

Bases de Motor ROSTA



**Tensado automático para transmisiones por correas.
Evitan el deslizamiento – Protegen las correas – Sin mantenimiento**

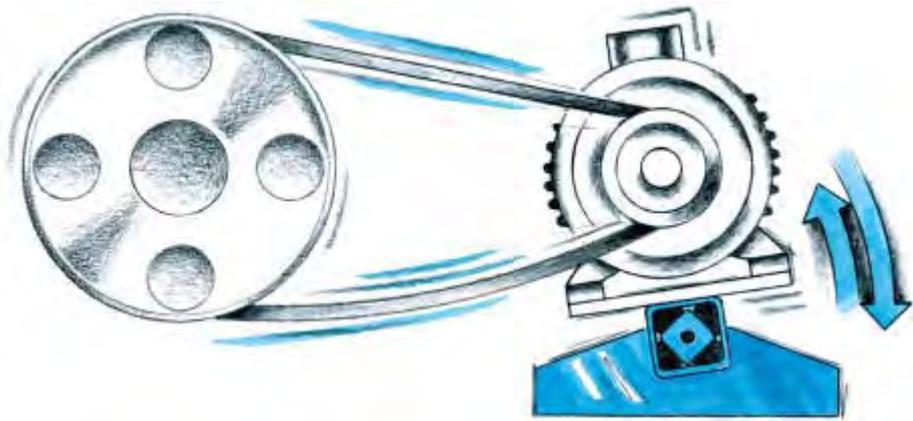


ROSTA

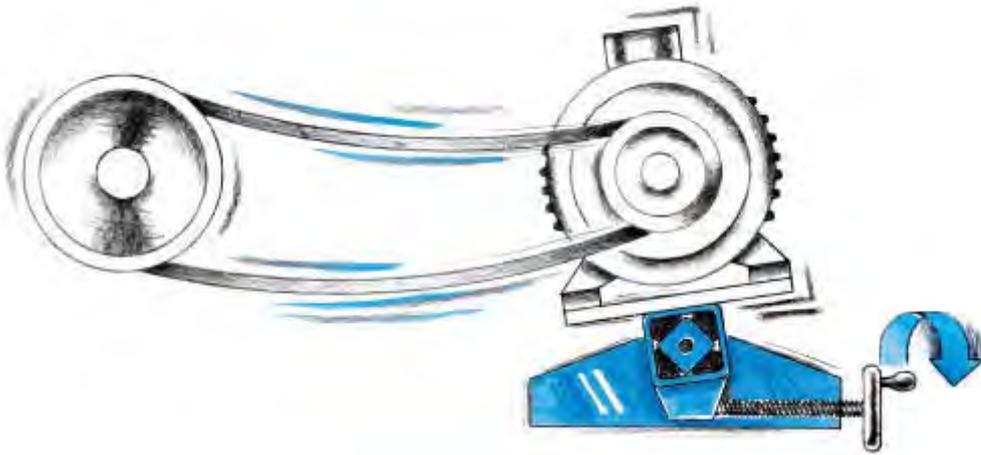
Beneficios de uso de las



MB 27



**Evitan que las correas patinen y sufran fuertes estiramientos en el arranque!
Reducen averías y roturas en motores!**

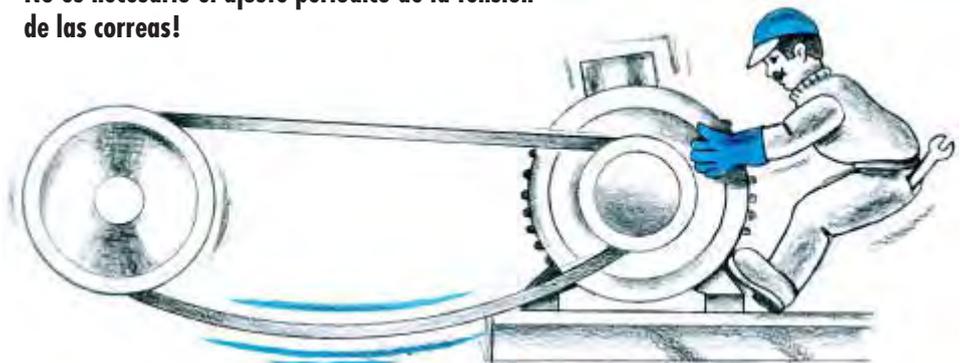


Permiten un rápido recambio de las correas sin necesidad de un nuevo alineado de las poleas!

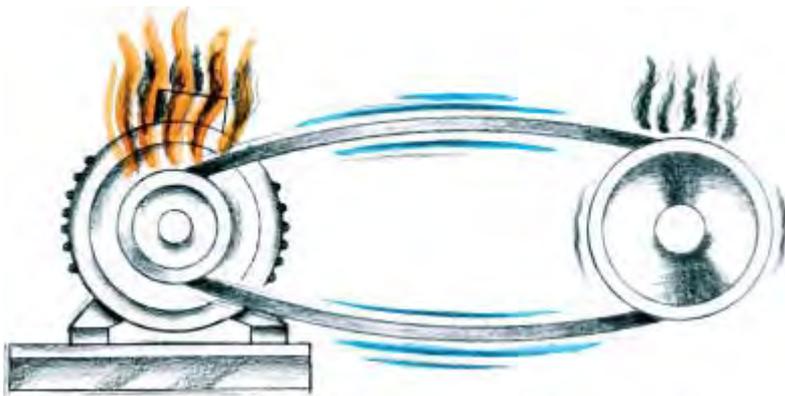


MB 38

**Sistema de tensado automático y sin mantenimiento.
No es necesario el ajuste periódico de la tensión de las correas!**



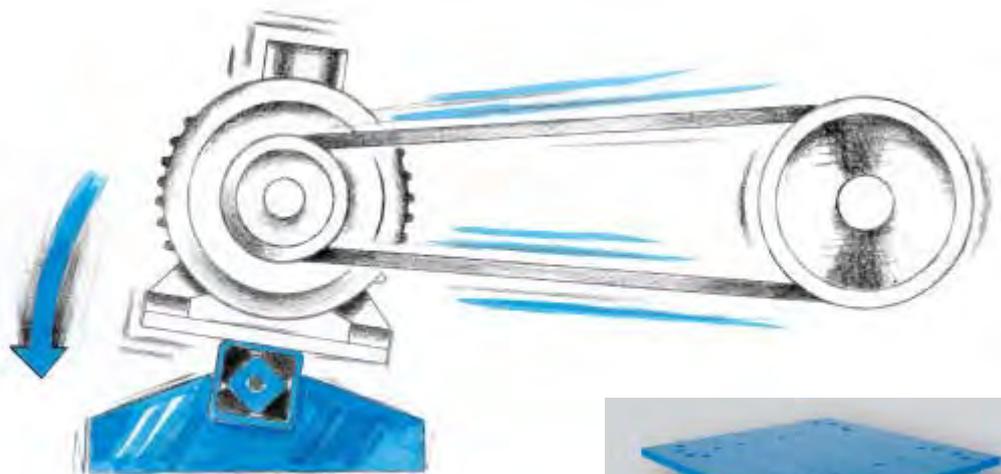
Bases de Motor ROSTA



Aumentan la vida útil de las correas, evitando la acumulación de calor y la rotura prematura por desgaste!



