



ODS – ORIGA DRIVE SYSTEM

Movemos el futuro

ORIGA – simply the first

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

EL Sizing

El programa de diseño de accionamientos lineales eléctricos

En CD-Rom o como descarga

The screenshot shows the EL-Sizing software interface. It includes input fields for mass (m), center of gravity (Schwerpunkt), and dimensions (Lx, Ly, Lz). There are two diagrams: one showing a mass on a rail with coordinate axes (lx, ly, lz) and another showing force vectors (Fx, Fy, Fz). The interface also features a table for drive selection and performance metrics.

Id	Artikel	Führung
1	OSP-E3200-0	-
2	OSP-E3200-08	-
3	OSP-E3200-5	-
4	OSP-E3200-08	-
5	OSP-E3200-08	-
6	OSP-E3200T	-
7	OSP-E3200T	-
8	OSP-E2500-0	FS 25
9	OSP-E2500-0	FS 25/05
10	OSP-E2500-0	FS 25/05
11	OSP-E2500-0	FS 25/04

Performance metrics:
Summe kombinierter Belastungen: 47%
Maximaler Antriebsmoment (Nm): 0,329
Auslastung Antriebsmoment: 17%
Leistung Führung (m/s):

The CD-ROM cover features the text: "EL-Sizing", "Auslegungsprogramm für elektrische Linearantriebe", "Sizing programme for electric linear drives", and "Version 1.04". It also shows a photograph of the linear drive hardware.

Próximamente disponible también para ODS – ORIGA DRIVE SYSTEM

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Índice de contenidos

	Página
Cuadro general de productos	4
Tipos de perfiles	6
Guía de recirculación de bolas	7
Husillo a bolas	9
- Datos de accionamiento	10
- Kilometraje	11
- Dimensiones	12
- Peso, masa e inercia	13
- Carrera de pedido	14
- Clave para pedidos	15
Correa dentada	17
- Datos de accionamiento	18
- Fuerzas de acción	19
- Dimensiones	20
- Peso, masa e inercia	21
- Carrera de pedido	22
- Clave para pedidos	23
Opciones	25
- Tipo de protección	26
- Protector antichoque	27
- Captación de la posición	28
- Sistema de medición de recorrido	30
Accesorios	33
- Caja de acoplamiento	34
- Acoplamiento del motor	35
- Fijación por ranura T	36
Combinaciones de accionamientos	38

ODS – ORIGA DRIVE

Movemos el futuro



Tipos de perfiles



Sistemas de fijación



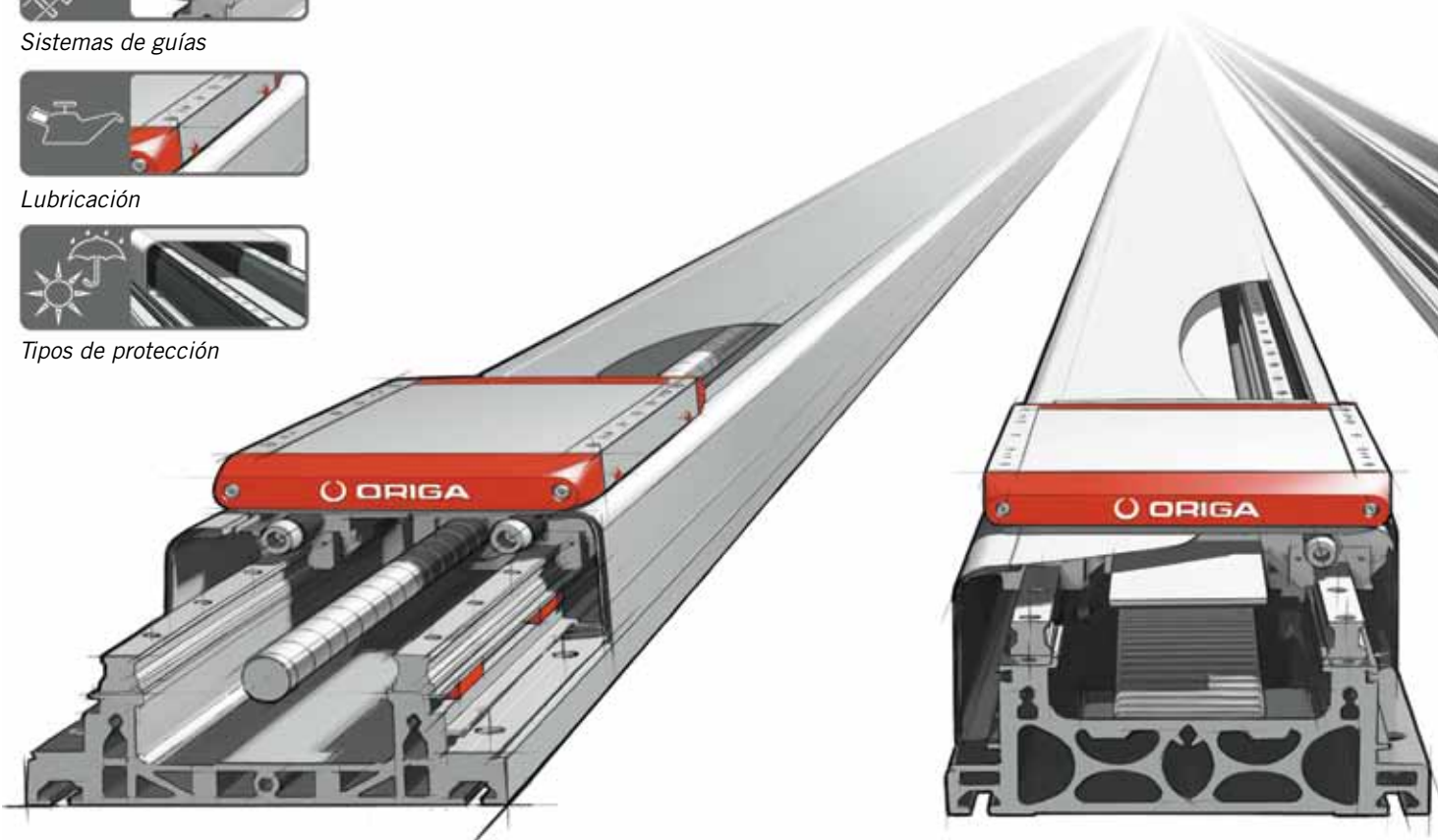
Sistemas de guías



Lubricación



Tipos de protección



Accionamiento de husillo

La solución para desplazar cargas medias a posiciones exactas

Accionamiento por correa dentada

La solución para desplazamientos rápidos de cargas medias

VE SYSTEM

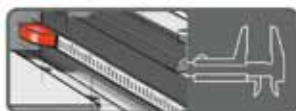
turo.



Captación de la posición



Protector antichoque



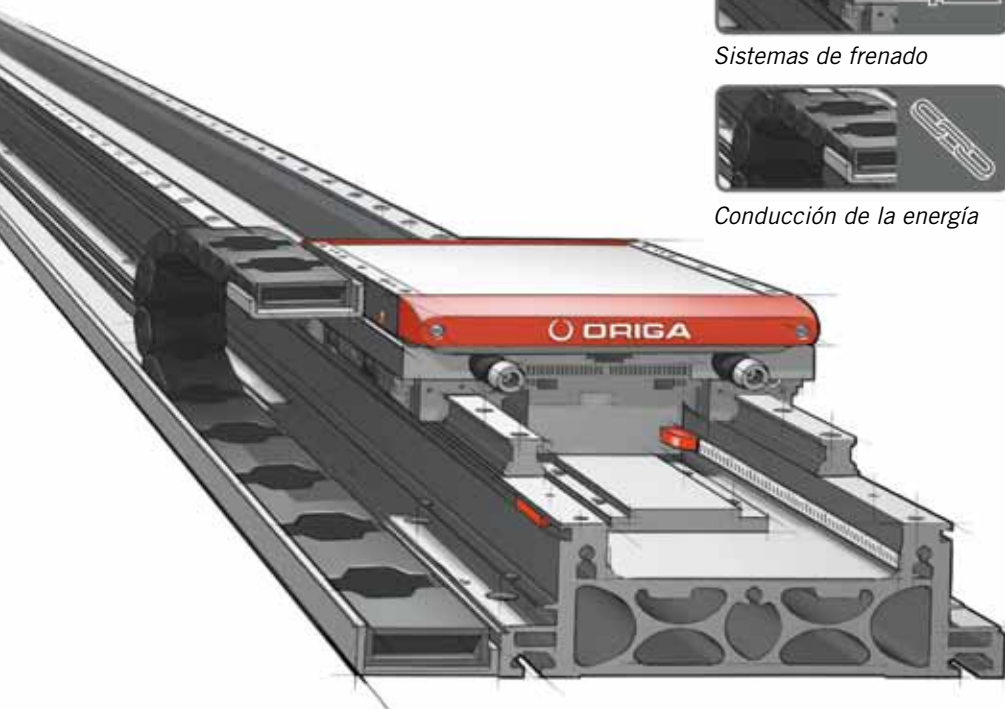
Medición de recorrido



Sistemas de frenado



Conducción de la energía



ORIGA DRIVE SYSTEM

Tipos de perfiles

- Perfil básico para la instalación directa sobre el bastidor de la máquina
- Perfil reforzado para la instalación sin soporte

Sistemas de fijación

- Ranuras T integradas para la fijación por abajo
- Configuración estándar o individual de los orificios para el atornillado por arriba

Sistemas de guías

- Guía de deslizamiento
- Guía de recirculación de bolas

Lubricación

- Lubricación central mediante boquillas de engrase accesibles desde el exterior

Tipos de protección

- Sin cubierta: IP20
- Con cubierta: IP54

Captación de la posición

- Interruptor de posición integrable y ajustable para posiciones finales y marcas de referencia

Protector antichoque

- Amortiguador integrable para ambas posiciones finales

Medición de recorrido

- Sistema de medición de recorrido incremental, sin contacto

Sistemas de frenado

- Freno de bloqueo aplicable a movimientos horizontales y verticales

Guía de energía

- Cadena guía de la energía, para montaje directo



Motor lineal

La solución para desplazamientos rápidos con la dinámica y precisión más elevadas.

