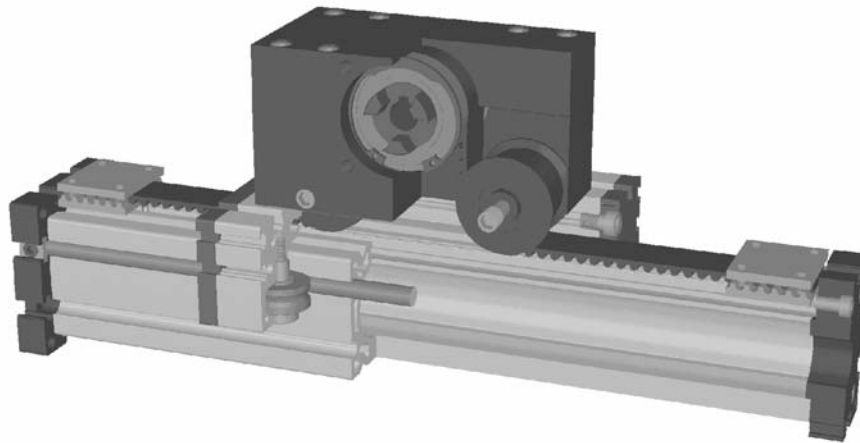


Unidades lineales ELSZ 40, 60, 80, 80S, 100, 125

Datos técnicos

Con correa dentada estándar



3.1



Funcionamiento:

El cuerpo de la unidad consiste en un perfil de aluminio con unas barras calibradas de acero. El carro incorpora los rodamientos perfilados que están precargados y no tienen holgura respecto al perfil. La rotación de la polea se transforma en el movimiento lineal del carro. El hecho de que la polea motriz se encuentre en el carro, permite usar esta unidad para aplicaciones verticales. La construcción permite regular la posición del carro, lo cual proporciona una perfecta sincronización para sistemas compuestos de dos unidades y un ajuste rápido de la correa.

Longitud máxima:
Fijación de la unidad:
Fijación de la carga:
Transmisión:

hasta 6.000 mm.
 T - tuercas
 T - tuercas, agujeros en los extremos
 correa dentada HTD con cables de acero, sin holgura, repetitividad ± 0,1 mm.

Cargas y momentos	Unidad		ELSZ 40		ELSZ 60		ELSZ 80		ELSZ 80 S		ELSZ 100		ELSZ 125	
	Cargas		estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.
	F _x (N)		390	350	894	800	1900	1800	1900	1800	4000	3800	5900	5750
	F _y (N)		1200	700	3000	2000	3000	2000	4600	3600	8000	6500	12000	9000
	F _z (N)		900	650	1700	1100	1700	1100	3000	1800	3600	2200	6000	4500
	M _x (Nm)		25	20	67	43	90	55	170	140	300	230	600	450
	M _y (Nm)		32	18	90	70	110	80	270	230	400	270	750	600
	M _z (Nm)		35	25	120	100	150	120	300	220	750	500	1350	1150
Par resistente														
Nm		0,7		0,9		1,1		1,2		1,5		1,8		
Velocidad														
(m/s) máx		4		5		6		8		8		10		
Fuerza de tracción														
nominal (N)		390		900		1900		1900		4000		5900		
durante 0,2 s (N)		480		1000		2090		2090		4300		6350		
Momento de inercia del perfil														
I _x mm ⁴		1,32x10 ⁵		6,79x10 ⁵		18,99x10 ⁵		18,99x10 ⁵		44,4x10 ⁵		101,5x10 ⁵		
I _y mm ⁴		1,34x10 ⁵		6,97x10 ⁵		18,97x10 ⁵		18,97x10 ⁵		44,8x10 ⁵		101,5x10 ⁵		
E-módulo N/mm ²		70000		70000		70000		70000		70000		70000		

Para el cálculo de vida útil use nuestro programa en CD-ROM o en la página WEB

Fórmulas: ELSZ

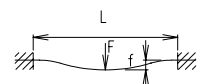
Par de accionamiento:

$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_s}{2000 \cdot \pi} + M_l$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

F = peso (N)
 P = desarrollo polea (mm)
 S_s = factor de seguridad 1,2 ... 2
 M_l = par resistente (Nm)
 n = r.p.m. polea (min⁻¹)
 M_o = par de accionamiento (Nm)
 P_o = potencia motor (kW)