MB 50

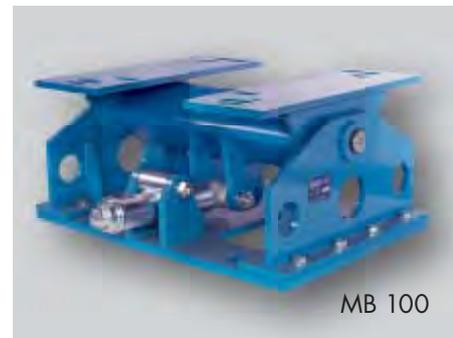
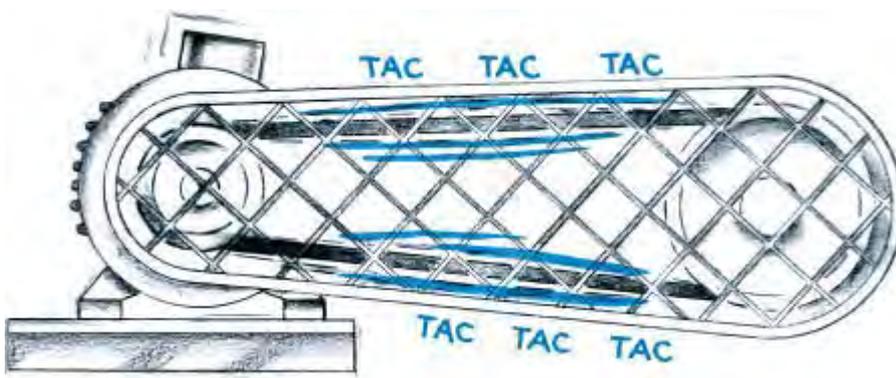


Ofrecen una tensión ideal. Mantienen siempre el par constante, consumiendo menos energía y triplicando la vida útil de las correas.



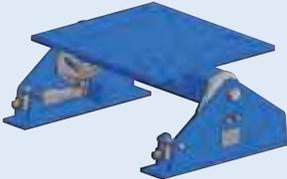
MB 70

Sistema de transmisión silencioso, elimina ruidos y vibraciones!



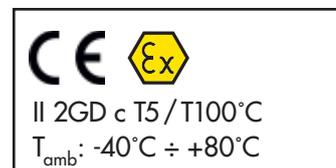
MB 100

Tabla de selección de las Bases de Motor ROSTA según el tamaño del motor

IEC			NEMA			Base de motor tipo	Ver en	Diseño estándar
Tamaño del motor	P [kW] 1000 min ⁻¹ 6-polos	P [kW] 1500 min ⁻¹ 4 polos	Tamaño del motor	P [HP] 1200 min ⁻¹ 6-polos	P [HP] 1800 min ⁻¹ 4-polos			
90S 90L	0.75 1.1	1.1 1.5	143T 145T	0.75 1	1 1.5 / 2	MB 27 × 120	Página 5.6– 5.7	MB 27 
100L	1.5	2.2 / 3	182T	1.5	3			
112M	2.2	4	184T	2	5			
132S 132M	3 4 / 5.5	5.5 7.5	213T 215T	3 5	7.5 10	MB 38 × 300	Página 5.6– 5.7	MB 38 
160M 160L	7.5 11	11 15	254T 256T	7.5 10	15 20			
160M 160L	7.5 11	11 15	254T 256T	7.5 10	15 20	MB 50 × 270-1	Página 5.8– 5.9	MB 50 
180M 180L	– 15	18.5 22	284T 286T	15 20	25 30	MB 50 × 270-2		
200L	18.5 / 22	30	324T 326T	25 30	40 50	MB 50 × 400		
225S 225M	– 30	37 45	364T 365T	40 50	60 75	MB 50 × 500		
250M	37	55	404T	60	100	MB 70 × 400	Página 5.10– 5.11	MB 70 
280S 280M	45 55	75 90	405T 444T	75 100	100 / 125 125 / 150	MB 70 × 550		
315S	75	110	445T	125 / 150	150 / 200	MB 70 × 650		
315M 315L	90 / 110 110–160	132–160 160–200	447T 449T	150–200 200–300	200–250 250–300	MB 70 × 800		
315M 315L	90 / 110 110–160	132–160 160–200	447T 449T	150–200 200–300	200–250 250–300	MB 100 × 750	Página 5.12– 5.13	MB 100 
355S 355M 355L	132–160 200–250 200–250	200–250 250 250	586/7	250–350	300–350			
varios	hasta 275	hasta 400	varios	hasta 370	hasta 540			
varios	hasta 350	hasta 550	varios	hasta 650	hasta 750	MB 100 × 1500	–	MB 100 especial bajo pedido

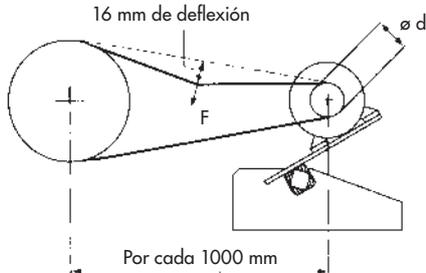
Para diseños especiales, ver páginas 5.14–5.15.
Si no aparece el tamaño de su motor, contacte con su distribuidor **ROSTA**.

Artículo específico para diseños **ATEX** en páginas 5.6, 5.8, 5.10 y 5.12:



Comprobación del tensado de las correas:

Las Bases de Motor ROSTA proporcionan la tensión recomendada por el fabricante de las correas mediante el mecanismo de pretensión que incorporan. La tabla que se muestra al lado, indica el test de fuerzas recomendado por la gran mayoría de fabricantes de correas tipo V.



Excepciones

Para aplicaciones en cribas ajustar tensión lo suficiente para su puesta en marcha y funcionamiento.

Test de control de tensión en correas tipo V

(valores estándar para las correas tipo V más utilizadas)

Tipo de correa	Ancho [mm]	Alto [mm]	∅ polea menor [mm]	Fuerza inicial F_i^* [N]	Fuerza de funcionamiento F_o^* [N]
XPZ, SPZ	10	8	56-71	20	16
			75-90	22	18
			95-125	25	20
			≥ 125	28	22
XPA, SPA	13	10	80-100	28	22
			106-140	38	30
			150-200	45	36
			≥ 200	50	40
XPB, SPB	16	13	112-160	50	40
			170-224	62	50
			236-355	77	62
			≥ 355	81	65
XPC, SPC	22	18	224-250	87	70
			265-355	115	92
			≥ 375	144	115
Z	10	6	56-100	5-7.5	
A	13	8	80-140	10-15	
B	17	10	125-200	20-30	
C	22	12	200-400	40-60	
D	32	19	355-600	70-105	

* Para una tensión ideal de la correa debemos conseguir una deflexión de 16 mm por cada 1000 mm de distancia entre ejes.

Montajes habituales de las Bases de Motor ROSTA

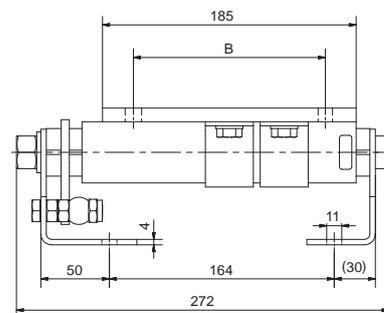
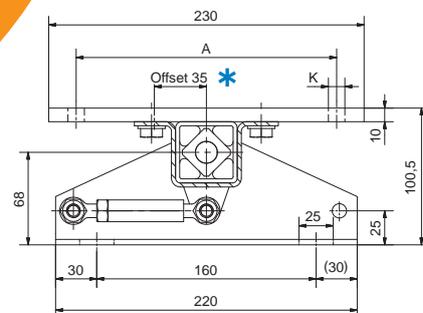
Estas recomendaciones se basan en la experiencia práctica, una prueba de funcionamiento mostrará el ajuste ideal.