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Tipos de perfiles

Tamaños
145, 175, 225 mm

Tipos

- básico

- reforzado

El sistema de accionamiento lineal ODS puede ser equipado de serie con un perfil „básico“ o „reforzado“.

El perfil „básico“ es especialmente adecuado para el montaje directo sobre el bastidor de la máquina que ofrece una base adecuada. Por el contrario, el perfil de tipo „reforzado“ es preferible para superestructuras de pórtico sin soporte o para un fondo con capacidad parcial de recepción o parcialmente mecanizado.

Perfil de soporte “básico”

Perfil de soporte “reforzado”

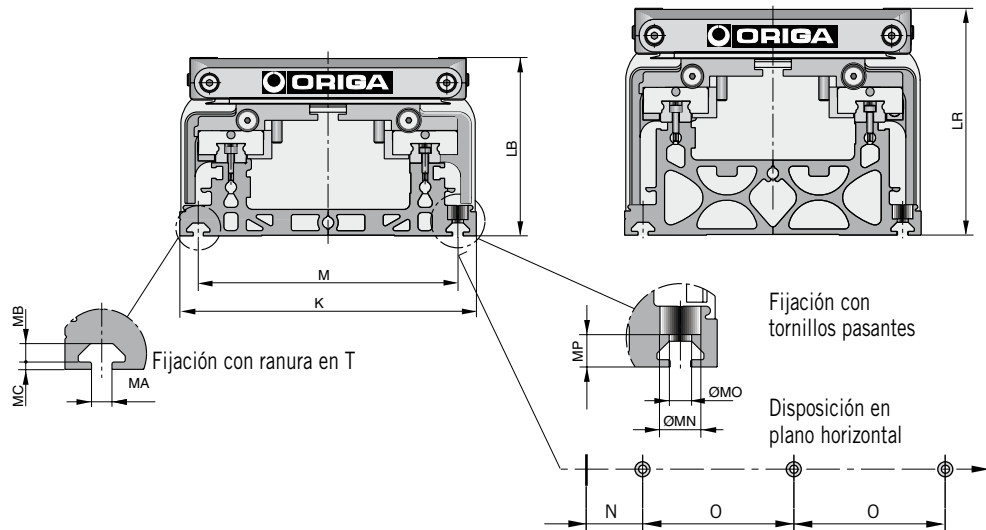
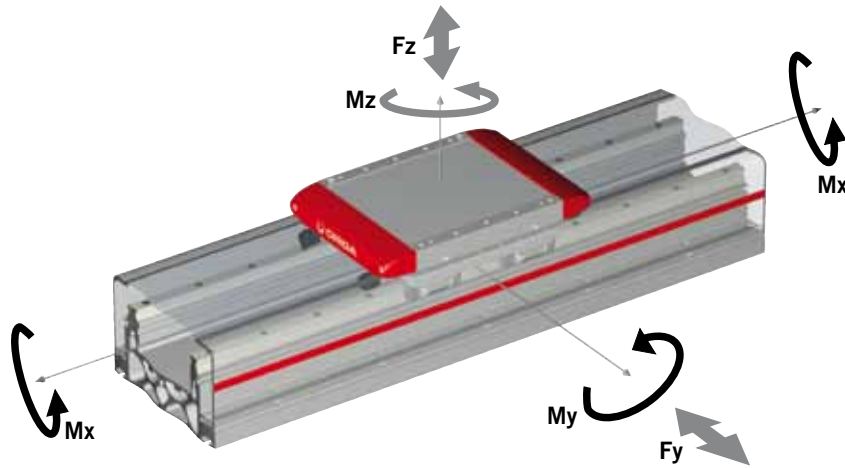


Tabla de medidas – perfiles de soporte

Tamaño	K	LB	LR	M	MA	MB	MC	ØMN	ØMO	MP	N	O
ODS-145	145,0	88,0	112,0	127,0	5,0	4,55	1,8	10,0	5,5	8,0	a petición	80,0
ODS-175	175,0	111,5	134,5	150,0	6,2	6,75	3,0	11,0	6,6	14,0		120,0
ODS-225	225,0	125,0	153,0	195,0	8,0	8,00	4,5	15,0	9,0	15,5		120,0

Medidas en mm

Cargas, fuerzas y pares



Cargas combinadas

El cálculo de la carga máxima se efectúa con la ecuación mostrada más abajo cuando el accionamiento lineal está expuesto

simultáneamente a cargas, fuerzas y pares. No está permitido sobrepasar las cargas máximas admisibles.

$$L = \frac{F_y}{F_{y(max)}} + \frac{F_z}{F_{z(max)}} + \frac{M_x}{M_{x(max)}} + \frac{M_y}{M_{y(max)}} + \frac{M_z}{M_{z(max)}} \leq 1$$

La suma de las cargas no puede ser nunca > 1.

Brazo de palanca interno l_{zi}

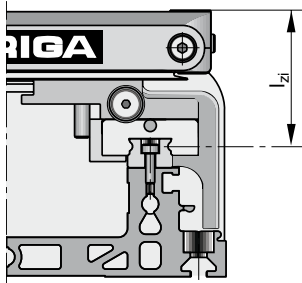


Tabla de medidas - l_{zi}

Tamaño	l_{zi}
ODS-145 [mm]	45
ODS-175 [mm]	56
ODS-225 [mm]	63

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Guía de recirculación de bolas

Tamaños
145, 175, 225 mm

Requisitos de carga en guías y tamaños.

Según el tipo de aplicación se producen cargas, fuerzas y pares. La masa de la estructura montada en el carro del accionamiento lineal tiene un centro de gravedad.

Esa masa genera fuerzas estáticas ($F = m \cdot g$) y pares ($M = m \cdot g \cdot l$).

Además, la aceleración durante el desplazamiento genera pares dinámicos ($M = m \cdot a \cdot l$).

Al seleccionar la guía adecuada se debe tener en cuenta que la suma admisible de las cargas no supere el valor 1.

Carga máxima admisible para un kilometraje de 8000 km

Versión	Estándar (1 carro estándar)			Tándem (2 carros estándar)			
	ODS-145	ODS-175	ODS-225	ODS-145	ODS-175	ODS-225	
Fuerza máx. admisible							
F_{Z8000}	[N]	3.000	5.000	10.000	4.500	7.500	15.000
F_{Y8000}	[N]	3.000	5.000	10.000	4.500	7.500	15.000
Pares máx.							
M_{X8000}	[Nm]	150	300	950	225	450	1.425
M_{Y8000}	[Nm]	150	300	950	225	450	1.425
M_{Z8000}	[Nm]	150	300	950	225	450	1.425

ODS Husillo a bolas



ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...SB

Husillo a bolas

Datos de accionamiento

Tamaños
145, 175, 225 mm

Datos de accionamiento – tamaño ODS-145SB

Tipo de husillo			16 x 5	16 x 10	16 x 16
Paso	p	[mm]	5	10	16
Velocidad máx.	v _{máx.}	[m/s]	0,25	0,50	0,80
Aceleración máx.	a _{máx.}	[m/s ²]	10	10	10
Fuerza de acción máx.	F _{A1000}	[N]	2.200	1.600	1.800
	F _{A8000}	[N]	1.100	840	900
Par de giro máx.	M _{máx.1000}	[Nm]	2,5	3,5	5,7
	M _{máx.8000}	[Nm]	1,6	2,2	3,2
Par de giro en vacío	M ₀	[Nm]	0,6	0,7	0,7
Repetibilidad		[mm]	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Carrera de pedido máx.		[mm]	2.000	2.000	2.000

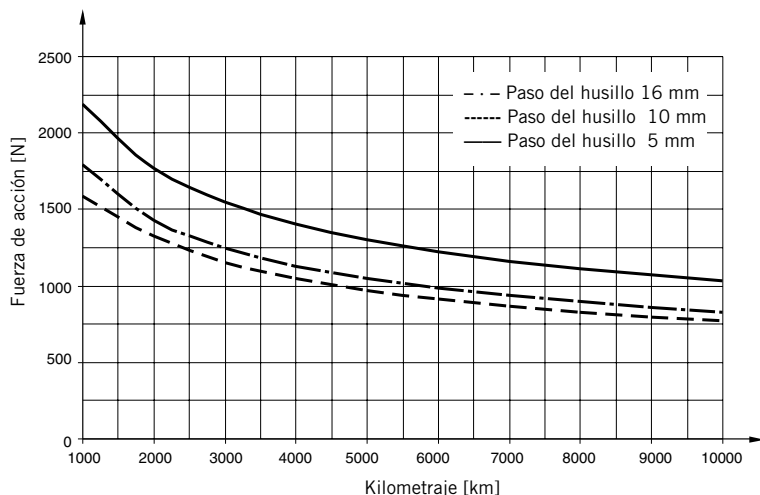
Datos de accionamiento – tamaño ODS-175SB

Tipo de husillo			20 x 5	20 x 10	20 x 20
Paso	p	[mm]	5	10	20
Velocidad máx.	v _{máx.}	[m/s]	0,25	0,50	1,00
Aceleración máx.	a _{máx.}	[m/s ²]	10	10	10
Fuerza de acción máx.	F _{A1000}	[N]	2.900	3.400	3.300
	F _{A8000}	[N]	1.300	1.700	1.650
Par de giro máx.	M _{máx.1000}	[Nm]	3,2	6,7	12,3
	M _{máx.8000}	[Nm]	1,8	3,7	6,6
Par de giro en vacío	M ₀	[Nm]	0,7	0,8	0,9
Repetibilidad		[mm]	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Carrera de pedido máx.		[mm]	2.500	2.500	2.500

