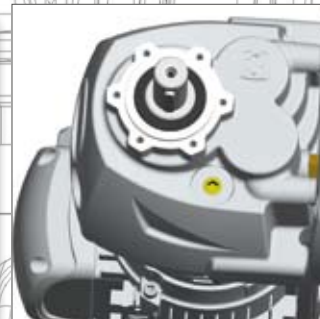


# REDUCTOR COAXIAL ROBUS



# INDÍCE

Características técnicas  
ROBUS 25-60 pag. 2-3



Características técnicas  
ROBUS-A pag. 4-5



Lista de componentes ROBUS25-60-2  
(2 estadios) pag. 6-7



Lista de componentes ROBUS25-60-3  
(3 estadios) pag. 8-9



Lista de componentes  
ROBUSA-2 y ROBUSA-3 pag. 10-11



Codificación pag. 12

Kw / tamaños pag. 13



Lubricación pag. 14

Datos técnicos pag. 15



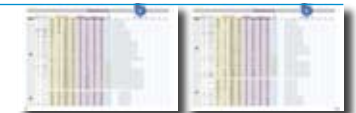
Datos técnicos pag. 16

Prestaciones ROBUS-A pag. 17



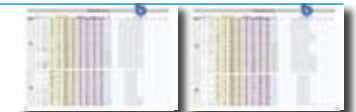
Prestaciones 25-30 pag. 18

Prestaciones 30-35 pag. 19



Prestaciones 35-40 pag. 20

Prestaciones 40-50 pag. 21



Prestaciones 50-60 pag. 22

Prestaciones 60 pag. 23



Pesos pag. 24

Dimensiones pag. 25



Dimensiones pag. 26-27



Condiciones de venta y garantía pag. 28





## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROBUS 25-60

Cuerpo monolítico, base y brida en hierro aseguran la máxima robustez precisión y rigidez

todos los tamaños, a excepción de la versión A, están provistos de una anilla atornillable



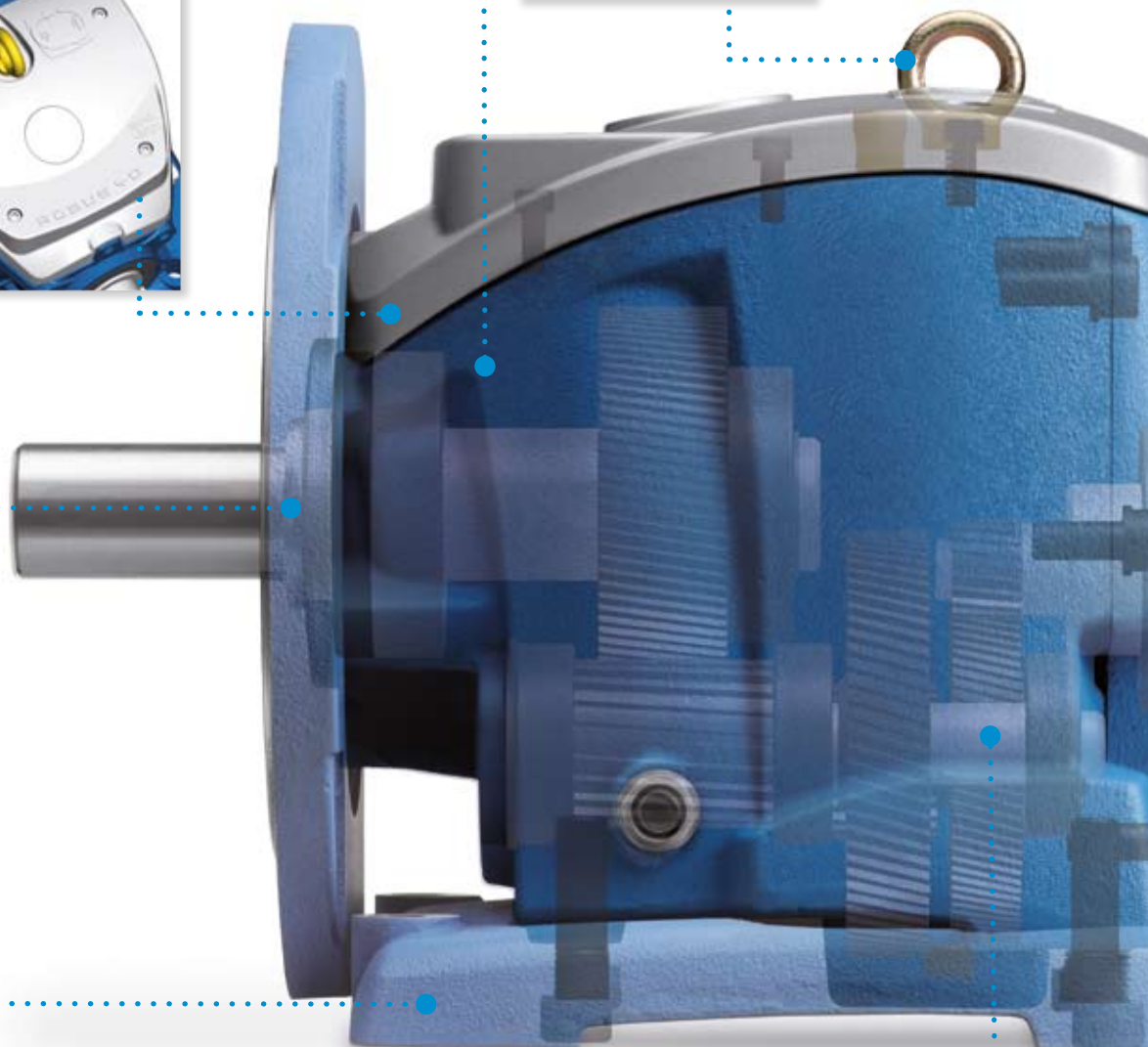
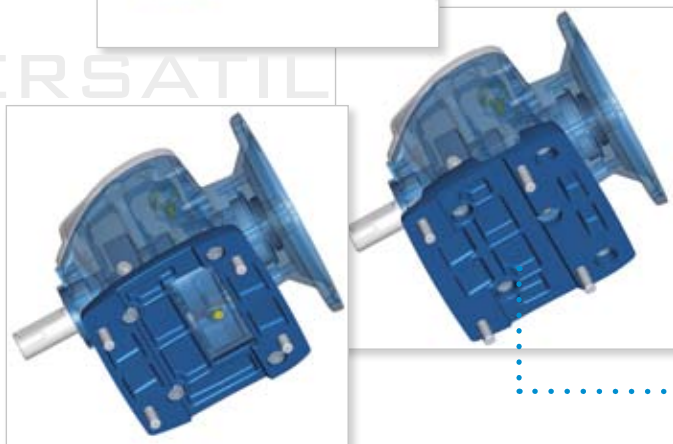
Amplia cubierta superior en aleación de aluminio para facilitar la revisión



Un proyecto modular con brida de salida y base removible permite una fácil y rápida conversión del tipo de montaje



Diversas bases en hierro sólido para cada tamaño permiten que Robus sea intercambiable con la mayor parte de los reductores en el mercado





Fácil de inspeccionar  
No requiere mantenimiento.  
Todos los tamaños son entregados lubricados de por vida con aceite sintético.



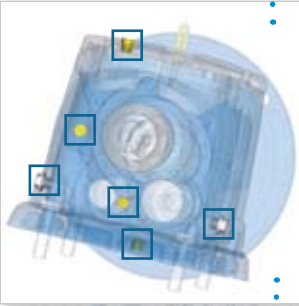
Abrazadera y árbol conducto de entrada normalizado IEC

Permiten el montaje directo de motores estándar



La construcción única de Robus permite montar cada tamaño en cualquier posición.  
Esta flexibilidad se ha obtenido gracias a:

cojinetes blindados ZZ autolubricantes en los árboles de salida y entrada.



6 tapones intercambiables de serie, incluido uno de nivel y uno de venteo  
El tapón de venteo también le permite reducir la presión interna sobre los sellos, y así aumentar la eficiencia del reductor.



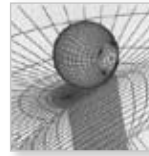
las partes en movimiento están aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores. Esto permite absorber las mayores cargas axiales de los montajes verticales y prolonga la vida de los cojinetes.

MONTAJE FLEXIBLE

PROYECTADO PARA UNA AFIDABILIDAD SUPERIOR



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a  $58 \pm 2$  HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de micro-esferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Los árboles son en acero 42CrMo4 y templados hasta una dureza de 23-35 HRC, de manera tal que incrementen su resistencia frente al esfuerzo mecánico



Si la robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen principalmente del interese del último nivel, Robus confirma una vez más el ser muy robusto (ver dim. "X2" página 19)



Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura la correcta alineación de los engranajes del primer nivel, reduce vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



El árbol intermedio está soportado con rigidez por 3 cojinetes sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio



Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales



Cojinetes superdimensionados



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROBUS-A



Cuerpo principal de una sola pieza de aluminio, para un buen compromiso entre peso, rigidez y precisión

ROBUSTO



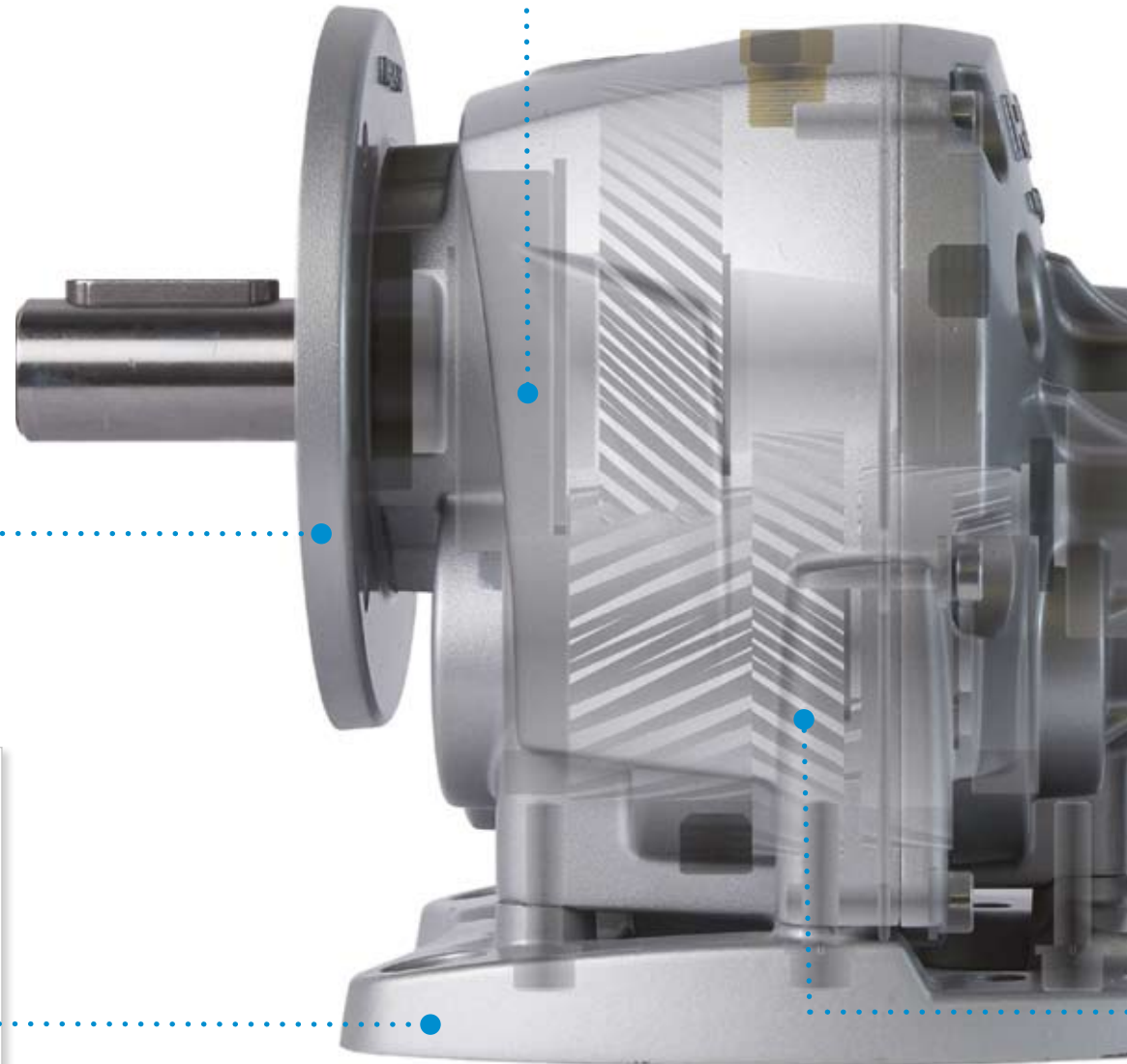
Un proyecto modular con brida de salida y base removible permite una fácil y rápida conversión del tipo de montaje



VERSÁTIL



Una base removible, con varios agujeros de fijación, hace ROBUS-A intercambiable con la mayoría de las marcas de reductores





MONTAJE FLEXIBLE



Abrazadera y árbol conducto de entrada normalizado IEC

Permiten el montaje directo de motores estándar



La construcción única de Robus-A permite montar cada tamaño en cualquier posición. Esta flexibilidad se ha obtenido gracias a:



cojinetes blindados ZZ autolubricantes en los árboles de salida y entrada.

