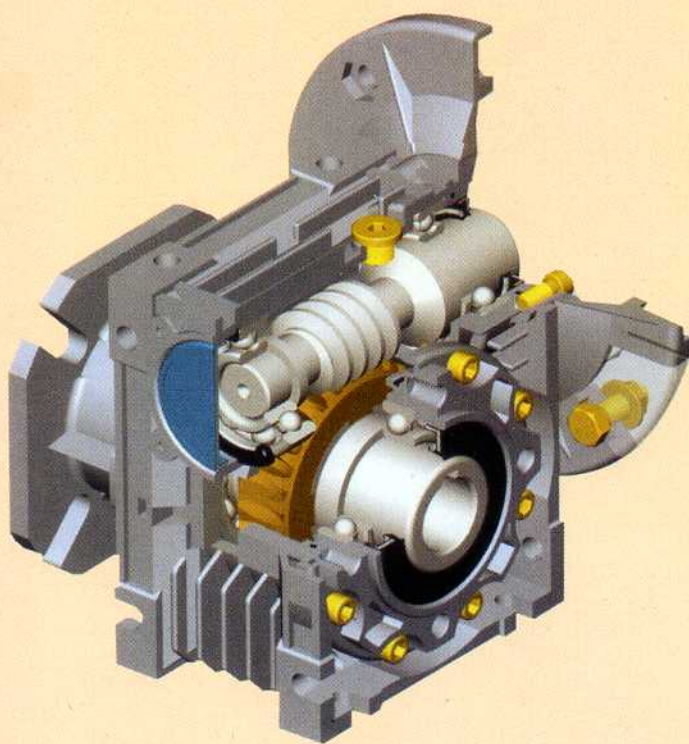


MEB

Certificado ISO 9001 por



Maquinaria Eléctrica Bilbao



REDUCTORES TORNILLO SIN FIN SERIE *RW*

***RW* WORM REDUCER**

REDUCTEUR A VIS SIN FIN

24 HORAS A SU SERVICIO
609 257 990



Certificación

Concedida a

MAQUINARIA ELÉCTRICA BILBAO, S.A.

VIZCAYA

BARRIO DE ELORRIETA 9, 48080, BILBAO,

BVQI España certifica que el Sistema de Gestión de dicha Organización ha sido auditado y encontrado conforme con las exigencias de la norma:

NORMA

ISO 9001:2000

El Sistema de Gestión se aplica a:

COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO POSTVENTA DE ACCIONAMIENTOS ELECTRÓNICOS Y ELECTROMECAÑICOS.

Fecha de certificación inicial

16 noviembre 1999

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el:

17 enero 2009

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: (91 270 22 00)

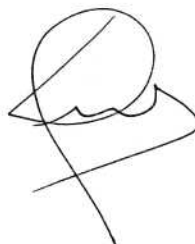
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado 6000341

Fecha

10 febrero 2006

Oficina Coordinadora: BVQI ESPAÑA, S.A.U.
Oficina Emisora: BVQI ESPAÑA, S.A.U.
Francisca Delgado, 11.
Parque Empresarial Arroyo de La Vega.
28108 Alcobendas Madrid



E C
CERTIFICACIÓN
Nº 04/EC/SC/004/96

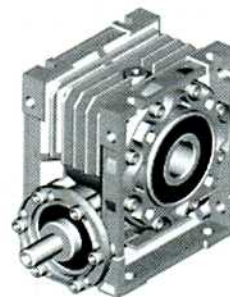
VERSIONES/VERSIONS/GAMME

TIPO/TYPE/TYPE

NMRW



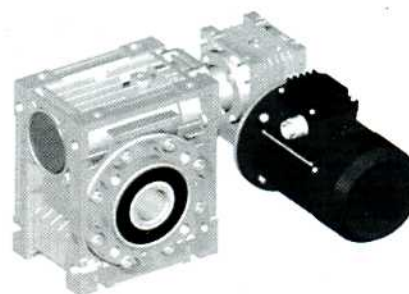
NRW



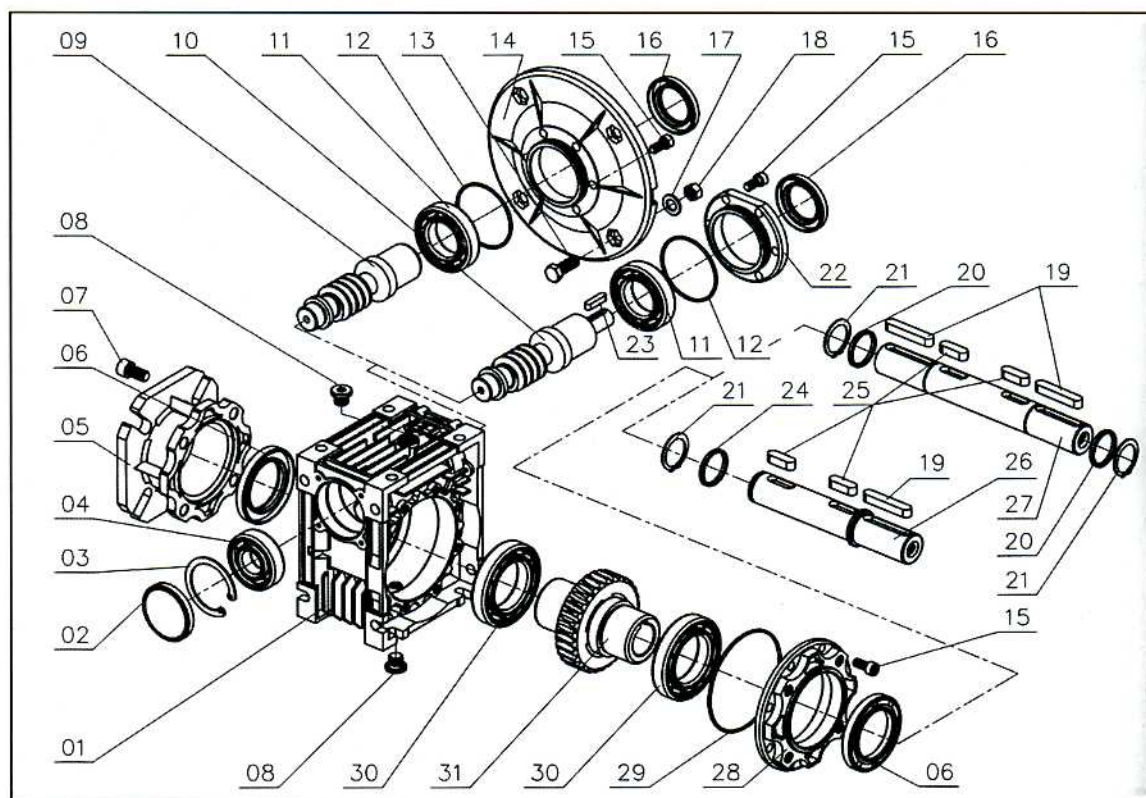
PCRW



DRW



COMPONENTES/SPARE PARTS/PIECES COMPOSANTES



VERSIONES/VERSIONS/GAMME

CÓDIGO/CODE/CODE

PARÁMETROS BÁSICOS/BASIC PARAMETERS/ PARAMETRES BASIQUES

SERIE/ SERIES CODE/ TYPE	NMRW	REDUCTOR CON BRIDA DE ENTRADA	WORM REDUCER WITH INPUT FLANGE	RÉDUCTEUR AVEC ENTRÉE PAR BRIDE
	NRW	REDUCTOR CON EJE DE ENTRADA	WORM REDUCER UIT INPUT SHAFT	RÉDUCTEUR AVEC ENTRÉE PAR BOUT D'ARBRE
	PCRW	REDUCTOR CON PRE-REDUCCIÓN PC	WORM REDUCER UIT PC	RÉDUCTEUR AVEC PC
	DRW	REDUCTORES DOBLES TORNILLO SIN FIN	COMBINATION OF WORM REDUCERS	RÉDUCTEUR COMBINÉ
TAMAÑO/FRAME SIZE/TAILLE	030	CARCASA TAMAÑO 030	FRAME SIZE 030	TAILLE 030
	040	CARCASA TAMAÑO 040	FRAME SIZE 040	TAILLE 040
	050	CARCASA TAMAÑO 050	FRAME SIZE 050	TAILLE 050
	063	CARCASA TAMAÑO 063	FRAME SIZE 063	TAILLE 063
	075	CARCASA TAMAÑO 075	FRAME SIZE 075	TAILLE 075
	090	CARCASA TAMAÑO 090	FRAME SIZE 090	TAILLE 090
	110	CARCASA TAMAÑO 110	FRAME SIZE 110	TAILLE 110
	130	CARCASA TAMAÑO 130	FRAME SIZE 130	TAILLE 130
	030/040	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	030/050	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	030/063	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	040/075	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	040/090	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	050/110	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	063/130	REDUCTOR TORNILLO SIN FIN DOBLE	DRW COMBINATION FRAME SPEC.	COMBINÉS
	063/040	CARCASA PCRW (PC063+NMRW040)	PCRW FRAME (PC063+NMRW040)	COMBINÉS
	063/050	CARCASA PCRW (PC063+NMRW050)	PCRW FRAME (PC063+NMRW050)	COMBINÉS
	063/063	CARCASA PCRW (PC063+NMRW063)	PCRW FRAME (PC063+NMRW063)	COMBINÉS
	071/050	CARCASA PCRW (PC071+NMRW050)	PCRW FRAME (PC071+NMRW050)	COMBINÉS
	071/063	CARCASA PCRW (PC071+NMRW063)	PCRW FRAME (PC071+NMRW063)	COMBINÉS
	071/075	CARCASA PCRW (PC071+NMRW075)	PCRW FRAME (PC071+NMRW075)	COMBINÉS
	071/090	CARCASA PCRW (PC071+NMRW090)	PCRW FRAME (PC071+NMRW090)	COMBINÉS
	080/075	CARCASA PCRW (PC080+NMRW075)	PCRW FRAME (PC080+NMRW075)	COMBINÉS
	080/090	CARCASA PCRW (PC080+NMRW090)	PCRW FRAME (PC080+NMRW090)	COMBINÉS
	080/110	CARCASA PCRW (PC080+NMRW110)	PCRW FRAME (PC080+NMRW110)	COMBINÉS
	080/130	CARCASA PCRW (PC080+NMRW130)	PCRW FRAME (PC080+NMRW130)	COMBINÉS
	090/110	CARCASA PCRW (PC090+NMRW110)	PCRW FRAME (PC090+NMRW110)	COMBINÉS
	090/130	CARCASA PCRW (PC090+NMRW130)	PCRW FRAME (PC090+NMRW130)	COMBINÉS
INDICES DE REDUCCIÓN / SPEED RATIO / RAPPORT DE RÉDUCTION	5,7,5,10,15,20,25,30,40,50,60,80,100	INDICE DE REDUCCIÓN DE NMRW Y NRW (i=5 - 100)	RATIO OF NMRW AND NRW (i=5 - 100)	RATIO DE RÉDUCTION DE NMRW ET NRW (i=5 - 100)
	72.6, 75, 79.3, 90, 95.1, 96.8, 120, 121, 126.8, 145.2, 150, 158.5, 180, 190.2, 193.6, 240, 242, 253.6, 300, 317	INDICE DE REDUCCIÓN DE LOS EQUIPOS PCRW (i=72.6 - 317)	RATIO OF PCRW (i=72.6 - 317)	RATIO DE RÉDUCTION DE PCRW (i=72.6 - 317)
	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 900, 1200, 1500, 1800, 2400, 3000,3200	INDICE DE REDUCCIÓN DE LOS EQUIPOS DRW (i=100 - 3200)	RATIO OF DRW (i=100 - 3200)	RATIO DE RÉDUCTION DE DRW (i=100 - 3200)
ESTRUCTURA DE ENTRADA-SALIDA / INPUT & OUTPUT STRUCTURE / APPLICATION STRUCTURE ENTRÉE/SORTIE				
EJE	E	EJE PROLONGADO	EXTENSIÓN WORM SHAFT	BOUT D'ARBRE ALLONGE
EJE SALIDA/ OUTPUT SHAFT/ ARBRE SORTIE	SS	EJE DE SALIDA SENCILLO	WORM WHEEL WITH SINGLE OUTPUT SHAFT	UN SEUL BOUT D'ARBRE DE SORTIE
	DS	EJE DE SALIDA DOBLE	WORM WHEEL WITH DOUBLE OUTPUT SHAFT	DOUBLE BOUT D'ARBRE DE SORTIE
BRIDA SALIDA/ OUTPUT FLANGE 7 BRIDE SORTIE	F	BRIDA DE SALIDA REDUCIDA	CONFIGURE SHORT OUTPUT FLANGE	BRIDE DE SORTIE RÉDUITE
	FL	BRIDA DE SALIDA GRANDE	CONFIGURE LONG OUTPUT FLANGE	BRIDE DE SORTIE GRANDE
	A	BRAZO DE RACCIÓN	CONFIGURE TORQUE ARM	BRAS DE COUPLE
	xxB5, xxB14	TAMAÑO Y FORMA CONSTRUCTIVA DEL MOTOR	FRAME SIZE & STRUCTURE OF MOTOR	TAILLE ET FORME DE MONTAGE
	B3, B6, B7, B8	POSICIONES DE MONTAJE HORIZONTALES	MOUNTING POSITIONS IN HORIZONTAL	MONTAGES HORIZONTALES
	V3, V6	POSICIONES DE MONTAJE VERTICALES	MOUNTING POSITIONS IN VERTICAL	MONTAGES VERTICALES

VERSIONES/VERSIONS/GAMME

CÓDIGO DEL PRODUCTO/PRODUCT CODE/CODE DU PRODUIT

PARÁMETROS BÁSICOS BASIC PARAMETERS PARAMÈTRES BASIQUES	FORMA ENTRADA/SALIDA I/O STRUCTURE FORME D'ENTRÉE/SORTIE	APLICACIÓN APPLICATION APPLICATIONS
---	--	---

SERIE- TAMAÑO- INDICE REDUCCIÓN- EJE SALIDA- BRIDA SALIDA- BRAZO REACCIÓN- POT MOTOR- POS. MONTAJE
 SERIE- FRAME SIZE- TRANSMISS. RATIO- O SHAFT- O FLANGE- TORQUE ARM- POWER OF MOTOR- INSTAL. POSITION
 TYPE - TAILLE - RAPPORT DE RÉDUCTION - SORTIE PAR BOUT D'ARBRE - SORTIE PAR BRIDE - BRAS DE COUPLE - PUISSANCE
 DU MOTEUR - FORME DE MONTAGE

POR EJEMPLO/ E.G./ EXEMPLES

NMRW063-40E/F1/SZ/71B5/B3
 NRW063-30/DZ/A/B3
 PCRW071/063-126.8/E/SZ/71B14/B3
 DRW030/063-1200/63B5/B3

NOTAS

- 1- LOS PARÁMETROS BÁSICOS HAN DE SER INDICADOS CLARAMENTE.
- 2- SI SE DESCONOCE LA CONFIGURACIÓN DE ENTRADA/SALIDA SE ENTENDERÁ COMO INDIFERENTE.
- 3- PARA LOS PRODUCTOS DE LA SERIE PCRW Y DRW HAY UNA "I" ENTRE EL TAMAÑO DE LA ETAPA DE ENTRADA Y EL DE LA ETAPA DE SALIDA

NOTE

- 1- THE BASIC PARAMETER MUST BE MARKED.
- 2- IF THERE IN NO CODE FOR I/O STRUCTURE, IT MEANS THAT THE REDUCER IS WITHOUT I/O STRUCTION.
- 3- FOR PCRW AND DRW SERIES PRODUCTS, THERE IS A "I" BETWEEN THE FRAME SIZE OF INPUT STAGE AND THE FRAME SIZE OF POUTPUT STAGE.

REMARQUE

- 1- LES PARAMÈTRES ASIQUES DOIVENT ÊTRE INDIQUÉS.
- 2- L'ABSENCE D'INDIATION DU TYPE DE ENTRÉE / SORTIE, SERA CONSIDÉRÉE COMME INDIFFÉRENTE.
- 3- POUR LA GAMME PCRW ET DRM IL Y À UNE "I" ENTRE LA TAILLE DE L'ÉTAPE D'ENTRÉE ET LA TAILLE DE L'ÉTAPE DE SORTIE

GENERALIDADES/GENERAL INTRODUCTION/CARACTERISTIQUES

Características de la estructura

- Cuerpo de aleación de aluminio de alta calidad, apropiado para montaje universal.
- Disipador de calor de gran superficie, que permite una mayor capacidad térmica que la de fundición de hierro.
- Tamaños desde 025 hasta 130, con potencias desde 7,5kw hasta 60kw.
- Rango de índices de reducción superior. Cada tamaño admite hasta 12 índices de reducción, desde 5 : 1 hasta 100 : 1.
- Tornillo sin fin tratado, para endurecimiento, y pulido que proporciona mayor eficiencia y mejor par de salida.
- Bajo nivel sonoro y funcionamiento estable, adaptado para trabajos intensos y en condiciones adversas.
- Ligeros y resistentes a elevadas sollicitaciones mecánicas.
- Las combinaciones modulares PCRW y DRW amplían los índices de reducción de los reductores RW desde i=5 : 1 hasta 3200 : 1.

Structure features

- High quality die casting aluminum alloy housing, suitable for universal mounting.
- Heat sink design for cooling provides great surface area and higher thermal capacity than the casting iron housings.
- 9 sizes from 025 to 130, with power scope from 7.5kw to 60kw.
- Larger speed ratio range, each single frame size has 12 ratios from 5:1 to 100:1.
- Hardened worm with fine grinding has the features of higher efficiency and big output torque.
- Low noise and stably running, can adapt long term work condition in terrible environments.
- Light weight, high mechanical strength.
- Modularization combination PCRW & DRW extend the ratio of RW reducers from i=5:1 to 3200:1.

Construction

- Carter en aluminium, adapté pour une montage universel.
- Dissipateur de température avec grande surface, donc plus grande capacité thermique, par rapport aux carters en fonte.
- Tailles du 025 au 130, don't puissances du 7,5 W au 60 kW.

- Plus grande plage de réduction. Chaque taille accepte 12 ratios de réduction, de 5:1 à 100:1.
- Vis sin fin en acier traité pour un rendement et couple élevés.
- Faible niveau de bruit, résistent pour des applications plus sévères.
- Combinaisons modulaires PCRW et DRW pour une plus large plage de ratios de réduction. Du 1=5;1 au 3200: 1

Materials

- Cuerpo: aleación de aluminio (tamaños 025 hasta 090). Fundición de hierro (tamaños 110 y 130)
- Tornillo sin fin: acero al cromo (20%) con tratamientos de carburación y nitruración (la dureza del diente es HRC60 y la capa es de 0,5 mm tras el pulido).
- Corona: de aleación níquel-bronce sobre núcleo de fundición esferoidal.

