



## RENVOIS À ANGLE REENVIOS A ANGULO

- Disponible avec des rapports de réduction: **1:1 - 1:2** (standard) - **2:1** (n'est pas disponible dans version «D»); (Tab. 3).
- Rapports **1/2** et **2/1** disponibles uniquement avec les engrenages à denture spiroïdale.
- Caisse en aluminium, anodisé; arbres en acier inoxydable AISI 303.
- Couple **90 Nm**.
- Charge Radial **150 kg** - charge axiale **15 kg** (Tab. 4 - Fig. 5).
- Modèles:
  - Version «A» avec 2 sorties,
  - Version «B» avec 3 sorties,
  - Version «C» (rotation inverse) avec 3 sorties,
  - Version «D» avec 3 sorties, 2 arbre creux.
- Poids: version «A» = 2500 g; version «B» - «D» = 2700 g; version «C» = 2770 g.
- Arbres de sortie: «M» = mâle  $\varnothing 20$  / «F» = à languette  $\varnothing 20$  (☛ Tab. 9, «Versions avec dimensions»).

→ Disponible sur demande:

- Corps en **acier inoxydable AISI 303**.
- Modèles avec engrenages coniques à **denture spiroïdale** (Tab. 2 - Fig. 2) disponible dans toutes les versions.
- Graisseur disponible dans toutes les versions (Tab. 7).

- Disponible con relaciones de reducción: **1:1 - 1:2** (estándar) - **2:1** (no disponible en la versión «D»); (Tab. 3).
- Relaciones **1/2** y **2/1** disponibles solo con dentadura espiroidal.
- Caja de aluminio anodizado, arboles de acero inoxidable AISI 303.
- El par Momento **90 Nm**.
- Carga radiale **150 kg** - carga axial **15 kg** (Tab. 4 - Fig. 5).
- Modelos:
  - Versión «A» con 2 salidas,
  - Versión «B» con 3 salidas,
  - Versión «C» (rotación inversa) con 3 salidas,
  - Versión «D» con 3 salidas, 2 de eje hueco.
- Peso: versión «A» = 2500 g; versión «B» - «D» = 2700 g; versión «C» = 2770 g.
- Árboles de salida: «M» = macho  $\varnothing 20$  / «F» = hembra  $\varnothing 20$  (☛ Tab. 9, "Versiones con dimensiones").

→ A petición disponible:





- Cuerpo de **acero inoxidable AISI 303**.
- Modelos con engranajes cónicos a **dentadura espiroidal** (Tab. 2 - Fig. 2) disponible en todas las versiones.
- Engrasador disponible en todas las versiones (Tab. 7).





- Pour choisir les renvoi, nous recommandons de consulter les figures, les tableaux et les caractéristiques contenues dans le «Informations générales» de ce catalogue (p. 4 - 7).

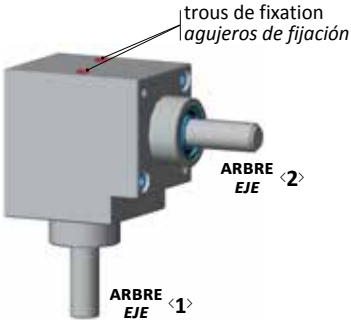
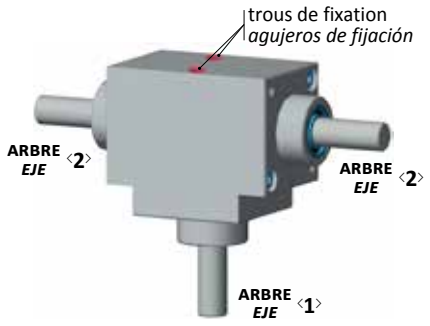
- Para la selección de el reenvío, por favor consulte las figuras, tablas y datos técnicos contenidos en la "Información General" de este catálogo (p. 4 - 7).

- Pour les abréviations et acronymes se reporter au «Glossaire» dans le «Informations générales» de ce catalogue (p. 6).

- Para las abreviaturas y acrónimos, consulte el "Glosario" en la "Información General" de este catálogo (p. 6).