4 tapones intercambiables de serie, incluido uno de nivel y uno de venteo  
El tapón de venteo también le permite reducir la presión interna sobre los sellos, y así aumentar la eficiencia del reductor.

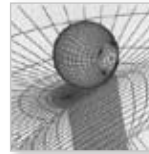


las partes en movimiento están aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores. Esto permite absorber las mayores cargas axiales de los montajes verticales y prolonga la vida de los cojinetes.

PROYECTADO PARA UNA AFIDABILIDAD SUPERIOR



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a  $58 \pm 2$  HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de micro-esferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Los árboles son en acero 42CrMo4 y templados hasta una dureza de 23-35 HRC, de manera tal que incrementen su resistencia frente al esfuerzo mecánico



Si la robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen principalmente del interese del último nivel, Robus-A confirma una vez más el ser muy robusto (ver dim. "X2" página 19)



Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura la correcta alineación de los engranajes del primer nivel, reduce vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



El árbol intermedio está soportado con rigidez por 2 cojinetes en los dos extremos sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio

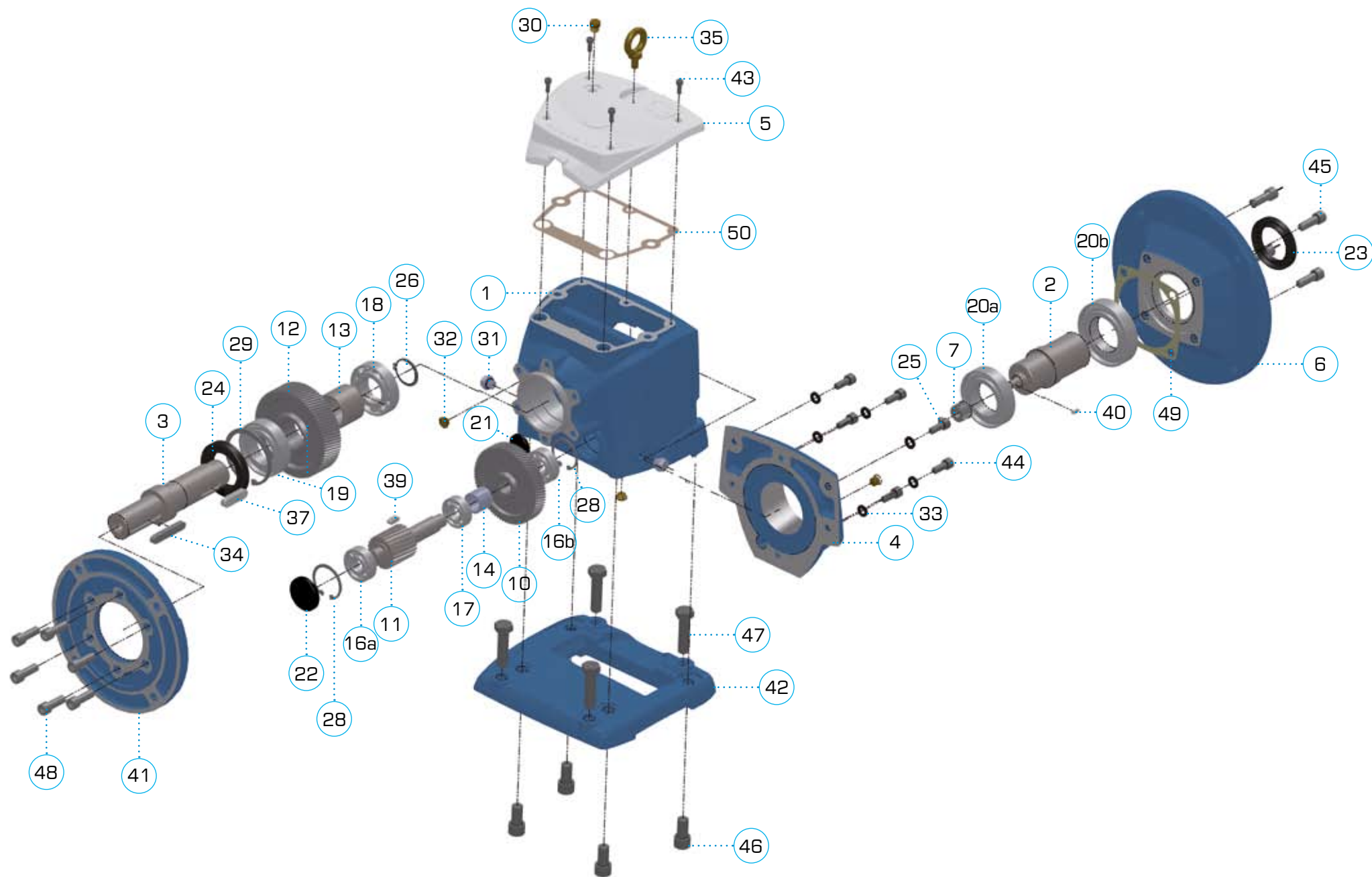


Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales



Cojinetes superdimensionados

LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 2 (2 ESTADIOS)

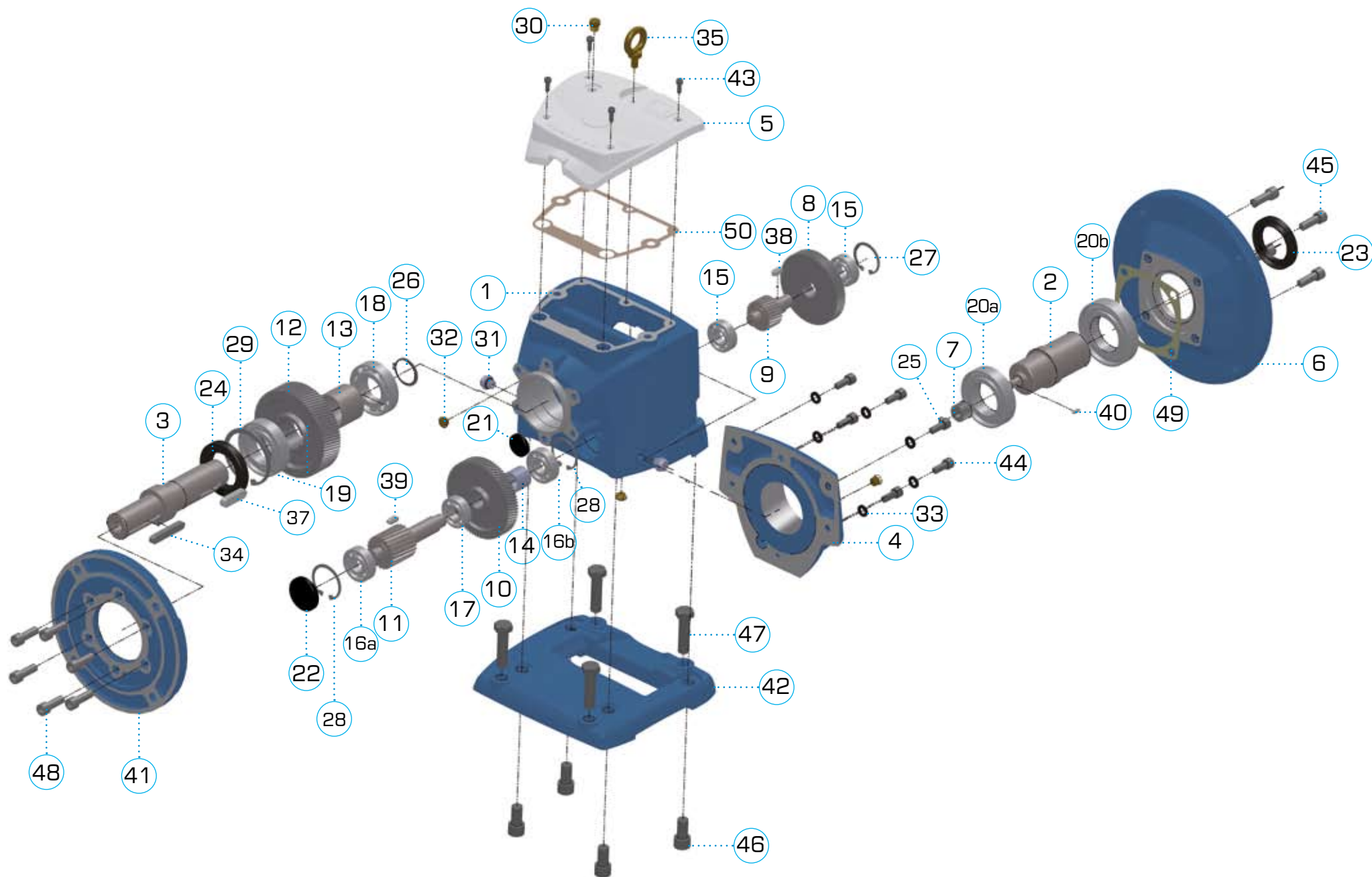


LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 2 (2 ESTADIOS)

		ROBUS25-2		ROBUS30-2		ROBUS35-2		ROBUS40-2		ROBUS50-2		ROBUS60-2	
art.	cod.	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad
1	HOU	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1
2	ISH	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1
3	OSH	árbol salida D25xL50 D30xL60	1	árbol salida D30xL60 D35xL70	1	árbol salida D35xL70 D40xL80	1	árbol salida D40xL80 D50xL100	1	árbol salida D50xL100 D60xL120	1	árbol salida D60xL120 D70xL140	1
4	ICV	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1
5	TCV	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1
6	IFL	brida entrada 63B5 71B5 80B5 90B5 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 80 90 100/112 132	1	brida entrada 90 100/112 132 160	1	brida entrada 100/112 132 160 180 200	1
7	P1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1
10	G2	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1
11	P3	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1
13	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
14	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
16a	BEA	cojinete 7202	1	cojinete 7302	1	cojinete 7304	1	cojinete 7304	1	cojinete 7306	1	cojinete 7307	1
16b	BEA	cojinete 7202	1	cojinete 7203	1	cojinete 7204	1	cojinete 7204	1	cojinete 7306	1	cojinete 7307	1
17	BEA	cojinete 6003	1	cojinete 6004	1	cojinete 6205	1	cojinete 6205	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1
18	BEA	cojinete 6205	1	cojinete 6206	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1	cojinete 6210	1	cojinete 6212	1
19	BEA	cojinete 6206ZZ	1	cojinete 6207ZZ	1	cojinete 6208ZZ	1	cojinete 6209ZZ	1	cojinete 6311ZZ	1	cojinete 6313-zz	1
20a)	BEA							cojinete 6210ZZ	1	cojinete 6212ZZ	1	cojinete 6215-zz	1
20b)	BEA							cojinete 6211ZZ	1	cojinete 6213ZZ	1	cojinete 6216-zz	1
20	BEA	cojinete 6008ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2		
21	COV	tapón D25	1	tapón D30	1	tapón D35	1	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1
22	COV	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1	tapón D52	1	tapón D72	1	tapón D80	1
23	OS	tapa aceite 40x55x8	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 60x45x9	1	tapa olio 55x80x10	1	tapa olio 65x90x12	1	tapa olio 80x105x13	1
24	OS	tapa aceite 62x35x11	1	tapa olio 40x72x10	1	tapa olio 50x80x10	1	tapa olio 55x85x12	1	tapa olio 45x60x10	1	tapa olio 65x120x15	1
25	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	tapa olio 65x120x15	1	tapa olio 72x140x15	1
26	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1
27	SNR	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	1
28	SNR	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2
29	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1
30	BPL	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	seeger	1	seeger	1
31	FPL	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón venteo	1	tapón venteo	1
32	LPL	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón llenado	6	tapón llenado	6
33	WSH	arandela	4	arandela	4	arandela	4	arandela	4	tapón nivel	1	tapón nivel	1
34	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	arandela	4	arandela	4
35	EYE	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	chaveta	1	chaveta	1
37	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	anilla	1	anilla	1
39	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
40	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
41	OFL	brida salida 200 160	1	brida salida 200 160	1	brida salida 250 200	1	brida salida 300 250	1	brida salida 350 300	1	brida salida 450 350	1
42	FSW FBF	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1
43	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
44	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
45	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
46	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
47	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
48	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
49	GK49	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1
50	GK50	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1



