer en el reductor la temperatura ambiente. Los valores de P_{t0} deben ser corregidos por medio de los siguientes coeficientes, considerando las reales condiciones de funcionamiento, para así obtener los valores de potencia térmica correcta P_{tc} .

Thermal power

The sections dedicated to each type of gearbox contain tables reporting the values of P_{t0} rated thermal power (kW). Listed values represent the max. power applicable at gearbox input, on continuous duty and at an ambient temperature of max. 30°C, so that oil temperature does not exceed 95°C.

P_{t0} value is not to be taken into account if duty is continuous for max. 1.5 hours and followed by breaks which are long enough to bring the gearbox back to ambient temperature (roughly 1 - 2 hours). In order to take the actual operating conditions into account, P_{t0} values have to be corrected with the following coefficients, thus obtaining the values of P_{tc} corrected thermal power.

Puissance thermique

Les sections relatives à chaque typologie de réducteur contiennent des tableaux où sont reportées les valeurs de la puissance thermique nominale P_{t0} [kW]. Cette valeur représente la puissance maximale applicable à l'entrée du réducteur, en fonctionnement continu à une température ambiante maximale de 30°C, afin que la température de l'huile ne dépasse pas la valeur de 95°C.

La valeur de P_{t0} ne doit pas être prise en considération, si le fonctionnement est continu pour un maximum de 1.5 heures suivi par des pauses d'une durée suffisante (1 - 2 heures) afin de rétablir la température ambiante sur le réducteur. Les valeurs de P_{t0} doivent être corrigées par les coefficients suivants, afin de prendre en compte les réelles conditions de fonctionnement et d'obtenir les valeurs de puissance thermique conforme au P_{tc} .

$$P_{tc} = P_{t0} \cdot ft \cdot fv \cdot fu \text{ [kW]}$$

Donde:

ft = coeficiente de temperatura
fv = coeficiente de ventilación
fu = coeficiente de utilización

Where:

ft = temperature coefficient
fv = ventilation coefficient
fu = utilization coefficient

Où :

ft = coefficient de température
fv = coefficient de ventilation
fu = coefficient d'utilisation

Los coeficientes de corrección se obtienen en la siguiente tabla:

Corrective coefficients are shown in the following tables:

Les coefficients de correction sont reportés dans les tableaux ci-dessous :

Ta (°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ft	1.46	1.38	1.31	1.23	1.15	1.1	1.0	0.92	0.85	0.77	0.69

Ta = Temperatura ambiente (°C)

Ta = ambient temperature (°C)

Ta = Température ambiante (°C)

fv = 1.45 con ventilación forzada eficaz directamente al reductor
fv = 1.25 con ventilación forzada secundaria a otros dispositivos (polea, ventilación motor, etc.)
fv = 1 refrigeración natural (situación standard)
fv = 0.5 en ambiente cerrado y estrecho (carter)

fv = 1.45 for forced ventilation with specific fan
fv = 1.25 for forced ventilation secondary to other devices (pulleys, fans, motor, etc.)
fv = 1 for natural cooling (standard situation)
fv = 0.5 in a close and narrow environment (case)

fv = 1.45 ventilation forcée efficace avec un ventilateur dédié
fv = 1.25 ventilation forcée secondaire à d'autres dispositifs (poulies, ventilateurs, moteur etc)
fv = 1 réfrigération naturelle (situation standard)
fv = 0.5 en milieu fermé et étroit (carter)

Dt (min)	10	20	30	40	50	60
fu	1.6	1.35	1.2	1.1	1.05	1

Dt = minutos de funcionamiento por hora

Dt = minutes of operation per hour

Dt = minutes de fonctionnement par heure

Selección

Selection

Sélection

Elección del reductor

A) $n_1 = 1400, 2800, 900, 500 \text{ rpm}$

Se elegirá en las tablas de prestaciones de los reductores aquellos que en base a la relación calculada admitan una potencia:

Selecting a gearbox

A) $n_1 = 1400, 2800, 900, 500 \text{ rpm}$

Consult the gearbox unit efficiency table; select a group whose ratio is close to the calculated ratio and which permits power:

Choix du réducteur

A) $n_1 = 1400, 2800, 900, 500 \text{ rpm}$

On choisira d'après les tableaux de rendement des réducteurs, un groupe qui correspond à un rapport proche à celui calculé afin d'accepter la puissance :

$$P \geq P' \cdot FS'$$

Elección del motor reductor

B) $FS = 1$

Consultar en la tabla de prestaciones los motores reductores cuya potencia P_1 corresponda a la P' calculada.

C) $FS \neq 1$

La selección deberá realizarse como en el punto A) verificando que el tamaño del motor a instalar sea compatible con los admitidos por el reductor (IEC); lógicamente la potencia instalada deberá corresponder al valor P' requerido.

Determinado el reductor idóneo es necesario verificar que las posibles cargas adicionales (radiales y axiales), agentes sobre el eje de salida y/o de entrada, estén comprendidos entre los valores admisibles por el catálogo. En determinadas condiciones aplicables, puede llegar a ser necesario verificar que la potencia absorbida por el reductor no supere el límite térmico señalado en el catálogo, según cuanto se indica en página A17 en relación a la potencia térmica.

Selecting a gearmotor

B) $FS = 1$

Consult the gear motor efficiency table and select a group having power P_1 corresponding to calculated P' .

C) $FS \neq 1$

Follow the instructions at point A), checking that the size of the motor to be installed is compatible with the gearbox unit (IEC); obviously, installed power must correspond to the required P' value.

After having selected the proper gearbox, it is necessary to check out that possible additional loads (radial or axial) on the input and/or output shafts fall within the values reported in the catalogue. Depending on the application, it might be necessary to check that the power absorbed by the gearbox does not exceed the thermal power limit reported in the catalogue as page A17.

Choix du réducteur

B) $FS = 1$

On choisira, sélectionner dans les tableaux des rendements des motoréducteurs, un groupe dont la puissance P_1 correspond à la P' calculée.

C) $FS \neq 1$

Le choix devra être fait comme au point A) en vérifiant que la taille du moteur à installer soit compatible avec celles réclamées par le réducteur (IEC). Bien évidemment, la puissance installée devra correspondre à la valeur P' demandée.

Une fois le réducteur choisi, il faut vérifier que même les charges supplémentaires (radiales et axiales) agissant sur les arbres en sortie et/ou entrée rentrent dans les valeurs admises indiquées sur le catalogue. Dans certaines conditions d'application, il peut être nécessaire de vérifier que la puissance absorbée par le réducteur ne dépasse pas la limite de la puissance thermique, voir page A17 du catalogue.

Lubricación

Los reductores se entregan completos de lubricante sintético a base PAG con viscosidad ISO VG320.

Los rodamientos del eje de entrada siempre están lubricados con grasa de base sintética para todas las posiciones de montaje, solo para las posiciones de montaje B6 - B7, para una lubricación adecuada, los rodamientos del eje de salida también están engrasados. Esto significa que solo desde las posiciones de montaje B6 - B7 es posible cambiar a todas las otras posiciones, modificando solo las cantidades de aceite, como se indica en las tablas relativas; en cuanto a las posiciones de montaje B3 - B8 - V5 - V6, solo pueden ser intercambiables entre ellas, sin cambiar las cantidades de aceite.

La elección cuidadosa del tipo de lubricante, en función de las condiciones operativas y ambientales, permite que los reductores alcancen las óptimas prestaciones.

Las prestaciones de los reductores, indicadas en la tabla de los datos técnicos, fueron calculadas considerando el empleo del aceite sintético.

VISCOSIDAD

Es uno de los parámetros más importantes a tener en cuenta a la hora de seleccionar un aceite, ya que influye directamente en factores tales como la velocidad y la temperatura. A continuación sintetizaremos las líneas generales para la elección de la correcta viscosidad:

Viscosidad alta

Usar para bajas velocidades de rotación y/o altas temperaturas. (Una viscosidad demasiado baja en estas condiciones operativas provoca un desgaste prematuro).

Viscosidad baja

Usar para altas velocidades de rotación y/o bajas temperaturas. (Una viscosidad demasiado alta, reduce la eficiencia y provoca recalentamiento).

ADITIVOS

Todos los aceites minerales contienen aditivos antidesgaste, EP (mas o menos energéticos), antioxidantes y antiespumantes. Es conveniente asegurarse de que estos sean blandos y no agresivos ya que podrían dañar las juntas.

Lubrication

All worm gearboxes are supplied with synthetic lubricant, PAG base, viscosity index ISO VG 320.

The bearings mounted on the input shaft are always supplied with synthetic -base grease for all mounting positions. For mounting positions B6 - B7, the output shaft bearings are also greased to ensure correct lubrication. This means that it is possible to switch from the mounting positions B6 - B7 to all the other positions, changing only the quantities of oil specified in the corresponding tables. Mounting positions B3 - B8 - V5 - V6 can be exchanged without changing the oil quantity.

Choose the lubricant according to operating and ambient conditions in order to ensure high gear unit performance.

Performance data, as shown in the specifications tables, refer to utilization of synthetic oil.

VISCOSITY

It is one of the most important parameters to be considered when selecting an oil; it depends on various factors such as speed and temperature. Following are general guidelines for choosing the correct viscosity:

High viscosity

To be used for low rotation speed and/or high temperatures. (Under these operating conditions a low viscosity causes premature wear).

Low viscosity

To be used for high rotation speed and/or low temperatures. (High viscosity reduces efficiency and causes overheating).

ADDITIVES

All mineral oils contain additives to protect against wear, EP (more or less strong), anti-oxidizing and anti-frothing. It is advisable to make sure that the action of such additives is bland and not too aggressive on the seals.

Lubrification

Les réducteurs à roue et vis sans fin de la série X sont livrés avec un lubrifiant synthétique à base PAG ayant un indice de viscosité ISO VG320.

Les roulements montés sur l'arbre d'entrée sont toujours fournis avec une graisse de base synthétique pour toutes les positions de montage. Pour les positions de montage B6 - B7, les roulements de l'arbre de sortie sont également graissés pour assurer une lubrification correcte. Cela signifie qu'il est possible de passer de la position de montage B6 et B7 à toutes les autres positions en ne modifiant que les quantités d'huile spécifiées dans les tableaux correspondants. Les positions de montage B3 - B8 - V5 - V6 peuvent être remplacées sans modifier la quantité d'huile.

Un choix approprié du type de lubrifiant, d'après les conditions ambiantes et de fonctionnement, permet aux réducteurs d'atteindre des performances optimales.

Les performances des réducteurs indiquées dans les tableaux de données techniques sont calculées avec l'utilisation d'huile synthétique.

VISCOSITE

C'est l'un des paramètres parmi les plus importants à prendre en compte dans le choix de la graisse, et il peut être influencé par d'autres conditions telles que la vitesse et la température. Voici le résumé des évaluations générales pour le choix de la bonne viscosité :

Viscosité élevée

A utiliser pour des vitesses de rotation et/ou de températures élevées. (Une viscosité trop pauvre à faible vitesse provoquerait une usure prématurée).

Viscosité faible

A utiliser pour des vitesses élevées de rotation et/ou basses températures. (Une viscosité trop élevée provoquerait une réduction du rendement et un sur chauffage).

ADDITIFS

Toutes les huiles comportent des additifs contre l'usure, EP (plus ou moins énergique), contre l'oxydation et la mousse. Il est important de s'assurer qu'elles soient délicates et non agressives vis à vis des joints.

BASE DEL ACEITE

Puede ser sintético o mineral.
El aceite sintético compensa su mayor costo con una serie de ventajas:

- a) Menor coeficiente de fricción (por consecuencia mayor rendimiento)
- b) Mejor estabilidad en el tiempo (posible lubricación de por vida)
- c) Mejor índice de viscosidad (mejor adaptabilidad a varias temperaturas).

El aceite de base mineral es ventajoso por tener un menor coste y un mejor comportamiento en rodaje.

OIL BASE

May be mineral or synthetic.
Synthetic oil compensates for the higher cost with a series of advantages:

- a) lower friction coefficient (consequently improved efficiency)
- b) better stability over time (possible life lubrication)
- c) better viscosity index (more adaptable to various temperatures).

Mineral-base oils offer the advantages of costing less and performing better during the running-in period.

BASE DE L'HUILE

Elle peut être minérale ou synthétique.
L'huile synthétique compense son prix plus élevé avec bien d'avantages :

- a) coefficient de friction inférieur (donc meilleur rendement)
- b) meilleure stabilité dans le temps (graissage à vie possible)
- c) meilleur indice de viscosité (meilleure adaptabilité aux différentes températures).

L'huile à base minérale n'a que l'avantage d'un prix moins cher et un meilleur rendement pendant le rodage.

ISO VG		ACEITE MINERAL / MINERAL OIL / HUILE MINERALE			ACEITE SINTÉTICO / SYNTHETIC OIL / HUILE SYNTHETIQUE			
		460	320	220	460	320	220	150
Temperatura ambiente Amb.Temp. Tc (°C) Température ambiante		5° ÷ 45°	0° ÷ 40°	-5° ÷ 35°	-15° ÷ 100°	-20° ÷ 90°	-25° ÷ 80°	-30° ÷ 70°
PROVEEDOR / MANUFACTURER / FORNISSEUR	MINERAL / MINERAL / MINERALE							
	SHELL		Omala OIL 460	Omala OIL 320	Omala OIL 220			
	BP		Energol GRXP 460	Energol GRXP 320	Energol GRXP 220			
	TEXACO		Meropa 460	Meropa 320	Meropa 220			
	CASTROL		Alpha SP 460	Alpha SP 320	Alpha SP 220			
	KLUBER		Lamora 460	Lamora 320	Lamora 220			
	MOBIL		Mobilgear 634	Mobilgear 632	Mobilgear 630			
	PAG (polialkilenglicol) / PAG Technology (polyalkyleneglycol) / PAG (PolyAlkylèneGlycol)							
	SHELL				Omala S4 WE 460	Omala S4 WE 320	Omala S4 WE 220	Omala S4 WE 150
	BP				Energol SGXP460	Energol SGXP320	Energol SGXP220	Enersyn SG 150
	TEXACO				Synlube CLP 460	Synlube CLP 320	Synlube CLP 220	
	AGIP					Agip Blasias S 320	Agip Blasias S 220	Agip Blasias S 150
	PAO (polialfaolefina) / PAO Technology (polialphaolefin) / PAO (PolyAlphaOléfine)							
	SHELL				Omala OIL RL/ HD 460	Omala OIL RL/ HD 320	Omala OIL RL/ HD 220	Omala OIL RL/ HD 150
	CASTROL				Alpha Synt 460	Alpha Synt 320	Alpha Synt 220	Alpha Synt 150
	KLUBER				Synteso D460 EP	Synteso D320 EP	Synteso D220 EP	Synteso D150 EP
	MOBIL				SHC 634	SHC 632	SHC 630	SHC 629

Instalación

Montar el reductor eliminando todo tipo de vibración, prestar atención al alineamiento del reductor con el motor y con la máquina a accionar, intercalando donde sea posible un acoplamiento. Asegurarse que los componentes que se monten en el reductor tengan una tolerancia ISO h6 para los ejes y ISO h7 para los orificios.

Todos los reductores citados en el presente manual están destinados a un uso industrial con una temperatura ambiente de -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$ a una altitud máx. de 1000 m slm.

En lo referente a todas las demás advertencias consultar el manual "uso y mantenimiento" que es posible descargar desde el sitio web www.tramec.it

Installation

Mount the gearbox in such a way that any vibrations are prevented. Check carefully the alignment gearbox / motor / machine and use couplings whenever possible. Check that devices to be mounted on the gearbox feature ISO h6 tolerance for the shafts and ISO H7 for the holes.

All reducers and gear motors mentioned in this catalog are intended for industrial use and operation at a ambient temperature between -20°C and $+40^{\circ}\text{C}$, at an altitude of max. 1000 m above sea level.

For all other instructions check the "Use and Maintenance Manual" which can be downloaded from our web site www.tramec.it

Installation

Monter le réducteur de manière à éliminer toute vibration, il est important d'aligner correctement le réducteur avec le moteur à la machine. Lorsque cela est possible, il faut insérer des joints d'accouplement en les entrecalants.

S'assurer que les pièces à monter sur les réducteurs soient usinées selon les tolérances suivantes : ARBRE ISO h6 ALESAGE ISO H7.

Tous les réducteurs et les motoréducteurs mentionnés dans ce manuel sont destinés à une utilisation industrielle en présence d'une température ambiante entre -20°C et $+40^{\circ}\text{C}$, à une altitude max. de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

Pour tous les autres avertissements, consulter le manuel "d'utilisation et d'entretien" à télécharger du site www.tramec.it

Mantenimiento

Todos los reductores de tornillo sin fin están lubricados de por vida con aceite sintético tipo SHELL OMALA S4 WE 320.

De hecho necesitan solamente el mantenimiento externo (limpieza externa), evitando todo tipo de disolvente para no dañar guarniciones ni retenes. Respetar todas las indicaciones como la de sustitución de aceite en los intervalos programados que se encuentran en el manual de "uso y mantenimiento" descargables en el sitio www.tramec.it.

Maintenance

All worm gearboxes are lubricated for life with synthetic oil SHELL OMALA S4 WE 320.

For this reason they do not require any particular maintenance, except for external cleaning (avoid the use of solvents which might damage gaskets and oil seals) and observance of the schedules for oil change as reported in the "Use and Maintenance Manual" which can be downloaded from our web site www.tramec.it.

Entretien

Tous les réducteurs à vis sans fin sont livrés avec un lubrifiant synthétique longue durée type SHELL OMALA S4 WE 320 ce qui en évite toute maintenance, sauf pour le nettoyage de l'extérieur du réducteur (éviter l'utilisation de solvants qui pourraient endommager les joints et les bagues d'étanchéité et respecter les indications et les intervalles de changement d'huile comme indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien) à télécharger sur notre site web www.tramec.it.

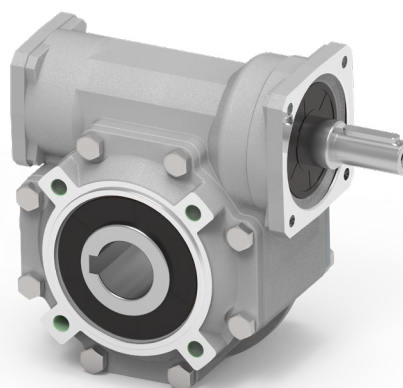
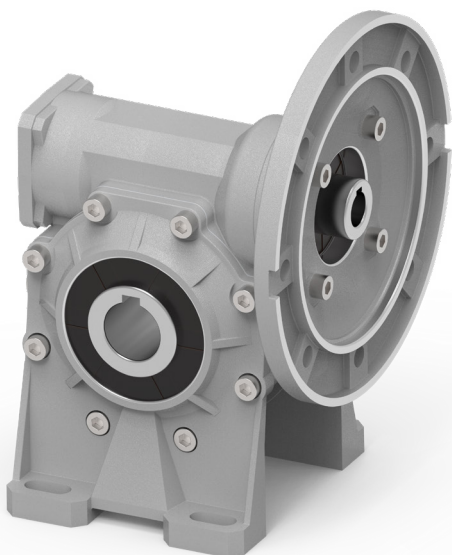
REDUCTORES TORNILLO SIN FIN SFK-SRK

SFK-SRK WORM GEARBOXES

RÉDUCTEUR À ROUE ET VIS SANS FIN SFK-SRK

S..K

Características	<i>Characteristics</i>	Caractéristiques	B2
Nomenclatura	<i>Designation</i>	Désignation	B3
Posición de montaje	<i>Mounting position</i>	Positions de montage	B4
Posición del tablero de Borne	<i>Terminal board position</i>	Position de la boîte à bornes	B5
Lubricación	<i>Lubrication</i>	Lubrification	B5
Datos técnicos	<i>Technical data</i>	Données techniques	B6
Momento de inercia	<i>Moment of inertia</i>	Moments d'inertie	B11
Posibles configuraciones	<i>Possible set-ups</i>	Possibles prédispositions	B12
Tamaño	<i>Dimensions</i>	Dimensions	B13
Accesorios	<i>Accessories</i>	Accessoires	B16
Limitador de par agujero pasante	<i>Torque limiter with through hollow shaft</i>	Limiteur de couple creux continu	B17
Lista de recambios	<i>Spare parts list</i>	Liste des pièces détachées	B19
Placa	<i>Plate</i>	Plaquette	B21



Características

- Los reductores de tornillo sin fin SFK - SRK se presentan formidablemente ligeros gracias a su forma compacta de la carcasa en aluminio fundido bajo presión..
- La serie presenta varias posibilidades de versiones, con y sin pié, que la hacen aún más adaptable en el uso de cada tipología de aplicación.
- Los tornillos sin fin son de acero aleado cementado – templado y son rectificadas.
- Los dientes de los engranajes realizados en hierro fundido y el anillo en bronce.
- Está incluido el eje de salida hueco de serie, con una amplia disponibilidad de accesorios: segunda entrada, cojinetes de bolas sobre el engranaje, brida de salida, eje lento con 1 y dos salidas, limitador de par con agujero pasante, brazo de reacción, kit de protección eje hueco, kit protección limitador de par.

Characteristics

- *The SFK - SRK worm gearboxes are extremely light thanks to the compact shape of the housing made of cast aluminum.*
- *This series features a wide range of versions, with and without feet, which makes it extremely versatile for utilization in various applications.*
- *The worm shaft is in case-and quenchhardened alloy steel and ground.*
- *The worm wheel has a cast-iron hub with inserted cast bronze ring.*
- *The hollow output shaft is supplied as standard. A broad range of accessories is available: second input, tapered roller bearings on the worm wheel, output flange, single or double-extended output shaft, torque limiter with through hollow shaft, torque arm, hollow shaft protection kit, torque limiter protection kit.*

Caractéristiques

- Les réducteurs à vis sans fin SFK - SRK sont extrêmement légers grâce à la forme compacte de leur carter, en fonte et en alliage d'aluminium.
- La série possède plusieurs versions possibles, avec et sans pattes, qui rendent son emploi universel pour chaque type d'application.
- La vis sans fin est en acier cémenté et trempé. Le profil est rectifié.
- Le moyeu de la roue est en fonte avec un insert en bronze.
- L'arbre de sortie creux est fourni de série. De plus, il existe une vaste gamme d'accessoires: deuxième entrée, roulements coniques sur la roue, bride de sortie, arbre lent avec 1 ou 2 sorties, limiteur de couple creux continu, bras de réaction, kit de protection de l'arbre creux, kit de protection limiteur de couple.

Nomenclatura

Designation

Désignation

Reductores Gearbox Réducteur	Tamaño Size Taille	Versión Version Version	Brida de salida Output flange Bride de sortie	Relación redu. Ratio Rapport de réduction	Enganche motor. Motor coupling montage moteur	Eje juego de salida Hollow output shaft Arbre de sortie creux	Limitador de par Torque limiter Limiteur de couple	Segunda entrada Additional input Deuxième entrée	Posición montaje Mounting position Position Montage
SFK	50	A	F1S	10	80 B14	H25	LD	SeA	B3
 SFK SRK	30 40 50 63 75	A B V P	F...S F...D	5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 65 80 100	56 ÷ 112 B5 56 ÷ 112 B14	ver tablas see tables voir les tableaux 	 LS LD	 SeA	B3 B6 B7 B8 V5 V6

Versiones

Versions

Versions

SFK..A
SRK..A

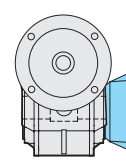
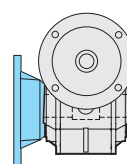
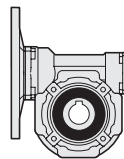
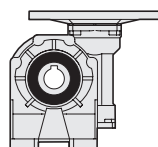
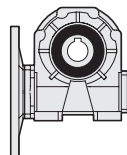
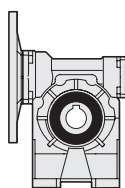
SFK..B
SRK..B

SFK..V
SRK..V

SFK..P
SRK..P

SFK..F_S
SRK..F_S

SFK..F_D
SRK..F_D



Especificar siempre ordenadamente la versión.

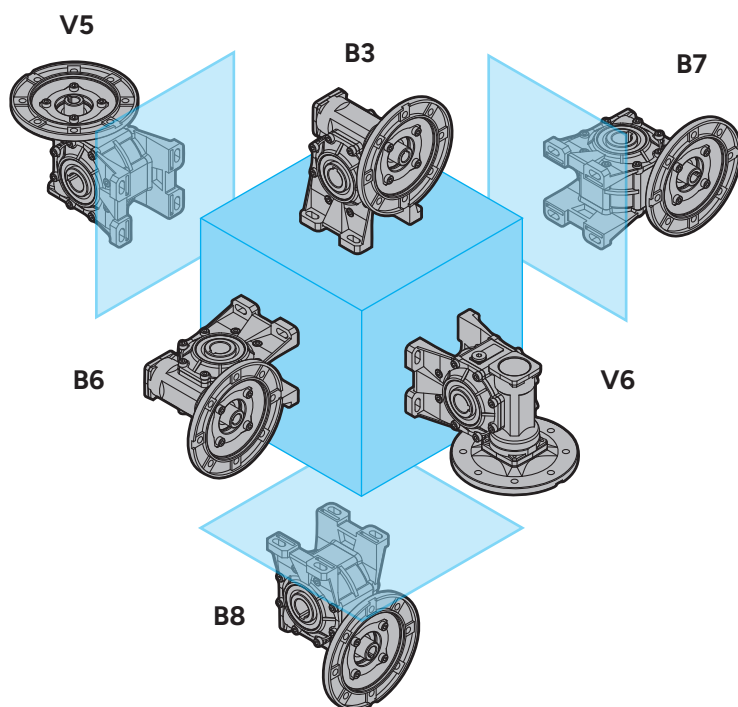
Specify the version when ordering.

Lors de toute commande, il est recommandé de préciser la version désirées.

Posición de montaje

Mounting positions

Positions de montage

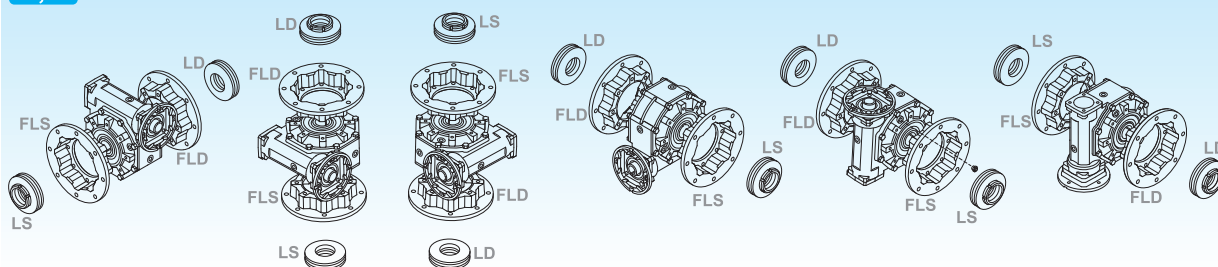


El diagrama mostrado también es válido para otras versiones constructivas.

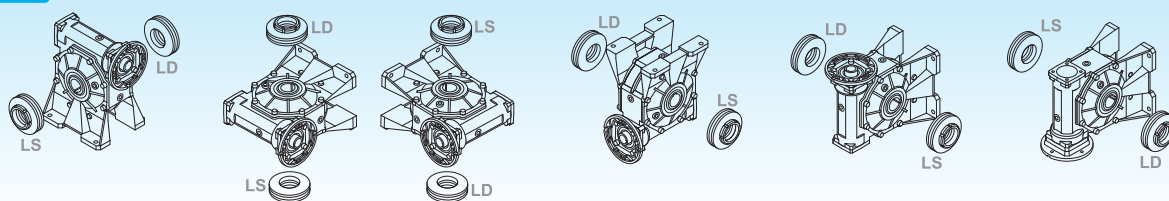
The diagram shown is also valid for other construction versions.

Le schéma présenté est également valable pour d'autres versions de construction.

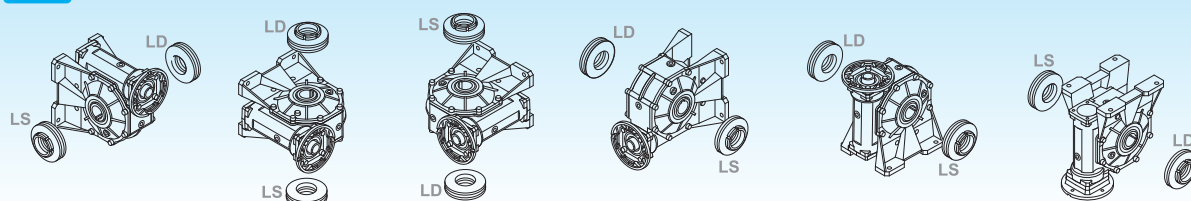
F,P



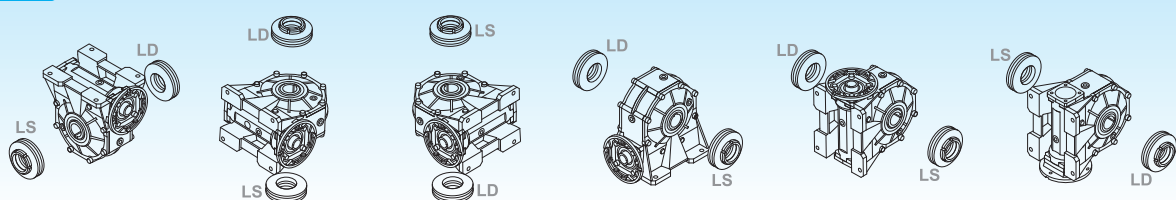
A



V



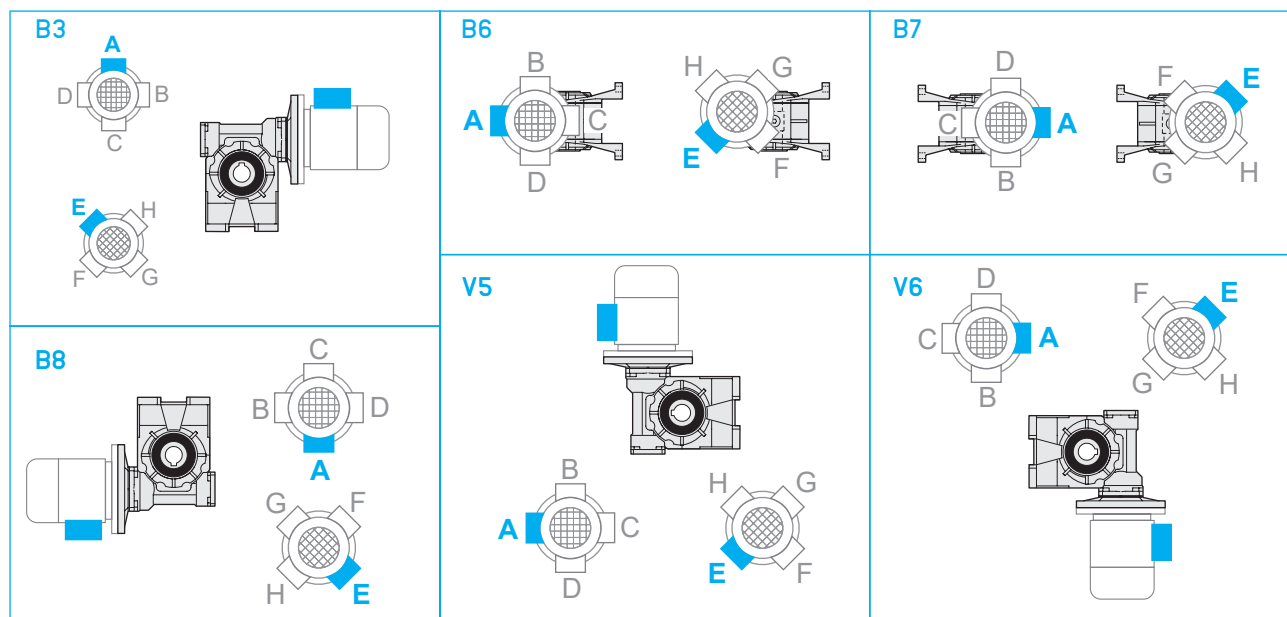
B



Posición borne

Terminal board position

Position de la boîte à bornes



Lubricación

Lubrication

Lubrification

Los reductores de tornillo sin fin SFK - SRK se entregan todos y siempre completos de lubricante sintético a base PAG con viscosidad ISO 320. Los cuerpos de aluminio 30, 40, 50, 63, 75 tiene solamente un tapón de llenado para aceite.

Para obtener más detalles, consulte el apartado "Lubricación" en la pág. A19.

SFK - SRK worm gearboxes are supplied with PAG synthetic lubricant featuring an ISO 320 viscosity class. Aluminium housings size 30, 40, 50, 63 and 75 have one filling plug only.

For more details, see page A19, paragraph "Lubrication".

Les réducteurs à roue et vis sans fin SFK - SRK sont livrés avec un lubrifiant synthétique à base PAG ayant un indice de viscosité ISO 320. Les carters en aluminium 30, 40, 50, 63, 75 ont un seul bouchon de remplissage.

Pour plus de détails, consulter le paragraphe «Lubrification» à la page A19.

Cantidades de lubricante (litros)

Lubricant quantity (liters)

Quantité de lubrifiant (litres)

SFK SRK	B3	B6-B7	B8	V5-V6
30	0.015	0.030	0.015	
40	0.040	0.060	0.040	
50	0.080	0.120	0.080	
63	0.160	0.220	0.160	
75	0.260	0.340	0.260	

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

30	n ₁ = 2800		SFK					SRK			
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
Kg 1.2	5	560	5.6	0.37	2.5	63 56	14	0.92	0.89	—	
	7.5	373	8	0.37	2.0		16	0.72	0.86	—	
	10	280	11	0.37	1.5		16	0.56	0.84	—	
	15	187	15	0.37	1.1		17	0.41	0.81	—	
	20	140	13	0.25	1.2		15	0.29	0.76	—	
	25	112	16	0.25	1.0		16	0.25	0.74	—	
	30	93	13	0.18	1.0		13	0.18	0.71	—	
	40	70	16	0.18	1.0		16	0.18	0.65	—	
	50	56	14	0.13	1.1	56	15	0.14	0.62	—	
	65	43	17	0.13	1.0		17	0.13	0.57	—	
	80	35	13	0.09	1.0		13	0.09	0.54	—	
	100	28	16	0.09	0.8		12	0.07	0.52	—	

30	n ₁ = 1400		SFK					SRK			
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
Kg 1.2	5	280	6.5	0.22	2.9	63 56	19	0.64	0.87	0.40	
	7.5	187	9	0.22	2.2		21	0.49	0.84	0.40	
	10	140	12	0.22	1.8		22	0.40	0.82	0.40	
	15	93	17	0.22	1.3		22	0.28	0.77	0.30	
	20	70	18	0.18	1.1		19	0.19	0.72	0.20	
	25	56	15	0.13	1.1		21	0.18	0.69	0.20	
	30	47	18	0.13	1.4		20	0.15	0.66	0.20	
	40	35	14	0.09	1.4		21	0.13	0.59	0.20	
	50	28	17	0.09	1.1	56	19	0.10	0.55	0.20	
	65	22	14	0.06	1.3		20	0.09	0.51	0.10	
	80	18	16	0.06	1.1		17	0.06	0.48	0.10	
	100	14	18	0.06	0.8		14	0.05	0.45	0.10	

30	n ₁ = 900		SFK					SRK			
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
Kg 1.2	5	180	5.9	0.13	3.9	63 56	23	0.51	0.85	—	
	7.5	120	9	0.13	2.9		25	0.38	0.82	—	
	10	90	11	0.13	2.3		25	0.30	0.80	—	
	15	60	15	0.13	1.6		25	0.21	0.75	—	
	20	45	19	0.13	1.2		22	0.15	0.69	—	
	25	36	23	0.13	1.1		24	0.14	0.66	—	
	30	30	18	0.09	1.2		21	0.10	0.63	—	
	40	23	21	0.09	1.1		24	0.10	0.55	—	
	50	18	16	0.06	1.3	56	21	0.08	0.52	—	
	65	14	20	0.06	1.1		22	0.07	0.48	—	
	80	11	11	0.03	1.7		19	0.05	0.44	—	
	100	9	13	0.03	1.1		15	0.03	0.42	—	

30	n ₁ = 500		SFK					SRK			
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
Kg 1.2	5	100	—	—	—	63 56	29	0.36	0.83	—	
	7.5	67	—	—	—		31	0.27	0.80	—	
	10	50	—	—	—		31	0.21	0.77	—	
	15	33	—	—	—		31	0.15	0.72	—	
	20	25	—	—	—		26	0.10	0.66	—	
	25	20	—	—	—		27	0.09	0.62	—	
	30	17	—	—	—		25	0.07	0.59	—	
	40	13	—	—	—		28	0.07	0.51	—	
	50	10	—	—	—	56	25	0.06	0.48	—	
	65	8	—	—	—		25	0.05	0.43	—	
	80	6	—	—	—		20	0.03	0.40	—	
	100	5	—	—	—		16	0.02	0.38	—	

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

40	n ₁ = 2800		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	560	11.3	0.75	2.2	71 63	25	1.67	0.88	—	
	7.5	373	17	0.75	1.8		30	1.3	0.87	—	
	10	280	22	0.75	1.4		31	1.1	0.86	—	
	15	187	32	0.75	1.0		32	0.76	0.82	—	
	20	140	30	0.55	1.0		31	0.57	0.80	—	
	25	112	24	0.37	1.1		27	0.41	0.76	—	
	30	93	28	0.37	1.3		35	0.47	0.73	—	
	40	70	24	0.25	1.4		33	0.35	0.70	—	
	50	56	28	0.25	1.1	30	0.27	0.65	—		
	65	43	24	0.18	1.2	63	28	0.21	0.61	—	
	80	35	21	0.13	1.3	56	26	0.16	0.58	—	
	100	28	24	0.13	1.0	25	0.13	0.55	—		

40	n ₁ = 1400		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	280	16.3	0.55	2.1	71 63	34	1.14	0.87	0.80	
	7.5	187	24	0.55	1.7		40	0.92	0.85	0.80	
	10	140	31	0.55	1.3		41	0.73	0.83	0.70	
	15	93	30	0.37	1.4		42	0.52	0.79	0.50	
	20	70	38	0.37	1.0		40	0.39	0.76	0.50	
	25	56	31	0.25	1.1		35	0.29	0.72	0.40	
	30	47	35	0.25	1.3		41	0.29	0.68	0.40	
	40	35	38	0.22	1.1		38	0.22	0.64	0.30	
	50	28	36	0.18	1.0	63	38	0.19	0.59	0.30	
	65	22	31	0.13	1.1	56	35	0.15	0.54	0.20	
	80	18	31	0.11	1.1	33	0.12	0.52	0.20		
	100	14	30	0.09	0.9	28	0.08	0.49	0.20		

40	n ₁ = 900		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	180	16.7	0.37	2.5	71 63	42	0.93	0.85	—	
	7.5	120	25	0.37	2.0		48	0.72	0.83	—	
	10	90	32	0.37	1.5		48	0.56	0.81	—	
	15	60	45	0.37	1.1		49	0.40	0.76	—	
	20	45	39	0.25	1.2		46	0.29	0.74	—	
	25	36	33	0.18	1.3		42	0.23	0.69	—	
	30	30	37	0.18	1.3		48	0.23	0.65	—	
	40	23	33	0.13	1.3		42	0.16	0.61	—	
	50	18	38	0.13	1.1	63	42	0.14	0.55	—	
	65	14	32	0.09	1.2	56	39	0.11	0.51	—	
	80	11	37	0.09	1.0	37	0.09	0.48	—		
	100	9	29	0.06	1.0	30	0.06	0.45	—		

40	n ₁ = 500		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	100	7.1	0.09	7.1	71 63	51	0.64	0.83	—	
	7.5	67	10	0.09	5.5		58	0.50	0.81	—	
	10	50	14	0.09	4.4		59	0.39	0.79	—	
	15	33	19	0.09	3.1		59	0.28	0.73	—	
	20	25	24	0.09	2.3		55	0.20	0.70	—	
	25	20	28	0.09	1.7		48	0.15	0.65	—	
	30	17	31	0.09	1.8		58	0.17	0.61	—	
	40	13	39	0.09	1.3		52	0.12	0.57	—	
	50	10	44	0.09	1.2	63	51	0.11	0.51	—	
	65	8	52	0.09	0.9	56	45	0.08	0.46	—	
	80	6	61*	0.09	0.7*	42	0.06	0.44	—		
	100	5	71*	0.09	0.4*	32	0.04	0.41	—		