Aplicaciones en Cribas		
<p>Configuración "En cabeza"</p>	<p>Configuración "Lateral"</p> <p>Motor ca. +15° to +45° Motor ca. -15° to -45°</p>	<p>Configuración "En pie" transportador</p> <p>Montaje «offset» extendido y mayor tamaño de la base de motor.</p>
Aplicaciones en bombas		
<p>Configuración "En cabeza"</p> <p>Placa del motor «offset» en dirección al dispositivo de pretensado.</p>	<p>Configuración "Lateral"</p>	
Aplicaciones en trituradores		
		<p>Cargas variables</p> <p>Placa del motor «offset» en dirección al dispositivo de pretensado.</p>

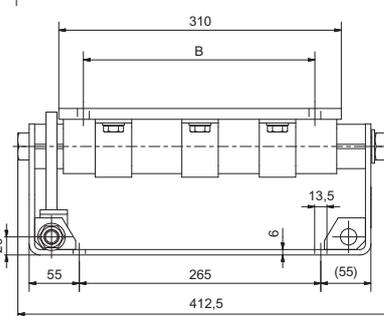
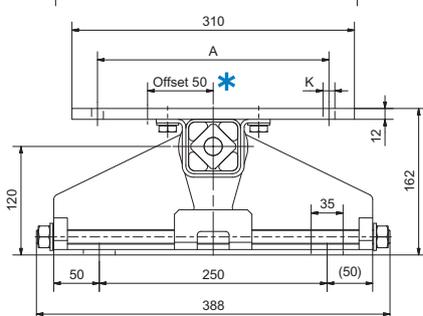
Bases de Motor Tipo MB 27 Tipo MB 38



MB 27 x 120



MB 38 x 300



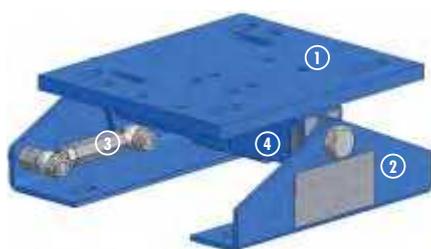
Art. N°	Tipo	IEC			NEMA			Peso [kg]		
		Tamaño del motor	A	B	K	Tamaño del motor	A		B	K
02200201	MB27 x 120	90S	140	100	10.5	143T	140	102	10.5	8
		90L	140	125	10.5	145T	140	127	10.5	
		100L	160	140	10.5	182T	190	114	10.5	
		112M	190	140	10.5	184T	190	140	10.5	
02000301	MB38 x 300	132S	216	140	M10	213T	216	140	M10	26
		132M	216	178	M10	215T	216	178	M10	
		160M	254	210	13	254T	254	210	13	
		160L	254	254	13	256T	254	254	13	

Para diseños especiales, ver páginas 5.14–5.15.

Artículo específico para diseños **ATEX**, Art. No., ejemplo MB27 x 120: 02300201. Detalles ATEX ver página 5.4.

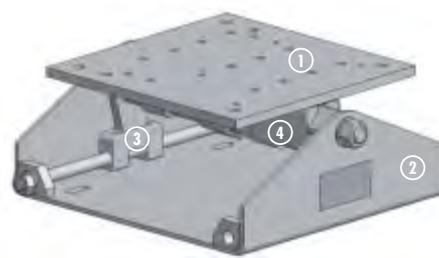
* Se recomienda la instalación de la placa de motor en posición "offset", con el fin de conseguir una mayor longitud del recorrido de tensado.

- 1 Placa de fijación del motor
- 2 Soportes laterales
- 3 Dispositivo de tensado
- 4 Unidad elástica ROSTA con bridas
(MB 27: 2 bridas, MB 38: 3 bridas)



MB 27 x 120

Piezas de acero pintadas de azul



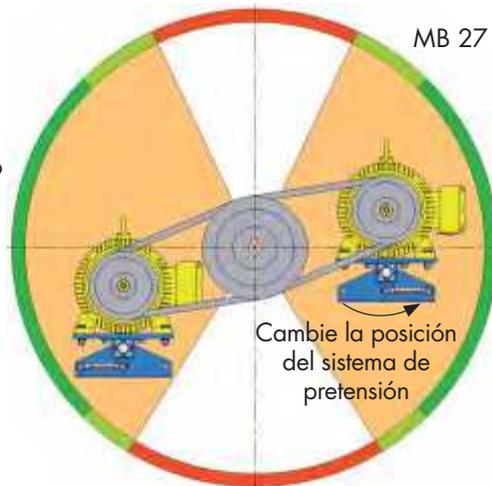
MB 38 x 300

Piezas de acero galvanizado

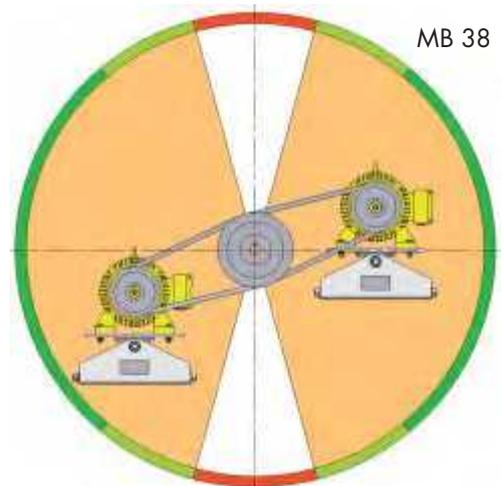
Instrucciones de montaje MB 27 y MB 38

1 Selección de la posición correcta de la base de motor

-  posición ideal de la MB, mayor recorrido de tensado
-  posición límite de la MB
-  contacto con **ROSTA**



MB 27



MB 38

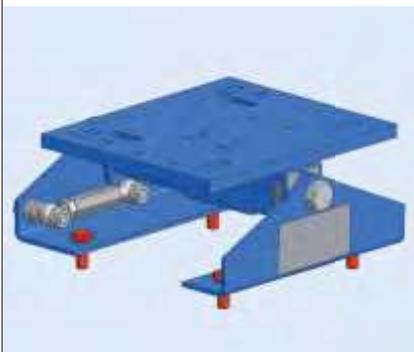
2 Anclaje de la base de motor

MB 27:

4 taladros rasgados 11 x 25 mm

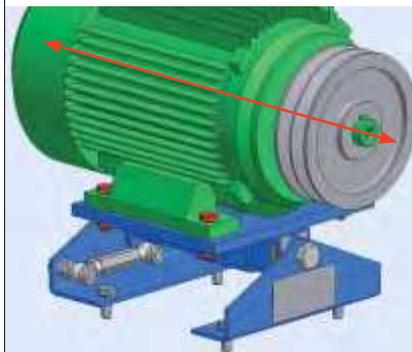
MB 38:

4 taladros rasgados 13.5 x 35 mm



3 Alineación de poleas y fijación del motor sobre la base

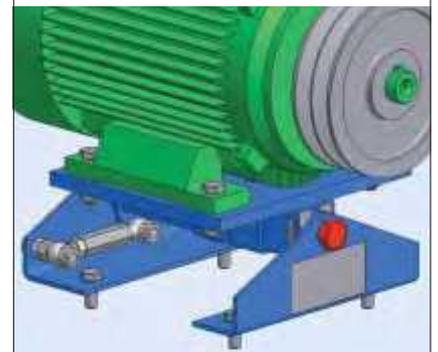
Utilice 4 tornillos para fijar el motor



4 Afloje el tornillo de desbloqueo (eje unidad ROSTA)

MB 27: Llave 24 mm (M16)

MB 38: Llave 30 mm (M20)

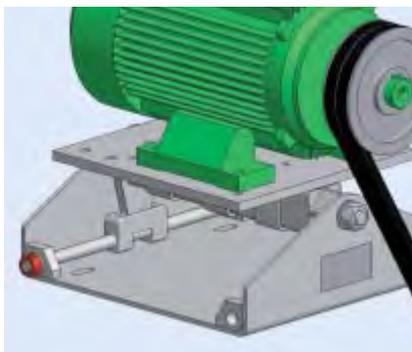
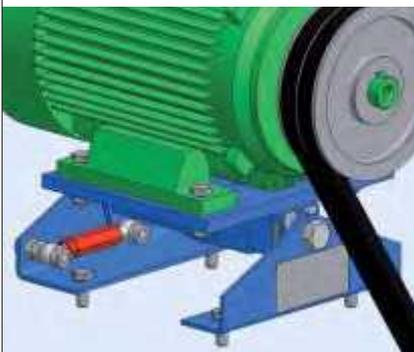


5 Colocación y tensión de las correas, test de tensado

Controle el tensado de las correas según las indicaciones del fabricante (ver tabla en pág. 5.5).