FORM DE CONSTRUCTION ET SENS DE ROTATION - FORMA DE CONSTRUCCION Y DIRECCIÓN DE ROTACIÓN				Tab. 1
«A»	«B»	«C»	«D»	
				
<p>Le sens de rotation dépend de la forme de construction et du positionnement; voir "Versions avec dimensions".            La dirección de rotación depende de la forma de construcción y el posicionamiento; ver "Versiones con dimensiones".</p>				

REPRÉSENTATION DES ENGRENAGES - REPRESENTACIÓN DE LAS ENGRANAJES				Tab. 2
Fig. 1	Fig. 2	Renvois spiroïdale avec 2/3 arbres - Reenvíos espiroidales con 2/3 árboles		
				
Engrenages coniques droits Engranajes cónicos rectos	Engrenages à denture spiroïdale Engranajes cónicos espiroidales	<p>Les renvois spiroïdaux (Fig. 2) se distinguent par leur précision, leur silence et un couple transmissible 30% supérieur.            Rapports 1/2 et 2/1 uniquement avec les engrenages spiroïdale.            Los reenvíos espiroidalesse (Fig. 2) distinguen por su precisión, bajo ruido y una capacidad de par mayor del 30%.            Relaciones 1/2 y 2/1 disponibles solo con dentadura espiroidal.</p>		

REPRÉSENTATION DU RAPPORT EN RÉDUCTION ET MULTIPLIER - REPRESENTACIÓN DE LAS RELACIONES DE REDUCCIÓN Y MULTIPLICACIÓN			Tab. 3
Exemple - Ejemplo	Fig. 3	Fig. 4	
<p>rapport - relación 1:2            ARBRE - EJE &lt;1&gt; = 10 RPM            ARBRE - EJE &lt;2&gt; = 5 RPM</p> <p>rapport - relación *2:1            ARBRE - EJE &lt;1&gt; = 5 RPM            ARBRE - EJE &lt;2&gt; = 10 RPM</p> <p>*sur demande; n'est pas disponible dans «D»            a petición; no disponible en la versión «D»</p>			
<p>Pour la détermination du rapport de transmission et de la forme de construction (Fig. 3-4) fait foi, l'arbre &lt;1&gt;, toujours montré sur le côté opposé des trous de fixation, les autres arbres s'identifient en suivant le sens des aiguilles d'une montre ⌚.</p> <p>Para la determinación de la relación de transmisión y de la forma constructiva (Fig. 3-4) hace fe el árbol &lt;1&gt;, representado siempre en el lado opuesto de los agujeros de fijación, los otros árboles se definen siguiendo el sentido horario ⌚.</p>			

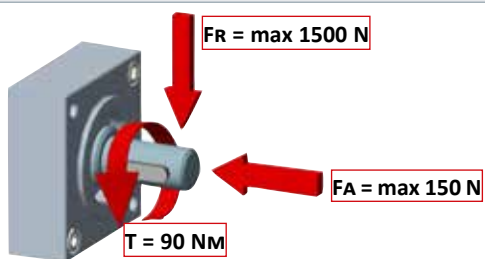
REPRÉSENTATION DES CHARGES - REPRESENTACIÓN DE CARGAS			Tab. 4
Fig. 5	FR = charge radiale - FA = carga radial	FR = charge axiale - FA = carga axial	
	<p>Le charge radial agit en direction perpendiculaire à l'arbre/axe</p> <p>Le charge axial agit en direction de l'arbre/axe lui-même; peut être en traction ou compression, à indiquer en phase de commande</p> <p>T = couple transmissible</p>	<p>La carga axial actúa en dirección perpendicular al árbol/eje</p> <p>La carga axial actúa en dirección del árbol/eje; puede estar en tracción o compresión (a especificar en el pedido)</p> <p>T = par transmissible</p>	

Fig. 6 Renvois avec 2 sorties - Reenvíos con 2 salidas

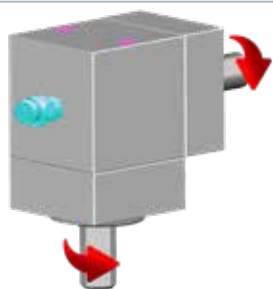
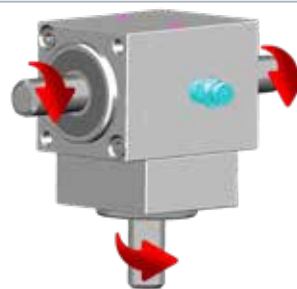


Fig. 7 Renvois avec 3 sorties - Reenvíos con 3 salidas



Le graisseur est fourni dans la position standard de Fig. 6 et Fig. 7; il est possible de demander une autre position en contactant le bureau technique. Il est recommandé de l'utiliser si les conditions de travail ne rentrent pas dans les paramètres indiqués dans le Tab. 5 (page 6); pour augmenter la durée du cycle de vie et en cas de position difficile pour le remplacement.