Main materials

- *Housing: die cast aluminum alloy (frame size 030 up to 090); cast iron (frame size 110 & 130).*
- *Worm: 20Cr steel, carburisation and nitriding treatment (the hardness of tooth is HRC60 and the thickness of harden layer is over 0,5 mm after precise grinding).*
- *Worm wheel: special wearable nickel bronze alloy.*

Composants principaux

- Carter en alliage d'aluminium pour les tailles 025 à 090 et en fonte pour les tailles 110 et 130.
- Vis sin fin en acier 20 Cr et couronne en alliage Nickel Bronze

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

Pintura

- Cuerpo de aluminio:
 - granallado y tratamiento antiséptico especial de la superficie.
 - Capa de fosfatación y capa de acabado con pintura color RAL5010, secado en caliente.
- Cuerpo de fundición:
 - Capa de pintura en color RAL 5010, con secado en caliente.

Paint

- *Aluminium alloy housing:*
 - Shot blasting and special antiseptic treatment on the aluminium alloy surface.*
 - After phosphating, coated with blue RAL 5010 baking finished.*
- *Cast iron housing:*
 - Cast iron housing painted with RAL 5010 blue baking finished.*

Peinture

- Carter en alliage aluminium:
 - Sablage et traitement antiseptique special de surface.
 - Couche de phosphatation, finition RAL 5010.
- Carter en fonte:
 - Coche de peinture couleur RAL 5010 séché au chaud.

Eficiencia

La eficiencia es un parámetro muy importante, ligado con el diseño y la fabricación del tornillo sin fin y de la corona. Hay dos valores de fricción distintos, estático y dinámico, por lo que la eficiencia del reductor se compone de eficiencia estática y de eficiencia dinámica.

- 1- Eficiencia dinámica η_d : eficiencia en la transmisión con el reductor en funcionamiento.
- 2- Eficiencia estática η_s : eficiencia en la transmisión con el reductor parado.

Dado que el coeficiente de fricción estático es superior al de fricción dinámico, la eficiencia dinámica será superior a la eficiencia estática $\eta_d > \eta_s$.

Efficiency

Efficiency is a very important parameter that lies on the design and fabrication of the worm and the worm wheels. There are two different friction features when reducer is running or static, so the efficiency of the reducers have dynamic efficiency and static efficiency.

- 1- Dynamic efficiency η_d : the transmission efficiency of reducer under operating (dynamic friction).
- 2- Static efficiency η_s : the transmission efficiency of reducer when it is static (static friction).

As the static friction coefficient is bigger than dynamic friction coefficient so that the dynamic efficiency is over the static efficiency, i.e. $\eta_d > \eta_s$.

Rendement

Le rendement est un paramètre très important, lié à la conception et fabrication du vis sin fin et de la couronne. Il y a deux types de friction, statique et dynamique, donc le rendement du réducteur est composé de rendement statique et rendement dynamique.

- 1- Rendement dynamique η_d : rendement de la transmission avec réducteur en fonctionnement.
- 2- Rendement statique η_s : rendement de la transmission avec réducteur statique.

Tenant en compte que le coefficient de friction statique est supérieur au coefficient de friction dynamique, le rendement dynamique sera supérieur au rendement statique $\eta_d > \eta_s$.

Reversibilidad

La aplicación de un par en el lado de salida (eje corona) del reductor para mover el lado entrada (eje tornillo sin fin) es la transmisión reversible del reductor. Es la reversibilidad del reductor. Hay que prestar la debida atención a este punto durante su funcionamiento.

La transmisión reversible del reductor es importante para su eficiencia. A continuación describimos la reversibilidad del reductor:

$\eta_s < 0,5$ Irreversibilidad por fuerza estática: con el reductor parado es imposible mover el eje de entrada aplicando un par al eje de salida. La transmisión reversible está autobloqueada.

$\eta_s = 0,5 - 0,55$ Reversibilidad de fuerza estática débil: con el reductor parado se puede mover el eje de entrada aplicando un par sobre el eje de salida, pero el autobloqueo es débil.

$\eta_s > 0,5$ Reversibilidad estática: con el reductor parado se puede mover el eje de entrada aplicando un par sobre el eje de salida. La transmisión reversible no se puede autobloquear.

$\eta_d < 0,55$ Irreversible a fuerza dinámica: durante el funcionamiento del reductor, si se detiene la fuerza aplicada sobre el eje de entrada, el eje de salida se detiene.

$\eta_d < 0,5 - 0,6$ Reversibilidad a una fuerza dinámica débil: con el reductor en funcionamiento, si se detiene la fuerza sobre el eje de entrada, el eje de salida se detiene al de un tiempo.

$\eta_d > 0,6$ Reversibilidad a fuerza dinámica: con el reductor en funcionamiento, si se detiene la fuerza realizada sobre el eje de entrada, el eje de salida no se detiene por autobloqueo.

Transmission reversibility

The process to apply the torque on the output side (worm wheel) of reducer to drive the input side (worm shaft) is reversible transmission of reducer. The characteristic expressed in this reversible transmission process is the transmission reversibility of reducer. We must pay attention to this point during operation.

The transmission reversibility of reducer is relevant to the efficiency of the reducer, the transmission reversibility of reducer is described as below:

$\eta_s < 0,5$ Static force irreversibility: when the reducer is standstill, it is impossible to drive the input worm shaft by applying a torque on the output worm wheel, reversible transmission is self-locked.

$\eta_s = 0,5 - 0,55$ Weak static force reversibility: when the reducer is standstill, it is possible to drive the input worm shaft by applying a torque on the output worm wheel, but self-locking is weak.

$\eta_s > 0,55$ Static reversibility: when reducer is standstill: it is possible to drive the input worm shaft by applying a torque on the output worm wheel. Reversible transmission cannot self-lock.

$\eta_d < 0,55$ Dynamic force irreversibility, during the operation of the reducer, if we relieve the force from input shaft, the output shaft will stop right away.

$\eta_d < 0,5 - 0,6$ Weak dynamic force reversibility. During the operation of the reducer, if we relieve the force from input shaft, the output shaft will stop after a while.

$\eta_d > 0,6$ Dynamic force reversibility: during the operation of the reducer, if we relieve the force from input shaft, the output shaft will not stop by self-locking.

Réversibilité

L'application d'un couple coté sortie, (couronne) du réducteur, de façon à faire tourner le vis sin fin, coté entrée, est réversibilité du réducteur. Il faut donc, faire attention a ce sujet, pendant le fonctionnement.

La transmission reversible du réducteur, est important pour le rendement et est caractérisée comme suit:

$\eta_s < 0,5$: Irréversibilité para charge statique – Avec le réducteur à l'arrêt il est impossible de faire tourner l'axe d'entrée en appliquant un couple sur l'axe de sortie. Transmission reversible auto bloquée.

$\eta_s = 0,5 - 0,55$: Réversibilité de charge statique faible – Avec le réducteur à l'arrêt il est possible de faire tourner l'axe d'entrée en appliquant un couple sur l'axe de sortie. Auto blocage faible.

$\eta_s > 0,55$: Réversibilité statique – Avec le réducteur à l'arrêt il es possible de faire tourner l'axi d'entrée en appliquant un couple sur l'axe de sortie. La transmission reversible ne peut pas être auto bloquée

$\eta_d < 0,5$: Irréversibilité para charge dynamique – Pendant le fonctionnement du réducteur, l'absence de charge sur l'axe d'entrée, origine l'arrêt de l'axe de sortie.

$\eta_d < 0,5 - 0,6$: Réversibilité de charge dynamique faible – Avec le réducteur en état de marche, l'absence de charge sur l'axe d'entrée, origine l'arrêt de l'axe de sortie peut après.

$\eta_d > 0,6$: Réversibilité de charge Dynamique . Avec le réducteur en état de marche, l'absence de charge sur l'axe d'entrée, n'origine pas l'arrêt de l'axe de sortie par auto blocage.

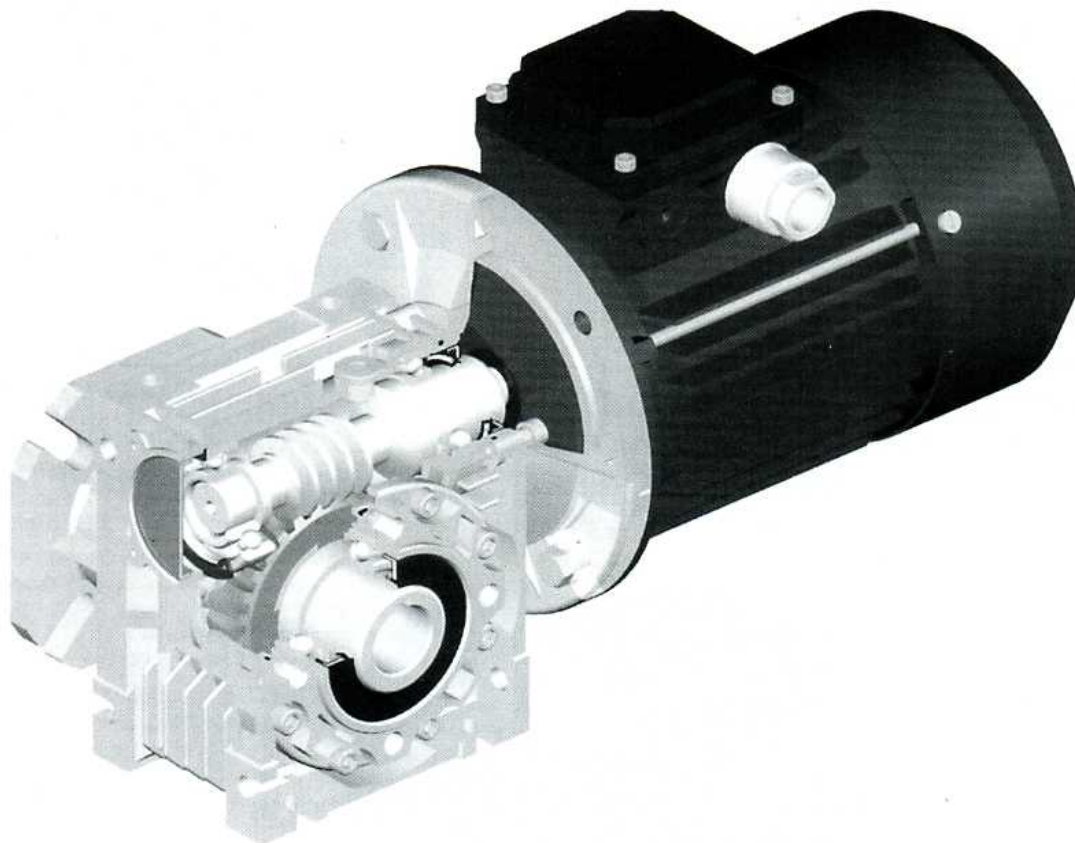
CARACTERÍSTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

CONFIGURACIÓN DE ENGRANES/TOOTH AND MODULAR CONFIGURATION/CONFIGURATION DES ENGRENAGES ET MODULES

RW	I	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
030	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,75	1,5	1	0,9	0,75	0,55	/
	Z1	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	/
	γ	29°3'	20°19'	15°31'	10°29'	5°42'	6°10'	5°17'	2°52'	3°26'	2°52'	1°58'	/
	nd	0,874	0,856	0,829	0,762	0,673	0,700	0,667	0,520	0,567	0,520	0,422	/
	ns	0,723	0,675	0,637	0,559	0,461	0,442	0,400	0,308	0,319	0,275	0,221	/
040	m	2	2	2	2	1,6	1,25	2	1,6	1,25	1	0,8	0,65
	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	30°58'	21°48'	16°42'	11°19'	11°19'	8°8'	5°43'	5°43'	4°5'	2°52'	2°52'	2°29'
	nd	0,886	0,862	0,839	0,805	0,792	0,738	0,675	0,668	0,604	0,541	0,513	0,477
	ns	0,737	0,703	0,661	0,589	0,559	0,502	0,434	0,411	0,351	0,284	0,276	0,243
050	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2	1,6	2,5	2	1,6	1,25	1	0,8
	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	30°58'	21°48'	16°42'	11°19'	11°19'	9°5'	5°43'	5°43'	4°21'	2°52'	2°52'	2°17'
	nd	0,887	0,874	0,852	0,808	0,805	0,771	0,711	0,693	0,634	0,532	0,530	0,483
	ns	0,737	0,695	0,654	0,581	0,561	0,517	0,434	0,403	0,352	0,289	0,270	0,227
063	m	/	3,25	3,25	3,25	2,5	2	3,25	2,5	2	1,6	1,25	1
	Z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	24°31'	18°53'	12°51'	11°19'	8°45'	6°30'	5°43'	4°24'	3°3'	2°52'	2°12'
	nd	/	0,880	0,870	0,830	0,820	0,780	0,740	0,716	0,660	0,571	0,562	0,486
	ns	/	0,710	0,670	0,600	0,557	0,510	0,450	0,409	0,360	0,304	0,276	0,229
075	m	/	4	4	4	3	2,5	4	3	2,5	2	1,6	1,25
	Z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	28°4'	21°48'	14°56'	11°19'	11°19'	7°36'	5°43'	5°43'	3°49'	4°21'	2°52'
	nd	/	0,912	0,904	0,876	0,850	0,848	0,810	0,770	0,769	0,695	0,719	0,626
	ns	/	0,712	0,683	0,614	0,570	0,542	0,466	0,420	0,395	0,342	0,316	0,267
090	m	/	5	5	5	3,75	3	5	3,75	3	2,5	1,9	1,5
	Z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	33°41'	26°34'	18°26'	14°02'	11°19'	9°28'	7°08'	5°43'	4°46'	3°53'	2°52'
	nd	/	0,905	0,898	0,873	0,849	0,824	0,804	0,765	0,727	0,690	0,638	0,572
	ns	/	0,734	0,706	0,650	0,606	0,563	0,505	0,459	0,414	0,380	0,342	0,271
110	m	/	5,9	5,9	5,9	4,6	3,75	5,9	4,6	3,75	3,15	2,4	1,9
	Z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	33°41'	26°34'	18°26'	14°02'	11°19'	9°28'	7°08'	5°43'	4°46'	3°53'	2°52'
	nd	/	0,901	0,891	0,862	0,848	0,851	0,793	0,776	0,768	0,729	0,692	0,628
	ns	/	0,721	0,691	0,631	0,618	0,598	0,482	0,478	0,451	0,415	0,372	0,319
130	m	/	7	7	7	5,4	4,4	7	5,4	4,4	3,75	2,75	2,25
	Z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	29°15'	22°47'	15°39'	13°47'	12°24'	7°58'	7°00'	6°17'	6°7'	3°56'	3°41'
	nd	/	0,911	0,891	0,872	0,860	0,845	0,803	0,779	0,758	0,749	0,671	0,657
	ns	/	0,721	0,691	0,631	0,610	0,583	0,492	0,460	0,435	0,406	0,335	0,308

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

MODELOS BÁSICOS NMRW Y NRW/BASIC MODELS OF NMRW AND NRW MODELES DE BASE NMRW ET NRW



Reductor básico tipo NMRW: el par se aplica al eje del tornillo sin fin y el movimiento se transmite al eje hueco de la corona tras la reducción de la velocidad. La brida de entrada del reductor se acopla a la brida del motor. La brida de salida servirá para acoplar el reductor a la aplicación. La distancia entre centros de ejes, del tornillo sin fin y corona (mm), define el tamaño del reductor. Cada tamaño de reductor ha sido diseñado para las siguientes relaciones de reducción: $i=5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100$.

Con los reductores básicos de la serie NMRW se pueden realizar combinaciones con gran sencillez.

- 1- Combinación del módulo de pre-reducción helicoidal PC y reductor de tornillo sin fin : $PCRW=PC+NMRW$
- 2- Combinación de dos reductores NMRW sencillos como doble reductor con tornillo sin fin: $DRW=NMRW+NMRW$

Basic type reducer NMRW: the power was inputted from the worm shaft, then output drive from the hole shaft of worm wheel after speed reduction. The input flange of reducer can be matched with the flange of motor. Output flange can be in stalled for the connection of reducer. The transmission central distance (mm) of worm and worm wheel is just the frame size. Each size of reducer has been precise designed for following ratios: $i=5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100$.

Basic NMRW series reducer can realice modular combination easily:

- 1- Combined with the pre-stage modular as PC and worm gear reducer : $PCRW=PC+NMRW$
- 2- Combination of two single NMRW reducers as double worm gear reducer: $DRW=NMRW+NMRW$

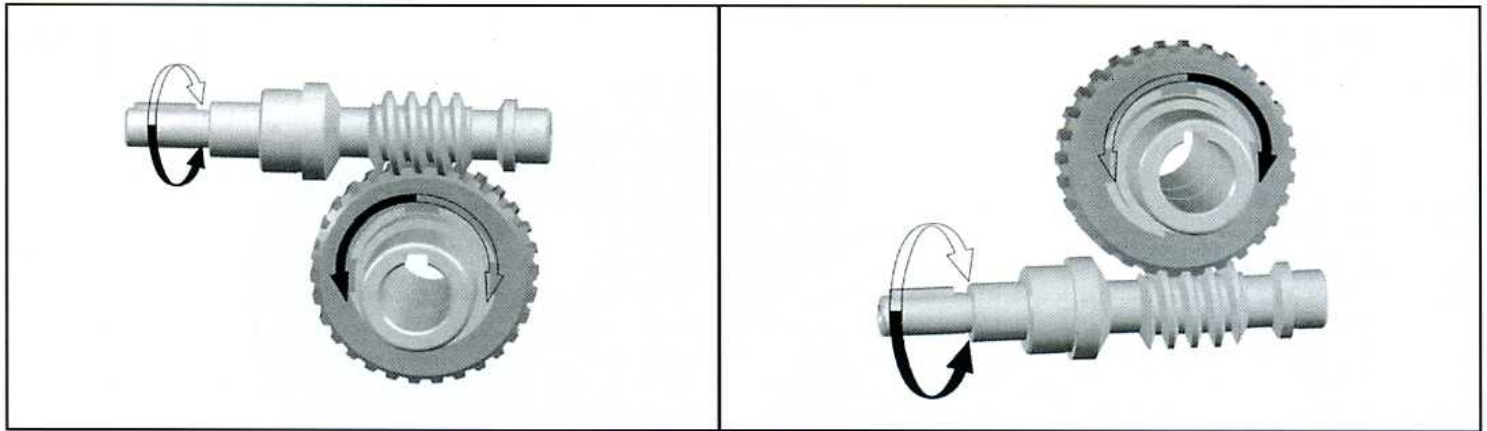
Réducteur type NMRW: La puissance se transmet par le vis sin fin (entrée) à la couronne après réduction de vitesse. La bride du réducteur peut recevoir la bride du moteur, directement. La bride de sortie, sera l'adaptation à l'engin entraîné. La distance entre l'axe d'entrée et l'axe de sortie (mm) détermine la taille du réducteur. Chaque taille a été pour les rapports suivants: $i=5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100$.