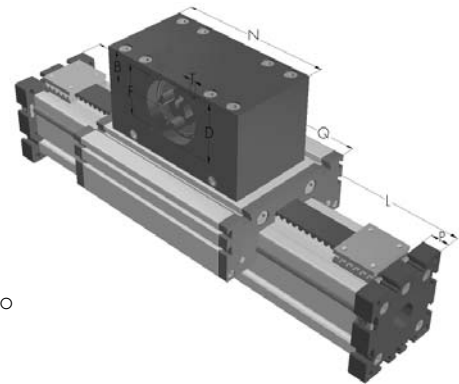
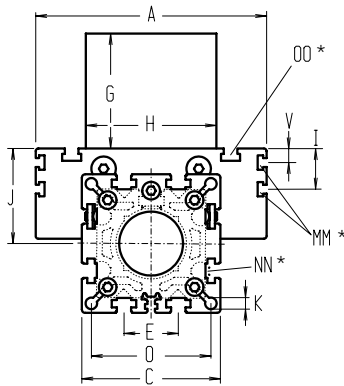
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



f = flexión (mm)
 F = peso (N)
 L = longitud sin soporte (mm)
 E = módulo de elasticidad (N/mm²)
 I = momento de inercia (mm⁴)

Unidades lineales ELSZ 40, 60, 80, 80S, 100, 125

Dimensiones (mm)



Con el aumento de la longitud del carro se aumenta la longitud de la base

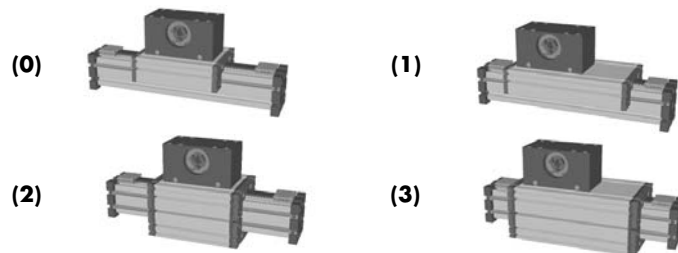


*tuercas de montaje ver capítulo 2.2 página 2

Unidad	Base L	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	MM	N	NN	O	OO	P	Q	T	V	Peso base	Peso cada 100 mm
ELSZ 40	230	100	20	58	37	18	32	65	60	-	35	6,5	-	110	M6	47	M6	12	142	M5	-	2,1 kg	0,24 kg
ELSZ 60	280	144	30	82	47	30	42	80	80	-	49	8,5	-	130	M8	69	M8	16	168	M6	-	5,1 kg	0,62 kg
ELSZ 80	360	170	39	102	68	40	60	100	100	30	70	8,5	M6	180	M10	88	M10	20	214	M8	10	11,0 kg	1,00 kg
ELSZ 80S	370	190	39	102	68	40	60	100	100	30	71	8,5	M6	180	M8	88	M10	20	224	M8	12,5	12,0 Kg	1,00 Kg
ELSZ 100	520	230	60	130	90	50	80	130	130	30	90	10,5	M10	270	M12	112	M10	30	310	M10	-	25,8 kg	1,60 kg
ELSZ 125	595	295	62	165	110	60	100	139	160	30	107,5	M10	M10	310	M12	140	M12	30	365	M10	-	54,5 kg	1,94 kg

0 Tipo de protección (0) estándar (1) guías inox (2) guías y tornillos inox (3) guías, rodamientos y tornillos inox

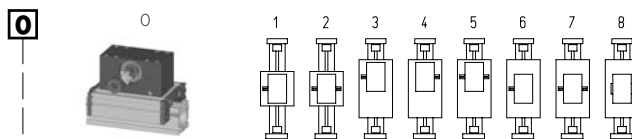
0 Tipo de carro



Bajo pedido el carro puede tener una longitud diferente a la estándar, lo que podría aumentar o disminuir los momentos de carga

El carro doble permite un aumento importante de las fuerzas y los momentos de carga. También se aumenta la longitud de la base de 12 a 24 mm (ver el capítulo 1.2 página 6)

0 Salida del eje



Las posiciones 0 y 8 suponen un acoplamiento de garras

Características de la correa y las poleas

Código Nr.	Unidad	Correa dentada	mm/rev.	Número de dientes
0 3	40	5M15	100	20
0 4	60	5M25	130	26
0 7	80 (S)	8M30	192	24
0 9	100	8M50	256	32
1 0	125	8M70	304	38

Características del eje

Unidad	Eje salida ø h6 x long.	Chaveta
40	10 x 27	3x3x25
60	14 x 35	5x5x28
80 (S)	18 x 45	6x6x40
100	22 x 45	6x6x40
125	30 x 55	8x7x40

