

# FRP680

## REDUCTORES DE ENGRANAJES

para sistemas de alimentación

- un tren de reducción
- acoplamiento a motores IEC y NEMA



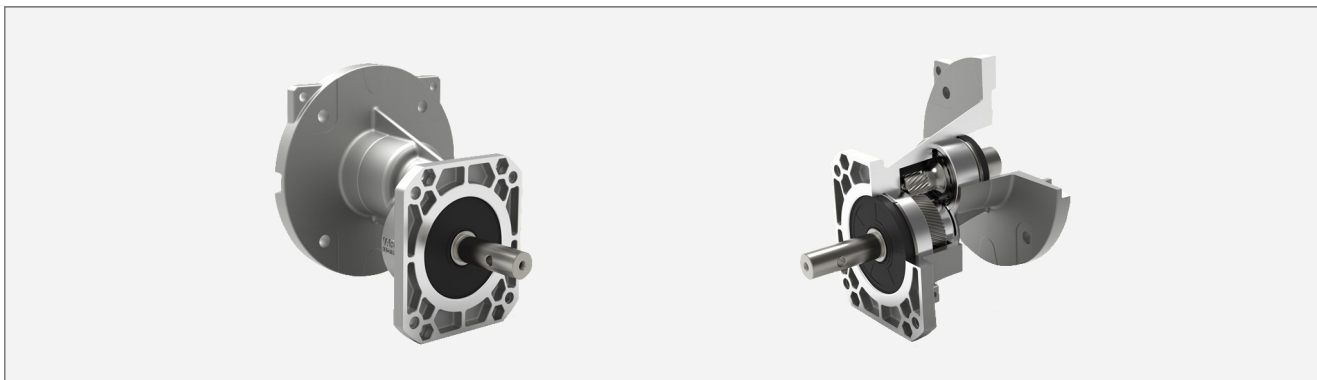
### ÍNDICE



Descripción.....	2
Designación.....	2
Acoplamiento.....	3
Factor de servicio .....	3
<b>Tablas de selección</b>	
Versiones .....	4
Prestaciones a 50 Hz .....	5
Pesos, Aceite .....	5
Prestaciones a 60 Hz .....	6
<b>Dimensiones</b>	
Bridas de entrada (mm / in) .....	7
FRP-G 680 B5.....	8
FRP-G 680 B5/1.....	8
FRP-G 680 SQ.....	8
FRP-G 680 SQ/1.....	8
FRP-G 680 SQ/140 .....	9
FRP-G 680 SQ/160 .....	9
Ejes de salida .....	10-11
<b>Informaciones generales</b>	
Rotación	
y Despiece .....	12



**Descripción, Designación**



Los reductores FRP680 han sido diseñados expresamente para el accionamiento de los alimentadores de los transportadores helicoidales de los sistemas de alimentación avícola y ofrecen una amplia variedad de fijaciones al alimentador según las necesidades del cliente.

La entrada está provista de un acoplamiento con anillo de ajuste o con el sistema tradicional de agujero/chavetero, y brida para acoplar motores IEC o NEMA.

El cuerpo monobloque del reductor ha sido ampliamente dimensionado para disminuir las vibraciones perjudiciales para todo el sistema y está construido de aleación de aluminio inyectado adaptado para soportar condiciones de trabajo especialmente duras.

Los engranajes son de aleación de acero, cementado y templado, afeitados dimensionados y verificados según normas ISO 6336 y DIN 3990; los rodamientos han sido dimensionados para una vida media de al menos 10.000 horas de funcionamiento. Chaveteros según DIN 6884.

Los reductores se entregan ya llenados con lubricante sintético de larga duración (sin tapones), en la cantidad adecuada para permitir la instalación en todas las posiciones de montaje sin necesidad de especificarla en el pedido.