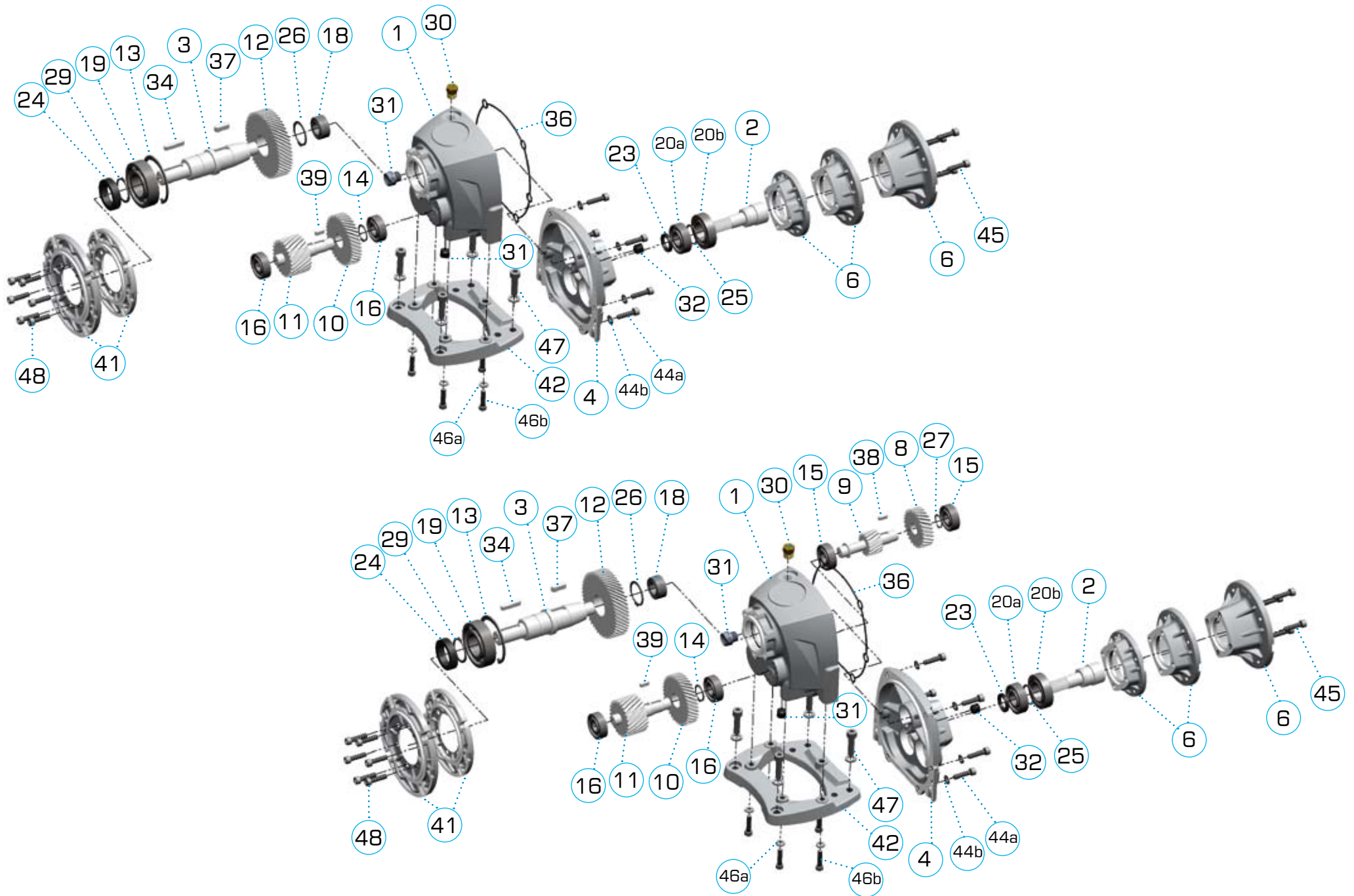
LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 3 (3 ESTADIOS)



LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 3 (3 ESTADIOS)

		ROBUS25-3		ROBUS30-3		ROBUS35-3		ROBUS40-3		ROBUS50-3		ROBUS60-3	
art.	cod.	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad
1	HOU	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1
2	ISH	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1
3	OSH	árbol salida D25xL50 D30xL60	1	árbol salida D30xL60 D35xL70	1	árbol salida D35xL70 D40xL80	1	árbol salida D40xL80 D50xL100	1	árbol salida D50xL100 D60xL120	1	árbol salida D60xL120 D70xL140	1
4	ICV	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1
5	TCV	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1
6	IFL	brida entrada 63B5 71B5 80B5 90B5 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112 132	1	brida entrada 80 90 100/112 132 160	1	brida entrada 90 100/112 132 160 180 200	1
7	P1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1
8	G1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1
9	P2	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1
10	G2	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1
11	P3	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1
13	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
14	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
15inp	BEA	cojinete 6002ZZ	1	cojinete 6003ZZ	1	cojinete 6203ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6206ZZ	1	cojinete 6207ZZ	1
15out	BEA	cojinete 6002	2	cojinete 6003	2	cojinete 6203	2	cojinete 6204	2	cojinete 6206	2	cojinete 6207	2
16a	BEA	cojinete 6202	1	cojinete 6302	1	cojinete 6304	1	cojinete 6304	1	cojinete 6306	1	cojinete 6307	1
16b	BEA	cojinete 6202ZZ	1	cojinete 6203ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6306ZZ	1	cojinete 6307ZZ	1
17	BEA	cojinete 6003	1	cojinete 6004	1	cojinete 6205	1	cojinete 6205	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1
18	BEA	cojinete 6205	1	cojinete 6206	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1	cojinete 6210	1	cojinete 6212	1
19	BEA	cojinete 6206	1	cojinete 6207ZZ	1	cojinete 6208ZZ	1	cojinete 6209ZZ	1	cojinete 6311ZZ	1	cojinete 6313ZZ	1
20a	BEA							cojinete 6210ZZ	1	cojinete 6212ZZ	1	cojinete 6215ZZ	1
20b	BEA							cojinete 6211ZZ	1	cojinete 6213ZZ	1	cojinete 6216ZZ	1
20	BEA	cojinete 6008	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2			cojinete 6009ZZ	2		
21	COV	tapón D25	1	tapón D30	1	tapón D35	1	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1
22	COV	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1	tapón D52	1	tapón D72	1	tapón D80	1
23	OS	tapa olio 40x55x8	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 60x45x9	1	tapa olio 55x80x10	1	tapa olio 65x90x12	1	tapa olio 80x105x13	1
24	OS	tapa olio 35x62x11	1	tapa olio 40x72x10	1	tapa olio 50x80x10	1	tapa olio 55x85x12	1	tapa olio 65x120x15	1	tapa olio 72x140x15	1
25	SNR	seeger P1	1	seeger D12	1	seeger D25	1	seeger 14	1	seeger D12	1	seeger D32	1
26	SNR	seeger D25	1	seeger D30	1	seeger D35	1	seeger 40	1	seeger D50	1	seeger D60	1
27	SNR	seeger D32	2	seeger D35	2	seeger D40	2	seeger 47	2	seeger D62	2	seeger D72	1
28	SNR	seeger D35	2	seeger D42	2	seeger D47	2	seeger 52	2	seeger D72	2	seeger D80	2
29	SNR	seeger D62	1	seeger D72	1	seeger D80	1	seeger 85	1	seeger D120	1	seeger D140	1
30	BPL	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1
31	FPL	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6
32	LPL	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1
33	WSH												
34	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
35	EYE	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1
37	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
38	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
40	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
41	OFL	brida salida 200 160	1	brida salida 200 160	1	brida salida 250 200	1	brida salida 300 250	1	brida salida 350 300	1	brida salida 450 350	1
42	FSW FBF	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1
43	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
44	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
45	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
46	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
47	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
48	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
49	GK49	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1
50	GK50	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1

LISTA DE COMPONENTES ROBUS A2-2 Y ROBUS A2-3





## LISTA DE COMPONENTES ROBUS A2-2 Y ROBUS A2-3

art.	cod.	descripción	c.dad
<b>lista de componentes ROBUS-A2 2 (2 estadios)</b>			
1	HOU	cuerpo	1
2	ISH-P1	árbol de entrada con piñón 1 integrado	1
3	OSH	árbol salida D20x40 D25x50	1
4	ICV	cobertura entrata	1
6	IFL	brida entrada 63B14 71B14 80B14	1
10	G2	abrazadera 2	1
11	P3	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1
13	SNR	seeger	1
14	SNR	seeger	1
16	BEA	cojinete, 6202ZZ	2
18	BEA	cojinete, NA4903	1
19	BEA	cojinete, 6206ZZ	1
20a	BEA	cojinete, 6203ZZ	1
20b	BEA	cojinete, 6005ZZ	1
23	OS	tapa olio 17X25X4	1
24	OS	tapa olio 30X42X10	1
25	SNR	seeger	1
26	SNR	seeger	1
29	SNR	seeger	1
30	BPL	tapón venteo 1/4"	1
31	FPL	tapón llenado 1/4"	2
32	LPL	tapón nivel 1/4"	1
34	KEY	chaveta	1
36	OR	o-ring	1
37	KEY	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1
41	OFL	brida salida 120 140	1
42	FT	base	1

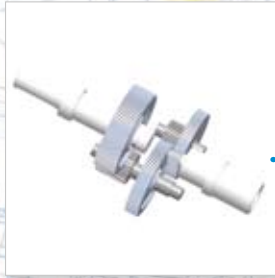
art.	cod.	descripción	c.dad
<b>componentes adicionales Robus A2-3 (3 estadios)</b>			
8	G1	abrazadera 1	1
9	P2	piñón 2	1
15	BEA	cojinete, 6202ZZ	2
27	SNR	seeger	1
38	KEY	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1



# CODIFICACIÓN

1 4 golpes para describir el tamaño

**RB40** =ROBUS 40  
**RB50** =ROBUS 50  
**RBA2** =ROBUS A2  
 etc



2 1 golpe indica el nr de estadios

**2** =2 estadios  
**3** =3 estadios

3 entonces 3 golpes para la relación de reducción

**020** =i:20  
**120** =i:120  
 etc

4 después 3 golpes para el tipo de montaje

**FSW** =base SW  
**FBF** =base BF

**120** =bridas de salida 56B5 KP=120  
**140** =bridas de salida 63B5 KP=140  
**160** =bridas de salida 71B5 KP=160  
**200** =bridas de salida 80/90B5 KP=200  
**250** =bridas de salida 100/112B5 KP=250  
**300** =bridas de salida 132B5 KP=300  
**350** =bridas de salida 160/180 KP=350  
**450** =bridas de salida 200 KP=450

**UNV** =sin base o brida de salida

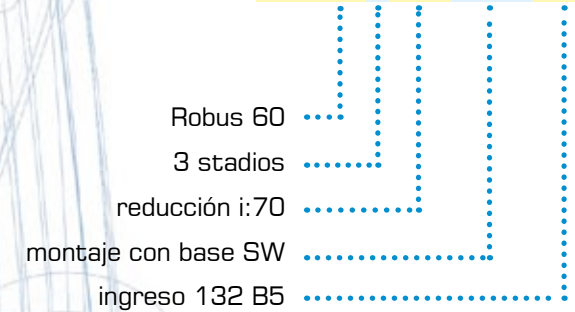
5 finalmente 3 golpes para el ingreso árbol+brida (normalizados IEC 72-1)

**714** =71B14  
**805** =80B5  
**905** =90B5  
**125** =100-112B5  
**135** =132B5  
 etc ...

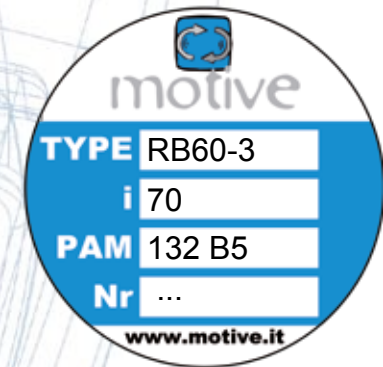
6 D2 para indicar si el árbol de salida es la opción con el diametro mas grande. Por ejemplo, Robus 25 puede tener un árbol con diámetro de 25 o 30mm. Si lo quieres de 30mm, D2 tienes que escribir D2 nel código

Por ejemplo:

**RB603070FSW135**



Placa:



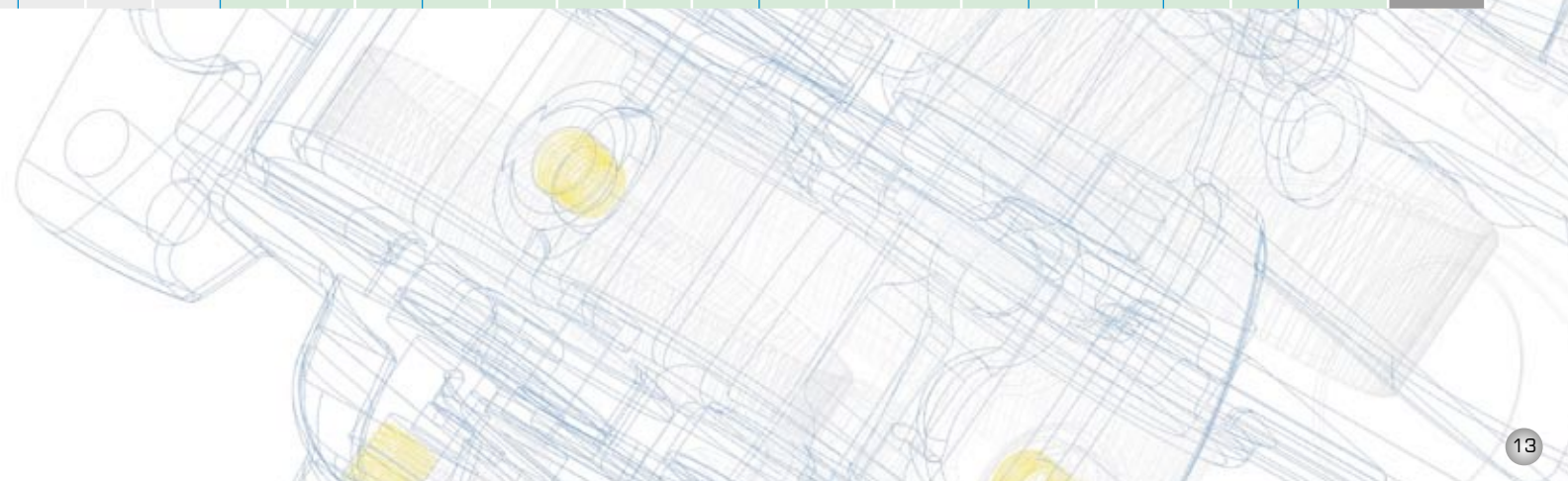


# KW / TAMAÑOS

factor de servicio  $f_s \geq 1.5$

brida PAM velocidad entrada $n_1 = 1450 \text{rpm}$	63		71			80			90			100/112					132			160		180		200					
	11 mm		14 mm			19 mm			24 mm			28 mm					38 mm			42 mm		48 mm		55 mm					
	$P_{n1}$ kW	0,13	0,18	0,25	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	3	4	5	5,5	5,5	7,5	9,2	11	11	15	18,5	22	30		
$P_{n1}$ Hp	0,18	0,25	0,35	0,35	0,5	0,75	0,75	1	1,5	1,5	2	3	3	4	5,5	6,8	7,5	7,5	10	12,5	15	15	20	25	30	40			
130																												130	
120																													120
110																													110
100			25	25	30	35	40	40	50	50	50				60													100	
90																													90
80						30	35	35	40					50	50														80
70																													70
60					25											60	60												60
55																													55
50	A2																												50
45		A2																											45
40																													40
35			A2	A2																									35
30																													30
25																													25
20					A2																								20
15						A2																							15
10							A2	A2																					10
5									A2																				5
4																													4

= 3 estadios  
 = 2 estadios





# LUBRICACIÓN

Cada ROBUS es entregado provisto de aceite sintético de larga duración, y no requiere ningún mantenimiento.