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

50	n ₁ = 2800		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	560	22.8	1.5	1.9	80 71		44	2.9	0.89	—
	7.5	373	34	1.5	1.5			51	2.3	0.88	—
	10	280	44	1.5	1.2			54	1.8	0.86	—
	15	187	47	1.1	1.2			57	1.3	0.84	—
	20	140	42	0.75	1.4			58	1.0	0.81	—
	25	112	50	0.75	1.0			50	0.75	0.78	—
	30	93	42	0.55	1.3			55	0.71	0.75	—
	40	70	54	0.55	1.0	80-71-63		54	0.63	0.72	—
	50	56	43	0.37	1.3	71 63		56	0.48	0.68	—
	65	43	53	0.37	1.0			53	0.37	0.64	—
	80	35	41	0.25	1.2			48	0.29	0.61	—
	100	28	35	0.18	1.3			45	0.23	0.58	—

50	n ₁ = 1400		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	280	26.7	0.9	2.3	80 71		62	2.1	0.87	1.2
	7.5	187	40	0.9	1.8			70	1.6	0.86	1.2
	10	140	52	0.9	1.4			73	1.3	0.84	1.0
	15	93	61	0.75	1.2			74	0.90	0.80	0.80
	20	70	59	0.55	1.3			75	0.71	0.78	0.70
	25	56	47	0.37	1.4			65	0.51	0.74	0.60
	30	47	54	0.37	1.5			66	0.46	0.71	0.60
	40	35	68	0.37	1.2	80-71-63		69	0.38	0.67	0.50
	50	28	53	0.25	1.3	71 63		70	0.33	0.62	0.40
	65	22	64	0.25	1.0			64	0.25	0.58	0.40
	80	18	53	0.18	1.1			60	0.20	0.54	0.40
	100	14	45	0.13	1.2			55	0.16	0.51	0.30

50	n ₁ = 900		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	180	33.8	0.75	2.2	80 71		75	1.66	0.85	—
	7.5	120	50	0.75	1.6			83	1.23	0.84	—
	10	90	66	0.75	1.3			86	0.98	0.82	—
	15	60	68	0.55	1.3			88	0.71	0.78	—
	20	45	59	0.37	1.5			87	0.54	0.75	—
	25	36	70	0.37	1.1			75	0.40	0.71	—
	30	30	79	0.37	1.0			79	0.37	0.67	—
	40	23	67	0.25	1.1	80-71-63		75	0.28	0.63	—
	50	18	78	0.25	1.0	71 63		80	0.26	0.59	—
	65	14	67	0.18	1.1			74	0.20	0.54	—
	80	11	56	0.13	1.2			67	0.16	0.51	—
	100	9	45	0.09	1.3			58	0.12	0.47	—

50	n ₁ = 500		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	100	14.3	0.18	6.4	80 71		92	1.15	0.84	—
	7.5	67	21	0.18	4.7			100	0.85	0.82	—
	10	50	28	0.18	3.8			104	0.68	0.80	—
	15	33	39	0.18	2.7			106	0.49	0.75	—
	20	25	50	0.18	2.1			104	0.38	0.72	—
	25	20	58	0.18	1.5			88	0.27	0.68	—
	30	17	65	0.18	1.5			98	0.27	0.63	—
	40	13	81	0.18	1.2	80-71-63		95	0.21	0.59	—
	50	10	93	0.18	1.0	71 63		94	0.18	0.54	—
	65	8	56	0.09	1.5			86	0.14	0.50	—
	80	6	63	0.09	1.2			77	0.11	0.46	—
	100	5	74	0.09	0.8			61	0.07	0.43	—

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable [T_{2M}] deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque [T_{2M}] must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible [T_{2M}] se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

63	n ₁ = 2800		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 6.3	5	560	45.5	3	1.7	80 90		79	5.2	0.89	—
	7.5	373	68	3	1.3			88	3.9	0.88	—
	10	280	89	3	1.1			94	3.2	0.87	—
	15	187	95	2.2	1.0			98	2.3	0.84	—
	20	140	85	1.5	1.3			110	1.9	0.83	—
	25	112	76	1.1	1.2			93	1.4	0.81	—
	30	93	87	1.1	1.3			110	1.4	0.77	—
	40	70	111	1.1	1.1	71 80		117	1.2	0.74	—
	50	56	90	0.75	1.1			97	0.81	0.70	—
	65	43	81	0.55	1.2			98	0.66	0.67	—
	80	35	65	0.37	1.4			91	0.52	0.64	—
	100	28	75	0.37	1.1			83	0.41	0.60	—
 6.3	n ₁ = 1400		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	5	280	54	1.8	2.0	80 90		111	3.7	0.88	1.8
	7.5	187	80	1.8	1.5			120	2.7	0.87	1.8
	10	140	105	1.8	1.2			127	2.2	0.85	1.6
	15	93	125	1.5	1.1			130	1.6	0.81	1.2
	20	70	120	1.1	1.2			144	1.3	0.80	1.2
	25	56	118	0.9	1.0			118	0.90	0.77	1.0
	30	47	134	0.9	1.1			142	0.95	0.73	0.90
	40	35	142	0.75	1.1	71 80		150	0.79	0.69	0.80
	50	28	122	0.55	1.0			122	0.55	0.65	0.70
	65	22	100	0.37	1.2			122	0.45	0.61	0.60
	80	18	79	0.25	1.4			113	0.36	0.58	0.60
	100	14	91	0.25	1.1			102	0.28	0.53	0.50
 6.3	n ₁ = 900		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	5	180	69	1.5	1.9	80 90		135	2.9	0.87	—
	7.5	120	102	1.5	1.4			144	2.1	0.85	—
	10	90	133	1.5	1.1			150	1.7	0.83	—
	15	60	139	1.1	1.1			152	1.2	0.79	—
	20	45	123	0.75	1.4			167	1.0	0.77	—
	25	36	109	0.55	1.3			140	0.71	0.74	—
	30	30	122	0.55	1.3			164	0.74	0.70	—
	40	23	154	0.55	1.1	71 80		171	0.61	0.66	—
	50	18	120	0.37	1.2			141	0.44	0.61	—
	65	14	98	0.25	1.4			139	0.35	0.57	—
	80	11	115	0.25	1.1			128	0.28	0.54	—
	100	9	95	0.18	1.2			115	0.22	0.50	—
 6.3	n ₁ = 500		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	5	100	20	0.25	8.3	80 90		169	2.08	0.85	—
	7.5	67	30	0.25	5.9			177	1.5	0.83	—
	10	50	39	0.25	4.7			182	1.2	0.81	—
	15	33	55	0.25	3.4			184	0.84	0.76	—
	20	25	71	0.25	2.8			200	0.70	0.74	—
	25	20	85	0.25	1.9			165	0.49	0.71	—
	30	17	94	0.25	2.1			195	0.52	0.65	—
	40	13	118	0.25	1.7	71 80		201	0.43	0.62	—
	50	10	135	0.25	1.2			165	0.31	0.56	—
	65	8	163	0.25	1.0			161	0.25	0.52	—
	80	6	137	0.18	1.1			148	0.19	0.50	—
	100	5	77	0.09	1.6			122	0.14	0.45	—

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

75	n ₁ = 2800		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	7.5	373	125	5.5	1.0	90 100 112		131	5.8	0.89	—
	10	280	120	4	1.2			143	4.8	0.88	—
	15	187	131	3	1.2			152	3.5	0.85	—
	20	140	171	3	1.0			172	3.0	0.84	—
	25	112	154	2.2	1.0			155	2.2	0.82	—
	30	93	120	1.5	1.4	71-80-90-100-112		170	2.1	0.78	—
	40	70	154	1.5	1.2	80 90		183	1.8	0.75	—
	50	56	136	1.1	1.2			166	1.3	0.73	—
	65	43	114	0.75	1.4	71	80 90	155	1.0	0.69	—
	80	35	135	0.75	1.1	80		145	0.80	0.66	—
100	28	159	0.75	0.8	90	131		0.62	0.62	—	


7.6

Kg
7.6

75	n ₁ = 1400		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{to}
						B5	B14				
	7.5	187	178	4	1.0	90		180	4.0	0.87	2.5
	10	140	176	3	1.1			193	3.3	0.86	2.3
	15	93	187	2.2	1.1			202	2.4	0.83	1.9
	20	70	199	1.8	1.1			226	2.0	0.81	1.7
	25	56	200	1.5	1.0			202	1.5	0.78	1.5
	30	47	167	1.1	1.3	71-80-90-100-112		220	1.5	0.74	1.2
	40	35	213	1.1	1.1	80		235	1.2	0.71	1.1
	50	28	206	0.9	1.0			211	0.92	0.67	1.0
	65	22	154	0.55	1.3	71	80 90	195	0.70	0.63	0.90
	80	18	180	0.55	1.0	80		182	0.55	0.60	0.80
	100	14	210	0.55	0.8	90		182	0.43	0.56	0.70


7.6

Kg
7.6

75	n ₁ = 900		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{to}
						B5	B14				
	7.5	120	205	3	1.0	90 100 112		215	3.1	0.86	—
	10	90	197	2.2	1.2			229	2.6	0.84	—
	15	60	231	1.8	1.0			237	1.9	0.81	—
	20	45	250	1.5	1.1			263	1.6	0.78	—
	25	36	221	1.1	1.1			233	1.2	0.76	—
	30	30	249	1.1	1.0	71-80-90-100-112		254	1.1	0.71	—
	40	23	214	0.75	1.3	80 90		270	0.94	0.67	—
	50	18	186	0.55	1.3			241	0.71	0.64	—
	65	14	151	0.37	1.5	71 80 90	80 90	221	0.54	0.59	—
	80	11	177	0.37	1.2			205	0.43	0.56	—
	100	9	203	0.37	0.9			184	0.34	0.52	—


7.6

Kg
7.6

75	n ₁ = 500		SFK				SRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	7.5	67	90	0.75	2.9	90		265	2.2	0.84	—
	10	50	118	0.75	2.4			279	1.8	0.82	—
	15	33	167	0.75	1.7			286	1.3	0.78	—
	20	25	216	0.75	1.5			315	1.1	0.75	—
	25	20	260	0.75	1.1			278	0.80	0.72	—
	30	17	288	0.75	1.1	71-80-90-100-112		302	0.79	0.67	—
	40	13	265	0.55	1.2	80		317	0.66	0.63	—
	50	10	210	0.37	1.3			282	0.50	0.59	—
	65	8	251	0.37	1.0	71	80 90	257	0.38	0.55	—
	80	6	197	0.25	1.2	80		238	0.30	0.52	—
100	5	161	0.18	1.3	90	206		0.23	0.47	—	


7.6

Kg
7.6

*** ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

*** WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

*** ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Momento de inercia
Moments of inertia
Moments d'inertie

	i_n	SRK	SFK	
			B5 - B14	
			IEC 56	IEC 63
30	5	0.077	0.130	0.127
	7.5	0.058	0.112	0.109
	10	0.049	0.103	0.100
	15	0.042	0.097	0.094
	20	0.039	0.095	0.092
	25	0.038	0.094	0.091
	30	0.038	0.093	0.090
	40	0.037	0.093	0.090
	50	0.037	0.092	0.089
	65	0.024	0.079	-
	80	0.024	0.079	-
	100	0.024	0.078	-

	i_n	SRK	SFK		
			B5 - B14		
			IEC 56	IEC 63	IEC 71
40	5	0.242	-	0.391	0.463
	7.5	0.170	-	0.321	0.356
	10	0.144	-	0.272	0.347
	15	0.125	-	0.266	0.340
	20	0.094	-	0.263	0.338
	25	0.091	-	0.262	0.337
	30	0.113	-	0.262	0.337
	40	0.087	-	0.261	0.337
	50	0.087	0.182	0.261	-
	65	0.069	0.182	0.261	-
	80	0.069	0.182	0.261	-
	100	0.068	0.182	0.261	-

	i_n	SRK	SFK		
			B5 - B14		
			IEC 63	IEC 71	IEC 80
50	5	0.744	-	0.922	1.046
	7.5	0.499	-	0.684	0.935
	10	0.417	-	0.602	0.853
	15	0.358	-	0.543	0.794
	20	0.281	-	0.523	0.774
	25	0.272	-	0.513	0.764
	30	0.323	-	0.508	0.759
	40	0.262	0.311	0.503	0.755
	50	0.183	0.311	0.501	-
	65	0.136	0.311	0.499	-
	80	0.136	0.310	0.498	-
	100	0.135	0.309	0.498	-

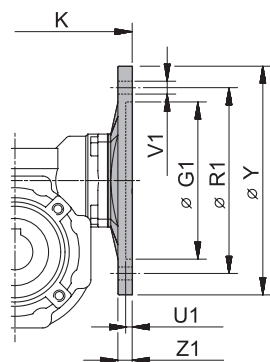
	i_n	SRK	SFK		
			B5 - B14		
			IEC 71	IEC 80	IEC 90
63	5	1.853	-	2.431	2.671
	7.5	1.363	-	1.949	2.269
	10	1.158	-	1.744	2.063
	15	1.011	-	1.597	1.916
	20	0.710	-	1.545	1.864
	25	0.679	-	1.514	1.833
	30	0.922	-	1.508	1.828
	40	0.660	0.958	1.495	-
	50	0.653	0.958	1.488	-
	65	0.552	0.955	1.484	-
	80	0.550	0.953	1.482	-
	100	0.549	0.952	1.481	-

	i_n	SRK	SFK			
			B5 - B14			
			IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100-112
75	7.5	2.970	-	-	3.712	4.462
	10	2.492	-	-	3.234	3.984
	15	2.151	-	-	2.893	3.643
	20	1.567	-	-	2.774	3.523
	25	1.501	-	-	2.709	3.458
	30	1.946	1.615	1.575	2.689	3.438
	40	1.451	-	1.573	2.659	-
	50	1.435	-	1.570	2.642	-
	65	1.158	1.609	1.569	2.633	-
	80	1.153	1.605	1.565	2.629	-
	100	1.150	1.602	1.562	2.626	-

Momento de inercia [Kg·cm²]
referido al eje rápido de entrada

Moments of inertia [Kg·cm²]
referred to input shaft

Moments d'inertie [Kg·cm²]
se rapportant à l'arbre d'entrée

Posibles configuraciones
Possible set-ups
Prédispositions possibles


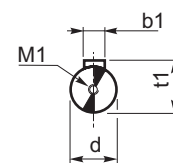
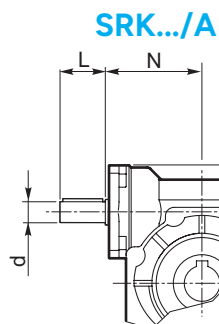
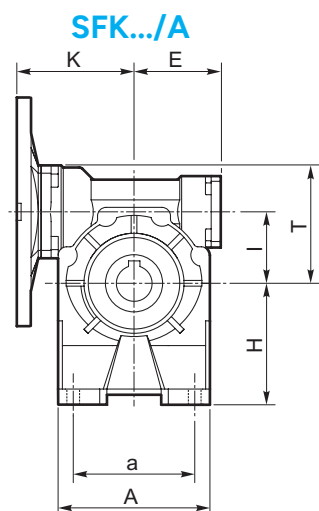
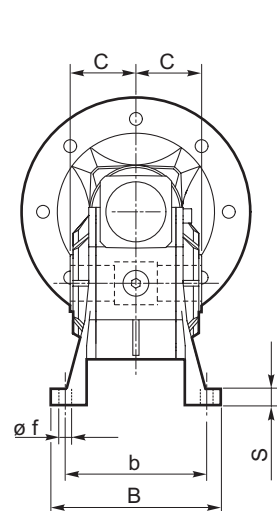
SFK	PAM IEC	G ₁	K	R ₁	U ₁	V1		Y	Z ₁	Diámetro orificio PAM / Holes diameter IEC / Diamètres trous PAM													
						Ø				5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100		
30	56 B5	80	57	100	4	7	n° 8		120	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6	n° 8		80	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/
	63 B14	60		75	4	6	n° 8		90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/
40	56 B5	80	75	100	4	7	n° 8		120	9	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6		n° 4	80	8	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/	/
	71 B14	70		85	3.5	7	n° 8		105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/
50	63 B5	95	82	115	4	9	n° 8		140	9	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	71 B14	70		85	3.5	7	(n° 8)*	n° 4	105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/	/
	80 B14	80		100	4	7	n° 8		120	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/
63	71 B5	110	97	130	4.5	9	n° 8		160	10	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14	14	14
	71 B14	70		85	3.5	7		n° 4	105	10	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14	14	14
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	80 B14	80		100	4	7		n° 4	120	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	90 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	24	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	/
	90 B14	95		115	4	8.5	n° 8		140	10	24	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	/
75	71 B5	110	114	130	4.5	9	n° 8		160	10	/	/	/	/	/	/	14	/	/	14	14	14	14
	71 B14	70	112	85	4	7		n° 4	105	11	/	/	/	/	/	/	14	/	/	14	14	14	14
	80 B5	130	114	165	4.5	11	n° 8		200	10	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19	19	19	19
	80 B14	80		100	4	7		n° 4	120	11	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19	19	19	19
	90 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	/	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	90 B14	95		115	4	9		n° 4	140	11	/	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	100/112 B5	180		215	5	14	n° 8		250	13	/	28	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/
	100 B14	110		130	4.5	9	n° 8		160	11	/	28	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/

* A petición, solo con cuerpo especial / Upon request, only with special body / Roulements coniques sur demande

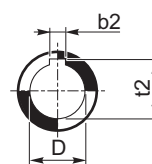
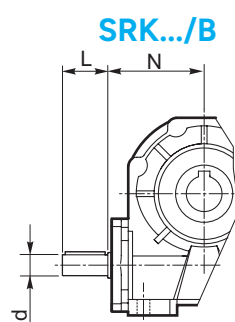
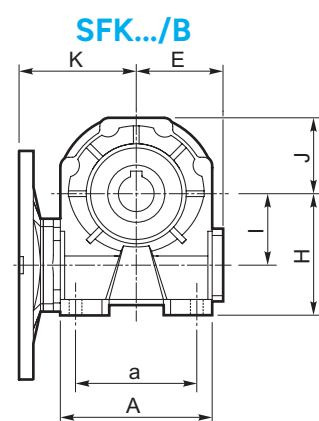
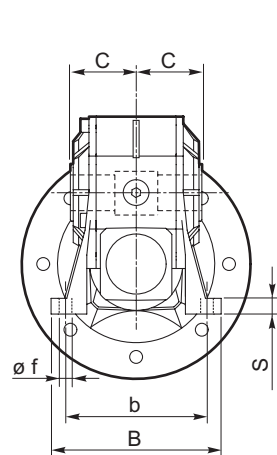
Tamaño

Dimensions

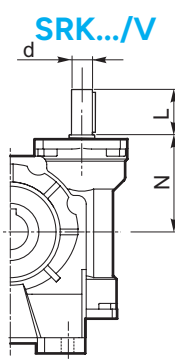
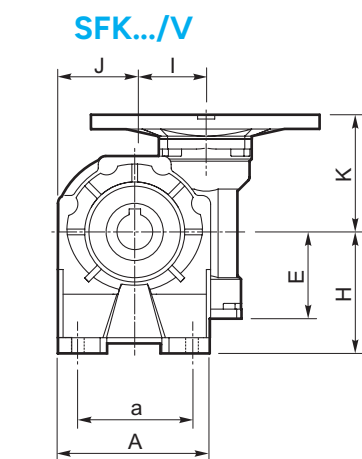
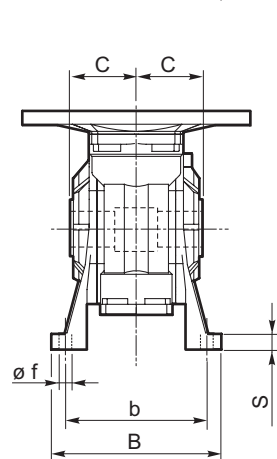
Dimensions



SRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30	9	3	10.2	M4x10
40	11	4	12.5	M4x10
50	14	5	16	M5x13
63	18	6	20.5	M6x16
75	19	6	21.5	M6x16



SFK SRK	Eje hueco de salida Hollow output shaft Arbre de sortie creux		
	D H8	b2	t2
30	14	5	16.3
40	19	6	21.8
50	24	8	27.3
63	25	8	28.3
75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)



A, B, V

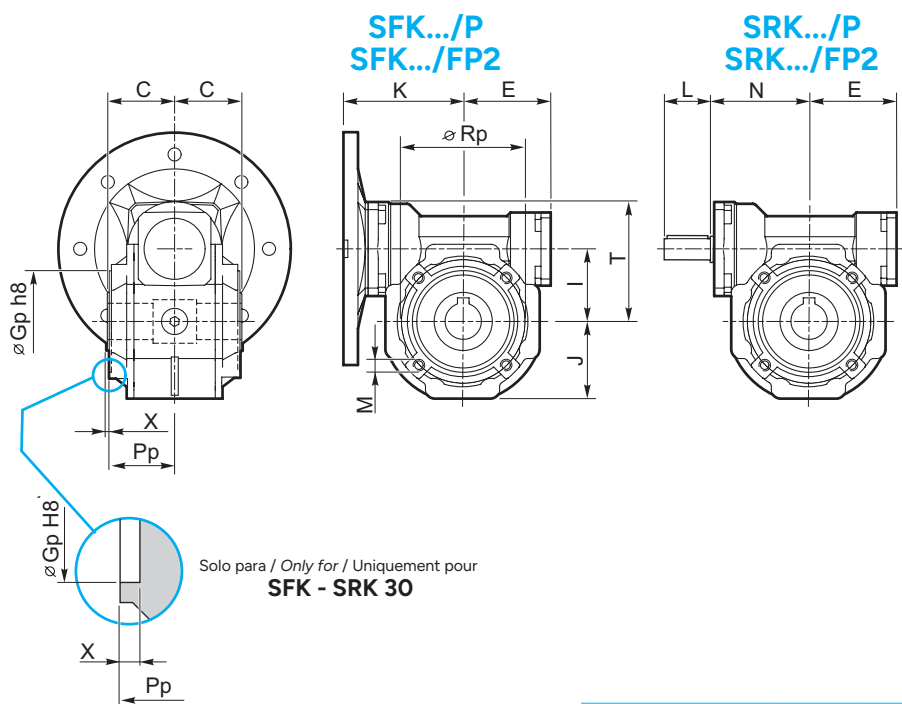
SFK SRK	A	a	B	b	C	E	f	H	I	J	K	L	N	s	T
30	67	52 ÷ 40	78	66	31.5	41	6.5	52	31.5	37.5	57	20	47	5	52.5
40	87	70	100	80 ÷ 88	41	51	7	71	40	43.5	75	22	64	9	68.5
50	115	85	119	96 ÷ 102	49	60	9	85	50	53.5	82	30	74	11	82.5
63	127.5	95	136	111	60	71	11	100	63	64	97	45	80	12	100.5
75	155.5	120	140	115	60	85	11	115	75	78	114 ÷ 112 ⁽¹⁾	40	98	12	116.5

(1): Solo para PAM 71B14 / Only for PAM 71B14 / juste pour PAM 71B14

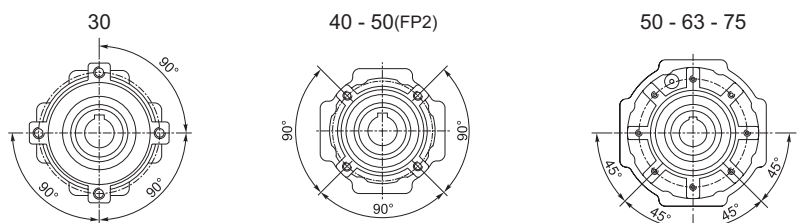
Tamaño

Dimensions

Dimensions



Brida pendular / Side cover for shaft mounting / Bride pendulaire



4 Agujeros / Holes / Trous

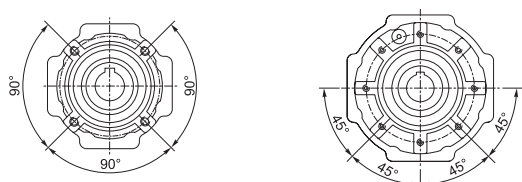
8 Agujeros / Holes / Trous

P					
SFK SRK	30	40	50	63	75
G _p	42* H8	60 h8	70 h8	70 h8	80 h8
M	M6x8	M6X10	M8x10	M8x14	M8x14
P _p	36	38	46	57.5	57
R _p	56	83	85	85	100
X	5.5	2	2	3.5	2

* Ver detalle (SFK - SRK 30/P)
Pls refer to above detail (SFK - SRK 30/P)
Voir le détail (SFK - SRK 30/P)

FP2					
SFK SRK	30	40	50	63	75
G _p h8	—	50 h8	60 h8	—	—
M	—	M6X8.5	M6X9	—	—
P _p	—	38	46	—	—
R _p	—	65	75	—	—
X	—	2	2	—	—

Brida pendular especial / Side special cover for shaft mounting / Bride pendulaire spécial



4 Agujeros / Holes / Trous
Solo para / Only for / Uniquement pour
SFK - SRK 40 / F1
SFK - SRK 40 / F2

8 Agujeros / Holes / Trous
Solo para / Only for / Uniquement pour
SFK - SRK 63 / F..
SFK - SRK 75 / F..

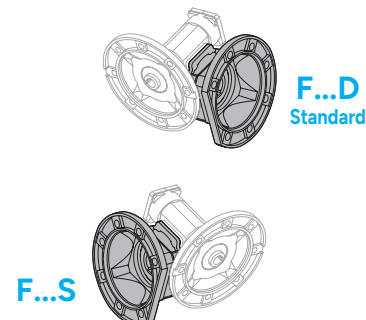
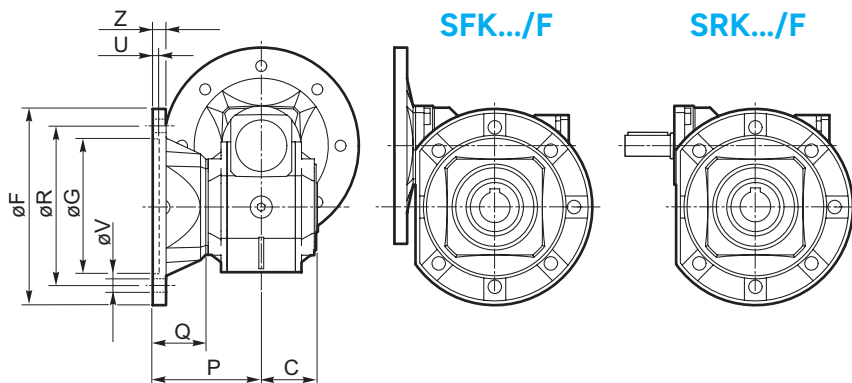
FP-S			
SFK SRK	40	63	75
G _p h8	60	75	90
M	M6X8.5	M8x14	M8x14
P _p	38	45	46
R _p	75	90	110
X	2	10	13

Tamaño

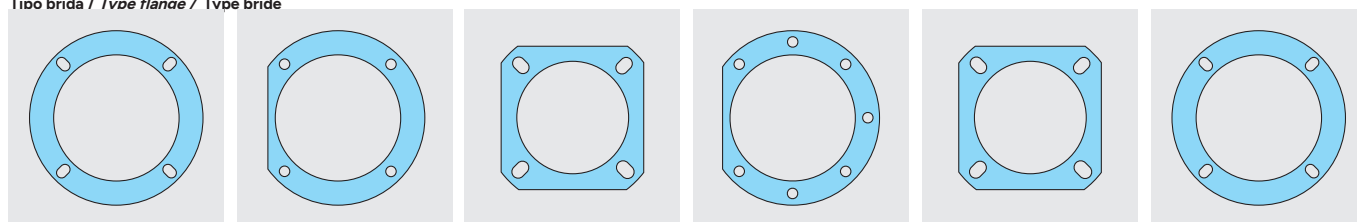
Dimensions

Dimensions

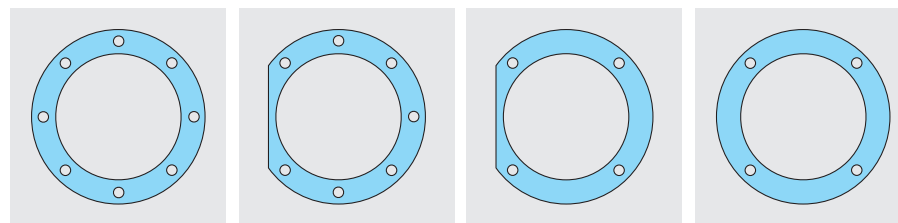
Brida de salida / Output flange / Bride de sortie



Tipo brida / Type flange / Type bride



30	40			50	
F	F	F1* - F2*	F	F1	F2 - F3



N.B.

La brida de salida se puede montar sólo sobre el reductor en la versión P.
Las bridas marcadas con (*) necesitan una tapa especial.

The output flange is to be mounted to the gearbox P version only.
A special cover is required for the flanges marked by (*).

La brida de salida puede ser montada únicamente sobre el reductor en versión P.
Les bridas indiquées avec une (*) nécessitent un couvercle spécial.

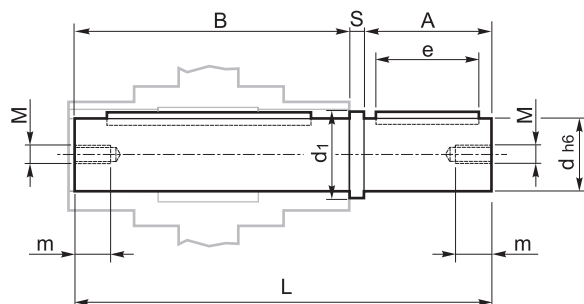
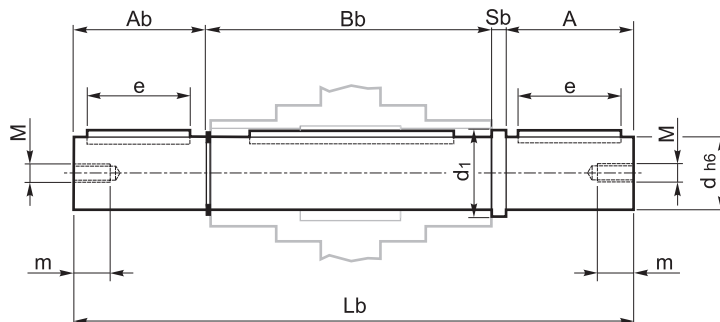
63	63	75	63	75	75
F*	F1*	F* - F1*	F2*	F2* - F3* F3A*	F4*

SFK SRK	Tipo brida Type flange Type bride	C	F		G (H8)	P	Q	R	U	V			Z
												Ø	
30	F	31.5	71		40	50.5	19	56 ÷ 60	3	n° 4		6.5	6
40	F	41	140		95	82	41	115	5	n° 4		9	9
	F1*			85	60	68.5	27.5	75 ÷ 90	4	n° 4		9	8
	F2*			85	60	98.5	57.5	75 ÷ 90	4	n° 4		9	8
50	F	49	160		110	92	43	130	5		n° 7	11	11
	F1			94	70	92.5	43.5	85 ÷ 100	5	n° 4		11	10
	F2		125		70	73	24	90 ÷ 100	5	n° 4		10.5	10
	F3		125		70	85	36	90	5	n° 4		10.5	10
63	F*	60	180		115	116	56	150	7		n° 8	11	12
	F1*		180		115	86	26	150	5		n° 7	11	11
	F2*		200		130	102	42	165	6	n° 4		11	11
75	F*	60	200		130	111	51	165	6		n° 7	13	13
	F1*		200		130	85	25	165	6		n° 7	13	13
	F2*		175		115	116	56	150	6	n° 4		11	12
	F3*		175		115	85	25	150	5	n° 4		11	12
	F3A*		160		110	85	25	130	5	n° 4		11	12
	F4*		160		110	101	41	130	6	n° 4		11	12

Accesorios

Accessories

Accessoires

Eje lento standard / *Single output shaft* / *Arbre lent simple*Eje lento doble / *Double output shaft* / Arbre lent double

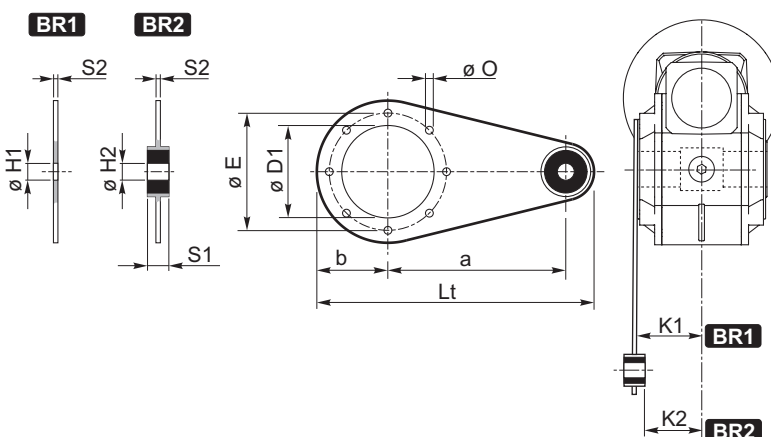
SFK SRK	A	A _b	B	B _b	d (h6)	d1	e	L	L _b	M	m	S	S _b
30	30	29	62	64	14	18.5	20	94.5	126	M6	16	2.5	2.5
40	40	39	77	83.2	19	24.5	30	120	165.2	M6	16	3	3
50	50	49	90	99.2	24	29.5	40	143.5	201.7	M8	22	3.5	3.5
63	60	59	119	121.2	25	29.5	50	183	244.2	M8	22	4	4
75	60	59	119	121.5	28	34.5	50	183	244.5	M8	22	4	4

BR1 Sin casquillo / *Without bush* / Sans boucle

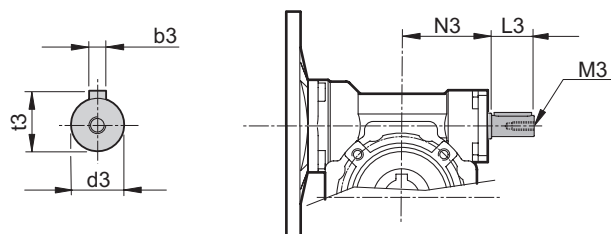
[illegible]

BR2 Con casquillo / *With bush* / Avec boucle

SFK SRK	a	b	D1	E	H2	K2	Lt	O	S1	S2
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	90	50	60	83	8	33	165	7	14	4
50	100	50	70	85	10	40.5	180	9	14	4
63	150	53	70	85	10	50.5	230	9	20	6
75	150	62	80	100	10	50	240	9	20	6

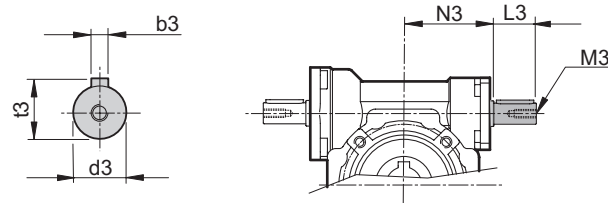
Brazo de reacción / *Torque arm* / Bras de réaction

**Entrada suplementaria
(tornillos con doble salida)**



**Additional input
(double extended input shaft)**

S.e.A.



**Entrée supplémentaire
(double vis)**

SFK	d3 (j6)	L3	M3	N3	b3	t3
30	9	15	M4x10	42.5	3	10.2
40	11	20	M4x12	52.5	4	12.5
50	14	25	M5x13	62.5	5	16
63	19	30	M8x20	72.5	6	21.5
75	24	40	M8x20	89	8	27

SRK	d3 (j6)	L3	M3	N3	b3	t3
30	9	20	M4x10	42.5	3	10.2
40	11	22	M4x10	52.5	4	12.5
50	14	30	M5x13	62.5	5	16
63	18	45	M6x16	72.5	6	20.5
75	19	40	M6x16	89	6	21.5

Opciones disponibles:

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Available options:

Tapered roller bearing for worm wheel

Options disponibles :

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Limitador de par agujero pasante

El limitador de par se aconseja en todas las aplicaciones donde requieran una limitación en el par transmisible para la protección de la instalación y/o preservar el reductor de sobrecargas o golpes inesperados.

Es un dispositivo dotado de eje con agujero pasante, su funcionamiento en fricción, integrado en el reductor y ocupa un espacio limitado.

Realizados para trabajar en baño de aceite, el dispositivo resulta fiable en el tiempo y es exento a usar si no es mantenido en condiciones prolongadas de deslizamiento (condiciones que se verifican cuando el par tiene valores superiores a los del calibrado).

El calibrado es fácilmente regulable desde el externo, a través de la sujeción de una abrazadera autobloqueante que comprime los cuatro resortes a taza dispuestos entre ellos en serie.

El dispositivo no permite:

- El uso de cojinetes de rodillos cónicos en salida
- funcionamiento prolongando en condiciones de deslizamiento.

En la siguiente tabla se detallan los valores de los pares de deslizamiento M_{25} en función del n° de giros de la abrazadera.

Los valores para calibrar tienen tolerancia del $\pm 10\%$ con referencia a la condición estática.

En condiciones dinámicas se note que el par de deslizamiento asume valores distintos según el tipo y/o modalidad en el cual se verifica la sobrecarga: con valores mayores en caso de cargas uniformemente creciente, con respecto a pesos menores, se debe a picos imprevistos de cargas.

NOTA: Cuando se superan los valores de calibro se obtiene el deslizamiento. El coeficiente de fricción entre la superficie de contacto del estático deviene dinámico y el par transmitido baja aproximadamente un 30%. De hecho es oportuno anticipar un stop para así poder iniciar con los valores de base del calibrado.

Es importante notar que el par de deslizamiento no es siempre el mismo durante la vida del limitador.

De hecho tiende a disminuir en relación al número y a su durabilidad de los deslizamientos, que rodando las superficies de contacto, aumenta el rendimiento.

Entonces es aconsejable verificar periódicamente, sobretodo durante la fase de rodaje, el calibre del dispositivo. Allí donde se exige un error mayor de contenido en la calibración, es necesario probar el par transmisible en la instalación.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

Torque limiter with through hollow shaft

The use of a torque limiter is advisable when the application requires the limitation of the transmissible torque to safeguard the plant and/or the gearbox from unexpected or undesired overloads.

The torque limiter is equipped with a through hollow shaft and a friction clutch. It is integrated in the gearbox, therefore space requirement is limited. Designed to be working in oil bath, the device is reliable over time and is not subject to wear unless in case of operation with prolonged slipping (it occurs when the torque values are higher than the calibration values). Calibration can be easily adjusted from outside by tightening of the self-locking ring nut, which causes the compression of the 4 Belleville washers arranged in series.

The device does not go together with:

- *the use of tapered roller bearings at output*
- *prolonged operation under slipping conditions*

The following table shows the values of M_{25} slipping torques depending on the number of revolutions of the ring nut. Calibration values feature a $\pm 10\%$ tolerance and refer to static conditions. Under dynamic conditions the values of the slipping torque will change according to the type of overload: the values are higher if the load increase is uniform; the values are lower if sudden load peaks occur.

NOTE: *Slipping occurs when the setting values are exceeded.*

The friction coefficient between the contact surfaces from static becomes dynamic and the transmitted torque is approx. 30% lower.

It is advisable to have a stop first in order to have a restart based on the initial setting value.

It is important to note that the slipping torque is not the same for the whole life of the torque limiter.

It usually decreases in connection with the numbers and the duration of the slipping which because of the surfaces' lapping will increase the efficiency. For this reason it is advisable to check the calibration of the device at regular intervals, specially during the running-in period.

Should a smaller calibration error be required, it is necessary to test the transmissible torque on the plant. The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

Limiteur de couple creux continu

Le limiteur de couple est conseillé pour toutes les applications qui nécessitent une limitation sur le couple transmisible pour protéger la machine et/ou préserver le réducteur en évitant les surcharges ou les chocs.