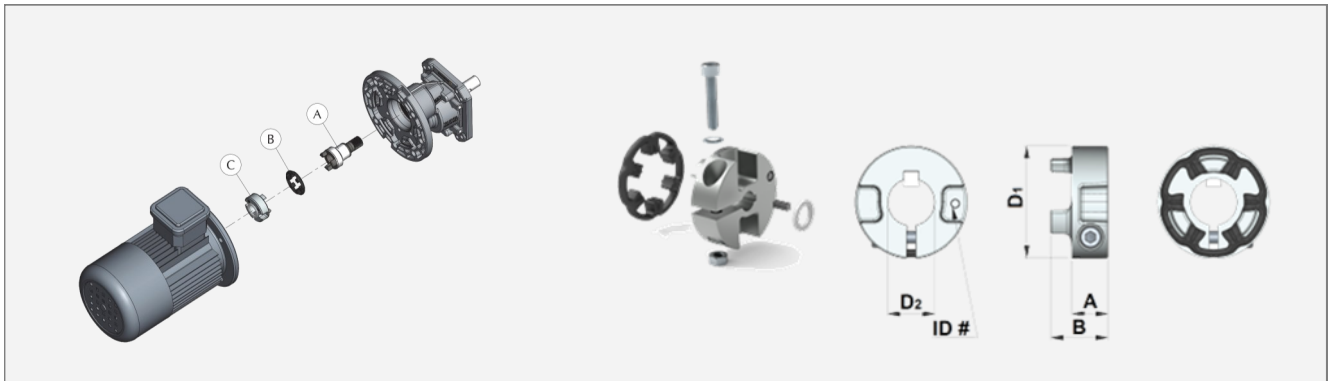
**Designación del reductor**

<b>F</b>	<b>RP-G</b>	<b>680</b>	<b>SQ</b> (□ 10)	<b>3.94</b> (□ 5-6)	<b>IEC80</b> (□ 7)	<b>B14</b> (□ 7)	<b>681.01. ... A</b> (□ 11)
M F S	RP-G	680	SQ SQ/1 B5 B5/1 B5/140 B5/160	2.52 ... 7.91	IEC71-80-90 NEMA56C-140TC	B5 B14	Eje de salida
					Tamaño del motor	Forma del motor	
				Relación de reducción			
		Tamaño reductor	Tipo de la brida de salida				
	Tipo reductor						

**M** = Motoreductor  
**F** = Reductor con brida entrada  
**S** = Reductor sin brida entrada

## Acoplamiento, Factor de Servicio

## RP680



### Ventajas:

- Bridas y acoplamiento para motores IEC/EMA montables en el reductor acabado
- Eliminación del óxido por rozamiento entre chaveta y chavetero
- Juego cero en la conexión entre reductor y motor
- Desalineamiento angular 1° máx.
- Rigidez torsional

Tipo	Motor	Código Kit	RP	Mt	Mt <sub>1</sub>	Mt <sub>2</sub>	A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	ID#
				[Nm]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
G5	IEC	KG5.014 KG5.019 KG5.024	680 680 680	8.9 - 10	30 40 70	12 - 17 20 - 25 30 - 40	14.5	23	45 45 52	14 19 24	514 519 524
G5	NEMA	KG5.N56 KG5.N140	680 680	79 - 89	398 531	266 - 310 354 - 398	0.57	0.91	1.77 2.05	5/8 7/8	5N56 5N140

### FACTOR DE SERVICIO del reductor

El factor de servicio FS1.0 entiende ser representativo de un funcionamiento de 8-10 horas, carga uniforme y arranques menos de 6 por hora y temperatura ambiente entre 15 y 35 °C.

Para otras condiciones de servicio, se deben multiplicar los factores apropiados de las dos tablas.

La relación entre el par máximo de salida M<sub>2</sub> del dispositivo y el par requerido por la aplicación M<sub>(app)</sub> determina el Factor de Utilización del grupo que debe ser igual o mayor que el Factor de Servicio SF

Consultar al Servicio preventa cuando la temperatura ambiente sobrepasa los 40 °C o por debajo de 0 °C,

horas	Tipo de carga			Arranques / Hora		SF = SF <sub>1</sub> x SF <sub>2</sub>
	uniforme SF <sub>1</sub>	variable SF <sub>1</sub>	con choques SF <sub>1</sub>	número	SF <sub>2</sub>	
8	1.0	1.2	1.4	6	1.0	
16	1.2	1.4	1.6	60	1.1	
24	1.4	1.6	1.8	120	1.2	