MB 27: Tense el tornillo,
llave 16 mm (M10)

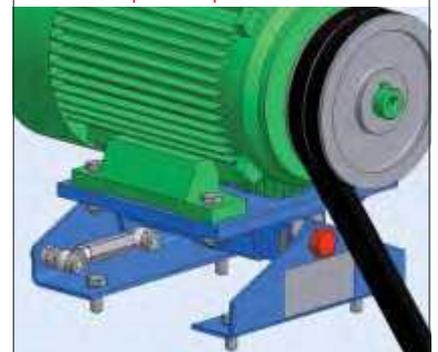
MB 38: Tense el tornillo,
llave 24 mm (M16 x 1.5)



6 Apriete el tornillo de bloqueo Lista para funcionar!

MB 27: Llave 24 mm (M16),
par de apriete 210 Nm

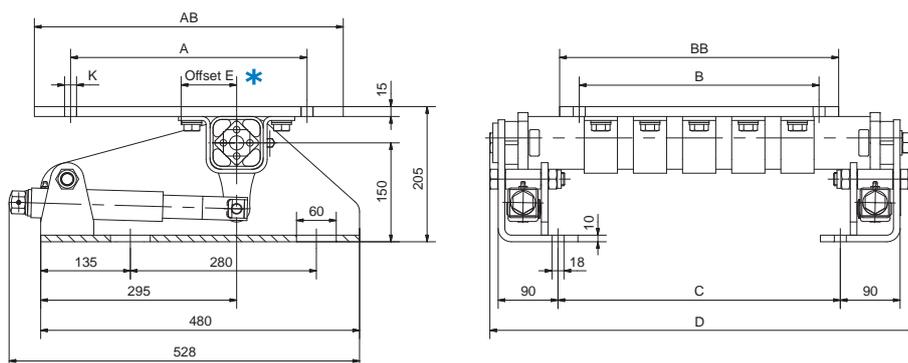
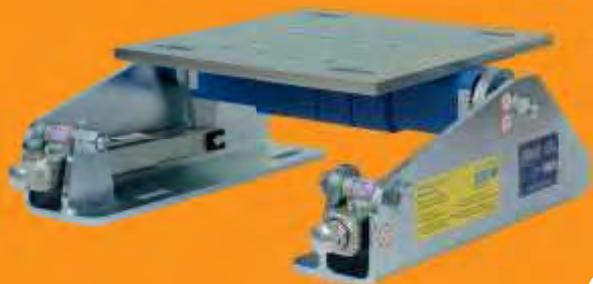
MB 38: Llave 30 mm (M20),
par de apriete 410 Nm



Retensado:

Generalmente no será necesario un nuevo tensado. Sin embargo, se recomienda realizar un test de tensado días después de su puesta en marcha, pasado el tiempo de rodaje de las correas.

Bases de Motor Tipo MB 50



Art. N°	Tipo	IEC			NEMA			AB	BB	C	D	E	Peso (kg)		
		Tamaño del motor	A	B	K	Tamaño del motor	A							B	K
02 200 526	MB 50×270-1	160M 160L	254 254	210 254	14 14	254T 256T	254 254	210 254	14 14	320	315	245	463	25	44
02 200 527	MB 50×270-2	180M 180L	279 279	241 279	14 14	284T 286T	279 279	241 279	14 14	350	350	245	463	72	46
02 200 528	MB 50×400	200L	318	305	18	324T 326T	318 318	267 305	18 18	405	390	345	563	55	58
02 200 529	MB 50×500	225S 225M	356 356	286 311	18 18	364T 365T	356 356	286 311	18 18	465	420	425	643	72	64

Para diseños especiales, ver páginas 5.14–5.15.

Artículo específico para diseños **ATEX**, Art. No., ejemplo MB50×270-1: 02300526. Detalles ATEX ver página 5.4.

* Se suministran con la placa de motor instalada en posición **"offset"**. De acuerdo con el posicionamiento final de la base, el ángulo de funcionamiento de las correas y el recorrido de tensado requerido, la placa de motor puede ser modificada a la posición **"centrada"**.

Para mayor inclinación de la placa de motor, varíe la posición de la leva (s) de ajuste 45°.

- 1 Placa de fijación del motor galvanizada
- 2 Soportes laterales galvanizados
- 3 Dispositivo de tensado galvanizado (MB 50×270-1 y MB 50×270-2: 1 unidad / MB 50×400 y MB 50×500: 2 unidades)
- 4 Unidad elástica ROSTA con casquillo interior de refuerzo cardánico a ambos lados y bridas azules (según tamaño de 3–5 bridas)
- 5 Anillo de retención. Es posible variar la posición sobre la otra placa de fijación para facilitar su acceso.



www.rosta.com

Instrucciones de montaje MB 50

1 Selección de la posición correcta de la base de motor

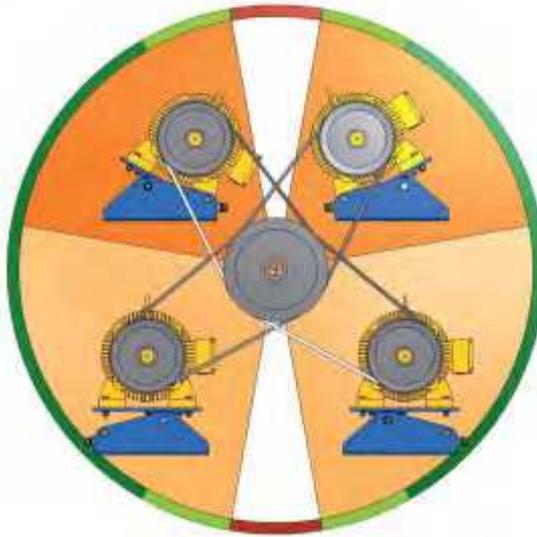
Área de funcionamiento "superior"

Posición de la placa ~ inclinada 30°

Área de funcionamiento "inferior"

Posición de la placa ~ horizontal

- posición ideal de la MB, mayor recorrido de tensado
- posición límite de la MB
- contacte con **ROSTA**



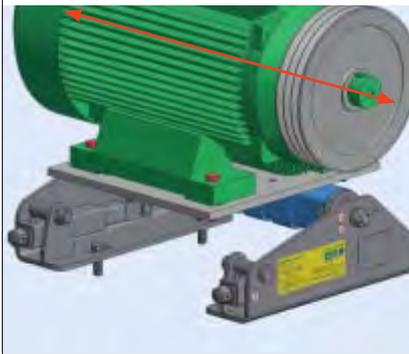
2 Anclaje de la base de motor

Utilice los 4 taladros rasgados 18 x 60 mm



3 Alineación de poleas y fijación del motor sobre la base

Utilice 4 tornillos para fijar el motor



4 Afloje el tornillo de desbloqueo (eje unidad ROSTA)

Llave 30 mm (M20)



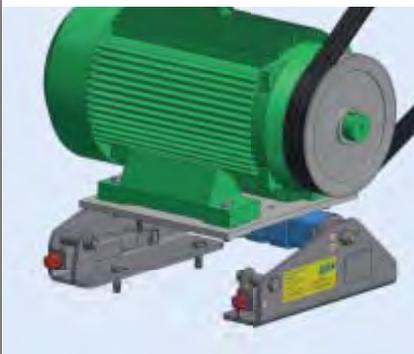
5 Colocación y tensión de las correas, test de tensado

Controle el tensado de las correas según las indicaciones del fabricante.

