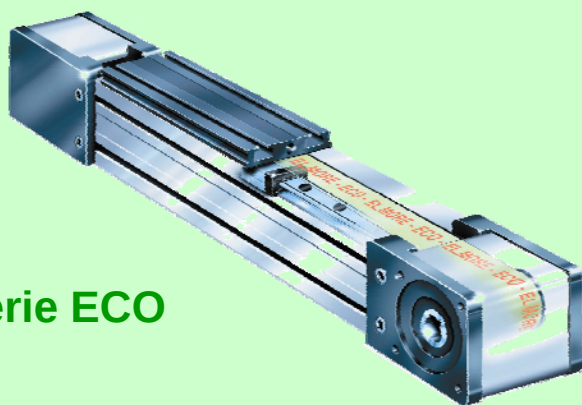


SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO

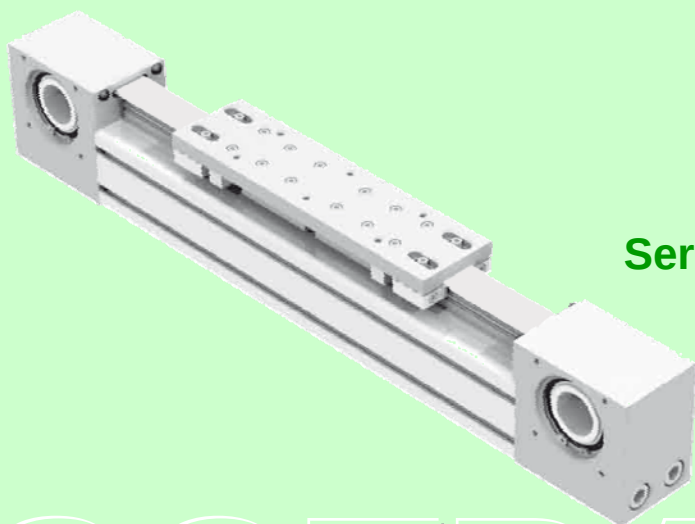
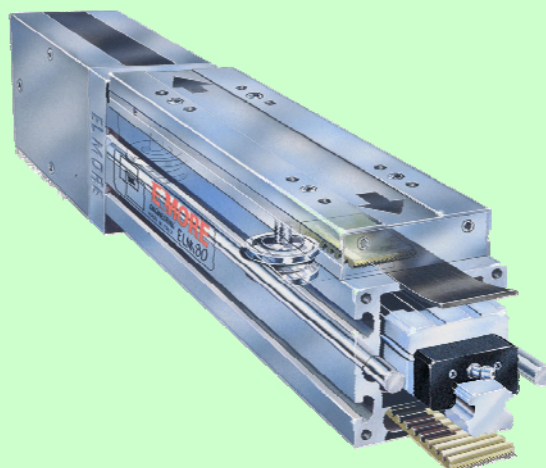
UNIDADES LINEALES

EXY 10

Serie ELM



Serie ECO



Serie LIGHT

COTRANSA

CARRERA

≤ 11.000 mm.

VELOCIDAD

≤ 5 m/s.

ACELERACIÓN

≤ 50 m/s².

PRECISIÓN

0,05 mm.



CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Certificamos que el Sistema de Gestión de Calidad de:

**COTRANSA
COMERCIAL DE TRANSMISIONES, S.A.
Mungia, Bizkaia
España**

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance
de acuerdo con las siguientes Normas de Sistemas de Gestión de Calidad:

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión de Calidad es aplicable a:

**Gestión de ventas, soporte técnico, ensamblaje y reparación de:
reductores, motoreductores y variadores de velocidad, mesas de giro
intermitente, gatos mecánicos y actuadores lineales, limitadores de
par y elementos de transmisión mecánica, unidades lineales,
estructuras de aluminio y rodillos motorizados. Diseño y fabricación
de transportadores.**