Selon les conditions de travail, il est nécessaire de restituer la bonne quantité de lubrifiant à des intervalles de temps variables (service technique).

*El engrasador se suministra en la posición estándar de Fig. 6 y Fig. 7; es posible solicitar una posición diferente contactando con la oficina técnica. Se recomienda utilizarlo si las condiciones de trabajo no están dentro de los parámetros indicados en la Tab.5 (pág. 6); para aumentar la duración del ciclo de vida y en caso de una posición difícil para el reemplazo.*

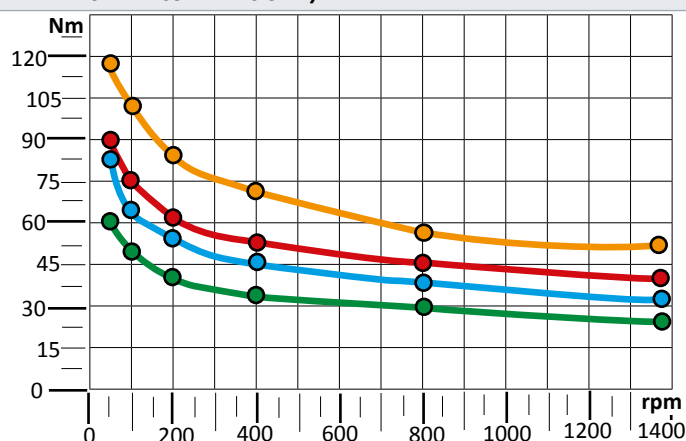
*Dependiendo de las condiciones de trabajo, es necesario restituir la cantidad adecuada de lubricante a intervalos de tiempo variables (el departamento técnico).*

TABLEAUX DE PERFORMANCE ET CHIFFRES - GRAFICO Y TABLAS DE RENDIMIENTO

COUPLE DE SORTIE AVEC RAPPORT 1/1 - PAR DE SALIDA CON RELACION 1/1

TM dc	TR dc	TM dsp	TR dsp	rpm
● 90	● 60	● 117	● 78	50
75,7	50,4	98,4	65,5	100
63,7	42,4	82,8	55,1	200
53,5	35,7	69,5	46,4	400
45	29,9	58,5	38,8	800
39,1	26,1	50,8	33,9	1400

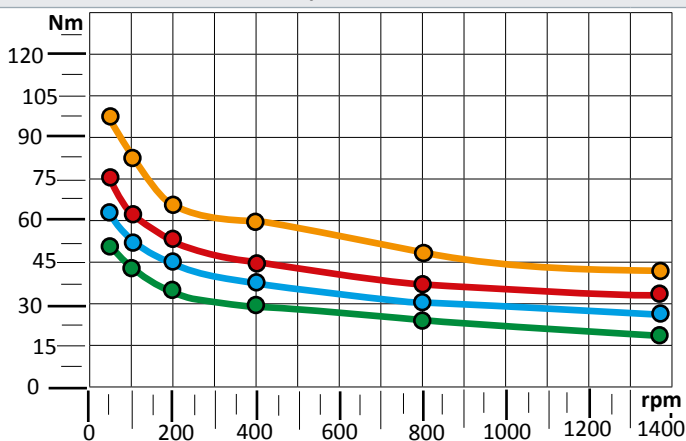
Performance - Rendimiento = 90%



COUPLE DE SORTIE AVEC RAPPORT 1/2 - PAR DE SALIDA CON RELACION 1/2

TM dc	TR dc	TM dsp	TR dsp	rpm
● 75	● 50	● 97,5	● 65	50
63	42	81,9	54,6	100
53	35,3	68,9	45,9	200
44,6	29,9	58	38,7	400
37,5	24,9	48,7	32,3	800
32,6	21,7	42,4	28,2	1400