Avec le réducteurs standard NMRW on peut réaliser facilement d'autres combinaisons:

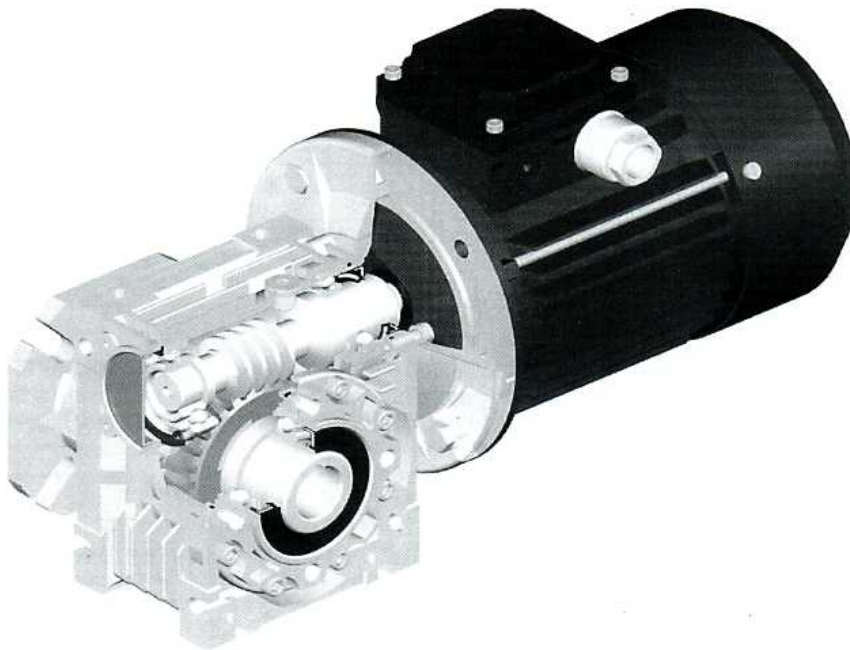
- 1- Combinaison avec le module de pré réduction hélicoïdal PC: $PCRW=PC+NMRW$
- 2- Combinaison avec deux réducteurs NMRW, comme double réducteur vis sin fin $DRW=NMRW+NMRW$

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

SENTIDO DE ROTACIÓN DE LAS UNIDADES NMRW Y NRW/SPACERELATIONS OF BASIC TYPE NMRW AND NRW/SENS DE ROTATION DES TYPES STANDARD NMRW ET NRW



PCRW: COMBINACIÓN DE PRE-REDUCCIÓN HELICOIDAL MODULAR PC Y NMRW/PCRW-
COMBINATION OF PRE-STAGE HELICAL MODULAR PC AND NMRW PCRW = PC + NMRW-
PCRW: COMBINAISON DE PRÉ RÉDUCTION HÉLICOÏDAL MODULAIRE PC ET NMRW



El reductor tornillo sin fin NMRW con índice de reducción producto de los del PC y del NMRW puede combinarse con un módulo de pre-reducción helicoidal PC, dando lugar a un reductor PCRW. Mediante esta combinación el rango de índices de reducción de los reductores NMRW se extienden desde $i=72,6$ hasta $i=317$.

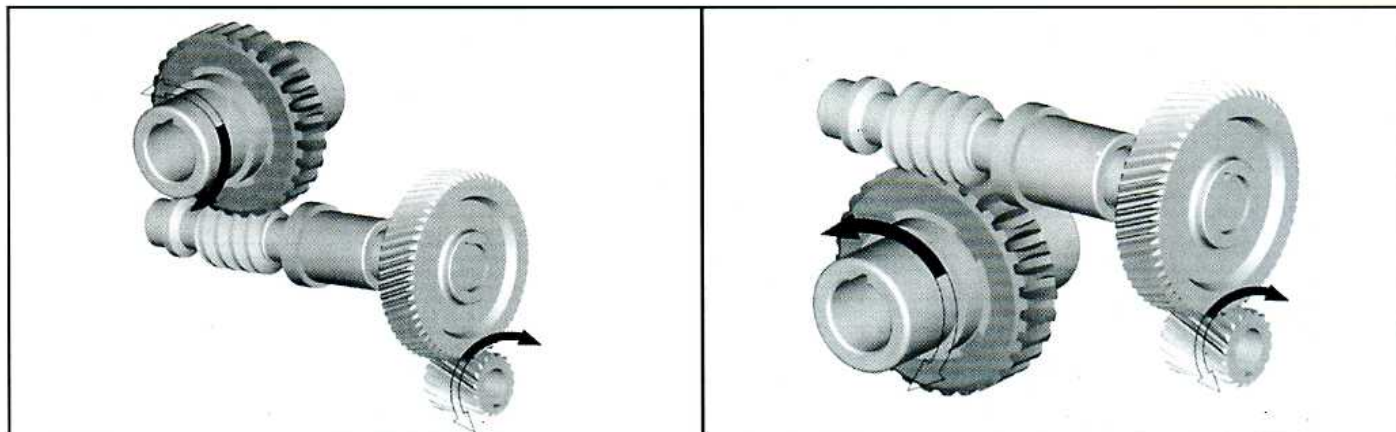
NMRW worm gear reducer can be combined with pre-stage helical modular (PC) as a gear worm reducer (PCRW). The ratio of PCRW is the product of the ratios of PC and NMRW. Through this combination, the ratio scope of NMRW basic types can be extended from $i=72,6$ to $i=317$.

Le réducteur vis sans fin type NMRW peut se combiner avec un module de pré réduction hélicoïdal PC.

Cet arrangement dévient un réducteur PCRW avec un ratio de reduction, résultat des ratios de reduction des types PC et NMRW. Avec cette configuration, la plage des ratios de reduction du réducteur standard NMRW s'étend du $i= 72,6$ au $i=317$

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

SENTIDOS DE ROTACIÓN DEL PCRW/SPACE RELATION OF PCRW/ SENS DE ROTATION DU PCRW



MODULO DE PRE-REDUCCION HELICOIDAL PC/PRE-STAGE HELICAL MODULAR PC/MODULE DE PRE REDUCTION HELICOIDAL PC

La conexión de salida P2 del módulo de pre-reducción helicoidal es compatible con la brida de salida entrada del reductor NMRW, por lo que se pueden combinar con gran facilidad.

La conexión de entrada P1 es combinable con los motores de brida B5.

P2 ha sido diseñado para motores de brida B14; P1 lo ha sido para motores con brida B5.

El tamaño nominal del PC es el mismo que el del motor que se le acopla con P1.

The output connection P2 of pre-stage helical gear module is compatible to the input flange of NMRW reducer. Therefore it can be pre-combined with NMRW reducer easily.

The input connection P1 is designed to match with flange of B5 type motors.

P2 is designed for B14 type of motor; P1 is designed for B5 type of motor.

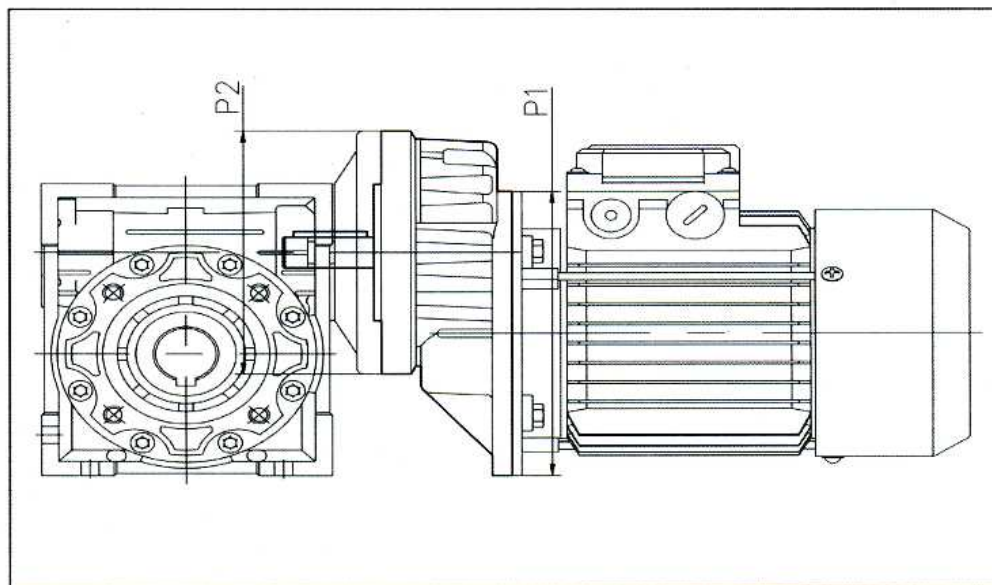
Nominal frame size of PC is same as motor frame size matched with P1.

Le connexion de sortie P2 du module de pré réduction hélicoïdal est compatible avec la bride du réducteur NMRW.

Ainsi, on peut faire des arrangements facilement.

P2 a été conçu pour des moteurs forme B14; P1 a été conçu pour des moteurs forme B5.

L'hauteur d'axe nominal du PC est la même Hauteur d'axe du moteur d'accouplement avec P1.



PC	i	P2	P1
063	3	63B14/71B14	63B5
071	3.17	71B14/80B14	71B5
080	3	80B14/100B14	80B5
090	2.43	80B14/100B14	90B5

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

COMBINACIONES POSIBLES PCRW=PC+NMRW/PCRW=PC+NMRW POSSIBLE
CONNECTION/ARRANGEMENTS PCRW = PC + NMRW

PC		PC063		PC071		PC080		PC090	
		i=3		i=3,17		i=3		i=2,43	
		63B14	71B14	71B14	80B14	80B14	100B14	80B14	100B14
040	25	●	●						
	30	●	●						
	40	●	●						
	50	●	/						
	60	●	/						
	80	●	/						
	100	●	/						
050	25	/	●	●	●				
	30	/	●	●	●				
	40	/	●	●	/				
	50	/	●	●	/				
	60	/	●	●	/				
	80	/	●	●	/				
	100	●	/	/	/				
063	25	/	/	/	●				
	30	/	/	/	●				
	40	/	●	●	●				
	50	/	●	●	●				
	60	/	●	●	●				
	80	/	●	●	/				
	100	/	●	●	/				
075	25			/	●	●	/		
	30			/	●	●	/		
	40			/	●	●	/		
	50			/	●	●	/		
	60			/	●	●	/		
	80			/	●	●	/		
	100			/	●	●	/		
090	25			/	●	●	/		
	30			/	●	●	/		
	40			/	●	●	/		
	50			/	●	●	/		
	60			/	●	●	/		
	80			/	●	●	/		
	100			/	●	●	/		
110	25					/	●	/	●
	30					/	●	/	●
	40					/	●	/	●
	50					/	●	/	●
	60					/	●	/	●
	80					/	●	/	●
	100					/	●	/	●
130	25							/	●
	30							/	●
	40							/	●
	50							/	●
	60							/	●
	80							/	●
	100							/	●

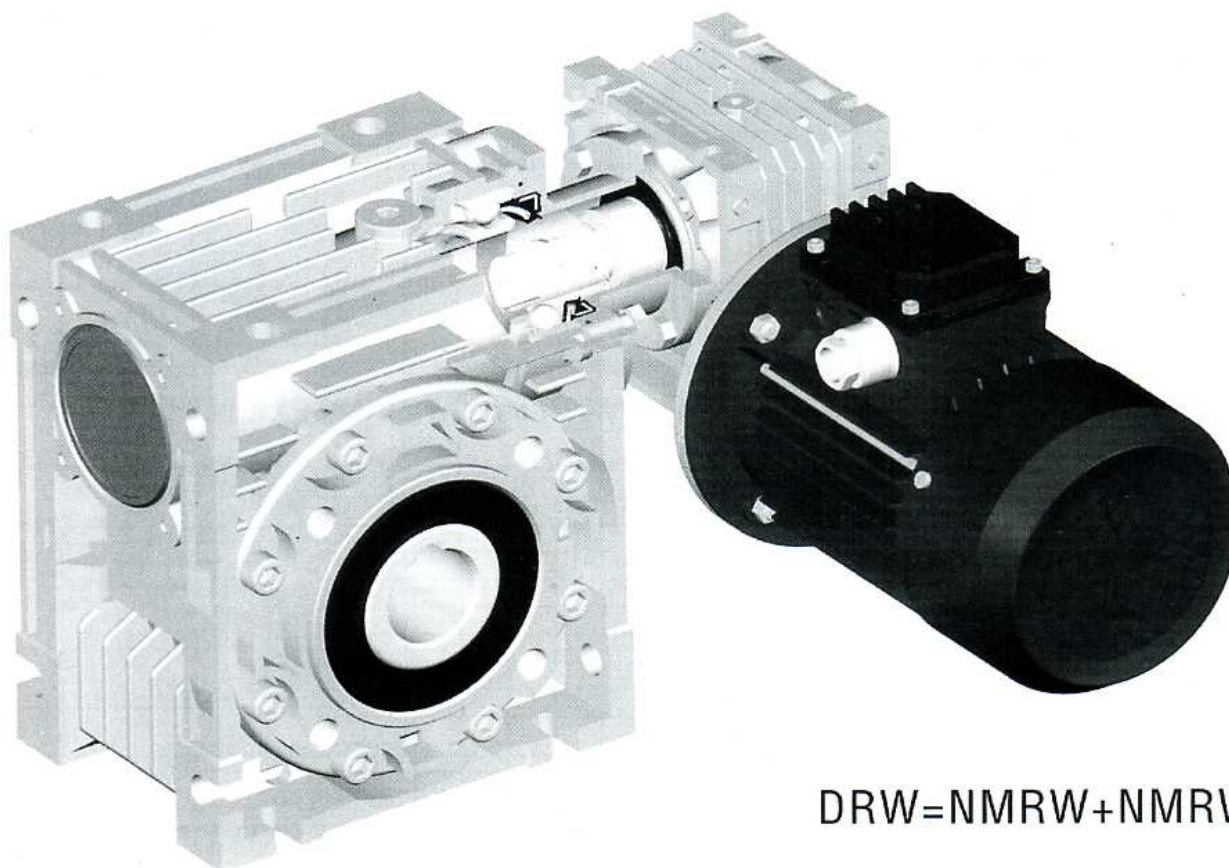
NOTA: ● significa que la combinación es posible, / significa que la combinación no es posible o que se desaconseja.

NOTE: ● means possible combination; / means the combination is unallowed or not recommended.

NOTE: ● Arrangement possible; / Arrangement impossible ou déconseillé

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

DRW – COMBINACIÓN DE DOS NMRW/DRW-DOUBLE NMRW COMBINATION/DRW-COMBINAISON DE DEUX NMRW



$$DRW = NMRW + NMRW$$

Los reductores NMRW se pueden combinar entre si como reductores dobles DRW. El índice de reducción del DRW será al producto de los índices de reducción de cada etapa, con lo que los índices se extienden hasta $i=300 - 3200$.

DRW no es la simple combinación de dos reductores NMRW, la combinación razonable hará que ambos reductores funcionen en las mismas condiciones; para lo cual el tamaño de la segunda etapa será mayor que el de la primera.

NMRW reducers can be combined as a double reducers combination (DRW). The ratio of DRW is just the product of the first stage NMRW's ratio and the second stage NMRW's ratio, so the ratio can be extended to $i=300 - 3200$.

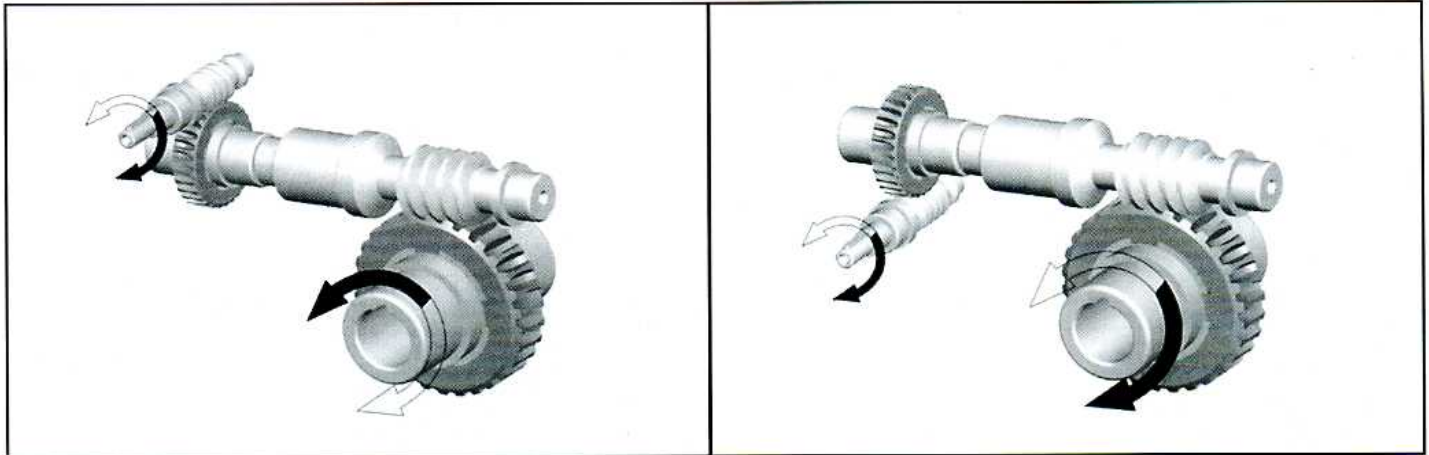
DRW is not only simply combination of two NMRW reducers, the reasonably combination should make two reducers operating at same condition. Therefore the frame size of the second stage reducer should be bigger than the first stage reducer.

Les réducteurs NMRW peuvent se combiner comme un double réducteur DRW. Le ratio de réduction du DRW sera la multiplication des ratios de réduction de chaque étape de réduction. Ainsi les ratios de réduction s'étendent jusqu'à $i=300 - 3200$.

DRW n'est pas seulement une combinaison de réducteurs NMRW. La combinaison raisonnable sera que les deux réducteurs, fonctionnent dans les mêmes conditions. Donc la taille du réducteur de la deuxième étape, est supérieur à la taille réducteur de la première étape.