Aprobación
Certificado No: SGI 1198074

Aprobación Original: 5 de Junio 1998

Certificado en Vigor: 12 de Diciembre 2009

Caducidad del Certificado: 11 de Diciembre 2012

Emitido por: LRQA, Ltd. Operaciones España



001

Este documento está sujeto a los términos y condiciones que aparecen al dorso
71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS United Kingdom. Registration number 1879370
Esta aprobación está condicionada a que la compañía mantenga el sistema de acuerdo con las normas establecidas, lo que será monitorizado por LRQA.
El uso de la Marca de Acreditación UKAS indica Acreditación con respecto a aquellas actividades cubiertas por el Certificado de Acreditación 001.
Macro Revision 13

INDICE

UNIDADES LINEALES SERIES E-LIGHT, ECO Y ELM

PRESENTACIÓN	4
LUBRICACIÓN	5
PROTECCIÓN	6
COMPONENTES	6
SISTEMAS DE GUIADO	
E-LIGHT	8
S-LIGHT	9
ECO	10
ELM	11
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES	12
PROGRAMA DE FABRICACIÓN – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONES	
E-LIGHT 30	13
E-LIGHT 50	14
E-LIGHT 80	15
E-LIGHT 100	16
S-LIGHT 30	17
S-LIGHT 50	18
S-LIGHT 80	19
ECO 60	20
ECO 80	21
ECO 100	22
ELM 50	23
ELM 65	24
ELM 80	25
ELM 110	26
SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO	
REDUCTORES EPICICLOIDALES	27
REDUCTORES DE SINFIN-CORONA	28
EJE MACIZO	29
EJE HUECO	30
MONTAJE Y ACCESORIOS	
GARRAS Y TUERCAS DE FIJACIÓN	32
PORTADETECTOR Y PLETINA DE DETECCIÓN	33
KIT DE SINCRONIZACIÓN	34
FUELLE DE PROTECCIÓN	35
DATOS TÉCNICOS SUPLEMENTARIOS	36
SISTEMAS CON UNIDADES LINEALES	37
HOJA DE RECOPIACIÓN DE DATOS PARA LA SELECCIÓN	39

PRESENTACIÓN

Las unidades lineales de las series LIGHT, ECO y ELM se construyen utilizando perfil de aluminio extrusionado autoportante en el que va montada la guía de traslación, en el interior para las series ELM y ECO y en el exterior para la serie LIGHT, y la correa de tracción, en el interior para la serie ELM y en el exterior para las series ECO y LIGHT.

El guiado de la traslación puede realizarse con dos sistemas diferentes:

- con guía a recirculación de bolas, de alta capacidad de carga, con las bolas enjauladas, exenta de mantenimiento; con dos patines en la series ELM versión SP y ECO y LIGHT versión SP2, y con un patín en las series ECO y LIGHT versión SP1.
- con guía a rodadura de rodillos de arco gótico, con cuatro rodillos, con dos hileras de bolas de contacto oblicuo, con perfil externo de arco gótico, que circulan sobre dos barras de acero templado alojadas en el interior del perfil; en las series ELM y ECO versión CI.

La transmisión de potencia se realiza mediante una correa de poliuretano reforzada con cables de acero, con paso AT y perfil parabólico.

La serie ELM está compuesta por cuatro tamaños: 50, 65, 80 y 110; en las versiones CI y SP. En esta serie una correa de poliuretano adicional protege, del polvo y cuerpos extraños, todas las partes internas del perfil (tanto la guía de traslación como la correa de tracción).



La serie ECO está compuesta por tres tamaños: 60, 80 y 100; en las versiones CI, SP1 y SP2. En esta serie la correa de tracción discurre alojada en unas cavidades del perfil haciendo de cierre y protegiendo las partes internas del perfil (la guía de traslación).