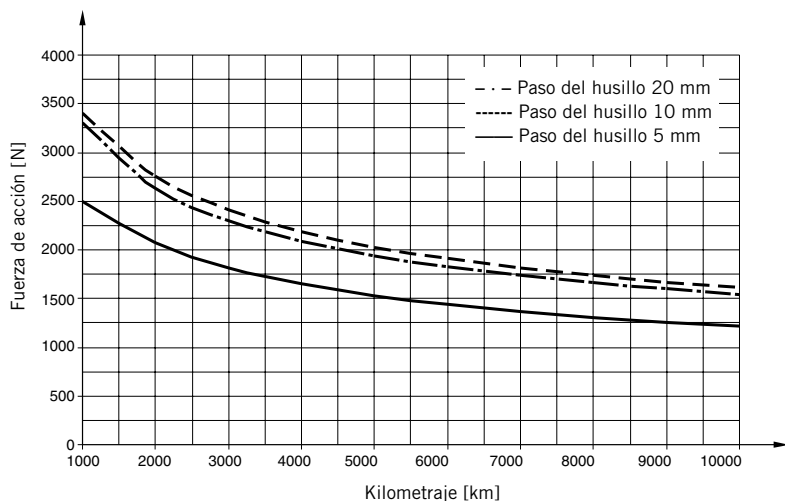
Datos de accionamiento – tamaño ODS-225SB

Tipo de husillo			25 x 5	25 x 10	25 x 25
Paso	p	[mm]	5	10	25
Velocidad máx.	v _{máx.}	[m/s]	0,25	0,50	1,25
Aceleración máx.	a _{máx.}	[m/s ²]	10	10	10
Fuerza de acción máx.	F _{A1000}	[N]	3.500	4.700	5.000
	F _{A8000}	[N]	1.300	2.400	2.600
Par de giro máx.	M _{máx.1000}	[Nm]	3,8	9,0	22,6
	M _{máx.8000}	[Nm]	1,9	5,1	12,2
Par de giro en vacío	M ₀	[Nm]	0,8	0,9	1,0
Repetibilidad		[mm]	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Carrera de pedido máx.		[mm]	3.200	3.200	3.200

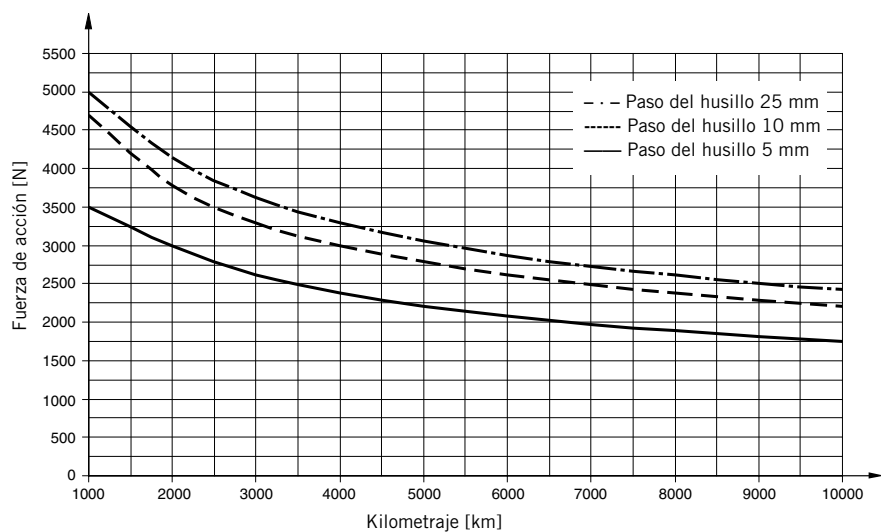
Kilometraje en función de la fuerza de acción – tamaño ODS-145SB



Kilometraje en función de la fuerza de acción – tamaño ODS-175SB



Kilometraje en función de la fuerza de acción – tamaño ODS-225SB



ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...SB

Husillo a bolas

Kilometraje

*Tamaños
145, 175, 225 mm*

El kilometraje esperado depende de la fuerza de acción necesaria para la aplicación. Un aumento de la fuerza de acción lleva a una reducción del kilometraje.

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...SB

Husillo a bolas

Dimensiones

Tamaños
145, 175, 225 mm

Dimensiones básicas
Perfil "básico"

Perfil "reforzado"

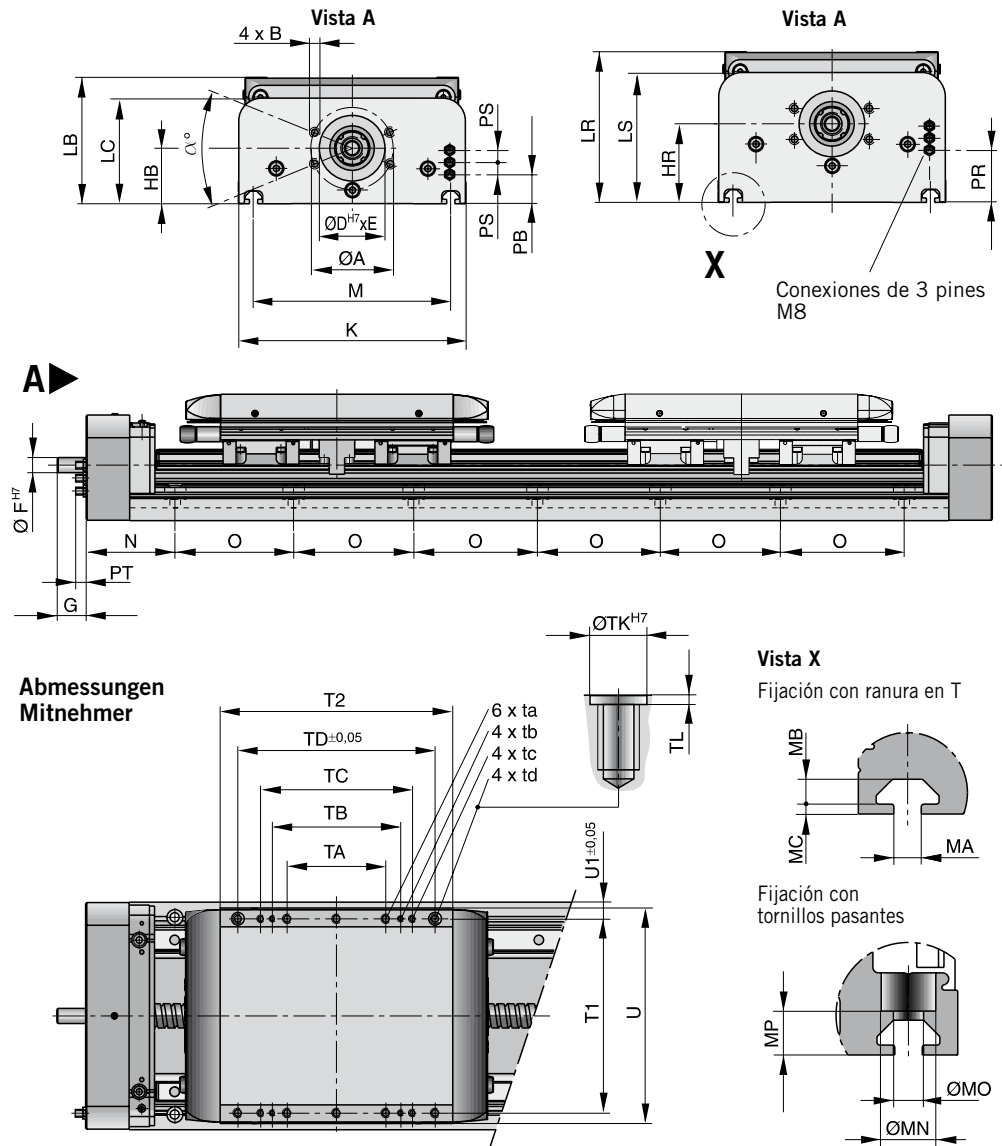


Tabla de medidas - ODS-...SB

Tamaño	ØA	B	ØD ^{H7}	E	ØF ^{H7}	G	HB	HR	K	LB	LC	LR	LS
ODS-145SB	51	M6	39	4,5	10	23,5	36,0	60,0	145	88,0	72,0	112,0	96,0
ODS-175SB	72	M8	54	2,5	12	27,5	44,2	67,5	175	111,5	93,5	134,5	116,5
ODS-225SB	80	M8	64	2,5	15	28,5	55,0	83,0	225	125,0	104,5	153,0	133,5

Tamaño	M	MA	MB	MC	ØMN	ØMO	MP	N	O	PB	PR	PS	PT	α
ODS-145SB	127	5,0	4,5	1,8	10	5,5	8,0		80	18	42	12	9	30°
ODS-175SB	150	6,2	6,7	3,0	11	6,6	14,0	a petición	120	28	51	12	9	45°
ODS-225SB	195	8,0	8,0	4,5	15	9,0	15,5		120	29	57	12	9	45°

Tabla de medidas – carro ODS-...SB

Tamaño	T1	T2	TA	ta	TB	tb	TC	tc	TD	td	ØTK ^{H7}	TL	U	U1
ODS-145SB	120	155	35,0	M5 x 12	-	-	87	M5 x 12	127	M5 x 12	7	1,5	135	12,5
ODS-175SB	150	170	70,0	M6 x 12	-	-	127	M5 x 10	150	M6 x 12	9	1,5	165	12,5
ODS-225SB	192	230	97,5	M8 x 16	127	M5 x 10	150	M6 x 12	195	M8 x 16	12	1,5	210	16,5