La cantidad de aceite de fabrica es aquella requerida por la posición de montaje B3

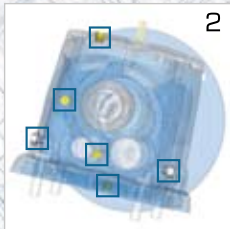
ROBUS	cantidad aceite (lt)						ISO	temp.	tipo aceite	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
A2	0,35	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	VG 220	-25 +80°C	Mobil Glygoyle 220	Shell Omala S4 320
25	0,3	0,75	0,95	0,95	1,3	0,85				
30	0,7	1,5	1,5	1,5	2,6	1,6				
35	1,1	2,2	2,2	2	3,9	3,6				
40	1,2	2,5	3,4	3,4	4,75	3,8				
50	2,3	6,3	6,5	6,5	8,80	6,7				
60	4,6	11,3	11,7	11,7	15,30	11,7				

Posible llenado de aceite previo, cada ROBUS puede ser montado en cualquier posición, brindando así una gran ventaja en la gestión del almacén y de las entregas, gracias a las 3 características técnicas a continuación.



1

cojinetes blindados ZZ autolubricantes en el árbol de entrada y salida



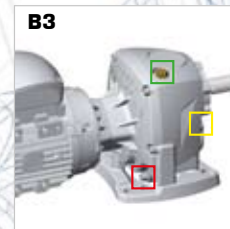
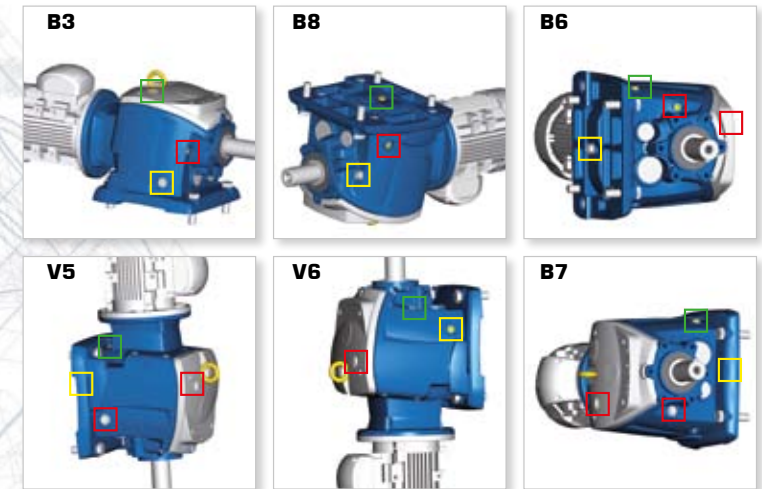
2

6 tapones intercambiables, incluido un tapón de nivel y uno de venteo que son ubicados como indica la tabla



3

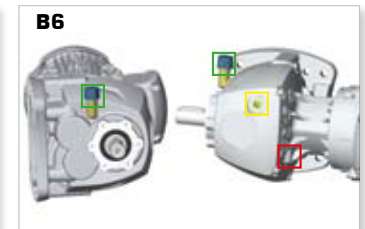
las partes en movimiento son aseguradas en sus posiciones por anillos seeger y espaciadores, para soportar las cargas axiales de los montajes verticales.



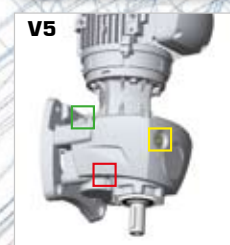
B3



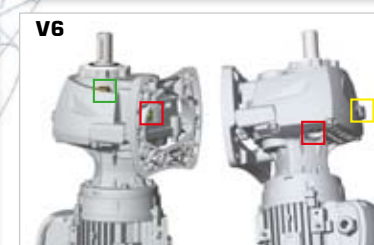
B8



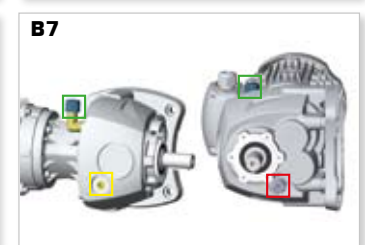
B6



V5



V6



B7



tapón venteo



tapón nivel



tapón llenado



tapón de venteo codo

## DATOS TÉCNICOS

### Pareja nominal en salida $M_{n2}$ [Nm]

Es la pareja transmitida en salida relacionada a la velocidad de entrada  $n_1$  y a aquella correspondiente en salida  $n_2$ . Las parejas en salida también pueden ser halladas con la siguiente fórmula:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1} [\text{kW}] \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta$$

### Pareja requerida $M_{r2}$ [Nm]

Es la pareja requerida por la aplicación. Esta debe ser  $< M_{n2}$  que el reductor elegido.

### Potencia de entrada $P_{n1}$ [kW]

Es la potencia correspondiente a la motorización aplicada en entrada y relacionada a la velocidad  $n_1$  considerando un factor de servicio  $f_s = 1$ .

La motorización necesaria puede ser calculada con la fórmula:

$$P_{n1} [\text{kW}] = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta}$$

Ya que el valor calculado podría no corresponder a una potencia efectivamente disponible con los motores unificados IEC, deberá ser elegida la potencia inmediata superior consultando el catálogo de motores de la serie Delphi.

### Rendimiento $\eta$ [%]

Un elemento muy importante en los reductores con tornillos ciegos es el rendimiento  $\eta$ , definido como la relación entre la potencia mecánica que sale del árbol lento y aquella que es imprimida al árbol rápido

$$\eta = \frac{P_{n2}}{P_{n1}}$$

El rendimiento de un reductor coaxial depende principalmente de los rozamientos de los cojinetes y engranajes. El rendimiento de Robus varía en base a número de estadios de reducción: es el 94% cuando éstos son 3, 96% cuando son 2. El ren-

dimiento durante la puesta en marcha es siempre inferior que aquél con velocidad nominal.

### Relación de reducción $i$

Es la relación entre la velocidad de entrada  $n_1$  y aquella de salida del reductor  $n_2$

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

En los reductores combinados, la relación de reducción es el resultado del producto de la relación de reducción de los 2 reductores sencillos.

### Velocidad de entrada $n_1$ [rpm]

Es la velocidad del árbol de transmisión del motor combinado al reductor.

### Velocidad de salida $n_2$ [rpm]

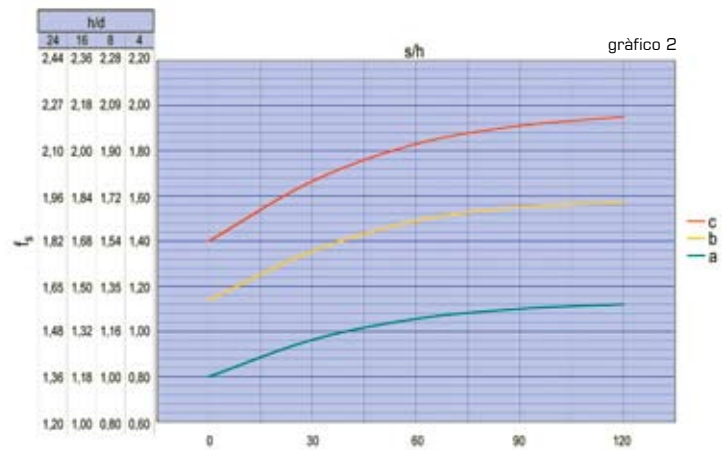
Es la velocidad disponible en salida en el árbol lento.

### Factor de servicio $f_s$

Es un parámetro que traduce en un valor numérico la gravedad del servicio que el reductor ha de desempeñar, teniendo en cuenta factores como:

- las horas de funcionamiento diarias  $h/d$
- el tipo de carga **a**, **b**, **c** (ver tabla 2), y por lo tanto el momento de inercia de las masas comandadas.
- El número de puestas en marcha horarias  $s/h$
- La presencia de motores con auto freno, por los cuales es necesario multiplicar el factor de servicio deducible con el gráfico 2 por un coeficiente multiplicativo = 1,12
- La capacidad crítica de la aplicación en términos de seguridad (ej. Elevación de cargas)

En el gráfico 2, el factor de servicio  $f_{sp}$  requerido por una aplicación determinada se halla después de haber seleccionado la columna relacionada a las horas de funcionamiento diario  $h/d$ , por intersección entre los números de puestas en marcha horarias y una entre las curvas a, b, c.



tab. 2

clases de carga	tipo de aplicación
<b>c</b> fuertes sobrecargas, condiciones operativas irregulares, grandes masas por acelerar	Transportadores a fuertes tensiones; agitadores para materiales pesados; máquinas para elaboración arcilla; mezcladoras; compresores y bombas alternativas de 1 o más cilindros; máquinas utensilios; limadoras; fresadoras; laminadores; prensas vibradores; ventiladores pesados para minas; lagares; hornos giratorios; molinos; mesas giratorias; sierras alternativas; martillos pilones
<b>b</b> sobrecargas leves, condiciones operativas irregulares, masas medias de aceleración	Transportadores de cinta con carga a cadena o a coquea; bastidores, aspas, transportadores de carro-puente para servicio ligero; bobinadores, agitadores y mezcladores líquidos de densidad variable y viscosa; máquinas para la industria alimentaria; grúas y montacargas, mecanismos para el movimiento de grúas, hormigoneras; cabrestantes; máquinas cernidores de arena y piedras
<b>a</b> puestas en marcha graduales; cargas uniformes; pequeñas masas de aceleración	Ventiladores; coque para materiales ligeros; bombas centrífugas; bombas giratorias de engranaje; transportadores de cinta para materiales ligeros; elevadores; generadores de corriente; embotelladoras; comandos auxiliares de las máquinas de utensilios; máquinas de llenado; agitadores pequeños

Las curvas a, b, c están asociadas a las clases de cargas y a los tipos de aplicaciones descritos en la tabla 2.

Si, frente a una determinada pareja requerida en salida  $M_{r2}$  y una velocidad de salida  $n_2$ , no se encontrara un motor reductor ROBUS cuyo factor de servicio  $f_s$  mencionado en las tablas de prestación sea  $=$  a aquél requerido por la aplicación  $f_{sr}$  se puede elegir un motor reductor en el que  $M_{n2} > M_{r2}$

Dejando  $n_2$  es posible utilizar otro motor reductor cuya pareja en salida sea  $> =$  a la pareja del cálculo  $M_{c2}$  donde

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$$

Esta regla vale siempre que al reductor

elegido no corresponda un  $f_s < 1$  en las tablas de prestación. Es necesario precisar: el valor  $f_s$  representado en las tablas de prestación si hace referencia al caso en el que la pareja efectiva requerida por la aplicación  $M_{r2}$  coincida exactamente con aquella representada  $M_{n2}$ . Si la pareja de la tabla es superior a la necesaria, el factor de servicio de la tabla puede ser aumentado con la siguiente relación

$$f_s \text{ ofrecido} = \frac{f_s \text{ de la tabla} \cdot M_{n2} \text{ de la tabla}}{M_{r2}}$$

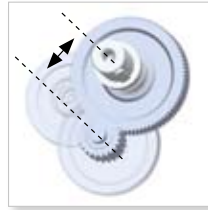
El valor calculado de esta manera debe ser  $> 0 = \geq f_{sr}$



## Factor de servicio ofrecido

¿Cuáles características influyen el factor de servicio ofrecido por un reductor coaxial?