**FRP-G 680 SQ - FRP-G 680 SQ/1**

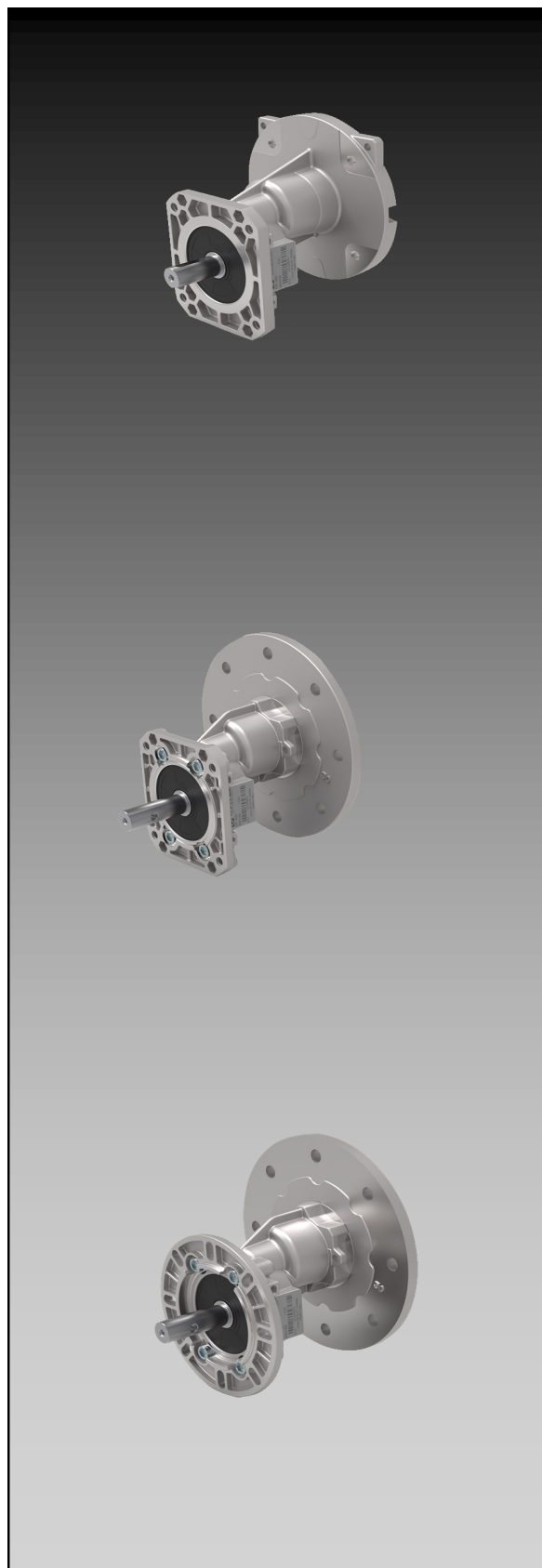
- Reductores con un tren de engranajes
- SQ - Brida salida cuadrada, diámetro agujeros 127mm con centraje
- SQ/1 - Brida como aquí arriba mas sin centraje

**FRP-G 680 B5 - FRP-G 680 B5/1**

- Reductores con un tren de engranajes
- B5 - Brida salida cuadrada, diámetro agujeros 100 mm con centraje
- B5/1 - Brida como aquí arriba mas sin centraje

**FRP-G 680 B5/140 - FRP-G 680 B5/160**

- Reductores con un tren de engranajes
- B5/140 - Brida salida con dimensiones IEC63-B5
- B5/160 - Brida salida con dimensiones IEC71-B5



Prestaciones, Pesos, Aceite

**RP680**

**MRP680 - 1400 rpm - 50 Hz**

kW	in	ir	rpm	Nm	SF	kW	in	ir	rpm	Nm	SF
0.25	2.5	2.54	551	4.2	>3.0	0.55	5.1	5.07	276	18.6	2.1
	3.0	2.95	475	4.9	>3.0		6.2	6.15	228	22.6	1.5
	3.2	3.19	439	5.3	>3.0		6.7	6.67	210	24.5	1.3
	3.5	3.50	400	5.8	>3.0		8.1	8.10	173	29.8	0.9
	3.9	3.94	355	6.6	>3.0	0.75	2.5	2.54	551	12.7	>3.0
	4.2	4.17	336	7.0	>3.0		3.0	2.95	475	14.8	>3.0
	4.7	4.69	299	7.8	>3.0		3.2	3.19	439	16.0	2.9
	5.1	5.07	276	8.5	>3.0		3.5	3.50	400	17.5	2.6
	6.2	6.15	228	10.3	>3.0		3.9	3.94	355	19.8	2.2
6.7	6.67	210	11.1	2.9	4.2		4.17	336	20.9	2.1	
8.1	8.10	173	13.5	2.0	4.7		4.69	299	23.5	1.7	
					5.1		5.07	276	25.4	1.5	
0.37	2.5	2.54	551	6.3	>3.0	6.2	6.15	228	30.8	1.1	
	3.0	2.95	475	7.3	>3.0	6.7	6.67	210	33.4	1.0	
	3.2	3.19	439	7.9	>3.0	1.1	2.5	2.54	551	18.7	2.6
	3.5	3.50	400	8.7	>3.0		3.0	2.95	475	21.7	2.3
	3.9	3.94	355	9.7	>3.0		3.2	3.19	439	23.5	2.0
	4.2	4.17	336	10.3	>3.0		3.5	3.50	400	25.7	1.8
	4.7	4.69	299	11.6	>3.0		3.9	3.94	355	29.0	1.5
	5.1	5.07	276	12.5	>3.0		4.2	4.17	336	30.7	1.4
	6.2	6.15	228	15.2	2.3		4.7	4.69	299	34.5	1.2
6.7	6.67	210	16.5	2.0	5.1		5.07	276	37.3	1.0	
8.1	8.10	173	20.0	1.3	1.5	2.5	2.54	551	25.5	1.9	
0.55	2.5	2.54	551	9.3		>3.0	3.0	2.95	475	29.6	1.7
	3.0	2.95	475	10.8		>3.0	3.2	3.19	439	32.0	1.4
	3.2	3.19	439	11.7		>3.0	3.5	3.50	400	35.1	1.3
	3.5	3.50	400	12.9		>3.0	3.9	3.94	355	39.5	1.1
	3.9	3.94	355	14.5		>3.0	4.2	4.17	336	41.8	1.0
	4.2	4.17	336	15.3	2.8						
4.7	4.69	299	17.2	2.4							