Ajuste la tensión con una llave de 30 mm (M20). Realice el ajuste de manera uniforme si el equipo incorpora 2 dispositivos de tensado. La unidad elástica ROSTA incorpora en un lateral, una etiqueta para controlar su ángulo de torsión.

Montaje "inferior"

Montaje "superior"



6 Apriete el tornillo de bloqueo. Lista para funcionar!

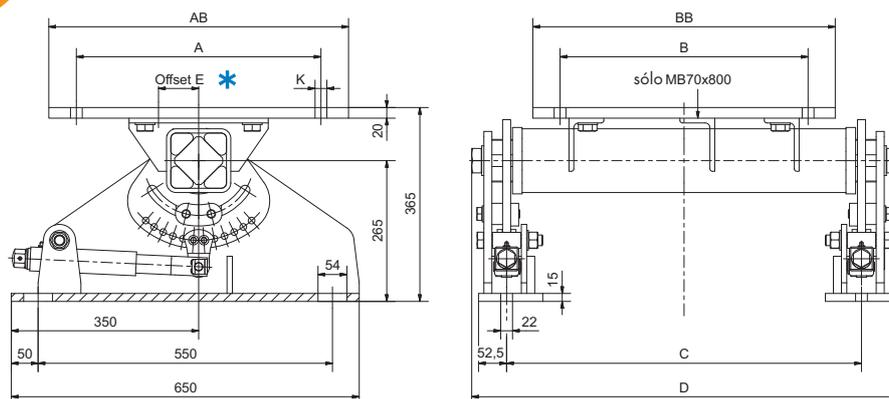
Llave 30 mm (M20), par de apriete 410 Nm



Retensado:

Generalmente no será necesario un nuevo tensado. Sin embargo, se recomienda realizar un test de tensado días después de su puesta en marcha, pasado el tiempo de rodaje de las correas.

Bases de Motor Tipo MB 70



Art. N°	Tipo	IEC			NEMA			AB	BB	C	D	E	Peso [kg]		
		Tamaño del motor	A	B	K	Tamaño del motor	A							B	K
02 200 710	MB 70 x 400	250M	406	349	22	404T	406	311	22	510	410	513	643	50	142
02 200 711	MB 70 x 550	280S	457	368	22	405T	406	349	22	560	565	663	793	50	169
		280M	457	419	22	444T	457	368	22						
02 200 712	MB 70 x 650	315S	508	406	26	445T	457	419	22	630	660	763	893	70	191
02 200 713	MB 70 x 800	315M	508	457	28	447T	457	508	22	630	805	913	1043	70	216
		315L	508	508	28	449T	457	635	22						

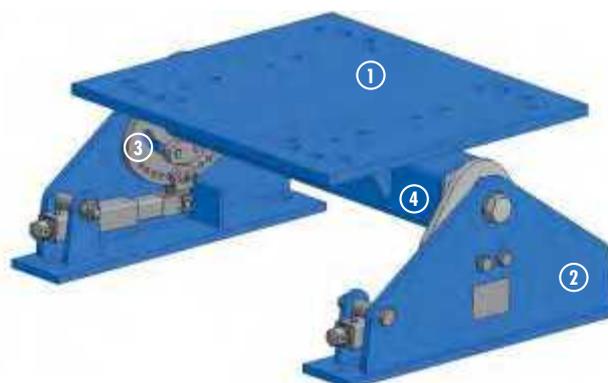
Para diseños especiales, ver páginas 5.14–5.15.

Artículo específico para diseños **ATEX**, Art. No., ejemplo MB70x400: 02300710. Detalles ATEX ver página 5.4.

* La base de motor tipo MB 70 se suministra con la placa de fijación del motor en posición **"centrada"**. Dependiendo de la posición final de la base de motor y el ángulo de trabajo de las correas, la placa de fijación se modificará a su posición **"offset"** sobre el elemento axial. La placa de fijación lleva los taladros necesarios para su modificación.

- 1 Placa de fijación del motor
- 2 Soportes laterales
- 3 Dispositivo de tensado = 2 unidades
- 4 Unidad elástica ROSTA con casquillo interior de refuerzo cardánico a ambos lados.

Quando sea necesario corregir la distancia entre las poleas, deberá colocar el tornillo de ajuste en uno de los 11 taladros que incorpora la brida de pretensión (3).

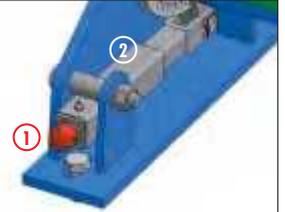
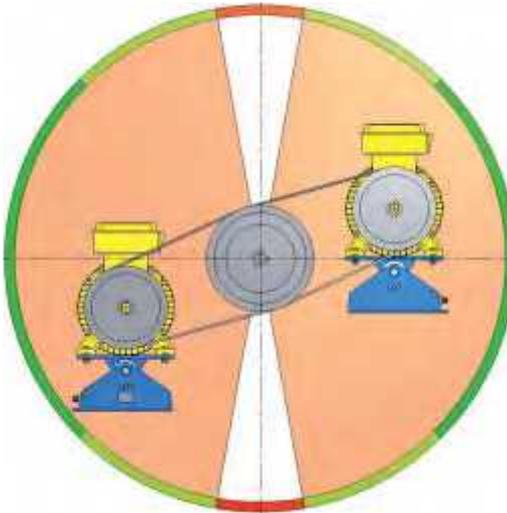


www.rosta.com

Instrucciones de montaje MB 70

1 Selección de la posición correcta de la base de motor

- posición ideal de la MB, mayor recorrido de tensado
- posición límite de la MB
- contacto con **ROSTA**



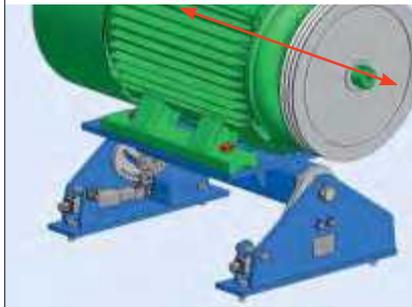
2 Anclaje de la base de motor

4 taladros rasgados 22 x 54 mm



3 Alineación de poleas y fijación del motor sobre la base

Utilice 4 tornillos para fijar el motor



4 Afloje el tornillo de desbloqueo (eje unidad ROSTA) y los tornillos de las bridas de pretensión

Llave 46 mm (M30)
Llave 24 mm (M16)

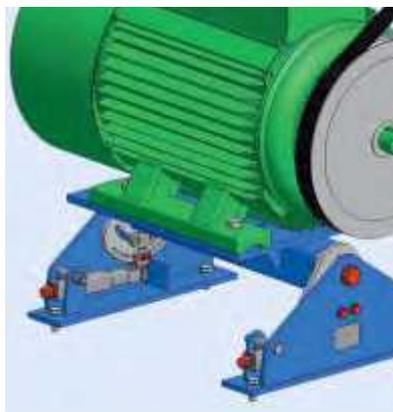


5 Colocación y tensión de las correas, test de tensado

Controle el tensado de las correas según las indicaciones del fabricante (ver tabla en pág. 5.5). Ajuste la tensión con una llave de 30 mm (M20), de manera uniforme sobre cada dispositivo de tensado. En caso de llegar al tope del tornillo «sinfín» del dispositivo de tensado, será necesario ajustar la placa de fricción.