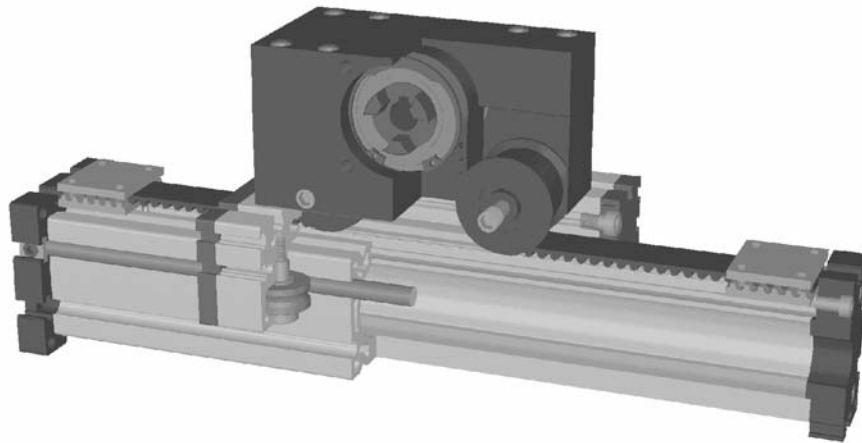
base + recorrido = longitud de la unidad

ELSZ 60 0 0 0 0 0 4 1 01500
Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Para accesorios y combinaciones ver capítulo 2.2

Ejemplo de pedido:
ELSZ 60, protección estándar, carro estándar, acoplamiento de garras, recorrido útil 1220 mm





3.1



Funcionamiento:

El cuerpo de la unidad consiste en un perfil de aluminio con unas barras calibradas de acero. El carro incorpora los rodamientos perfilados que están precargados y no tienen holgura respecto al perfil. La rotación de la polea se transforma en el movimiento lineal del carro. El hecho de que la polea motriz se encuentre en el carro, permite usar esta unidad para aplicaciones verticales. La construcción permite regular la posición del carro, lo cual proporciona una perfecta sincronización para sistemas compuestos de dos unidades y un ajuste rápido de la correa.

Longitud máxima:
Fijación de la unidad:
Fijación de la carga:
Transmisión:

hasta 6.000 mm.
 T - tuercas
 T - tuercas, agujeros en los extremos
 correa dentada HTD con cables de acero, sin holgura, repetitividad ± 0,1 mm.

Cargas y momentos	Unidad	ELSZ 30		ELSZ 40		ELSZ 60		ELSZ 80		ELSZ 80 S		ELSZ 100	
	Cargas	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.	estático	dinám.
	F_x (N)	390	350	894	800	1900	1800	4000	3800	4000	3800	5900	5750
	F_y (N)	90	60	1200	700	3000	2000	4600	3600	4600	3600	8000	6500
	F_z (N)	90	60	900	650	1700	1100	3000	1800	3000	1800	3600	2200
	M_x (Nm)	10	5	25	20	67	43	170	140	170	140	300	230
	M_y (Nm)	13	6	32	18	90	70	270	230	270	230	400	270
	M_z (Nm)	14	7	35	25	120	100	300	220	300	220	750	500
Par resistente													
	Nm	0,5		0,7		0,9		1,2		1,2		1,5	
Velocidad													
	(m/s) máx	2		4		5		8		8		8	
Fuerza de tracción													
	nominal (N)	390		390		1 900		4000		4000		5900	
	durante 0,2 s (N)	480		480		2090		4300		4300		6350	
Momento de inercia del perfil													
	I_x mm ⁴	4,09x10 ⁴		1,32x10 ⁵		6,79x10 ⁵		18,99x10 ⁵		18,99x10 ⁵		44,4x10 ⁵	
	I_y mm ⁴	4,00x10 ⁴		1,34x10 ⁵		6,97x10 ⁵		18,97x10 ⁵		18,97x10 ⁵		44,8x10 ⁵	
	E-módulo N/mm ²	70000		70000		70000		70000		70000		70000	

Para el cálculo de vida útil use nuestro programa en CD-ROM o en la página WEB

Fórmulas: ELSZ

Par de accionamiento:

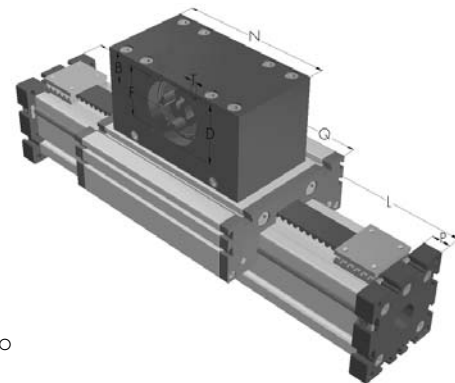
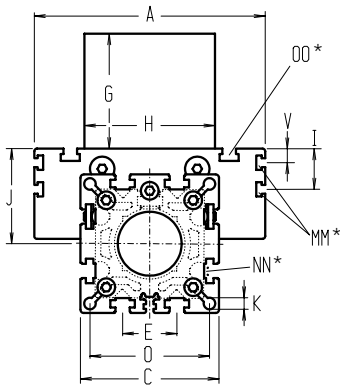
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_l$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