Le limiteur fonctionne à friction et il est doté d'un arbre creux continu. Il est, de plus, intégré au réducteur, ce qui offre un encombrement limité.

Conçu pour fonctionner en bain d'huile, le dispositif est fiable sur la durée et il ne s'use pas, sauf en cas de glissement prolongé (condition qui se vérifie lorsque le couple présente des valeurs supérieures à celles du calibrage).

Le calibrage se fait facilement depuis l'extérieur en serrant une frette autobloquante qui comprime les 4 rondelles Belleville disposées en série.

Le dispositif ne permet pas :

- l'utilisation de roulements coniques à la sortie
- le fonctionnement prolongé en condition de glissement.

Dans le tableau ci-dessous sont reportées les valeurs des couples de glissement M_{25} en fonction du nombre de tours de la frette.

Les valeurs de calibrage ont une tolérance de $\pm 10\%$ et se réfèrent à une condition statique.

Il faut noter qu'en conditions dynamiques le couple de glissement a des valeurs différentes suivant le type et/ou les modalités de surcharge : les valeurs sont plus élevées si la charge augmente de manière continue, mais elles sont plus basses si l'on a une augmentation soudaine de la charge.

REMARQUE : il y a glissement lorsque la valeur de calibrage est dépassée.

Le coefficient de frottement entre les surfaces passe de statique à dynamique et le couple transmis chute d'environ 30%.

Il est donc recommandé de s'arrêter afin de pouvoir repartir sur la base du calibrage initial.

Il est important de remarquer que le couple de glissement change au fur et à mesure de l'utilisation du limiteur.

Il a en effet tendance à diminuer par rapport au nombre et à la durée des glissements qui, en rodant les surfaces de contact, en augmentent le rendement.

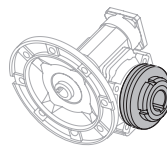
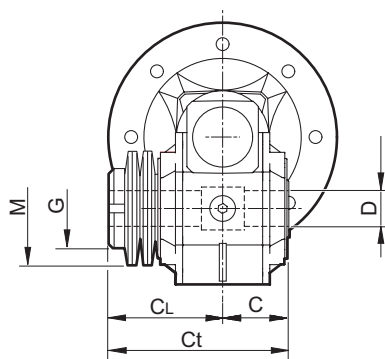
Il est donc conseillé de régulièrement vérifier, surtout pendant la phase de rodage, le calibrage du dispositif.

Si une erreur minime est réclamée pour le calibrage, il est nécessaire de tester le couple transmisible sur la machine. Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

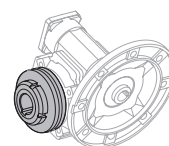
**Limitador de par
agujero pasante**

**Torque limiter with through
hollow shaft**

**Limiteur de couple
creux continu**



LD



LS

SFK SRK	C	CL	Ct	D (H8)	M	G
30	31.5	55.5	87	14	50x25.4x1.25	M25X1.5
40	41	67	108	19	56x30.5x1.5	M30X1.5
50	49	79	128	24	45x40.5x2	M40X1.5
63	60	97	157	25	71x40.5x2	M40X1.5
75	60	100	160	28 (30)	90x51x2.7	M50X1.5

() A petición / On request / Sur demande

La versión con limitador no se incluyen los ejes lentos.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

The version with torque limiter is supplied without output shafts.

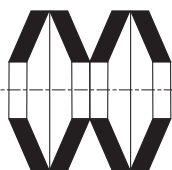
The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

Les arbres lents ne sont pas fournis dans la version avec limiteur.

Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

SFK SRK	N°. giros de la abrazadera de regulación / N°. revolutions of ring nut / N°. tours de l'anneau de réglage															
	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4	4 1/2
	M_{2S} [Nm]															
30		15	18	22	27	32										
40	23	30	35	40	45	50	60									
50		45	60	70	80	90	100	110								
63			80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
75		140	160	180	200	220	240	260	280	300						

Disposición de los resortes
Washers' arrangement
Position des rondelles



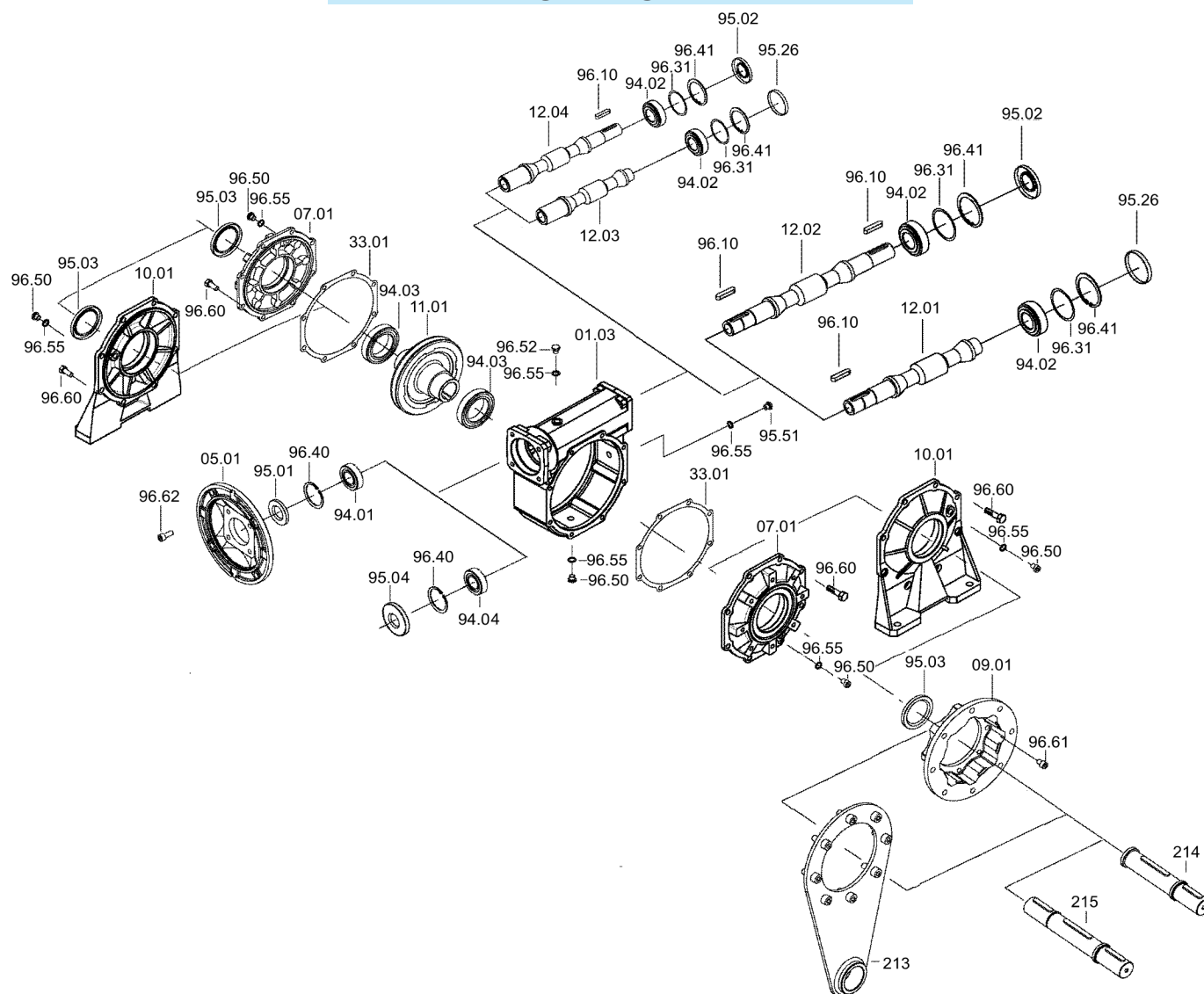
EN SERIE (min. par, max. sensibilidad)
SERIES (min. torque, max sensitivity)
EN SÉRIE (min. couple, max. sensibilité)

Lista de recambio

Spare parts list

Liste des pièces détachées

SFK - SRK



SFK SRK	IEC	Cojinetes / Bearings / Roulements					Retenes / Oilseals Bagues d'étanchéité				Casquete <i>Closed oil seal</i> Capot
		94.01	94.02	94.03		94.04	95.01	95.02	95.03	95.04	95.26
30	56	61804 (20x32x7)	6000 10x26x8	6005 25x47x12	*32005 25x47x15	6201 12x32x10	20/32/7	10/26/7	25/40/7	12/32/7	ø 26x7
	63	61804 (20x32x7)					20/32/7				
40	56	6303 (17x47x14)	6201 12x32x10	6006 30x55x13	*32006 30x55x17	6303 17x47x14	17/47/7	12/32/7	30/47/7 (30/45/8)	17/47/7	ø 32x7
	63	6204 (20x47x14)					20/47/7				
	71	6005 (25x47x12)					25/47/7				
50	63	6204 (20x47x14)	6203 17x40x12	6008 40x68x15	*32008 40x68x19	6204 20x47x14	20/47/7	17/40/7	40/62/8 (40/56/8)	20/47/7	ø 40x7
	71	6005 (25x47x12)					25/47/7				
	80	6006 (30x55x13)					30/55/7				
63	71	30305 (25x62x18.25)	30204 20x47x15.25	6008 40x68x15	*32008 40x68x19	30305 25x62x18.25	25/62/7	20/47/7	40/62/8	25/62/7	ø 47x7
	80	30206 (30x62x17.25)					30/62/7				
	90	32007 (35x62x18)					35/62/7				
75	71	30206 (30x62x17.25)	30205 25x52x16.25	6010 50x80x16	*32010 50x80x20	30305 25x62x18.25	30/62/7	25/52/7	50/72/8	25/62/7	ø 52x7
	80	30206 (30x62x17.25)					30/62/7				
	90	32007 (35x62x18)					35/62/7				
	100/112	32008 (40x68x19)					40/68/10				

1: solo con brida FP2 / only with flange FP2 / Uniquement avec bride FP2

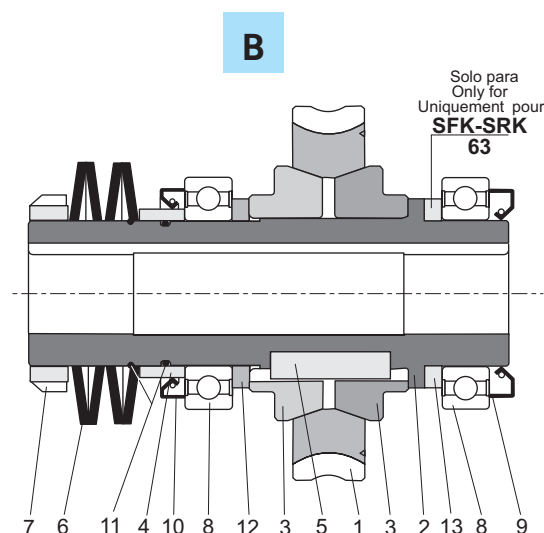
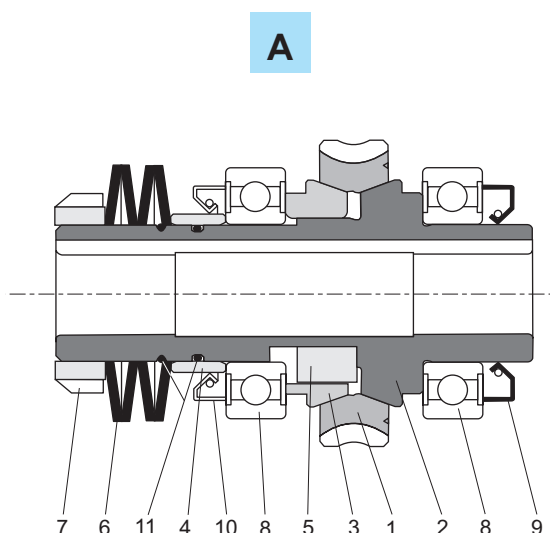
* Cojinetes de rodillos conicos a pedido - Tapered roller bearings on request - Roulements coniques sur demande

Lista de recambio
Spare parts list
Liste des pièces détachées
SFK - SRK

Limitador de par agujero pasante

Torque limiter with through hollow shaft

Limiteur de couple creux continu



A			B	
SFK - SRK				
30 (LD-LS)	40 (LD - LS)	50 (LD - LS)	63 (LD - LS)	75 (LD - LS)
1	Corona en bronce / Bronze wheel / Roue en bronze			
2	Limitador del eje hueco / Hollow shaft torque limiter / Arbre creux limiteur			
3	Anillo de fricción / Friction ring / Bague de frottement			
4	Distancias resortes / Washers' distance ring / Entretoise rondelles			
5	Lengüeta / key / Clavette			
8x7x10AB	10x8x13AB	12x8x18AB	12x8x35A	16x10x40A
6	Resortes de taza / Belleville washers / Rondelles Belleville			
7	Abrazadera / Metal ring / Frette			
	Cojinetes / Bearings / Roulements			
8	6005 25x47x12	6006 30x55x13	6008 40x68x15	6010 50x80x16
9	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité			
25x40x7	30x47x7	40x62x8	40x62x8	50x72x8
10	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité			
30x40x5	35x47x7	48x62x8	48x62x8	58x72x8
11	Juntas tóricas en goma / Rubber O-rings / Joints toriques en gomme			
OR2087 21.95x1.78	OR2106 26.7x1.78	OR 36.27x1.78	OR 36.27x1.78	OR2187 47.37x1.78
12	-		Espaciador / Spacer / Entretoise	
13	-		Espaciador / Spacer / Entretoise	-

Placa

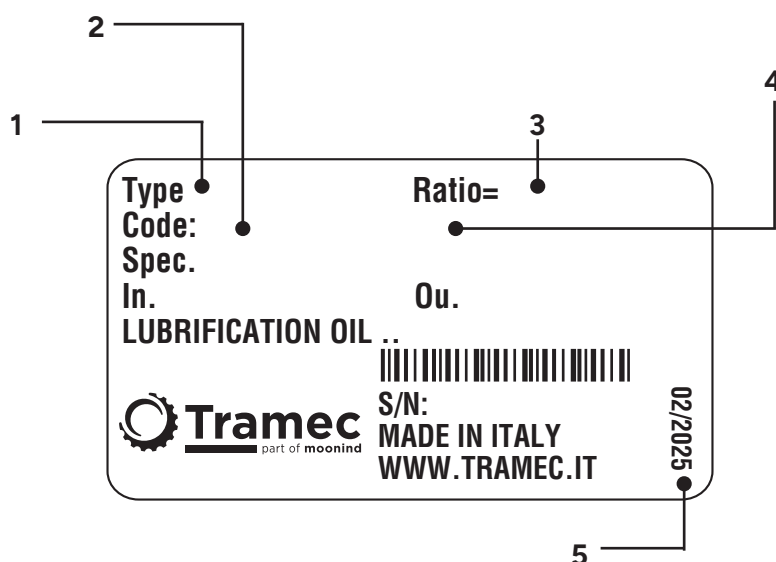
Plate

Plaquette

Cuando se ordene un recambio, especificar siempre el número particular de cada pieza referenciado en el despiece (ver gráfico de despiece) fecha (1), n° de código (2) y n° variable (3). (Ver placa de características).

When ordering please specify the spare part number (see exploded view) as well as the date (1), the article number (2) and the variant number (3). (see plate)

Lors de la commande de pièces détachées, toujours rappeler le n° de la pièce (voir plan éclaté), la date (1), le n° de code (2) et le n° de la variante (3). (Voir plaquette signalétique).



1	TIPO: descripción	TYPE: description	TYPE : description
2	CODIGO: Lista de componentes	CODE: base list	CODE: Liste du matériel
3	RAP: relación de reducción	RATIO: reduction ratio	RAP : rapport de réduction
4	VARIANTE: código alfanumérico	MODEL: alphanumeric code	VARIANTE: code alpha numérique
5	DATA: mes/año	DATE: month/year	DATUM: mois/année

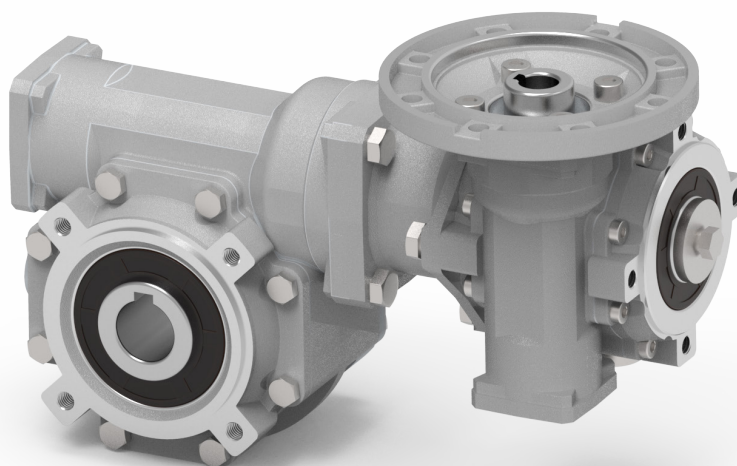
RIDUTTORI A VITE SENZA FINE SFK-SRK

SFK-SRK WORM GEARBOXES

SCHNECKENGETRIEBE SFK-SRK

SC..K

Características	<i>Characteristics</i>	Caractéristiques	C2
Nomenclatura	<i>Designation</i>	Désignation	C2
Posición de montaje	<i>Mounting position</i>	Positions de montage	C4
Posición del tablero de Borne	<i>Terminal board position</i>	Position de la boîte à bornes	C6
Lubricación	<i>Lubrication</i>	Lubrification	C6
Datos técnicos	<i>Technical data</i>	Données techniques	C7
Posibles configuraciones	<i>Possible set-ups</i>	Possibles prédispositions	C10
Tamaño	<i>Dimensions</i>	Dimensions	C11
Accesorios	<i>Accessories</i>	Accessoires	C15
Ejecución con tornillo doble salida	<i>Double extended worm shaft design</i>	Version avec double vis	C16
Limitador de par agujero pasante	<i>Torque limiter with through hollow shaft</i>	Limiteur de couple creux continu	C17
Lista de recambios	<i>Spare parts list</i>	Liste des pièces détachées	C19
Placa	<i>Plate</i>	Plaquette	C21



Características

La combinación de dos reductores de tornillo sin fin comporta rendimientos muy bajos y elevadas reducciones de velocidad, obtenidas en un espacio reducido de tiempo que lo hacen interesante y hasta insustituible en esta condición.

Está incluido el eje de salida hueco de serie con una amplia disponibilidad de accesorios: segunda entrada, cojinetes de bolas sobre el engranaje, brida de salida, eje lento con 1 y 2 salidas, limitador de par con agujero pasante, brazo de reacción.

Characteristics

The combination of two worm gearboxes provides very low efficiency, however the fact that substantial reduction in speed can be obtained in an extremely reduced space makes this solution very interesting and sometimes irreplaceable.

The hollow shaft is supplied as standard. A broad range of accessories is available: second input, tapered roller bearings on the worm wheel, output flange, single or double extended output shaft, torque limiter with through hollow shaft, torque arm.

Caractéristiques

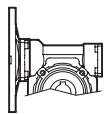
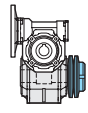
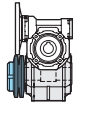
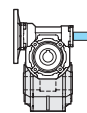
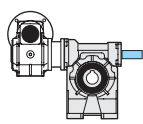
L'utilisation combinée de deux réducteurs à vis sans fin n'offre qu'un très bas rendement. Cependant, l'importante réduction de vitesse obtenue dans un espace limité rend cette solution intéressante et parfois, indispensable.

L'arbre de sortie creux est fourni de série. De plus, il existe une vaste gamme d'accessoires: deuxième entrée, roulements coniques sur la roue, bride de sortie, arbre lent avec 1 ou 2 sorties, limiteur de couple creux continu, bras de réaction.

Nomenclatura

Designation

Désignation

Reductor Gearbox Réducteur	Tamaño Size Taille	Versión Version Version	Brida de salida Output flange Bride de sortie	Enganche motor. Motor coupling Prédiposition	Enganche motor. Motor coupling Prédiposition	Eje hueco de salida Hollow output shaft Arbre de sortie creux	Limitador de par Torque limiter Limiteur de couple	Segunda entrada Additional input Deuxième entrée	Forma constructiva Execution Modèle	Posición de monta. Mounting position Position de montage
SCFK	50/75	A	F1S	1200	P.A.M.	H25	LD	SeA1	a	B3
 SCFK	30/30 30/40 30/50 30/63 40/63 40/75 50/75	A B V P	F...S F...D	150 200 300 450 600 900 1200 1500 1950 2500 3250 4000 5000 10000	56 63 71 80 90	ver tablas see tables voir les tableaux	 LD  LS	 SeA1  SeA2	ab cd ef gh ik im no pq	B3 B6 B7 B8 V5 V6

Versiones

Versions

Versions

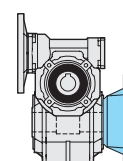
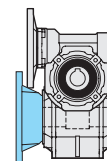
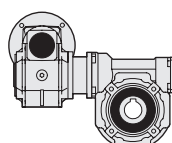
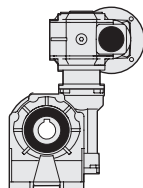
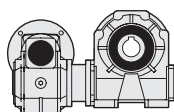
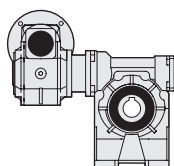
SCFK..A
SCRK..A

SCFK..B
SCRK..B

SCFK..V
SCRK..V

SCFK..P
SCRK..P

SCFK..F_S
SCRK..F_S

SCFK..F_D
SCRK..F_D


Especificar siempre ordenadamente la versión.

Specify the version when ordering.

Lors de toute commande, il est recommandé de préciser la version désirées.

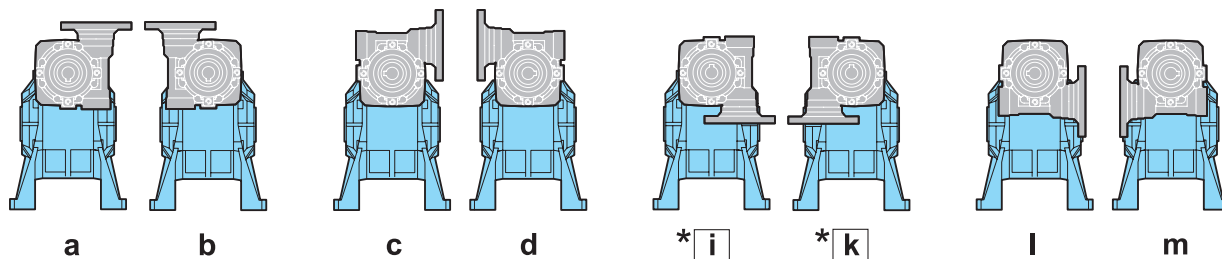
Nomenclatura

Designation

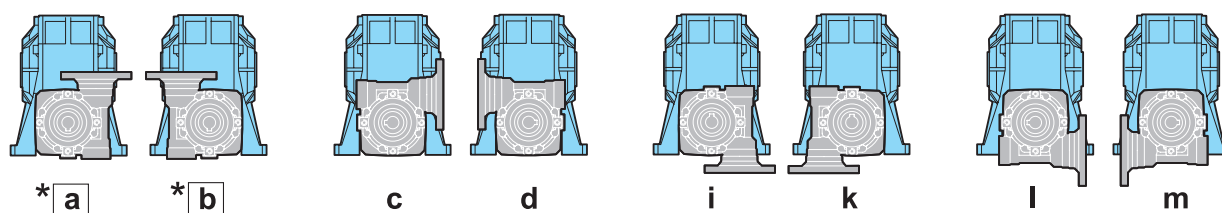
Désignation

Forma costruttiva / version / Modèle

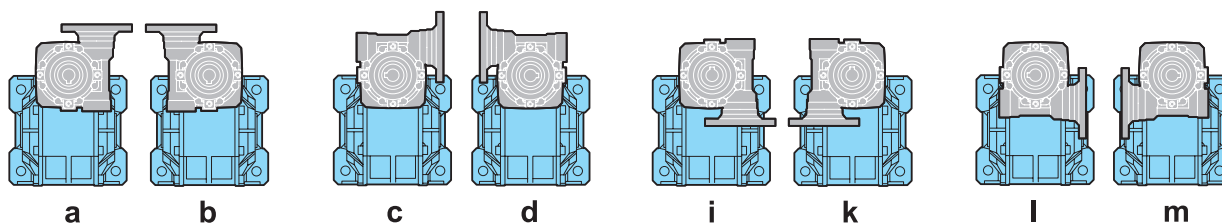
A



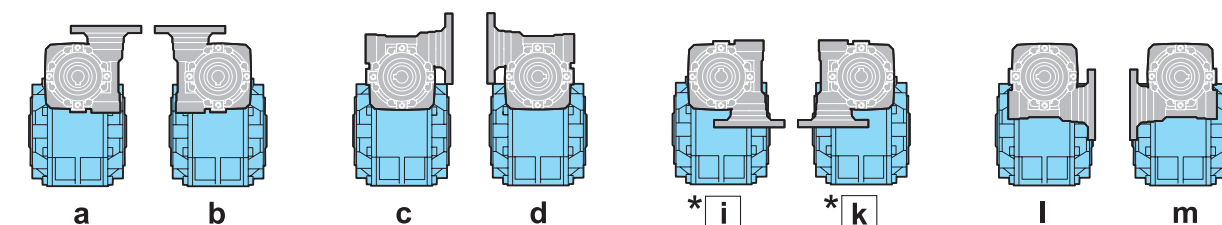
B



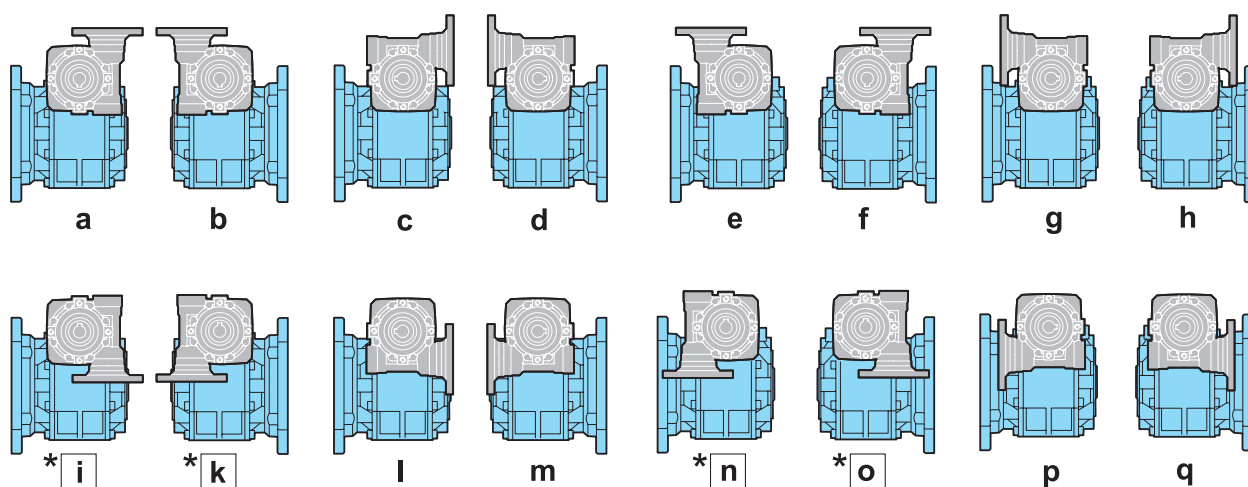
V



P



F

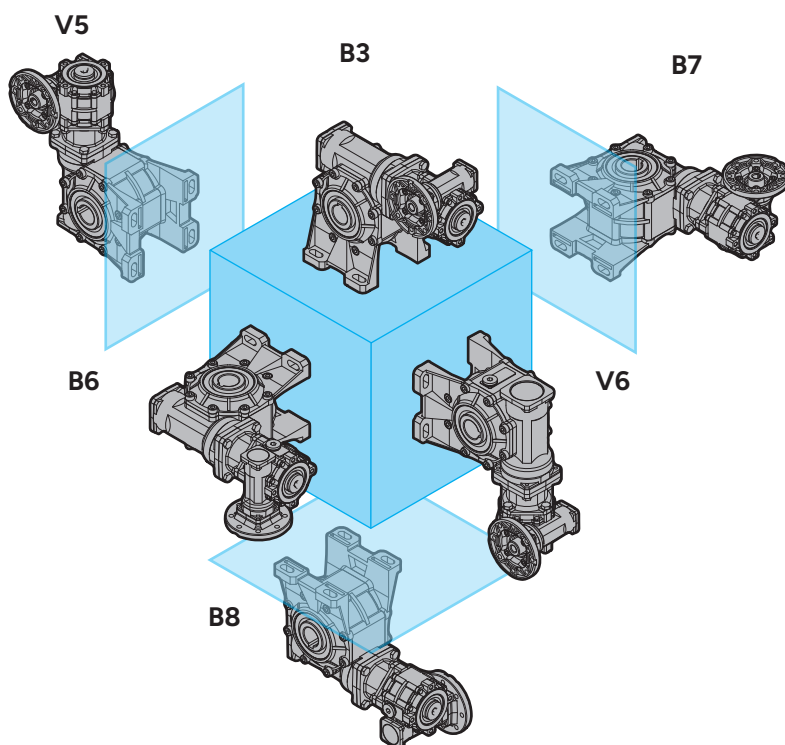


* Forma costruttiva non fattibile in: / Version not feasible on: / Modèle non compatible avec :
30/30, 30/40, 30/50 PAM 63B5 (ø 140), 40/63 PAM 71B5 (ø 160)

Posición de montaje

Mounting positions

Positions de montage



El diagrama mostrado también es válido para otras versiones constructivas.

The diagram shown is also valid for other construction versions.

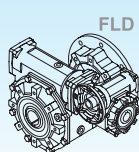
Le schéma présenté est également valable pour d'autres versions de construction.

Posición de montaje

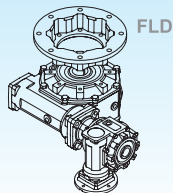
Mounting positions

Positions de montage

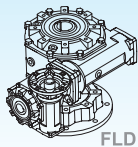
F,P



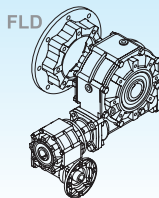
FLD



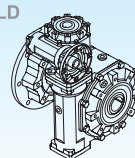
FLD



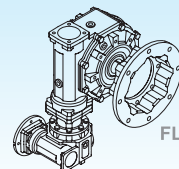
FLD



FLD



FLD



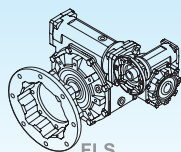
FLD

F

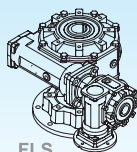
(b, d, f, h, k, m, o, q)

P

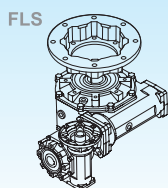
(a, b, c, d, i, k, l, m)



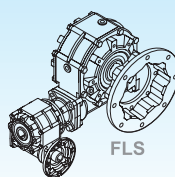
FLS



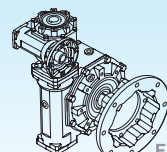
FLS



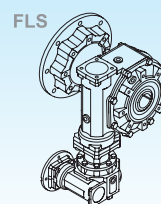
FLS



FLS



FLS

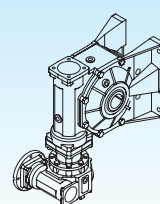
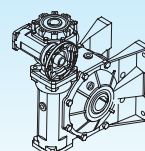
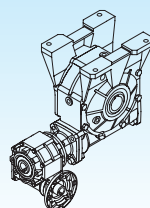
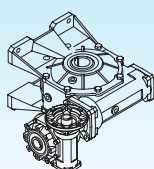
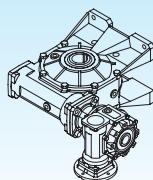
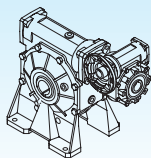


FLS

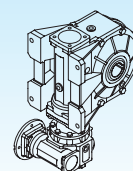
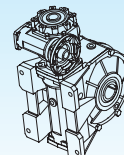
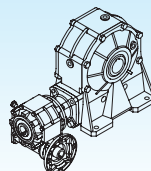
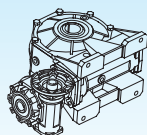
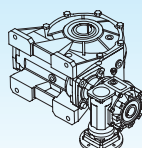
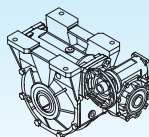
F

(a, c, e, g, i, l, n, p)

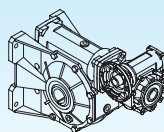
A



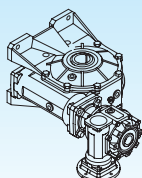
B



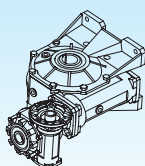
V



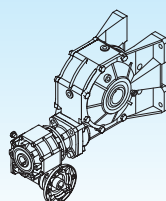
B3



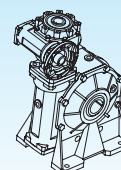
B6



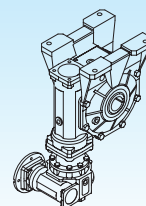
B7



B8



V5

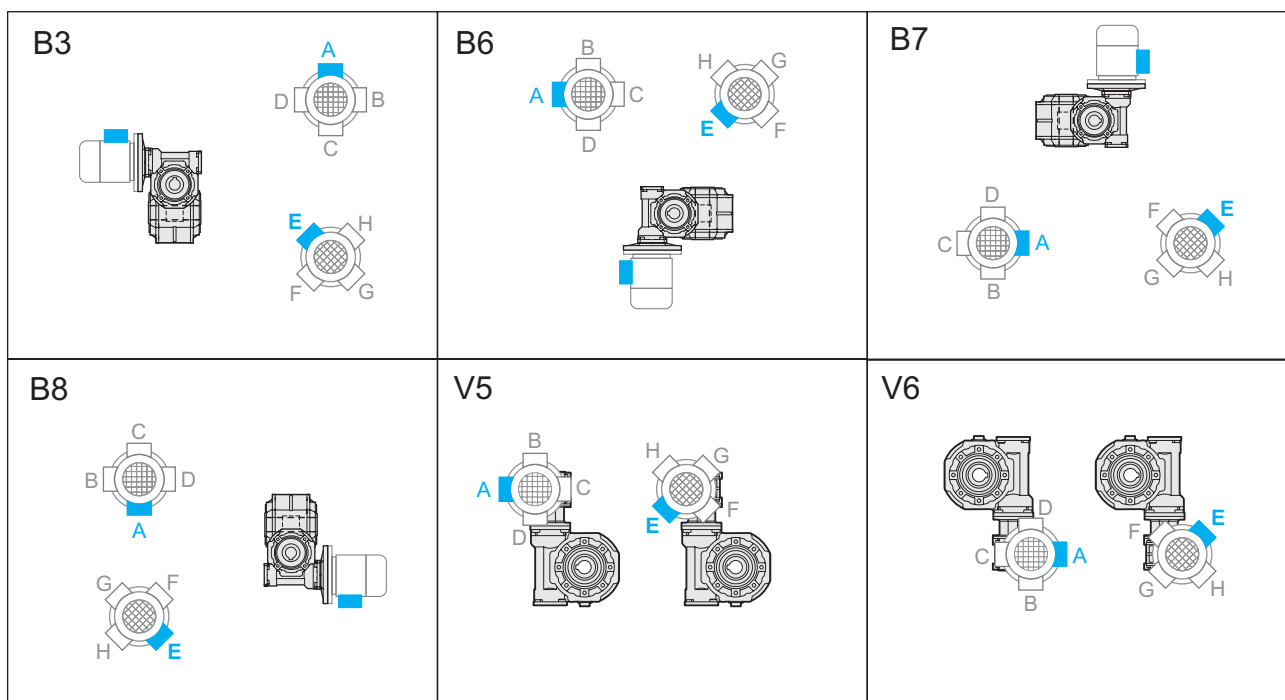


V6

Posición borne

Terminal board position

Position de la boîte à bornes



Lubricación

Los reductores de tornillo sin fin SCFK - SCRK se entregan todos y siempre completos de lubricante sintético a base PAG con viscosidad 320. Los cuerpos de aluminio tiene solamente un tapón de llenado para aceite. Se recomienda de modo ordenado precisar las fases de la posición de trabajo deseada y la forma constructiva. Para obtener más detalles, consulte el apartado "Lubricación" en la pág. A19.

Lubrication

SCFK - SCRK worm gearboxes are supplied with PAG synthetic lubricant featuring an ISO 320 viscosity class. Aluminium housings have one filling plug only. Always specify the version and the mounting position when ordering.

For more details, see page A19, paragraph "Lubrication".

Lubrification

Les réducteurs à roue et vis sans fin SCFK - SCRK sont livrés avec un lubrifiant synthétique à base PAG ayant un indice de viscosité ISO 320. Les carter en aluminium ont un seul bouchon de remplissage. Lors de toute commande, il est recommandé de préciser le modèle et la position de montage désirés. Pour plus de détails, consulter le paragraphe «Lubrification» à la page A19.