El factor de servicio de un reductor indica su capacidad de soportar cargas y sobrecargas más o menos frecuentes, un determinado número de puestas en marcha, la duración, y la resistencia a shocks mecánicos y vibraciones. Por lo tanto, cuanto más elevado sea el factor de servicio, la vida del reductor será más larga y carente de problemas. Sin intentar ser exhaustivo, a continuación se enumeran las principales características que influyen el factor de servicio ofrecido por un reductor coaxial:



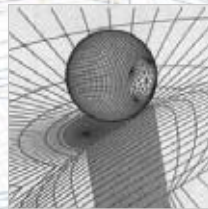
La robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen bastante del interese del último estadio. Robus confirma ser muy robusto (ver dim. "X2" página 19)



Respecto a reductores con cuerpos fraccionados y/o en aluminio, un cuerpo monolítico en hierro proporciona mayor rigidez y robustez mecánica en el interior del sistema. Al mismo tiempo, un cuerpo de una pieza como la del ROBUS-A es más rígido y fiable que un cuerpo compuesto de varias partes



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a  $58 \pm 2$  HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de microesferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Los árboles son hechos con acero 42CrMo4 y templados a una dureza de 23-35 HRC, de manera tal que aumentan su resistencia al esfuerzo mecánico



Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura una correcta alineación de los engranajes del primer estadio, reduce las vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



Si el árbol intermedio está soportada rígidamente en ambos extremos, sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio



Cojinetes sobredimensionados (ver la lista de los cojinetes ROBUS) resisten cargas superiores



Partes en movimiento aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores. Esto permite absorber cargas mayores axiales y prolonga la vida de los cojinetes.



Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales



# PRESTACIONES ROBUS-A2



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B14</b> IEC 72-1								
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
A2 165Nm	130	134,18	0,13	0,18	63A-4	1400	1,34	10,4	112	11,3	3									
	120	119,00	0,18	0,25	63B-4	1400	1,05	11,8	137	13,9	3									
	110	109,43	0,13	0,18	63A-4	1400	1,66	12,8	91	9,2	3									
			0,18	0,25	63B-4	1400	1,20	12,8	126	12,7	3									
	100	99,54	0,13	0,18	63A-4	1400	1,78	14,1	83	8,4	3									
			0,18	0,25	63B-4	1400	1,29	14,1	115	11,6	3									
	90	92,50	0,18	0,25	63B-4	1400	1,62	15,1	107	10,8	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,17	15,1	148	15,0	3									
	85	85,05	0,18	0,25	63B-4	1400	1,69	16,5	98	9,9	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,22	16,5	136	13,8	3									
	80	81,22	0,18	0,25	63B-4	1400	1,95	17,2	94	9,5	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,41	17,2	130	13,1	3									
	75	75,68	0,18	0,25	63B-4	1400	1,95	18,5	87	8,8	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,41	18,5	121	12,2	3									
	70	69,59	0,25	0,35	71A-4	1400	1,53	20,1	112	11,3	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,04	20,1	165	16,7	3									
	65	64,21	0,25	0,35	71A-4	1400	1,74	21,8	103	10,4	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,18	21,8	152	15,4	3									
	60	59,43	0,25	0,35	71A-4	1400	1,81	23,6	95	9,6	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,23	23,6	141	14,2	3									
	55	55,15	0,25	0,35	71A-4	1400	1,89	25,4	88	8,9	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,27	25,4	131	13,2	3									
	50	50,21	0,25	0,35	71A-4	1400	1,94	27,9	80	8,1	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,31	27,9	119	12,0	3									
	45	46,05	0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	30,4	109	11,0	3									
	40	39,33	0,37	0,5	71B-4	1400	1,80	35,6	93	9,4	3									
	35	35,26	0,37	0,5	71B-4	1400	1,65	39,7	84	8,4	3									
	30	30,12	0,55	0,75	80A-4	1400	1,55	46,5	106	10,7	3									
	25	24,70	0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	56,7	59	5,9	2									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,00	56,7	89	9,0	2									
20	19,86	0,55	0,75	80A-4	1400	1,66	70,5	72	7,2	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,22	70,5	98	9,8	2										
15	15,02	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	93,2	54	5,5	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	93,2	74	7,4	2										
12,5	12,75	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	109,8	46	4,6	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	109,8	63	6,3	2										
10	9,97	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	140,4	36	3,6	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	140,4	49	4,9	2										
7,5	7,58	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	184,7	27	2,8	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	184,7	37	3,8	2										
5	5,03	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	278,3	18	1,8	2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	278,3	25	2,5	2										

# PRESTACIONES 25-30



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1								
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
				0,13	0,18	71B-8		651	1,37	5,8		200	20,2							
<b>25</b> 350Nm	120	119,93	0,18	0,25	71A-6	910	1,31	7,9	204	20,6										
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,32	11,7	192	19,4										
			0,13	0,18	71B-8	651	1,49	6,1	190	19,2										
	110	106,18	0,18	0,25	71A-6	910	1,42	8,6	189	19,0										
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,01	13,2	252	25,4										
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,26	14,1	235	23,7										
	100	99,12	0,37	0,5	71B-4	1400	1,26	14,1	235	23,7										
	90	91,47	0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	15,3	323	32,5										
	80	79,29	0,55	0,75	80A-4	1400	1,34	17,7	280	28,2										
	70	69,57	0,55	0,75	80A-4	1400	1,50	20,1	245	24,8										
			0,75	1	80B-4	1400	1,10	20,1	335	33,8										
	60	59,94	0,75	1	80B-4	1400	1,26	23,4	288	29,1										
			0,75	1	80B-4	1400	1,46	24,5	275	27,8										
	55	57,20	1,1	1,5	80C-4	1400	1,00	24,5	403	40,7										
			0,75	1	80B-4	1400	1,64	28,4	237	23,9										
	50	49,28	1,1	1,5	90S-4	1400	1,12	28,4	348	35,1										
			0,75	1	80B-4	1400	1,68	30,4	222	22,4										
	45	46,07	1,1	1,5	90S-4	1400	1,15	30,4	325	32,8										
			0,75	1	80B-4	1400	1,94	35,7	189	19,1										
	40	39,27	1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	35,7	277	27,9										
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	43,1	229	23,1										
	35	32,51	1,5	2	90L-4	1410	1,23	43,4	310	31,3										
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	46,4	213	21,5										
	30	30,18	1,5	2	90L-4	1410	1,23	46,7	288	29,1										
			1,5	2	90L-4	1410	1,41	56,8	237	23,9										
	25	24,81	1,5	2	90L-4	1410	2,03	67,2	200	20,2										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,60	67,4	253	25,5										
	20	20,99	2,2	3	100LA-4	1420	1,38	67,7	298	30,1										
			0,75	1	80B-4	1400	1,94	57,1	120	12,1										
	25	25,42	1,1	1,5	80C-4	1400	1,32	57,1	176	17,8										
1,1			1,5	90S-4	1400	1,32	57,1	176	17,8											
20	19,95	1,5	2	90L-4	1410	1,41	70,7	195	19,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	89,8	194	19,6											
15	15,75	2,2	3	100LA-4	1420	1,26	90,2	224	22,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,67	111,6	156	15,7											
13	12,68	2,2	3	100LA-4	1420	1,44	112,0	180	18,2											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,74	135,8	128	12,9											
10	10,42	2,2	3	100LA-4	1420	1,50	136,3	148	14,9											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,37	206,9	84	8,5											
7	6,84	2,2	3	100LA-4	1420	2,04	207,6	97	9,8											
		3	4	100LB-4	1420	1,50	207,6	132	13,4											
5	4,88	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,44	290,0	60	6,1											
		2,2	3	100LA-4	1420	2,10	291,0	69	7,0											
4	4,00	3	4	100LB-4	1420	1,54	291,0	95	9,5											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,88	353,8	49	5,0											
4	4,00	2,2	3	100LA-4	1420	2,49	355,0	57	5,7											
		3	4	100LB-4	1420	1,83	355,0	77	7,8											
<b>30</b> 450Nm	120	120,20	0,25	0,35	80B-8	690	1,31	5,7	391	39,4										
			0,37	0,5	80A-6	930	1,25	7,7	429	43,3										
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	11,6	285	28,8										
	110	106,30	0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	11,6	424	42,8										
			0,25	0,35	80B-8	690	1,31	6,5	346	34,9										
			0,37	0,5	80A-6	930	1,25	8,7	380	38,3										
	100	102,47	0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	13,2	252	25,4										
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	13,2	375	37,8										
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	13,7	243	24,5										
	100	102,47	0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	13,7	361	36,5										

# PRESTACIONES 30-35



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1								
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>e</sub> [Nm]	M <sub>e</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
				0,55	0,75	80A-4		1400	1,44	15,3		322	32,5							
<b>30</b> 450Nm	90	91,24	0,75	1	80B-4	1400	1,06	15,3	439	44,3	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	16,6	297	30,0	3									
	80	84,26	0,75	1	80B-4	1400	1,15	16,6	405	40,9	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,41	19,4	348	35,1	3									
	70	72,29	0,75	1	80B-4	1400	1,94	23,3	289	29,2	3									
	60	60,16	1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	23,3	424	42,8	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,44	25,2	392	39,5	3									
	55	55,56	1,5	2	90L-4	1410	1,06	25,4	531	53,5	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	28,3	349	35,2	3									
	50	49,45	1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	29,4	336	33,9	3									
	45	47,66	1,5	2	90L-4	1410	1,23	29,6	455	45,9	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,59	35,9	375	37,8	3									
	40	39,26	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	36,0	473	47,7	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,68	39,8	339	34,2	3									
	35	35,46	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,32	39,9	427	43,1	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,85	46,3	291	29,3	3									
	30	30,44	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	46,5	367	37,0	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,74	55,8	306	30,9	3									
	25	25,38	2,2	3	100LA-4	1420	1,50	55,9	353	35,6	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,10	55,9	481	48,6	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,98	63,7	310	31,3	3									
	20	22,30	3	4	100LB-4	1420	1,46	63,7	423	42,7	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,09	63,7	564	56,9	3									
	23	23,02	1,5	2	90L-4	1410	1,50	61,3	225	22,7	2									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	61,5	283	28,6	2									
	20	20,36	1,5	2	90L-4	1410	1,59	69,3	199	20,0	2									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	69,5	251	25,3	2									
	18	18,37	1,5	2	90L-4	1410	1,76	76,8	179	18,1	2									
1,9			2,6	90LB-4	1415	1,39	77,0	226	22,8	2										
2,2			3	100LA-4	1420	1,20	77,3	261	26,3	2										
15	14,27	2,2	3	100LA-4	1420	1,80	99,5	203	20,4	2										
		3	4	100LB-4	1420	1,32	99,5	276	27,9	2										
		4	5,5	112M-4	1420	0,99	99,5	369	37,2	2										
10	9,96	4	5,5	112M-4	1420	1,65	142,6	257	26,0	2										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,32	145,6	315	31,8	2										
7	6,79	5	6,8	112MB-4	1450	1,77	213,5	215	21,7	2										
5	5,66	5	6,8	112MB-4	1450	1,85	256,2	179	18,1	2										
4	4,05	5	6,8	112MB-4	1450	3,33	358,0	128	12,9	2										
<b>35</b> 700Nm	120	123,20	0,25	0,35	80B-8	690	1,46	5,6	401	40,4	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,40	7,5	440	44,4	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	2,00	11,4	292	29,5	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,35	11,4	434	43,8	3									
	110	105,60	0,75	1	80B-4	1400	0,99	11,4	592	59,8	3									
			0,25	0,35	80B-8	690	1,70	6,5	343	34,7	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,62	8,8	377	38,1	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	13,3	372	37,6	3									
	100	98,82	0,75	1	80B-4	1400	1,15	13,3	508	51,2	3									
			1,1	1,5	80B-4	1400	1,41	14,2	475	47,9	3									
			1,1	1,5	80C-4	1390	0,96	14,1	702	70,8	3									
	90	84,70	0,75	1	80B-4	1400	1,76	16,5	407	41,1	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	16,5	597	60,3	3									
	80	79,85	0,75	1	80B-4	1400	1,94	17,5	384	38,7	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	17,5	563	56,8	3									
			1,5	2	90L-4	1410	0,97	17,7	763	76,9	3									
	70	68,44	1,1	1,5	90S-4	1400	1,44	20,5	483	48,7	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,06	20,6	654	65,9	3									