PRESENTACIÓN

La serie LIGHT está compuesta por tres tamaños: 30, 50 y 80; en las versiones SP1 y SP2. Esta serie ha sido proyectada buscando la máxima eficacia y simplicidad constructiva y de gestión, manteniendo nuestros elevados estándares de calidad y, consiguiendo una relación calidad-precio muy conveniente.



Esta amplia gama de unidades lineales facilita la elección más idónea para cada aplicación, en función de las cargas a desplazar (masa y geometría), dinámica requerida (velocidad y aceleración), condiciones ambientales y disponibilidad de implantación.

LUBRICACIÓN

Unidades lineales, con guías a recirculación de bolas, versión SP

Las unidades lineales versión SP, con guías a recirculación de bolas, están dotadas de un sistema exento de mantenimiento, que garantiza una vida de funcionamiento de aprox. 20.000 km.

*En casos de elevada dinámica y/o elevadas cargas aplicadas es necesario consultar a COTRANSA.

Sobre los frontales de los patines a recirculación de bolas están instalados unos depósitos que suministran la cantidad justa de lubricante en la zona donde las bolas soportan las cargas aplicadas.

Unidades lineales, con guías a rodadura de rodillos de arco gótico, versión CI

Las unidades lineales versión CI, con guías a rodadura de rodillos de arco gótico, están dotadas de un sistema de lubricación continua, que garantiza una vida de funcionamiento de aprox. 6.000 km.

*Para duraciones superiores, con posteriores lubricaciones, es necesario consultar a COTRANSA.

En el carro de la unidad lineal están instalados cuatro fieltros impregnados de lubricante, de adecuada viscosidad, con sus correspondientes depósitos, que mantienen limpia y lubricada la pista de rodadura.

PROTECCIÓN

Unidades lineales series LIGHT, ECO y ELM, con guías a recirculación de bolas, versión SP

Los patines a recirculación de bolas de las unidades lineales de las series LIGHT, ECO y ELM, versión SP, disponen de protección tanto en los frentes como en los laterales y, en caso necesario, es posible montar un cepillo adicional para ambientes muy polvorientos.

Unidades lineales serie ELM, versiones SP y CI

Las unidades lineales serie ELM están dotadas de una correa de poliuretano que protege, del polvo y cuerpos extraños, todas las partes internas del perfil.

La correa se encaja en el perfil gracias a unos microrrodamientos instalados en el interior del carro. Este sistema posibilita mantener la correa de protección alojada en el perfil durante la traslación del carro con valores de rozamiento muy bajos.

El carro de las unidades lineales serie ELM esta dotado tanto en los frentes como en los laterales de cepillos como protección adicional.

COMPONENTES

Perfil de aluminio

El perfil de aluminio autoportante usado en la construcción de las unidades lineales de las series LIGHT, ECO y ELM ha sido estudiado y realizado en colaboración con una compañía líder en el sector, dotándole de un diseño particular y, consiguiendo la resistencia mecánica más elevada con el peso más reducido.

El material del perfil es aleación de aluminio 6060 anodizado superficialmente y extrusionado, con tolerancias dimensionales según la norma UNI 3879.

El perfil está dotado de ranuras en sus laterales (en algunos tamaños y series también en la parte inferior) que facilitan la fijación de la unidad lineal y el montaje de los accesorios.

Carro

El material del carro de las unidades lineales de las series LIGHT, ECO y ELM es aluminio anodizado superficialmente. Las dimensiones varían en función de los tamaños y series de unidades lineales.

Para facilitar el montaje del aparellaje externo los carros disponen, de agujeros roscados en INOX, en las series LIGHT y ELM y, de ranuras para alojar las tuercas de fijación correspondientes en la serie ECO.

El carro de las unidades lineales de la serie ELM esta construido de modo que permite el paso por su interior de la correa de protección, para lo que dispone en su interior de unos microrrodamientos que mantienen alojada en el perfil la correa de protección durante la traslación del carro. Además esta dotado tanto en sus frontales como en sus laterales de unos cepillos que aportan una protección adicional.