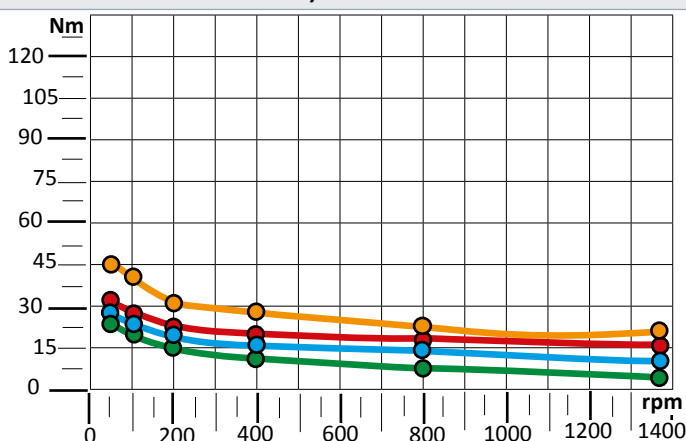
Performance - Rendimiento = 90%



COUPLE DE SORTIE AVEC RAPPORT 2/1 - PAR DE SALIDA CON RELACION 2/1

TM dc	TR dc	TM dsp	TR dsp	rpm
● 33,8	● 22,5	● 43,9	● 29,2	50
28,4	18,9	36,9	24,5	100
23,9	15,9	31	20,6	200
20	13,3	26	17,3	400
16,9	11,2	22	14,5	800
14,7	9,8	19,1	12,7	1400