- F = peso (N)
- P = desarrollo polea (mm)
- S_i = factor de seguridad 1,2 ... 2
- M_l = par resistente (Nm)
- n = r.p.m. polea (min⁻¹)
- M_o = par de accionamiento (Nm)
- P_o = potencia motor (kW)

$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

- f = flexión (mm)
- F = peso (N)
- L = longitud sin soporte (mm)
- E = módulo de elasticidad (N/mm²)
- I = momento de inercia (mm⁴)



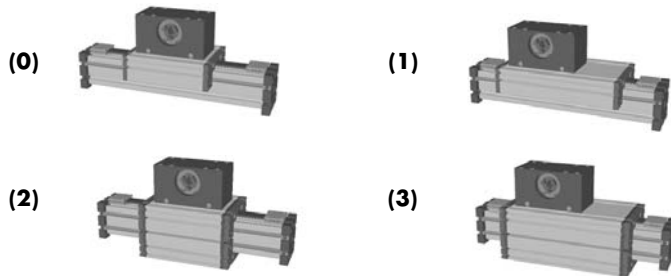
Con el aumento de la longitud del carro se aumenta la longitud de la base

*tuercas de montaje ver capítulo 2.2 página 2

Unidad □	Base L	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	MM	N	NN	O	OO	P	Q	T	V	Peso base	Peso cada 100 mm
ELSZ 30	210	70	20	42	37	13	32	55	60	-	26	4,2	-	110	M 6	35	M 6	12	128	M 5	-	1,5 kg	0,16 kg
ELSZ 40	250	100	30	58	47	18	42	83	80	-	35	6,5	-	130	M 6	47	M 6	12	162	M 6	-	2,7 kg	0,24 kg
ELSZ 60	330	144	39	82	68	30	60	105	100	-	49	8,5	-	180	M 8	69	M 8	16	218	M 8	-	6,3 kg	0,62 kg
ELSZ 80	450	170	60	102	90	40	80	140	130	30	70	8,5	M 6	270	M 10	88	M 10	20	304	M 10	10	14,0 kg	1,00 kg
ELSZ 80S	450	190	60	102	90	40	80	140	130	30	71	8,5	M 6	270	M 8	88	M 10	20	304	M 10	12,5	15,0 Kg	1,00 Kg
ELSZ 100	540	230	62	130	110	50	100	143	160	30	90	10,5	M 10	310	M 12	112	M 10	30	350	M 10	-	31,0 kg	1,60 kg

0 Tipo de protección
(0) estándar **(1)** guías inox **(2)** guías y tornillos inox **(3)** guías, rodamientos y tornillos inox

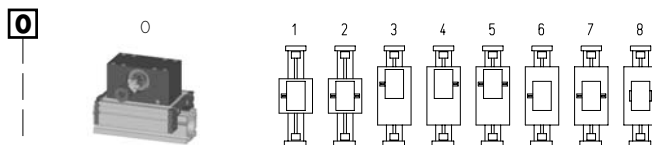
Tipo de carro



Bajo pedido el carro puede tener una longitud diferente a la estándar, lo que podría aumentar o disminuir los momentos de carga

El carro doble permite un aumento importante de las fuerzas y los momentos de carga. También se aumenta la longitud de la base de 12 a 24 mm (ver el capítulo 1.2 página 6)

Salida del eje



Las posiciones 0 y 8 suponen un acoplamiento de garras

Características de la correa y las poleas

Código Nr.	Unidad	Correa dentada	mm/rev	Número de dientes
0 3	30	5M15	100	20
0 4	40	5M25	130	26
0 7	60	8M30	192	24
0 9	80 (S)	8M50	256	32
1 0	100	8M70	304	38

Características del eje

Unidad	Eje salida ø h6 x longitud	Chaveta
30	10 x 27	3x3x25
40	14 x 35	5x5x28
60	18 x 45	6x6x40
80 (S)	22 x 45	6x6x40
100	30 x 55	8x7x40

base + recorrido = longitud de la unidad

ELSZ 60 0 0 0 0 0 4 1 01500
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Para accesorios y combinaciones ver capítulo 2.2

Ejemplo de pedido:
 ELSZ 60, protección estándar, carro estándar con correa ancha, acoplamiento de garras, recorrido útil 1170 mm