in - Relación de reducción nominal  
ir - Relación de reducción real

Pesos [kg]	FRP680	SQ-SQ/1	B5-B5/1	B5/140	B5/160	Aceite [litros]	FRP680
	IEC71	2.3	2.3	2.4	2.5		0.04 Shell Omala S4 WE 320
	IEC80-90	2.5	2.5	2.6	2.7		
	NEMA 56	2.3	2.3	2.4	2.5		
	NEMA 140	2.3	2.3	2.4	2.5		



**MRP680 - 1750 rpm - 60 Hz**

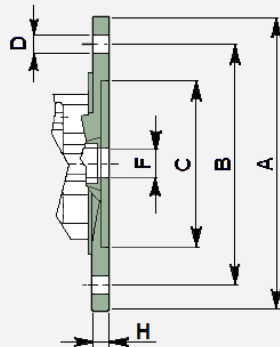
kW	in	ir	rpm	Nm	SF	kW	in	ir	rpm	Nm	SF	
0.25	2.5	2.54	689	3.4	>3.0	0.55	5.1	5.07	345	14.9	2.1	
	3.0	2.95	593	3.9	>3.0		6.2	6.15	285	18.1	1.6	
	3.2	3.19	549	4.3	>3.0		6.7	6.67	262	19.6	1.3	
	3.5	3.50	500	4.7	>3.0		8.1	8.10	216	23.8	0.9	
	3.9	3.94	444	5.3	>3.0	0.75	2.5	2.54	689	10.2	>3.0	
	4.2	4.17	420	5.6	>3.0		3.0	2.95	593	11.8	>3.0	
	4.7	4.69	373	6.3	>3.0		3.2	3.19	549	12.8	2.9	
	5.1	5.07	345	6.8	>3.0		3.5	3.50	500	14.0	2.7	
	6.2	6.15	285	8.2	>3.0		3.9	3.94	444	15.8	2.2	
	6.7	6.67	262	8.9	2.9		4.2	4.17	420	16.7	2.1	
8.1	8.10	216	10.8	2.0	4.7		4.69	373	18.8	1.7		
0.37	2.5	2.54	689	5.0	>3.0		5.1	5.07	345	20.3	1.5	
	3.0	2.95	593	5.8	>3.0		6.2	6.15	285	24.7	1.1	
	3.2	3.19	549	6.3	>3.0		6.7	6.67	262	26.8	1.0	
	3.5	3.50	500	6.9	>3.0	1.1	2.5	2.54	689	14.9	2.6	
	3.9	3.94	444	7.8	>3.0		3.0	2.95	593	17.4	2.3	
	4.2	4.17	420	8.3	>3.0		3.2	3.19	549	18.8	2.0	
	4.7	4.69	373	9.3	>3.0		3.5	3.50	500	20.6	1.8	
	5.1	5.07	345	10.0	>3.0		3.9	3.94	444	23.2	1.5	
	6.2	6.15	285	12.2	2.3		4.2	4.17	420	24.5	1.4	
	6.7	6.67	262	13.2	2.0		4.7	4.69	373	27.6	1.2	
8.1	8.10	216	16.0	1.3	5.1		5.07	345	29.8	1.0		
0.55	2.5	2.54	689	7.5	>3.0		1.5	2.5	2.54	689	20.4	1.9
	3.0	2.95	593	8.7	>3.0			3.0	2.95	593	23.7	1.7
	3.2	3.19	549	9.4	>3.0	3.2		3.19	549	25.6	1.4	
	3.5	3.50	500	10.3	>3.0	3.5		3.50	500	28.1	1.3	
	3.9	3.94	444	11.6	>3.0	3.9		3.94	444	31.6	1.1	
	4.2	4.17	420	12.3	2.8	4.2		4.17	420	33.5	1.0	
	4.7	4.69	373	13.8	2.4							