Medidas en mm

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Peso, masa, inercia

Pesos, masas e inercias - ODS-...SB

Tamaño			ODS-145SB		ODS-175SB			DS-225SB	
Tipo de perfil (B=básico/ R=reforzado)			B	R	B	R	B	R	
Peso accionam. básico									
Peso 0 – carrera pedido	m_0	[kg]	2,7	3,4	5,1	6,0	8,5	10,2	
Peso por m de carrera pedido	m_{1mt}	[kg/m]	8,6	10,7	12,9	15,0	19,9	23,5	
Peso cubierta IP54									
Peso 0 – carrera pedido	m_{0IP54}	[kg]	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	
Peso por m de carrera pedido	$m_{1mtIP54}$	[kg/m]	1,3	1,6	1,9	2,2	2,2	2,5	
Masa movida									
Carro estándar	m_{cs}	[kg]	1,4		2,9		6,1		
Carro estándar largo	m_{csl}	[kg]	n.n		n.n		n.n		
Carro tándem	m_{ct}	[kg]	1,1		2,3		4,7		
Carro tándem largo	m_{ctl}	[kg]	n.n.		n.n		n.n		
$m_{tot} = m_0 + m_{0IP54} + m_{cs} + OS * (m_{1mt} + m_{1mtIP54})$									

Tamaño			ODS-145SB			ODS-175SB			DS-225SB		
Paso			5	10	16	5	10	20	5	10	25
Inercia											
Inercia 0 – carrera pedido	J_0	[kgmm ²]	3			10			32		
Inercia por m de carrera pedido	J_{1mt}	[kgmm ² /m]	32			85			225		
Inercia por m de masa movida	J_{1kg}	[kgmm ² /kg]	0,63	2,53	6,48	0,63	2,53	10,13	0,63	2,53	15,83
$J_{tot} = J_0 + OS * J_{1mt} + m_{car} * J_{1kg} + m_{ext} * J_{1kg}$											

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...SB

Husillo a bolas

Carrera de pedido

Tamaños

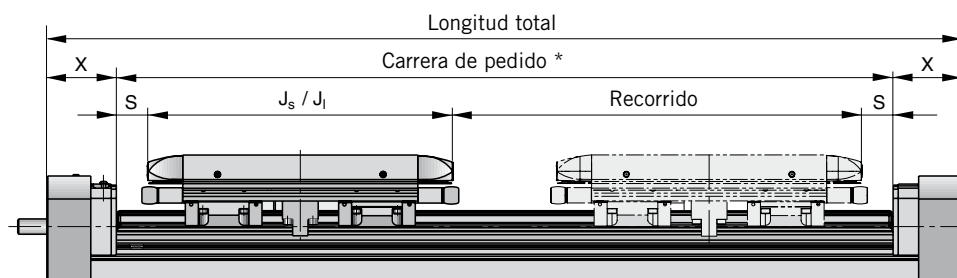
145, 175, 225 mm

Dimensiones en función de la carrera

S = distancia de seguridad J_s = carro estándar J_l = carro largo

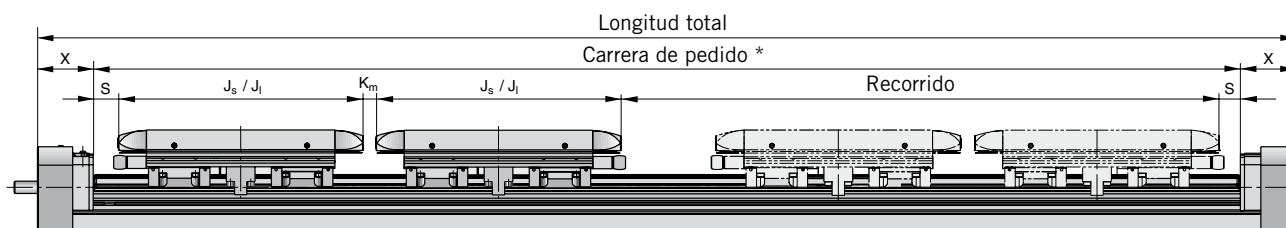
K_m = distancia entre carros (tándem)

Versión de carro estándar



* Carrera de pedido = recorrido necesario + carro (J_s/J_l) + 2 veces la distancia de seguridad (S)

Versión de carro tándem



* Carrera de pedido = recorrido necesario + 2 carros (J_s/J_l) + K_m K_m + 2 veces la distancia de seguridad (S)

Tabla de medidas – carro y accionamiento ODS-...SB

Tamaño	J_s	J_l	X
ODS-145SB	230	–	50
ODS-175SB	250	–	58
ODS-225SB	310	–	68

Medidas en mm

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...SB

Clave para pedidos ODS S3 0 B 05 P 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0 0

Tipo de accionamiento/ tamaño

S3	Accionamiento por husillo a bolas/ tamaño 145
S5	Accionamiento por husillo a bolas/ tamaño 175
S7	Accionamiento por husillo a bolas/ tamaño 225

Perfil/ sistema de fijación

0	Básico/ ranura en T
1	Básico/ ranura en T y orificios estándar
2	Básico/ ranura en T orificios individual
5	Reforzado/ ranura en T
6	Reforzado/ ranura en T y orificios estándar
7	Reforzado/ ranura en T orificios individual

Sistema de guías

B	Guía de recirculación de bolas
---	--------------------------------

Paso

05	5 mm (tamaños 145, 175, 225)
10	10 mm (tamaños 145, 175, 225)
16	16 mm (tamaño 145)
20	20 mm (tamaño 175)
25	25 mm (tamaño 225)

Eje de transmisión

P	Eje liso
K	Eje con muelle de ajuste

Carro

0	Estándar
1	Tándem

Carrera de pedido

00000	Datos en mm (5 dígitos)
-------	-------------------------

Tipo de protección

0	IP 20
1	IP54 (con cubierta)

Protector antichoque

0	Sin
D	Amortiguador

Interruptor de posición final

0	Sin
1	2 Reed, RST-K, NC, interno
4	2 electrónicos, EST-K, PNP, interno
5	2 Reed, RST-S, NC, clavija M8, externo
8	2 electrónicos, EST-S, PNP, clavija M8, externo

Interruptor de referencia

0	Sin
2	1 Reed, RST-K, NO, interno
4	1 electrónicos, EST-K, PNP, interno
6	1 Reed, RST-S, NO, clavija M8, externo
8	1 electrónicos, EST-S, PNP, clavija M8, externo

Sistema de medición de recorrido

0	Sin
1	SFI +

ODS

Correa dentada



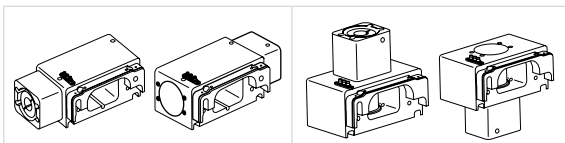
ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...B

Correa dentada

Datos de accionamiento

Tamaños
145, 175, 225 mm



Datos de accionamiento – tamaño ODS-145B

Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°
Constante de avance	$s_{lin.}$	[mm]	100	125
Velocidad máx.	$v_{máx.}$	[m/s]	3	3
Aceleración máx.	$a_{máx.}$	[m/s ²]	50	50
Fuerza de acción máx.	$F_{A máx.}$	[N]	1.050	630
Par de giro máx.	$M_{A máx.}$	[Nm]	17	13
Par de giro en vacío	M_0	[Nm]	1,1	1,3
Repetibilidad		[mm]	± 0,05	± 0,05
Carrera de pedido máx.		[mm]	6.000	6.000

Datos de accionamiento – tamaño ODS-175B

Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°
Constante de avance	$s_{lin.}$	[mm]	130	150
Velocidad máx.	$v_{máx.}$	[m/s]	5	5
Aceleración máx.	$a_{máx.}$	[m/s ²]	50	50
Fuerza de acción máx.	$F_{A máx.}$	[N]	1.300	1.000
Par de giro máx.	$M_{A máx.}$	[Nm]	27	24
Par de giro en vacío	M_0	[Nm]	1,9	2,2
Repetibilidad		[mm]	± 0,05	± 0,05
Carrera de pedido máx.		[mm]	6.000	6.000

Datos de accionamiento – tamaño ODS-225B

Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°
Constante de avance	$s_{lin.}$	[mm]	160	224
Velocidad máx.	$v_{máx.}$	[m/s]	5	5
Aceleración máx.	$a_{máx.}$	[m/s ²]	50	50
Fuerza de acción máx.	$F_{A máx.}$	[N]	3.750	3.750
Par de giro máx.	$M_{A máx.}$	[Nm]	95	134
Par de giro en vacío	M_0	[Nm]	3,6	4,1
Repetibilidad		[mm]	± 0,05	± 0,05
Carrera de pedido máx.		[mm]	4.000	4.000

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...B

Correa dentada

Fuerzas de acción

*Tamaños
145, 175, 225 mm*

Fuerzas de acción admisibles – tamaño ODS-145B

Posición de montaje en motor		090°/270°	000°/180°
Velocidad			
Fuerza de acción F en función de la velocidad v	$F_{v < 1}$	[N]	1.050
	$F_{v < 3}$	[N]	936
	$F_{v < 5}$	[N]	-
Longitud de carrera de pedido			
Fuerza de acción F en función de la carrera de pedido OS	$F_{OS < 1000}$	[N]	1.050
	$F_{OS < 2000}$	[N]	880
	$F_{OS < 3000}$	[N]	628
	$F_{OS < 4000}$	[N]	471

Fuerzas de acción admisibles – tamaño ODS-175B

Posición de montaje en motor		090°/270°	000°/180°
Velocidad			
Fuerza de acción F en función de la velocidad v	$F_{v < 1}$	[N]	1.300
	$F_{v < 3}$	[N]	1.300
	$F_{v < 5}$	[N]	1.000
Longitud de carrera de pedido			
Fuerza de acción F en función de la carrera de pedido OS	$F_{OS < 1000}$	[N]	1.300
	$F_{OS < 2000}$	[N]	1.088
	$F_{OS < 3000}$	[N]	773
	$F_{OS < 4000}$	[N]	604

La fuerza de acción admisible, dependiente de la velocidad y de la carrera de pedido, debe ser mantenida de acuerdo con la tabla. El valor mínimo de fuerza en cada caso no puede ser sobrepasado en la aplicación.