Correa de tracción

La correa de tracción de las unidades lineales de las series LIGHT, ECO y ELM es de poliuretano reforzada con cables de acero, con paso AT y perfil parabólico. Este tipo de correa es óptimo para aplicaciones que requieran tracciones elevadas en espacios reducidos y/o bajos niveles sonoros. Su combinación con la polea de juego cero hace posible un movimiento alternado sin juego.

Este sistema de transmisión de potencia, habiendo optimizado la relación entre la anchura máxima de la correa y las dimensiones del perfil, permite obtener:

- elevada velocidad
- bajo nivel sonoro
- reducido desgaste

En las unidades lineales de la serie ECO la correa de tracción discurre alojada en unas cavidades del perfil, haciendo de cierre y protegiendo las partes internas del perfil.

COMPONENTES

Correa de protección

Las unidades lineales de la serie ELM están dotadas de una correa de poliuretano adicional que protege, del polvo y cuerpos extraños, todas las partes internas del perfil.

La correa se encaja en el perfil gracias a unos microrrodamientos instalados en el interior del carro. Este sistema posibilita mantener la correa de protección alojada en el perfil durante la traslación del carro con valores de rozamiento muy bajos.

En las unidades lineales de la serie ECO la correa de tracción discurre alojada en unas cavidades del perfil, haciendo de cierre y protegiendo las partes internas del perfil.

Guía

El sistema de guiado de la traslación es determinante para la capacidad de carga, velocidad y aceleraciones máximas admisibles de las unidades lineales.

Las unidades lineales de las series ELM y ECO pueden realizarse con dos sistemas de guiado diferentes:

- versión SP: guías a recirculación de bolas.
- versión CI: guías a rodadura de rodillos de arco gótico.

Las unidades lineales de la serie ELM versión SP disponen de dos patines a recirculación de bolas.

Las unidades lineales de la serie ECO versión SP pueden tener uno (SP1) ó dos (SP2) patines a recirculación de bolas.

Las unidades lineales de la serie LIGHT se realizan únicamente en versión SP, con guías a recirculación de bolas, con uno (SP1) ó dos patines (SP2).

Guía a recirculación de bolas (SP)

La guía a recirculación de bolas, de elevada capacidad de carga, está fijada en un alojamiento predispuesto en el perfil de aluminio; en el interior para las series ELM y ECO y, en el exterior del para la serie LIGHT.

El carro de la unidad lineal está montado sobre patines a recirculación de bolas precargados; dos en la series y versiones ELM...SP, ECO...SP2 y LIGHT...SP2, y uno en las series y versiones ECO...SP1 y LIGHT...SP1.

Los patines a recirculación de bolas pueden soportar cargas en las cuatro direcciones principales gracias a sus cuatro pistas de bolas. Disponen de protección tanto en los frentes como en los laterales, siendo posible la instalación de cepillos como protección adicional para ambientes muy polvorientos. Están dotados de una jaula plástica de retención que reduce su desgaste, al evitar el contacto acero-acero entre bolas adyacentes, y absorbe posibles desalineaciones en el circuito. Además tienen instalados sobre sus frontales unos depósitos que suministran la cantidad justa de lubricante en la zona donde las bolas soportan las cargas aplicadas, convirtiendo el sistema en exento de mantenimiento.

Este sistema de guiado permite obtener:

- elevadas velocidades y aceleraciones
- elevada capacidad de carga
- elevado momento de vuelco admisible
- reducido rozamiento
- larga duración
- bajo nivel sonoro
- ausencia de mantenimiento

Guía a rodadura de rodillos de arco gótico (CI)

Dos barras de acero templado de dureza 58/60 HRC (tolerancia h6) están insertadas en alojamientos en el interior del perfil de aluminio.

El carro de la unidad lineal está dotado de cuatro rodillos, con dos hileras de bolas de contacto oblicuo, con perfil externo de arco gótico que facilita una óptima adaptación con la barra de acero.