in - Relación de reducción nominal  
 ir - Relación de reducción real

**Bridas de entrada**

**RP680**

**IEC - NEMA**



①	IEC						NEMA	
	71-B5	71-B14	80-B5	80-B14	90-B5 ③	90-B14 ③	56C	140TC
A	160	105	200	120	200	140	165.10	165.10
B	130	85	165	100	165	115	149.35	149.35
C	110	70	130	80	130	95	114.30	114.30
D	10	7	11	70	11	10	10.92	10.92
F	14	14	19	19	24	24	16	22.35
H	11.5	10.5	11.5	10	11.5	11	12.95	12.95

②	NEMA		IEC					
	NEMA 56C	NEMA 140TC	IEC 71-B5	IEC 71-B14	IEC 80-B5	IEC 80-B14	IEC 90-B5 ③	IEC 90-B14 ③
A	6.50	6.50	6.30	4.13	7.87	4.72	7.87	5.51
B	5.88	5.88	5.12	3.35	6.50	3.94	6.50	4.53
C	4.50	4.50	4.33	2.76	5.12	3.15	5.12	3.74
D	0.43	0.43	0.39	0.28	0.43	0.28	0.43	0.39
F	0.63	0.88	0.55	0.55	0.75	0.75	0.94	0.94
H	0.51	0.51	0.45	0.41	0.45	0.39	0.45	0.43

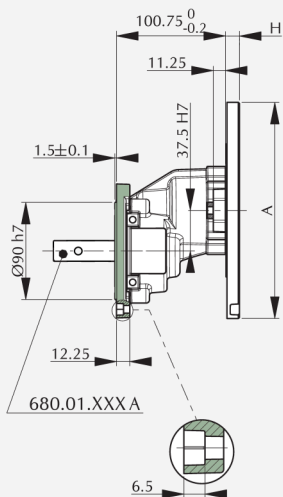
- ① - Dimensiones en mm
- ② - Dimensiones en pulgadas
- ③ - Dirigirse al Servicio Técnico-Comercial

Dimensiones y pesos sin compromiso

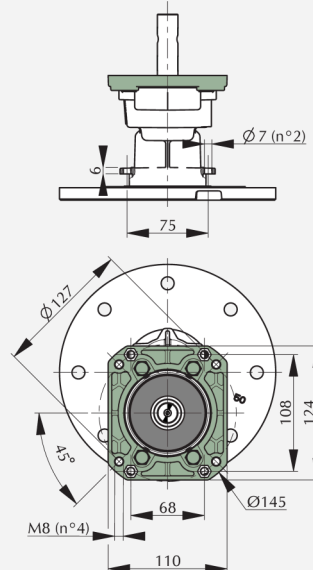
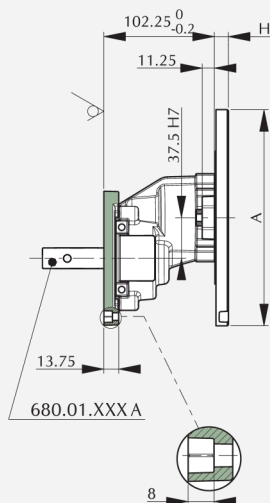