Ajuste de la placa de fricción, sólo en caso necesario

- 5.1 Apriete las tuercas M30 y las placas de fricción M16
- 5.2 Libere el dispositivo de tensado quitando los tornillos M12
- 5.3 Ajuste el dispositivo de tensado sobre el nuevo taladro de la placa de fricción
- 5.4 Coloque de nuevo los tornillos M12 y apriételos (86 Nm)
- 5.5 Ajuste el dispositivo de tensado para eliminar su holgura
- 5.6 Repita los pasos 5.2 hasta 5.5 el dispositivo de tensado opuesto
- 5.7 Una vez instalados ambos dispositivos de tensado, continúe con el paso 4 a 6



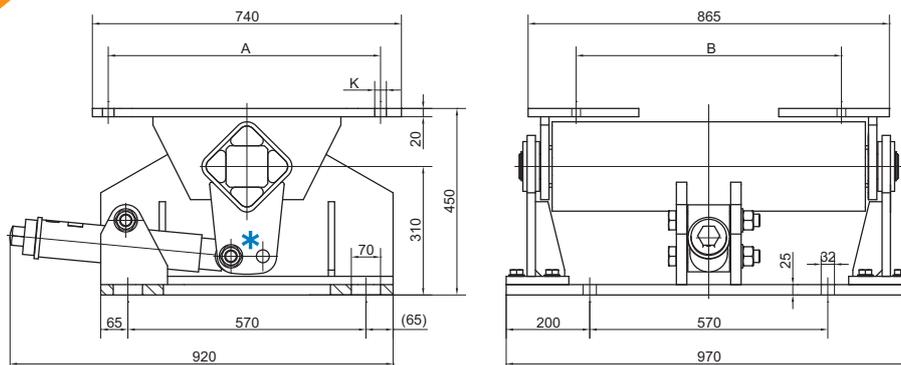
6 Apriete el tornillo de desbloqueo (eje unidad ROSTA) y los tornillos de las bridas de pretensión

Llave 46 mm (M30),
par de apriete 1400 Nm.
Llave 24 mm (M16),
par de apriete 210 Nm.

Retensado:

Generalmente no será necesario un nuevo tensado. Sin embargo, se recomienda realizar un test de tensado días después de su puesta en marcha, pasado el tiempo de rodaje de las correas.

Bases de Motor Tipo MB 100



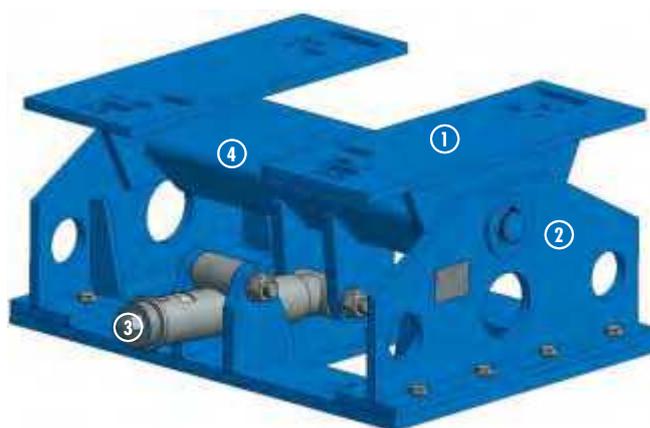
Art. N°	Tipo	IEC			NEMA			Peso [kg]		
		Tamaño del motor	A	B	K	Tamaño del motor	A		B	K
02 200 900	MB 100×750	315M	508	457	28	447T	457	508	21	490
		315L	508	508	28	449T	457	635	21	
		355S	610	500	28					
		355M	610	560	28	586/7	584	560	30	
		355L	610	630	28					

Para diseños especiales, ver páginas 5.14–5.15.

Artículo específico para diseños **ATEX**, Art. No., ejemplo MB100×750: 02300900. Detalles ATEX ver página 5.4.

* Si se requiere un mayor recorrido para el tensado de las correas, deberá fijar el dispositivo de tensado (3) en el segundo taladro de anclaje que incorpora la horquilla soldada a la unidad elástica ROSTA.

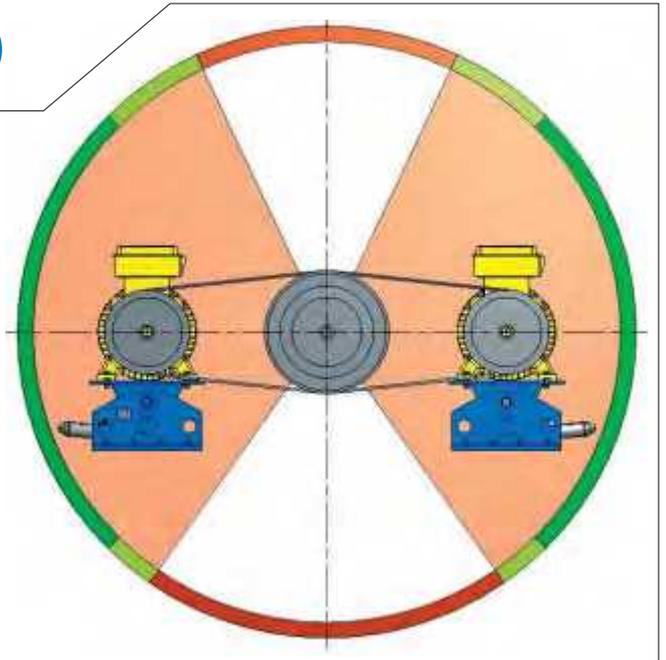
- 1 Soportes de motor en L
- 2 Soportes laterales
- 3 Dispositivo de tensado
- 4 Unidad elástica ROSTA



Instrucciones de montaje MB 100

1 Selección de la posición correcta de la base de motor

-  posición ideal de la MB, mayor recorrido de tensado
-  posición límite de la MB
-  contacto con **ROSTA**



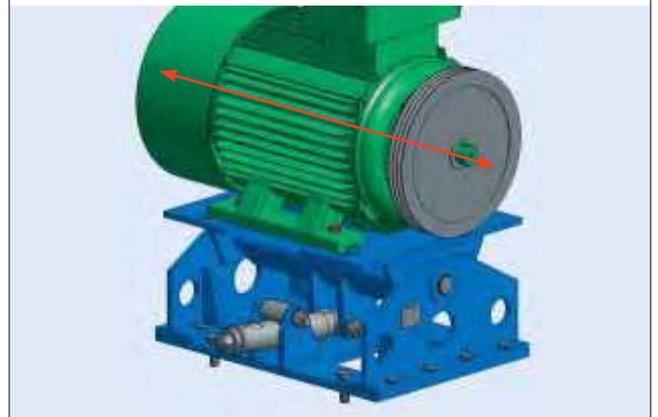
2 Anclaje de la base de motor

4 taladros rasgados 32 x 70 mm



3 Alineación de poleas y fijación del motor sobre la base

Utilice 4 tornillos para fijar el motor



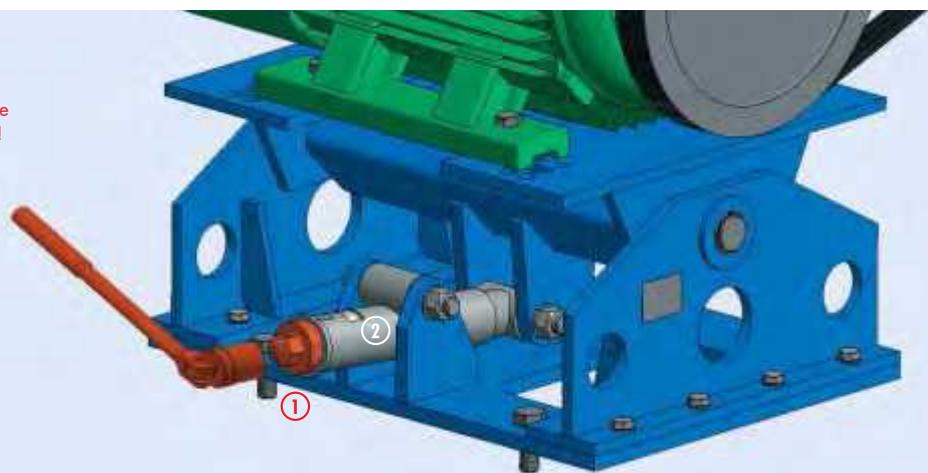
4 Colocación y tensión de las correas, test de tensado

Controle el tensado de las correas según las indicaciones del fabricante (ver tabla en pág. 5.5)

Ajuste firmemente la tensión con una llave de vaso M46 mm (M30)

- ①  No utilice herramientas de aire o impacto!