CARACTERISTICAS/FEATURES/CARACTERISTIQUES

SENTIDOS DE ROTACIÓN DEL DRW/SPACE RELATION OD DRW/SENS DE ROTATION DU DRW



COMBINACIONES DRW/DRW POSIBLE COMBINATIONS/ARRANGEMENTS DRW

		040			050			063			075			090			110			130		
		25	30	40	30	40	50	40	50	60	30	40	50	40	50	60	30	40	50	30	40	50
030	7.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/												
	10	/	O	O	O	O	O	O	O	/												
	15	/	/	/	/	/	/	/	O	O												
	20	O	O	/	O	/	/	/	/	/												
	25	/	O	/	O	/	/	/	/	/												
	30	/	O	O	O	O	/	O	O	O												
	50	/	O	/	O	/	/	/	/	/												
	60	/	O	O	O	O	O	O	O	/												
	80	/	/	O	/	/	/	/	/	/												
040	7.5										/	/	/	O	/	/						
	10										O	O	O	O	O	/						
	15										/	/	/	O	O	O						
	20										O	/	/	/	/	/						
	25										O	/	/	/	/	/						
	30										O	O	/	O	O	O						
	50										O	/	/	/	/	/						
	60										O	O	O	O	O	/						
050	10																O	O	O			
	15																/	O	/			
	25																O	/	/			
	30																O	O	/			
	50																O		//			
	60																O	O	O			
063	10																			O	O	O
	15																			/	O	/
	25																			O	/	/
	30																			O	O	/
	50																			O	/	/
	60																			O	O	O

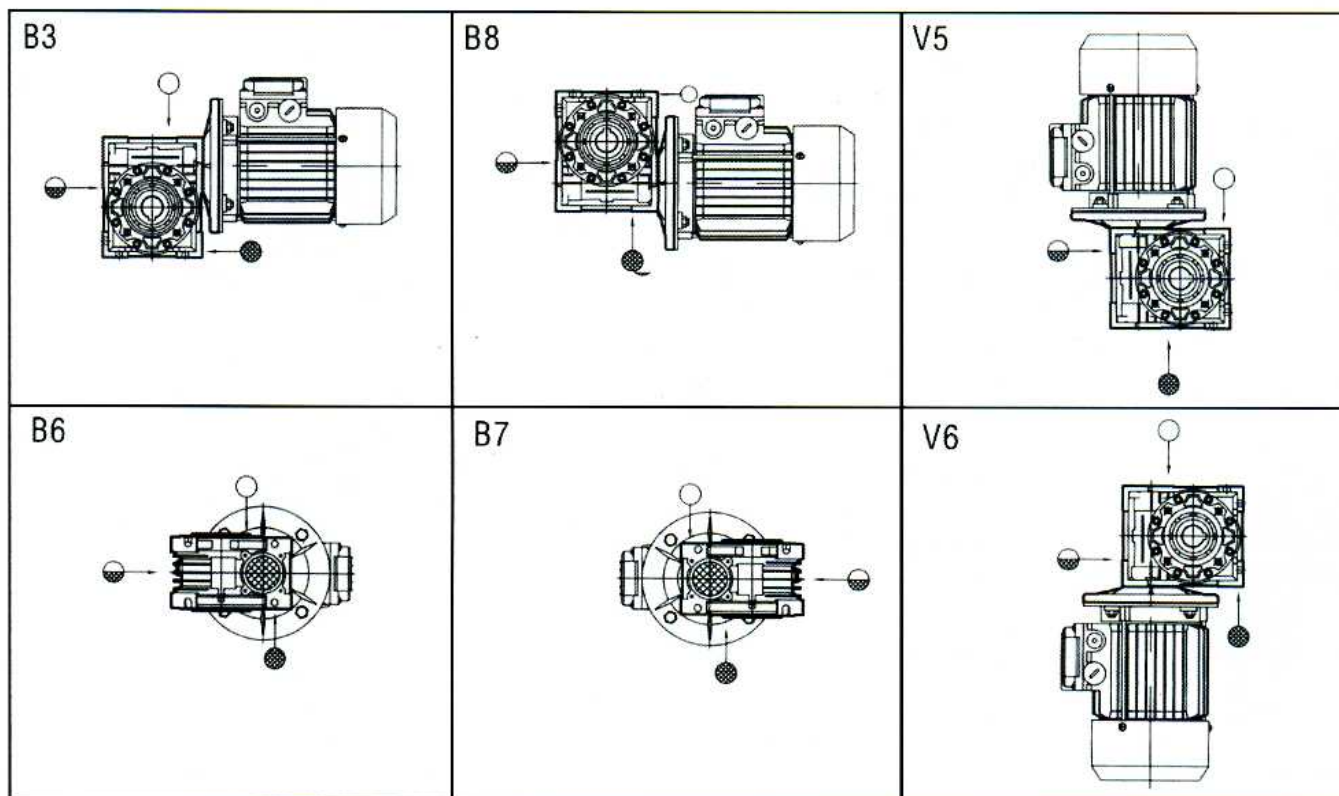
NOTA: O significa que la combinación es posible, / significa que la combinación no es posible o que se desaconseja.

NOTE: O means possible combination; / means the combination is unallowed or not recommended.

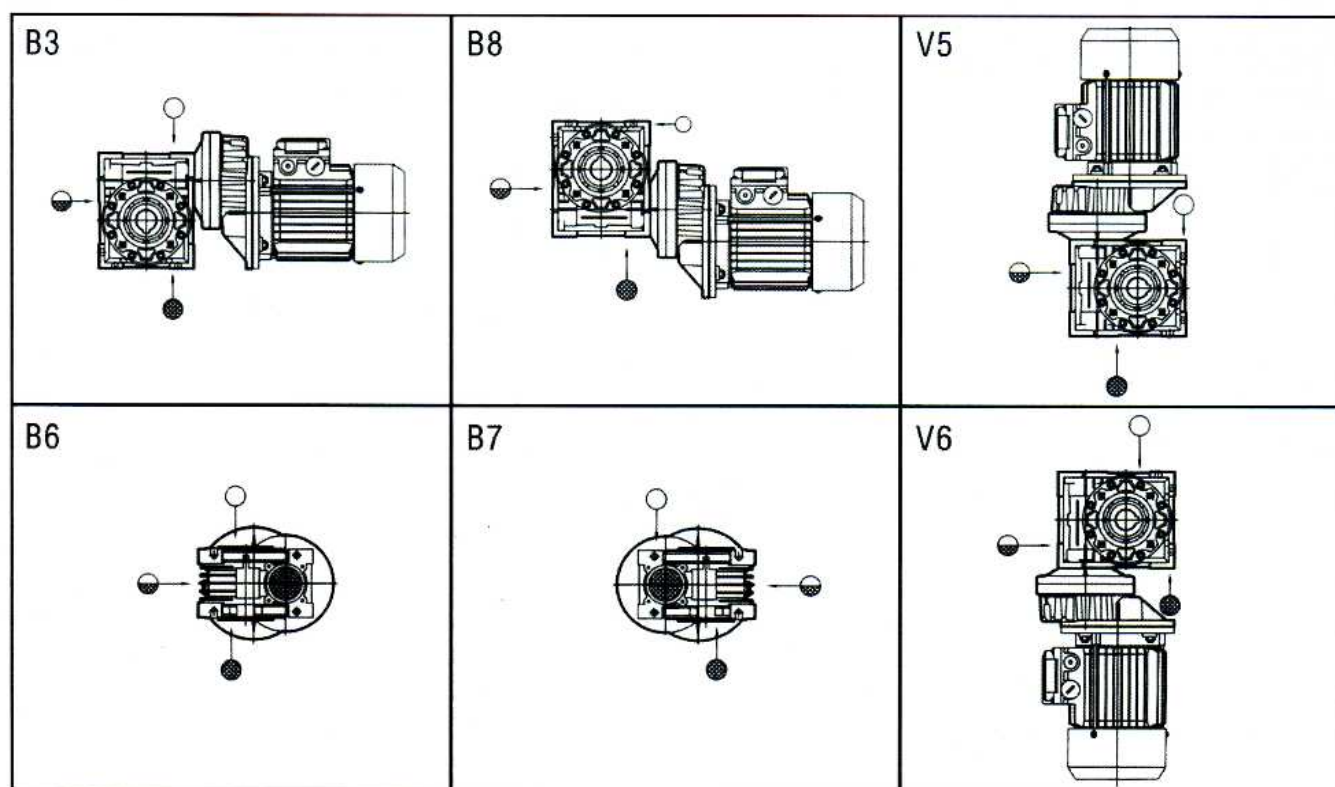
NOTE: O Arrangement possible; / Arrangement impossible ou déconseillé

ESTRUCTURA Y POSICIONES DE MONTAJE/ESTRUCTURE AND MOUNTING POSITIONS/ESTRUCTURE ET FORME DE MONTAGE

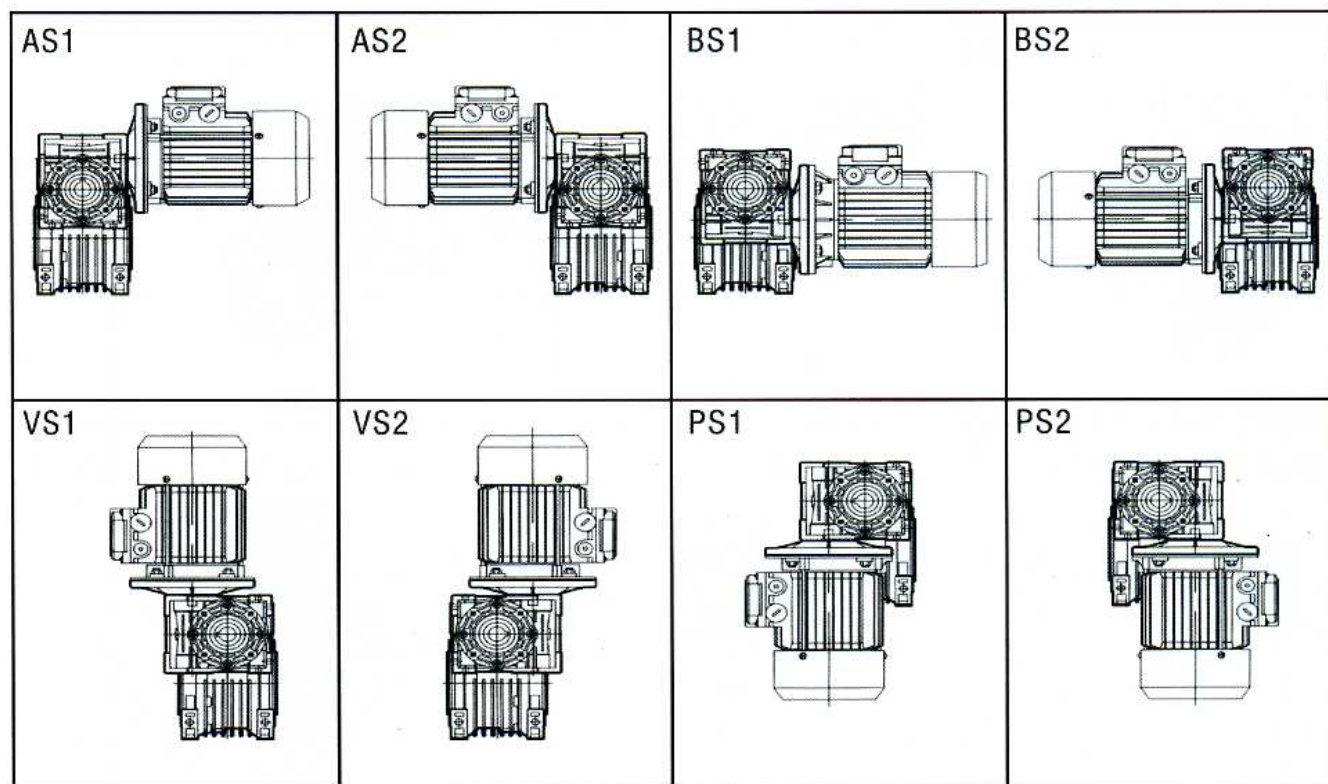
POSICIONES DE MONTAJE DEL NMRW/NMRW MOUNTING POSITIONS/FORMES DE MONTAGE DU PCRW



POSICIONES DE MONTAJE PCRW/PCRW MOUNTING POSITIONS/ FORMES DE MONTAGE DU PCRW



ESTRUCTURA Y POSICIONES DE MONTAJE/ESTRUCTURE AND MOUNTING POSITIONS/ESTRUCTURE ET FORME DE MONTAGE POSICIONES DE MONTAJA DEL DRW/DRW MOUNTING POSITIONS/FORMES DE MONTAGE DU DRW



CONFIGURACIÓN/STRUCTURE CONFIGURATION/CONFIGURATION

En función de la necesidad, los reductores RW se pueden configurar con los siguientes componentes: Eje tornillo sin fin prolongado (E), brida de salida (F, FL), brazo de reacción (A), eje de salida de la corona (SS, DS).

Las posiciones de configuración y el número de código del tipo de estructura son las indicadas en la tabla siguiente.

According to requirement, RW reducers can be configured with following parts: extension worm shaft (E), output flange (F, FL), torque arm (A), output shaft of worm (SS, DS). The configuration positions and type code number of structure shown as in following charts:

En fonction des applications, les réducteurs RW peuvent se configurer avec le composant suivants: Bout d'arbre vis sans fin prolongé €, Bride de sortie (F, FL), bras de couple (A) Axe de sortie (SS, DS).

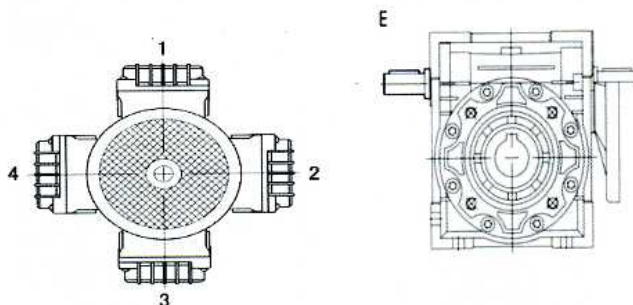
Les formes de configuration et le numéro du code du type de structure, son les indiqués dans tableaux ci-après

Posición de la caja de terminals del motor/

Eje de entrada prolongado/ Extensión input of worm shaft/E-Bout d'arbre d'entree prolonge

Position of motor terminal box

Position de la boite a bornes



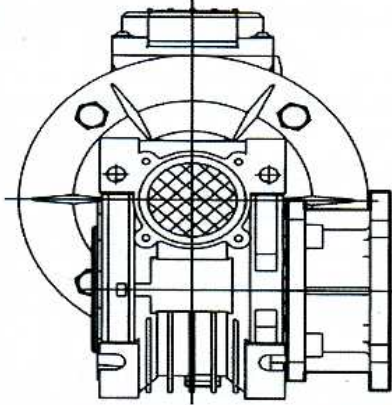
STANDARD

ESTRUCTURA Y POSICIONES DE MONTAJE/ESTRUCTURE AND MOUNTING POSITIONS/ESTRUCTURE ET FORME DE MONTAGE

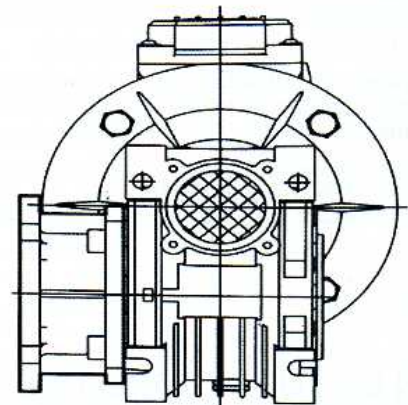
BRIDA DE SALIDA (F, FL)/OUTPUT FLANGE (F, FL)/BRIDE DE SORTIE (F; FL)

BRIDA DE SALIDA (F, FL) /OUTPUT FLANGE (F, FL)/BRIDE DE SORTIE (F; FL)

F1, FL1

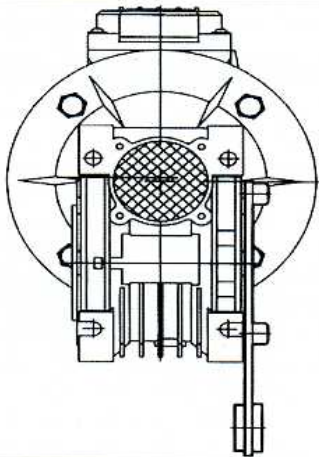


F2, FL2

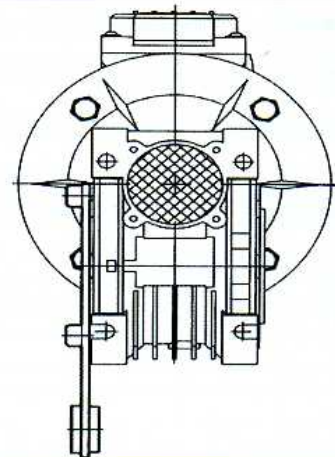


BRAZO DE PAR (A)/TORQUE ARM (A)/BRAS DE COUPLE (A)

A1

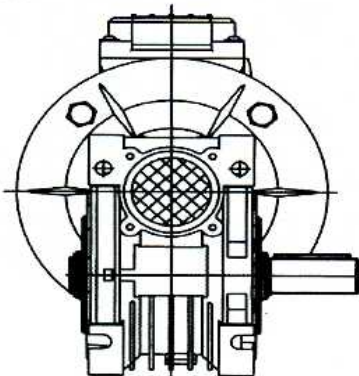


A2

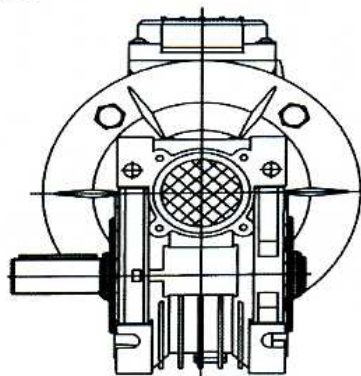


EJE DE SALIDA (SS,SD)/OUTPUT SHAFT OF WORM (SS, SD)/BOUT D'ARBRE DE
SORTIE (SS, DS)

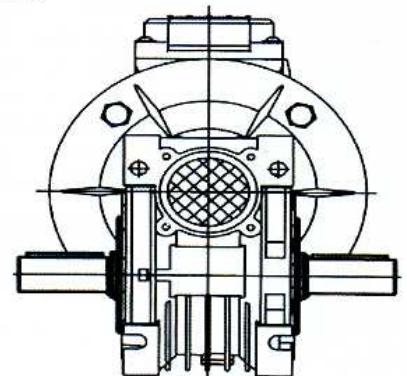
SS1



SS2



DS



LUBRICACIÓN/LUBRICATION/GRAISSAGE

VOLUMEN DE LUBRICANTE DEL RW/RW REDUCER LUBRICATION VOLUME/VOLUME DE GRAISSE DU REDUCTEUR RW

El Volumen de lubricante del reductor RW depende de la posición de montaje.

Todos los reductores RW llevan lubricante WA460, para posición de montaje B3. Para los reductores 110 y 130, si la posición de montaje es distinta de la B3 se precisan instrucciones particulares.

Lubrication volume for RW is related with mounting position of reducer.

All stock of RW reducers are filled with WA460 lubrication according to B3 mounting position. For 110 and 130 reducers, if the mounting position is different from B3, a special indication is required.

Le volume de graisse du réducteur RW, est fonction de la forme de montage du réducteur.

Tous les réducteurs RW ont de la graisse Mobilgear 320 glygoyle ou équivalent, pour la forme de montage B3. Pour les réducteurs tailles 110 et 130, por des formes de montages autres que B3, il est nécessaire information complémentaire

RW	030	040	050	063	075	090	110	130
B3	0,042 lt.	0,081 lt.	0,153 lt.	0,3 lt.	0,58 lt.	1,02 lt.	3,02 lt.	4,55 lt.
B8							2,25 lt.	3,35 lt.
B6, B7							2,55 lt.	3,55 lt.
V5, V6							3,02 lt.	4,55 lt.