Información

Un ajuste correcto de la limitación del par de giro del motor puede evitar que se sobrepase la fuerza de acción admisible.

Fuerzas de acción admisibles – tamaño ODS-225B

Posición de montaje en motor		090°/270°	000°/180°
Velocidad			
Fuerza de acción F en función de la velocidad v	$F_{v < 1}$	[N]	3.750
	$F_{v < 3}$	[N]	3.656
	$F_{v < 5}$	[N]	3.206
Longitud de carrera de pedido			
Fuerza de acción F en función de la carrera de pedido OS	$F_{OS < 1000}$	[N]	3.750
	$F_{OS < 2000}$	[N]	3.750
	$F_{OS < 3000}$	[N]	3.377
	$F_{OS < 4000}$	[N]	2.395

Ejemplo

ODS-175B con posición de montaje en el motor de 090°, una velocidad de $v = 2$ m/s ($F = 1.300$ N) y una carrera de pedido de $OS = 2.500$ mm ($F = 773$ N).

No se puede sobrepasar la fuerza de acción máx. admisible de $F = 773$ N.

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...B

Correa dentada

Dimensiones

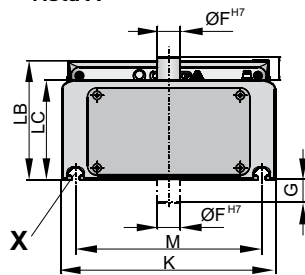
Tamaños

145, 175, 225 mm

Dimensiones básicas

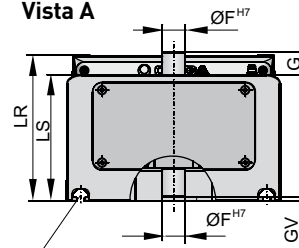
Perfil "básico"

Vista A

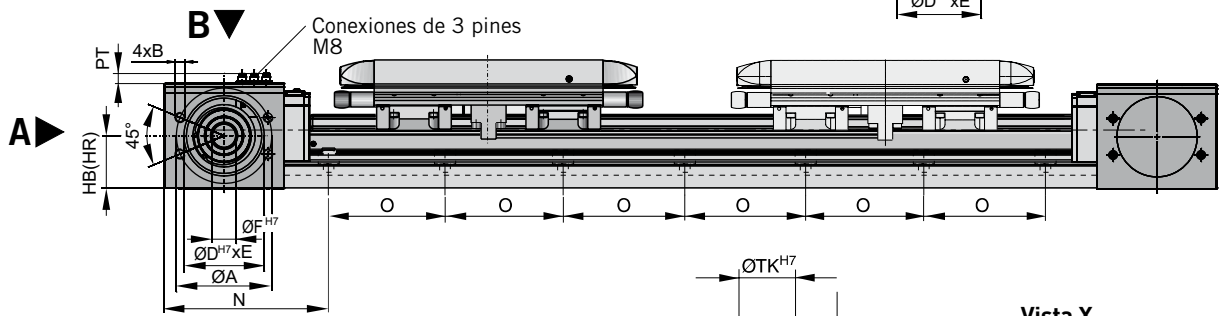
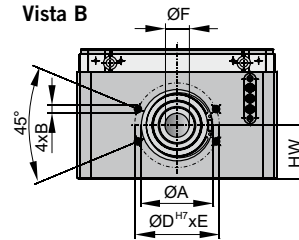


Perfil "reforzado"

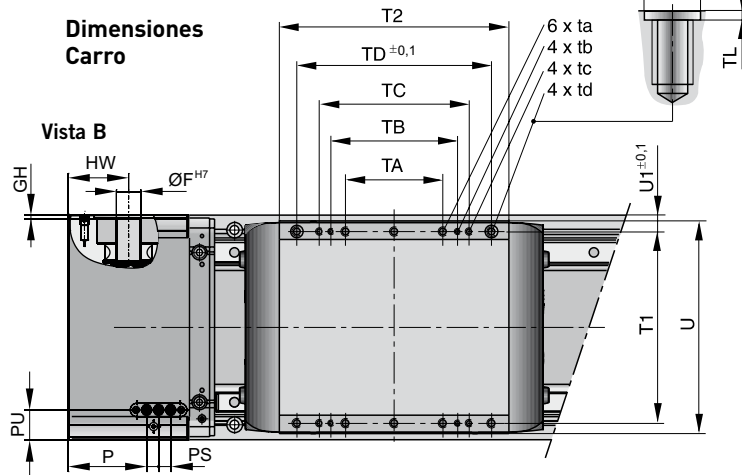
Vista A



Vista B

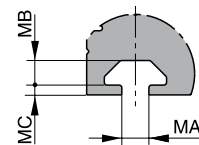


Dimensiones Carro



Vista X

Fijación con ranura en T



Fijación con tornillos pasantes

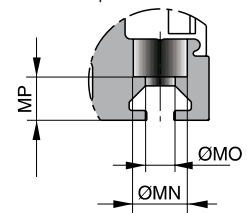


Tabla de medidas - ODS-...B

Tamaño	ØA	B	ØD ^{H7}	E	ØF ^{H7}	G	GV	GH	HB	HR	HW	K	LB	LC	LR	LS
ODS-145B	72	M8	54	2,5	15	24,0	5,0	3,0	34,5	58,5	45,0	145	88,0	72,0	112,0	96,0
ODS-175B	80	M8	64	2,5	18	22,0	1,8	5,5	45,0	68,0	50,0	175	111,5	93,5	134,5	116,5
ODS-225B	95	M10	80	2,5	24	19,0	4,0	3,5	52,5	80,5	60,0	225	125,0	104,5	153,0	133,5

Tamaño	M	MA	MB	MC	ØMN	ØMO	MP	N	O	P	PS	PT	PU
ODS-145B	127	5,0	4,5	1,8	10	5,5	8,0	a petición	80	48	12	9	21
ODS-175B	150	6,2	6,7	3,0	11	6,6	14,0		120	58	12	9	28
ODS-225B	195	8,0	8,0	4,5	15	9,0	15,5		120	78	12	9	30

Tabla de medidas - carro ODS-...B

Tamaño	T1	T2	TA	ta	TB	tb	TC	tc	TD	td	ØTK ^{H7}	TL	U	U1
ODS-145B	120	155	35,0	M5 x 12	-	-	87	M5 x 12	127	M5 x 12	7	1,5	135	12,5
ODS-175B	150	170	70,0	M6 x 12	-	-	127	M5 x 10	150	M6 x 12	9	1,5	165	12,5
ODS-225B	192	230	97,5	M8 x 16	127	M5 x 10	150	M6 x 12	195	M8 x 16	12	1,5	210	16,5

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS
Peso, masa, inercia

Peso, masas e inercias - ODS-... B

Tamaño			ODS-145B		ODS-175B		DS-225B	
Tipo de perfil (B=básico/ R=reforzado)			B	R	B	R	B	R
Peso accionam. básico								
Peso 0 – carrera pedido	m_0	[kg]	4,7	6,0	7,6	9,4	14,3	17,6
Peso por m de carrera pedido	m_{1mt}	[kg/m]	7,4	9,5	11,1	13,2	17,7	21,3
Peso cubierta IP54								
Peso 0 – carrera pedido	m_{0IP54}	[kg]	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Peso por m de carrera pedido	$m_{1mtIP54}$	[kg/m]	1,3	1,6	1,9	2,2	2,2	2,5
Masa movida								
Carro estándar	m_{cs}	[kg]	1,6		2,6		6,5	
Carro estándar largo	m_{csl}	[kg]	n.n		n.n		n.n	
Carro tándem	m_{ct}	[kg]	1,1		2,3		4,7	
Carro tándem largo	m_{ctl}	[kg]	n.n.		n.n		n.n	
$m_{tot} = m_0 + m_{0IP54} + m_{cs} + OS * (m_{1mt} + m_{1mtIP54})$								

Tamaño			ODS-145B		ODS-175B		DS-225B	
Posición de montaje en motor			090°/ 270°	000°/ 180°	090°/ 270°	000°/ 180°	090°/ 270°	000°/ 180°
Inercia								
Inercia 0 – carrera pedido	J_0	[kgmm ²]	111	168	342	454	1.274	2.857
Inercia por m de carrera pedido	J_{1mt}	[kgmm ² /m]	79	79	167	178	641	839
Inercia por m de masa movida	J_{1kg}	[kgmm ² /kg]	253	396	428	570	648	1.271
$J_{tot} = J_0 + OS * J_{1mt} + m_{car} * J_{1kg} + m_{ext} * J_{1kg}$								

ORIGA DRIVE SYSTEM

Dimensiones en función de la carrera

S = distancia de seguridad J_s = carro estándar

J_l = carro largo

K_m = distancia entre carros (tándem / bi-part)