Performance - Rendimiento = 90%

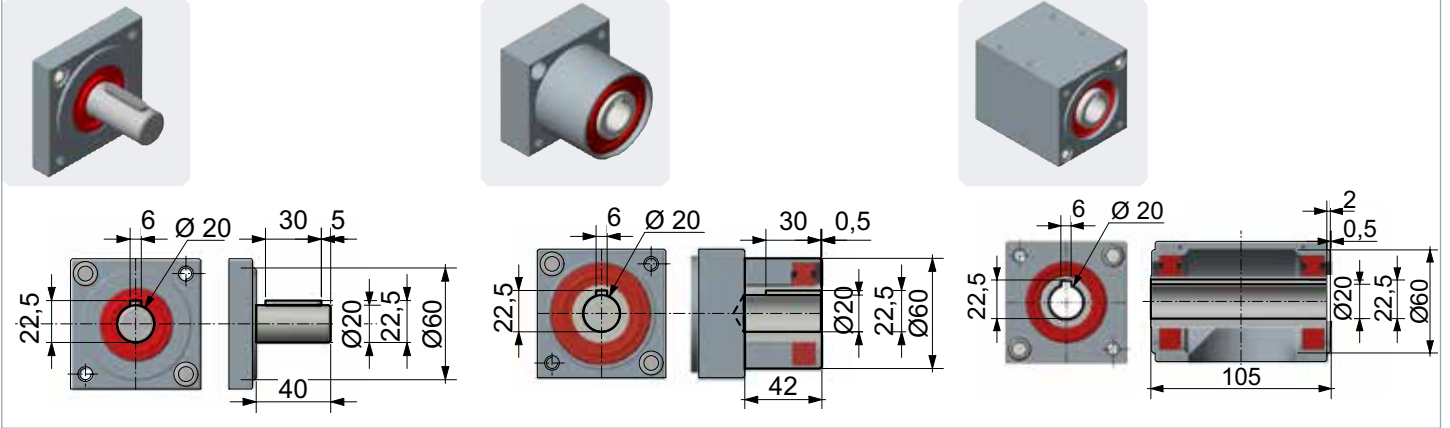


ARBRES DE SORTIE DISPONIBLE - ARBOLES DE SALIDA DISPONIBLE

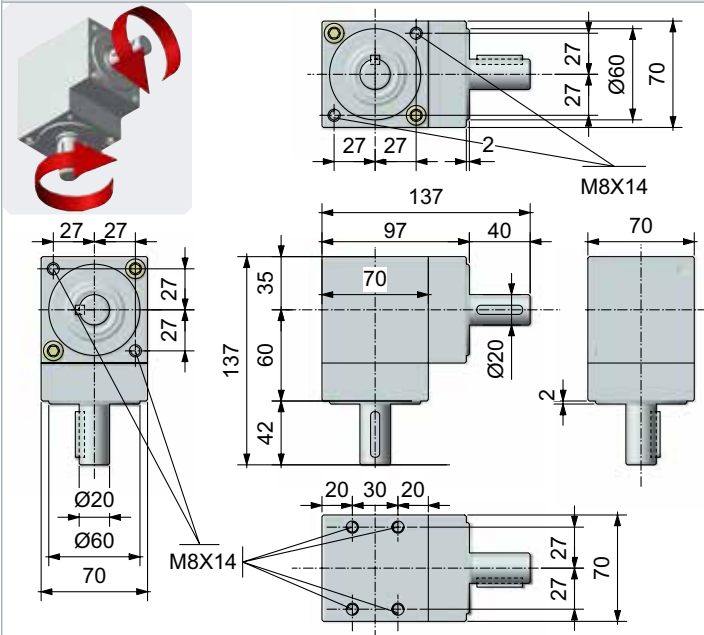
M = mâle - macho

F = à languette - hembra

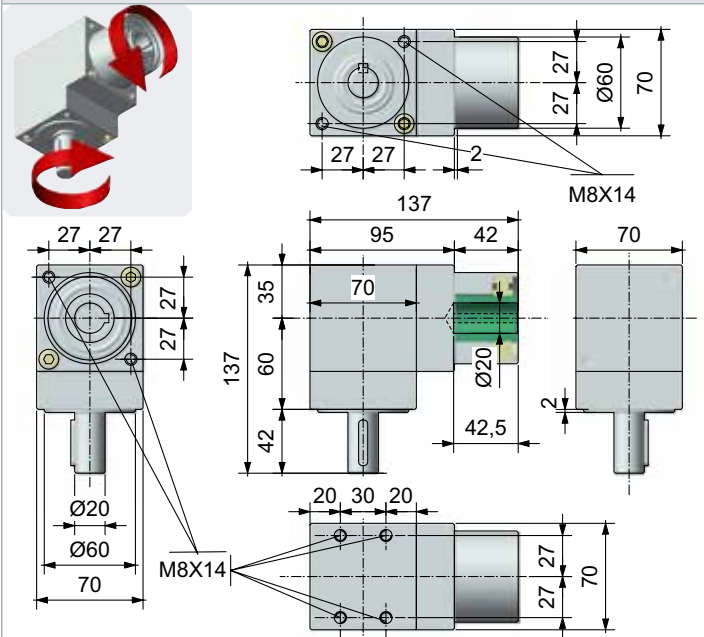
F = à languette borgne - hembra pasante  
(seulement pour "D" - sólo para "D")