VOLUMEN DE LUBRICANTE DEL PC/LUBRICATION VOLUME OF PC HELICAL GEAR MODULAR/VOLUME DE GRAISSE DU MODULE DE REDUCTION PC

La lubricación del módulo de prerreducción PC es distinta de la de los reductores y el volumen de lubricante es independiente de la posición de montaje del PC.

El módulo de prerreducción PC se llena de lubricante WA460 antes de su expedición.

Lubrication of PC helical reduction modular is apart from lubrication of reducers lubrication and the volume is irrespective with the mounting position of PC.

PC helical reduction modular is filled with lubrication WA460 before shipment.

La graissage du module de réduction PC est séparé des réducteurs et le volume de graisse, est fonction de la forme de montage du PC.

Le module de pré réduction PC est graisse avec graisse WA460 Avant l'expédition.

PC063	PC071	PC080	PC090
0,18	0,28	0,31	0,31

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

CONFIG. DE POTENCIAS DEL NMRW/NMRW POWER CONFIGURATION/CONFIGURATION DE PUISSANCES DU NMRW (N1=1400 TR/MIN)

NMRW		5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
030	60w												
	90w												
	120w												
	180w												
040	60w	o	o	o	o	o	o	o	o				
	90w	o	o	o	o	o	o	o	o				
	120w												
	180w												
	250w												
	370w												
	550w												
050	120w	o	o	o	o	o	o	o					
	180w	o	o	o	o	o	o	o					
	250w												
	370w												
	550w												
	750w												
063	250w	X	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	370w	X	o	o	o	o	o	o	o				
	550w	X	o	o									
	750w	X											
	1100w	X											
	1500w	X											
075	550w	X	o	o	o	o	o	o					
	750w	X	o	o	o	o	o						
	1100w	X											
	1500w	X											
	2200w	X											
	3000w	X											
	4000w	X											
090	750w	X	o	o	o	o	o	o	o				
	1100w	X	o	o	o	o	o	o					
	1500w	X	o	o	o	o							
	2200w	X											
	3000w	X											
	4000w	X											
110	1100w	X	o	o	o	o	o	o	o	o			
	1500w	X	o	o	o	o	o	o	o				
	2200w	X											
	3000w	X											
	4000w	X											
	5500w	X											
	7500w	X											
130	1500w	X	o	o	o	o	o	o	o	o	o		
	2200w	X	o	o	o	o	o	o	o				
	3000w	X	o	o	o	o	o	o					
	4000w	X											
	5500w	X											
	7500w	X											

NOTA: o significa permitido pero no aconsejado. Las casillas en blanco corresponden a configuraciones no permitidas.

NOTE: o means allowed but not recommended configurations. Blank parts means unallowed configurations.

NOTE: o signifie possible mais non recommandé. Les cases blanches, sont des configurations non permises.

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

PARÁMETROS CARACT. DEL NMRW/NMRW PERFORMANCE PARAMETERS ($n_1=1400\text{rpm}$) / PARAMETRES TYPIQUES DU NMRW ($n_1=1400\text{tr/mn}$)

Kw	Tipo	i	$n_2(\text{rpm})$	$M_2(\text{N.M})$	Kw	Tipo	i	$n_2(\text{rpm})$	$M_2(\text{N.M})$
0,06 kW	NMRW030	5	280	1,8	0,18kW	NMRW030	7,5	186	7,9
	NMRW030	7,5	186	2,6		NMRW040			7,9
	NMRW030	10	140	3,4		NMRW030	10	140	10,2
	NMRW030	15	94	4,8		NMRW040			10,3
	NMRW030	20	70	5,5		NMRW030	15	94	14,4
	NMRW030	25	56	7,2		NMRW040			14,8
	NMRW030	30	47	8,2		NMRW030	20	70	16,5
	NMRW030	40	35	8,5		NMRW040			19,5
	NMRW030	50	28	11,6		NMRW030	25	56	21,5
	NMRW040			12,4		NMRW040			22,7
	NMRW030	60	24	12,8		NMRW030	30	47	24,6
	NMRW040			12,6		NMRW040			24,9
	NMRW030	80	18	13,8		NMRW040	40	35	32,8
	NMRW040			16,8		NMRW050			34,0
0,09kW	NMRW040	100	14	19,5		NMRW040	50	28	37,1
	NMRW030	5	280	2,7		NMRW050			39,0
	NMRW030	7,5	186	4,0		NMRW050	60	24	37,9
	NMRW030	10	140	5,1		NMRW050			39,2
	NMRW030	15	94	7,2	0,25kW	NMRW050	80	18	52,1
	NMRW030	20	70	8,3		NMRW050	100	14	59,3
	NMRW030	25	56	10,7		NMRW040	5	280	7,6
	NMRW030	30	47	12,3		NMRW050			7,6
	NMRW030	40	35	12,8		NMRW040	7,5	186	11,0
	NMRW030	50	28	17,4		NMRW050			11,2
	NMRW040			18,6		NMRW040	10	140	14,3
	NMRW030	60	24	19,2		NMRW050			14,5
	NMRW040			19,0		NMRW040	15	94	20,6
	NMRW030	80	18	25,2		NMRW050			20,7
	NMRW040	100	14	29,3		NMRW040	20	70	27,0
0,12kW	NMRW030	5	280	3,6		NMRW050			27,5
	NMRW040			3,5		NMRW040	25	56	31,5
	NMRW030	7,5	186	5,3		NMRW050			32,8
	NMRW040			5,3		NMRW040	30	47	34,6
	NMRW030	10	140	6,8		NMRW050			36,4
	NMRW040			8,9		NMRW040	40	35	45,6
	NMRW030	15	94	9,6		NMRW050			47,3
	NMRW040			9,9		NMRW050	50	28	54,1
	NMRW030	20	70	11,0		NMRW050	60	24	54,5
	NMRW040			13,0		NMRW050	80	18	72,4
	NMRW030	25	56	14,3		NMRW063			76,7
	NMRW040			15,1		NMRW063	100	14	82,8
	NMRW030	30	47	16,4	0,37kW	NMRW040	5	280	11,2
	NMRW040			16,6		NMRW050			11,2
	NMRW030	40	35	17,0		NMRW040	7,5	186	16,3
	NMRW040			21,0		NMRW050			16,6
	NMRW050			22,7		NMRW040	10		21,2
	NMRW030	50	28	23,2		NMRW050			21,5
	NMRW040			24,7		NMRW040	15	94	30,5
	NMRW050			26,0		NMRW050			30,6
	NMRW040	60	24	25,3		NMRW040	20	70	40,0
	NMRW050			26,2		NMRW050			40,7
	NMRW040	80	18	33,6		NMRW040	25	56	46,6
	NMRW050			34,7		NMRW050			48,7
	NMRW040	100	14	39,0		NMRW040	30	47	51,2
	NMRW050			39,6		NMRW050			53,8
0,18kW	NMRW030	5	280	5,4		NMRW050	40	35	67,0
	NMRW040			5,4		NMRW063			72,3

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

PARÁMETROS CARACT. DEL NMRW/NMRW PERFORMANCE PARAMETERS ($n_1=1400\text{rpm}$) / PARAMETRES TYPQUES DU NMRW ($n_1=1400\text{tr/mn}$)

Kw	Tipo	i	n ₂ (rpm)	M ₂ (N.M)	Kw	Tipo	i	n ₂ (rpm)	M ₂ (N.M)	
0,037kW	NMRW050	50	28	80,1	1,1kW	NMRW075	40	35	231,4	
	NMRW063			83,3		NMRW090			229,7	
	NMRW050	60	24	80,6		NMRW090	50	28	272,9	
	NMRW063			86,5		NMRW090	60	24	310,8	
	NMRW063	80	18	113,5		NMRW110	80	18	319,1	
NMRW063	100	14	122,6	NMRW110		100			14	403,8
0,55KW	NMRW040	5	280	16,6	1,5kW	NMRW110	100	14	471,2	
	NMRW050			16,7		NMRW063			7,5	186
	NMRW040	7,5	186	24,3		NMRW075	10	140	70,1	
	NMRW050			24,6		NMRW063			15	94
	NMRW040	10	140	31,5		NMRW075	92,5			
	NMRW050			32,0		NMRW063	20	70	127,5	
	NMRW040	15	94	45,3		NMRW075			134,5	
	NMRW050			45,5		NMRW063	25	56	167,9	
	NMRW063	20	70	46,7		NMRW075			174,1	
	NMRW050			60,5		NMRW075	30	47	217,1	
	NMRW063	25	56	61,6		NMRW090			211,0	
	NMRW050			72,3		NMRW075	40	35	248,9	
	NMRW063	30	47	73,2		NMRW090			247,1	
	NMRW050			80,0		NMRW090	50	28	313,3	
	NMRW063	40	35	83,3		NMRW040			372,1	
	NMRW050			104,0		NMRW050	60	24	392,9	
	NMRW063	50	28	107,5		NMRW040			423,8	
	NMRW075			115,7		NMRW050	80	18	435,1	
	NMRW063	60	28	123,9	NMRW040	550,7				
	NMRW075			144,3	NMRW050	100	14	534,0		
	NMRW063	80	18	128,6	NMRW040			672,2		
	NMRW075			156,5	NMRW075	7,5	186	102,8		
	NMRW075	100	14	215,8	NMRW090			101,9		
NMRW075	235,0			NMRW110	10	140	101,8			
0,75kW	NMRW050	5	280	22,7			NMRW075	15	94	135,7
	NMRW050	7,5	186	33,6	NMRW090	134,8				
	NMRW063	10	140	33,8	NMRW110	133,7				
	NMRW050			43,6	NMRW075	197,3				
	NMRW063	15	94	44,5	NMRW090	196,7				
	NMRW050			62,0	NMRW110	192,7				
	NMRW063	20	70	63,7	NMRW090	254,9				
	NM5W050			82,4	NMRW110	254,5				
	NMRW063	25	56	84,0	NMRW090	309,5				
	NMRW063			99,8	NMRW110	319,2				
	NMRW063	30	47	113,6	NMRW090	362,4				
	NMRW075			124,4	NMRW110	354,5				
	NMRW063	40	35	146,6	NMRW110	465,8				
	NMRW075			157,8	NMRW110	576,2				
	NMRW075	50	28	196,8	NMRW130	568,7				
	NMRW090			186,1	NMRW110	638,1				
	NMRW075	60	24	213,4	NMRW130	655,6				
	NMRW090			211,9	NMRW130	783,1				
	NMRW090	80	18	261,1	NMRW130	985,9				
	NMRW090			292,7	NMRW130	100	14	985,9		
	1,1kW	NMRW063	7,5	186	49,6	3,0kW	NMRW075	7,5	186	140,1
		NMRW075			51,4		NMRW090			139,0
		NMRW063	10	140	65,3		NMRW110	138,8		
NMRW075		67,8			NMRW075		10	140	185,0	
NMRW063		15	94	93,5	NMRW090		183,8			
NMRW075				98,6	NMRW110		182,3			
NMRW063		20	70	123,2	NMRW075		15	94	269,0	
NMRW075				127,7	NMRW090				268,2	
NMRW063		25	56	146,4	NMRW110		262,7			
NMRW075				159,2	NMRW090		20	70	347,7	
NMRW063		30	47	166,7	NMRW110		347,0			
NMRW075				182,5	NMRW090		25	56	422,0	
					NMRW110	435,3				

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

PARÁMETROS CARACT. DEL NMRW/NMRW PERFORMANCE PARAMETERS ($n_1=1400\text{rpm}$) / PARAMETRES TYPQUES DU NMRW ($n_1=1400\text{tr/min}$)

Kw	Tipo	i	$n_2(\text{rpm})$	$M_2(\text{N.M})$		Kw	Tipo	i	$n_2(\text{rpm})$	$M_2(\text{N.M})$
3,0kW	NMRW090	30	47	494,1		4,0kW	NMRW110	30	47	644,5
	NMRW110			483,3			NMRW130			652,6
	NMRW110	40	35	635,1			NMRW130	40	35	850,1
	NMRW130			637,6			NMRW130	50	28	1034,0
	NMRW110	50	28	785,8			NMRW130	60	24	1192,0
	NMRW130			775,5		5,5kW	NMRW110	7,5	186	254,4
	NMRW130	60	24	894,0			NMRW130			257,2
4,0kW	NMRW075	7,5	186	186,8			NMRW110	10	140	334,3
	NMRW090			185,3			NMRW130			334,3
	NMRW110			185,0			NMRW110	15	94	481,6
	NMRW130			187,1			NMRW130			487,2
	NMRW090	10	140	245,1			NMRW110	20	70	636,2
	NMRW110			243,1			NMRW130			645,2
	NMRW130			243,1			NMRW130	25	56	792,5
	NMRW090	15	94	357,7			NMRW130	30	47	897,3
	NMRW110			350,3			NMRW130	40	35	1168,9
	NMRW130			354,3		7,5kW	NMRW110	7,5	186	346,9
	NMRW090	20	70	463,5			NMRW130			350,8
	NMRW110			462,7			NMRW110	10	140	455,8
	NMRW130			469,3			NMRW130			455,8
	NMRW110	25	56	580,4			NMRW130	15	94	664,8
	NMRW130			576,4			NMRW130	20	70	879,9
							NMRW130	25	56	1080,7

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

CONFIG. DE POTENCIAS DEL PCRW/PCRW POWER CONFIGURATION ($n_1=1400\text{rpm}$)

PC+NMRW	i _{RW}	25	30	40	50	60	80	100
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,12KW							
	0,18KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,12KW							
	0,18KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,12KW							
	0,18KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,25KW							
	0,37KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,25KW							
	0,37KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,25KW							
	0,37KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,55KW							
	0,75KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,55KW							
	0,75KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,55KW							
	0,75KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	0,55KW							
	0,75KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	1,1KW							
	1,5KW							
PCRW063/040 (I _{PC} =3)	1,1KW							
	1,5KW							

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

PARÁMETROS CARACT. DEL PCRW/PCRW PERFORMANCE PARAMETERS ($n_1=1400\text{rpm}$)

KW	PC+NMRW	i	N ₂	M ₂ (N.M)	I ₁	I ₂		KW	PC+NMRW	i	N ₂	M ₂ (N.M)	I ₁	I ₂
0,12KW	PCRW063/040	75	18,7	43,0	3	25		0,37KW	PCRW071/090	253,6	5,5	387,9	3,17	80
	PCRW063/040	90	15,6	47,2	3	30			PCRW071/090	317	4,4	434,7	3,17	100
	PCRW063/040	120	11,7	62,3	3	40			PCRW080/075	75	18,7	226,7	3	25
	PCRW063/040	150	9,3	70,4	3	50			PCRW080/075	90	15,6	259,8	3	30
	PCRW063/050			73,9	3	50			PCRW080/090			257,9	3	30
	PCRW063/040	180	7,8	71,9	3	60			PCRW080/075	120	11,7	329,3	3	40
	PCRW063/050			74,5	3	60			PCRW063/090			327,2	3	40
	PCRW063/040	240	5,8	95,7	3	80			PCRW063/075	150	9,3	411,1	3	50
	PCRW063/050			98,9	3	80			PCRW063/090			388,6	3	50
	PCRW063/063			104,9	3	80			PCRW063/090	180	7,8	442,6	3	60
	PCRW063/040	300	4,7	111,3	3	100			PCRW063/110			467,6	3	60
	PCRW063/050			112,7	3	100			PCRW063/090	240	5,8	545,7	3	80
0,18KW	PCRW063/063			113,4	3	100			PCRW063/110			591,9	3	80
	PCRW063/040	75	18,7	64,6	3	25			PCRW063/110	300	4,7	671,4	3	100
	PCRW063/050			67,4	3	25			PCRW063/130			702,4	3	100
	PCRW063/040	90	15,6	70,9	3	30		0,75KW	PCRW063/040	75	18,7	309,1	3	25
	PCRW063/050			74,6	3	30			PCRW063/040			300,3	3	25
	PCRW063/040	120	11,7	93,5	3	40			PCRW063/040			310,2	3	25
	PCRW063/050			97,0	3	40			PCRW063/040	90	15,6	354,3	3	30
	PCRW063/050	150	9,3	110,9	3	50			PCRW063/040			351,7	3	30
	PCRW063/063			115,5	3	50			PCRW063/040			346,8	3	30
	PCRW063/050	180	7,8	111,7	3	60			PCRW063/040	120	11,7	446,1	3	40
	PCRW063/063			119,9	3	60			PCRW063/040			452,5	3	40
	PCRW063/050	240	5,8	148,4	3	80			PCRW063/040	150	9,3	530,0	3	50
	PCRW063/063			157,3	3	80			PCRW063/040			559,8	3	50
	PCRW063/050	300	4,7	169,0	3	100			PCRW063/040	180	7,8	603,6	3	60
	PCRW063/063			170,1	3	100			PCRW063/040			637,7	3	60
0,25KW	PCRW071/050	79,3	17,7	99,0	3,17	25			PCRW063/040	240	5,8	807,1	3	80
	PCRW071/063			100,2	3,17	25			PCRW063/040			782,6	3	80
	PCRW071/050	95,1	14,7	109,5	3,17	30		1,1KW	PCRW063/040	300	4,7	957,9	3	100
	PCRW071/063			114,0	3,17	30			PCRW063/040	72,6	19,3	410,4	2,42	30
	PCRW071/050	126,8	11	142,3	3,17	40			PCRW063/040			415,5	2,42	30
	PCRW071/063			147,1	3,17	40			PCRW063/040	96,8	14,5	535,4	2,42	40
	PCRW071/063	158,5	8,8	169,5	3,17	50			PCRW063/040			537,5	2,42	40
	PCRW071/075			197,4	3,17	50			PCRW063/040	121	11,6	662,4	2,42	50
	PCRW071/063	190,2	7,4	175,9	3,17	60			PCRW063/040			653,7	2,42	50
	PCRW071/075			214,1	3,17	60			PCRW063/040	145,2	9,6	754,5	2,42	60
	PCRW071/063	253,6	5,5	230,9	3,17	80			PCRW063/040			775,2	2,42	60
	PCRW071/075			295,4	3,17	80			PCRW063/040	193,6	7,2	954,9	2,42	80
	PCRW071/063	317	4,4	249,6	3,17	100			PCRW063/040			925,9	2,42	80
0,37KW	PCRW071/075			321,5	3,17	100			PCRW063/040	242	5,8	1133,3	2,42	100
	PCRW071/063	79,3	17,7	148,3	3,17	25		1,5KW	PCRW063/040	76,2	19,3	559,6	2,42	30
	PCRW071/075			161,2	3,17	25			PCRW063/040			566,6	2,42	30
	PCRW071/063	95,1	14,7	168,7	3,17	30			PCRW063/040	96,8	14,5	730,1	2,42	40
	PCRW071/075			184,7	3,17	30			PCRW063/040			732,9	2,42	40
	PCRW071/063	126,8	11	217,7	3,17	40			PCRW063/040	121	11,6	903,2	2,42	50
	PCRW071/075			234,1	3,17	40			PCRW063/040			891,5	2,42	50
	PCRW071/063	158,5	8,8	250,8	3,17	50			PCRW063/040	145,2	9,6	1028,8	2,42	60
	PCRW071/075			292,2	3,17	50			PCRW063/040			1057,0	2,42	60
	PCRW071/090	190,2	7,4	316,9	3,17	60			PCRW063/040	193,6	7,2	1262,6	2,42	80
	PCRW071/090			314,8	3,17	60								

CARACTERÍSTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

CONFIG. DE POTENCIAS DEL DRW/DRW POWER CONFIGURATION ($n_1=1400\text{rpm}$)

NMRW+NMRW	$i=i_1 \cdot i_2$	300	400	500	600	750	900	1200	1500	1800	2400	3000	3200
DRW030/040	0,06kw												
	0,09kw												
DRW030/050	0,06kw												
	0,09kw												
	0,12kw												
	0,18kw												
DRW030/063	0,06kw												
	0,09kw												
	0,12kw												
	0,18kw												
DRW040/075	0,06kw												
	0,09kw												
	0,12kw												
	0,18kw												
	0,25kw												
	0,37kw												
DRW040/090	0,09kw												
	0,12kw												
	0,18kw												
	0,25kw												
	0,37kw												
DRW050/110	0,12kw												
	0,18kw												
	0,25kw												
	0,37kw												
	0,55kw												
	0,75kw												
DRW050/130	0,25kw												
	0,37kw												
	0,55kw												
	0,75kw												
	1,1kw												
	1,5kw												

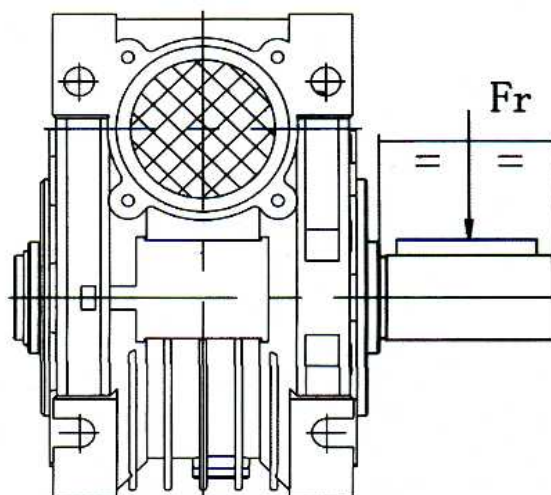
CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

PARÁMETROS CARACT. DEL DRW/DRW PERFORMANCE PARAMETERS ($n_1=1400\text{rpm}$)

KW	NMRW+NMRW	i	$n_2(\text{rpm})$	$M_2(\text{N.M})$	i_1	i_2
0,06KW	DRW030/040	300	4,7	68,7	10	30
	DRW030/040	400	3,5	90,7	10	40
	DRW030/040	500	2,8	101,6	20	25
	DRW030/040	600	2,3	111,5	20	30
	DRW030/040	750	1,9	145,0	25	30
	DRW030/040	900	1,6	165,8	30	30
	DRW030/050			174,7	30	30
	DRW030/040	1200	1,2	218,8	30	40
	DRW030/050			227,0	30	40
	DRW030/040	1500	0,9	234,9	50	30
	DRW030/050			247,5	50	30
	DRW030/063			270,2	30	50
	DRW030/040	1800	0,8	258,6	60	30
	DRW030/050			272,3	60	30
	DRW030/063			280,6	30	60
	DRW030/040	2400	0,6	341,2	60	40
	DRW030/050			353,9	60	40
	DRW030/063			365,7	60	40
	DRW040/075			388,7	60	40
	DRW030/040	3000	0,5	385,6	60	50
0,09KW	DRW030/050			404,8	60	50
	DRW030/063			421,4	60	50
	DRW040/075			485,3	60	50
	DRW030/040	3200	0,4	369,2	80	40
	DRW030/040	300	4,7	103,1	10	30
	DRW030/050	400	3,5	141,1	10	40
	DRW030/050	500	2,8	161,3	10	50
	DRW030/050	600	2,3	176,2	20	30
	DRW030/050	750	1,9	229,1	25	30
	DRW030/063	900	1,6	272,7	30	30
	DRW030/063	1200	1,2	351,8	30	40
	DRW040/075	1500	0,9	450,5	50	30
	DRW040/075	1800	0,8	460,0	60	30
	DRW040/090	2400	0,6	579,3	60	40
	DRW040/090	3000	0,5	688,2	60	50
0,12KW	DRW030/050	300	4,7	144,7	10	30
	DRW030/050	400	3,5	188,1	10	40
	DRW030/063	500	2,8	223,9	10	50
	DRW030/063	600	2,3	275,0	15	40
	DRW030/063	750	1,9	316,8	15	50
	DRW040/075	900	1,6	402,8	30	30
	DRW030/063	1200	1,2	469,1	30	40
	DRW040/075			510,5	30	40
	DRW040/090	1500	0,9	602,5	30	50
	DRW040/090	1800	0,8	686,2	30	60
	DRW040/090	2400	0,6	772,4	60	40
	DRW050/110	3000	0,5	1003,2	60	50
0,18KW	DRW030/050	300	4,7	217,1	10	30
	DRW030/063	400	3,5	291,5	10	40
	DRW030/063	500	2,8	335,9	10	50
	DRW040/075	600	2,3	472,6	20	30
	DRW040/075	750	1,9	550,4	25	30
	DRW040/090	900	1,6	599,7	30	30
	DRW040/090	1200	1,2	760,8	30	40
	DRW040/090	1500	0,9	903,7	30	50
	DRW050/110	1800	0,8	932,3	60	30
	DRW050/110	2400	0,6	1216,4	60	40
0,25KW	DRW040/075	300	4,7	347,6	10	30
	DRW040/075	400	3,5	440,6	10	40
	DRW040/075	500	2,8	550,1	10	50
	DRW040/090	600	2,3	639,1	15	40
	DRW040/090	750	1,9	790,7	15	50
	DRW040/090	900	1,6	900,6	15	60
	DRW050/110	1200	1,2	1129,0	30	40
	DRW050/110	1500	0,9	1285,9	50	30
	DRW050/110	1800	0,8	1294,9	60	30
	DRW063/130	2400	0,6	1820,3	60	40
	DRW063/130	3000	0,5	2214,1	60	50
0,37KW	DRW040/075	300	4,7	514,5	10	30
	DRW040/090			499,3	7,5	40
	DRW040/090	400	3,5	647,9	10	40
	DRW040/090	500	2,8	769,7	10	50
	DRW040/090	600	2,3	932,5	15	40
	DRW050/110	750	1,9	1157,2	25	30
	DRW050/110	900	1,6	1280,6	30	30
	DRW063/130	1200	1,2	1741,2	40	30
	DRW063/130	1500	0,9	2006,2	50	30
	DRW063/130	1800	0,8	2082,8	60	30
0,55KW	DRW050/110	300	4,7	760,4	10	30
	DRW050/110	400	3,5	992,1	10	40
	DRW050/110	500	2,8	1227,3	10	50
	DRW050/110	600	2,3	1411,3	15	40
	DRW050/110	750	1,9	1720,2	25	30
	DRW063/130	900	1,6	2595,0	30	40
0,75KW	DRW050/110	300	4,7	1036,9	10	30
	DRW050/110	400	3,5	1352,9	10	40
	DRW063/130	500	2,8	1686,7	10	50
	DRW063/130	600	2,3	1984,5	15	40
	DRW063/130	750	1,9	2403,0	25	30
	DRW063/130	900	1,6	2735,8	30	30
1,1KW	DRW063/130	300	4,7	1572,5	10	30
	DRW063/130	400	3,5	2033,9	10	40
1,5KW	DRW063/130	500	4,7	2144,3	10	30

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

CARGAS RADIALES MÁXIMAS (N)/*RADIAL LOADING FORCE ON OUTPUT SHAFT (N)*
CHARGES RADIALES MAXI ADMISSIBLES AU MILIEU DU BOUT D'ARBRE DE SORTIE DU REDUCTEUR (N)



i	n_2	RW030	RW040	RW050	RW063	RW075	RW090	RW110	RW130
5	280	599	1149	1586	2062	2428	2687	3389	4433
7,5	186	691	1325	1829	2378	2799	3098	3908	5112
10	140	758	1454	2007	2609	3072	3400	4288	5610
15	94	868	1665	2298	2988	3518	3893	4910	6424
20	70	954	1829	2525	3283	3865	4277	5395	7057
25	56	1033	1981	2735	3556	4187	4633	5844	7645
30	47	1088	2087	2881	3745	4410	4880	6155	8052
40	35	1204	2309	3188	4145	4880	5401	6812	8912
50	28	1296	2485	3431	4461	5252	5812	7331	9590
60	24	1381	2649	3658	4756	5599	6196	7815	10224
80	18	1516	2907	4014	5218	6144	6799	8576	11219
100	14	1638	3142	4338	5639	6639	7348	9268	12124

La tabla indica las cargas permitidas sobre el punto medio del eje de salida.

Cuando el reductor dispone de eje de salida doble, la carga radial resultante en el extremo del eje no excederá de los valores indicados en la tabla precedente.

La carga axial máxima permitida es 1/5 de la fuerza radial, cuando las cargas radial y axial se aplican simultáneamente.

Above table is the allowed loading force on the midpoint of output shaft.

When the reducer is with double output shaft, the resultant radial power at the edge of shaft should not exceed the values specified as in the above table.

The max. allowed axial thrust is 1/5 of radial force while the radial and axial force effected together.

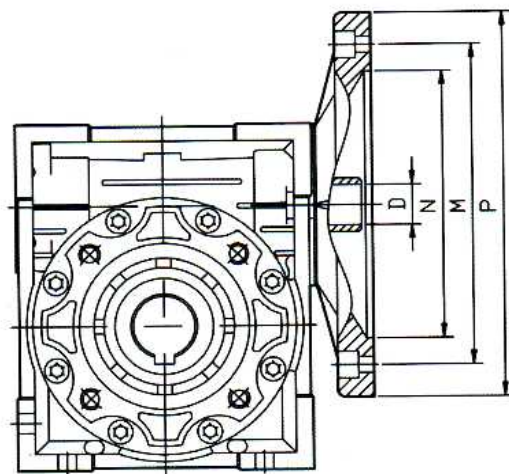
Le tableau précise les charges radiales maxi admissibles au milieu du bout d'arbre de sortie.

Si le réducteur est équipé de double bout d'arbre de sortie, la charge radiale maxi, ne doit pas dépasser ces valeurs.

La charge axiale maxi admissible ne doit pas dépasser 1/5 de la valeur de la charge radiale admissible. Dès que des charges radiales et axiales sont présentes en simultane.

CARACTERISTICAS/PERFORMANCE/PERFORMANCE

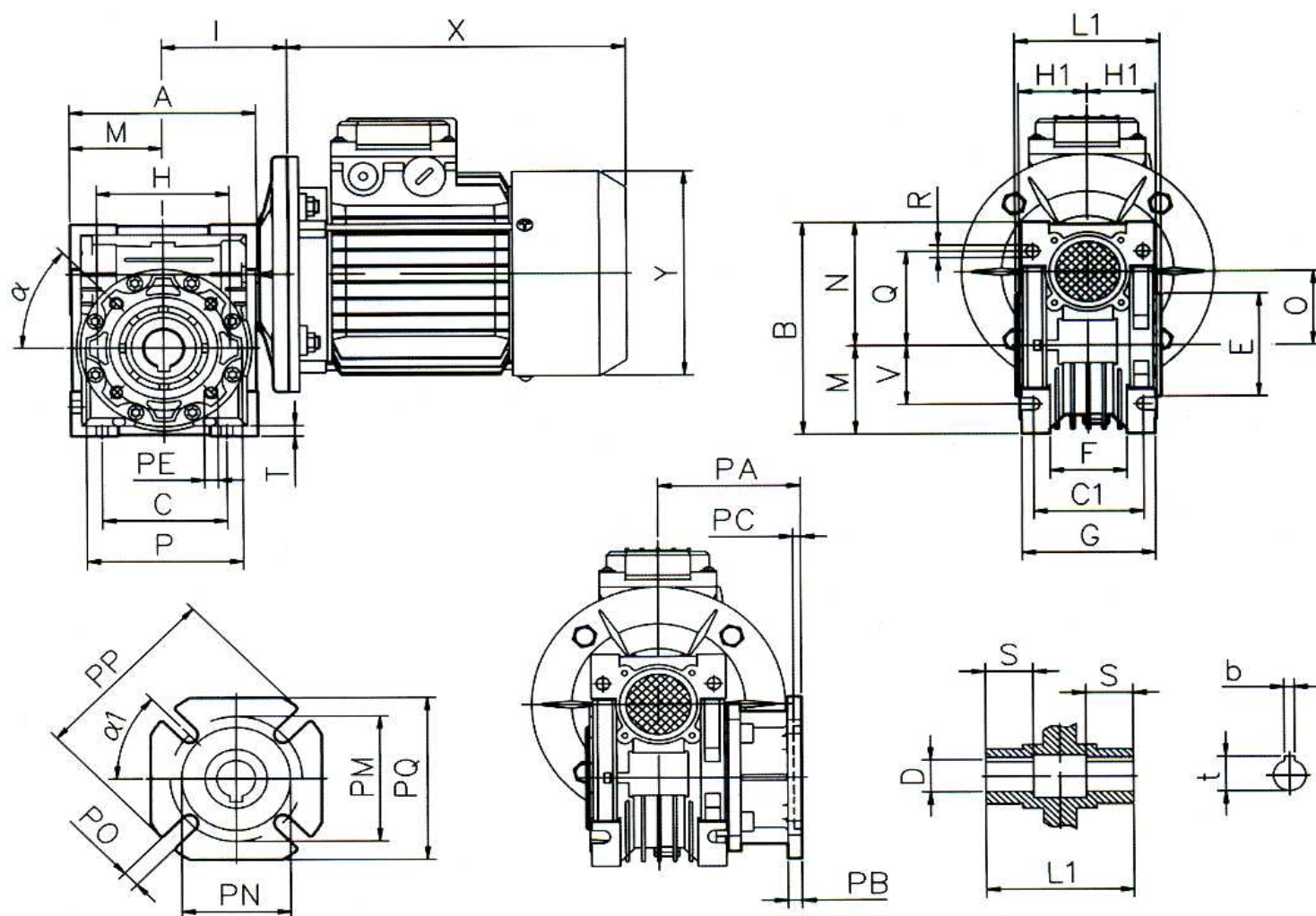
ACOPLAMIENTO DEL MOTOR AL REDUCTOR NMRW/MOTOR CONNECTION FOR NMRW REDUCER/ACOUPLEMENT DU MOTEUR AU REDUCTEUR NMRW



	PAM IEC	N		M		P		5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
		B5	B14	B5	B14	B5	B14	D											
NMRW 030	56B5/B14	80	50	100	65	120	80	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	63B5/B14	95	60	115	75	140	90	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-
NMRW 040	56B5	80	-	100	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9
	63B5/B14	95	60	115	75	140	90	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71B5/B14	110	70	130	85	160	105	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	19	19	19	19	-	-	-	-	-	-	-	-
NMRW 050	63B5	95	-	115	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
	71B5/B14	110	70	130	85	160	105	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-
NMRW 063	71B5/B14	110	70	130	85	160	105	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
NMRW 075	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
	100B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
	112B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NMRW 090	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	-	-
	100B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	112B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-
NMRW 110	90B5	130	-	165	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	24	24
	100B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	112B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	132B5	230	-	265	-	300	-	-	38	38	38	38	-	-	-	-	-	-	-
NMRW 130	90B5	130	-	165	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
	100B5	180	-	215	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28
	112B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	132B5	230	-	265	-	300	-	-	38	38	38	38	38	38	38	-	-	-	-

DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES NMRW/NMRW DIMENSIONS/DIMENSIONS DU NMRW

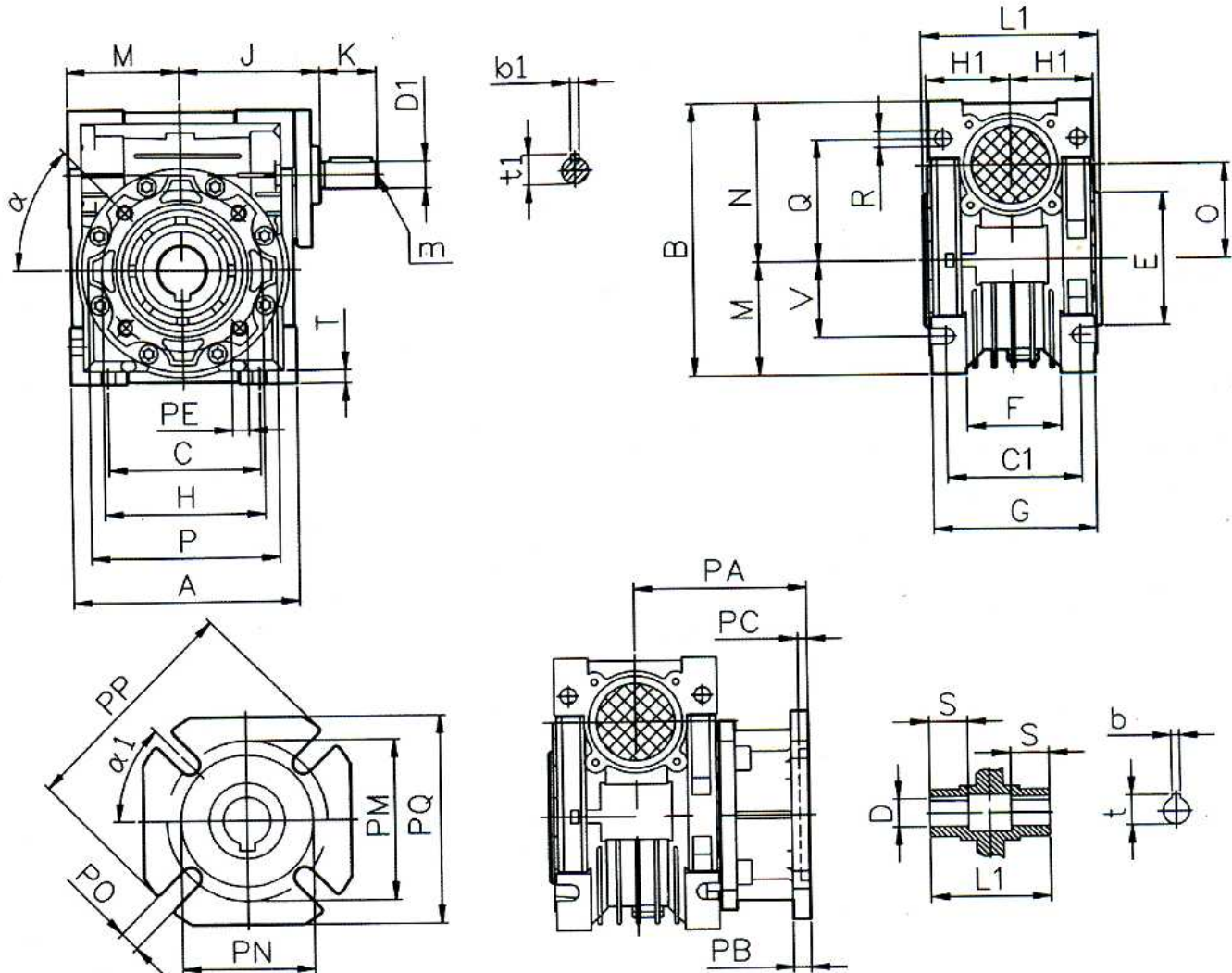


NMRW	A	B	C	C1	D(H7)	E(h8)	F	G	H	H1	I	L1	M	N	O	P	Q	R
030	80	97	54	44	14	55	32	56	65	29	55	63	40	57	30	75	44	6,5
040	100	121,5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36,5	70	78	50	71,5	40	87	55	6,5
050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43,5	80	92	60	84	50	100	64	8,5
063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	95	112	72	102	63	110	80	8,5
075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	112,5	120	86	119	75	140	93	11
090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	129,5	140	103	135	90	160	102	13
110	252,5	295	170	115	42	130	-	144	165	74	160	155	127,5	167,5	110	200	125	14
130	292,5	335	200	120	45	180	-	155	215	81	180	170	147,5	187,5	130	250	140	16