Serie ODS-...B

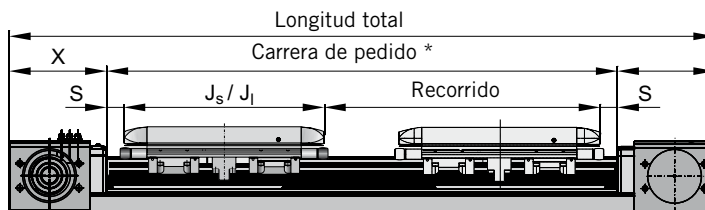
Correa dentada

Carrera de pedido

Tamaños

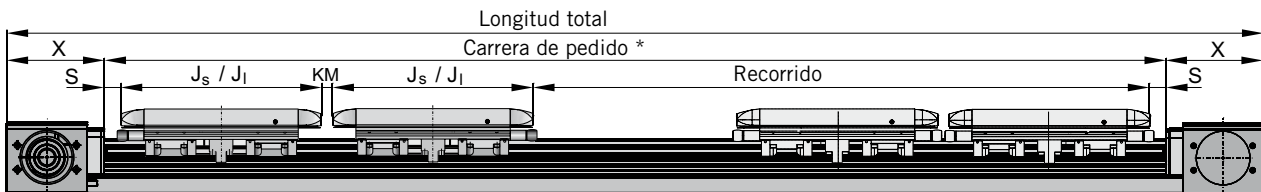
145, 175, 225 mm

Versión de carro estándar



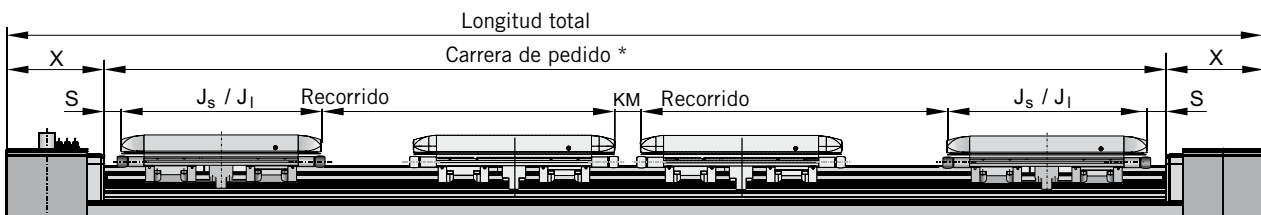
* Carrera de pedido = recorrido necesario + carro (J_s/J_l) + 2 veces la distancia de seguridad (S)

Versión de carro tándem



* Carrera de pedido = recorrido necesario + 2 carros (J_s/J_l) + K_m + 2 veces la distancia de seguridad (S)

Versión de carro Bi-part para movimientos opuestos



* Carrera de pedido = 2 veces el recorrido necesario + 2 carros (J_s/J_l) + K_m + 2 veces la distancia de seguridad (S)

Tabla de medidas – carro y accionamiento ODS-...B

Tamaño	J_s	J_l	X
ODS-145B	230	–	110
ODS-175B	250	–	120
ODS-225B	310	–	142

Medidas en mm

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS-...B

Clave para pedidos ODS B3 0 B 0 0 D 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0 0

Tipo de accionamiento/ tamaño

B3	Accionamiento por correa dentada/ tamaño 145
B5	Accionamiento por correa dentada/ tamaño 175
B7	Accionamiento por correa dentada/ tamaño 225

Perfil/ sistema de fijación

0	Básico/ ranura en T
1	Básico/ ranura en T y orificios estándar
2	Básico/ ranura en T orificios individual
5	Reforzado/ ranura en T
6	Reforzado/ ranura en T y orificios estándar
7	Reforzado/ ranura en T orificios individual

Sistema de guías

B	Guía de recirculación de bolas
---	--------------------------------

Posición de montaje en motor

0	090° delante
1	270° detrás
2	000° arriba
3	180° abajo

Eje de transmisión

D	Eje liso ambas caras
P *	Eje liso

Carro

0	Estándar
1	Tándem
2 *	Bi-part

Carrera de pedido

00000	Datos en mm (5 dígitos)
-------	-------------------------

Tipo de protección

0	IP 20
1	IP54 (con cubierta)

Protector antichoque

0	Sin
D	Amortiguador

Interruptor de posición final

0	Sin
1	2 Reed, RST-K, NC, interno
4	2 electrónicos, EST-K, PNP, interno
5	2 Reed, RST-S, NC, clavija M8, externo
8	2 electrónicos, EST-S, PNP, clavija M8, externo

Interruptor de referencia

0	Sin
2	1 Reed, RST-K, NO, interno
4	1 electrónicos, EST-K, PNP, interno
6	1 Reed, RST-S, NO, clavija M8, externo
8	1 electrónicos, EST-S, PNP, clavija M8, externo

* Sólo para la posición de montaje en motor 2 (000° = arriba) y 3 (180° = abajo)

ODS Opciones



ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Opción

Tipo de protección

Versiones:

IP20 – sin cubierta

IP54 – con cubierta

ODS ha sido desarrollado para diferentes condiciones ambientales.

La versión básica de ODS cuenta con el tipo de protección IP20.

Si se requiere una protección superior, se puede equipar ODS con una cubierta para el tipo IP54.

Versión – Tipo de protección IP20



Versión – Tipo de protección IP54



Amortiguador para el protector antichoque

Tamaño	Amortiguador	Absorción de energía (Nm/carrera)	Carrera máx. (mm)
ODS-145	TA12-5	3,0	5,0
ODS-175	TA17-7	8,5	7,0
ODS-225	TA17-7	8,5	7,0

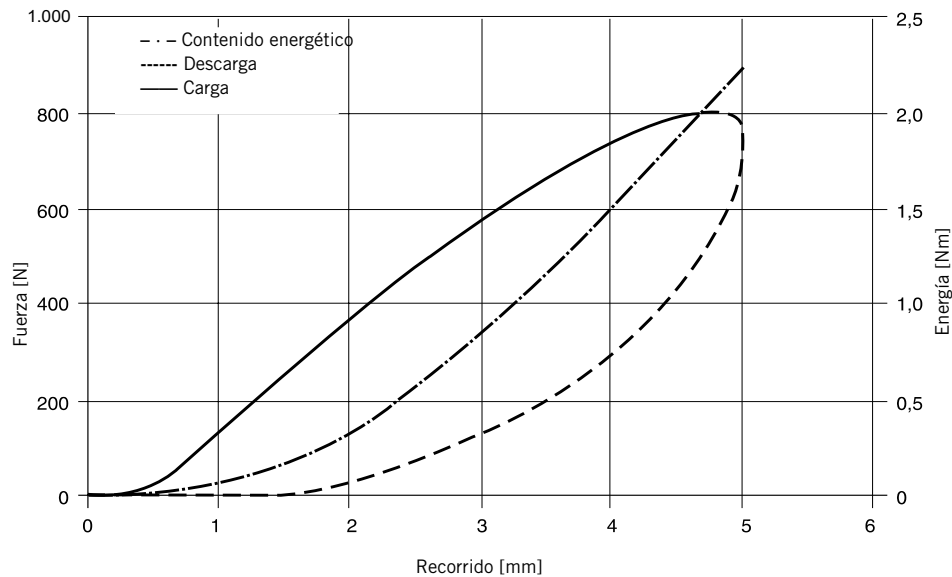
ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Opción

Protector antichoque

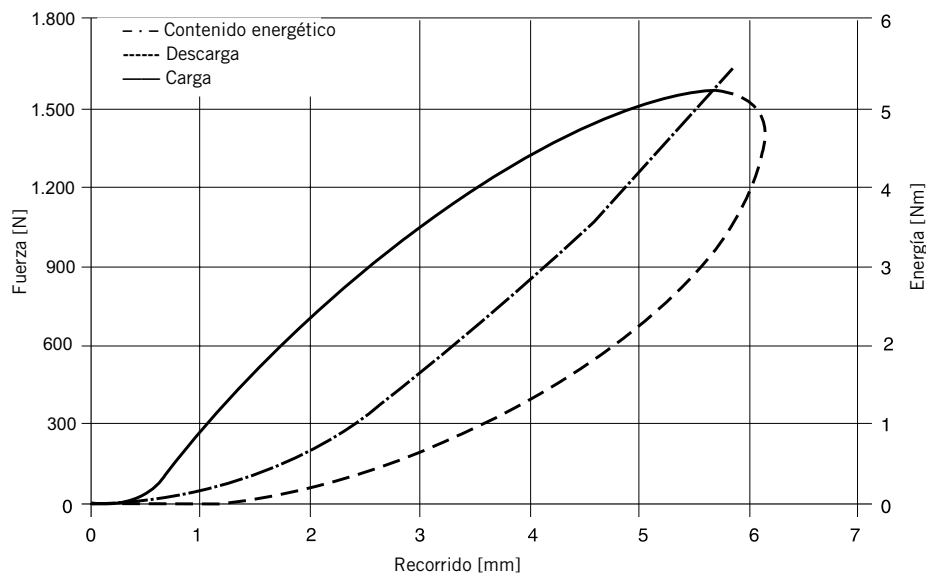
Línea característica (dinámica) de recorrido-fuerza y recorrido-energía – tamaño ODS-145



ODS puede equipar un protector antichoque. Los amortiguadores de estructura montados pueden compensar la energía en caso de choque inesperado, protegiendo así al accionamiento de los daños mecánicos.

En cada lado del carro se instala y suministra dos amortiguadores de estructura.

Línea característica (dinámica) de recorrido-fuerza y recorrido-energía – tamaño ODS-145



ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Opción

Captación de la posición

Interruptores magnéticos para:

-posiciones finales

-referencia

Para detectar eléctricamente la posición del carro, p. ej. en las posiciones finales, se necesitan interruptores magnéticos.

También sirven para detectar la posición de referencia.

La exploración tiene lugar sin contacto, mediante los imanes instalados de serie. Un diodo luminoso amarillo muestra el estado de funcionamiento.