FRP680 - SQ - SQ/1 - B5 - B5/1

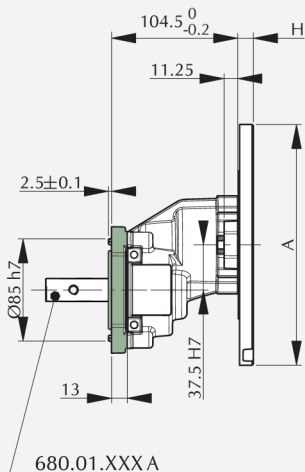
FRP-G 680 SQ



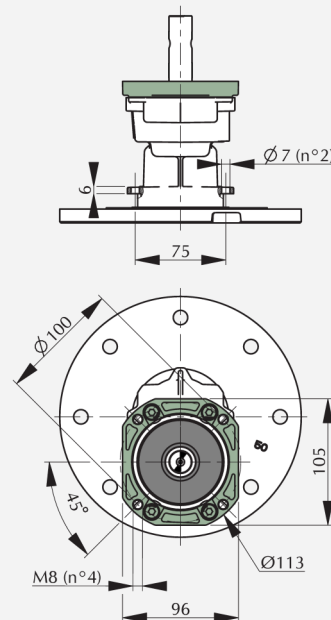
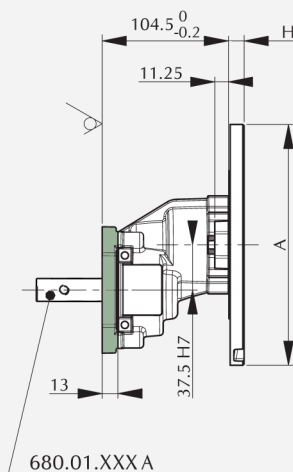
FRP-G 680 SQ/1



FRP-G 680 B5



FRP-G 680 B5/1

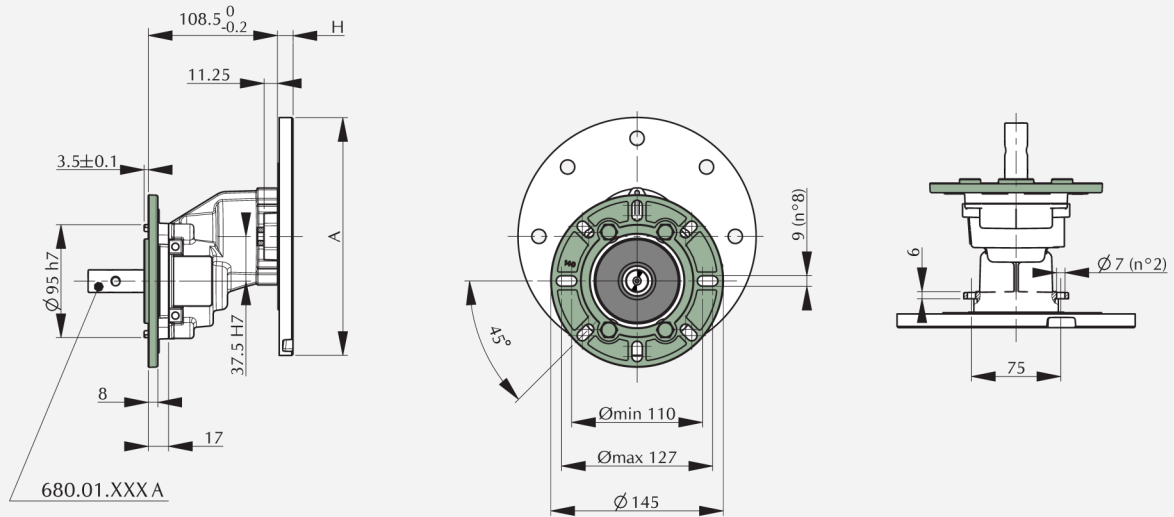


Dimensiones A y H: página 7  
Dimensiones 680.01.XXXA: páginas 10 y 11  
Dimensiones y pesos sin compromiso