# PRESTACIONES 35-40



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1									
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
<b>35</b> 700Nm	60	59,29	1,5	2	90L-4	1410	1,59	23,8	566	57,1	3										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	23,9	715	72,1	3										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,08	24,0	825	83,2	3										
	55	55,61	1,5	2	90L-4	1410	1,32	25,4	531	53,6	3										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,04	25,4	670	67,6	3										
	50	50,82	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	27,8	613	61,8	3										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,26	27,9	707	71,3	3										
	45	46,13	1,5	2	90L-4	1410	1,50	30,6	441	44,4	3										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	30,7	556	56,1	3										
	40	41,29	2,2	3	100LA-4	1420	1,50	34,4	574	57,9	3										
			3	4	100LB-4	1420	1,10	34,4	783	79,0	3										
	35	34,25	2,2	3	100LA-4	1420	1,74	41,5	476	48,1	3										
			3	4	100LB-4	1420	1,28	41,5	650	65,5	3										
	30	30,17	3	4	100LB-4	1420	1,54	47,1	572	57,7	3										
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	47,1	763	77,0	3										
	25	25,51	4	5,5	112M-4	1420	1,42	55,7	645	65,1	3										
			5	6,8	112MB-4	1450	1,14	56,8	790	79,7	3										
	20	19,71	4	5,5	112M-4	1420	1,82	72,0	498	50,3	3										
			5	6,8	112MB-4	1450	1,46	73,6	610	61,6	3										
	15	16,34	5	6,8	112MB-4	1450	1,64	88,7	506	51,0	3										
25			26,40	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,99	53,6	325	32,8	2									
20	18,79	2,2	3	100LA-4	1420	1,92	75,6	267	26,9	2											
		3	4	100LB-4	1420	1,41	75,6	364	36,7	2											
		4	5,5	112M-4	1420	1,06	75,6	485	49,0	2											
15	15,07	3	4	100LB-4	1420	1,98	94,2	292	29,4	2											
		4	5,5	112M-4	1420	1,49	94,2	389	39,3	2											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,19	96,2	476	48,1	2											
13	12,53	4	5,5	112M-4	1420	1,69	113,3	324	32,6	2											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,35	115,7	396	40,0	2											
10	10,05	5	6,8	112MB-4	1450	1,69	144,3	318	32,1	2											
8	7,46	5	6,8	112MB-4	1450	2,04	194,4	236	23,8	2											
5	5,23	5	6,8	112MB-4	1450	2,20	277,2	165	16,7	2											
4	3,96	5	6,8	112MB-4	1450	2,61	366,2	125	12,6	2											
<b>40</b> 1100Nm	120	116,13	0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,0	819	82,6	3										
			0,75	1	90S-6	915	1,21	7,9	855	86,2	3										
			0,75	1	80B-4	1400	1,76	12,1	558	56,3	3										
	110	105,99	1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	12,1	819	82,6	3										
			0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,6	748	75,4	3										
			0,75	1	90S-6	915	1,21	8,6	780	78,7	3										
	100	101,24	0,75	1	80B-4	1400	1,76	13,2	510	51,4	3										
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	13,2	748	75,4	3										
			0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,9	714	72,0	3										
			0,75	1	90S-6	915	1,21	9,0	745	75,2	3										
			0,75	1	80B-4	1400	1,76	13,8	487	49,1	3										
	90	92,40	1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	13,8	714	72,0	3										
			1,5	2	90L-4	1410	1,06	15,3	882	89,0	3										
	80	79,23	1,1	1,5	90S-4	1400	1,56	17,7	559	56,4	3										
			1,5	2	90L-4	1410	1,15	17,8	757	76,3	3										
	70	70,75	1,5	2	90L-4	1410	1,50	19,9	676	68,2	3										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	20,0	853	86,0	3										
	60	63,05	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,39	22,4	760	76,7	3										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,20	22,5	877	88,5	3										
	55	52,92	2,2	3	100LA-4	1420	1,56	26,8	736	74,3	3										
3			4	100LB-4	1420	1,15	26,8	1004	101,3	3											
50	50,25	2,2	3	100LA-4	1420	1,68	28,3	699	70,5	3											
		3	4	100LB-4	1420	1,23	28,3	953	96,2	3											

# PRESTACIONES 40-50



ROBUS	relación rid i:		potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1								
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>z</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>40</b> 1100Nm</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>																			
<b>40</b> 1100Nm	45	44,46	3	4	100LB-4	1420	1,37	31,9	843	85,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	31,9	1124	113,4	3									
	40	40,81	3	4	100LB-4	1420	1,41	34,8	774	78,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,03	34,8	1032	104,1	3									
	35	33,98	3	4	100LB-4	1420	1,54	41,8	644	65,0	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	41,8	859	86,7	3									
	30	31,94	3	4	100LB-4	1420	1,68	44,5	606	61,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,26	44,5	808	81,5	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,01	45,4	989	99,8	3									
	25	25,97	4	5,5	112M-4	1420	1,72	54,7	657	66,3	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,25	55,8	884	89,2	3									
	20	20,33	5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	71,3	692	69,8	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,06	71,3	944	95,2	3									
	15	14,95	7,5	10	132M-4	1450	1,32	97,0	694	70,0	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	97,0	852	85,9	3									
	25	24,05	2,2	3	100LA-4	1420	1,80	59,0	342	34,5	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	59,0	466	47,0	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,76	60,9	451	45,6	2									
	23	23,31	4	5,5	112M-4	1420	1,32	60,9	602	60,7	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,06	62,2	737	74,3	2									
			4	5,5	112M-4	1420	1,49	66,8	549	55,4	2									
	20	21,27	5	6,8	112MB-4	1450	1,19	68,2	672	67,8	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,61	97,8	469	47,3	2									
	13	13,54	5,5	7,5	132S-4	1450	1,73	107,1	471	47,5	2									
7,5			10	132M-4	1450	1,27	107,1	642	64,8	2										
9,2			12,5	132MB-4	1450	1,04	107,1	788	79,5	2										
10	9,96	7,5	10	132M-4	1450	1,53	145,6	472	47,7	2										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	145,6	579	58,5	2										
		11	15	132MC-4	1460	1,05	146,6	688	69,4	2										
7	6,65	7,5	10	132M-4	1450	1,59	218,0	315	31,8	2										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,29	218,0	387	39,0	2										
		11	15	132MC-4	1460	1,08	219,5	459	46,3	2										
5	4,78	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,37	303,3	278	28,1	2										
		11	15	132MC-4	1460	1,14	305,4	330	33,3	2										
4	4,03	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,56	359,8	234	23,7	2										
		11	15	132MC-4	1460	1,31	362,3	278	28,1	2										
<b>50</b> 2500Nm	120	117,17	1,5	2	112M-8	710	1,33	6,1	2222	224,2	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	8,1	2436	245,8	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,80	12,1	1630	164,4	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	12,1	2222	224,2	3									
	110	107,20	4	5,5	112M-4	1420	0,99	12,1	2963	298,9	3									
			1,5	2	112M-8	710	1,33	6,6	2033	205,1	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	8,9	2229	224,8	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,80	13,2	1491	150,4	3									
	100	100,70	3	4	100LB-4	1420	1,32	13,2	2033	205,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	13,2	2711	273,5	3									
			1,5	2	112M-8	710	1,33	7,1	1910	192,7	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	9,4	2093	211,2	3									
	90	92,13	2,2	3	100LA-4	1420	1,80	14,1	1401	141,3	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	14,1	1910	192,7	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	14,1	2546	256,9	3									
			1,5	2	112M-8	710	1,55	7,7	1747	176,3	3									
	80	80,06	2,2	3	112M-6	950	1,48	10,3	1915	193,2	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,54	15,4	1747	176,3	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	15,4	2330	235,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,65	17,7	2025	204,3	3									
				5	6,8	112MB-4	1450	1,32	18,1	2478	250,0	3								