En los frontales del carro están instalados cuatro fieltros impregnados de lubricante, de adecuada viscosidad, con sus correspondientes depósitos, que mantienen limpia y lubricada la pista de rodadura.

Los cuatro rodillos del carro están montados sobre pernos de acero, siendo dos de ellos excéntricos, indispensable para el ajuste y la precarga del sistema.

Este sistema de guiado permite obtener:

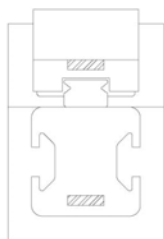
- buena precisión de posicionamiento
- óptima silenciosidad
- ausencia de mantenimiento

SISTEMAS DE GUIADO

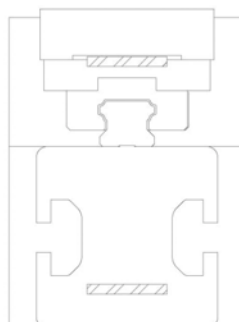
- Serie E-LIGHT

E-LIGHT 30 – E-LIGHT 50

Con guía a recirculación de bolas



Dimensiones del perfil: 30 x 30 mm
E-LIGHT 30 SP2

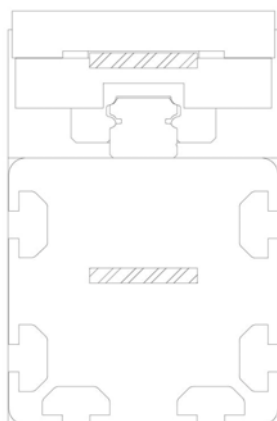


Dimensiones del perfil: 50 x 50 mm
E-LIGHT 50 SP2 / SP1

E-LIGHT 80

Dimensiones del perfil: 80 x 80 mm.

Con guía a recirculación de bolas

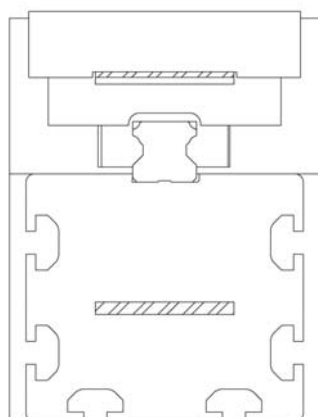


E-LIGHT 80 SP2 / SP1

E-LIGHT 100

Dimensiones del perfil: 100 x 90 mm.

Con guía a recirculación de bolas



E-LIGHT 100 SP2 / SP1

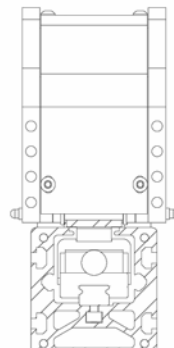
SISTEMAS DE GUIADO

- Serie S-LIGHT

S-LIGHT 50

Dimensiones del perfil: 50 x 50 mm

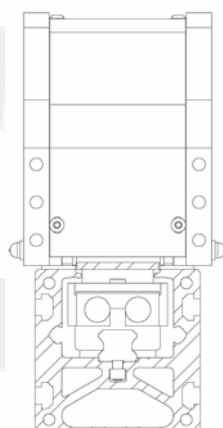
Con guía a recirculación de bolas



S-LIGHT 65

Dimensiones del perfil: 65 x 65 mm.

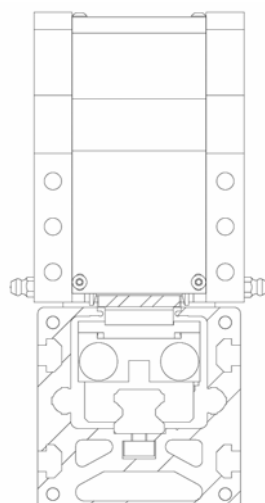
Con guía a recirculación de bolas



S-LIGHT 80

Dimensiones del perfil: 80 x 80 mm.