Cantidades de lubricante (litros)

Lubricant quantity (liters)

Quantité de lubrifiant (litres)

			Cant. de aceite / Oil quantity / Q.té d'huile [lt]						
			SCFK - SCRK						
			30/30	30/40	30/50	30/63	40/63	40/75	50/75
Posición de montaje Mounting positions Positions de montage	B3	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	B6	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.030	0.060	0.120	0.220	0.220	0.34	0.26
	B7	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.030	0.060	0.120	0.220	0.220	0.34	0.26
	B8	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	V5	IN	0.030				0.06		0.120
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
V6	IN	0.030				0.06		0.120	
	OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26	

IN = Reductor en entrada / Gearbox at input / Réducteur à l'entrée OUT = Reductor en salida / Gearbox at output / Réducteur à la sortie

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

30/30	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	30 i ₁	30 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	32	0.06	1.2	56-63		37	0.070	0.51
	200		20	7.0	39	0.06	0.8			32	0.050	0.47
	300		30	4.7	52*	0.06	0.8*			39	0.045	0.42
	450	15		3.1	73*	0.06	0.5*			39	0.032	0.40
	600	20		2.3	91*	0.06	0.4*			39	0.026	0.37
	900	30		1.6	125*	0.06	0.3*			39	0.019	0.34
	1200	40		1.2	149*	0.06	0.3*			39	0.016	0.30
1500	50	0.9		173*	0.06	0.2*	39			0.014	0.28	
1950	65	0.7		209*	0.06	0.2*	56			39	0.011	0.26
2500	50	50	0.6	235*	0.06	0.1*	56-63	30	0.008	0.23		
3250	65		0.4	283*	0.06	0.11*	56		30	0.006	0.21	
4000	80		0.4	328*	0.06	0.09*			30	0.005	0.20	
5000	100		0.3	385*	0.06	0.08*			30	0.005	0.19	
10000		100	0.1	609*	0.06	0.03*			17	0.002	0.15	

Kg

3.0

Kg
3.0

30/40	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	30 i ₁	40 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	72	0.13	1.1	56-63		82	0.148	0.54
	200		20	7.0	76	0.11	1.0			76	0.110	0.51
	300		30	4.7	79	0.09	1.0			82	0.094	0.43
	450	15		3.1	74	0.06	1.1			82	0.067	0.40
	600	20		2.3	92	0.06	0.9			82	0.054	0.37
	900	30		1.6	126*	0.06	0.6*			82	0.039	0.34
	1200	40		1.2	151*	0.06	0.5*			82	0.033	0.31
1500	50	0.9		176*	0.06	0.5*	82			0.028	0.29	
1950	65	0.7		212*	0.06	0.4*	56	82	0.023	0.27		
2500	50	50	0.6	236*	0.06	0.3*	56-63	68	0.017	0.23		
3250	65		0.4	285*	0.06	0.24*	56		68	0.014	0.21	
4000	80		0.4	330*	0.06	0.21*			68	0.012	0.20	
5000	100		0.3	387*	0.06	0.18*			68	0.011	0.19	
10000	100	0.1	626*	0.06	0.06*	35			0.003	0.15		

Kg
4.0

30/50	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	30 i ₁	50 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	124	0.22	1.2	56-63		149	0.265	0.55
	200		20	7.0	129	0.18	1.1			144	0.201	0.52
	300		30	4.7	118	0.13	1.3			150	0.166	0.44
	450	15		3.1	140	0.11	1.1			150	0.118	0.42
	600	20		2.3	143	0.09	1.0			150	0.094	0.39
	900	30		1.6	131	0.06	1.1			150	0.069	0.36
	1200	40		1.2	156	0.06	1.0			150	0.058	0.32
	1500	50		0.9	182	0.06	0.8			150	0.049	0.30
	1950	65		0.7	220*	0.06	0.7*	56	150	0.041	0.28	
	2500	50	50	0.6	253*	0.06	0.5*	56-63	125	0.030	0.25	
	3250	65		0.4	305*	0.06	0.41*	56		125	0.025	0.23
4000	80	0.4		354*	0.06	0.35*	125			0.021	0.22	
5000	100			0.3	414*	0.06	0.30*			125	0.018	0.20
10000	100	0.1	645*	0.06	0.11*	69	0.006			0.16		


6.0

Kg
6.0

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

30/63	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	30 i ₁	63 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	126	0.22	1.8	56-63		228	0.400	0.56
	200		20	7.0	162	0.22	1.7			279	0.378	0.54
	300		30	4.7	207	0.22	1.3			268	0.285	0.46
	450	15		3.1	238	0.18	1.1			268	0.202	0.43
	600	20		2.3	215	0.13	1.2			268	0.162	0.40
	900	30		1.6	250	0.11	1.1			268	0.118	0.37
	1200	40		1.2	243	0.09	1.1			268	0.099	0.33
1500	50	0.9		189	0.06	1.4	268			0.085	0.31	
1950	65	0.7		228	0.06	1.2	56	268	0.071	0.29		
2500	50	50	0.6	265	0.06	0.8	56-63	222	0.050	0.26		
3250	65		0.4	319*	0.06	0.70*	56	222	0.042	0.24		
4000	80		0.4	369*	0.06	0.60*		222	0.036	0.23		
5000	100		0.3	433*	0.06	0.51*		222	0.031	0.21		
10000	100	0.1	663*	0.06	0.21*	138		0.012	0.16			


8.5

40/63	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	40 i ₁	63 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	214	0.37	1.2	63-71		261	0.452	0.56
	200		20	7.0	277	0.37	1.0			279	0.373	0.55
	300		30	4.7	238	0.25	1.1			268	0.282	0.46
	450	15		3.1	244	0.18	1.1			268	0.197	0.44
	600	20		2.3	226	0.13	1.2			268	0.154	0.43
	900	30		1.6	257	0.11	1.0			268	0.115	0.38
	1200	40		1.2	264	0.09	1.0			268	0.091	0.36
	1500	50		0.9	203	0.06	1.3	63	268	0.079	0.33	
	1950	65	50	0.7	241	0.06	1.1	56-63	268	0.067	0.30	
	2500	50		0.6	284	0.06	0.8		222	0.047	0.28	
	3250	65		0.4	338*	0.06	0.66*		222	0.039	0.25	
	4000	80		0.4	400*	0.06	0.55*		222	0.033	0.24	
5000	100	0.3		471*	0.06	0.47*	222		0.028	0.23		
10000		100	0.1	722*	0.06	0.19*	138		0.011	0.18		

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

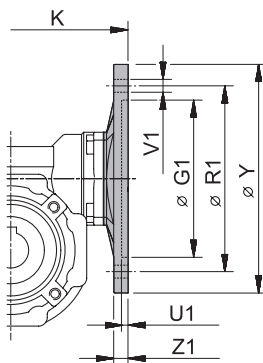
40/75	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	40 i ₁	75 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	322	0.55	1.3	63-71		409	0.698	0.57
	200		20	7.0	417	0.55	1.1			442	0.593	0.56
	300		30	4.7	358	0.37	1.2			418	0.432	0.47
	450	15		3.1	346	0.25	1.2			418	0.302	0.45
	600	20		2.3	390	0.22	1.1			418	0.236	0.43
	900	30		1.6	309	0.13	1.4			418	0.176	0.39
	1200	40		1.2	388	0.13	1.1			418	0.140	0.36
1500	50	0.9		379	0.11	1.1	63		418	0.121	0.34	
1950	65	0.7		368	0.09	1.1	56-63		418	0.102	0.31	
2500	50	50	0.6	296	0.06	1.3			381	0.077	0.29	
3250	65		0.4	352	0.06	1.08			381	0.065	0.26	
4000	80		0.4	417	0.06	0.91			381	0.055	0.25	
5000	100		0.3	491*	0.06	0.78*			381	0.047	0.24	
10000	100	100	0.1	762*	0.06	0.30*			232	0.018	0.19	

50/75	n ₁ = 1400				SCFK					SCRK		
	i _n	50 i ₁	75 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
								B5	B14			
	150	10	15	9.3	409	0.75	1.0	71-80		409	0.750	0.57
	200		20	7.0	422	0.55	1.0			442	0.576	0.56
	300		30	4.7	363	0.37	1.2			418	0.427	0.48
	450	15		3.1	350	0.25	1.2			418	0.299	0.46
	600	20		2.3	418	0.25	1.0			418	0.250	0.42
	900	30		1.6	418	0.18	1.0			418	0.180	0.40
	1200	40		1.2	406	0.13	1.0			418	0.134	0.38
1500	50	0.9		470	0.13	0.9	71		418	0.116	0.35	
1950	65	0.7		572*	0.13	0.7*	63-71		418	0.095	0.33	
2500	50	50	0.6	674*	0.13	0.6*			381	0.074	0.30	
3250	65		0.4	819*	0.13	0.47*			381	0.060	0.28	
4000	80		0.4	939*	0.13	0.41*			381	0.053	0.26	
5000	100		0.3	1108*	0.13	0.34*			381	0.045	0.25	
10000	100	100	0.1	1719*	0.13	0.13*			232	0.018	0.19	

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Posibles configuraciones
Possible set-ups
Prédispositions possibles


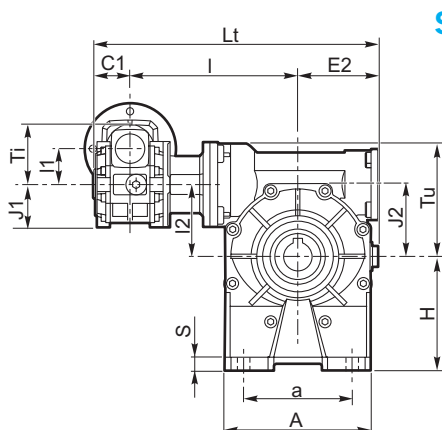
SCFK	PAM IEC	G ₁	K	R ₁	U ₁	V1			Y	Z ₁	Diámetro orificios PAM / Holes diameter IEC-Input Diamètres trous PAM								
						Ø					150 200 300	450	600	900	1200	1500 2500	1950 3250	4000	5000 10000
30/30 30/40 30/50 30/63	56 B5	80	57	100	4	7	n° 8		120	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6	n° 8		80	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/
	63 B14	60		75	4	6	n° 8		90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/
40/63 40/75	56 B5	80	75	100	4	7	n° 8		120	9	/	/	/	/	/	/	/	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6		n° 4	80	8	/	/	/	/	/	/	/	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	/	/
	71 B14	70		85	3.5	7	n° 8		105	8	14	14	14	14	14	14	14	/	/
50/75	63 B5	95	82	115	4	9	n° 8		140	9	/	/	/	/	/	/	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	/	/	/	/	/	/	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	71 B14	70		85	3.5	7	(n° 8)*	n° 4	105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	/	/
	80 B14	80		100	4	7	n° 8		120	10	19	19	19	19	19	19	19	/	/

A petición, solo con cuerpo especial / Upon request, only with special body / Uniquement corps spécial sur demande

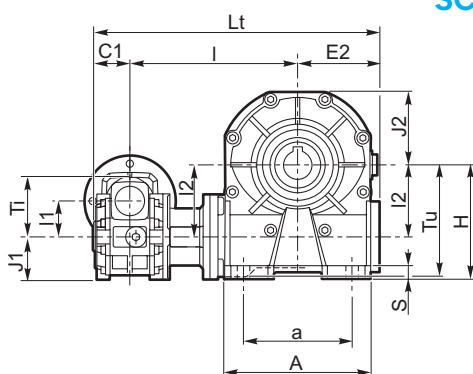
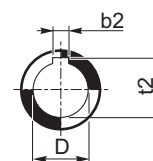
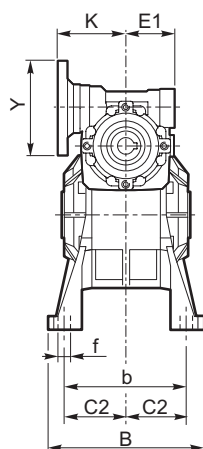
Tamaño

Dimensions

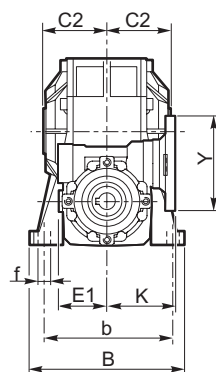
Dimensions



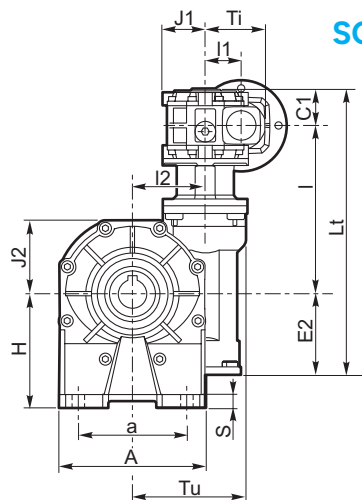
SCFK.../A



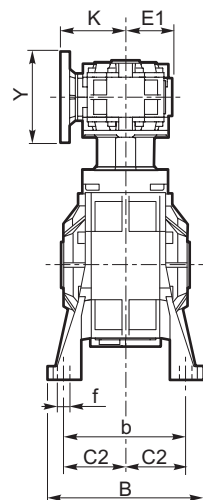
SCFK.../B



SCFK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
30/30	14	5	16.3
30/40	19	6	21.8
30/50	24	8	27.3
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)



SCFK.../V



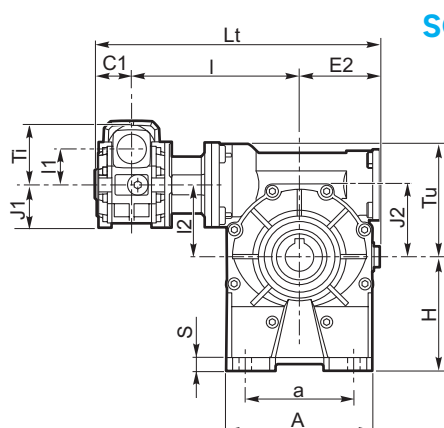
A, B, V

SCFK	A	a	B	b	C1	C2	E1	E2	f	H	I	I1	I2	J1	J2	Kc	Lt	S	Ti	Tu
30/30	67	52 ÷ 40	78	66	31.5	31.5	41	41	6.5	52	100	31.5	31.5	37.5	37.5	57	171.5	5	52.5	52.5
30/40	87	70	100	80 ÷ 88		41		51	7	71	122		40		43.5	57	203.5	9		68.5
30/50	115	85	119	96 ÷ 102		49		60	9	85	132		50		53.5	57	223.5	11		82.5
30/63	127.5	95	136	111	39	60	51	71	11	100	147	40	63	43.5	64	57	248.5	12	68.5	100.5
40/63	127.5	95	136	111		60		71	11	100	152		63		64	75	261	12		100.5
40/75	155.5	120	140	112 ÷ 120		60		85	11	115	176.5		75		78	75	301.5	12		116.5
50/75	155.5	120	140	112 ÷ 120	46	60	60	85	11	115	192	50	75	53.5	78	82	324	12	82.5	116.5

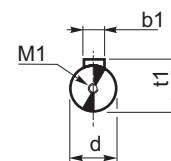
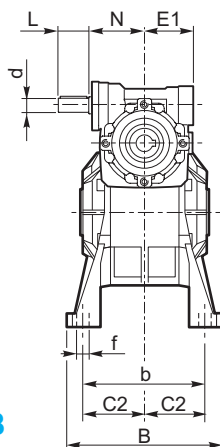
Tamaño

Dimensions

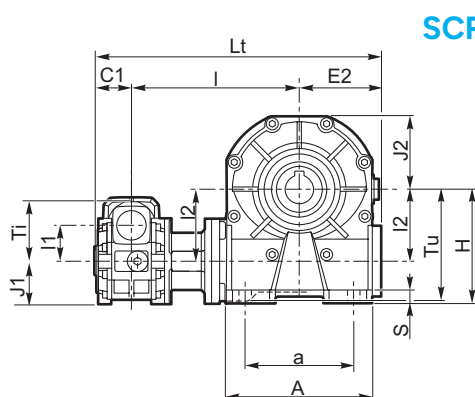
Dimensions



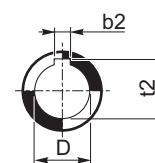
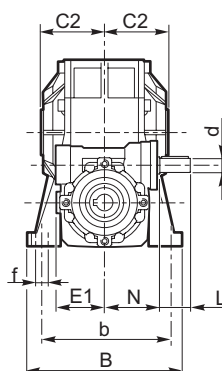
SCRK.../A



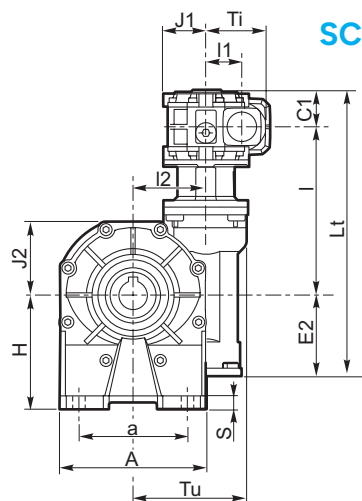
SCRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30/30 30/40 30/50 30/63	9	3	10.2	M4x10
40/63 40/75	11	4	12.5	M4x10
50/75	14	5	16	M5x13



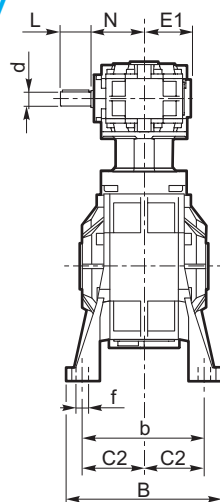
SCRK.../B



SCRK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
3030	14	5	16.3
30/40	19	6	21.8
30/50	24	8	27.3
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)



SCRK.../V



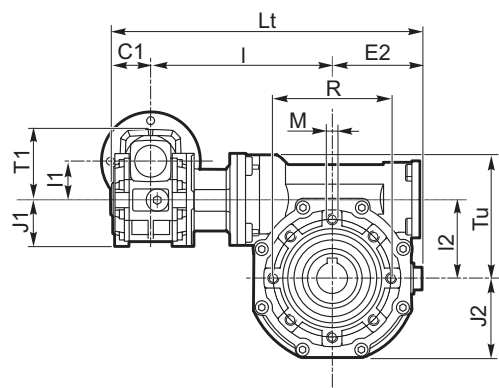
A, B, V

SCRK	A	a	B	b	C1	C2	E1	E2	f	H	I	I1	I2	J1	J2	Lt	L	N	S	Ti	Tu
30/30	67	52 ÷ 40	78	66	31.5	31.5	41	41	6.5	52	100	31.5	31.5	37.5	37.5	171.5	20	47	5	52.5	52.5
30/40	87	70	100	80 ÷ 88		41		51	7	71	122		40		43.5	203.5			9		68.5
30/50	115	85	119	96 ÷ 102		49		60	9	85	132		50		53.5	223.5			11		82.5
30/63	127.5	95	136	111	39	60	51	71	11	100	147	40	63	43.5	64	248.5	22	64	12	68.5	100.5
40/63	127.5	95	136	111		60		71	11	100	152		63		64	261			12		100.5
40/75	155.5	120	140	112 ÷ 120		60		85	11	115	176.5		75		78	301.5			12		116.5
50/75	155.5	120	140	112 ÷ 120	46	60	60	85	11	115	192	50	75	53.5	78	324	30	74	12	82.5	116.5

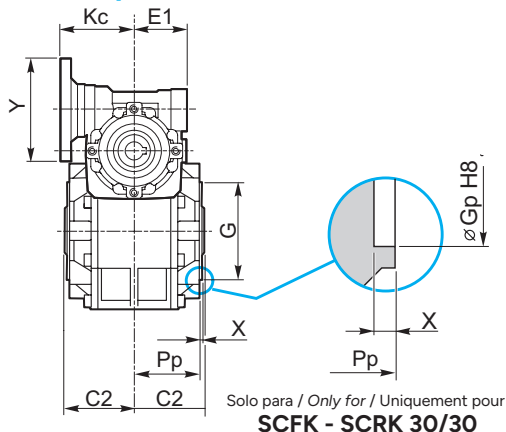
Tamaño

Dimensions

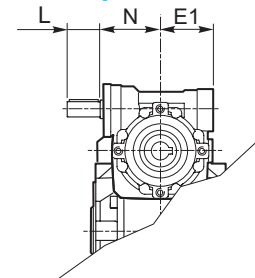
Dimensions



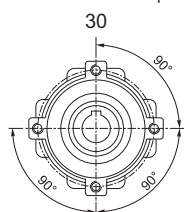
SCFK.../P SCFK.../FP2



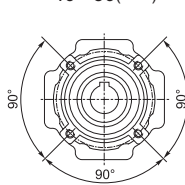
SCRK.../P SCRK.../FP2



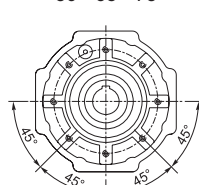
Brida pendular / Side cover for shaft mounting / Bride pendulaire



40 - 50(FP2)



50 - 63 - 75

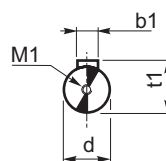


4 Agujeros / Holes / Trous

8 Agujeros / Holes / Trous

P

SCFK SCRK	30/30	30/40	30/50	30/63 40/63	40/75 50/75
G _p	42* h8	60 h8	70 h8	70 h8	80 h8
M	M6x8	M6x10	M8x10	M8x14	M8x14
P _p	36	38	46	57.5	57
R _p	56	83	85	85	100
X	5.5	2	2	3.5	2



SCRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30/30 30/40 30/50 30/63	9	3	10.2	M4x10
40/63 40/75	11	4	12.5	M4x10
50/75	14	5	16	M5x13

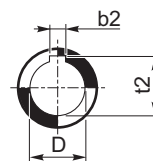
* Ver detalle (SCFK - SCRK 30/P)

Pls refer to above detail (SCFK - SCRK 30/P)

Voir le détail (SCFK - SCRK 30/P)

FP2

SCFK SCRK	30/30	30/40	30/50	30/63 40/63	40/75 50/75
G _p h8	—	50 h8	60 h8	—	—
M	—	M6x8.5	M6x9	—	—
P _p	—	38	46	—	—
R _p	—	65	75	—	—
X	—	2	2	—	—



SCFK SCRK	Eje lento del cable -Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
30/30	14	5	16.3
30/40	19 (18)	6 (6)	21.8 (20.8)
30/50	24 (25)	8 (8)	27.3 (28.3)
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)

P - FP2

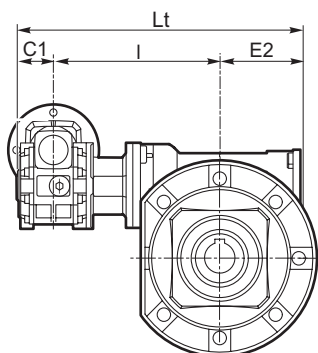
SCFK SCRK	C1	C2	E1	E2	I	I1	I2	J1	J2	Kc	L	Lt	N	Ti	Tu
30/30	31.5	31.5	41	41	100	31.5	31.5	37.5	37.5	57	20	171.5	47	52.5	52.5
30/40		41		51	122		40		43.5	57		203.5			68.5
30/50		49		60	132		50		53.5	57		223.5			82.5
30/63		60		71	147		63		64	57		248.5			100.5
40/63	39	60	51	71	152	40	63	43.5	64	75	22	261	64	68.5	100.5
40/75				85	176.6		75		78	75		301.5			116.5
50/75				85	192		75		82	82		324			116.5

Tamaño

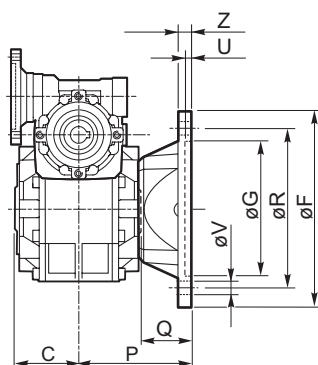
Dimensions

Dimensions

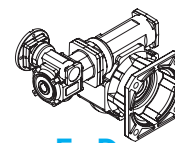
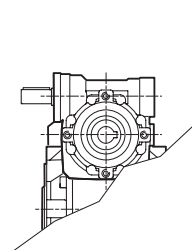
Brida de salida / Output flange / Bride de sortie



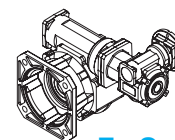
SCFK.../F



SCRK.../F

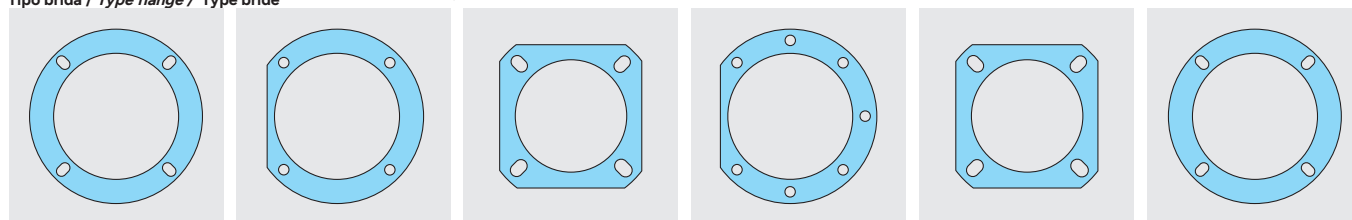


F...D
Standard

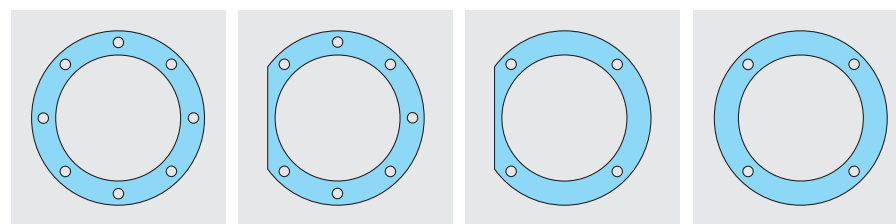


F...S

Tipo brida / Type flange / Type bride



30/30	30/40			30/50	
F	F	F1* - F2*	F	F1	F2 - F3



N.B.

La brida de salida se puede montar sólo sobre el reductor en la versión P.
Las bridas marcadas con (*) necesitan una tapa especial.

The output flange is to be mounted to the gearbox P version only.
A special cover is required for the flanges marked by (*).

La bride de sortie peut être montée uniquement sur le réducteur en version P.
Les brides indiquées avec une (*) nécessitent un couvercle spécial.

30/63 40/63	63	40/75 50/75	30/63 40/63	40/75 50/75	40/75 50/75
F*	F1*	F* - F1*	F2*	F2* - F3* F3A*	F4*

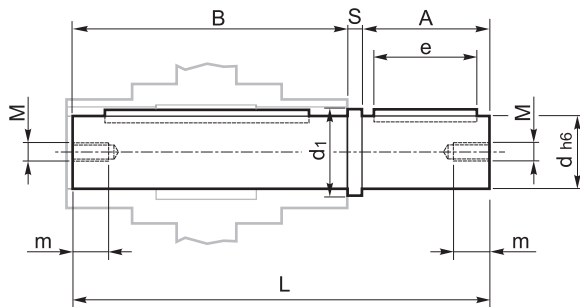
SCFK SCRK	Tipo brida Type flange Type bride	C	F		G (H8)	P	Q	R	U	V			Z
												Ø	
30/30	F	31.5	71		40	50.5	19	56 ÷ 60	3	n° 4		6.5	6
30/40	F	41	140		95	82	41	115	5	n° 4		9	9
	F1*			85	60	68.5	27.5	75 ÷ 90	4	n° 4		9	8
	F2*			85	60	98.5	57.5	75 ÷ 90	4	n° 4		9	8
30/50	F	49	160		110	92	43	130	5		n° 7	11	11
	F1			94	70	92.5	43.5	85 ÷ 100	5	n° 4		11	10
	F2		125		70	73	24	90 ÷ 100	5	n° 4		10.5	10
	F3		125		70	85	36	90	5	n° 4		10.5	10
30/63 40/63	F*	60	180		115	116	56	150	7		n° 8	11	12
	F1*		180		115	86	26	150	5		n° 7	11	11
	F2*		200		130	102	42	165	6	n° 4		11	11
40/75 50/75	F*	60	200		130	111	51	165	6		n° 7	13	13
	F1*		200		130	85	25	165	6		n° 7	13	13
	F2*		175		115	116	56	150	6	n° 4		11	12
	F3*		175		115	85	25	150	5	n° 4		11	12
	F3A*		160		110	85	25	130	5	n° 4		11	12
	F4*		160		110	101	41	130	6	n° 4		11	12

Accesorios

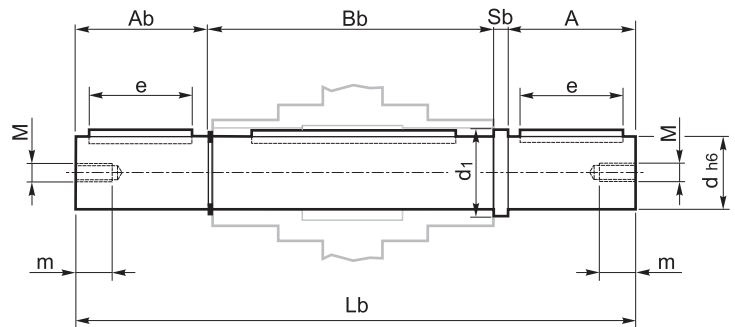
Accessories

Accessoires

Eje lento standard / Single output shaft / Arbre lent simple



Eje lento doble / Double output shaft / Arbre lent double



SCFK SCRK	A	Ab	B	Bb	d (h6)	d1	e	L	Lb	M	m	S	Sb
30/30	30	29	62	64	14	18.5	20	94.5	126	M6	16	2.5	2.5
30/40	40	39	77	83.2	19	24.5	30	120	165.2	M6	16	3	3
30/50	50	49	90	99.2	24	29.5	40	143.5	201.2	M8	22	3.5	3.5
30/63 40/63	60	59	119	121.2	25	29.5	50	183	244.2	M8	22	4	4
40/75 50/75	60	59	119	121.5	28	34.5	50	183	244.5	M8	22	4	4

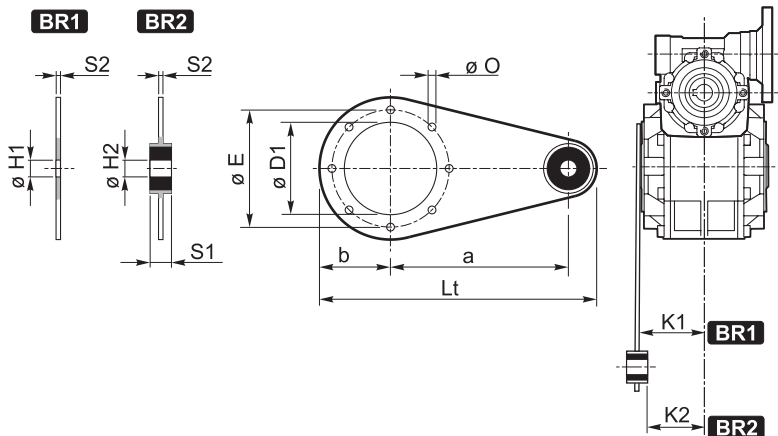
BR1 Sin casquillo / Without bush / Sans boucle

SCFK SCRK	a	b	D1	E	H1	K1	Lt	O	S1	S2
30/30	70	34.5	42	56	9	36	119.5	7	—	4
30/40	90	50	60	83	10	38	165	7	—	4
30/50	100	55	70	85	10	46	180	9	—	4
30/63 40/63	150	53	70	85	10	57.5	230	9	—	6

BR2 Con casquillo / With bush / Avec boucle

SCFK SCRK	a	b	D1	E	H2	K2	Lt	O	S1	S2
30/40	90	50	60	83	8	33	165	7	14	4
30/50	100	50	70	85	10	40.5	180	9	14	4
30/63 40/63	150	53	70	85	10	50.5	230	9	20	6
40/75 50/75	150	62	80	100	10	50	240	9	20	6

Brazo de reacción / Torque arm / Bras de réaction



Opciones disponibles:

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Available options:

Tapered roller bearing for worm wheel

Options disponibles :

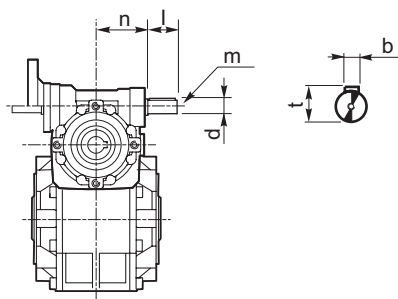
Cojinetes de rodillos conicos engranaje

**Ejecución con tornillo
doble salida**

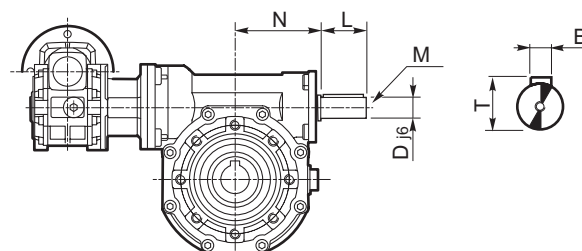
**Double extended worm
shaft design**

**Version avec double vis
bisporgente**

SeA1



SeA2



SCFK	SeA1					
	b	d j6	l	m	n	t
30/30 30/40 30/50 30/63	3	9	15	M4x10	42.5	10.2
40/63 40/75	4	11	20	M4x12	52.5	12.5
50/75	5	14	25	M5x13	62.5	16

SCFK SCRK	SeA2					
	B	D j6	L	M	N	T
30/30	3	9	15	M4x10	42.5	10.2
30/40	4	11	20	M4x12	52.5	12.5
30/50	5	14	25	M5x13	62.5	16
30/63 40/63	6	19	30	M8x20	72.5	21.5
40/75 50/75	8	24	40	M8x20	93	27

SCRK	SeA1					
	b	d j6	l	m	n	t
30/30 30/40 30/50 30/63	3	9	20	M4x10	42.5	10.2
40/63 40/75	4	11	22	M4x10	52.5	12.5
50/75	5	14	30	M5x13	62.5	16

La entrada suplementaria del reductor de salida (SeA2) no puede ser utilizada como comando, siendo que el relativo movimiento resulta ser impedido por la irreversibilidad del primer reductor. Utilizado como eje conducto, la velocidad existente corresponderá a la de ingreso, reducida por la relación del primer reductor.

The second input shaft of the output gearbox (SeA2) can not be utilized as a drive because its motion will be stopped by the reversibility of the first gearbox. If utilized as a drive shaft its speed will be equal to the input speed decreased by the ratio of the first gearbox.

L'entrée supplémentaire du réducteur en sortie (SeA2) ne peut pas être utilisée en tant que commande car son mouvement est gêné par l'irréversibilité du premier réducteur. S'il est utilisé comme arbre secondaire, sa vitesse correspondra à celle en entrée, mais elle sera diminuée par le rapport du premier réducteur.

Limitador de par agujero pasante

El limitador de par se aconseja en todas las aplicaciones donde requieran una limitación en el par transmisible para la protección de la instalación y/o preservar el reductor de sobrecargas o golpes inesperados.

Es un dispositivo dotado de eje con agujero pasante, su funcionamiento en fricción, integrado en el reductor y ocupa un espacio limitado.

Realizados para trabajar en baño de aceite, el dispositivo resulta fiable en el tiempo y es exento a usar si no es mantenido en condiciones prolongadas de deslizamiento (condiciones que se verifican cuando el par tiene valores superiores a los del calibrado).

El calibrado es fácilmente regulable desde el externo, a través de la sujeción de una abrazadera autobloqueante que comprime los cuatro resortes a taza dispuestos entre ellos en serie.

El dispositivo no permite:

- El uso de cojinetes de rodillos cónicos en salida
- funcionamiento prolongando en condiciones de deslizamiento.

En la siguiente tabla se detallan los valores de los pares de deslizamiento M_{2S} en función del n° de giros de la abrazadera.

Los valores para calibrar tienen tolerancia del $\pm 10\%$ con referencia a la condición estática.

Torque limiter with through hollow shaft

The use of a torque limiter is advisable when the application requires the limitation of the transmissible torque to safeguard the plant and/or the gearbox from unexpected or undesired overloads.

The torque limiter is equipped with a through hollow shaft and a friction clutch. It is integrated in the gearbox, therefore space requirement is limited. Designed to be working in oil bath, the device is reliable over time and is not subject to wear unless in case of operation with prolonged slipping (it occurs when the torque values are higher than the calibration values). Calibration can be easily adjusted from outside by tightening of the self-locking ring nut, which causes the compression of the 4 Belleville washers arranged in series.

The device does not go together with:

- the use of tapered roller bearings at output
- prolonged operation under slipping conditions

The following table shows the values of M_{2S} slipping torques depending on the number of revolutions of the ring nut. Calibration values feature a $\pm 10\%$ tolerance and refer to static conditions.

SCFK SCRK	N°. giros de la abrazadera de regulación N°. revolutions of ring nut / N°. tours de l'anneau de réglage												
	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
30/30	20	25	30	35	40								
30/40	50	60	70	80	90								
30/50	75	95	115	135	155								
30/63		110	125	145	160	180	200	220	230	245	255	265	285
40/63													
40/75			220	245	275	310	350	375	410	450			
50/75													

En condiciones dinámicas se note que el par de deslizamiento asume valores distintos según el tipo y/o modalidad en el cual se verifica la sobrecarga: con valores mayores en caso de cargas uniformemente creciente, con respecto a pesos menores, se debe a picos imprevistos de cargas.

NOTA: Cuando se superan los valores de calibrado se obtiene el deslizamiento. El coeficiente de fricción entre la superficie de contacto del estático deviene dinámico y el par transmitido baja aproximadamente un 30%. De hecho es oportuno anticipar un stop para así poder iniciar con los valores de base del calibrado.

Under dynamic conditions the values of the slipping torque will change according to the type of overload: the values are higher if the load increase is uniform; the values are lower if sudden load peaks occur.

NOTE: Slipping occurs when the setting values are exceeded. The friction coefficient between the contact surfaces from static becomes dynamic and the transmitted torque is approx. 30% lower. It is advisable to have a stop first in order to have a restart based on the initial setting value.

Limiteur de couple creux continu

Le limiteur de couple est conseillé pour toutes les applications qui nécessitent une limitation sur le couple transmissible pour protéger la machine et/ou préserver le réducteur en évitant les surcharges ou les chocs.

Le limiteur fonctionne à friction et il est doté d'un arbre creux continu. Il est, de plus, intégré au réducteur, ce qui offre un encombrement limité.

Conçu pour fonctionner en bain d'huile, le dispositif est fiable sur la durée et il ne s'use pas, sauf en cas de glissement prolongé (condition qui se vérifie lorsque le couple présente des valeurs supérieures à celles du calibrage).

Le calibrage se fait facilement depuis l'extérieur en serrant une frette autobloquante qui comprime les 4 rondelles Belleville disposées en série.

Le dispositif ne permet pas :

- l'utilisation de roulements coniques à la sortie
- le fonctionnement prolongé en condition de glissement.

Dans le tableau ci-dessous sont reportées les valeurs des couples de glissement M_{2S} en fonction du nombre de tours de la frette.

Les valeurs de calibrage ont une tolérance de $\pm 10\%$ et se réfèrent à une condition statique.

Disposición de los resortes
Washers' arrangement
Position des rondelles

EN SERIE (min. par, max. sensibilidad)
SERIES (min. torque, max sensitivity)
EN SÉRIE (min. couple, max. sensibilité)



Il faut noter qu'en conditions dynamiques le couple de glissement a des valeurs différentes suivant le type et/ou les modalités de surcharge : les valeurs sont plus élevées si la charge augmente de manière continue, mais elles sont plus basses si l'on a une augmentation soudaine de la charge.

REMARQUE : il y a glissement lorsque la valeur de calibrage est dépassée. Le coefficient de frottement entre les surfaces passe de statique à dynamique et le couple transmis chute d'environ 30%. Il est donc recommandé de s'arrêter afin de pouvoir repartir sur la base du calibrage initial.

Limitador de par agujero pasante

Es importante notar que el par de deslizamiento no es siempre el mismo durante la vida del limitador. De hecho tiende a disminuir en relación al número y a su durabilidad de los deslizamientos, que rodando las superficies de contacto, aumenta el rendimiento. Entonces es aconsejable verificar periódicamente, sobretodo durante la fase de rodaje, el calibre del dispositivo. Allí donde se exige un error mayor de contenido en la calibración, es necesario probar el par transmisible en la instalación.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

Torque limiter with through hollow shaft

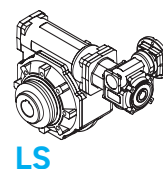
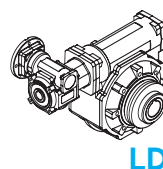
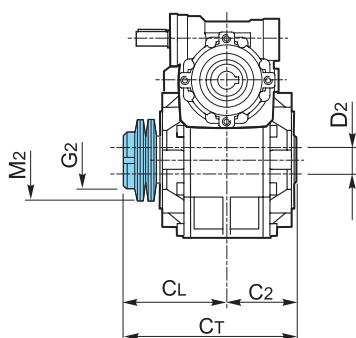
It is important to note that the slipping torque is not the same for the whole life of the torque limiter. It usually decreases in connection with the numbers and the duration of the slipping which because of the surfaces' lapping will increase the efficiency. For this reason it is advisable to check the calibration of the device at regular intervals, specially during the running-in period. Should a smaller calibration error be required, it is necessary to test the transmissible torque on the plant.

The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

Limiteur de couple creux continu

Il est important de remarquer que le couple de glissement change au fur et à mesure de l'utilisation du limiteur. Il a en effet tendance à diminuer par rapport au nombre et à la durée des glissements qui, en rodant les surfaces de contact, en augmentent le rendement. Il est donc conseillé de régulièrement vérifier, surtout pendant la phase de rodage, le calibrage du dispositif. Si une erreur minime est réclamée pour le calibrage, il est nécessaire de tester le couple transmissible sur la machine.

Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.