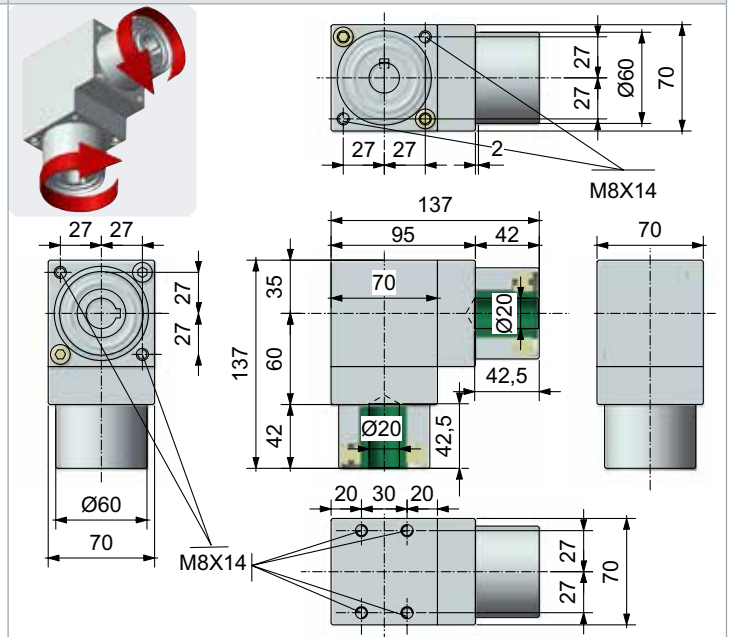
VERSION - VERSIÓN «A» M-M



VERSION - VERSIÓN «A» M-F

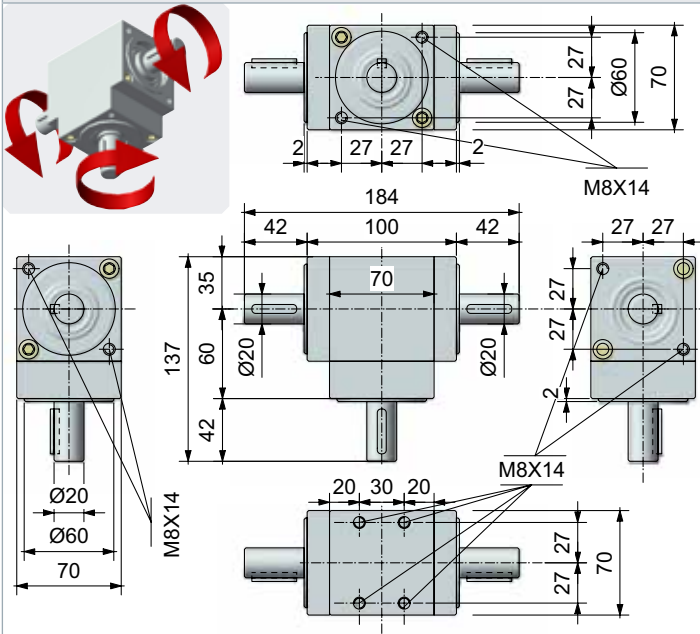


VERSION - VERSIÓN «A» F-F



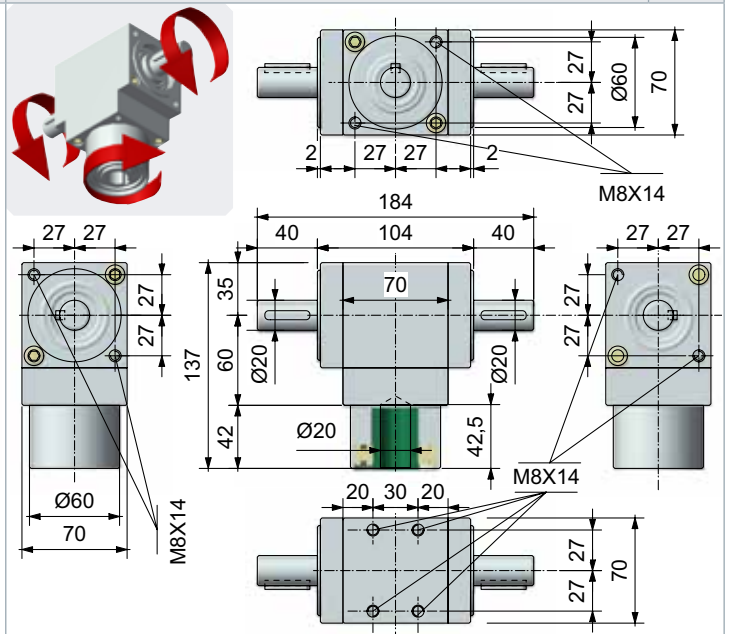


VERSION - VERSIÓN «B» M-M-M



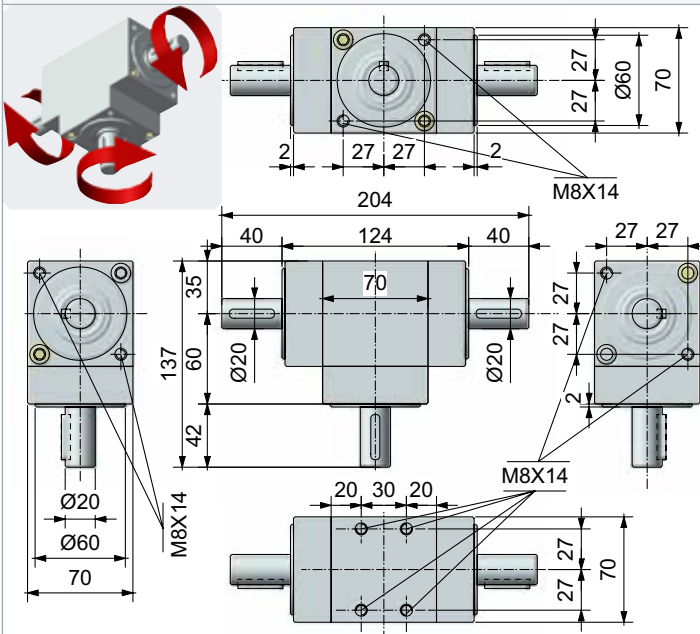
VERSION - VERSIÓN «B» F-M-M

Tab. 9



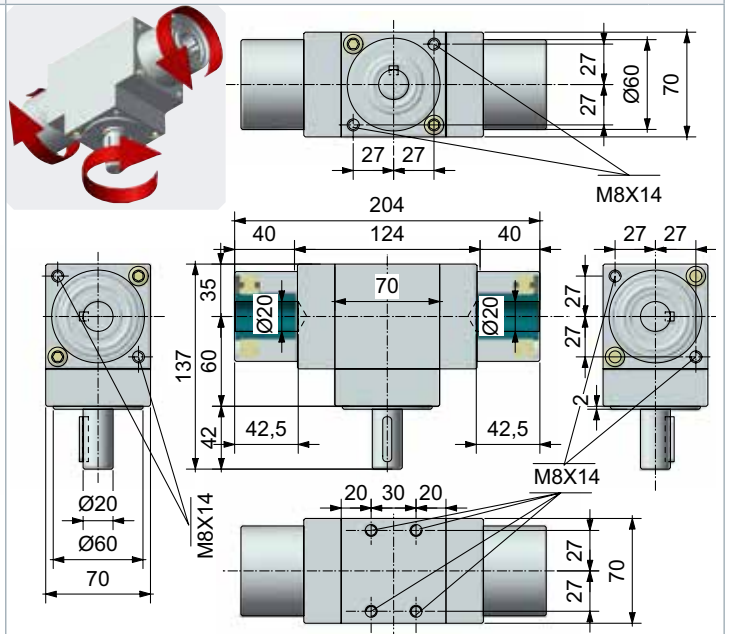
VERSION - VERSIÓN «C» M-M-M

AVEC ROTATION INVERSE - CON ROTACIÓN INVERSA