- ②  **ATENCIÓN**
NO RETIRE EL TENSOR
MIENTRAS ESTE
ACTUANDO CON
TENSION



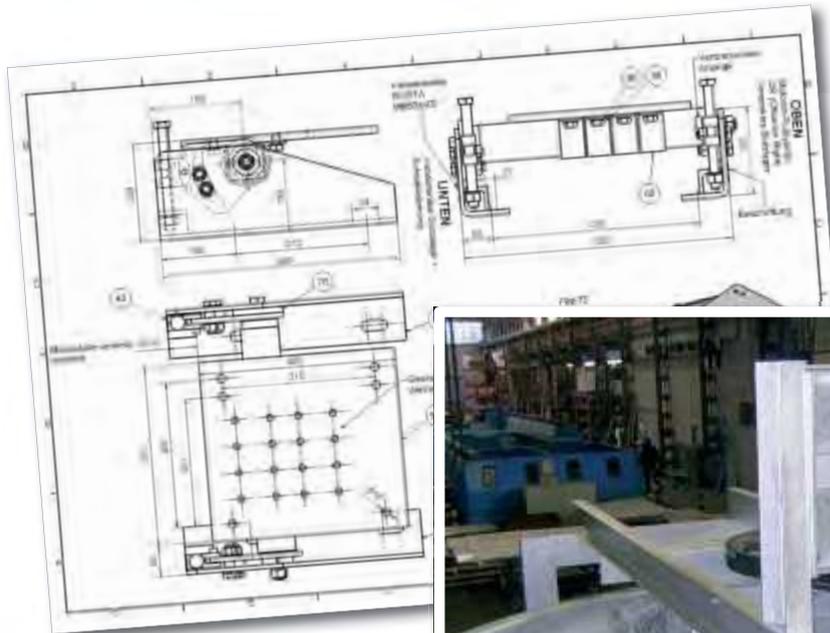
Retensado:

Generalmente no será necesario un nuevo tensado. Sin embargo, se recomienda realizar un test de tensado días después de su puesta en marcha, pasado el tiempo de rodaje de las correas.

Diseños especiales de Bases de Motor ROSTA según sus necesidades

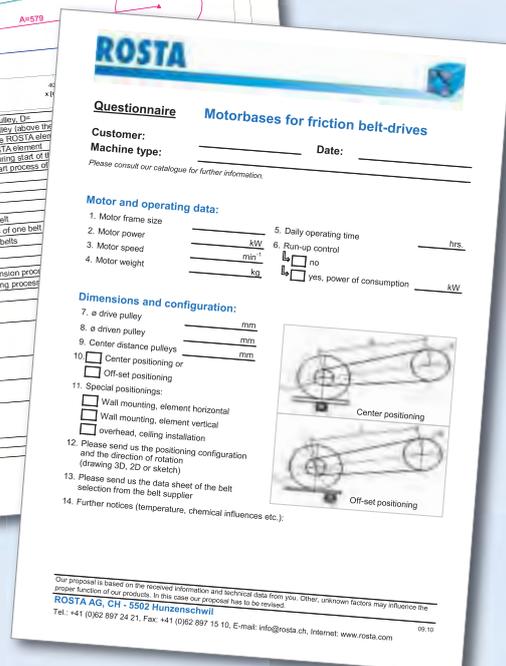
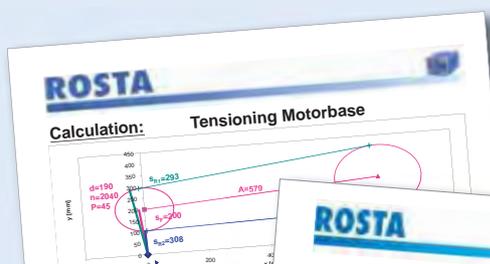
Motoventilador para intercambiador de calor instalado verticalmente sobre una MB 50 especial.

La principal función es evitar el mantenimiento periódico y mantener la tensión en estos equipos de alto rendimiento. La base de motor tipo MB 50 ha sido equipada con un casquillo de bronce para asegurar la firmeza axial del elemento elástico ROSTA.



Instalación en compresor de frío para autobuses sobre una MB 45 especial, equipada con elastómeros Rubmix 40 para altas temperaturas.

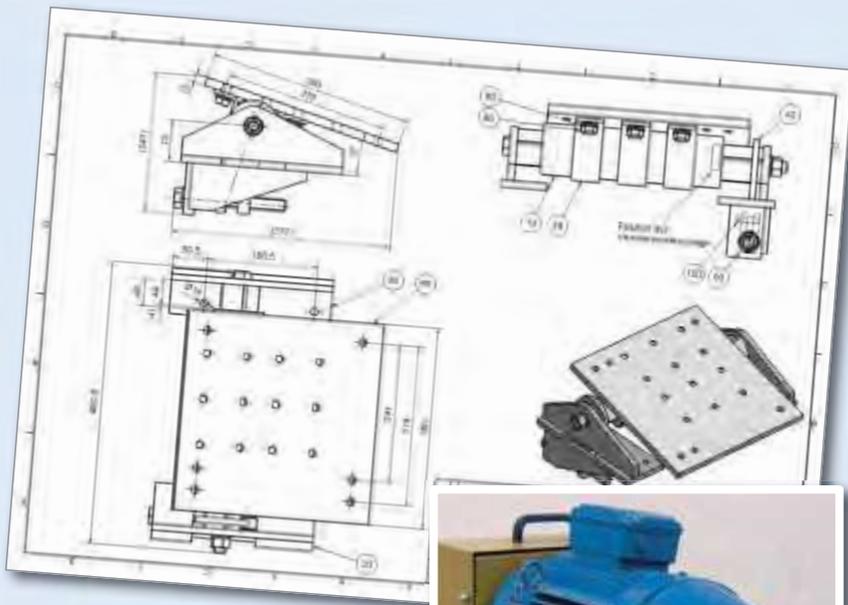
En esta aplicación específica, la base de motor ROSTA cumple dos funciones principales: mantener la tensión de las correas entre el motor diesel y el compresor de frío, y eliminar las vibraciones que genera el compresor sobre el chasis.



Bases de Motor



www.rosta.com



Motor de accionamiento de bomba centrífuga de lodos instalado sobre una MB 50 x 270 especial.

Estos equipos utilizados para la extracción de lodos en la minería trabajan sin interrupción, siendo necesario evitar la rotura de las correas y prolongar al máximo los trabajos de mantenimiento de los componentes.



Bases de Motor ROSTA para el tensado automático de transmisiones de altas cargas, diseños especiales.

Las Bases de Motor ROSTA ofrecen un eficaz grado de tensión en potentes transmisiones de cadenas y correas.



Posibilidades sin límites

Algunos ejemplos:



ROSTA 

ROSTA AG
CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41 62 889 04 00
Fax +41 62 889 04 99
E-Mail info.ch@rosta.com
Internet www.rosta.com

Reservado el derecho de modificación

T2017.943

Información Administrativa y Técnica

1. Servicio al cliente y ofertas

Siempre que tenga un problema y necesite asistencia, por favor contacte con nuestro representante ROSTA más cercano (ver lista en la contraportada).

Para poder ofertar precisamos de información técnica de la instalación, con algunos datos y especificaciones técnicas, de esta manera encontraremos la solución más óptima para usted, tanto si se trata de una pieza estándar o personalizada. Nosotros le entregaremos un cuestionario para poder determinar cuáles son sus necesidades.

Nuestros plazos y condiciones, siempre vienen especificados en las ofertas y están disponibles en nuestra web en www.rosta.com -> Company -> General Terms.