SCFK SCRK	C_2	C_L	C_t	D_2 H8	M_2	G_2
LD - LS						
30/30	31.5	61.5	93	14	50x25.4x1.5	M25X1.5
30/40	41	67	108	19	56x30.5x2	M30X1.5
30/50	49	79	128	24	63x40.5x2.5	M40X1.5
30/63 40/63	60	97	157	25	71x40.5x2.5	M40X1.5
40/75 50/75	60	100	160	28 (30)	90x50.5x3.5	M50X1.5

() A petición / On request / Sur demande

La versión con limitador no se incluyen los ejes lentos. El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

The version with torque limiter is supplied without output shafts. The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

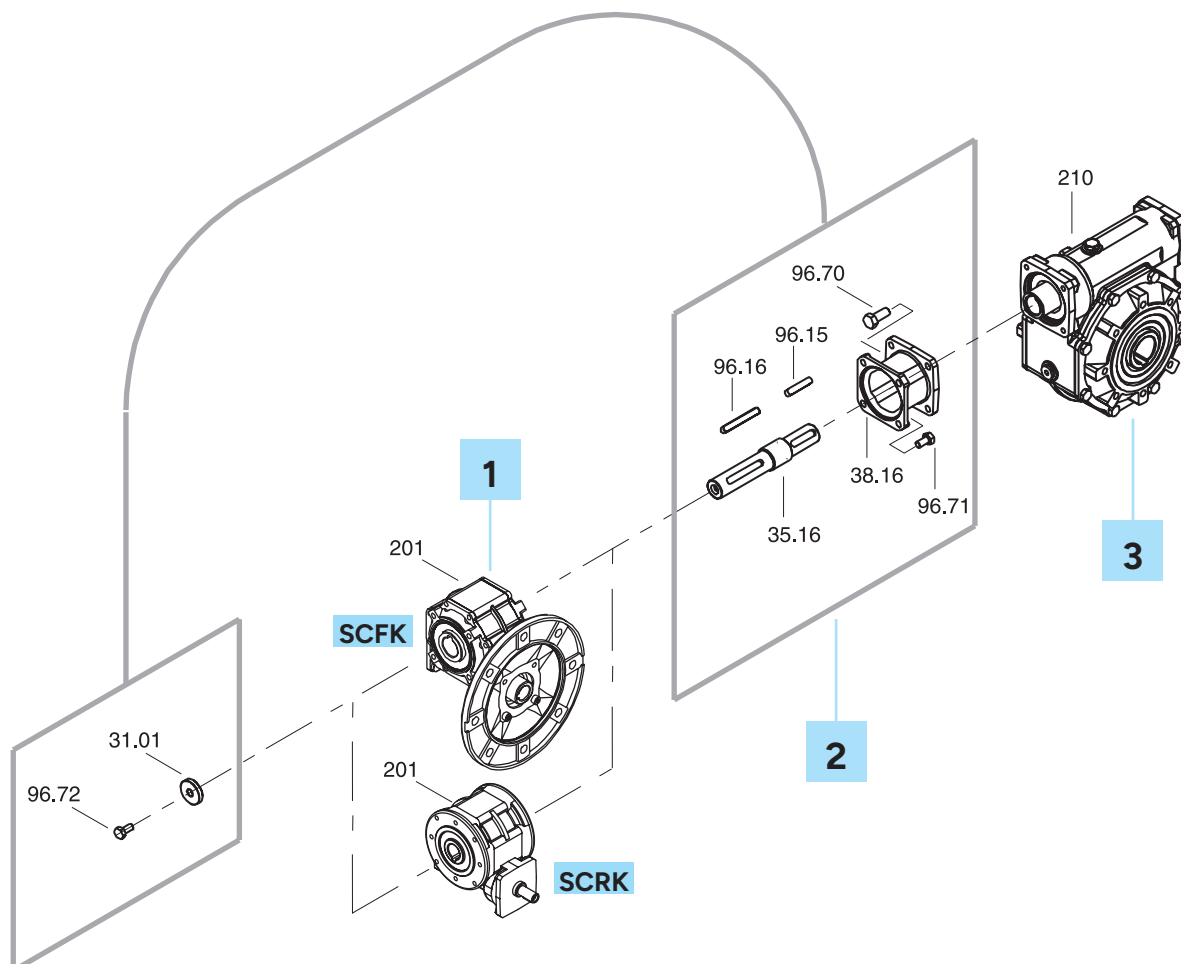
Les arbres lents ne sont pas fournis dans la version avec limiteur. Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

Lista de recambio

Spare parts list

Liste des pièces détachées

SCFK - SCRK



1

30/30
30/40
30/50
30/63
40/63
40/75
50/75

IN (SCFK)

IN (SCRK)

KC30

KA30

KC40

KA40

KC50

KA50

2

KIT

KIT 30/30 (2850002010)
KIT 30/40 (2850002013)
KIT 30/50 (2850002016)
KIT 30/63 (2850002019)
KIT 40/63 (2850002028)
KIT 40/75 (2850002031)
KIT 50/75 (2850002034)

3

OUT

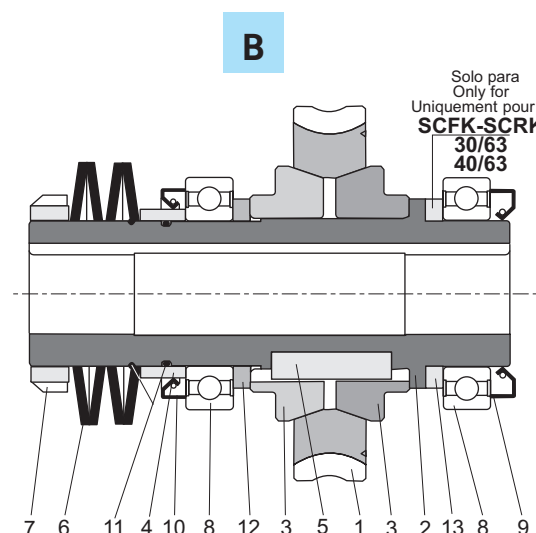
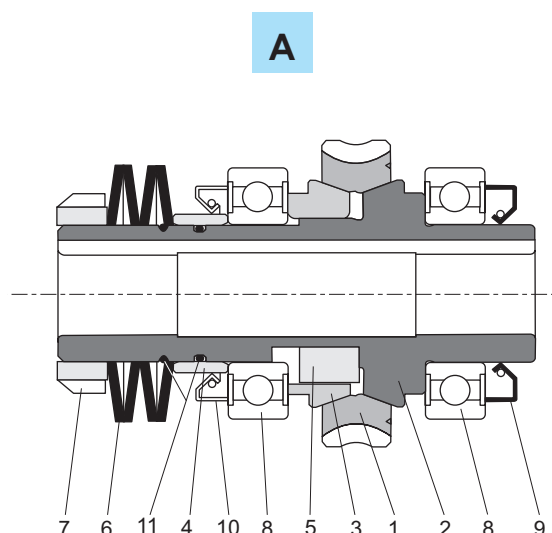
30/9
40/11
50/14
63/19
63/19
75/24
75/24

Lista de recambio
Spare parts list
Liste des pièces détachées
SCFK - SCRK

Limitador de par agujero pasante

Torque limiter with through hollow shaft

Limiteur de couple creux continu



A			B							
SCFK - SCRK										
30/30 (L1-LD-LS) 30/40 (L1) 30/50 (L1) 30/63 (L1)		30/40 (LD - LS) 40/63 (L1) 40/75 (L1)		30/50 (LD - LS) 50/75 (L1)		30/63 (LD - LS) 40/63 (LD - LS)		40/75 (LD - LS) 50/75 (LD - LS)		
1	Corona en bronce / Bronze wheel / Roue en bronze									
2	Limitador del eje hueco / Hollow shaft torque limiter / Arbre creux limiteur									
3	Anillo de fricción / Friction ring / Bague de frottement									
4	Distancias resortes / Washers' distance ring / Entretoise rondelles									
5	Lengüeta / Key / Clavette									
	8x7x10AB		10x8x13AB		12x8x18AB		12x8x35A		16x10x40A	
6	Resortes de taza / Belleville washers / Rondelles Belleville									
7	Abrazadera / Metal ring / Frette									
	Cojinetes / Bearings / Roulements									
8	6005 25x47x12		6006 30x55x13		6008 40x68x15		6008 40x68x15		6010 50x80x16	
9	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité									
	25x40x7		30x47x7		40x62x8		40x62x8		50x72x8	
10	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité									
	30x40x5		35x47x7		48x62x8		48x62x8		58x72x8	
11	Juntas tóricas en goma / Rubber O-rings / Joints toriques en gomme									
	OR2087 21.95x1.78		OR2106 26.7x1.78		OR 36.27x1.78		OR 36.27x1.78		OR2187 47.37x1.78	
12	-					Espaciador / Spacer / Entretoise				
13	-					Espaciador / Spacer / Entretoise		-		

Placa

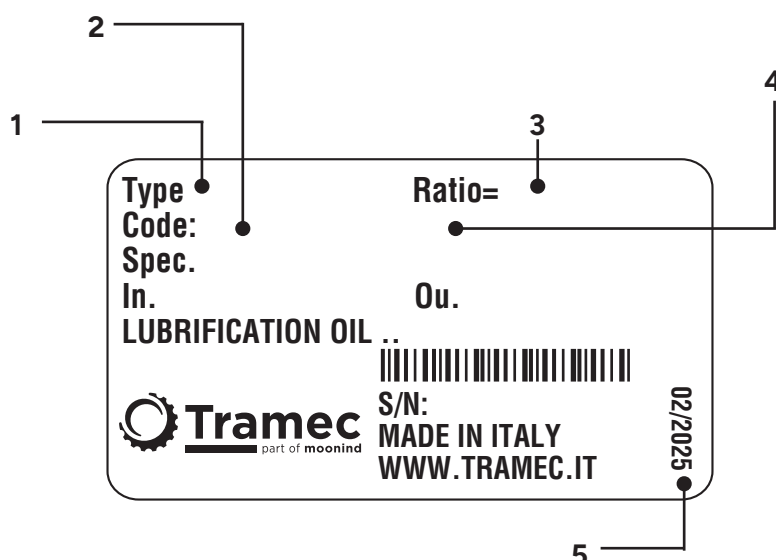
Plate

Plaquette

Cuando se ordene un recambio, especificar siempre el número particular de cada pieza referenciado en el despiece (ver gráfico de despiece) fecha (1), n° de código (2) y n° variable (3). (Ver placa de características).

When ordering please specify the spare part number (see exploded view) as well as the date (1), the article number (2) and the variant number (3). (see plate)

Lors de la commande de pièces détachées, toujours rappeler le n° de la pièce (voir plan éclaté), la date (1), le n° de code (2) et le n° de la variante (3). (Voir plaquette signalétique).



1	TIPO: descripción	TYPE: description	TYPE : description
2	CODIGO: Lista de componentes	CODE: base list	CODE: Liste du matériel
3	RAP: relación de reducción	RATIO: reduction ratio	RAP : rapport de réduction
4	VARIANTE: código alfanumérico	MODEL: alphanumeric code	VARIANTE: code alpha numérique
5	DATA: mes/año	DATE: month/year	DATUM: mois/année

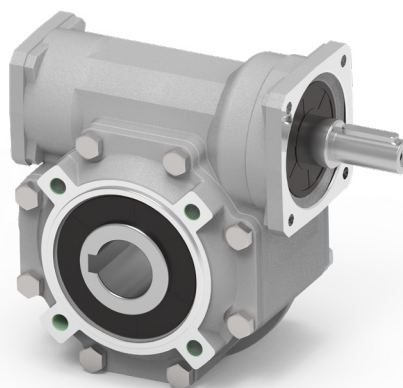
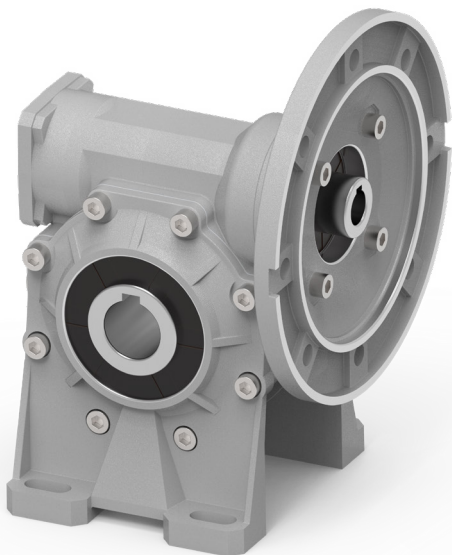
REDUCTORES TORNILLO SIN FIN BFK-BRK

BFK-BRK WORM GEARBOXES

RÉDUCTEUR À ROUE ET VIS SANS FIN BFK-BRK

B..K

Características	<i>Characteristics</i>	Caractéristiques	D2
Nomenclatura	<i>Designation</i>	Désignation	D3
Posición de montaje	<i>Mounting position</i>	Positions de montage	D4
Posición del tablero de Borne	<i>Terminal board position</i>	Position de la boîte à bornes	D5
Lubricación	<i>Lubrication</i>	Lubrification	D5
Datos técnicos	<i>Technical data</i>	Données techniques	D7
Momento de inercia	<i>Moment of inertia</i>	Moments d'inertie	D11
Posibles configuraciones	<i>Possible set-ups</i>	Possibles prédispositions	D12
Tamaño	<i>Dimensions</i>	Dimensions	D13
Accesorios	<i>Accessories</i>	Accessoires	D16
Limitador de par agujero pasante	<i>Torque limiter with through hollow shaft</i>	Limiteur de couple creux continu	D17
Lista de recambios	<i>Spare parts list</i>	Liste des pièces détachées	D17
Placa	<i>Plate</i>	Plaquette	D21



Características

- Los reductores de tornillo sin fin BFK - BRK se presentan formidablemente ligeros gracias a su forma compacta de la carcasa en aluminio fundido bajo presión..
- La serie presenta varias posibilidades de versiones, con y sin pié, que la hacen aún más adaptable en el uso de cada tipología de aplicación.
- Los tornillos sin fin son de acero aleado cementado – templado y son rectificadas.
- Los dientes de los engranajes realizados en hierro fundido y el anillo en bronce.
- Está incluido el eje de salida hueco de serie, con una amplia disponibilidad de accesorios: segunda entrada, cojinetes de bolas sobre el engranaje, brida de salida, eje lento con 1 y dos salidas, limitador de par con agujero pasante, brazo de reacción, kit de protección eje hueco, kit protección limitador de par.

Characteristics

- *The BFK - BRK worm gearboxes are extremely light thanks to the compact shape of the housing made of cast aluminum.*
- *This series features a wide range of versions, with and without feet, which makes it extremely versatile for utilization in various applications.*
- *The worm shaft is in case-and quenchhardened alloy steel and ground.*
- *The worm wheel has a cast-iron hub with inserted cast bronze ring.*
- *The hollow output shaft is supplied as standard. A broad range of accessories is available: second input, tapered roller bearings on the worm wheel, output flange, single or double-extended output shaft, torque limiter with through hollow shaft, torque arm, hollow shaft protection kit, torque limiter protection kit.*

Caractéristiques

- Les réducteurs à vis sans fin BFK - BRK sont extrêmement légers grâce à la forme compacte de leur carter, en fonte et en alliage d'aluminium.
- La série possède plusieurs versions possibles, avec et sans pattes, qui rendent son emploi universel pour chaque type d'application.
- La vis sans fin est en acier cémenté et trempé. Le profil est rectifié.
- Le moyeu de la roue est en fonte avec un insert en bronze.
- L'arbre de sortie creux est fourni de série. De plus, il existe une vaste gamme d'accessoires: deuxième entrée, roulements coniques sur la roue, bride de sortie, arbre lent avec 1 ou 2 sorties, limiteur de couple creux continu, bras de réaction, kit de protection de l'arbre creux, kit de protection limiteur de couple.

Nomenclatura

Designation

Désignation

Reductores Gearbox Réducteur	Tamaño Size Taille	Versión Version Version	Brida de salida Output flange Bride de sortie	Relación redu. Ratio Rapport de réduction	Enganche motor. Motor coupling montage moteur	Eje juego de salida Hollow output shaft Arbre de sortie creux	Limitador de par Torque limiter Limiteur de couple	Segunda entrada Additional input Deuxième entrée	Posición montaje Mounting position Position Montage
BFK	50	A	F1S	10	80 B14	H25	LD	SeA	B3
 BFK BRK	30 40 50 63 75	A B V P	F...S F...D	5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 65 80 100	56 ÷ 112 B5 56 ÷ 112 B14	ver tablas see tables voir les tableaux 	 LS LD	 SeA	B3 B6 B7 B8 V5 V6

Versiones

Versions

Versions

BFK..A_
BRK..A_

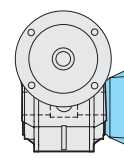
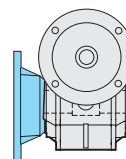
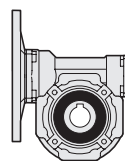
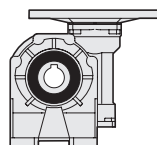
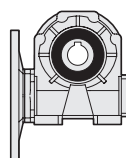
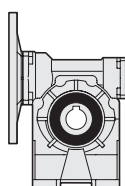
BFK..B_
BRK..B_

BFK..V_
BRK..V_

BFK..P_
BRK..P_

BFK..F_S
BRK..F_S

BFK..F_D
BRK..F_D



Especificar siempre ordenadamente la versión.

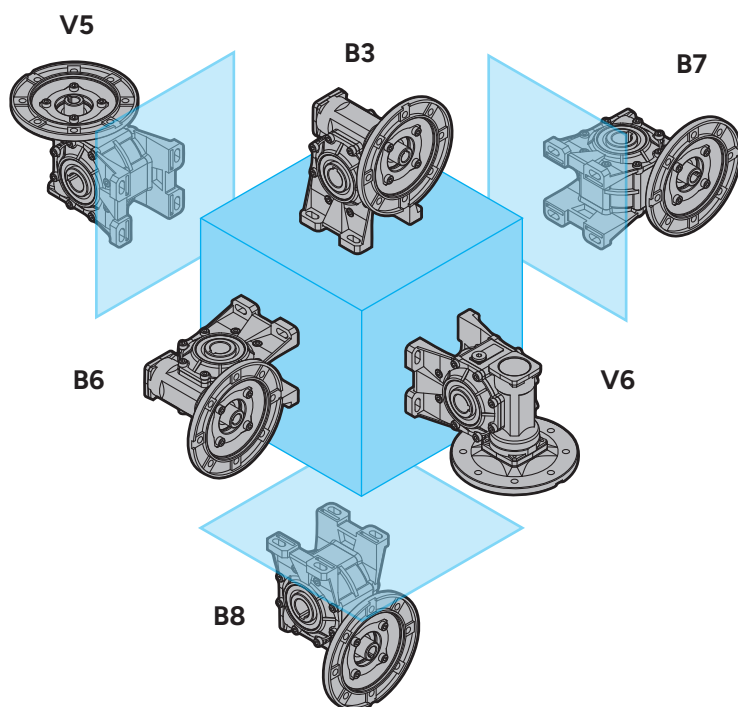
Specify the version when ordering.

Lors de toute commande, il est recommandé de préciser la version désirées.

Posición de montaje

Mounting positions

Positions de montage

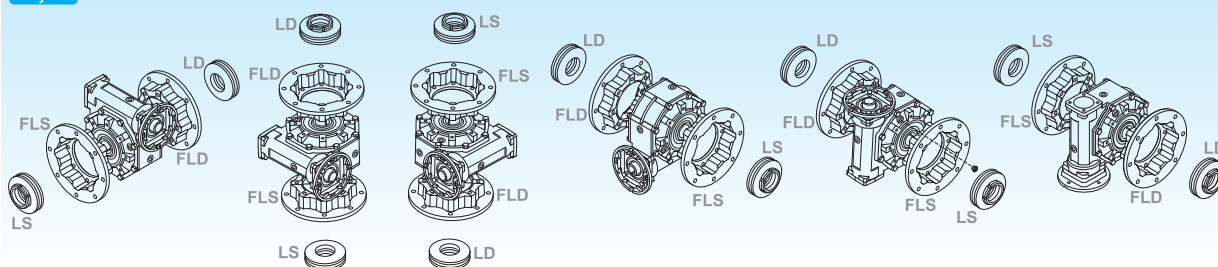


El diagrama mostrado también es válido para otras versiones constructivas.

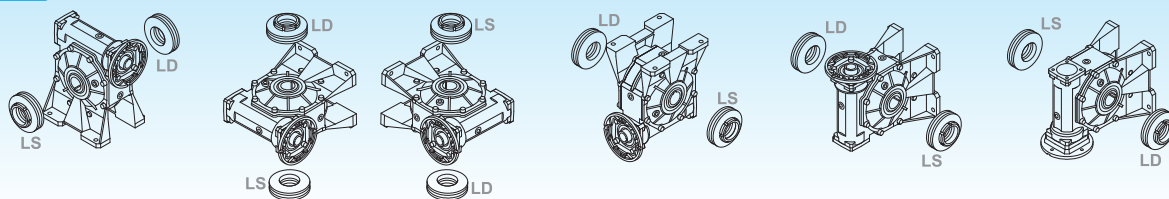
The diagram shown is also valid for other construction versions.

Le schéma présenté est également valable pour d'autres versions de construction.

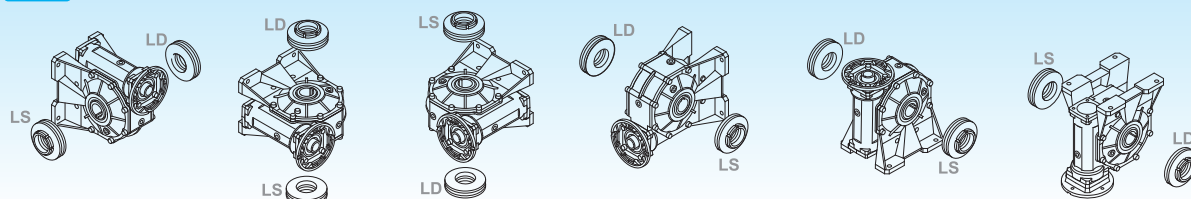
F,P



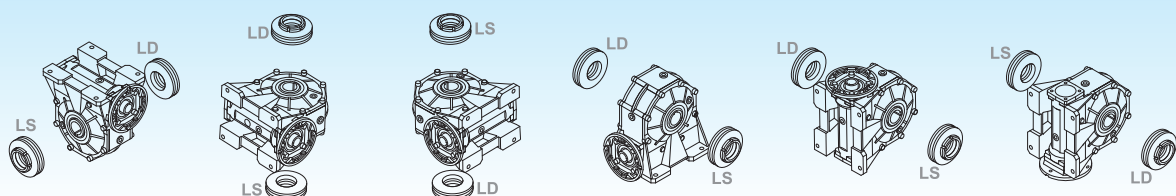
A



V



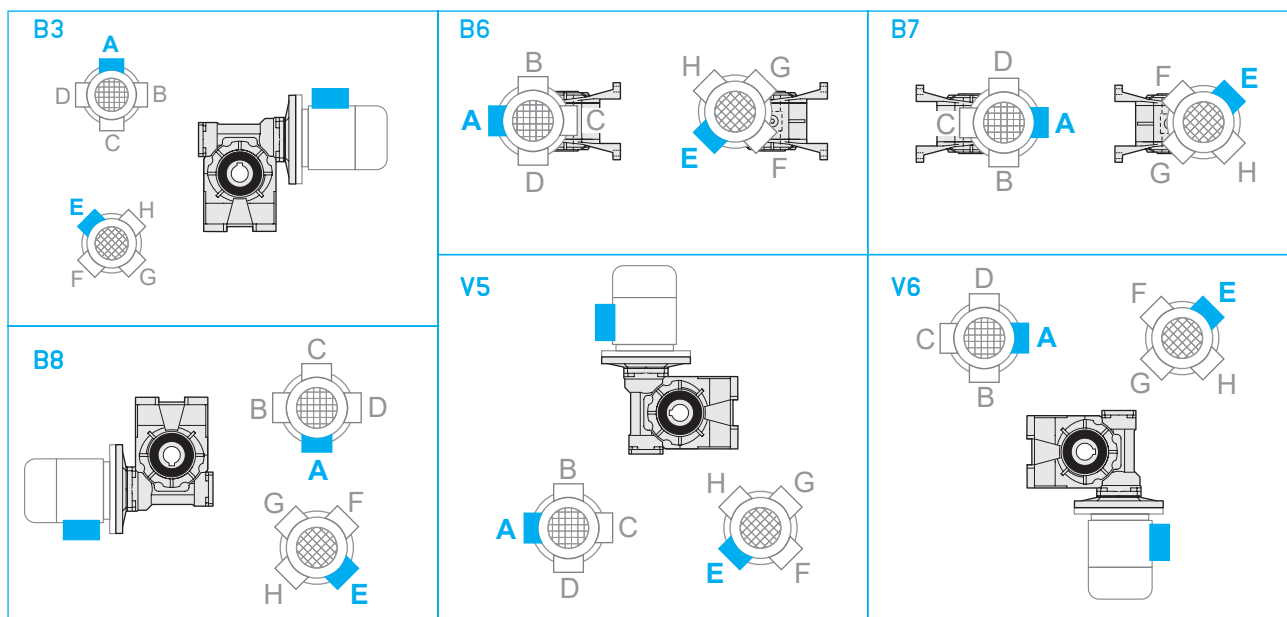
B



Posición borne

Terminal board position

Position de la boîte à bornes



Lubricación

Lubrication

Lubrification

Los reductores de tornillo sin fin BFK - BRK se entregan todos y siempre completos de lubricante sintético a base PAG con viscosidad ISO 320. Los cuerpos de aluminio 30, 40, 50, 63, 75 tiene solamente un tapón de llenado para aceite.

Para obtener más detalles, consulte el apartado "Lubricación" en la pág. A19.

BFK - BRK worm gearboxes are supplied with PAG synthetic lubricant featuring an ISO 320 viscosity class. Aluminium housings size 30, 40, 50, 63 and 75 have one filling plug only.

For more details, see page A19, paragraph "Lubrication".

Les réducteurs à roue et vis sans fin BFK - BRK sont livrés avec un lubrifiant synthétique à base PAG ayant un indice de viscosité ISO 320. Les carters en aluminium 30, 40, 50, 63, 75 ont un seul bouchon de remplissage.

Pour plus de détails, consulter le paragraphe «Lubrification» à la page A19.

Cantidades de lubricante (litros)

Lubricant quantity (liters)

Quantité de lubrifiant (litres)

BFK BRK	B3	B6-B7	B8	V5-V6
30	0.015	0.025	0.015	
40	0.040	0.055	0.040	
50	0.080	0.110	0.080	
63	0.160			
75	0.260			

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

30	n ₁ = 2800		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
	5	560	5.6	0.37	2.5	63 56		14	0.92	0.89	—
	7.5	373	8	0.37	2.0			16	0.72	0.86	—
	10	280	11	0.37	1.5			16	0.56	0.84	—
	15	187	15	0.37	1.1			17	0.41	0.81	—
	20	140	13	0.25	1.2			15	0.29	0.76	—
	25	112	16	0.25	1.0			16	0.25	0.74	—
	30	93	13	0.18	1.0			13	0.18	0.71	—
	40	70	16	0.18	1.0	16	0.18	0.65	—		
	50	56	14	0.13	1.1	15	0.14	0.62	—		
	65	43	17	0.13	1.0	56		17	0.13	0.57	—
	80	35	13	0.09	1.0			13	0.09	0.54	—
100	28	16	0.09	0.8	12			0.07	0.52	—	


1.2

30	n ₁ = 1400		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
	5	280	6.5	0.22	2.9	63 56		19	0.64	0.87	0.40
	7.5	187	9	0.22	2.2			21	0.49	0.84	0.40
	10	140	12	0.22	1.8			22	0.40	0.82	0.40
	15	93	17	0.22	1.3			22	0.28	0.77	0.30
	20	70	18	0.18	1.1			19	0.19	0.72	0.20
	25	56	15	0.13	1.1			21	0.18	0.69	0.20
	30	47	18	0.13	1.4			20	0.15	0.66	0.20
	40	35	14	0.09	1.4	21	0.13	0.59	0.20		
	50	28	17	0.09	1.1	19	0.10	0.55	0.20		
	65	22	14	0.06	1.3	56		20	0.09	0.51	0.10
	80	18	16	0.06	1.1			17	0.06	0.48	0.10
100	14	18	0.06	0.8	14			0.05	0.45	0.10	


1.2

30	n ₁ = 900		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
	5	180	5.9	0.13	3.9	63 56		23	0.51	0.85	—
	7.5	120	9	0.13	2.9			25	0.38	0.82	—
	10	90	11	0.13	2.3			25	0.30	0.80	—
	15	60	15	0.13	1.6			25	0.21	0.75	—
	20	45	19	0.13	1.2			22	0.15	0.69	—
	25	36	23	0.13	1.1			24	0.14	0.66	—
	30	30	18	0.09	1.2			21	0.10	0.63	—
	40	23	21	0.09	1.1	24	0.10	0.55	—		
	50	18	16	0.06	1.3	21	0.08	0.52	—		
	65	14	20	0.06	1.1	56		22	0.07	0.48	—
	80	11	11	0.03	1.7			19	0.05	0.44	—
100	9	13	0.03	1.1	15			0.03	0.42	—	


1.2

30	n ₁ = 500		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
	5	100	—	—	—	63 56		29	0.36	0.83	—
	7.5	67	—	—	—			31	0.27	0.80	—
	10	50	—	—	—			31	0.21	0.77	—
	15	33	—	—	—			31	0.15	0.72	—
	20	25	—	—	—			26	0.10	0.66	—
	25	20	—	—	—			27	0.09	0.62	—
	30	17	—	—	—			25	0.07	0.59	—
	40	13	—	—	—	28	0.07	0.51	—		
	50	10	—	—	—	25	0.06	0.48	—		
	65	8	—	—	—	56		25	0.05	0.43	—
	80	6	—	—	—			20	0.03	0.40	—
100	5	—	—	—	16			0.02	0.38	—	


1.2

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

40	n ₁ = 2800		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	560	11.3	0.75	2.2	71 63		25	1.67	0.88	—
	7.5	373	17	0.75	1.8			30	1.3	0.87	—
	10	280	22	0.75	1.4			31	1.1	0.86	—
	15	187	32	0.75	1.0			32	0.76	0.82	—
	20	140	30	0.55	1.0			31	0.57	0.80	—
	25	112	24	0.37	1.1			27	0.41	0.76	—
	30	93	28	0.37	1.3			35	0.47	0.73	—
	40	70	24	0.25	1.4	63 56		33	0.35	0.70	—
	50	56	28	0.25	1.1			30	0.27	0.65	—
	65	43	24	0.18	1.2			28	0.21	0.61	—
	80	35	21	0.13	1.3			26	0.16	0.58	—
	100	28	24	0.13	1.0			25	0.13	0.55	—

40	n ₁ = 1400		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	280	16.3	0.55	2.1	71 63		34	1.14	0.87	0.80
	7.5	187	24	0.55	1.7			40	0.92	0.85	0.80
	10	140	31	0.55	1.3			41	0.73	0.83	0.70
	15	93	30	0.37	1.4			42	0.52	0.79	0.50
	20	70	38	0.37	1.0			40	0.39	0.76	0.50
	25	56	31	0.25	1.1			35	0.29	0.72	0.40
	30	47	35	0.25	1.3			41	0.29	0.68	0.40
	40	35	38	0.22	1.1	63 56		38	0.22	0.64	0.30
	50	28	36	0.18	1.0			38	0.19	0.59	0.30
	65	22	31	0.13	1.1			35	0.15	0.54	0.20
	80	18	31	0.11	1.1			33	0.12	0.52	0.20
	100	14	30	0.09	0.9			28	0.08	0.49	0.20

40	n ₁ = 900		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	180	16.7	0.37	2.5	71 63		42	0.93	0.85	—
	7.5	120	25	0.37	2.0			48	0.72	0.83	—
	10	90	32	0.37	1.5			48	0.56	0.81	—
	15	60	45	0.37	1.1			49	0.40	0.76	—
	20	45	39	0.25	1.2			46	0.29	0.74	—
	25	36	33	0.18	1.3			42	0.23	0.69	—
	30	30	37	0.18	1.3			48	0.23	0.65	—
	40	23	33	0.13	1.3	63 56		42	0.16	0.61	—
	50	18	38	0.13	1.1			42	0.14	0.55	—
	65	14	32	0.09	1.2			39	0.11	0.51	—
	80	11	37	0.09	1.0			37	0.09	0.48	—
	100	9	29	0.06	1.0			30	0.06	0.45	—

40	n ₁ = 500		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 2.0	5	100	7.1	0.09	7.1	71 63		51	0.64	0.83	—
	7.5	67	10	0.09	5.5			58	0.50	0.81	—
	10	50	14	0.09	4.4			59	0.39	0.79	—
	15	33	19	0.09	3.1			59	0.28	0.73	—
	20	25	24	0.09	2.3			55	0.20	0.70	—
	25	20	28	0.09	1.7			48	0.15	0.65	—
	30	17	31	0.09	1.8			58	0.17	0.61	—
	40	13	39	0.09	1.3	63 56		52	0.12	0.57	—
	50	10	44	0.09	1.2			51	0.11	0.51	—
	65	8	52	0.09	0.9			45	0.08	0.46	—
	80	6	61*	0.09	0.7*			42	0.06	0.44	—
	100	5	71*	0.09	0.4*			32	0.04	0.41	—

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

50	n ₁ = 2800		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	560	22.8	1.5	1.9	80 71		44	2.9	0.89	—
	7.5	373	34	1.5	1.5			51	2.3	0.88	—
	10	280	44	1.5	1.2			54	1.8	0.86	—
	15	187	47	1.1	1.2			57	1.3	0.84	—
	20	140	42	0.75	1.4			58	1.0	0.81	—
	25	112	50	0.75	1.0			50	0.75	0.78	—
	30	93	42	0.55	1.3			55	0.71	0.75	—
	40	70	54	0.55	1.0	80-71-63		54	0.63	0.72	—
	50	56	43	0.37	1.3	71 63		56	0.48	0.68	—
	65	43	53	0.37	1.0			53	0.37	0.64	—
	80	35	41	0.25	1.2			48	0.29	0.61	—
	100	28	35	0.18	1.3			45	0.23	0.58	—

50	n ₁ = 1400		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	280	26.7	0.9	2.3	80 71		62	2.1	0.87	1.2
	7.5	187	40	0.9	1.8			70	1.6	0.86	1.2
	10	140	52	0.9	1.4			73	1.3	0.84	1.0
	15	93	61	0.75	1.2			74	0.90	0.80	0.80
	20	70	59	0.55	1.3			75	0.71	0.78	0.70
	25	56	47	0.37	1.4			65	0.51	0.74	0.60
	30	47	54	0.37	1.5			66	0.46	0.71	0.60
	40	35	68	0.37	1.2	80-71-63		69	0.38	0.67	0.50
	50	28	53	0.25	1.3	71 63		70	0.33	0.62	0.40
	65	22	64	0.25	1.0			64	0.25	0.58	0.40
	80	18	53	0.18	1.1			60	0.20	0.54	0.40
	100	14	45	0.13	1.2			55	0.16	0.51	0.30

50	n ₁ = 900		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	180	33.8	0.75	2.2	80 71		75	1.66	0.85	—
	7.5	120	50	0.75	1.6			83	1.23	0.84	—
	10	90	66	0.75	1.3			86	0.98	0.82	—
	15	60	68	0.55	1.3			88	0.71	0.78	—
	20	45	59	0.37	1.5			87	0.54	0.75	—
	25	36	70	0.37	1.1			75	0.40	0.71	—
	30	30	79	0.37	1.0			79	0.37	0.67	—
	40	23	67	0.25	1.1	80-71-63		75	0.28	0.63	—
	50	18	78	0.25	1.0	71 63		80	0.26	0.59	—
	65	14	67	0.18	1.1			74	0.20	0.54	—
	80	11	56	0.13	1.2			67	0.16	0.51	—
	100	9	45	0.09	1.3			58	0.12	0.47	—

50	n ₁ = 500		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
 3.4	5	100	14.3	0.18	6.4	80 71		92	1.15	0.84	—
	7.5	67	21	0.18	4.7			100	0.85	0.82	—
	10	50	28	0.18	3.8			104	0.68	0.80	—
	15	33	39	0.18	2.7			106	0.49	0.75	—
	20	25	50	0.18	2.1			104	0.38	0.72	—
	25	20	58	0.18	1.5			88	0.27	0.68	—
	30	17	65	0.18	1.5			98	0.27	0.63	—
	40	13	81	0.18	1.2	80-71-63		95	0.21	0.59	—
	50	10	93	0.18	1.0	71 63		94	0.18	0.54	—
	65	8	56	0.09	1.5			86	0.14	0.50	—
	80	6	63	0.09	1.2			77	0.11	0.46	—
	100	5	74	0.09	0.8			61	0.07	0.43	—

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

63	 6.3	n ₁ = 2800		BFK				BRK				
		i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
		5	560	45.5	3	1.7	80 90	79	5.2	0.89	—	
		7.5	373	68	3	1.3		88	3.9	0.88	—	
		10	280	89	3	1.1		94	3.2	0.87	—	
		15	187	95	2.2	1.0		98	2.3	0.84	—	
		20	140	85	1.5	1.3		110	1.9	0.83	—	
		25	112	76	1.1	1.2		93	1.4	0.81	—	
		30	93	87	1.1	1.3		110	1.4	0.77	—	
		40	70	111	1.1	1.1	71 80	117	1.2	0.74	—	
		50	56	90	0.75	1.1		97	0.81	0.70	—	
		65	43	81	0.55	1.2		98	0.66	0.67	—	
		80	35	65	0.37	1.4		91	0.52	0.64	—	
100	28	75	0.37	1.1	83	0.41		0.60	—			

63	 6.3	n ₁ = 1400		BFK				BRK				
		i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
		5	280	54	1.8	2.0	80 90	111	3.7	0.88	1.8	
		7.5	187	80	1.8	1.5		120	2.7	0.87	1.8	
		10	140	105	1.8	1.2		127	2.2	0.85	1.6	
		15	93	125	1.5	1.1		130	1.6	0.81	1.2	
		20	70	120	1.1	1.2		144	1.3	0.80	1.2	
		25	56	118	0.9	1.0		118	0.90	0.77	1.0	
		30	47	134	0.9	1.1		142	0.95	0.73	0.90	
		40	35	142	0.75	1.1	71 80	150	0.79	0.69	0.80	
		50	28	122	0.55	1.0		122	0.55	0.65	0.70	
		65	22	100	0.37	1.2		122	0.45	0.61	0.60	
		80	18	79	0.25	1.4		113	0.36	0.58	0.60	
100	14	91	0.25	1.1	102	0.28		0.53	0.50			

63	 6.3	n ₁ = 900		BFK				BRK				
		i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
		5	180	69	1.5	1.9	80 90	135	2.9	0.87	—	
		7.5	120	102	1.5	1.4		144	2.1	0.85	—	
		10	90	133	1.5	1.1		150	1.7	0.83	—	
		15	60	139	1.1	1.1		152	1.2	0.79	—	
		20	45	123	0.75	1.4		167	1.0	0.77	—	
		25	36	109	0.55	1.3		140	0.71	0.74	—	
		30	30	122	0.55	1.3		164	0.74	0.70	—	
		40	23	154	0.55	1.1	71 80	171	0.61	0.66	—	
		50	18	120	0.37	1.2		141	0.44	0.61	—	
		65	14	98	0.25	1.4		139	0.35	0.57	—	
		80	11	115	0.25	1.1		128	0.28	0.54	—	
100	9	95	0.18	1.2	115	0.22		0.50	—			

63	 6.3	n ₁ = 500		BFK				BRK				
		i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC B5 B14		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
		5	100	20	0.25	8.3	80 90	169	2.08	0.85	—	
		7.5	67	30	0.25	5.9		177	1.5	0.83	—	
		10	50	39	0.25	4.7		182	1.2	0.81	—	
		15	33	55	0.25	3.4		184	0.84	0.76	—	
		20	25	71	0.25	2.8		200	0.70	0.74	—	
		25	20	85	0.25	1.9		165	0.49	0.71	—	
		30	17	94	0.25	2.1		195	0.52	0.65	—	
		40	13	118	0.25	1.7	71 80	201	0.43	0.62	—	
		50	10	135	0.25	1.2		165	0.31	0.56	—	
		65	8	163	0.25	1.0		161	0.25	0.52	—	
		80	6	137	0.18	1.1		148	0.19	0.50	—	
100	5	77	0.09	1.6	122	0.14		0.45	—			

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

75	n ₁ = 2800		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{to}
						B5	B14				
	7.5	373	125	5.5	1.0	90 100 112		131	5.8	0.89	—
	10	280	120	4	1.2			143	4.8	0.88	—
	15	187	131	3	1.2			152	3.5	0.85	—
	20	140	171	3	1.0			172	3.0	0.84	—
	25	112	154	2.2	1.0			155	2.2	0.82	—
	30	93	120	1.5	1.4	71-80-90-100-112		170	2.1	0.78	—
	40	70	154	1.5	1.2	80 90		183	1.8	0.75	—
	50	56	136	1.1	1.2			166	1.3	0.73	—
	65	43	114	0.75	1.4	71	80 90	155	1.0	0.69	—
80	35	135	0.75	1.1	80	145		0.80	0.66	—	
100	28	159	0.75	0.8	90	131		0.62	0.62	—	