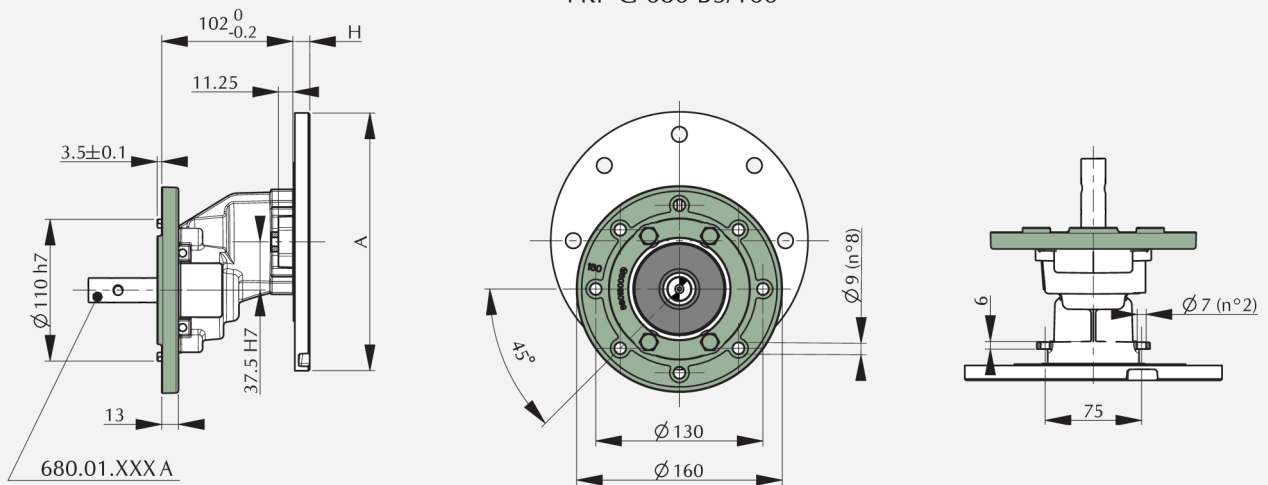


**FRP680 - B5/140 - B5/160**

FRP-G 680 B5/140



FRP-G 680 B5/160

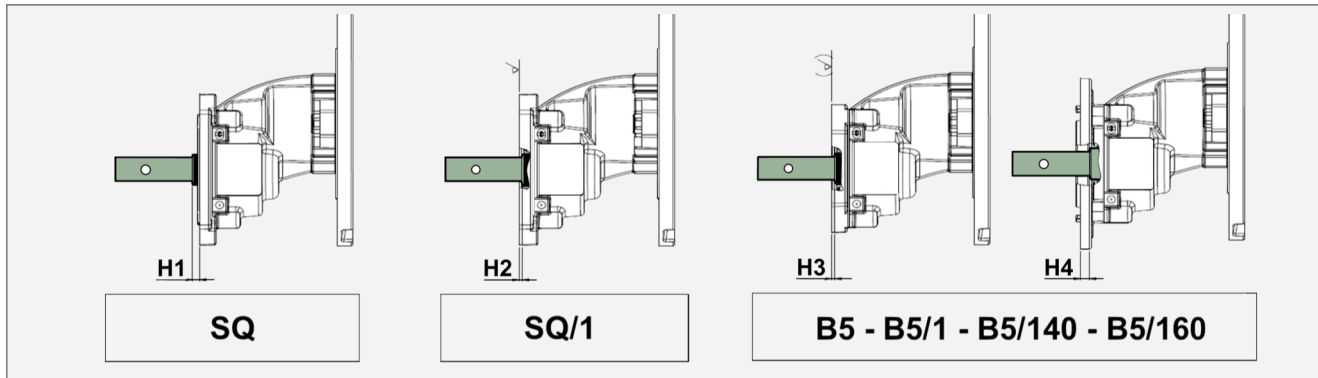


Dimensiones A y H: página 7  
 Dimensiones 680.01.XXXA: páginas 10 y 11  
 Dimensiones y pesos sin compromiso



Selección ejes de salida

RP680



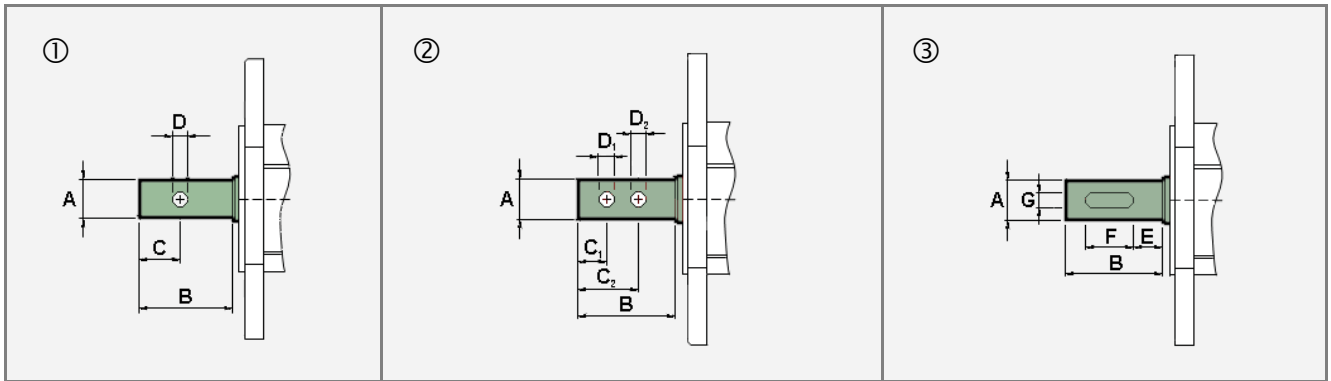
Codice albero	SQ SQ/1	B5 B5/1	B5/140	B5/160	H1		H2		H3	H4		
					F1	F2	F1	F2		B5	140	160
680 01 001A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 002A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 003A			*	*							6.5	0
680 01 005A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 006A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 007A			*	*							6.5	0
680 01 009A			*	*							6.5	0
680 01 010A			*	*							6.5	0
680 01 011A			*	*							6.5	0
680 01 012A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 015A	*	*			1.25	2.5	0.25	0	2.5	2.5		
680 01 016A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 017A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 019A			*	*							6.5	0
680 01 020A			*	*							6.5	0
680 01 021A			*	*	1.25	2.5	0.25	0			6.5	0
680 01 022A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 023A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 024A	*				1.25	2.5	0.25	0				
680 01 025A	*	*			1.25	2.5	0.25	0	2.5	2.5		