NMRW	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(H8)	PO	PP	PQ	b	t	α	$\alpha 1$	Kg.
030	21	5,5	27	54,5	6	4	M6x11(n=4)	68	50	6,5(n=4)	80	70	5	16,3	0°	45°	1,2
040	26	6,5	35	67	7	4	M6x8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	95	6	20,8(21,8)	45°	45°	2,3
050	30	7	40	90	9	5	M8x10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8	28,3(27,3)	45°	45°	3,5
063	36	8	50	82	10	6	M8x14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	8	28,3(31,3)	45°	45°	6,2
075	40	10	60	111	13	6	M8x14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	8	31,3(38,3)	45°	45°	9
090	45	11	70	111	13	6	M10x18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	10	38,3(41,3)	45°	45°	13
110	50	14	85	131	15	6	M10x18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	12	45,3	45°	45°	35
130	60	15	100	140	15	6	M12x11(n=8)	255	180	16(n=6)	320	290	14	48,8	45°	22,5°	48

DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES NRW/NRW DIMENSIONS/DIMENSIONS DU NRW

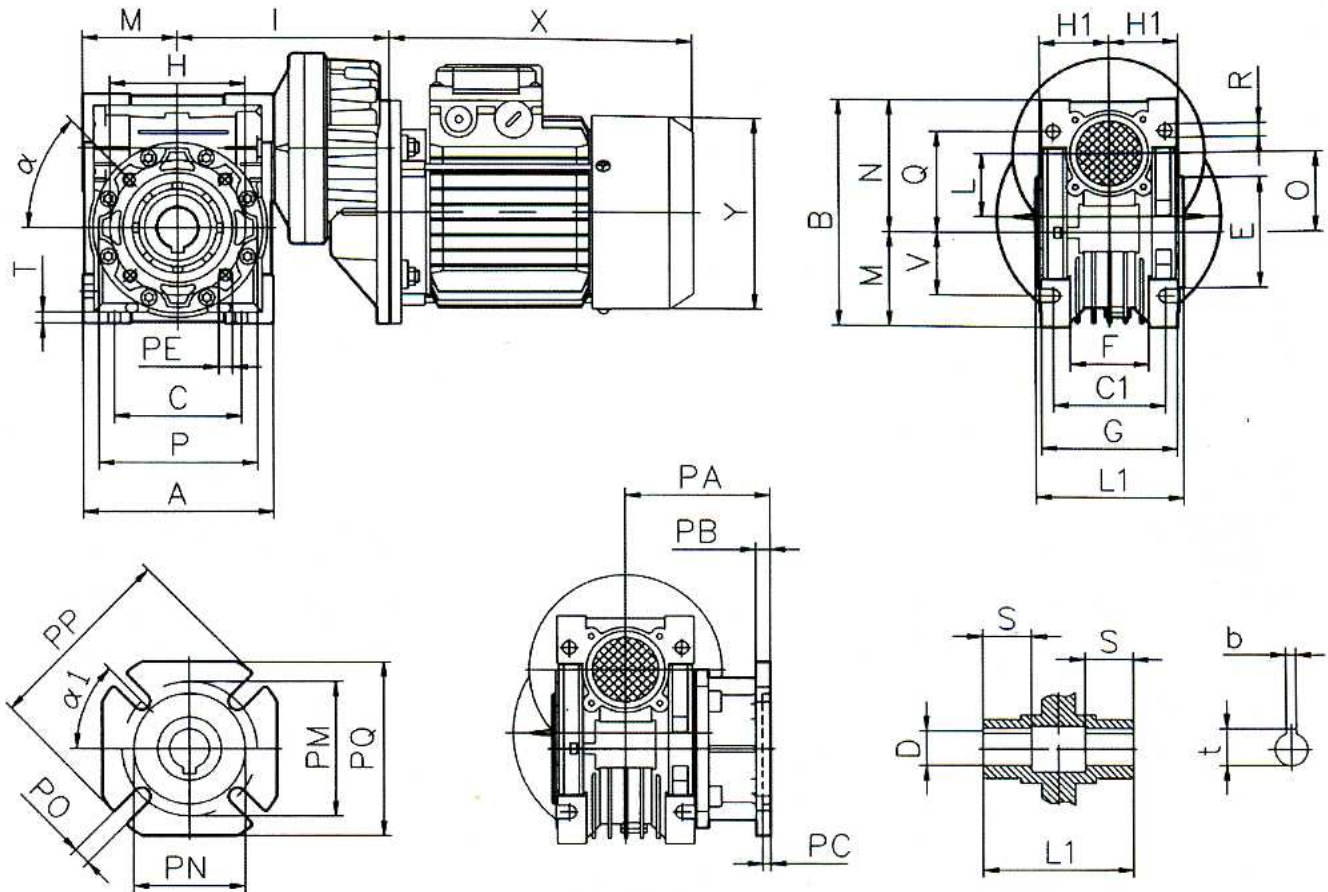


NRW	A	B	C	C1	D(H7)	D1(j6)	E(h8)	F	G	H	H1	J	K	L1	M	N	O	P	Q	R
030	80	97	54	44	14	9	55	32	56	65	29	51	20	63	40	57	30	75	44	6,5
040	100	121,5	70	60	18(19)	11	60	43	71	75	36,5	60	23	78	50	71,5	40	87	55	6,5
050	120	144	80	70	25(24)	14	70	49	85	85	43,5	74	30	92	60	84	50	100	64	8,5
063	144	174	100	85	25(28)	19	80	57	103	95	53	90	40	112	72	102	63	110	80	8,5
075	172	205	120	90	28(35)	24	95	72	112	115	57	105	50	120	86	119	75	140	93	11
090	206	238	140	100	35(38)	24	110	74	130	130	67	125	50	140	103	135	90	160	102	13
110	252,5	295	170	115	42	28	130	-	144	165	74	142	60	155	127,5	167,5	110	200	125	14
130	292,5	335	200	120	45	30	180	-	155	215	81	162	60	170	147,5	187,5	130	250	140	16

NRW	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(H8)	PO	PP	PQ	b	b1	t	t1	m	α	α1	Kg.
030	21	5,5	27	54,5	6	4	M6x11(n=4)	68	50	6,5(n=4)	80	70	5	3	16,3	10,2	-	0°	45°	1,2
040	26	6,5	35	67	7	4	M6x8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	95	6	4	20,8(21,8)	12,5	-	45°	45°	2,3
050	30	7	40	90	9	5	M8x10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8	5	28,3(27,3)	16,0	M6	45°	45°	3,5
063	36	8	50	82	10	6	M8x14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	8	6	28,3(31,3)	21,5	M6	45°	45°	6,2
075	40	10	60	111	13	6	M8x14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	8	8	31,3(38,3)	27,0	M8	45°	45°	9
090	45	11	70	111	13	6	M10x18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	10	8	38,3(41,3)	27,0	M8	45°	45°	13
110	50	14	85	131	15	6	M10x18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	12	8	45,3	31,0	M10	45°	45°	35
130	60	15	100	140	15	6	M12x21(n=8)	255	180	16(n=6)	320	290	14	8	48,8	33,0	M10	45°	22,5°	48

DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES PCRW/ PCRW DIMENSIONS/DIMENSIONS DU PCRW

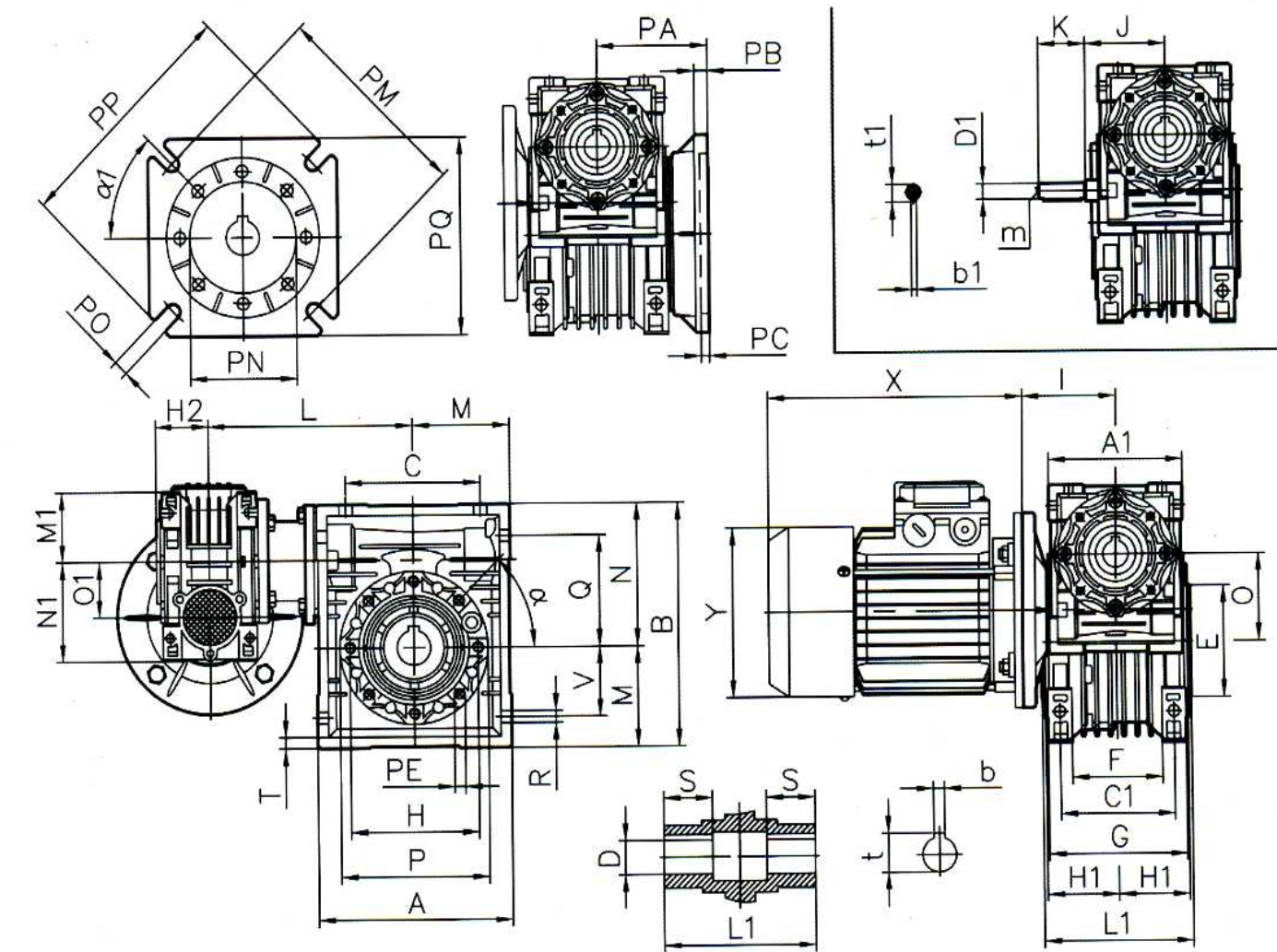


PCRW	A	B	C	C1	D(H7)	E(h8)	F	G	H	H1	I	L	L1	M	N	O	P	Q	R
063/040	100	121,5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36,5	123	40	78	50	71,5	40	87	55	6,5
063/050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43,5	133	40	92	60	84	50	100	64	8,5
071/050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43,5	143	50	92	60	84	50	100	64	8,5
063/063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	148	40	112	72	102	63	110	80	8,5
071/063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	158	50	112	72	102	63	110	80	8,5
071/075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	176	50	120	86	119	75	140	93	11
080/075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	186	63	120	86	119	75	140	93	11
071/090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	193	50	140	103	135	90	160	102	13
080/090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	203	63	140	103	135	90	160	102	13
080(090)/110	252,5	295	170	115	42	130	-	144	165	74	233	63	155	127,5	167,5	110	200	125	14
080(090)/130	252,5	335	200	120	45	180	-	155	215	81	233	63	170	147,5	187,5	130	250	140	16

PCRW	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN	PO	PP	PQ	b	t	α	α_1	Kg
063/040	26	6,5	35	67	7	4	M6x8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	95	6(6)	20,8(21,8)	45°	45°	3,9
063/050	30	7	40	90	9	5	M8x10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8(8)	28,3(27,3)	45°	45°	5,2
071/050	30	7	40	90	9	5	M8x10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8(8)	28,3(27,3)	45°	45°	5,8
063/063	36	8	50	82	10	6	M8x14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	8(8)	28,3(31,3)	45°	45°	7,9
071/063	36	8	50	82	10	6	M8x14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	8(8)	28,3(31,3)	45°	45°	8,5
071/075	40	10	60	111	13	6	M8x14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	8(10)	31,3(38,3)	45°	45°	11,3
080/075	40	10	60	111	13	6	M8x14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	8(10)	31,3(38,3)	45°	45°	13,1
071/090	45	11	70	111	13	6	M10x18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	10(10)	38,3(41,3)	45°	45°	15,3
080/090	45	11	70	111	13	6	M10x18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	10(10)	38,3(41,3)	45°	45°	17,2
080(090)/110	50	14	85	131	15	6	M10x18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	12	45,3	45°	45°	39
080(090)/130	60	15	100	140	15	6	M12x21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	14	48,8	45°	22,5°	52,2

DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES DRW/ DRW DIMENSIONS/DIMENSIONS DU DRW

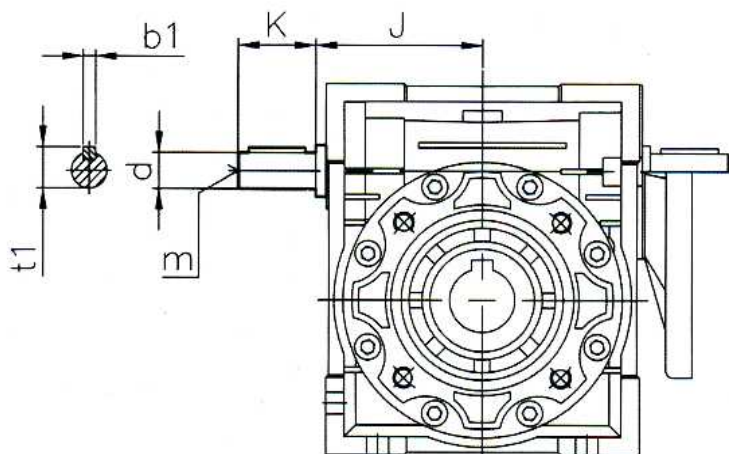


DRW	A	A1	B	C	C1	D(H7)	D1(j6)	E(h8)	F	G	H	H1	H2	I	J	K	L	L1	M	M1	N	N1	O	O1	P
030/040	100	80	121,5	70	60	18(19)	9	60	43	71	75	36,5	29	55	51	20	120	78	50	40	71,5	57	40	30	87
030/050	120	80	144	80	70	25(24)	9	70	49	85	85	43,5	29	55	51	20	145	92	60	40	84	57	50	30	100
030/063	144	80	174	100	85	25(28)	9	80	67	103	95	53	29	55	51	20	165	112	72	40	102	57	63	30	110
040/075	172	100	205	120	90	28(35)	11	95	72	112	115	57	36,5	70	60	23	182	120	86	50	119	71,5	75	40	140
040/090	206	100	238	140	100	35(38)	11	110	74	130	130	67	36,5	70	60	23	225	140	103	50	135	71,5	90	40	160
050/110	252,5	120	295	170	115	42	14	130	-	144	165	74	43,5	80	74	30	245	155	127,5	60	167,5	84	110	50	200
063/130	292,5	144	335	200	120	45	19	180	-	155	215	81	53	95	90	40/130	145	170	147,5	72	187,557	102	130	63	250

DRW	Q	R	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(HB)	PO	PP	PQ	α	α1	b	b1	t	t1	m	Kg
030/040	55	6,5	26	6,5	35	67	7	4	M6x8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	110	45°	45°	6(6)	3	20,8(21,8)	10,2	-	3,9
030/050	64	8,5	30	7	40	90	9	5	M8x10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	45°	45°	8(8)	3	28,3(27,3)	10,2	-	5,0
030/063	80	8,5	36	8	50	82	10	6	M8x14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	45°	45°	8(8)	3	28,3(31,3)	10,2	-	7,8
040/075	93	11	40	10	60	111	13	6	M8x14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	45°	45°	8(10)	4	31,3(38,3)	12,5	-	12,0
040/090	102	13	43	11	70	111	13	6	M10x18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	45°	45°	10(10)	4	38,3(41,3)	12,5	-	16,0
050/110	125	14	50	14	85	131	15	6	M10x18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	45°	45°	12	5	45,3	16,0	M6	39,2
063/130	140	16	60	15	100	140	15	6	M12x21(n=8)	255	180	14(n=8)	320	290	45°	22,5°	14	6	48,3	21,5	M6	55,0