7.6

Kg
7.6

75 Kg 7.6	n ₁ = 1400		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{to}
						B5	B14				
	7.5	187	178	4	1.0	90 100 112		180	4.0	0.87	2.5
	10	140	176	3	1.1			193	3.3	0.86	2.3
	15	93	187	2.2	1.1			202	2.4	0.83	1.9
	20	70	199	1.8	1.1			226	2.0	0.81	1.7
	25	56	200	1.5	1.0			202	1.5	0.78	1.5
	30	47	167	1.1	1.3	71-80-90-100-112		220	1.5	0.74	1.2
	40	35	213	1.1	1.1	80 90		235	1.2	0.71	1.1
	50	28	206	0.9	1.0			211	0.92	0.67	1.0
	65	22	154	0.55	1.3	71	80 90	195	0.70	0.63	0.90
	80	18	180	0.55	1.0	80		182	0.55	0.60	0.80
100	14	210	0.55	0.8	90	182		0.43	0.56	0.70	

Kg
7.6

75 Kg 7.6	n ₁ = 900		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	7.5	120	205	3	1.0	90 100 112		215	3.1	0.86	—
	10	90	197	2.2	1.2			229	2.6	0.84	—
	15	60	231	1.8	1.0			237	1.9	0.81	—
	20	45	250	1.5	1.1			263	1.6	0.78	—
	25	36	221	1.1	1.1			233	1.2	0.76	—
	30	30	249	1.1	1.0	71-80-90-100-112		254	1.1	0.71	—
	40	23	214	0.75	1.3	80 90		270	0.94	0.67	—
	50	18	186	0.55	1.3			241	0.71	0.64	—
	65	14	151	0.37	1.5	71 80 90	80 90	221	0.54	0.59	—
	80	11	177	0.37	1.2			205	0.43	0.56	—
100	9	203	0.37	0.9	184			0.34	0.52	—	

Kg
7.6

75	n ₁ = 500		BFK				BRK				
	i _n	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	input IEC		T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd	P _{t0}
						B5	B14				
	7.5	67	90	0.75	2.9	90 100 112		265	2.2	0.84	—
	10	50	118	0.75	2.4			279	1.8	0.82	—
	15	33	167	0.75	1.7			286	1.3	0.78	—
	20	25	216	0.75	1.5			315	1.1	0.75	—
	25	20	260	0.75	1.1			278	0.80	0.72	—
	30	17	288	0.75	1.1	71-80-90-100-112		302	0.79	0.67	—
	40	13	265	0.55	1.2	80 90		317	0.66	0.63	—
	50	10	210	0.37	1.3			282	0.50	0.59	—
	65	8	251	0.37	1.0	71	80 90	257	0.38	0.55	—
	80	6	197	0.25	1.2	80		238	0.30	0.52	—
	100	5	161	0.18	1.3	90		206	0.23	0.47	—



7.6

Kg
7.6

* **ATENCIÓN:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Momento de inercia

Moments of inertia

Moments d'inertie

	i_n	BRK	BFK	
			B5 - B14	
			IEC 56	IEC 63
30	5	0.077	0.130	0.127
	7.5	0.058	0.112	0.109
	10	0.049	0.103	0.100
	15	0.042	0.097	0.094
	20	0.039	0.095	0.092
	25	0.038	0.094	0.091
	30	0.038	0.093	0.090
	40	0.037	0.093	0.090
	50	0.037	0.092	0.089
	65	0.024	0.079	-
	80	0.024	0.079	-
	100	0.024	0.078	-

	i_n	BRK	BFK		
			B5 - B14		
			IEC 56	IEC 63	IEC 71
40	5	0.242	-	0.391	0.463
	7.5	0.170	-	0.321	0.356
	10	0.144	-	0.272	0.347
	15	0.125	-	0.266	0.340
	20	0.094	-	0.263	0.338
	25	0.091	-	0.262	0.337
	30	0.113	-	0.262	0.337
	40	0.087	-	0.261	0.337
	50	0.087	0.182	0.261	-
	65	0.069	0.182	0.261	-
	80	0.069	0.182	0.261	-
	100	0.068	0.182	0.261	-

	i_n	BRK	BFK		
			B5 - B14		
			IEC 63	IEC 71	IEC 80
50	5	0.744	-	0.922	1.046
	7.5	0.499	-	0.684	0.935
	10	0.417	-	0.602	0.853
	15	0.358	-	0.543	0.794
	20	0.281	-	0.523	0.774
	25	0.272	-	0.513	0.764
	30	0.323	-	0.508	0.759
	40	0.262	0.311	0.503	0.755
	50	0.183	0.311	0.501	-
	65	0.136	0.311	0.499	-
	80	0.136	0.310	0.498	-
	100	0.135	0.309	0.498	-

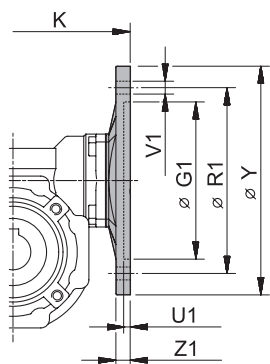
	i_n	BRK	BFK		
			B5 - B14		
			IEC 71	IEC 80	IEC 90
63	5	1.853	-	2.431	2.671
	7.5	1.363	-	1.949	2.269
	10	1.158	-	1.744	2.063
	15	1.011	-	1.597	1.916
	20	0.710	-	1.545	1.864
	25	0.679	-	1.514	1.833
	30	0.922	-	1.508	1.828
	40	0.660	0.958	1.495	-
	50	0.653	0.958	1.488	-
	65	0.552	0.955	1.484	-
	80	0.550	0.953	1.482	-
	100	0.549	0.952	1.481	-

	i_n	BRK	BFK			
			B5 - B14			
			IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100-112
75	7.5	2.970	-	-	3.712	4.462
	10	2.492	-	-	3.234	3.984
	15	2.151	-	-	2.893	3.643
	20	1.567	-	-	2.774	3.523
	25	1.501	-	-	2.709	3.458
	30	1.946	1.615	1.575	2.689	3.438
	40	1.451	-	1.573	2.659	-
	50	1.435	-	1.570	2.642	-
	65	1.158	1.609	1.569	2.633	-
	80	1.153	1.605	1.565	2.629	-
	100	1.150	1.602	1.562	2.626	-

Momento de inercia [Kg·cm²]
referido al eje rápido de entrada

Moments of inertia [Kg·cm²]
referred to input shaft

Moments d'inertie [Kg·cm²]
se rapportant à l'arbre d'entrée

Posibles configuraciones
Possible set-ups
Prédispositions possibles


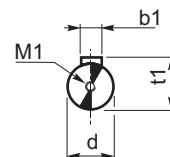
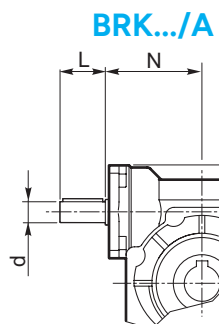
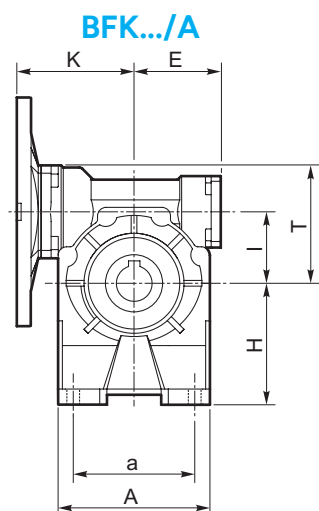
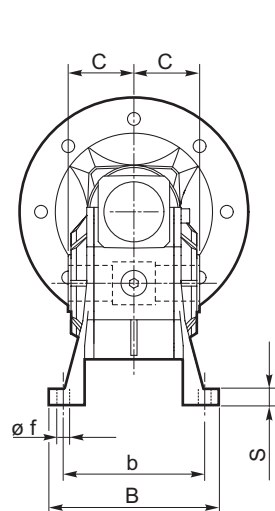
BFK	PAM IEC	G ₁	K	R ₁	U ₁	V1			Y	Z ₁	Diámetro orificio PAM / Holes diameter IEC / Diamètres trous PAM													
						Ø					5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100		
30	56 B5	80	57	100	4	7	n° 8		120	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	56 B14	50		65	3.5	6	n° 8		80	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/	
	63 B14	60		75	4	6	n° 8		90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/	
40	56 B5	80	75	100	4	7	n° 8		120	9	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9	9	
	56 B14	50		65	3.5	6		n° 4	80	8	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9	9	
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/	/	
	71 B14	70		85	3.5	7	n° 8		105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/	/
50	63 B5	95	82	115	4	9	n° 8		140	9	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11	11	
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11	11	
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	71 B14	70		85	3.5	7	(n° 8)*	n° 4	105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/	/	
	80 B14	80		100	4	7	n° 8		120	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/	/
63	71 B5	110	97	130	4.5	9	n° 8		160	10	/	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14	14	
	71 B14	70		85	3.5	7		n° 4	105	10	/	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14	14	
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	80 B14	80		100	4	7		n° 4	120	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	90 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	24	24	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	
	90 B14	95		115	4	8.5	n° 8		140	10	24	24	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	
75	71 B5	110	114	130	4.5	9	n° 8		160	10	/	/	/	/	/	/	/	14	/	/	14	14	14	
	71 B14	70	112	85	4	7		n° 4	105	11	/	/	/	/	/	/	/	14	/	/	14	14	14	
	80 B5	130	114	165	4.5	11	n° 8		200	10	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19	19	19	
	80 B14	80		100	4	7		n° 4	120	11	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19	19	19	
	90 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	/	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	90 B14	95		115	4	9		n° 4	140	11	/	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	100/112 B5	180		215	5	14	n° 8		250	13	/	28	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	
	100 B14	110		130	4.5	9	n° 8		160	11	/	28	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	

* A petición, solo con cuerpo especial / Upon request, only with special body / Roulements coniques sur demande

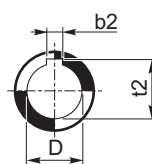
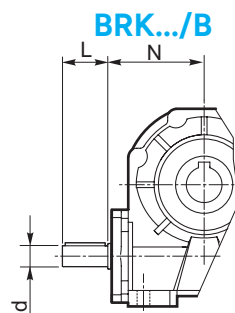
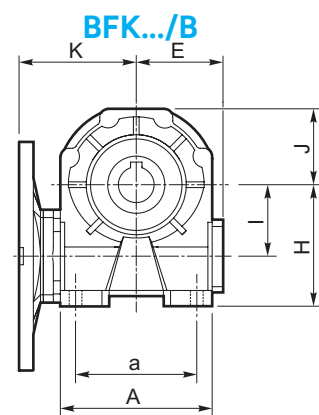
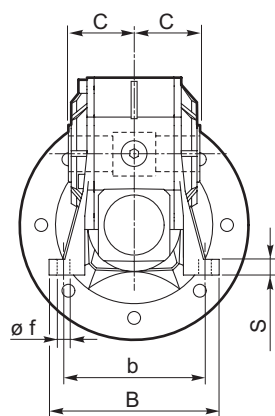
Tamaño

Dimensions

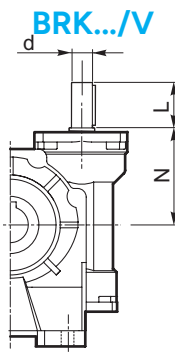
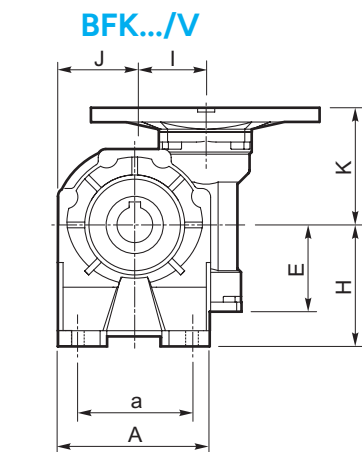
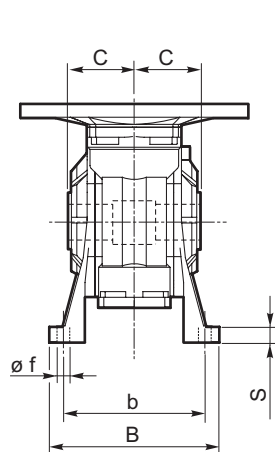
Dimensions



BRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30	9	3	10.2	M4x10
40	11	4	12.5	M4x10
50	14	5	16	M5x13
63	18	6	20.5	M6x16
75	19	6	21.5	M6x16



BFK BRK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
30	14	5	16.3
40	18	6	20.8
50	25	8	28.3
63	25	8	28.3
75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)



A, B, V															
BFK BRK	A	a	B	b	C	E	f	H	I	J	K	L	N	s	T
30	67	52 ÷ 40	78	66	27.5	41	6.5	55	31.5	37.5	57	20	47	8	52.5
40	86.5	52	98	81	32	51	8.5	72	40	43.5	75	22	64	10	68.5
50	107	63	118	98.5	41	60	9	82	50	53.5	82	30	74	10	82.5
63	127.5	95	136	111	60	71	11	100	63	64	97	45	80	12	100.5
75	155.5	120	140	115	60	85	11	115	75	78	114 ÷ 112 ⁽¹⁾	40	98	12	116.5

(1): Solo para PAM 71B14 / Only for PAM 71B14 / juste pour PAM 71B14

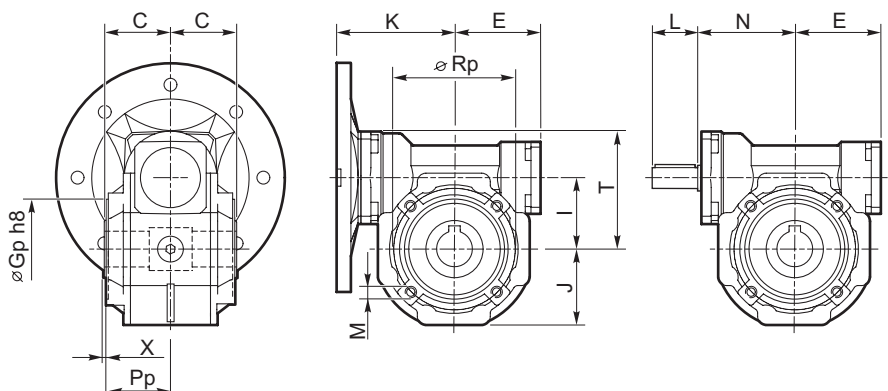
Tamaño

Dimensions

Dimensions

BFK.../P

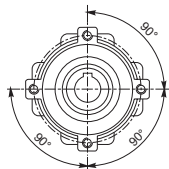
BRK.../P



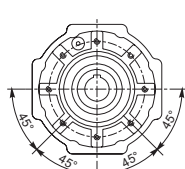
Brida pendular / Side cover for shaft mounting / Bride pendulaire

30 - 40 - 50

63 - 75



4 Agujeros / Holes / Trous



8 Agujeros / Holes / Trous

	P				
BFK BRK	30	40	50	63	75
G _{p h8}	50	50	68	75	90
M	M6x8	M6x10	M6x8	M8x14	M8x14
P _p	30	38	44	45	46
R _p	65	65	94	90	110
X	1.5	1.5	2	10	13

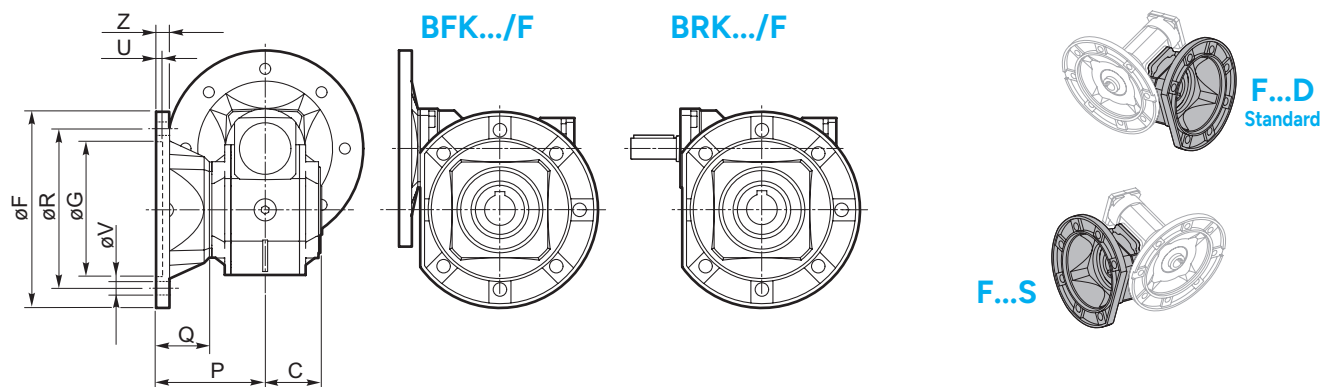
	P							
BFK BRK	C	E	I	J	K	L	N	T
30	27.5	41	31.5	37.5	57	20	47	52.5
40	32	51	40	43.5	75	22	64	68.5
50	41	60	50	53.5	82	30	74	82.5
63	60	71	63	64	97	45	80	100.5
75	60	85	75	78	114	40	98	116.5

Tamaño

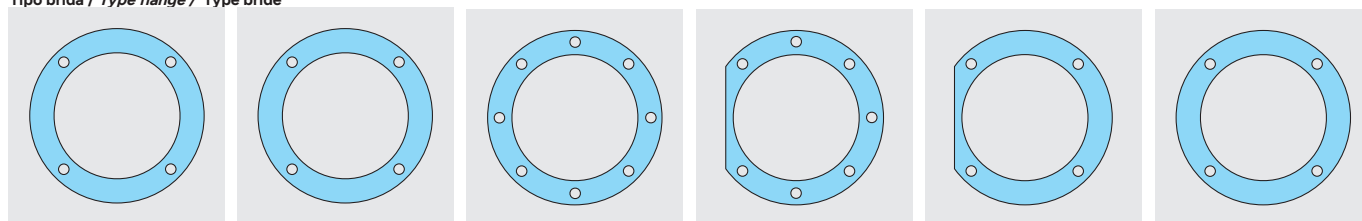
Dimensions

Dimensions

Brida de salida / Output flange / Bride de sortie



Tipo brida / Type flange / Type bride



30	40	50	63	63	75	63	75	75
F	F	F - F1	F	F1	F - F1	F2	F2 - F3 F3A	F4

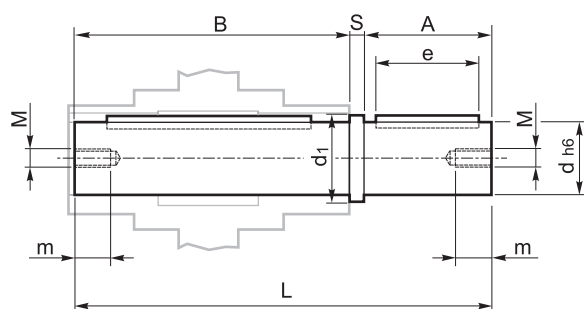
BFK BRK	Tipo brida Type flange Type bride	C	F		G (H8)	P	Q	R	U	V			Z
												Ø	
30	F	27.5	82		50	50.5	23	68	3.5	n° 4		6.0	6
40	F	32	110		60	60	28	87	5	n° 4		9	8
50	F	41	125		70	85	44	90	5	n° 4		10.5	10
	F1		125		70	115	74	90	5	n° 4		10.5	10
63	F	60	180		115	116	56	150	7		n° 8	11	12
	F1		180		115	86	26	150	5		n° 7	11	11
	F2		200		130	102	42	165	6	n° 4		11	11
75	F	60	200		130	111	51	165	6		n° 7	13	13
	F1		200		130	85	25	165	6		n° 7	13	13
	F2		175		115	116	56	150	6	n° 4		11	12
	F3		175		115	85	25	150	5	n° 4		11	12
	F3A		160		110	85	25	130	5	n° 4		11	12
	F4		160		110	101	41	130	6	n° 4		11	12

Accesorios

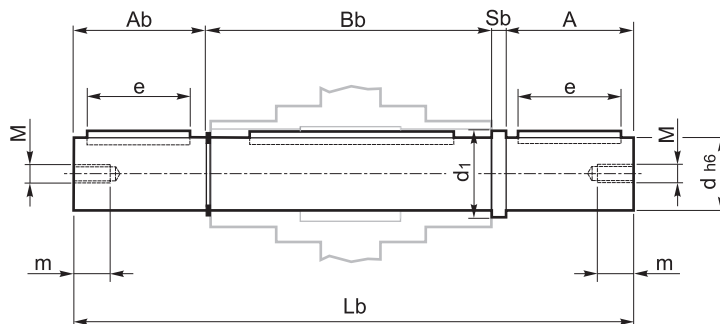
Accessories

Accessoires

Eje lento standard / Single output shaft / Arbre lent simple



Eje lento doble / Double output shaft / Arbre lent double

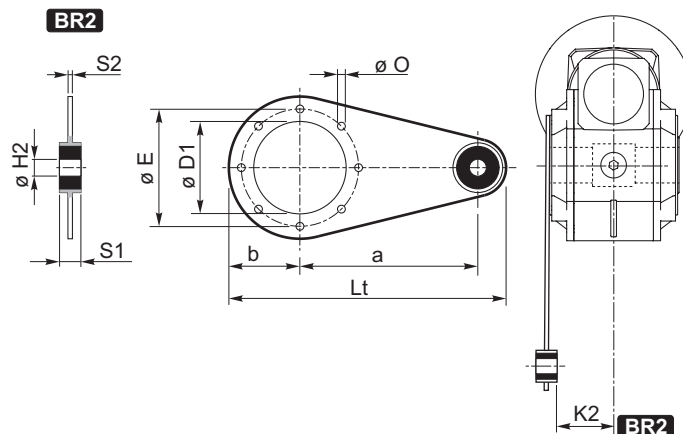


BFK BRK	A	Ab	B	Bb	d (h6)	d1	e	L	Lb	M	m	S	Sb
30	30	29	52	56	14	18.5	20	84.5	117.5	M6	16	2.5	2.5
40	40	39	62	65.2	18	24.5	30	105	147.2	M6	16	3	3
50	60	59	80	83.2	25	29.5	50	143.5	205.7	M8	22	3.5	3.5
63	60	59	119	121.2	25	29.5	50	183	244.2	M8	22	4	4
75	60	59	119	121.5	28	34.5	50	183	244.5	M8	22	4	4

Brazo de reacción / Torque arm / Bras de réaction

BR2 Con casquillo / With bush / Avec boucle

BFK BRK	a	b	D1	E	H2	K2	Lt	O	S1	S2
30	100	40	50	65	8	24.5	157.5	7	15	4
40	100	40	50	65	8	32.5	157.5	7	15	4
50	100	55	68	94	8	38.5	175	7	15	4
63	150	55	75	90	10	38	233	9	20	6
75	200	63	90	110	10	36.5	300	9	25	6

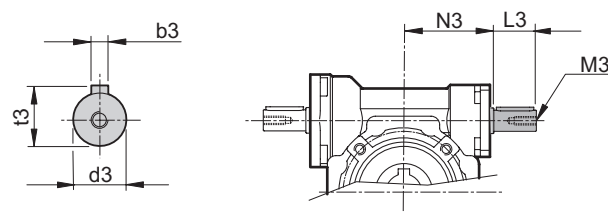
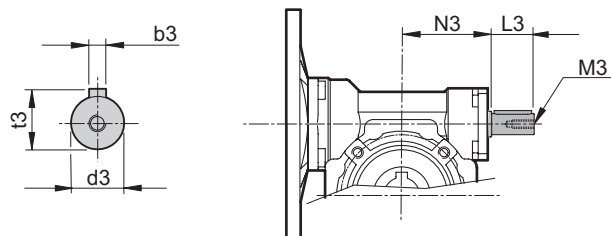


Entrada suplementaria
(tornillos con doble salida)

Additional input
(double extended input shaft)

S.e.A.

Entrée supplémentaire
(double vis)



BFK	d3 (j6)	L3	M3	N3	b3	t3
30	9	15	M4x10	42.5	3	10.2
40	11	20	M4x12	52.5	4	12.5
50	14	25	M5x13	62.5	5	16
63	19	30	M8x20	72.5	6	21.5
75	24	40	M8x20	89	8	27

BRK	d3 (j6)	L3	M3	N3	b3	t3
30	9	20	M4x10	42.5	3	10.2
40	11	22	M4x10	52.5	4	12.5
50	14	30	M5x13	62.5	5	16
63	18	45	M6x16	72.5	6	20.5
75	19	40	M6x16	89	6	21.5

Opciones disponibles:

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Available options:

Tapered roller bearing for worm wheel

Options disponibles:

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Limitador de par agujero pasante

El limitador de par se aconseja en todas las aplicaciones donde requieran una limitación en el par transmisible para la protección de la instalación y/o preservar el reductor de sobrecargas o golpes inesperados.

Es un dispositivo dotado de eje con agujero pasante, su funcionamiento en fricción, integrado en el reductor y ocupa un espacio limitado.

Realizados para trabajar en baño de aceite, el dispositivo resulta fiable en el tiempo y es exente a usar si no es mantenido en condiciones prolongadas de deslizamiento (condiciones que se verifican cuando el par tiene valores superiores a los del calibrado).

El calibrado es fácilmente regulable desde el externo, a través de la sujeción de una abrazadera autobloqueante que comprime los cuatro resortes a taza dispuestos entre ellos en serie.

El dispositivo no permite:

- El uso de cojinetes de rodillos cónicos en salida
- funcionamiento prolongando en condiciones de deslizamiento.

En la siguiente tabla se detallan los valores de los pares de deslizamiento M_{25} en función del n° de giros de la abrazadera.

Los valores para calibrar tienen tolerancia del $\pm 10\%$ con referencia a la condición estática.

En condiciones dinámicas se note que el par de deslizamiento asume valores distintos según el tipo y/o modalidad en el cual se verifica la sobrecarga: con valores mayores en caso de cargas uniformemente creciente, con respecto a pesos menores, se debe a picos imprevistos de cargas.

NOTA: Cuando se superan los valores de calibro se obtiene el deslizamiento. El coeficiente de fricción entre la superficie de contacto del estático deviene dinámico y el par transmitido baja aproximadamente un 30%. De hecho es oportuno anticipar un stop para así poder iniciar con los valores de base del calibrado.

Es importante notar que el par de deslizamiento no es siempre el mismo durante la vida del limitador.

De hecho tiende a disminuir en relación al número y a su durabilidad de los deslizamientos, que rodando las superficies de contacto, aumenta el rendimiento.

Entonces es aconsejable verificar periódicamente, sobretodo durante la fase de rodaje, el calibre del dispositivo. Allí donde se exige un error mayor de contenido en la calibración, es necesario probar el par transmisible en la instalación.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

Torque limiter with through hollow shaft

The use of a torque limiter is advisable when the application requires the limitation of the transmissible torque to safeguard the plant and/or the gearbox from unexpected or undesired overloads.

The torque limiter is equipped with a through hollow shaft and a friction clutch. It is integrated in the gearbox, therefore space requirement is limited. Designed to be working in oil bath, the device is reliable over time and is not subject to wear unless in case of operation with prolonged slipping (it occurs when the torque values are higher than the calibration values).

Calibration can be easily adjusted from outside by tightening of the self-locking ring nut, which causes the compression of the 4 Belleville washers arranged in series.

The device does not go together with:

- *the use of tapered roller bearings at output*
- *prolonged operation under slipping conditions*

The following table shows the values of M_{25} slipping torques depending on the number of revolutions of the ring nut. Calibration values feature a $\pm 10\%$ tolerance and refer to static conditions. Under dynamic conditions the values of the slipping torque will change according to the type of overload: the values are higher if the load increase is uniform; the values are lower if sudden load peaks occur.

NOTE: *Slipping occurs when the setting values are exceeded.*

The friction coefficient between the contact surfaces from static becomes dynamic and the transmitted torque is approx. 30% lower.

It is advisable to have a stop first in order to have a restart based on the initial setting value.

It is important to note that the slipping torque is not the same for the whole life of the torque limiter.

It usually decreases in connection with the numbers and the duration of the slipping which because of the surfaces' lapping will increase the efficiency. For this reason it is advisable to check the calibration of the device at regular intervals, specially during the running-in period.

Should a smaller calibration error be required, it is necessary to test the transmissible torque on the plant. The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

Limiteur de couple creux continu

Le limiteur de couple est conseillé pour toutes les applications qui nécessitent une limitation sur le couple transmissible pour protéger la machine et/ou préserver le réducteur en évitant les surcharges ou les chocs.

Le limiteur fonctionne à friction et il est doté d'un arbre creux continu. Il est, de plus, intégré au réducteur, ce qui offre un encombrement limité.

Conçu pour fonctionner en bain d'huile, le dispositif est fiable sur la durée et il ne s'use pas, sauf en cas de glissement prolongé (condition qui se vérifie lorsque le couple présente des valeurs supérieures à celles du calibrage).

Le calibrage se fait facilement depuis l'extérieur en serrant une frette autobloquante qui comprime les 4 rondelles Belleville disposées en série.

Le dispositif ne permet pas :

- l'utilisation de roulements coniques à la sortie
- le fonctionnement prolongé en condition de glissement.

Dans le tableau ci-dessous sont reportées les valeurs des couples de glissement M_{25} en fonction du nombre de tours de la frette.

Les valeurs de calibrage ont une tolérance de $\pm 10\%$ et se réfèrent à une condition statique.

Il faut noter qu'en conditions dynamiques le couple de glissement a des valeurs différentes suivant le type et/ou les modalités de surcharge : les valeurs sont plus élevées si la charge augmente de manière continue, mais elles sont plus basses si l'on a une augmentation soudaine de la charge.

REMARQUE : il y a glissement lorsque la valeur de calibrage est dépassée. Le coefficient de frottement entre les surfaces passe de statique à dynamique et le couple transmis chute d'environ 30%.

Il est donc recommandé de s'arrêter afin de pouvoir repartir sur la base du calibrage initial.

Il est important de remarquer que le couple de glissement change au fur et à mesure de l'utilisation du limiteur.

Il a en effet tendance à diminuer par rapport au nombre et à la durée des glissements qui, en rodant les surfaces de contact, en augmentent le rendement.

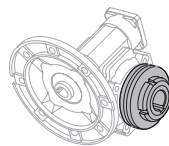
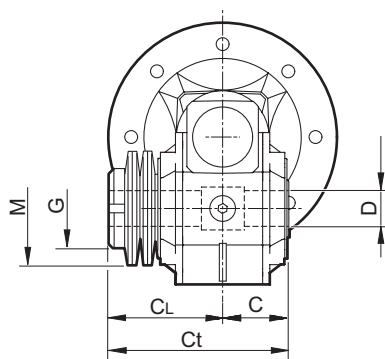
Il est donc conseillé de régulièrement vérifier, surtout pendant la phase de rodage, le calibrage du dispositif.

Si une erreur minime est réclamée pour le calibrage, il est nécessaire de tester le couple transmissible sur la machine. Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

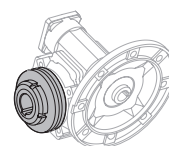
**Limitador de par
agujero pasante**

**Torque limiter with through
hollow shaft**

**Limiteur de couple
creux continu**



LD



LS

BFK BRK	C	CL	Ct	D (H8)	M	G
63	60	97	157	25	71x40.5x2	M40X1.5
75	60	100	160	28 (30)	90x51x2.7	M50X1.5

() A petición / On request / Sur demande

La versión con limitador no se incluyen los ejes lentos.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T2M excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

The version with torque limiter is supplied without output shafts.

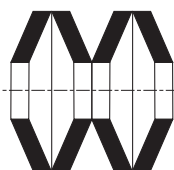
The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T2M, unless otherwise specified in the order.

Les arbres lents ne sont pas fournis dans la version avec limiteur.

Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T2M dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

BFK BRK	N°. giri della ghiera di regolazione / N°. revolutions of ring nut / Nr. Umdrehungen der Mutter													
	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4
63		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
75	140	160	180	200	220	240	260	280	300					

Disposición de los resortes
Washers' arrangement
Position des rondelles



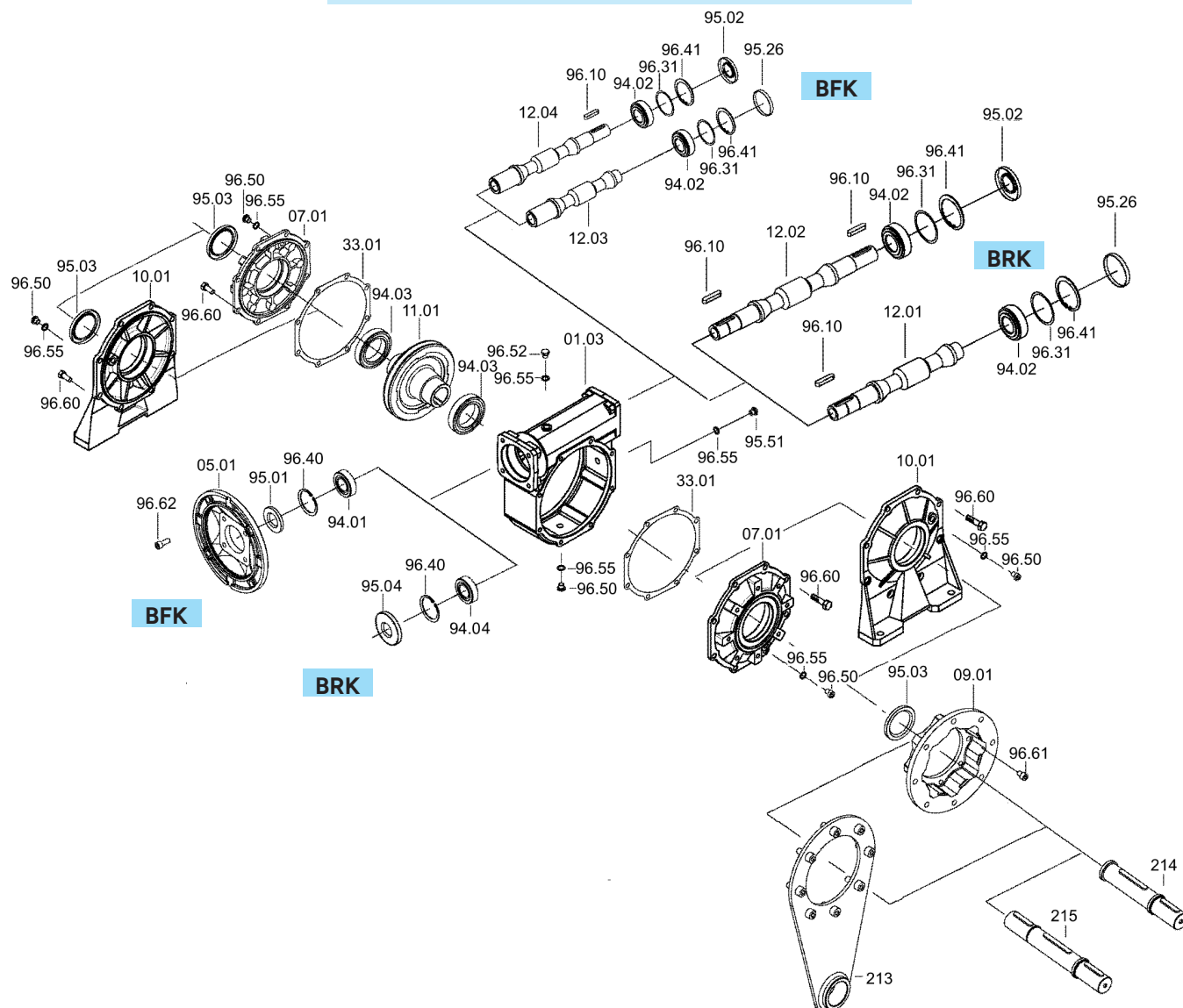
EN SERIE (min. par, max. sensibilidad)
SERIES (min. torque, max sensitivity)
EN SÉRIE (min. couple, max. sensibilité)

Lista de recambio

Spare parts list

Liste des pièces détachées

BFK - BRK



BFK BRK	IEC	Cojinetes / Bearings / Roulements				Retenes / Oilseals Bagues d'étanchéité				Casquete Closed oil seal Capot
		94.01	94.02	94.03	94.04	95.01	95.02	95.03	95.04	95.26
30	56	61804 (20x32x7)	6000	16005	6201	20/32/7	10/26/7	25/40/7	12/32/7	ø 26x7
	63	61804 (20x32x7)	10x26x8	25x47x8	12x32x10	20/32/7				
40	56	6303 (17x47x14)	6201 12x32x10	16006 30x55x9	6303 17x47x14	17/47/7	12/32/7	30/47/7 (A, B, V) 30/45/7 (P)	17/47/7	ø 32x7
	63	6204 (20x47x14)				20/47/7				
	71	6005 (25x47x12)				25/47/7				
50	63	6204 (20x47x14)	6203 17x40x12	6008 40x68x15	*32008 40x68x19	20/47/7	17/40/7	40/62/8 (A, B, V) 40/56/8 (P)	20/47/7	ø 40x7
	71	6005 (25x47x12)				25/47/7				
	80	6006 (30x55x13)				30/55/7				
63	71	30305 (25x62x18.25)	30204 20x47x15.25	6008 40x68x15	*32008 40x68x19	25/62/7	20/47/7	40/62/8	25/62/7	ø 47x7
	80	30206 (30x62x17.25)				30/62/7				
	90	32007 (35x62x18)				35/62/7				
75	71	30206 (30x62x17.25)	30205 25x52x16.25	6010 50x80x16	*32010 50x80x20	30/62/7	25/52/7	50/72/8	25/62/7	ø 52x7
	80	30206 (30x62x17.25)				30/62/7				
	90	32007 (35x62x18)				35/62/7				
	100/112	32008 (40x68x19)				40/68/10				

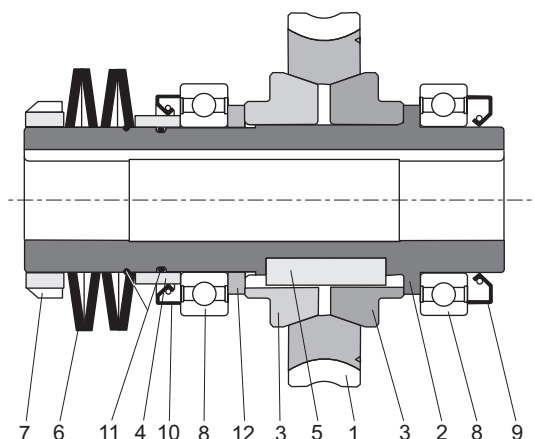
* Cojinetes de rodillos conicos a pedido - Tapered roller bearings on request - Roulements coniques sur demande

Lista de recambio
Spare parts list
Liste des pièces détachées
BFK - BRK

Limitador de par agujero pasante

Torque limiter with through hollow shaft

Limiteur de couple creux continu



BKF - BRK		
	63 (LD - LS)	75 (LD - LS)
1	Corona en bronce / Bronze wheel / Roue en bronze	
2	Limitador del eje hueco / Hollow shaft torque limiter / Arbre creux limiteur	
3	Anillo de fricción / Friction ring / Bague de frottement	
4	Distancias resortes / Washers' distance ring / Entretoise rondelles	
5	Lengüeta / Key / Passfeder	
	12x8x35A	16x10x40A
6	Resortes de taza / Belleville washers / Rondelles Belleville	
7	Abrazadera / Metal ring / Frette	
	Cojinetes / Bearings / Roulements	
8	6008 40x68x15	6010 50x80x16
9	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité	
	40x62x8	50x72x8
10	Retenes / Oilseals / Bagues d'étanchéité	
	48x62x8	58x72x8
	Juntas tóricas en goma / Rubber O-rings / Joints toriques en gomme	
11	OR 36.27x1.78	OR2187 47.37x1.78
12	Espaciador / Spacer / Entretoise	

Placa

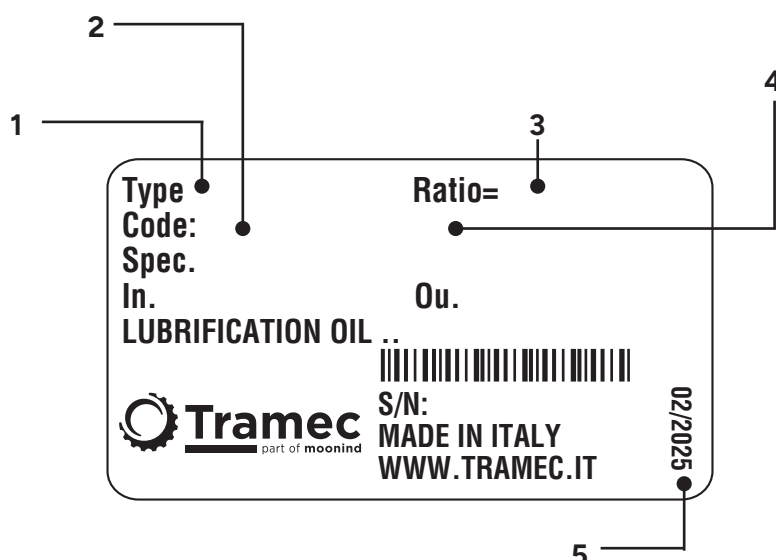
Plate

Plaquette

Cuando se ordene un recambio, especificar siempre el número particular de cada pieza referenciado en el despiece (ver gráfico de despiece) fecha (1), n° de código (2) y n° variable (3). (Ver placa de características).