Con guía a recirculación de bolas



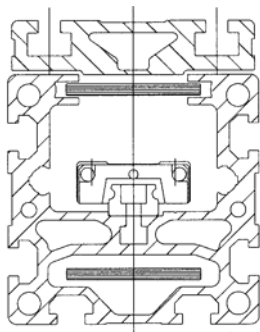
SISTEMAS DE GUIADO

- Serie ECO

ECO 60

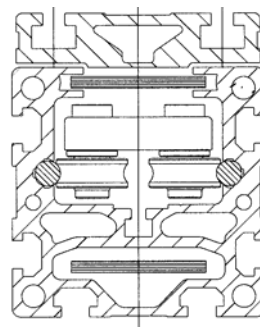
Dimensiones del perfil: 60 x 60 mm.

Con guía a recirculación de bolas



ECO 60 SP2

Con guía a rodadura de rodillos de arco gótico

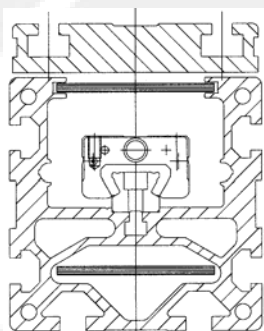


ECO 60 CI

ECO 80

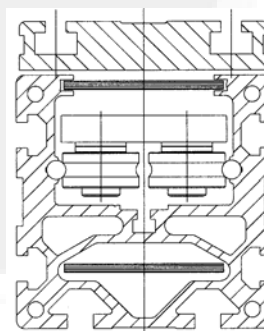
Dimensiones del perfil: 80 x 80 mm.

Con guía a recirculación de bolas



ECO 80 SP2 / SP1

Con guía a rodadura de rodillos de arco gótico

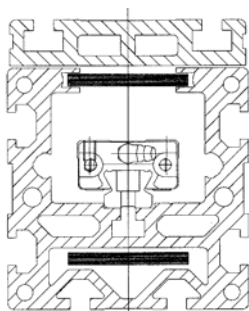


ECO 80 CI

ECO 100

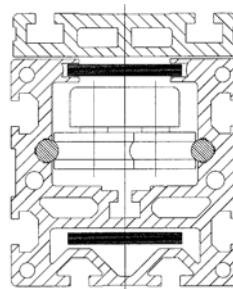
Dimensiones del perfil: 100 x 100 mm.