2. Pedidos y entregas

Por favor indique el número de oferta (si existe) en su pedido, la descripción y número de artículo.

Envíe sus pedidos a nuestro representante o distribuidor más cercano.

3. Disponibilidad

La mayoría de nuestra gama de productos estándar se encuentra en stock para entrega inmediata desde nuestro distribuidor o desde ROSTA.

Naturalmente los elementos especiales requieren un tiempo de fabricación y por tanto un determinado plazo de entrega. No obstante, si utiliza regularmente estos elementos los plazos se pueden reducir considerablemente.

4. Información técnica

Respete los límites de los Elementos ROSTA mencionados en este catálogo (límites de carga, de

frecuencia, ángulos de oscilación, etc.). En caso de duda, por favor contacte con nosotros o con uno de nuestros distribuidores (ver lista en la contraportada).

Siga cuidadosamente las instrucciones de montaje de cada elemento y asegúrese de que el personal de montaje también las siga.

Nuestros elementos se suministran normalmente sin tornillos de fijación para el posicionamiento final en su máquina. Emplee los tamaños de tornillo de acuerdo con los taladros de nuestras bridas y abrazaderas de fijación, en calidad no inferior a 8.8. Referente al par de fijación de estos tornillos, consulte la norma ISO 898 o contacte con su suministrador de tornillería. Asegúrese que los tornillos de fijación están provistos de arandelas de bloqueo.

Finalmente compruebe que las conexiones de los tornillos están de acuerdo con la norma VDI 2230.

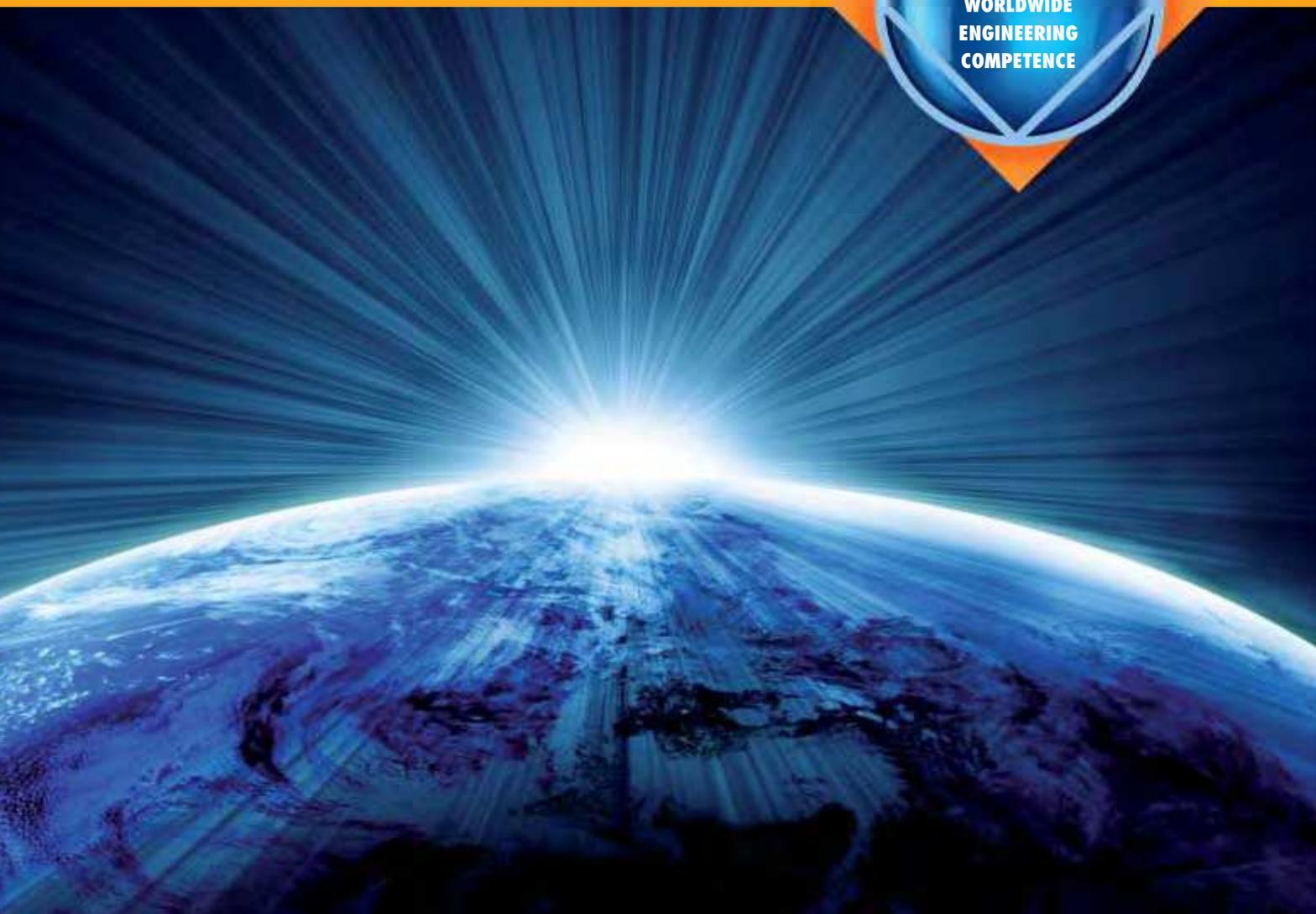
Utilice arandelas según la norma DIN 125A para la fijación de taladros de fundición sin mecanizado (por ejemplo: las bridas de los elementos AB50) o para los taladros colisos o rasgados (por ejemplo: los soportes de las bases de motor).

5. Consideraciones

Este catálogo y toda la información técnica están destinados únicamente para su orientación, la información descrita no puede ser interpretada como vinculante. Le pedimos que adapten el montaje y el uso de nuestros productos de una manera adecuada a las condiciones y situaciones vigentes.

La reproducción de este documento en su totalidad o en parte sólo podrá hacerse con nuestro permiso expreso por escrito.

Líder en la fabricación de elementos elásticos



FILIALES

Australia www.rostaaustralia.com.au **Canada** www.rosta.ca **China** www.rostachina.com
Germany www.rosta.de **Italy** www.rostaitalia.com **USA** www.rosta.com

DISTRIBUIDORES

Argentina www.cadenorte.com **Austria** www.haberkorn.com **Belgium/Luxemburg** www.atbautomation.eu
Brazil www.atibrasil.com.br **Chile** www.riosan.cl **Czechia** www.rupet.eu **Denmark** www.jens-s.dk **Finland** www.sks.fi
France www.rosta.com **Great Britain** www.kobo.co.uk **Greece** www.alexandris.com **Iceland** www.falkinn.is
India www.technotalent.in **Japan** www.mikipulley.co.jp **Lithuania/Latvia** www.techvitas.lt
Malaysia www.masterjaya.com.my **Netherlands** www.atbautomation.eu **New Zealand** www.saecowilson.co.nz
Norway www.jens-s.no **Peru** www.grupo-isc.com **Philippines** www.severosyling.com **Poland** www.archimedes.pl
Portugal www.april.pt **Russia** www.fam-drive.ru **Singapore** henry@smcomponent.com **Slovenia** www.m-trade.si
South Africa www.orangevmc.co.za **South Korea** www.sewonworld.co.kr **Spain** www.tracsa.com
Sweden www.kontima.se **Thailand** www.virtus.co.th **Turkey** www.entatek.com



Reservado el derecho de modificación.
Cualquier reimpresión o extracto, requiere de
nuestra aprobación explícita y confirmada.



ROSTA AG

Hauptstrasse 58
CH-5502 Hunzenschwil

Tel. +41-62-889 04 00
Fax +41-62-889 04 99
E-Mail info.ch@rosta.com
Internet www.rosta.com

ROSTA



T2017.938