When ordering please specify the spare part number (see exploded view) as well as the date (1), the article number (2) and the variant number (3). (see plate)

Lors de la commande de pièces détachées, toujours rappeler le n° de la pièce (voir plan éclaté), la date (1), le n° de code (2) et le n° de la variante (3). (Voir plaquette signalétique).



1	TIPO: descripción	TYPE: description	TYPE : description
2	CODIGO: Lista de componentes	CODE: base list	CODE: Liste du matériel
3	RAP: relación de reducción	RATIO: reduction ratio	RAP : rapport de réduction
4	VARIANTE: código alfanumérico	MODEL: alphanumeric code	VARIANTE: code alpha numérique
5	DATA: mes/año	DATE: month/year	DATUM: mois/année

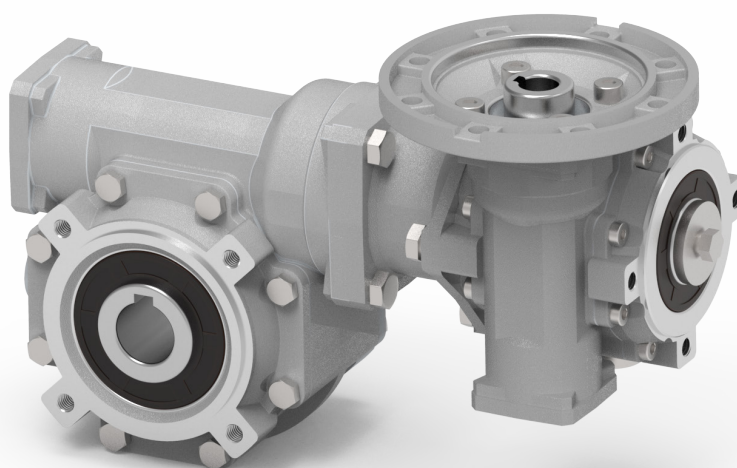
RIDUTTORI A VITE SENZA FINE SFK-SRK

SFK-SRK WORM GEARBOXES

SCHNECKENGETRIEBE SFK-SRK

BC..K

Características	<i>Characteristics</i>	Caractéristiques	E2
Nomenclatura	<i>Designation</i>	Désignation	E2
Posición de montaje	<i>Mounting position</i>	Positions de montage	E4
Posición del tablero de Borne	<i>Terminal board position</i>	Position de la boîte à bornes	E6
Lubricación	<i>Lubrication</i>	Lubrification	E6
Datos técnicos	<i>Technical data</i>	Données techniques	E7
Posibles configuraciones	<i>Possible set-ups</i>	Possibles prédispositions	E10
Tamaño	<i>Dimensions</i>	Dimensions	E11
Accesorios	<i>Accessories</i>	Accessoires	E15
Ejecución con tornillo doble salida	<i>Double extended worm shaft design</i>	Version avec double vis	E16
Limitador de par agujero pasante	<i>Torque limiter with through hollow shaft</i>	Limiteur de couple creux continu	E17
Lista de recambios	<i>Spare parts list</i>	Liste des pièces détachées	E19
Placa	<i>Plate</i>	Plaquette	E21



Características

La combinación de dos reductores de tornillo sin fin comporta rendimientos muy bajos y elevadas reducciones de velocidad, obtenidas en un espacio reducido de tiempo que lo hacen interesante y hasta insustituible en esta condición.

Está incluido el eje de salida hueco de serie con una amplia disponibilidad de accesorios: segunda entrada, cojinetes de bolas sobre el engranaje, brida de salida, eje lento con 1 y 2 salidas, limitador de par con agujero pasante, brazo de reacción.

Characteristics

The combination of two worm gearboxes provides very low efficiency, however the fact that substantial reduction in speed can be obtained in an extremely reduced space makes this solution very interesting and sometimes irreplaceable.

The hollow shaft is supplied as standard. A broad range of accessories is available: second input, tapered roller bearings on the worm wheel, output flange, single or double extended output shaft, torque limiter with through hollow shaft, torque arm.

Caractéristiques

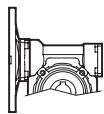
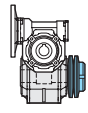
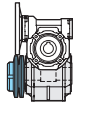
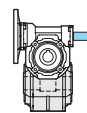
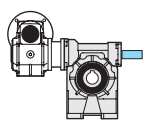
L'utilisation combinée de deux réducteurs à vis sans fin n'offre qu'un très bas rendement. Cependant, l'importante réduction de vitesse obtenue dans un espace limité rend cette solution intéressante et parfois, indispensable.

L'arbre de sortie creux est fourni de série. De plus, il existe une vaste gamme d'accessoires: deuxième entrée, roulements coniques sur la roue, bride de sortie, arbre lent avec 1 ou 2 sorties, limiteur de couple creux continu, bras de réaction.

Nomenclatura

Designation

Désignation

Reductor Gearbox Réducteur	Tamaño Size Taille	Versión Version Version	Brida de salida Output flange Bride de sortie	Enganche motor. Motor coupling Prédiposition	Enganche motor. Motor coupling Prédiposition	Eje hueco de salida Hollow output shaft Arbre de sortie creux	Limitador de par Torque limiter Limiteur de couple	Segunda entrada Additional input Deuxième entrée	Forma constructiva Execution Modèle	Posición de monta. Mounting position Position de montage
BCFK	50/75	A	F1S	1200	P.A.M.	H25	LD	SeA1	a	B3
 BCFK	30/30 30/40 30/50 30/63 40/63 40/75 50/75	A B V P	F...S F...D	150 200 300 450 600 900 1200 1500 1950 2500 3250 4000 5000 10000	56 63 71 80 90	ver tablas see tables voir les tableaux	 LD  LS	 SeA1  SeA2	ab cd ef gh ik im no pq	B3 B6 B7 B8 V5 V6

Versiones

Versions

Versions

BCFK..A
BCRK..A

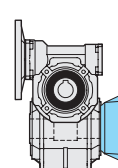
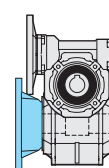
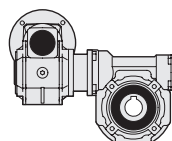
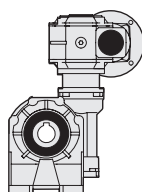
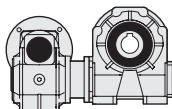
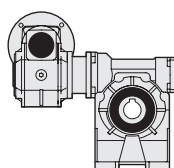
BCFK..B
BCRK..B

BCFK..V
BCRK..V

BCFK..P
BCRK..P

BCFK..F_S
BCRK..F_S

BCFK..F_D
BCRK..F_D



Especificar siempre ordenadamente la versión.

Specify the version when ordering.

Lors de toute commande, il est recommandé de préciser la version désirées.

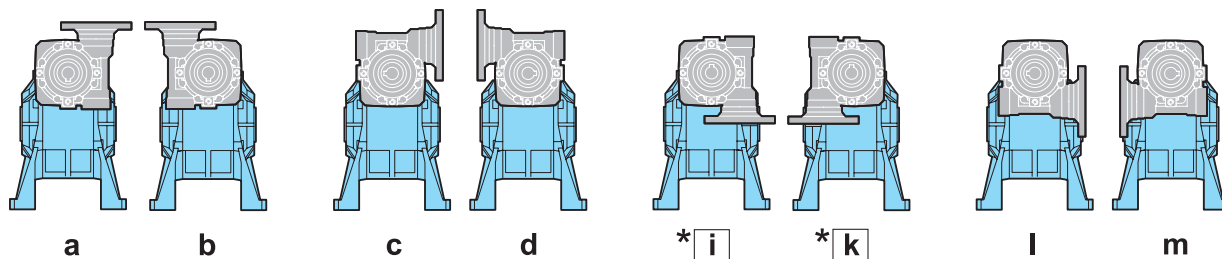
5.2 Nomenclatura

5.2 Designation

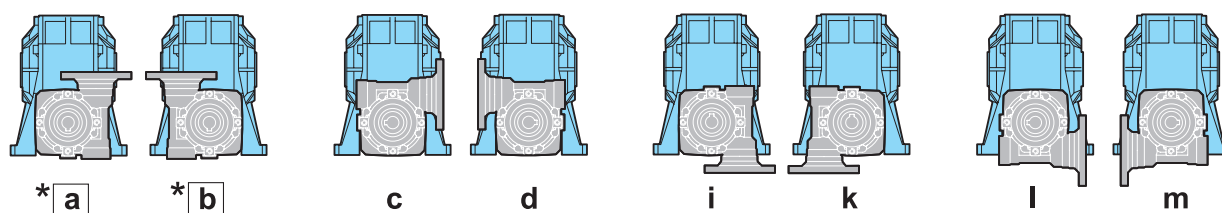
5.2 Désignation

Forma costruttiva / version / Modèle

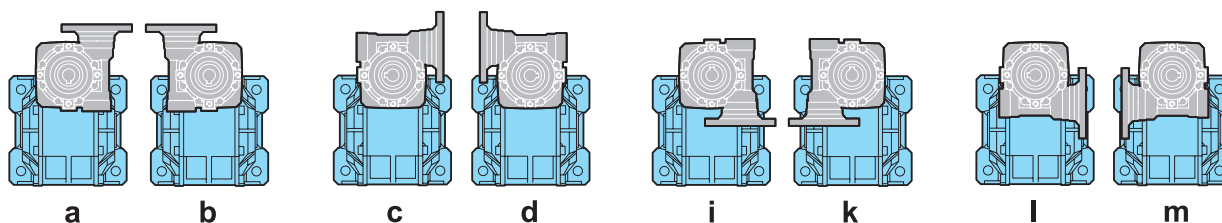
A



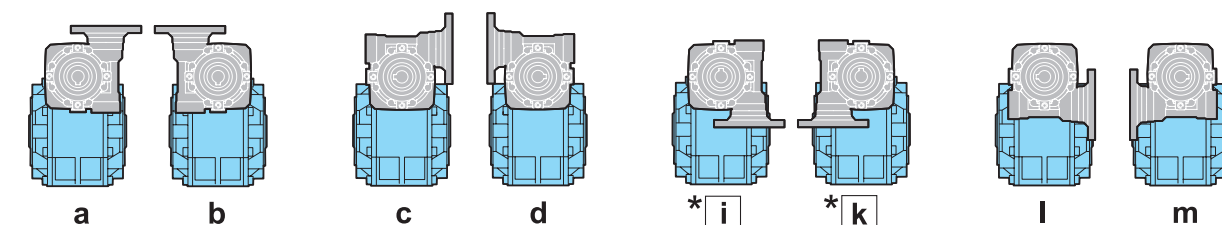
B



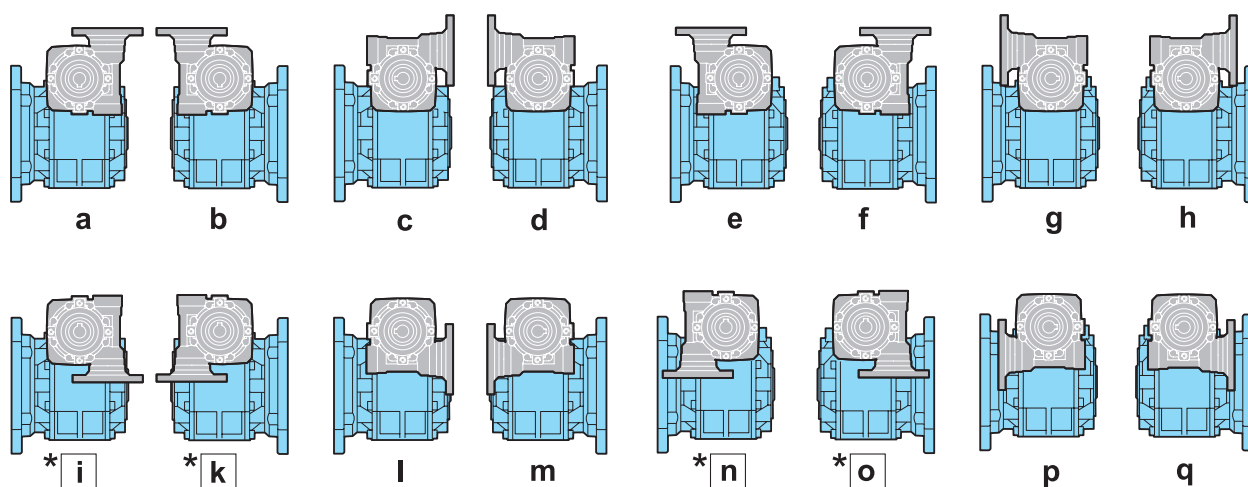
V



P



F

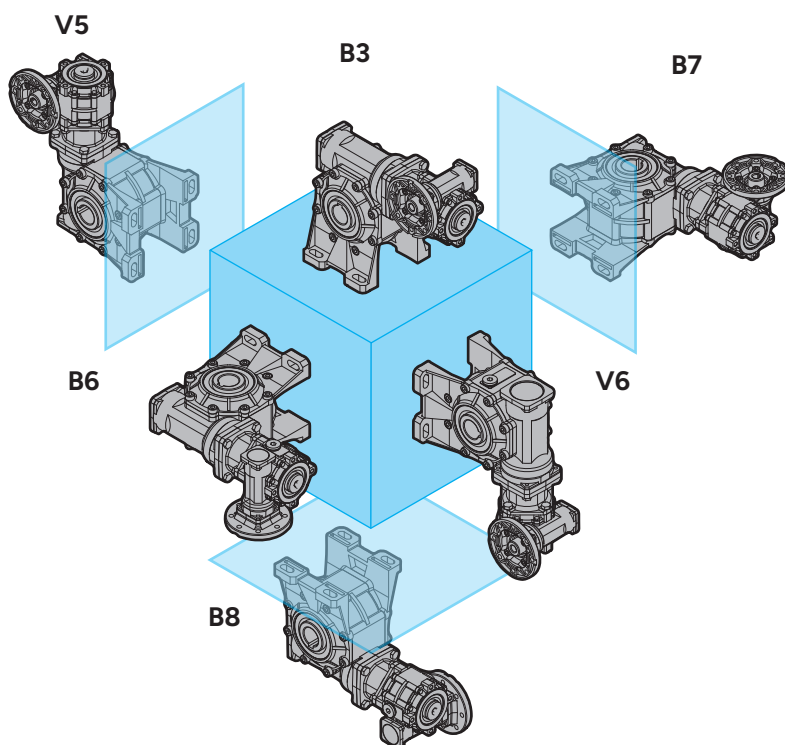


* Forma costruttiva non fattibile in: / Version not feasible on: / Modèle non compatible avec :
30/30, 30/40, 30/50 PAM 63B5 (ø 140), 40/63 PAM 71B5 (ø 160)

Posición de montaje

Mounting positions

Positions de montage



El diagrama mostrado también es válido para otras versiones constructivas.

The diagram shown is also valid for other construction versions.

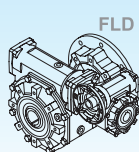
Le schéma présenté est également valable pour d'autres versions de construction.

Posición de montaje

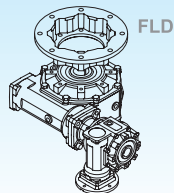
Mounting positions

Positions de montage

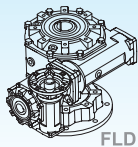
F,P



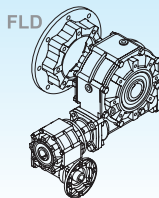
FLD



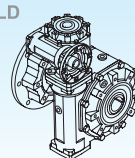
FLD



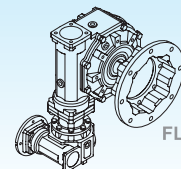
FLD



FLD



FLD



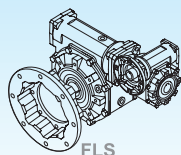
FLD

F

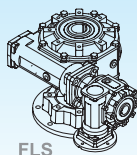
(b, d, f, h, k, m, o, q)

P

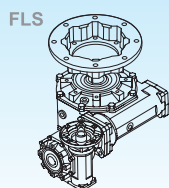
(a, b, c, d, i, k, l, m)



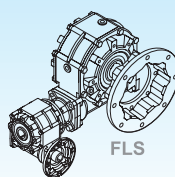
FLS



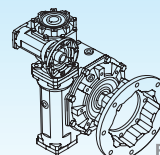
FLS



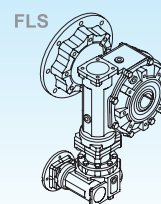
FLS



FLS



FLS

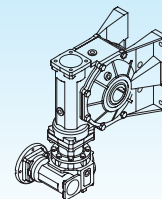
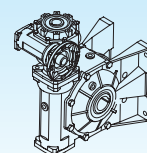
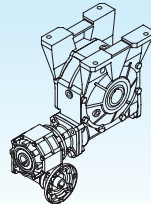
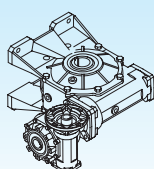
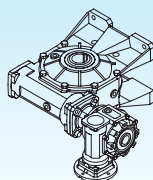
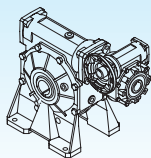


FLS

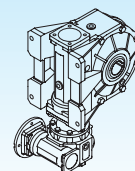
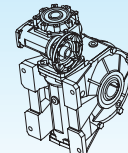
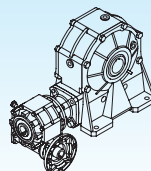
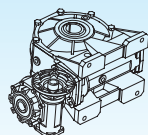
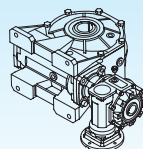
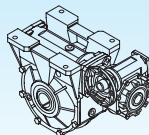
F

(a, c, e, g, i, l, n, p)

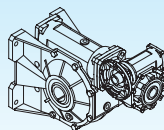
A



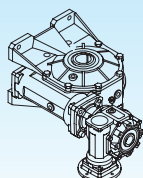
B



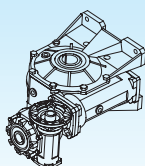
V



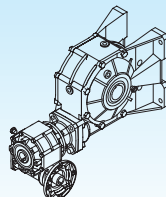
B3



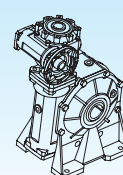
B6



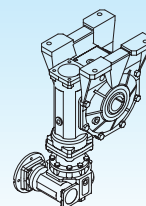
B7



B8



V5



V6

Posición borne

Terminal board position

Position de la boîte à bornes

B3 	B6 	B7
B8 	V5 	V6

Lubricación

Los reductores de tornillo sin fin BCFK - BCRK se entregan todos y siempre completos de lubricante sintético a base PAG con viscosidad 320. Los cuerpos de aluminio tiene solamente un tapón de llenado para aceite. Se recomienda de modo ordenado precisar las fases de la posición de trabajo deseada y la forma constructiva. Para obtener más detalles, consulte el apartado "Lubricación" en la pág. A19.

Lubrication

BCFK - BCRK worm gearboxes are supplied with PAG synthetic lubricant featuring an ISO 320 viscosity class. Aluminium housings have one filling plug only. Always specify the version and the mounting position when ordering.

For more details, see page A19, paragraph "Lubrication".

Lubrification

Les réducteurs à roue et vis sans fin BCFK - BCRK sont livrés avec un lubrifiant synthétique à base PAG ayant un indice de viscosité ISO 320. Les carters en aluminium ont un seul bouchon de remplissage. Lors de toute commande, il est recommandé de préciser le modèle et la position de montage désirés. Pour plus de détails, consulter le paragraphe «Lubrification» à la page A19.

Cantidades de lubricante (litros)

Lubricant quantity (liters)

Quantité de lubrifiant (litres)

			Cant. de aceite / Oil quantity / Q.té d'huile [lt]						
			BCFK - BCRK						
			30/30	30/40	30/50	30/63	40/63	40/75	50/75
Posición de montaje Mounting positions Positions de montage	B3	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	B6	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.025	0.55	0.110	0.16	0.16	0.26	0.26
	B7	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	B8	IN	0.015				0.04		0.08
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	V5	IN	0.025				0.055		0.110
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26
	V6	IN	0.025				0.055		0.110
		OUT	0.015	0.04	0.08	0.16	0.16	0.26	0.26

IN = Reductor en entrada / Gearbox at input / Réducteur à l'entrée OUT = Reductor en salida / Gearbox at output / Réducteur à la sortie

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

30/30 Kg 3.0	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	30 i ₁	30 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	32	0.06	1.2	56-63	37	0.070	0.51
	200		20	7.0	39	0.06	0.8		32	0.050	0.47
	300		30	4.7	52*	0.06	0.8*		39	0.045	0.42
	450	15		3.1	73*	0.06	0.5*		39	0.032	0.40
	600	20		2.3	91*	0.06	0.4*		39	0.026	0.37
	900	30		1.6	125*	0.06	0.3*		39	0.019	0.34
	1200	40		1.2	149*	0.06	0.3*		39	0.016	0.30
	1500	50		0.9	173*	0.06	0.2*		39	0.014	0.28
	1950	65		0.7	209*	0.06	0.2*	56	39	0.011	0.26
	2500	50	50	0.6	235*	0.06	0.1*	56-63	30	0.008	0.23
	3250	65		0.4	283*	0.06	0.11*	56	30	0.006	0.21
	4000	80		0.4	328*	0.06	0.09*		30	0.005	0.20
	5000	100		0.3	385*	0.06	0.08*		30	0.005	0.19
10000	100	100	0.1	609*	0.06	0.03*	17		0.002	0.15	

30/40	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	30 i ₁	40 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	72	0.13	1.1	56-63	82	0.148	0.54
	200		20	7.0	76	0.11	1.0		76	0.110	0.51
	300		30	4.7	79	0.09	1.0		82	0.094	0.43
	450	15		3.1	74	0.06	1.1		82	0.067	0.40
	600	20		2.3	92	0.06	0.9		82	0.054	0.37
	900	30		1.6	126*	0.06	0.6*		82	0.039	0.34
	1200	40		1.2	151*	0.06	0.5*		82	0.033	0.31
	1500	50		0.9	176*	0.06	0.5*		82	0.028	0.29
	1950	65		0.7	212*	0.06	0.4*	56	82	0.023	0.27
	2500	50	50	0.6	236*	0.06	0.3*	56-63	68	0.017	0.23
	3250	65		0.4	285*	0.06	0.24*	56	68	0.014	0.21
	4000	80		0.4	330*	0.06	0.21*		68	0.012	0.20
	5000	100		0.3	387*	0.06	0.18*		68	0.011	0.19
10000	100		0.1	626*	0.06	0.06*	35		0.003	0.15	

30/50	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	30 i ₁	50 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	124	0.22	1.2	56-63	149	0.265	0.55
	200		20	7.0	129	0.18	1.1		144	0.201	0.52
	300		30	4.7	118	0.13	1.3		150	0.166	0.44
	450	15		3.1	140	0.11	1.1		150	0.118	0.42
	600	20		2.3	143	0.09	1.0		150	0.094	0.39
	900	30		1.6	131	0.06	1.1		150	0.069	0.36
	1200	40		1.2	156	0.06	1.0		150	0.058	0.32
	1500	50		0.9	182	0.06	0.8		150	0.049	0.30
	1950	65		0.7	220*	0.06	0.7*	56	150	0.041	0.28
	2500	50	50	0.6	253*	0.06	0.5*	56-63	125	0.030	0.25
	3250	65		0.4	305*	0.06	0.41*	56	125	0.025	0.23
	4000	80		0.4	354*	0.06	0.35*		125	0.021	0.22
	5000	100		0.3	414*	0.06	0.30*		125	0.018	0.20
10000	100		0.1	645*	0.06	0.11*	69		0.006	0.16	

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION :** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant : $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos
Technical data
Données techniques

30/63	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	30 i ₁	63 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	126	0.22	1.8	56-63	228	0.400	0.56
	200		20	7.0	162	0.22	1.7		279	0.378	0.54
	300		30	4.7	207	0.22	1.3		268	0.285	0.46
	450	15		3.1	238	0.18	1.1		268	0.202	0.43
	600	20		2.3	215	0.13	1.2		268	0.162	0.40
	900	30		1.6	250	0.11	1.1		268	0.118	0.37
	1200	40		1.2	243	0.09	1.1		268	0.099	0.33
	1500	50		0.9	189	0.06	1.4		268	0.085	0.31
	1950	65		0.7	228	0.06	1.2	56	268	0.071	0.29
	2500	50	50	0.6	265	0.06	0.8	56-63	222	0.050	0.26
	3250	65		0.4	319*	0.06	0.70*	56	222	0.042	0.24
	4000	80		0.4	369*	0.06	0.60*		222	0.036	0.23
5000	100	0.3		433*	0.06	0.51*	222		0.031	0.21	
10000		100	0.1	663*	0.06	0.21*	138		0.012	0.16	

40/63	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	40 i ₁	63 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	214	0.37	1.2	63-71	261	0.452	0.56
	200		20	7.0	277	0.37	1.0		279	0.373	0.55
	300		30	4.7	238	0.25	1.1		268	0.282	0.46
	450	15		3.1	244	0.18	1.1		268	0.197	0.44
	600	20		2.3	226	0.13	1.2		268	0.154	0.43
	900	30		1.6	257	0.11	1.0		268	0.115	0.38
	1200	40		1.2	264	0.09	1.0		268	0.091	0.36
	1500	50		0.9	203	0.06	1.3	63	268	0.079	0.33
	1950	65		0.7	241	0.06	1.1	56-63	268	0.067	0.30
	2500	50	50	0.6	284	0.06	0.8		222	0.047	0.28
	3250	65		0.4	338*	0.06	0.66*		222	0.039	0.25
	4000	80		0.4	400*	0.06	0.55*		222	0.033	0.24
	5000	100		0.3	471*	0.06	0.47*		222	0.028	0.23
10000	100		0.1	722*	0.06	0.19*	138		0.011	0.18	

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Datos técnicos

Technical data

Données techniques

40/75	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	40 i ₁	75 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	322	0.55	1.3	63-71	409	0.698	0.57
	200		20	7.0	417	0.55	1.1		442	0.593	0.56
	300		30	4.7	358	0.37	1.2		418	0.432	0.47
	450	15		3.1	346	0.25	1.2		418	0.302	0.45
	600	20		2.3	390	0.22	1.1		418	0.236	0.43
	900	30		1.6	309	0.13	1.4		418	0.176	0.39
	1200	40		1.2	388	0.13	1.1		418	0.140	0.36
	1500	50		0.9	379	0.11	1.1	63	418	0.121	0.34
	1950	65		0.7	368	0.09	1.1	56-63	418	0.102	0.31
	2500	50	50	0.6	296	0.06	1.3		381	0.077	0.29
	3250	65		0.4	352	0.06	1.08		381	0.065	0.26
	4000	80		0.4	417	0.06	0.91		381	0.055	0.25
	5000	100		0.3	491*	0.06	0.78*		381	0.047	0.24
10000	100	0.1	762*	0.06	0.30*	232	0.018		0.19		

50/75 Kg 14.5	n ₁ = 1400				BCFK				BCRK		
	i _n	50 i ₁	75 i ₂	n ₂ [rpm]	T ₂ [Nm]	P ₁ [kW]	FS'	Input IEC B5/B14	T _{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
	150	10	15	9.3	409	0.75	1.0	71-80	409	0.750	0.57
	200		20	7.0	422	0.55	1.0		442	0.576	0.56
	300		30	4.7	363	0.37	1.2		418	0.427	0.48
	450	15		3.1	350	0.25	1.2		418	0.299	0.46
	600	20		2.3	418	0.25	1.0		418	0.250	0.42
	900	30		1.6	418	0.18	1.0		418	0.180	0.40
	1200	40		1.2	406	0.13	1.0		418	0.134	0.38
	1500	50		0.9	470	0.13	0.9	71	418	0.116	0.35
	1950	65		0.7	572*	0.13	0.7*	418	0.095	0.33	
	2500	50	50	0.6	674*	0.13	0.6*	63-71	381	0.074	0.30
	3250	65		0.4	819*	0.13	0.47*		381	0.060	0.28
	4000	80		0.4	939*	0.13	0.41*		381	0.053	0.26
	5000	100		0.3	1108*	0.13	0.34*		381	0.045	0.25
10000	100		0.1	1719*	0.13	0.13*	232		0.018	0.19	

* **ATENCION:** el par máximo utilizable $[T_{2M}]$ deberá calcularse con respecto al factor de servicio: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

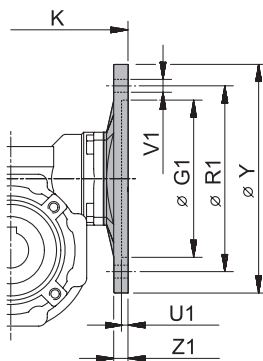
* **WARNING:** Maximum allowable torque $[T_{2M}]$ must be calculated using the following service factor: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

* **ATTENTION:** le couple maximum admissible $[T_{2M}]$ se calcule en utilisant le facteur de service suivant: $T_{2M} = T_2 \times FS'$

Posibles configuraciones

Possible set-ups

Prédispositions possibles



BCFK	PAM IEC	G ₁	K	R ₁	U ₁	V1			Y	Z ₁	Diámetro orificios PAM / Holes diameter IEC-Input Diamètres trous PAM								
						Ø					150 200 300	450	600	900	1200	1500 2500	1950 3250	4000	5000 10000
30/30 30/40 30/50 30/63	56 B5	80	57	100	4	7	n° 8		120	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6	n° 8		80	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/
	63 B14	60		75	4	6	n° 8		90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/
40/63 40/75	56 B5	80	75	100	4	7	n° 8		120	9	/	/	/	/	/	/	/	9	9
	56 B14	50		65	3.5	6		n° 4	80	8	/	/	/	/	/	/	/	9	9
	63 B5	95		115	4	9	n° 8		140	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	/	/
	71 B14	70		85	3.5	7	n° 8		105	8	14	14	14	14	14	14	14	/	/
50/75	63 B5	95	82	115	4	9	n° 8		140	9	/	/	/	/	/	/	11	11	11
	63 B14	60		75	3.5	6		n° 4	90	8	/	/	/	/	/	/	11	11	11
	71 B5	110		130	4.5	9	n° 8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	71 B14	70		85	3.5	7	(n° 8)*	n° 4	105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	80 B5	130		165	4.5	11	n° 8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	/	/
	80 B14	80		100	4	7	n° 8		120	10	19	19	19	19	19	19	19	/	/

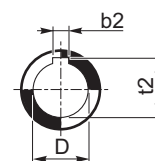
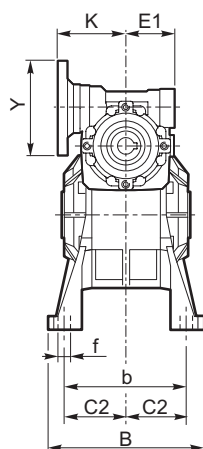
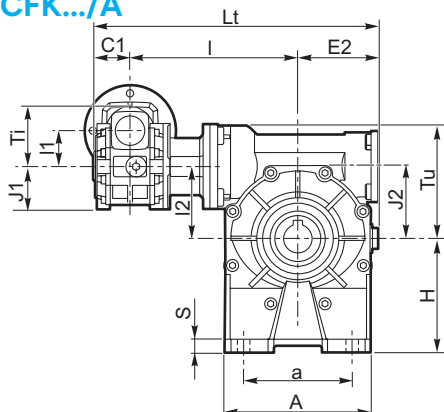
A petición, solo con cuerpo especial / Upon request, only with special body / Uniquement corps spécial sur demande

Tamaño

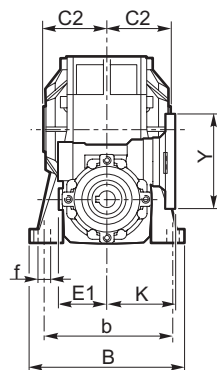
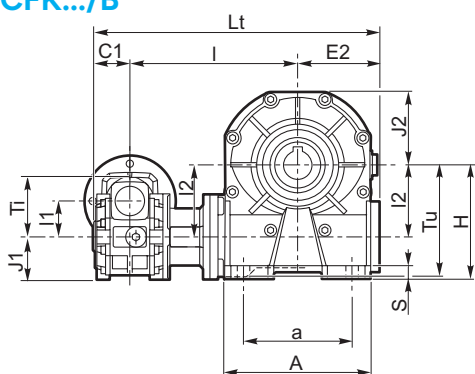
Dimensions

Dimensions

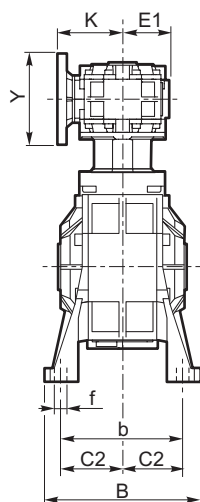
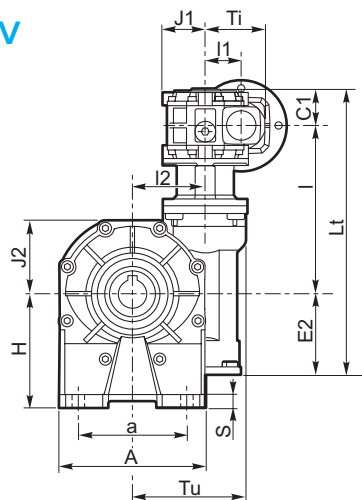
BCFK.../A



BCFK.../B



BCFK.../V



BCFK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
30/30	14	5	16.3
30/40	18	6	20.8
30/50	25	8	28.3
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)

A, B, V

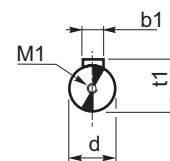
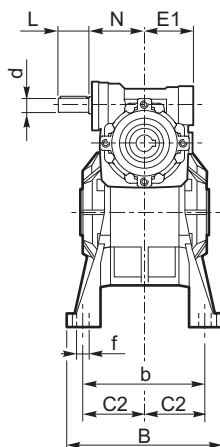
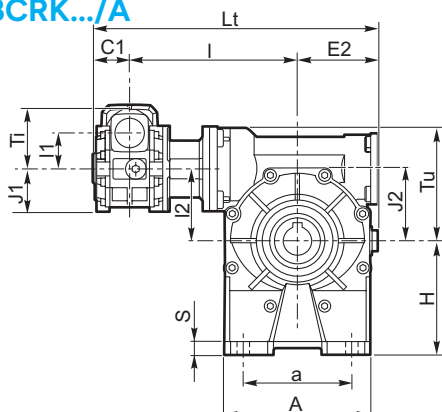
BCFK	A	a	B	b	C1	C2	E1	E2	f	H	I	I1	I2	J1	J2	Kc	Lt	S	Ti	Tu
30/30	67	52 ÷ 40	78	66	31.5	27.5	41	41	6.5	55	100	31.5	31.5	37.5	37.5	57	171.5	8	52.5	52.5
30/40	86.5	52	98	81		32		51	8.5	72	122		40		43.5	57	203.5	10		68.5
30/50	107	63	118	98.5		41		60	9	82	132		50		53.5	57	223.5	10		82.5
30/63	127.5	95	136	111	39	60	51	71	11	100	147	40	63	43.5	64	57	248.5	12	68.5	100.5
40/63	127.5	95	136	111		60		71	11	100	152		63		64	75	261	12		100.5
40/75	155.5	120	140	112÷120		60		85	11	115	176.5		75		78	75	301.5	12		116.5
50/75	155.5	120	140	112÷120		60		85	11	115	192		75		78	82	324	12		116.5

Tamaño

Dimensions

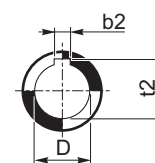
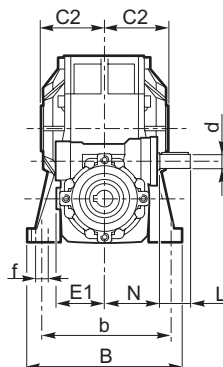
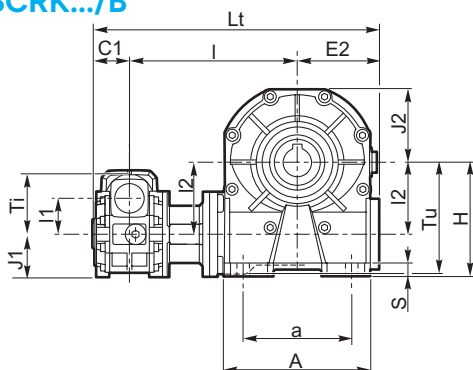
Dimensions

BCRK.../A

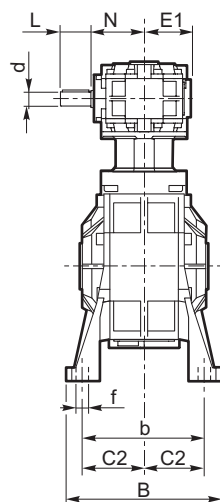
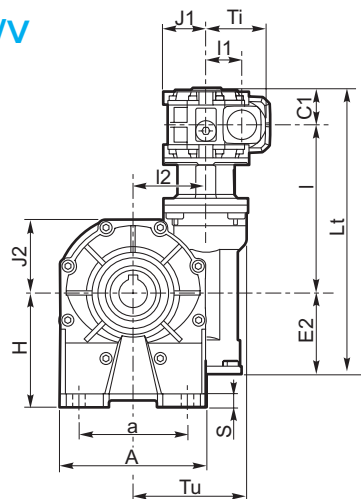


BCRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30/30 30/40 30/50 30/63	9	3	10.2	M4x10
40/63 40/75	11	4	12.5	M4x10
50/75	14	5	16	M5x13

BCRK.../B



BCRK.../V



BCRK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
3030	14	5	16.3
30/40	18	6	20.8
30/50	25	8	28.3
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)

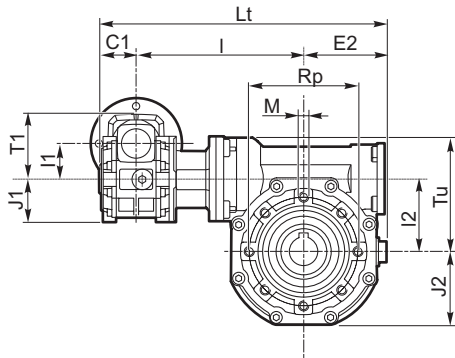
A, B, V

BCRK	A	a	B	b	C1	C2	E1	E2	f	H	I	I1	I2	J1	J2	Lt	L	N	S	Ti	Tu
30/30	67	52 ÷ 40	78	66	31.5	27.5	41	41	6.5	55	100	31.5	31.5	37.5	37.5	171.5	20	47	8	52.5	52.5
30/40	86.5	52	98	81		32		51	8.5	72	122		40		43.5	203.5			10		68.5
30/50	107	63	118	98.5		41		60	9	82	132		50		53.5	223.5			10		82.5
30/63	127.5	95	136	111		60		71	11	100	147		63		64	248.5			12		100.5
40/63	127.5	95	136	111	39	60	51	71	11	100	152	40	63	43.5	64	261	22	64	12	68.5	100.5
40/75	155.5	120	140	112 ÷ 120		60		85	11	115	176.5		75		78	301.5			12		116.5
50/75	155.5	120	140	112 ÷ 120		46		85	11	115	192		75		78	324	30	74	12		116.5