F1 - Ejecución con brida atornillada  
 F2 - Ejecución con brida fundida

Otros ejes bajo pedido  
 Dimensiones y pesos sin compromiso

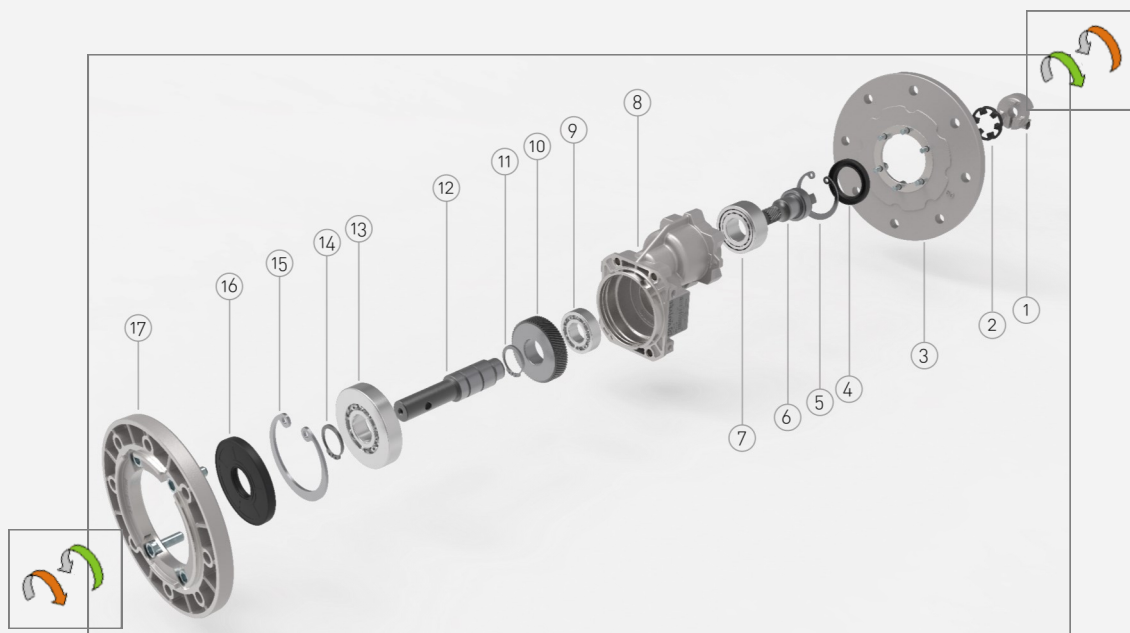
### Dimensiones ejes de salida

### RP680



①	A	B	C	D	②	A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	③	A	B	E	F	G
680 01 005A	16	50	21	7	680 01 016A	19	57	23	38	8.5	8.5	680 01 003A	19	40	5	30	6
680 01 010A	18.8	80	15	8.5	680 01 017A	19	57	23	38	6.5	6.5						
680 01 012A	19	40	14	6.5	680 01 015A	19.7	100	30	50	6	6						
680 01 001A	19	57	23	6.5	680 01 024A	20	57	23	38	6.5	6.5						
680 01 021A	19	77	38.5	6	680 01 024A	20	75	36.5	52.5	7	7						
680 01 009A	19.7	100	50	6	680 01 025A	22	52	23	38	6.5	6.5						
680 01 019A	20	52	23	6.5													
680 01 011A	20	84	30	6													
680 01 007A	21	52	23	6													
680 01 006A	21	57	23	6													
680 01 022A	22	54	20	8													
680 01 002A	22	57	23	8.5													
680 01 020A	22	80	15	8.5													

Dimensiones y pesos sin compromiso



Pos.	Descripción
01	Acoplamiento
02	Elemento elástico
03	Brida de entrada
04	Reten
05	Seeger
06	Piñón
07	Rodamiento
08	Carcasa
09	Rodamiento

Pos.	Descripción
10	Rueda
11	Seeger
12	Eje de salida
13	Rodamiento
14	Seeger
15	Seeger
16	Reten
17	Brida de salida