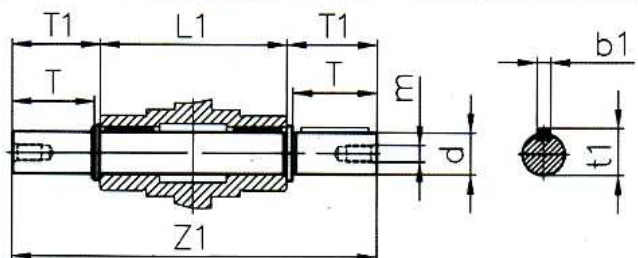
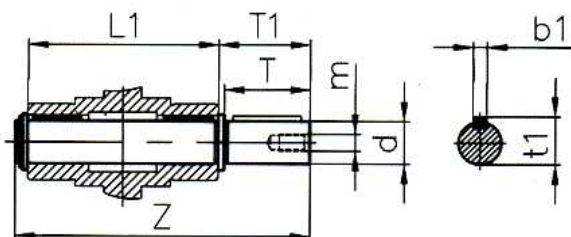
DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES EJE PROLONGADO (E)/ EXTENSION WORM SHAFT (E) DIMENSIONS/
DIMENSIONS DU BOUT D'ARBRE ALONGE (E)



	J	d(j6)	K	m	b1	t1
030	45	9	20	-	3	10,2
040	53	11	23	-	4	12,5
050	64	14	30	M6	5	16
063	75	19	40	M6	6	21,5
075	90	24	50	M8	8	27
090	108	24	50	M8	8	27
110	135	28	60	M10	8	31
130	155	30	80	M10	8	33

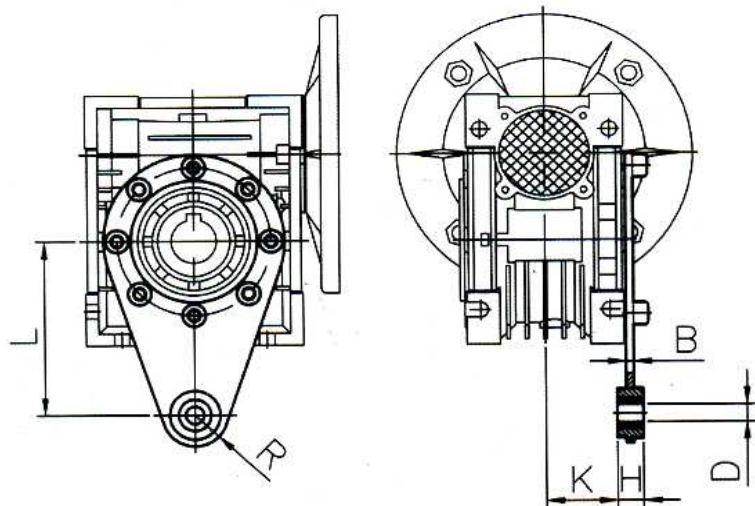
DIMENSIONES EJE DE SALIDA SS, DS)/ OUTPUT SHAFT (SS, DS) DIMENSIONS/
DIMENSIONS DU BOUT D'ARBRE DE SORTIE (SS, DS)



	d(h6)	T	T1	L1	Z	Z1	m	b1	t1
030	14	30	32,5	63	102	128	M6	5	16
040	18	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
050	25	50	53,5	92	153	199	M10	8	28
063	25	50	53,5	112	173	219	M10	8	28
075	28	60	63,5	120	192	247	M10	8	31
090	35	80	84,5	140	234	309	M12	10	38
110	42	80	84,5	155	249	324	M16	12	45
130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48,5

DIMENSIONES/DIMENSIONS/DIMENSIONS

DIMENSIONES BRAZO REACCIÓN (A)/ TORQUE ARM (A) DIMENSIONS/DIMENSIONS DU
BRAS DE COUPLE (A)



	L	H	K	D	R	B
030	85	14	24	8	15	4
040	100	14	31,5	10	18	4
050	100	14	38,5	10	18	4
063	150	14	49	10	18	6
075	200	25	47,5	20	30	6
090	200	25	57,5	20	30	6
110	250	30	62	25	35	6
130	250	30	69	25	35	6

GUIA DE SELECCIÓN/GUIDE OF TYPE SELECTION/ GUIDE DE CHOIX DE TYPE DE REDUCTEUR ET COMMANDE

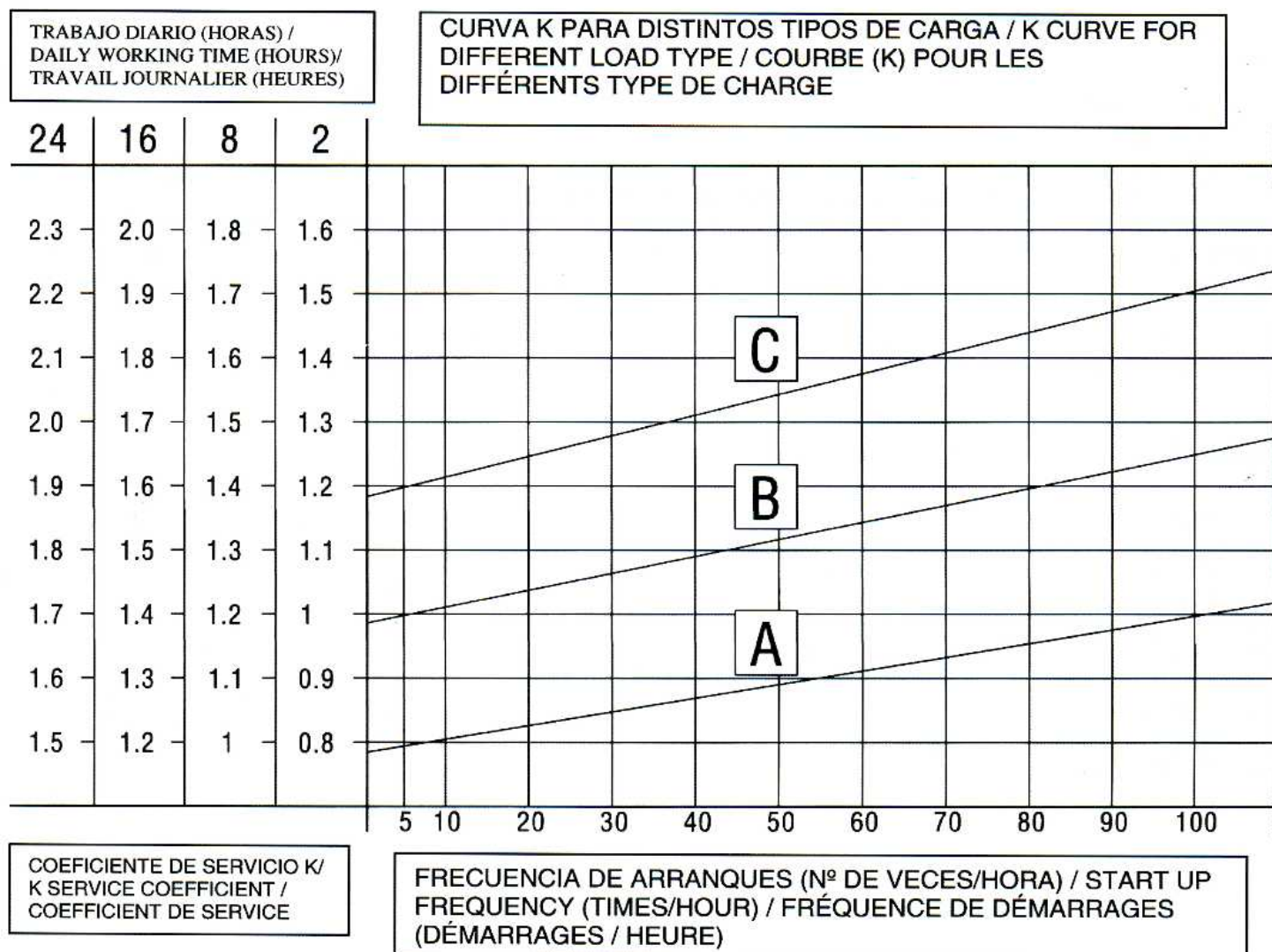
SELECCIÓN DEL REDUCTOR / REDUCER SELECTION / CHOIX DU REDUCTEUR COEFICIENTE DE SERVICIO (K) DEL REDUCTOR/SERVICE COEFFICIENT (K) OF REDUCER/COEFFICIENT DE SERVICE (K) DU REDUCTEUR

Para seleccionar el reductor deberemos considerar las condiciones de funcionamiento del mismo, tipo de carga (A, B o C), horas diarias de trabajo, frecuencia de arranques (nº de veces/hora), pues todos ellos influyen en el funcionamiento del reductor. Todos estos factores se sintetizan en un coeficiente (K) que nos permitirá una selección correcta del reductor.

To select reducer, we must consider the practical working conditions of reducer, influence factors like load types of reducer (A, B, C), daily working hours and startup frequency (time/hour) will all influence the working of reducer. We synthetics those factors into a calculation coefficient for model selection-service coefficient (K), in order to make a correct selection of reducer.

Pour faire le choix du réducteur, on doit tenir en compte les conditions de fonctionnement du réducteur, type de charge (A, B, C), heures de fonctionnement journalier, fréquence de démarrages, (démarrages/heures), car tous ces éléments influencent le choix du réducteur. Tous ces facteurs se résument dans le coefficient (K), que nous permet un choix correct du réducteur.

TABLA DE SELECCIÓN DEL COEFICIENTE DE SERVICIO (K)/SERVICE COEFFICIENT (K) SELECTING CHART



A, B y C indican los tipos de carga

- A: carga proporcional
- B: carga de medio impacto ($M_{\max} \leq 1,5$ veces el par nominal)
- C: carga de impacto elevado ($M_{\max} \geq 1,5$ veces el par nominal)

A, B, C sont les type de charge

- A: Charge proportionnel
- B: Charge d'impact moyern ($M_{\max} \leq 1,5$ fois le couple nominal)
- C: Charge d'impact élevé ($M_{\max} \geq 1,5$ fois le couple nominal)

GUIA DE SELECCIÓN/GUIDE OF TYPE SELECTION/GUIDE DE CHOIX DE TYPE DE REDUCTEUR ET COMMANDE

SELECCIÓN DEL REDUCTOR / REDUCER SELECTION

También hay que considerar la temperatura ambiente, si esta cambia el coeficiente de servicio K tendrá que ajustarse según la siguiente norma:

- Temperatura ambiente entre 30°C y 40°C : $K \times 1,1 - 1,2$
- Temperatura ambiente entre 40°C y 50°C : $K \times 1,3 - 1,4$
- Temperatura ambiente entre 50°C y 60°C : $K \times 1,5 - 1,6$

Si la temperatura ambiente supera los 60°C contacte con nuestro servicio técnico.

También hay que considerar la temperatura ambiente, si esta cambia el coeficiente de servicio K tendrá que ajustarse según la siguiente norma:

- Temperatura ambiente entre 30°C y 40°C : $K \times 1,1 - 1,2$
- Temperatura ambiente entre 40°C y 50°C : $K \times 1,3 - 1,4$
- Temperatura ambiente entre 50°C y 60°C : $K \times 1,5 - 1,6$

Si la temperatura ambiente supera los 60°C contacte con nuestro servicio técnico.

A, B, C are load types.

- A is proportion load*
- B is medium impact load ($M_{\max} \leq 1,5$ times of rate torque)*
- C is heavy impact load ($M_{\max} \geq 1,5$ times of rate torque)*

Also the ambient temperature should be taken into consideration properly, if the ambient temperature changes, the selected service coefficient (K) should be adjusted as following:

- Ambient temperature is 30/40°C : $K \times 1,1 - 1,2$*
- Ambient temperature is 40/50°C : $K \times 1,3 - 1,4$*
- Ambient temperature is 50/60°C : $K \times 1,5 - 1,6$*

If the ambient temperature > 60°C ; please contact our technical service team.

CONSIDERACIONES PARA REALIZAR EL PEDIDO/ NOTICE FOR ORDER

En el momento de realizar un pedido de reductores de la serie RW, el comprador proporcionará la siguiente información:

- 1- Parámetros básicos del reductor (incluyendo código de serie, tamaño e índice de reducción).
- 2- Tipo y posición de montaje del motor (B5 o B14).
- 3- Posición de montaje del reductor.
- 4- Disposición de los elementos de entrada/salida (eje de entrada alargado, eje de salida, brida de salida y brazo de par). Si no se indica dicha disposición se entenderá que no es precisa.
- 5- Pintura exterior: los reductores de la serie RW reciben una capa de acabado en pintura de color azul, RAL5010. Bajo demanda se pueden pintar en color según necesidades del cliente.
- 6- Para acoplar el motor adecuado les aconsejamos acudir a nuestro catálogo de motores.

The purchaser should provide us the following information when he want to order our RW series reducers:

- 1- *Basic parameters of reducer (including series codes, frame sizes and ratios).*
- 2- *Types and mounting positions of matched motors (B5 or B14).*
- 3- *Mounting position of reducer.*
- 4- *Input/output structure configuration (extension worm shaft, outputnshaft of worm wheel,output flange and torque arm), if there is not indication of I/O components, means that it is not required.*
- 5- *Painting on outside shell: we paint RW series reducers with blue colour, RAL 5010. Also we will paint according to customer's request.*
- 6- *To select MEB motors, we refer the motor specification notice to our catalogue of general purpose motor.*

CONSIDERACIONES PARA REALIZAR EL PEDIDO/ NOTICE FOR ORDER /

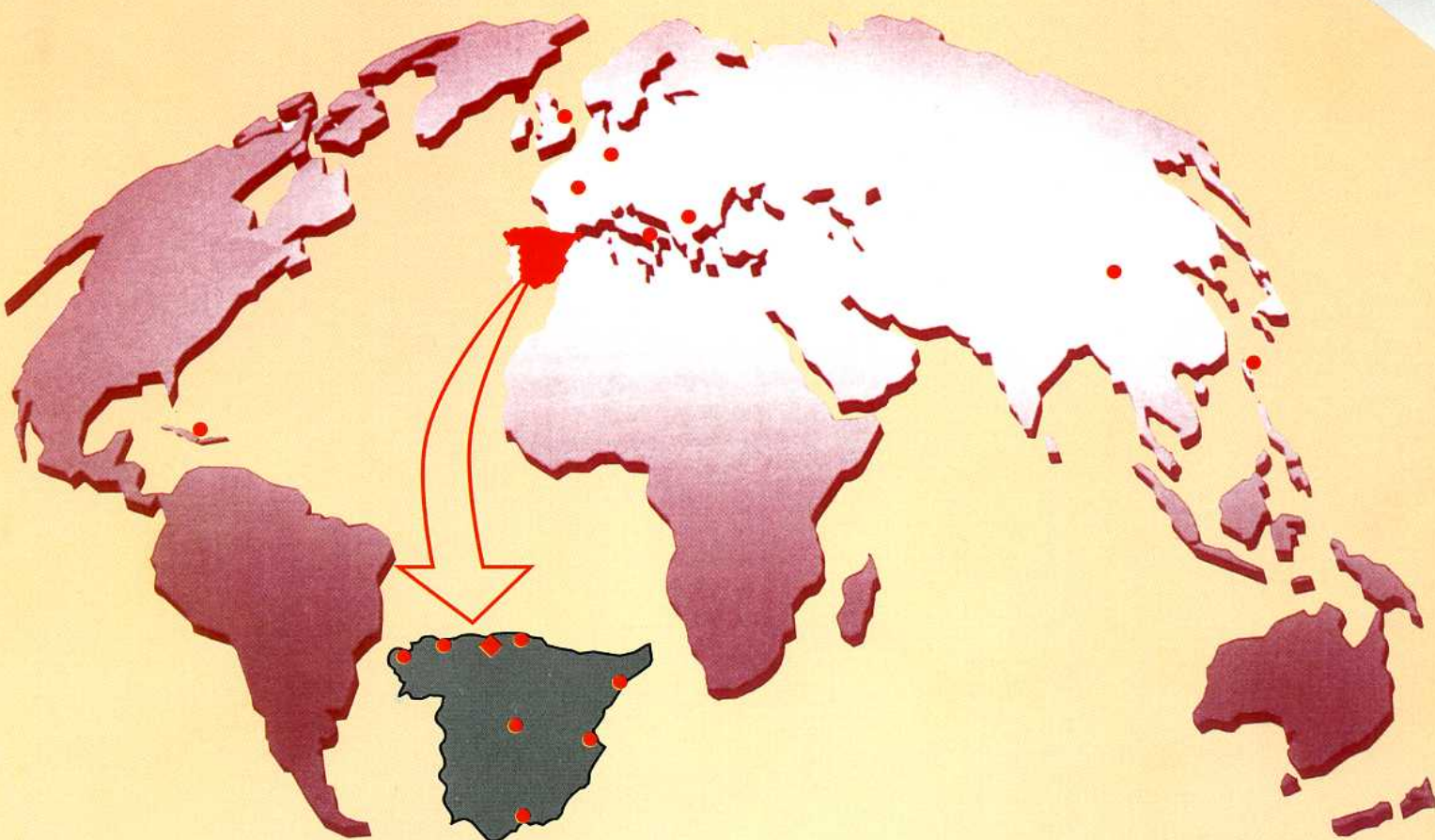
Pour acheter les réducteurs série RW, veuillez nous communiquer les éléments suivants:

- 1- Paramètres basiques du réducteur (code, hauteur d'axe, et ratio de réduction).
- 2- Type et forme de montage du moteur (B5, B14)
- 3- Forme de montage du réducteur.
- 4- Structure de configuration entrée/sortie (bout d'arbre de sortie, bride de sortie, bras de couple)
- 5- Le couleur de finition est RAL pour les tailles jusqu'à 090 et RAL 5010 pour les tailles supérieures
- 7- Pour la sélection de moteur électrique,

MEB

Maquinaria Eléctrica Bilbao

24 HORAS A SU SERVICIO
☎ 609 257 990



RED COMERCIAL

◆ Sede Central

Barrio Elorrieta, 9
48015 BILBAO
Tfno.: 94 447 49 00
Fax: 94 447 81 98

● Delegación Norte

Barrio Elorrieta, 9
48015 BILBAO
Tfno.: 94 447 49 00
Fax: 94 447 81 98

● Delegación Guipúzcoa

C/ Escuelas, B
20080 OYARZUN
Tfno.: 943 49 21 11
Fax: 943 49 09 87

● Delegación Centro

C/ Orense, 66
28020 MADRID
Tfno.: 91 571 68 81
Fax: 91 571 68 44

● Delegación Cataluña

Centro Industrial Santa
Llobateres, s/n. Talleres, 6 - Nave 26
08210 BARBERA DEL VALLES
Tfno.: 93 718 97 53
Fax: 93 718 28 03

● Delegación Levante

C/ Musico Andreu y Piqueres, nº 4
Tfno.: 96 156 54 93
Fax: 96 156 66 88
46900 TORRENTE (VALENCIA)

● Delegación Andalucía

C/ Metalurgia, nº 71
Políg. Calonge
41007 SEVILLA
Tfno.: 95 435 63 61
Fax: 95 435 62 74

● Delegación Galicia-Asturias

C/ Camino do Pinal, 38
Tfno.: 629 22 82 18
Fax: 986 46 05 82
36392 SAYANES (VIGO)

REPRESENTANTES Aragón París Lisboa La Rioja Navarra Asturias Málaga Lyon Oporto Lille (almacén regulador) Strasbourg