# PRESTACIONES 50-60



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>e</sub> [Nm]	M <sub>e</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p><b>50</b> 2500Nm</p> </div> <div style="width: 85%;"> <!-- Data rows for 50 series --> <tr><td>80</td><td>80,06</td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>18,1</td><td>2726</td><td>275,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>19,7</td><td>1824</td><td>184,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td>72,13</td><td>5</td><td>6,8</td><td>112MB-4</td><td>1450</td><td>1,32</td><td>20,1</td><td>2233</td><td>225,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>20,1</td><td>2456</td><td>247,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,82</td><td>22,9</td><td>1568</td><td>158,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td>61,99</td><td>5</td><td>6,8</td><td>112MB-4</td><td>1450</td><td>1,46</td><td>23,4</td><td>1919</td><td>193,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,32</td><td>23,4</td><td>2111</td><td>213,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,72</td><td>24,6</td><td>1460</td><td>147,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>55</td><td>57,74</td><td>5</td><td>6,8</td><td>112MB-4</td><td>1450</td><td>1,38</td><td>25,1</td><td>1787</td><td>180,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,25</td><td>25,1</td><td>1966</td><td>198,4</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,75</td><td>28,2</td><td>1273</td><td>128,5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>50,35</td><td>5</td><td>6,8</td><td>112MB-4</td><td>1450</td><td>1,40</td><td>28,8</td><td>1559</td><td>157,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,27</td><td>28,8</td><td>1714</td><td>173,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,49</td><td>32,1</td><td>1536</td><td>155,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td>45,12</td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,09</td><td>32,1</td><td>2095</td><td>211,4</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,54</td><td>37,4</td><td>1320</td><td>133,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>38,78</td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,13</td><td>37,4</td><td>1801</td><td>181,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,50</td><td>42,1</td><td>1601</td><td>161,5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td>34,47</td><td>9,2</td><td>12,5</td><td>132MB-4</td><td>1450</td><td>1,22</td><td>42,1</td><td>1963</td><td>198,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>11</td><td>15</td><td>132MC-4</td><td>1460</td><td>1,02</td><td>42,4</td><td>2331</td><td>235,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,55</td><td>48,5</td><td>1388</td><td>140,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>29,90</td><td>9,2</td><td>12,5</td><td>132MB-4</td><td>1450</td><td>1,27</td><td>48,5</td><td>1703</td><td>171,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>11</td><td>15</td><td>132MC-4</td><td>1460</td><td>1,06</td><td>48,8</td><td>2022</td><td>204,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,53</td><td>52,7</td><td>1277</td><td>128,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>27,50</td><td>9,2</td><td>12,5</td><td>132MB-4</td><td>1450</td><td>1,25</td><td>52,7</td><td>1566</td><td>158,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>11</td><td>15</td><td>132MC-4</td><td>1460</td><td>1,05</td><td>53,1</td><td>1860</td><td>187,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>21,56</td><td>11</td><td>15</td><td>132MC-4</td><td>1460</td><td>1,60</td><td>67,7</td><td>1458</td><td>147,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>22,83</td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,49</td><td>62,2</td><td>590</td><td>59,5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5</td><td>6,8</td><td>112MB-4</td><td>1450</td><td>1,19</td><td>63,5</td><td>722</td><td>72,8</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,68</td><td>73,1</td><td>690</td><td>69,6</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>19,83</td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,23</td><td>73,1</td><td>940</td><td>94,9</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>9,2</td><td>12,5</td><td>132MB-4</td><td>1450</td><td>1,01</td><td>73,1</td><td>1153</td><td>116,4</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,88</td><td>79,9</td><td>631</td><td>63,7</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>18,15</td><td>7,5</td><td>10</td><td>132M-4</td><td>1450</td><td>1,38</td><td>79,9</td><td>861</td><td>86,8</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>9,2</td><td>12,5</td><td>132MB-4</td><td>1450</td><td>1,12</td><td>79,9</td><td>1056</td><td>106,5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>11</td><td>15</td><td>160M-4</td><td>1460</td><td>1,46</td><td>95,5</td><td>1056</td><td>106,6</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>15,29</td><td>15</td><td>20</td><td>160L-4</td><td>1460</td><td>1,07</td><td>95,5</td><td>1440</td><td>145,3</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>15</td><td>20</td><td>160L-4</td><td>1460</td><td>1,83</td><td>140,8</td><td>977</td><td>98,5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10,37</td><td>18,5</td><td>25</td><td>180M-4</td><td>1470</td><td>1,48</td><td>141,8</td><td>1196</td><td>120,7</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>22</td><td>30</td><td>180L-4</td><td>1470</td><td>1,24</td><td>141,8</td><td>1423</td><td>143,6</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>18,5</td><td>25</td><td>180M-4</td><td>1470</td><td>1,50</td><td>183,1</td><td>926</td><td>93,5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>8,03</td><td>22</td><td>30</td><td>180L-4</td><td>1470</td><td>1,26</td><td>183,1</td><td>1102</td><td>111,2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>18,5</td><td>25</td><td>180M-4</td><td>1470</td><td>1,70</td><td>292,8</td><td>579</td><td>58,4</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5,02</td><td>22</td><td>30</td><td>180L-4</td><td>1470</td><td>1,43</td><td>292,8</td><td>689</td><td>69,5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4,06</td><td>22</td><td>30</td><td>180L-4</td><td>1470</td><td>1,73</td><td>362,1</td><td>557</td><td>56,2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="19"> </td></tr> <tr><td colspan="19"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p><b>60</b> 4300Nm</p> </div> <div style="width: 85%;"> <!-- Data rows for 60 series --> <tr><td>120</td><td>115,43</td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,2</td><td>4318</td><td>435,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,4</td><td>4273</td><td>431,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,3</td><td>2919</td><td>294,5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>12,6</td><td>3930</td><td>396,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,4</td><td>4179</td><td>421,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>110</td><td>111,72</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,7</td><td>4136</td><td>417,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,7</td><td>2825</td><td>285,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>13,0</td><td>3804</td><td>383,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>7,1</td><td>3807</td><td>384,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>101,79</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>9,5</td><td>3768</td><td>380,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>14,0</td><td>2574</td><td>259,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>14,2</td><td>3466</td><td>349,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </div> </div> </td></tr></div></div>																			80	80,06	5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	18,1	2726	275,0	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	19,7	1824	184,0	3									70	72,13	5	6,8	112MB-4	1450	1,32	20,1	2233	225,3	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	20,1	2456	247,8	3											4	5,5	112M-4	1420	1,82	22,9	1568	158,2	3									60	61,99	5	6,8	112MB-4	1450	1,46	23,4	1919	193,6	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,32	23,4	2111	213,0	3											4	5,5	112M-4	1420	1,72	24,6	1460	147,3	3									55	57,74	5	6,8	112MB-4	1450	1,38	25,1	1787	180,3	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,25	25,1	1966	198,4	3											4	5,5	112M-4	1420	1,75	28,2	1273	128,5	3									50	50,35	5	6,8	112MB-4	1450	1,40	28,8	1559	157,3	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,27	28,8	1714	173,0	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,49	32,1	1536	155,0	3									45	45,12	7,5	10	132M-4	1450	1,09	32,1	2095	211,4	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,54	37,4	1320	133,2	3									40	38,78	7,5	10	132M-4	1450	1,13	37,4	1801	181,7	3											7,5	10	132M-4	1450	1,50	42,1	1601	161,5	3									35	34,47	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,22	42,1	1963	198,1	3											11	15	132MC-4	1460	1,02	42,4	2331	235,2	3											7,5	10	132M-4	1450	1,55	48,5	1388	140,1	3									30	29,90	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,27	48,5	1703	171,8	3											11	15	132MC-4	1460	1,06	48,8	2022	204,0	3											7,5	10	132M-4	1450	1,53	52,7	1277	128,8	3									25	27,50	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	52,7	1566	158,0	3											11	15	132MC-4	1460	1,05	53,1	1860	187,7	3									20	21,56	11	15	132MC-4	1460	1,60	67,7	1458	147,1	3									23	22,83	4	5,5	112M-4	1420	1,49	62,2	590	59,5	2											5	6,8	112MB-4	1450	1,19	63,5	722	72,8	2											5,5	7,5	132S-4	1450	1,68	73,1	690	69,6	2									20	19,83	7,5	10	132M-4	1450	1,23	73,1	940	94,9	2											9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	73,1	1153	116,4	2											5,5	7,5	132S-4	1450	1,88	79,9	631	63,7	2									18	18,15	7,5	10	132M-4	1450	1,38	79,9	861	86,8	2											9,2	12,5	132MB-4	1450	1,12	79,9	1056	106,5	2											11	15	160M-4	1460	1,46	95,5	1056	106,6	2									15	15,29	15	20	160L-4	1460	1,07	95,5	1440	145,3	2											15	20	160L-4	1460	1,83	140,8	977	98,5	2									10	10,37	18,5	25	180M-4	1470	1,48	141,8	1196	120,7	2											22	30	180L-4	1470	1,24	141,8	1423	143,6	2											18,5	25	180M-4	1470	1,50	183,1	926	93,5	2									8	8,03	22	30	180L-4	1470	1,26	183,1	1102	111,2	2											18,5	25	180M-4	1470	1,70	292,8	579	58,4	2									5	5,02	22	30	180L-4	1470	1,43	292,8	689	69,5	2									4	4,06	22	30	180L-4	1470	1,73	362,1	557	56,2	2																												<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p><b>60</b> 4300Nm</p> </div> <div style="width: 85%;"> <!-- Data rows for 60 series --> <tr><td>120</td><td>115,43</td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,2</td><td>4318</td><td>435,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,4</td><td>4273</td><td>431,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,3</td><td>2919</td><td>294,5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>12,6</td><td>3930</td><td>396,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,4</td><td>4179</td><td>421,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>110</td><td>111,72</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,7</td><td>4136</td><td>417,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,7</td><td>2825</td><td>285,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>13,0</td><td>3804</td><td>383,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>7,1</td><td>3807</td><td>384,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>101,79</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>9,5</td><td>3768</td><td>380,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>14,0</td><td>2574</td><td>259,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>14,2</td><td>3466</td><td>349,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </div> </div>																			120	115,43	3	4,0	132M-8	720	1,24	6,2	4318	435,6	3											4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,4	4273	431,1	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,3	2919	294,5	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	12,6	3930	396,6	3											3	4,0	132M-8	720	1,24	6,4	4179	421,6	3									110	111,72	4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,7	4136	417,3	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,7	2825	285,0	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	13,0	3804	383,8	3											3	4,0	132M-8	720	1,24	7,1	3807	384,1	3									100	101,79	4	5,5	132MA-6	970	1,19	9,5	3768	380,2	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	14,0	2574	259,7	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	14,2	3466	349,7	3							
80	80,06	5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	18,1	2726	275,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,65	19,7	1824	184,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
70	72,13	5	6,8	112MB-4	1450	1,32	20,1	2233	225,3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	20,1	2456	247,8	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,82	22,9	1568	158,2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
60	61,99	5	6,8	112MB-4	1450	1,46	23,4	1919	193,6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,32	23,4	2111	213,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,72	24,6	1460	147,3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
55	57,74	5	6,8	112MB-4	1450	1,38	25,1	1787	180,3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,25	25,1	1966	198,4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,75	28,2	1273	128,5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
50	50,35	5	6,8	112MB-4	1450	1,40	28,8	1559	157,3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,27	28,8	1714	173,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,49	32,1	1536	155,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
45	45,12	7,5	10	132M-4	1450	1,09	32,1	2095	211,4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,54	37,4	1320	133,2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	38,78	7,5	10	132M-4	1450	1,13	37,4	1801	181,7	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		7,5	10	132M-4	1450	1,50	42,1	1601	161,5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
35	34,47	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,22	42,1	1963	198,1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		11	15	132MC-4	1460	1,02	42,4	2331	235,2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		7,5	10	132M-4	1450	1,55	48,5	1388	140,1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	29,90	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,27	48,5	1703	171,8	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		11	15	132MC-4	1460	1,06	48,8	2022	204,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		7,5	10	132M-4	1450	1,53	52,7	1277	128,8	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
25	27,50	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	52,7	1566	158,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		11	15	132MC-4	1460	1,05	53,1	1860	187,7	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	21,56	11	15	132MC-4	1460	1,60	67,7	1458	147,1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
23	22,83	4	5,5	112M-4	1420	1,49	62,2	590	59,5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,19	63,5	722	72,8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,68	73,1	690	69,6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	19,83	7,5	10	132M-4	1450	1,23	73,1	940	94,9	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	73,1	1153	116,4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,88	79,9	631	63,7	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
18	18,15	7,5	10	132M-4	1450	1,38	79,9	861	86,8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,12	79,9	1056	106,5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		11	15	160M-4	1460	1,46	95,5	1056	106,6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	15,29	15	20	160L-4	1460	1,07	95,5	1440	145,3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		15	20	160L-4	1460	1,83	140,8	977	98,5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10	10,37	18,5	25	180M-4	1470	1,48	141,8	1196	120,7	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		22	30	180L-4	1470	1,24	141,8	1423	143,6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		18,5	25	180M-4	1470	1,50	183,1	926	93,5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	8,03	22	30	180L-4	1470	1,26	183,1	1102	111,2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		18,5	25	180M-4	1470	1,70	292,8	579	58,4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	5,02	22	30	180L-4	1470	1,43	292,8	689	69,5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	4,06	22	30	180L-4	1470	1,73	362,1	557	56,2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p><b>60</b> 4300Nm</p> </div> <div style="width: 85%;"> <!-- Data rows for 60 series --> <tr><td>120</td><td>115,43</td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,2</td><td>4318</td><td>435,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,4</td><td>4273</td><td>431,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,3</td><td>2919</td><td>294,5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>12,6</td><td>3930</td><td>396,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>6,4</td><td>4179</td><td>421,6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>110</td><td>111,72</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>8,7</td><td>4136</td><td>417,3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>12,7</td><td>2825</td><td>285,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>13,0</td><td>3804</td><td>383,8</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4,0</td><td>132M-8</td><td>720</td><td>1,24</td><td>7,1</td><td>3807</td><td>384,1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>101,79</td><td>4</td><td>5,5</td><td>132MA-6</td><td>970</td><td>1,19</td><td>9,5</td><td>3768</td><td>380,2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5,5</td><td>112M-4</td><td>1420</td><td>1,65</td><td>14,0</td><td>2574</td><td>259,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5,5</td><td>7,5</td><td>132S-4</td><td>1450</td><td>1,20</td><td>14,2</td><td>3466</td><td>349,7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </div> </div>																			120	115,43	3	4,0	132M-8	720	1,24	6,2	4318	435,6	3											4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,4	4273	431,1	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,3	2919	294,5	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	12,6	3930	396,6	3											3	4,0	132M-8	720	1,24	6,4	4179	421,6	3									110	111,72	4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,7	4136	417,3	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,7	2825	285,0	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	13,0	3804	383,8	3											3	4,0	132M-8	720	1,24	7,1	3807	384,1	3									100	101,79	4	5,5	132MA-6	970	1,19	9,5	3768	380,2	3											4	5,5	112M-4	1420	1,65	14,0	2574	259,7	3											5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	14,2	3466	349,7	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
120	115,43	3	4,0	132M-8	720	1,24	6,2	4318	435,6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,4	4273	431,1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,3	2919	294,5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	12,6	3930	396,6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	4,0	132M-8	720	1,24	6,4	4179	421,6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
110	111,72	4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,7	4136	417,3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,7	2825	285,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	13,0	3804	383,8	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	4,0	132M-8	720	1,24	7,1	3807	384,1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
100	101,79	4	5,5	132MA-6	970	1,19	9,5	3768	380,2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	5,5	112M-4	1420	1,65	14,0	2574	259,7	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	14,2	3466	349,7	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									



# PRESTACIONES 60



ROBUS	relación rid i:	relación rid i:	potencia en entrada P <sub>n1</sub>				fs	salida P <sub>n2</sub>			estadios	entrada <b>B5</b> IEC 72-1									
	nominal	real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]		n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>e</sub> [Nm]	M <sub>e</sub> [Kgm]		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
60 4300Nm	90	89,28	4	5,5	112M-4	1420	1,65	15,9	2258	227,8	3										
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	16,2	3040	306,7	3										
	80	81,51	5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	17,8	2775	280,0	3										
			7,5	10	132M-4	1450	1,32	17,8	3785	381,9	3										
	70	69,95	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	17,8	4643	468,4	3										
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	20,7	2382	240,3	3										
	60	60,82	7,5	10	132M-4	1450	1,32	20,7	3248	327,7	3										
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	20,7	3984	402,0	3										
	55	55,42	5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	23,8	2071	208,9	3										
			7,5	10	132M-4	1450	1,32	23,8	2824	284,9	3										
	50	48,03	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	23,8	3464	349,5	3										
			7,5	10	132M-4	1450	1,76	26,2	2573	259,6	3										
	45	44,72	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,44	26,2	3157	318,5	3										
			11	15	160M-4	1460	1,20	26,3	3748	378,2	3										
	40	38,36	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,62	30,2	2736	276,0	3										
			11	15	160M-4	1460	1,36	30,4	3249	327,7	3										
	35	35,72	15	20	160L-4	1460	1,00	30,4	4430	446,9	3										
			11	15	160M-4	1460	1,48	32,6	3025	305,2	3										
	30	28,33	15	20	160L-4	1460	1,08	32,6	4125	416,1	3										
			11	15	160M-4	1460	1,80	38,1	2594	261,8	3										
	25	24,63	18,5	25	180M-4	1470	1,07	38,3	4334	437,2	3										
			11	15	160M-4	1460	1,90	40,9	2416	243,7	3										
	20	19,69	15	20	160L-4	1460	1,39	40,9	3294	332,4	3										
			18,5	25	180M-4	1470	1,13	41,2	4035	407,2	3										
	15	15,32	18,5	25	180M-4	1470	1,59	51,9	3201	322,9	3										
			22	30	180L-4	1470	1,34	51,9	3806	384,0	3										
	10	9,74	18,5	25	180M-4	1470	1,68	59,7	2783	280,7	3										
			22	30	180L-4	1470	1,41	59,7	3309	333,9	3										
	7	7,34	22	30	180L-4	1470	1,98	74,7	2645	266,9	3										
			30	40	200L-4	1480	1,46	75,2	3659	369,2	3										
	5	5,42	22	30	180L-4	1470	2,10	96,0	2058	207,7	3										
			30	40	200L-4	1480	1,54	96,6	2847	287,2	3										
	4	4,00	5,5	7,5	132S-4	1450	1,54	63,2	798	80,6	2										
			7,5	10	132M-4	1450	1,13	63,2	1089	109,8	2										
	3	2,92	5,5	7,5	132S-4	1450	1,71	69,3	727	73,4	2										
			7,5	10	132M-4	1450	1,25	69,3	992	100,1	2										
	2	1,75	7,5	10	132M-4	1450	2,12	86,6	794	80,1	2										
			11	15	160M-4	1460	1,44	87,2	1157	116,7	2										
	1	1,26	15	20	160L-4	1460	1,06	87,2	1578	159,2	2										
			11	15	160M-4	1460	1,80	95,7	1054	106,3	2										
	0,8	13,38	15	20	160L-4	1460	1,32	95,7	1437	145,0	2										
			18,5	25	180M-4	1470	1,07	96,3	1761	177,6	2										
	0,6	9,74	18,5	25	180M-4	1470	1,54	109,9	1544	155,8	2										
			22	30	180L-4	1470	1,29	109,9	1836	185,2	2										
	0,4	7,34	18,5	25	180M-4	1470	2,47	150,9	1124	113,4	2										
			22	30	180L-4	1470	2,07	150,9	1336	134,8	2										
	0,3	5,42	30	40	200L-4	1480	1,52	152,0	1810	182,6	2										
			18,5	25	180M-4	1470	2,57	200,3	847	85,4	2										
0,2	4,00	22	30	180L-4	1470	2,16	200,3	1007	101,6	2											
		30	40	200L-4	1480	1,59	201,6	1364	137,6	2											
0,1	2,92	18,5	25	180M-4	1470	2,65	271,2	625	63,1	2											
		22	30	180L-4	1470	2,23	271,2	744	75,0	2											
0,05	1,75	30	40	200L-4	1480	1,63	273,1	1007	101,6	2											
		18,5	25	180M-4	1470	3,51	367,5	462	46,6	2											
0,02	1,26	22	30	180L-4	1470	2,95	367,5	549	55,4	2											
		30	40	200L-4	1480	2,17	370,0	743	75,0	2											