Características eléctricas

Denominación	Símbolo	Unidad	Observaciones	
Función de salida				
Salida de conmutación			Reed	PNP / NPN
Función de salida			NC (normalmente cerrado) NO (normalmente abierto)	NO (normalmente cerrado)
Tipo de conexión			2 hilos	3 hilos
Modo de conexión			pin 1 = + V (ma) pin 3 = señal (az)	pin 1 = + V (ma) pin 3 = 0 V (az) pin 4 = señal (ne/bl)
Indicador			LED amarillo	LED amarillo
Propiedades eléctricas				
Tensión de servicio	U_n	V	10 - 30 AC/DC	10 - 30 DC
Caída de tensión	U_d	V	≤ 3	≤ 2
Corriente permanente	I_n	mA	≤ 100	≤ 100
Consumo de corriente	I_{on}	mA	–	≤ 10
Potencia de conmutación	P_s	W	≤ 6 picos	–
Capacidad de conexión	C_s	nF	100 (100Ω, 24VDC)	100 (100Ω, 24VDC)
Frecuencia de conmutación	f_s	Hz	≤ 400	≤ 5000
Tiempo de conmutación (encendido/apagado)	t_{IO}	ms	≤ 2	≤ 2
Sensibilidad		mT	2 - 4	2 - 4
Precisión del punto de conmutación		mm	≤ 0,2	≤ 0,2
Histéresis		mm	≤ 1,5	≤ 1,5
CEM			EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Vida útil			35 millones de ciclos	ilimitado
Protección contra cortocircuito			–	sí
Protección contra inversión de polaridad			sí	sí

Características mecánicas

Cable de conexión			PUR, negro	PUR, negro
Sección del cable		mm ²	2 x 0,14	3 x 0,14
Enchufe de conexión			M8, 3 polos	M8, 3 polos
Carcasa			plástico rojo, PA66 + PA6I	plástico rojo, PA66 + PA6I
Peso	m	g	10	10
Condiciones ambientales				
Tipo de protección (EN 60529)			IP 67	IP 67
Rango de temperaturas*	ΔT	°C	-25 - +80	-25 - +75 (10 - 30 V) -25 - +80 (10 - 28 V)
Vibración (EN 60068-2-6)		G	15 (11 ms, 10 - 55 Hz, 1 mm)	15 (11 ms, 10 - 55 Hz, 1 mm)
Choque (EN 60068-2-27)		G	50 (11 ms)	50 (11 ms)
Choques continuos (EN 60068-2-29)		G	30 (11 ms, 1000 choques)	30 (11 ms, 1000 choques)

* En los rangos de temperatura de los interruptores magnéticos debe tenerse en cuenta la temperatura superficial y el calentamiento intrínseco del accionamiento.

$$\text{Tiempo de respuesta mínimo} = \frac{\text{recorrido de conmutación}}{\text{velocidad de sobrepasada}}$$

Información

La velocidad de desplazamiento posible del soporte de la carga o carro tiene que tener en consideración el tiempo de respuesta mínimo de los aparatos conectados a continuación. En consecuencia con ello entra en el cálculo el recorrido de conmutación.



Interruptores magnéticos RST-S y EST-S

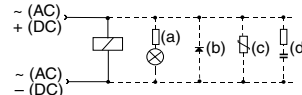
Vida útil eléctrica, medidas de protección

Los interruptores magnéticos son sensibles a las cargas de corriente e inducciones demasiado altas. En caso de frecuencias de conmutación altas con cargas inductivas (como relés, válvulas magnéticas o imanes elevadores) la vida útil se reduce considerablemente.

En caso de cargas óhmicas y capacitivas con alta corriente de conexión, como bombillas, hay que conectar una resistencia de protección con la carga en serie. Ésta también debe preverse para grandes longitudes de cable. Al conectar cargas inductivas (como relés, válvulas magnéticas e imanes elevadores) aparecen crestas de tensión (transientes) que deben contenerse mediante diodos de protección, circuitos RC o varistores.

Ejemplos de conexión:

- Carga con circuitos protectores
- (a) Resistencia adicional para bombillas
- (b) Diodo de rueda libre en inductividad
- (c) Varistor en inductividad
- (d) Elemento RC con inductividad



Para el tipo EST normalmente no son necesarios circuitos de protección externos.

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Opción

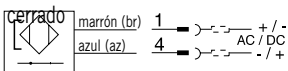
Captación de la posición

Interruptores magnéticos para:

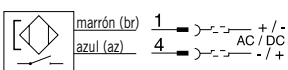
- posiciones finales
- referencia

Conexión eléctrica Tipo RST-S

Reed, contacto normalmente cerrado

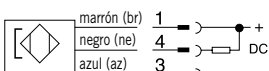


Reed, contacto normalmente abierto

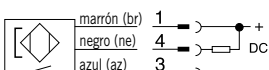


Conexión eléctrica Tipo EST-S

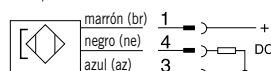
NPN, contacto normalmente cerrado



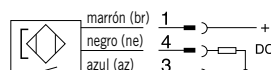
NPN, contacto normalmente abierto



PNP, contacto normalmente cerrado



PNP, contacto normalmente abierto



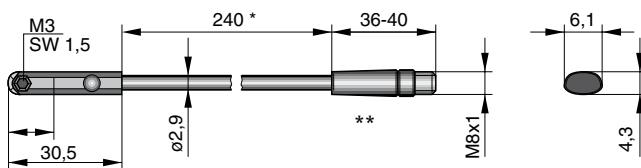
Tipo RST-S

El contacto se realiza con el tipo RST-S sin rebotes, mediante un interruptor Reed mecánico encapsulado en vidrio.

Typ EST-S

El contacto se realiza con el tipo EST-S con protección contra polaridad inversa, sin rebotes y sin desgaste, mediante un interruptor electrónico. La salida está protegida contra cortocircuitos y es resistente a sacudidas y vibraciones.

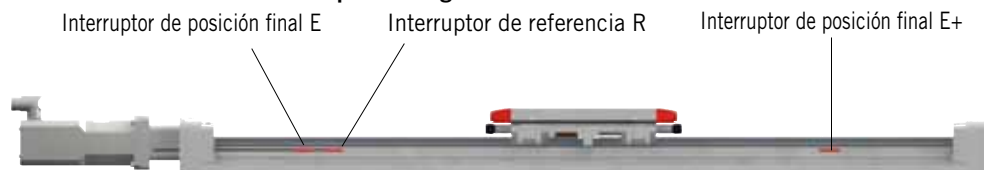
Dimensiones – tipo RST-S, EST-S



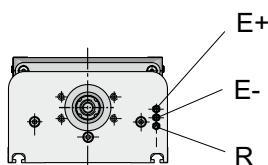
* ± 6 mm

** Punto de conmutación: tipo RST-S contacto normalmente cerrado 14 mm
 tipo RST-S contacto normalmente abierto 12,3 mm
 tipo EST-S contacto normalmente cerrado 8,1 mm
 tipo EST-S contacto normalmente abierto 8,1 mm

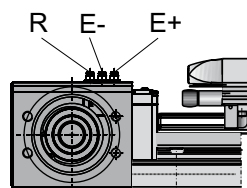
Denominaciones de los interruptores magnéticos



Conexiones enchufables M8 para ODS...SB

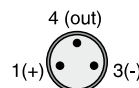


Conexiones enchufables M8 para ODS...B



Cable de conexión apto para cadena de energía

KL3186	Conexión M8, cable de 5 m
KL3217	Conexión M8, cable de 10 m
KL3216	Conexión M8, cable de 15 m



Distribución de pines (vista en planta) conforme a la norma DIN EN 50044



ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Opción

Sistema de medición de recorrido

Versión SFI-plus

El sistema magnético de medición de recorrido sin contacto ofrece una resolución estándar de 0,1 mm (se pueden solicitar resoluciones superiores). El sistema detecta directamente la posición del carro parado o en movimiento, procesando la información en el control respectivo (p. ej. PLC, PC) mediante señales incrementales.

Características eléctricas

Características	Unidad	Observaciones
Tipo		21210
Función de salida		
Resolución	mm	0,1
Longitud de polos, cinta de medida	mm	5
Velocidad máx.	m/s	10
Repetibilidad		incremento ± 1
Distancia sensor/cinta de medida	mm	≤ 4
Posición inclinada del cabezal del sensor		$\leq 5^\circ$
Posible desviación lateral	mm	$\leq \pm 1,5$
Salida de conmutación		PNP
Características eléctricas		
Tensión de servicio U_b	V DC	18 – 30
Caída de tensión	V	≤ 2
Corriente permanente por salida	mA	≤ 20
Consumo de corriente con $U_b = 24 V$, conectado, sin carga	mA	≤ 50
Protección contra cortocircuito		sí
Protección contra inversión de polaridad		sí
Protección contra picos de desconexión inductivos		sí
Supresión del impulso de conexión		sí
CEM		
Descarga electrostática	kV	6, B, según EN 61000-4-2
Campo electromagnético	V/m	10, A, según EN61000-4-3
Transientes rápidos, ráfaga (conexiones de señales)	kV	1, B, según EN 61000-4-4
Transientes rápidos, ráfaga (conexiones DC)	kV	2, B, según EN 61000-4-4
Resistencia a sobretensión transitoria (conexiones de señales)	kV	1, B, según EN 61000-4-5
Resistencia a sobretensión transitoria (conexiones DC)	kV	0,5, B, según EN 61000-4-5
Alta frecuencia conducida por cable	V	10, A, según EN 61000-4-6
Campo magnético con 50 Hz	A/m	30, A, según EN 61000-4-8
Emisión de interferencias		según EN 61000-6-4
Emisión de interferencias por radiación		según EN 55011, gupo 1, A

Características mecánicas

Carcasa		aluminio
Longitud de cable	m	5,0 – fundido en bloque, extremo abierto
Sección del cable	mm ²	4 x 0,14
Tipo de cable		PUR, negro
Radio de flexión	mm	≥ 36
Peso (masa)	kg	ca. 0,165
Condiciones ambientales/ resistencia a los choques		
Tipo de protección	IP	67 según EN 60529
Rango de temperatura ambiental	°C	-25 a +80
Ruido de banda ancha según EN 60068-2-64	g	5,5 Hz a 2 kHz, 0,5 h por eje
Vibración según EN 60068-2-6	g	12, 10 Hz a 2 kHz, 2 mm, 5 h por eje
Choque según EN 60068-2-27	g	100,6 ms, 50 choques por eje
Choques continuos según EN 60068-2-29	g	5,2 ms, 8000 choques por eje