Con guía a recirculación de bolas



ECO 100 SP2 / SP1

Con guía a rodadura de rodillos de arco gótico



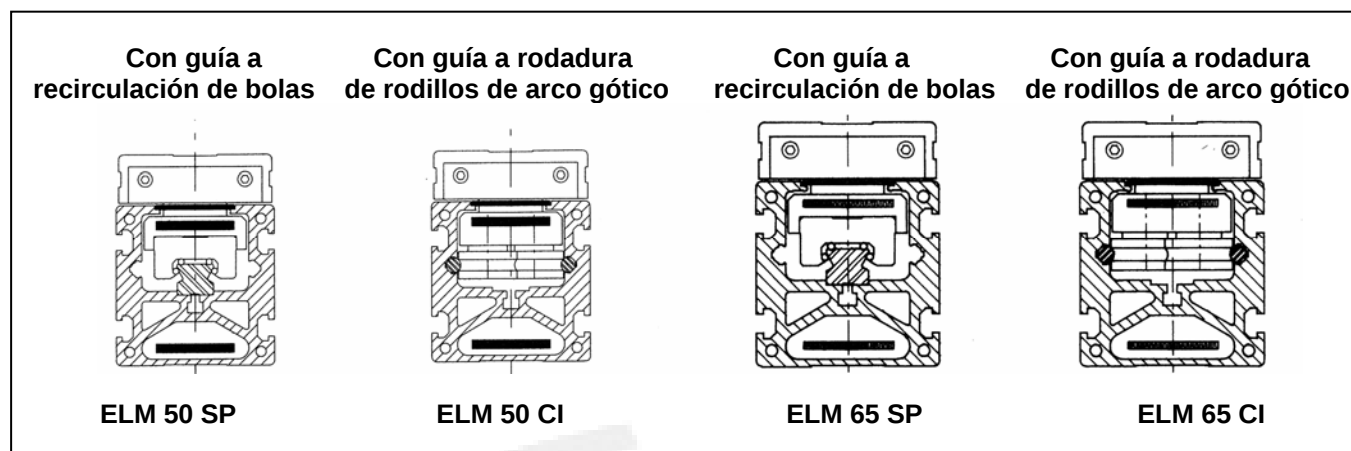
ECO 100 CI

SISTEMAS DE GUIADO

• Serie ELM

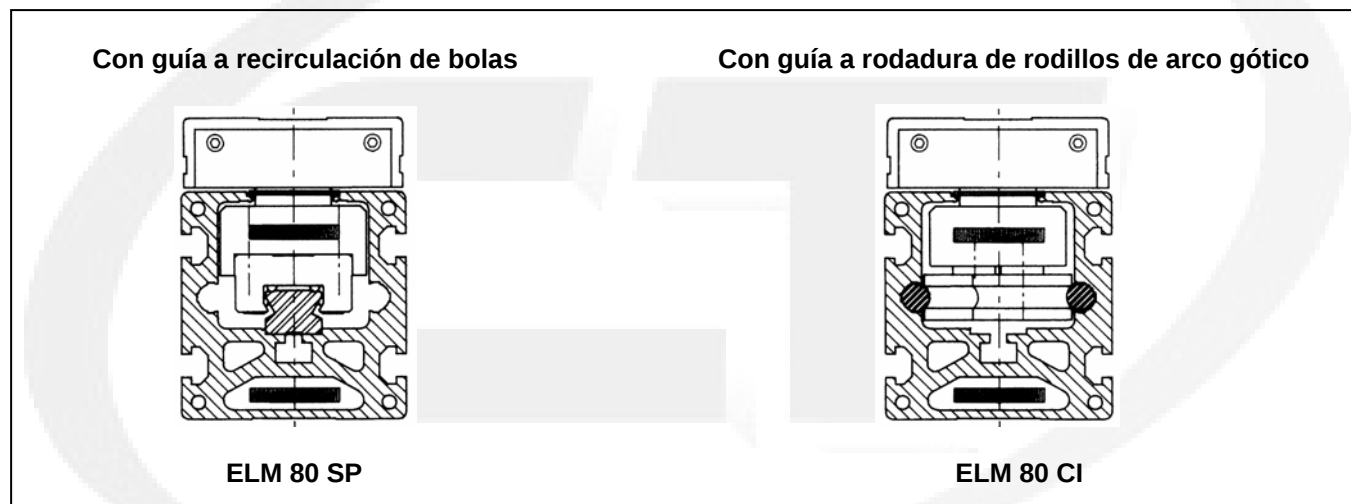
ELM 50 – ELM 65

Dimensiones del perfil: 50 x 50 mm. - 65 x 65 mm.