# PESOS



## Peso incluido aceite en Kg

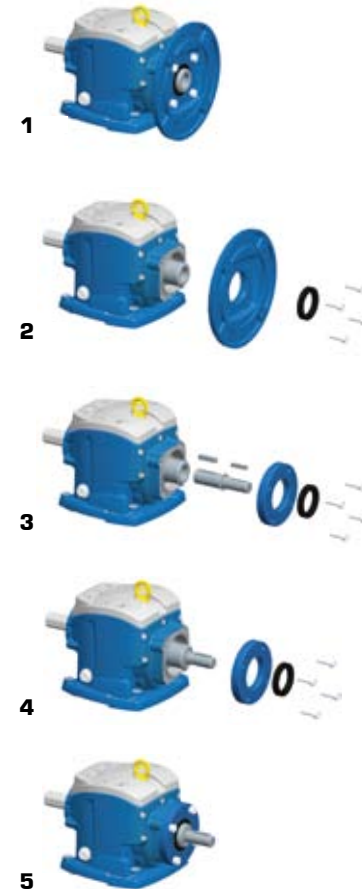
		ROBUSA-2		ROBUS25		ROBUS30		ROBUS35		ROBUS40		ROBUS50		ROBUS60	
entrada		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
63 B14	UNV	5,1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14		5,2	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80B14		5,4	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	12,8	13,4	22,2	23,4	32,0	33,5	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	13,7	14,3	23,4	24,2	32,5	34,2	39,4	41,7	74,0	78,6	-	-
100/112 B5		-	-	-	-	24,7	25,7	34,2	35,7	40,9	43,1	75,1	82,9	135,8	141,2
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	47,3	49,6	87,5	92,0	136,9	142,3
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,9	-	139,3	144,3
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139,0	144,4
63 B14	FSW	5,5	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14		5,6	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14		5,8	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	14,7	15,3	25,8	27,0	37,2	38,7	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	15,6	16,2	27,0	27,8	37,7	39,4	45,9	48,2	88,0	92,6	-	-
100/112 B5		-	-	-	-	28,3	29,3	39,4	40,9	47,4	49,6	89,1	96,9	164,8	170,2
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	53,8	56,1	101,5	106,0	165,9	171,3
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103,9	-	168,3	173,3
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168,0	173,4
63 B14	FBF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71B14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	15,6	16,2	26,6	27,8	39,5	41,0	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	16,4	17,1	27,8	28,6	40,0	41,7	49,7	52,0	95,7	100,3	-	-
100/112 B5		-	-	-	-	29,1	30,1	41,7	43,2	51,2	53,4	96,8	104,6	162,2	167,6
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	57,6	59,9	109,2	113,7	163,3	168,7
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,6	-	165,7	170,7
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165,4	170,8
120 56B5		=UNV+0,2													
140 63B5		=UNV+0,25													
160 71B5				=UNV+0,9		=UNV+0,9									
200 80/90B5				=UNV+1,7		=UNV+1,7		=UNV+1,8							
250 100/112B5								=UNV+3,8		=UNV+4,1					
300 132B5										=UNV+7,2					
350 160/180B5												=UNV+5,8			
450 200B5												=UNV+9,8		=UNV+8,9	
														=UNV+19,9	

# DIMENSIONES

ROBUS	PAM motor		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L(PAM)
A2	63	B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	204,5
	71	B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	211,5
	80	B14	80	100	120		19	21,8	6	231,5
25	63	B5	95	115	140	M8	11	12,8	4	273,0
	71	B5	110	130	160		14	16,3	5	
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	274,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	280,0
30	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	319,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	328,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	329,0
35	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	357,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	366,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	367,0
40	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	399,5
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	401,5
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	413,5
50	80									
	90									
	100/112	B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	446,5
	132	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	450,0
	160	B5	230	265	300		38	41,3	12	
	180	B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	519,5
	180	B5					48	51,8	14	
	180	B5								
60	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	
	160	B5	250	300	350		42	45,3	12	585,5
	180	B5	250	300	350	M16	48	51,8	14	
	200	B5	300	350	400		55	59,3	16	
	100/112									

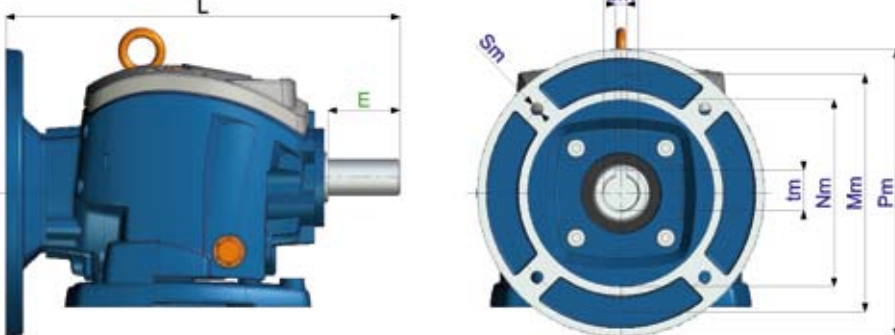
B	D1	f	b1	t1	L (MF)
40	16	M6x16	5	18	249,0
					253,0
					276,0
40	19	M6x16	6	21,5	318,5
					324,5
40	19	M6x16	6	21,5	363,5
					372,0
					372,5
50	24	M8x25	8	27	409,5
					420,5
40	19	M6x16	6	21,5	443,5
					457,5
50	24	M8x25	8	27	453,5
					467,5
40	19	M6x16	6	21,5	494,0
					563,5
60	28	M10x25.5	8	31	514,0
					583,5
50	24	M8x25	8	27	638,5
					638,5
60	28	M10x25.5	8	31	648,5
					648,5

## MF kit



Puedes descargar dibujos 2D y 3D por [www.motive.it](http://www.motive.it)

## PAM

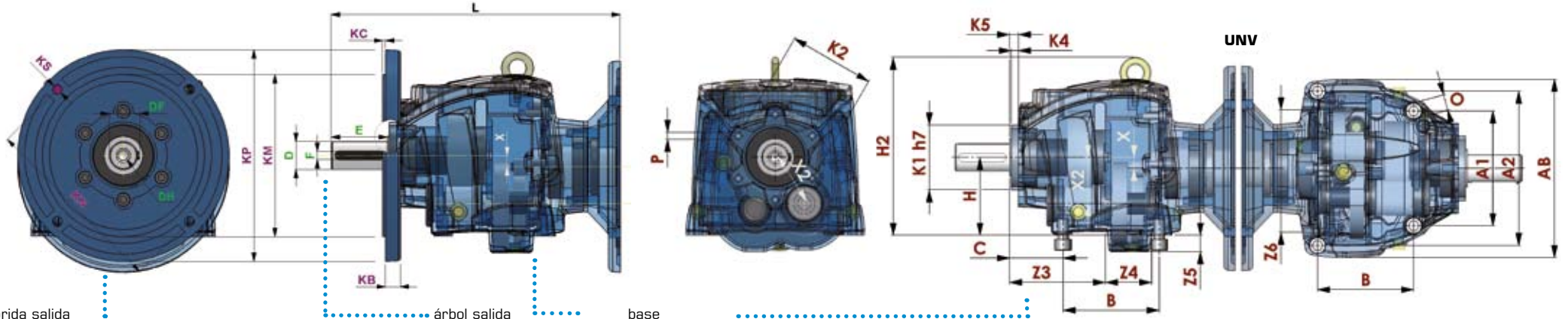


## MF

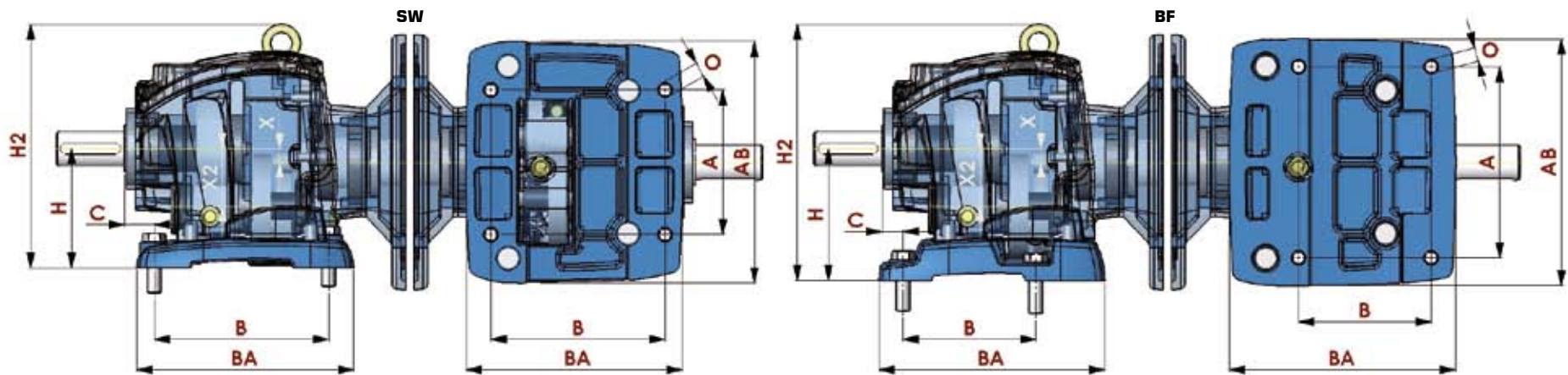




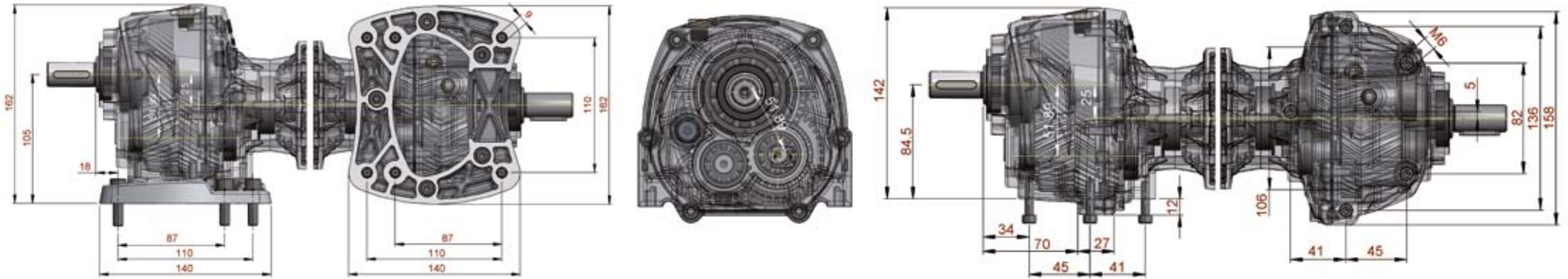
# DIMENSIONES



ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB	D	E	F	DF	DH	X	X2	tipo	B	BA	A	AB	O	H	H2	C	P	K1	K2	K4	K5	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6				
25	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	25 (k6)	50	8	28	M10x20L	11	52,5	SW	130	171,5	110	182	9	90	193,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	30 (k6)	60	8	33	M10x20L			BF	107,5	173,8	130	180,5	9	100	203,5	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	UNV	90,6	-	A1= 108	A2= 145,2	170	M8	73,5	180	54,5	M6	68	80	6,5	9,5	45	44	95	53	16,5	128																	
30	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	30 (k6)	60	8	33	M10x20L	13,5	66	SW	165	203	135	230	14	115	238,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	35 (k6)	70	10	38	M10x20L			BF	130	213,5	160	231,5	14	120	243,5	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UNV	115,8	-	A1= 138	A2= 185,6	215	M12	94	215	64	M8	80	94	6,5	10	56	55	116	54	20	155																	
35	100/112B5	250	180	215	14	4	15	35 (k6)	70	10	38	M12x24L	17	72	SW	195	238	150	260	14	130	264	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	80/90B5	200	130	165	11	4	12	40 (k6)	80	12	43	M16x32			BF	149,5	246,8	180	269	14	140	274,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UNV	131	-	A1= 156	A2= 210	243	M12	106	235	74	M10	90	110	7	13	63	57	135	58	20	168																	
40	132B5	300	230	265	14	4	21	40 (k6)	80	12	43	M16x32	16	80	SW	205	256	170	292	18	140	287	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100/112B5	250	180	215	14	4	19	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32			BF	156	266	225	290	18	155	302	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UNV	141	-	A1= 168	A2= 226	262	M16	114	262	81,5	M12	95	125	10,5	16	69	66	143	70	25	190																	
50	160/180B5	350	250	300	18	5	21	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32	18	103	SW	260	327,7	215	366	18	180	357	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	132B5	300	230	265	14	4	19	60 (m6)	120	18	64	M20x40			BF	180	336	250	372,5	18	195	372	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	UNV	181,3	-	A1= 216	A2= 290,6	336	M16	148	313	91,5	M14	132	155	11,5	16	91	83,5	170	94	30	250																	
60	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40	20	120	SW	310	393	250	430	22	225	428	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40			BF	165	394	300	437,5	22	217	421	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	UNV	217,6	-	A1= 259,2	A2= 348,7	405	M16	176	381	103	M14	154	180	14	18	105	105	185	120	39	295																	



# DIMENSIONES



ROBUS	D	E	F	DF	DH
A2	20 (k6)	40	6	23	M5x12,5
	25 (k6)	50	8	28	M10x20L

ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB
A2	56B5	120	80	100	7	3	8
	63B5	140	95	115	10	3	9

ROBUS	PAM motor		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L
A2	63	B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	212,5
	71	B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	212,5
	80	B14	80	100	120		19	21,8	6	227,0