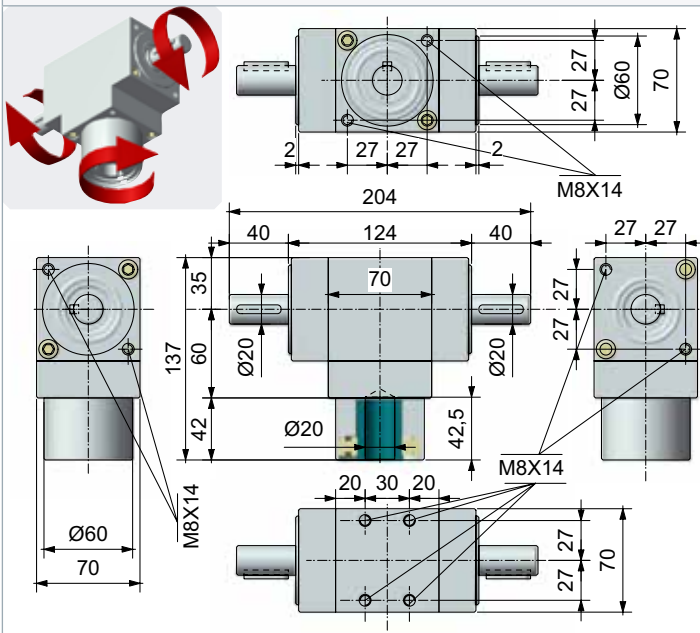
VERSION - VERSIÓN «C» M-F-F

AVEC ROTATION INVERSE - CON ROTACIÓN INVERSA



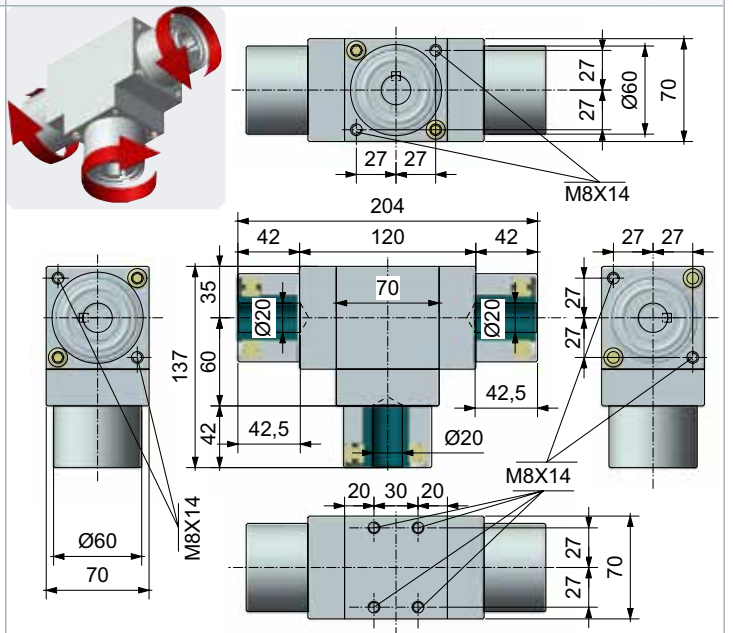
VERSION - VERSIÓN «C» F-M-M

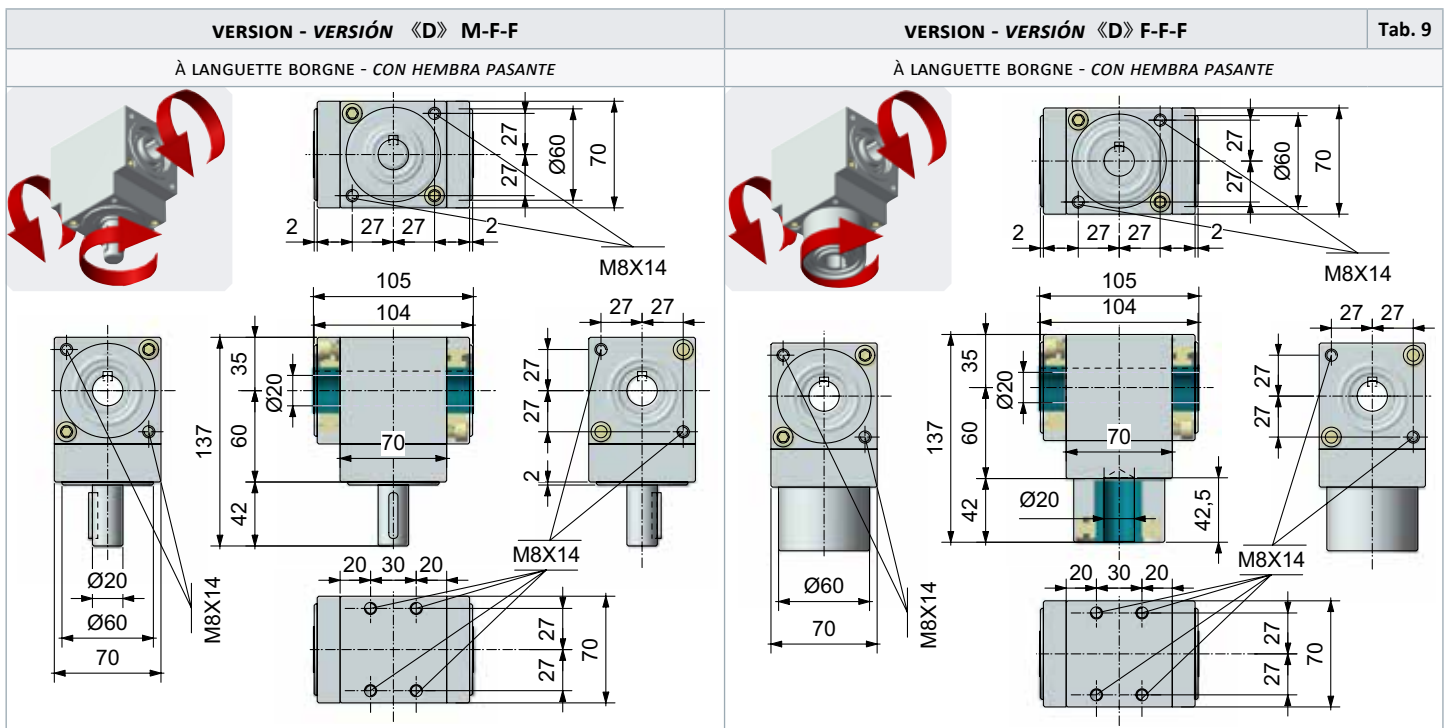
AVEC ROTATION INVERSE - CON ROTACIÓN INVERSA



VERSION - VERSIÓN «C» F-F-F

AVEC ROTATION INVERSE - CON ROTACIÓN INVERSA





**EX. DE COMMANDE - EJEMPLO DE PEDIDO**



**DENTURE SPIROÏDALE - DENTADURA ESPIROIDAL**

**SP** (optionelle - opcional) (☛ Tab. 2)

**ACIER INOXYDABLE - ACERO INOXIDABLE**

**INOX** (optionelle - opcional)

**VERSION - VERSION**

**A - B - C - D** (☛ Tab. 1)

**SORTIES - SALIDAS**

**M - F - F Ø20** (☛ Tab. 9)

**RAPPORT - RELACIONES**

**1/1 - 1/2 - 2/1** (☛ Tab. 3)

**GRAISSEUR - ENGRASADOR**

**ING** avec graisseur - con engrasador (optionelle - opcional) (☛ Tab. 7)