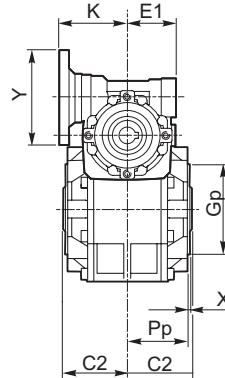
Tamaño

Dimensions

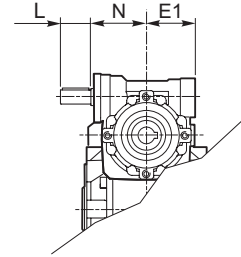
Dimensions



BCFK.../P

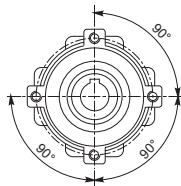


BCRK.../P



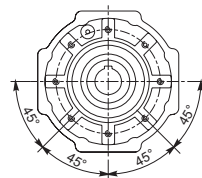
Brida pendular / Side cover for shaft mounting / Bride pendulaire

30 - 40 - 50



4 Agujeros / Holes / Trous

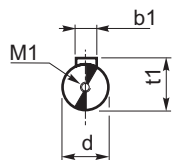
63 - 75



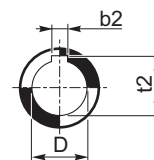
8 Agujeros / Holes / Trous

P

BCFK BCRK	30/30	30/40	30/50	30/63 40/63	40/75 50/75
G_p h8	50	50	68	75	90
M	M6x8	M6X10	M6x8	M8x14	M8x14
P_p	30	38	44	45	46
R_p	65	65	94	90	110
X	1.5	1.5	2	10	13



BCRK	Eje de entrada Input shaft Arbre d'entrée			
	d (j6)	b1	t1	M1
30/30 30/40 30/50 30/63	9	3	10.2	M4x10
40/63 40/75	11	4	12.5	M4x10
50/75	14	5	16	M5x13



BCFK BCRK	Eje lento del cable Hollow output shaft Arbre creux de sortie		
	D H8	b2	t2
30/30	14	5	16.3
30/40	18	6	20.8
30/50	25	8	28.3
30/63 40/63	25	8	28.3
40/75 50/75	28 (30)	8 (8)	31.3 (33.3)

P

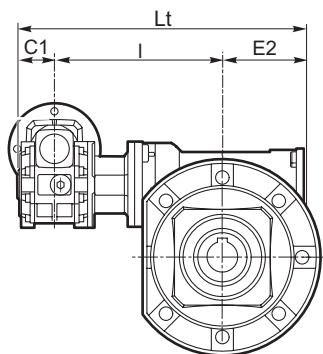
BCFK BCRK	C1	C2	E1	E2	I	I1	I2	J1	J2	Kc	L	Lt	N	Ti	Tu
30/30	27.5	27.5	41	41	100	31.5	31.5	37.5	37.5	57	20	171.5	47	52.5	52.5
30/40		32		51	122		40		43.5	57		203.5			68.5
30/50		41		60	132		50		53.5	57		223.5			82.5
30/63		60		71	147		63		64	57		248.5			100.5
40/63	39	60	51	71	152	40	63	43.5	64	75	22	261	64	68.5	100.5
40/75		60		85	176.6		75		78	75		301.5			116.5
50/75	41	60	60	85	192	50	75	53.5	78	82	30	324	74	82.5	116.5

Tamaño

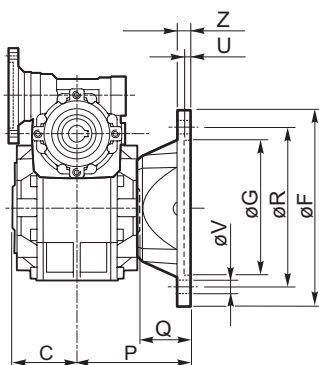
Dimensions

Dimensions

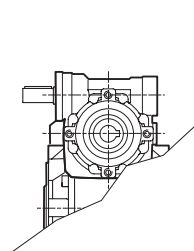
Brida de salida / Output flange / Bride de sortie



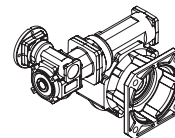
BCFK.../F



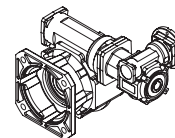
BCRK.../F



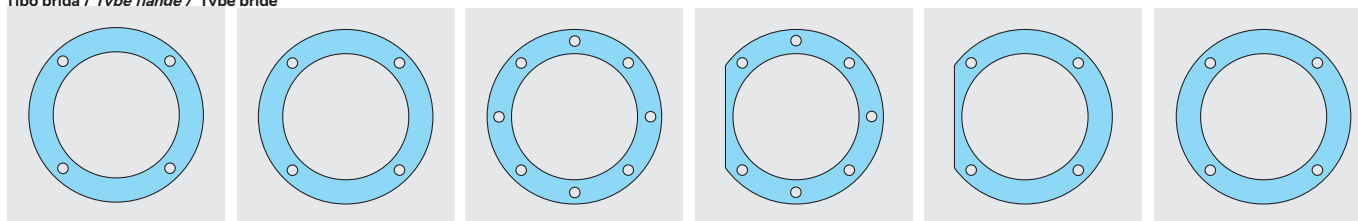
F...D
Standard



F...S



Tipo brida / Type flange / Type bride



30/30	30/40	30/50	30/63 40/63	30/63 40/63	40/75 50/75	30/63 40/63	40/75 50/75	40/75 50/75
F	F	F - F1	F	F1	F - F1	F2	F2 - F3 F3A	F4

BFK BRK	Tipo brida Type flange Type bride	C	F		G (H8)	P	Q	R	U	V			Z
												Ø	
30/30	F	27.5	82		50	50.5	23	68	3.5	n° 4		6.0	6
30/40	F	32	110		60	60	28	87	5	n° 4		9	8
30/50	F	41	125		70	85	44	90	5	n° 4		10.5	10
	F1		125		70	115	74	90	5	n° 4		10.5	10
30/63 40/63	F	60	180		115	116	56	150	7		n° 8	11	12
	F1		180		115	86	26	150	5		n° 7	11	11
	F2		200		130	102	42	165	6	n° 4		11	11
40/75 50/75	F	60	200		130	111	51	165	6		n° 7	13	13
	F1		200		130	85	25	165	6		n° 7	13	13
	F2		175		115	116	56	150	6	n° 4		11	12
	F3		175		115	85	25	150	5	n° 4		11	12
	F3A		160		110	85	25	130	5	n° 4		11	12
	F4		160		110	101	41	130	6	n° 4		11	12

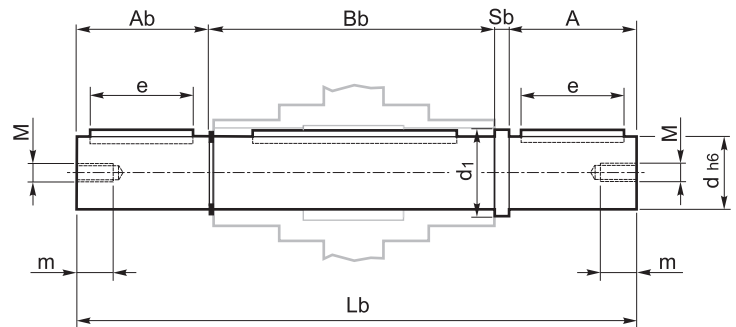
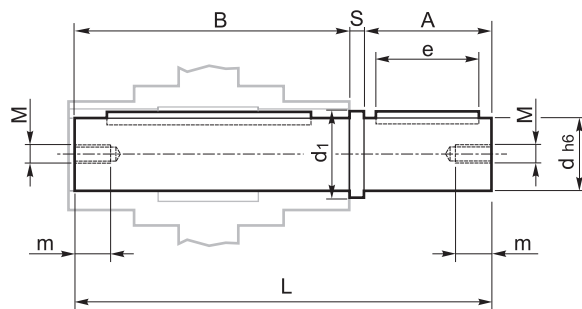
Accesorios

Accessories

Accessoires

Eje lento standard / Single output shaft / Arbre lent simple

Eje lento doble / Double output shaft / Arbre lent double

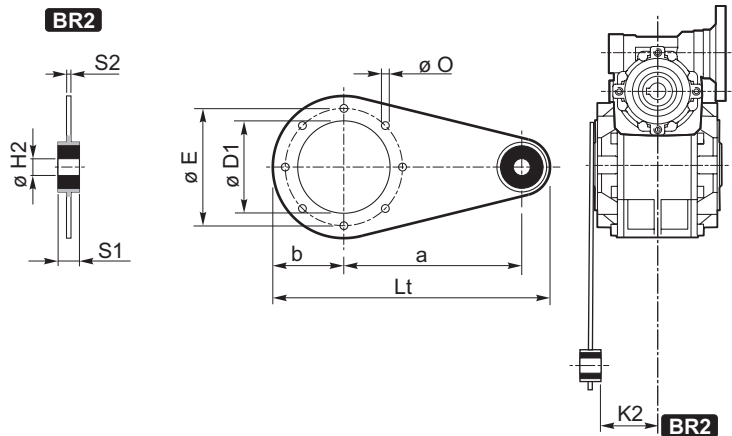


BCFK BCRK	A	Ab	B	Bb	d (h6)	d1	e	L	Lb	M	m	S	Sb
30/30	30	29	52	56	14	18.5	20	84.5	117.5	M6	16	2.5	2.5
30/40	40	39	62	65.2	18	24.5	30	105	147.2	M6	16	3	3
30/50	60	59	80	83.2	25	29.5	50	143.5	205.7	M8	22	3.5	3.5
30/63 40/63	60	59	119	121.2	25	29.5	50	183	244.2	M8	22	4	4
40/75 50/75	60	59	119	121.5	28	34.5	50	183	244.5	M8	22	4	4

Brazo de reacción / Torque arm / Bras de réaction

BR2 Con casquillo / With bush / Avec boucle

BCFK BCRK	a	b	D1	E	H2	K2	Lt	O	S1	S2
30/30	100	40	50	65	8	24.5	157.5	7	15	4
30/40	100	40	50	65	8	32.5	157.5	7	15	4
30/50	100	55	68	94	8	38.5	175	7	15	4
30/63 40/63	150	55	75	90	10	38	233	9	20	6
40/75 50/75	200	63	90	110	10	36.5	300	9	25	6



Opciones disponibles:

Cojinetes de rodillos conicos engranaje

Available options:

Tapered roller bearing for worm wheel

Options disponibles :

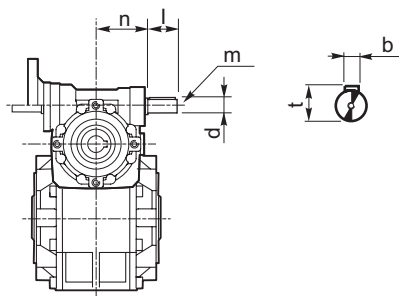
Cojinetes de rodillos conicos engranaje

**Ejecución con tornillo
doble salida**

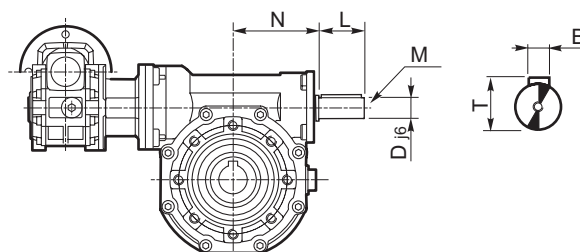
**Double extended worm
shaft design**

**Version avec double vis
bisporgente**

SeA1



SeA2



BCFK	SeA1					
	b	d j6	l	m	n	t
30/30 30/40 30/50 30/63	3	9	15	M4x10	42.5	10.2
40/63 40/75	4	11	20	M4x12	52.5	12.5
50/75	5	14	25	M5x13	62.5	16

BCFK BCRK	SeA2					
	B	D j6	L	M	N	T
30/30	3	9	15	M4x10	42.5	10.2
30/40	4	11	20	M4x12	52.5	12.5
30/50	5	14	25	M5x13	62.5	16
30/63 40/63	6	19	30	M8x20	72.5	21.5
40/75 50/75	8	24	40	M8x20	93	27

BCRK	SeA1					
	b	d j6	l	m	n	t
30/30 30/40 30/50 30/63	3	9	20	M4x10	42.5	10.2
40/63 40/75	4	11	22	M4x10	52.5	12.5
50/75	5	14	30	M5x13	62.5	16

La entrada suplementaria del reductor de salida (SeA2) no puede ser utilizada como comando, siendo que el relativo movimiento resulta ser impedido por la irreversibilidad del primer reductor. Utilizado como eje conducido, la velocidad existente corresponderá a la de ingreso, reducida por la relación del primer reductor.

The second input shaft of the output gearbox (SeA2) can not be utilized as a drive because its motion will be stopped by the reversibility of the first gearbox. If utilized as a drive shaft its speed will be equal to the input speed decreased by the ratio of the first gearbox.

L'entrée supplémentaire du réducteur en sortie (SeA2) ne peut pas être utilisée en tant que commande car son mouvement est gêné par l'irréversibilité du premier réducteur. S'il est utilisé comme arbre secondaire, sa vitesse correspondra à celle en entrée, mais elle sera diminuée par le rapport du premier réducteur.

5.10 Limitador de par agujero pasante

El limitador de par se aconseja en todas las aplicaciones donde requieran una limitación en el par transmisible para la protección de la instalación y/o preservar el reductor de sobrecargas o golpes inesperados.

Es un dispositivo dotado de eje con agujero pasante, su funcionamiento en fricción, integrado en el reductor y ocupa un espacio limitado.

Realizados para trabajar en baño de aceite, el dispositivo resulta fiable en el tiempo y es exente a usar si no es mantenido en condiciones prolongadas de deslizamiento (condiciones que se verifican cuando el par tiene valores superiores a los del calibrado).

El calibrado es fácilmente regulable desde el externo, a través de la sujeción de una abrazadera autoblocante que comprime los cuatro resortes a taza dispuestos entre ellos en serie.

El dispositivo no permite:

- El uso de cojinetes de rodillos cónicos en salida
- funcionamiento prolongando en condiciones de deslizamiento.

En la siguiente tabla se detallan los valores de los pares de deslizamiento M_{25} en función del n° de giros de la abrazadera.

Los valores para calibrar tienen tolerancia del $\pm 10\%$ con referencia a la condición estática.

BCFK BCRK	N°. giros de la abrazadera de regulación N°. revolutions of ring nut / N°. tours de l'anneau de réglage											
	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
30/63	110	125	145	160	180	200	220	230	245	255	265	285
40/63												
40/75		220	245	275	310	350	375	410	450			
50/75												

En condiciones dinámicas se note que el par de deslizamiento asume valores distintos según el tipo y/o modalidad en el cual se verifica la sobrecarga: con valores mayores en caso de cargas uniformemente creciente, con respecto a pesos menores, se debe a picos imprevistos de cargas.

NOTA: Cuando se superan los valores de calibro se obtiene el deslizamiento.

El coeficiente de fricción entre la superficie de contacto del estático deviene dinámico y el par transmitido baja aproximadamente un 30%.

De hecho es oportuno anticipar un stop para así poder iniciar con los valores de base del calibrado.

5.10 Torque limiter with through hollow shaft

The use of a torque limiter is advisable when the application requires the limitation of the transmissible torque to safeguard the plant and/or the gearbox from unexpected or undesired overloads.

The torque limiter is equipped with a through hollow shaft and a friction clutch. It is integrated in the gearbox, therefore space requirement is limited. Designed to be working in oil bath, the device is reliable over time and is not subject to wear unless in case of operation with prolonged slipping (it occurs when the torque values are higher than the calibration values). Calibration can be easily adjusted from outside by tightening of the self-locking ring nut, which causes the compression of the 4 Belleville washers arranged in series.

The device does not go together with:

- the use of tapered roller bearings at output
- prolonged operation under slipping conditions

The following table shows the values of M_{25} slipping torques depending on the number of revolutions of the ring nut. Calibration values feature a $\pm 10\%$ tolerance and refer to static conditions.

Under dynamic conditions the values of the slipping torque will change according to the type of overload: the values are higher if the load increase is uniform; the values are lower if sudden load peaks occur.

NOTE: Slipping occurs when the setting values are exceeded.

The friction coefficient between the contact surfaces from static becomes dynamic and the transmitted torque is approx. 30% lower.

It is advisable to have a stop first in order to have a restart based on the initial setting value.

5.10 Limiteur de couple creux continu

Le limiteur de couple est conseillé pour toutes les applications qui nécessitent une limitation sur le couple transmissible pour protéger la machine et/ou préserver le réducteur en évitant les surcharges ou les chocs.

Le limiteur fonctionne à friction et il est doté d'un arbre creux continu. Il est, de plus, intégré au réducteur, ce qui offre un encombrement limité.

Conçu pour fonctionner en bain d'huile, le dispositif est fiable sur la durée et il ne s'use pas, sauf en cas de glissement prolongé (condition qui se vérifie lorsque le couple présente des valeurs supérieures à celles du calibrage).

Le calibrage se fait facilement depuis l'extérieur en serrant une frette autobloquante qui comprime les 4 rondelles Belleville disposées en série.

Le dispositif ne permet pas :

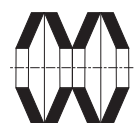
- l'utilisation de roulements coniques à la sortie
- le fonctionnement prolongé en condition de glissement.

Dans le tableau ci-dessous sont reportées les valeurs des couples de glissement M_{25} en fonction du nombre de tours de la frette.

Les valeurs de calibrage ont une tolérance de $\pm 10\%$ et se réfèrent à une condition statique.

Disposición de los resortes
Washers' arrangement
Position des rondelles

EN SERIE (min. par, max. sensibilidad)
SERIES (min. torque, max sensitivity)
EN SÉRIE (min. couple, max. sensibilité)



Il faut noter qu'en conditions dynamiques le couple de glissement a des valeurs différentes suivant le type et/ou les modalités de surcharge : les valeurs sont plus élevées si la charge augmente de manière continue, mais elles sont plus basses si l'on a une augmentation soudaine de la charge.

REMARQUE : il y a glissement lorsque la valeur de calibrage est dépassée.

Le coefficient de frottement entre les surfaces passe de statique à dynamique et le couple transmis chute d'environ 30%.

Il est donc recommandé de s'arrêter afin de pouvoir repartir sur la base du calibrage initial.

Limitador de par agujero pasante

Es importante notar que el par de deslizamiento no es siempre el mismo durante la vida del limitador. De hecho tiende a disminuir en relación al número y a su durabilidad de los deslizamientos, que rodando las superficies de contacto, aumenta el rendimiento. Entonces es aconsejable verificar periódicamente, sobretodo durante la fase de rodaje, el calibre del dispositivo. Allí donde se exige un error mayor de contenido en la calibración, es necesario probar el par transmisible en la instalación.

El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

Torque limiter with through hollow shaft

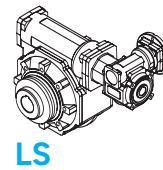
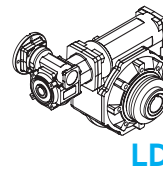
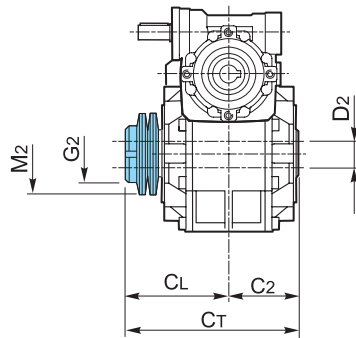
It is important to note that the slipping torque is not the same for the whole life of the torque limiter. It usually decreases in connection with the numbers and the duration of the slipping which because of the surfaces' lapping will increase the efficiency. For this reason it is advisable to check the calibration of the device at regular intervals, specially during the running-in period. Should a smaller calibration error be required, it is necessary to test the transmissible torque on the plant.

The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

Limiteur de couple creux continu

Il est important de remarquer que le couple de glissement change au fur et à mesure de l'utilisation du limiteur. Il a en effet tendance à diminuer par rapport au nombre et à la durée des glissements qui, en rodant les surfaces de contact, en augmentent le rendement. Il est donc conseillé de régulièrement vérifier, surtout pendant la phase de rodage, le calibrage du dispositif. Si une erreur minime est réclamée pour le calibrage, il est nécessaire de tester le couple transmissible sur la machine.

Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.



BCFK BCRK	C_2	C_L	C_t	D_2 H8	M_2	G_2
LD - LS						
30/63 40/63	60	97	157	25	71x40.5x2.5	M40X1.5
40/75 50/75	60	100	160	28 (30)	90x50.5x3.5	M50X1.5

() A petición / On request / Sur demande

La versión con limitador no se incluyen los ejes lentos. El dispositivo se entrega calibrado al par referido en el catálogo como T_{2M} excepto distintas indicaciones que se expresan ordenadamente en fase.

The version with torque limiter is supplied without output shafts. The device is supplied already calibrated at the torque reported in the catalogue T_{2M} , unless otherwise specified in the order.

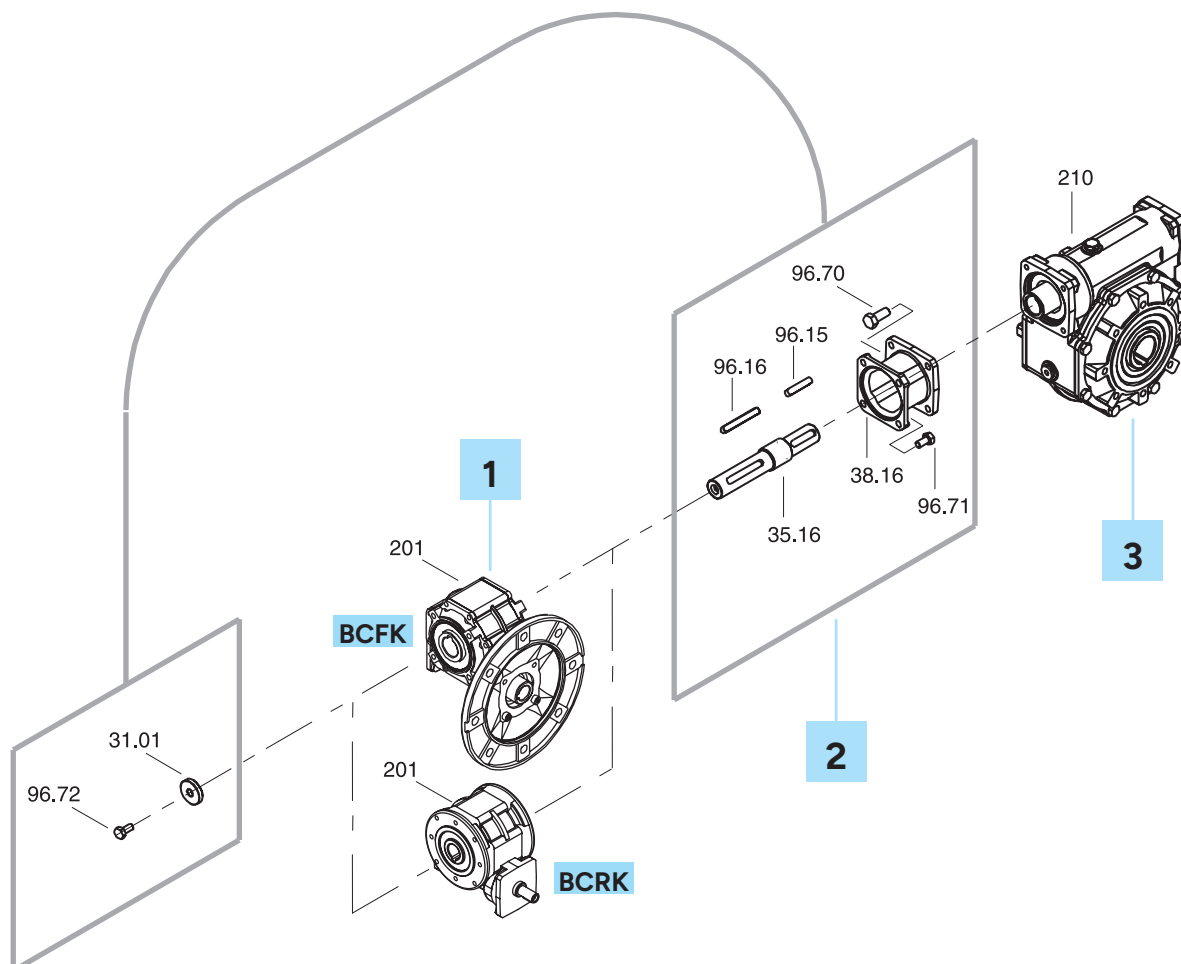
Les arbres lents ne sont pas fournis dans la version avec limiteur. Le dispositif est livré calibré sur le couple reporté T_{2M} dans le catalogue, sauf suite à une demande spécifique faite au moment de la commande.

Lista de recambio

Spare parts list

Liste des pièces détachées

BCFK - BCRK



1

30/30
30/40
30/50
30/63
40/63
40/75
50/75

IN (SCFK)	IN (SCRK)
KC30	KA30
KC40	KA40
KC50	KA50

2

KIT
KIT 30/30 (2850002010)
KIT 30/40 (2850002013)
KIT 30/50 (2850002016)
KIT 30/63 (2850002019)
KIT 40/63 (2850002028)
KIT 40/75 (2850002031)
KIT 50/75 (2850002034)

3

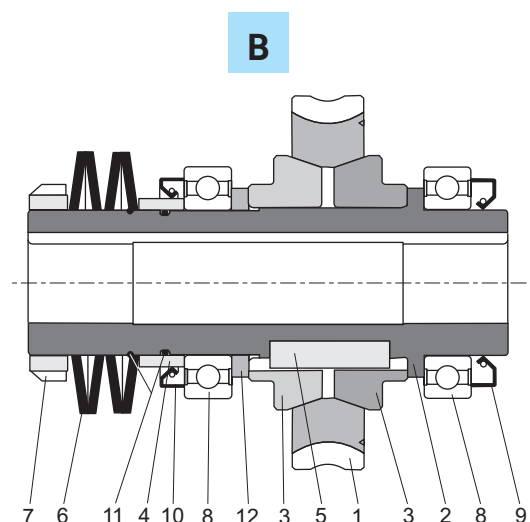
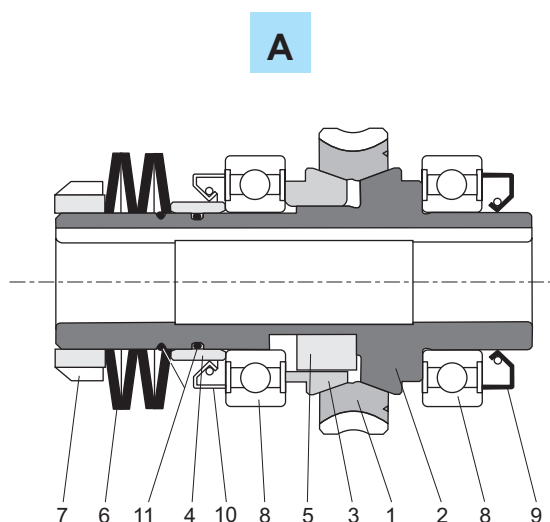
OUT
30/9
40/11
50/14
63/19
63/19
75/24
75/24

Lista de recambio
Spare parts list
Liste des pièces détachées
BCFK - BCRK

Limitador de par agujero pasante

Torque limiter with through hollow shaft

Limiteur de couple creux continu



A			B	
BCFK - BCRK				
30/63 (L1)	40/63 (L1) 40/75 (L1)	50/75 (L1)	30/63 (LD - LS) 40/63 (LD - LS)	40/75 (LD - LS) 50/75 (LD - LS)
1	Corona en bronce / <i>Bronze wheel</i> / Roue en bronze			
2	Limitador del eje hueco / <i>Hollow shaft torque limiter</i> / Arbre creux limiteur			
3	Anillo de fricción / <i>Friction ring</i> / Bague de frottement			
4	Distancias resortes / <i>Washers' distance ring</i> / Entretoise rondelles			
5	Lengüeta / <i>Key</i> / Clavette			
	8x7x10AB	10x8x13AB	12x8x18AB	12x8x35A
6	16x10x40A			
6	Resortes de taza / <i>Belleville washers</i> / Rondelles Belleville			
7	Abrazadera / <i>Metal ring</i> / Frette			
	Cojinetes / <i>Bearings</i> / Roulements			
8	6005 25x47x12	6006 30x55x13	6008 40x68x15	6008 40x68x15
	6010 50x80x16			
9	Retenes / <i>Oilseals</i> / Bagues d'étanchéité			
	25x40x7	30x47x7	40x62x8	40x62x8
	50x72x8			
10	Retenes / <i>Oilseals</i> / Bagues d'étanchéité			
	30x40x5	35x47x7	48x62x8	48x62x8
	58x72x8			
11	Juntas tóricas en goma / <i>Rubber O-rings</i> / Joints toriques en gomme			
	OR2087 21.95x1.78	OR2106 26.7x1.78	OR 36.27x1.78	OR 36.27x1.78
				OR2187 47.37x1.78
12	-		Espaciador / <i>Spacer</i> / Entretoise	

Placa

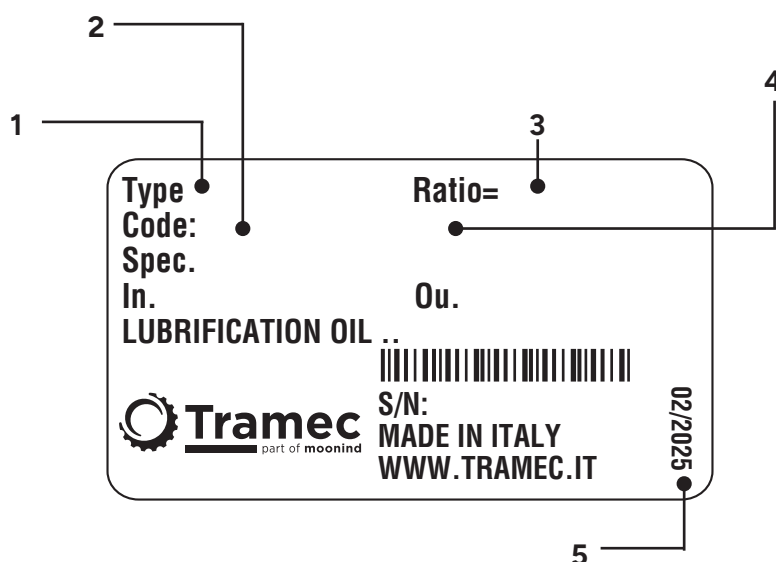
Plate

Plaquette

Cuando se ordene un recambio, especificar siempre el número particular de cada pieza referenciado en el despiece (ver gráfico de despiece) fecha (1), n° de código (2) y n° variable (3). (Ver placa de características).

When ordering please specify the spare part number (see exploded view) as well as the date (1), the article number (2) and the variant number (3). (see plate)

Lors de la commande de pièces détachées, toujours rappeler le n° de la pièce (voir plan éclaté), la date (1), le n° de code (2) et le n° de la variante (3). (Voir plaquette signalétique).

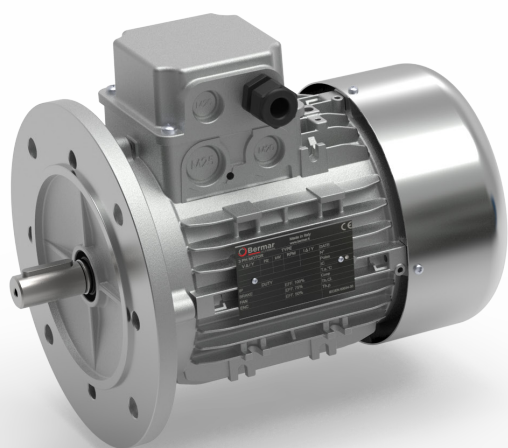


1	TIPO: descripción	TYPE: description	TYPE : description
2	CODIGO: Lista de componentes	CODE: base list	CODE: Liste du matériel
3	RAP: relación de reducción	RATIO: reduction ratio	RAP : rapport de réduction
4	VARIANTE: código alfanumérico	MODEL: alphanumeric code	VARIANTE: code alpha numérique
5	DATA: mes/año	DATE: month/year	DATUM: mois/année

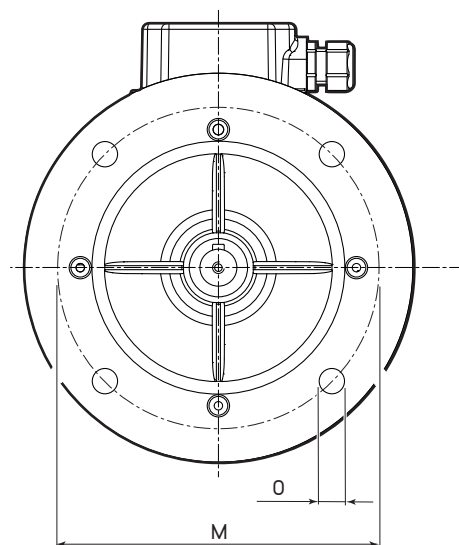
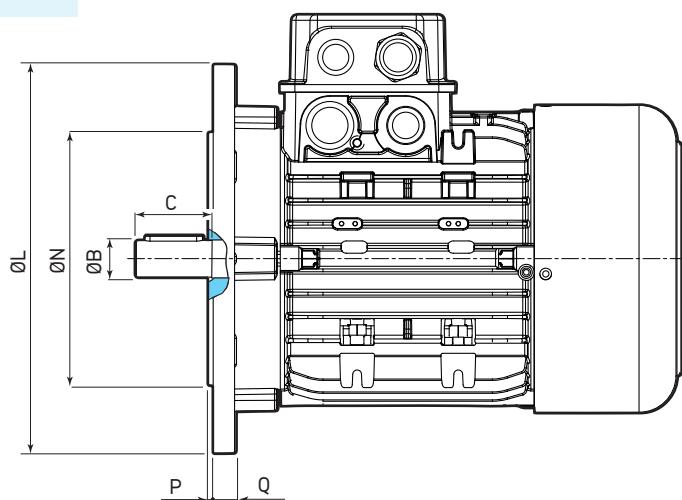
MOTORES ELÉCTRICOS

ELECTRIC MOTORS

MOTEURS ELECTRIQUES



B5



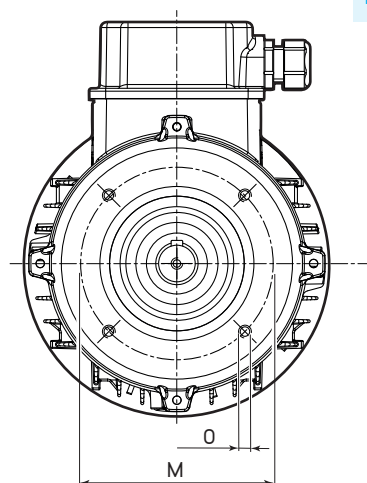
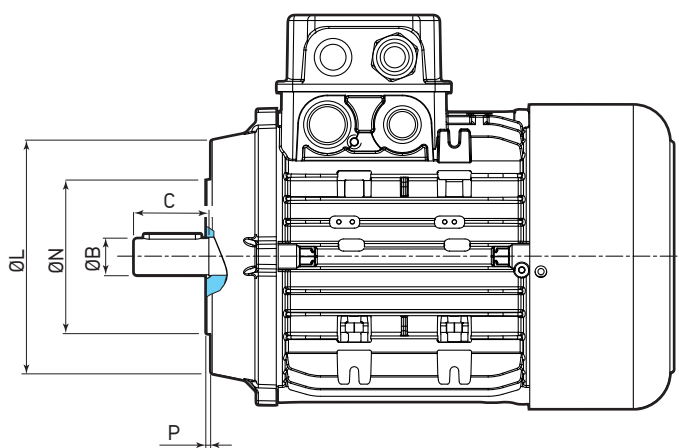
		4 poles	B	C	L	M	N	O	P	Q
		kW								
56	A	0.06	9	20	120	100	80	7	3	8
	B	0.09								
	C	0.11								
63	A	0.13	11	23	140	115	95	9	3	9
	B	0.18								
	C	0.22								
71	A	0.25	14	30	160	130	110	9	3.5	9
	B	0.37								
	C	0.55								
80	A	0.55	19	40	200	165	130	11	3.5	10
	B	0.75								
	C	0.9								
90	S	1.1	24	50	200	165	130	11	3.5	10
	L	1.5								
	LB	1.8								
100	A	2.2	28	60	250	215	180	14	4	14
	B	3								
	BL	4								
112	A	4	28	60	250	215	180	14	4	14
	BL	5.5								
132	S	5.5	38	80	300	265	230	14	4	20
	M	7.5								
	ML	9.2								
160	M	11	42	110	350	300	250	18	5	15
	L	15								
180	M	18.5	48	110	350	300	250	19	5	15
	L	22								
200	L	30	55	110	400	350	300	19	5	15
225	S	37	60	140	450	400	350	18	5	16
	M	45								

Motores eléctricos disponibles ver gama:
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electrictmotorsmt.com

Electric motors range available on:
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electrictmotorsmt.com

Moteurs électriques disponibles voir gamme :
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electrictmotorsmt.com

B14



		4 poles	B	C	L	M	N	O	P
		kW							
56	A	0.06	9	20	80	65	50	M5	2.5
	B	0.09							
	C	0.11							
63	A	0.13	11	23	90	75	60	M5	2.5
	B	0.18							
	C	0.22							
71	A	0.25	14	30	105	85	70	M6	2.5
	B	0.37							
	C	0.55							
80	A	0.55	19	40	120	100	80	M6	3
	B	0.75							
	C	0.9							
90	S	1.1	24	50	140	115	95	M8	3
	L	1.5							
	LB	1.8							
100	A	2.2	28	60	160	130	110	M8	3.5
	B	3							
	BL	4							
112	A	4	28	60	160	130	110	M8	3.5
	BL	5.5							
	S	5.5							
132	M	7.5	38	80	200	165	130	M10	4
	ML	9.2							

Motores eléctricos disponibles ver gama:
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electricmotorsmt.com

Electric motors range available on:
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electricmotorsmt.com

Moteurs électriques disponibles voir gamme :
BerMar: www.bermar.it
MT: www.electricmotorsmt.com

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Para consultar las condiciones de venta, se ruega visitar la pagina web de la empresa tramec.it: en la sección de descargas (enlace: tramec.it/en/download), consulte el documento denominado "Sales Terms and Conditions"

TERMS AND CONDITIONS OF SALE

Kindly refer to our Sales Conditions available on the "Download" area of our tramec.it website (link: tramec.it/en/download). You shall download the following file: "Sales Terms and Conditions".

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Pour consulter les conditions de vente, veuillez vous référer au site internet de l'entreprise tramec.it, dans la section download (lien: tramec.it/en/download), et consulter le document intitulé "Sales Terms and Conditions"

NOTE

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue lines across its entire width, typical of notebook or primary school writing paper. The background is a solid off-white color. There are no margins, text, or other markings present.

NOTE

NOTES

NOTE

NOTE

This image shows a full page of blank, white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.

NOTE

NOTES

NOTE

Production Sites:



Tramec srl

Via Bizzarri, 6
40012 - Calderara di Reno
Bologna (Italy)
tramec.it



Bermar srl

Via C. Bassi, 28/A
40015 - San Vincenzo di Galliera
Bologna (Italy)
bermar.it



MT Motori Elettrici srl

via Bologna, 175
40017 - San Giovanni in Persiceto
Bologna (Italy)
electricmotorsmt.com



Varmec srl

Via dell'Industria, 13
36016 - Thiene
Vicenza (Italy)
varmec.com

Branches Italy:

Italtech srl (Centro)
italtech1.it

Tramec Sud srl (Sud)
tramecsud.it

Tramec Technology srl (Nord)
tramectechnology.it

Foreign Branches:

Tramec France sarl (France)
tramec.fr

Tramec Getriebe gmbh (Germany)
tramec-getriebe.de

Tramec Polska SP. Z O.O. (Poland)
tramec.pl

 moon-ind.com



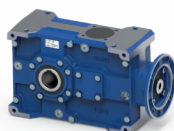
Product range | Gamme de produits



Gearboxes | Réducteurs



Tramec
part of moonind



Gearboxes and DC motors | Réducteurs et moteurs en CC



Varmec
part of moonind



Motors and Inverter | Moteur et Variateur de fréquence



Bermar
part of moonind



MT ELECTRIC MOTORS
part of moonind