ODS Accesorios

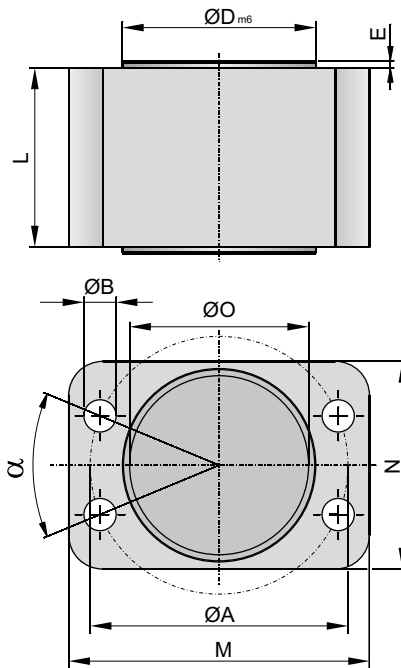


ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Accesorios

Caja de acoplamiento



Husillo a bolas

Dimensiones caja de acoplamiento ODS...SB

Tamaño	ØA	ØB	ØD_{m6}	E	ØO	L	M	N	α	Referencia
ODS-145SB	51	6,6	39	2	35	38	62	43	30°	50055
ODS-175SB	72	9,0	54	2	50	54	84	58	45°	50353
ODS-225SB	80	9,0	64	2	60	70	90	68	45°	50655

Correa dentada

Dimensiones caja de acoplamiento corta ODS...B

Tamaño	ØA	ØB	ØD_{m6}	E	ØO	L	M	N	α	Referencia
ODS-145B	72	9,0	54	2	50	30	84	58	45°	56412
ODS-175B	80	9,0	64	2	60	42	90	68	45°	56413
ODS-225B	95	11,0	80	2	77	60	107	85	45°	56414

- Para las posiciones de montaje en motor de 090° y 270°
- Utilice la caja de acoplamiento larga para la posición de montaje de 180° y el perfil „básico“

Dimensiones caja de acoplamiento larga ODS...B

Tamaño	ØA	ØB	ØD_{m6}	E	ØO	L	M	N	α	Referencia
ODS-145B	72	9,0	54	2	50	54	84	58	45°	50353
ODS-175B	80	9,0	64	2	60	70	90	68	45°	50655
ODS-225B	95	11,0	80	2	77	85	107	85	45°	56415

- Para las posiciones de montaje en motor de 000° y 180°
- Utilice la caja de acoplamiento corta para la posición de montaje de 180° y el perfil „reforzado“



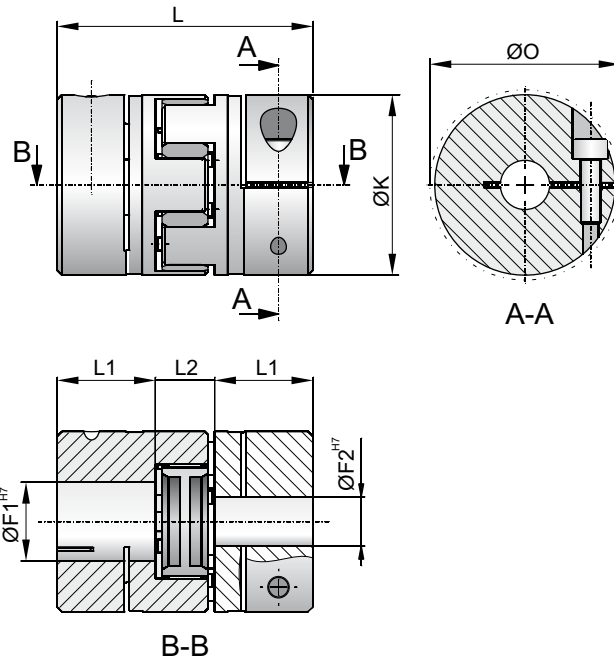
Medidas en mm

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Accesorios

Acoplamiento del motor



Husillo a bolas

Dimensiones de los acoplamientos de motor ODS...SB

Tamaño	$\varnothing F_1^{H7}$	$\varnothing F_2^{H7}$	$\varnothing F^*$	$\varnothing K$	L	L_1	L_2	$\varnothing 0$	Referencia
ODS-145SB	10	5	5 - 16	30	35	11	13	32,2	15590
ODS-175SB	12	9	8 - 24	40	66	25	16	46,0	56400
ODS-225SB	15	14	10 - 28	55	78	30	18	58,0	56402

Correa dentada

Dimensiones de los acoplamientos de motor ODS...SB

Tamaño	$\varnothing F_1^{H7}$	$\varnothing F_2^{H7}$	$\varnothing F^*$	$\varnothing K$	L	L_1	L_2	$\varnothing 0$	Referencia
ODS-145B	15	10	8 - 24	40	66	25	16	46,0	16239
ODS-175B	18	14	10 - 28	55	78	30	18	58,0	56411
ODS-225B	24	15	14 - 38	65	90	35	20	73,0	16260

* Diámetro posible de orificio



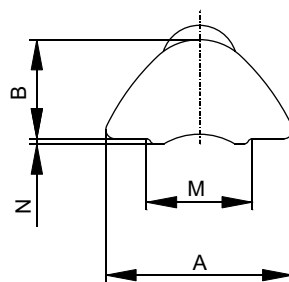
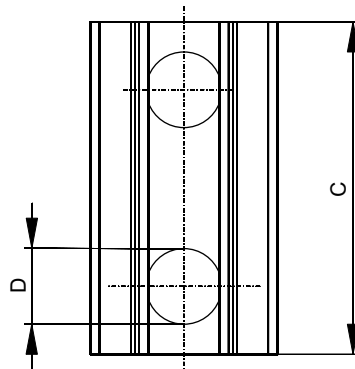
Medidas en mm

ORIGA DRIVE SYSTEM

Serie ODS

Accesorios

Fijación por ranura T



Dimensiones de la tuerca corredera en ranura T ODS

Tamaño	A	B	C	ØD	M	N	Referencia
ODS-145	8,0	4,0	11,5	M5	5,0	0,5	56351
ODS-175	10,6	6,2	22,0	M6	7,0	0,7	56352
ODS-225	13,8	7,3	23,0	M8	8,5	1,0	56353

* Unidad de embalaje: 10 unidades



Medidas en mm

Combinaciones de accionamientos

Husillo a bolas





Tipo de accionamiento		Caja de acoplamiento	Acoplamiento del motor	Brida del motor
ODS-145SB		50055	12074	51533
			10801	56410
ODS-175SB		50353	16866	50358
			56401	56433
ODS-225SB		50655	56403	50660
			56404	56435
			56404	56435

Correa dentada



Tipo de accionamiento	Tipos de perfiles	Posición de montaje en motor	Ejemplo	Caja de acoplamiento	Acoplamiento del motor	Brida del motor
ODS-145B	Todos	0 = 090° delante 1 = 270° detrás	ODSB3xx0... ODSB3xx1...	56412	15227	56423
	0, 1, 2 = básico	2 = 000° arriba	ODSB30x2...	50353		
	0, 1, 2 = básico	3 = 180° abajo	ODSB30x3...			
	5, 6, 7 = reforzado	2 = 000° arriba	ODSB35x2...	56412		
	5, 6, 7 = reforzado	3 = 180° abajo	ODSB35x3...			
ODS-175B	Todos	0 = 090° delante 1 = 270° detrás	ODSB5xx0... ODSB5xx1...	56413	56419	56425
	0, 1, 2 = básico	2 = 000° arriba	ODSB50x2...	50655		
	0, 1, 2 = básico	3 = 180° abajo	ODSB50x3...			
	5, 6, 7 = reforzado	2 = 000° arriba	ODSB55x2...	56413		
	5, 6, 7 = reforzado	3 = 180° abajo	ODSB55x3...			
ODS-225B	Todos	0 = 090° delante 1 = 270° detrás	ODSB7xx0... ODSB7xx1...	56414	56416	56427
	0, 1, 2 = básico	2 = 000° arriba	ODSB70x2...	56415		
	0, 1, 2 = básico	3 = 180° abajo	ODSB70x3...			
	5, 6, 7 = reforzado	2 = 000° arriba	ODSB75x2...	56414		
	5, 6, 7 = reforzado	3 = 180° abajo	ODSB75x3...			

						
		Servomotor	Cable del motor	Cable del resolver	Regulador servo	Juego de conexión
		SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
		SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	
		SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
		SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	
		SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
		SMH115 56 10 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00	
		SMH142 56 15 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00	

						
Engranajes	Juego de montaje	Servomotor	Cable del motor	Cable del resolver	Regulador servo	Juego de conexión
PS60-xxx-S2 RS60-xxx-S2	MU60-254	SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
PS60-xxx-S2 RS60-xxx-S2		SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	
PS90-xxx-S2 RS90-xxx-S2	MU90-001	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
PS90-xxx-S2 RS90-xxx-S2	MU90-088	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	
PS115-xxx-S2 RS115-xxx-S2	MU115-270	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
PS115-xxx-S2 RS115-xxx-S2	MU115-026	SMH115 56 10 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00	

Información

Los motores SMH pueden equipar también un transductor de valores absolutos multiturn y/o freno de bloqueo para aplicaciones verticales. Los cables mostrados tienen una longitud de 5 metros. Otras longitudes a petición.

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 12 4009 3500

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

Parker Hannifin GmbH

Origa Division Europe
Industriestrasse 8
70794 Filderstadt
Tel. +49 (0)7158 1703-0
Fax +49 (0)7158 64870
Email: info-origa-de@parker.com
www.parker-origa.com
www.parker.com