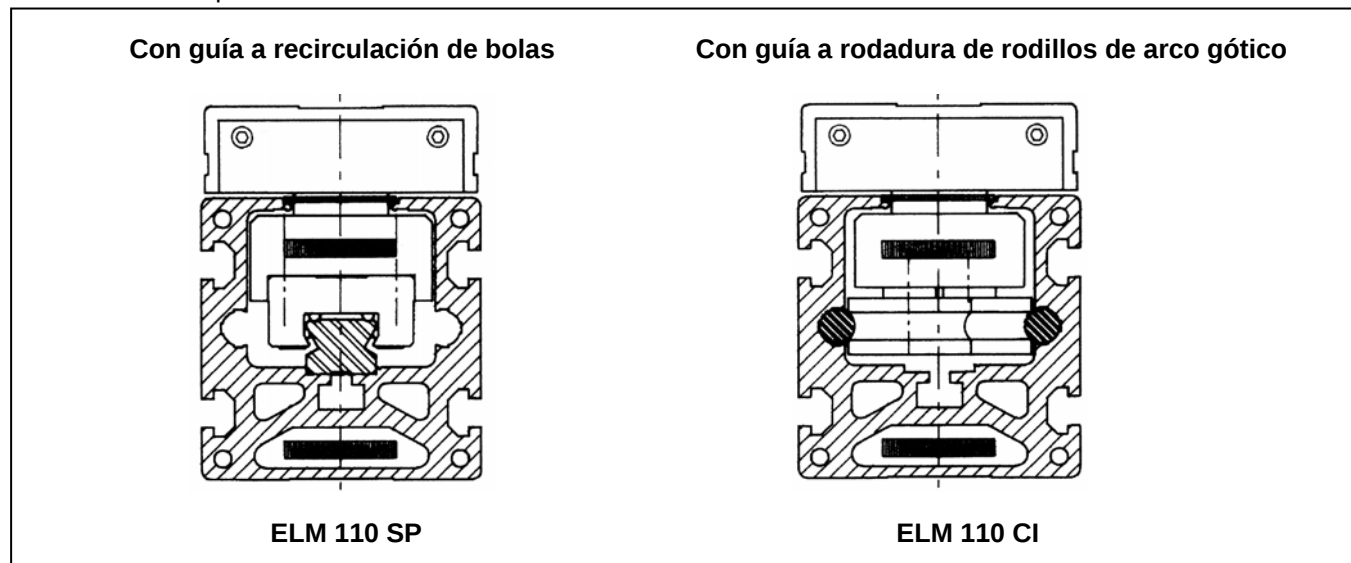
ELM 80

Dimensiones del perfil: 80 x 80 mm.



ELM 110

Dimensiones del perfil: 110 x 110 mm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES

	Carga radial (Fz) y lateral (Fy) máx. admisible *1		Carga axial (Fx) máx. admisible	Velocidad máx.	Aceleración máx.	Repetibilidad máx. de posicionamiento
	Estática [N]	Dinámica [N]	[N]	[m/s]	[m/s ²]	[mm]

E-LIGHT 30 SP2	1.400	680	250	4,0	50	0,1
E-LIGHT 50 SP2	6.440	1.020	560	4,0	50	0,1
E-LIGHT 50 SP1	3.220	510	560	4,0	50	0,1
E-LIGHT 80 SP2	9.120	3.220	1.480	4,0	50	0,1
E-LIGHT 80 SP1	4.560	1.610	1.480	4,0	50	0,1
E-LIGHT 100 SP2	17.400	7.500	3.310	4,0	50	0,1
E-LIGHT 100 SP1	8.720	3.740	2.650	4,0	50	0,1

S-LIGHT 50 SP	1.600	550	530	4,0	50	0,1
S-LIGHT 65 SP	6.100	2.400	820	4,0	50	0,1
S-LIGHT 80 SP	10.300	4.400	1.340	4,0	50	0,1

ECO 60 SP2	1.400	540	820	4,0	50	0,1
ECO 60 CI	180	170	820	1,5*2	1,5*2	0,1
ECO 80 SP2	4.840	1.750	1.270	5,0	50	0,1
ECO 80 SP1	2.420	870	1.270	5,0	50	0,1
ECO 80 CI	490	490	1.270	1,5*2	1,5*2	0,1
ECO 100 SP2	8.680	4.180	2.650	5,0	50	0,1
ECO 100 SP1	4.340	2.090	2.650	5,0	50	0,1
ECO 100 CI	950	950	2.650	1,5*2	1,5*2	0,1

ELM 50 SP	1.004	540	530	4,0	50	0,05
ELM 50 CI	180	170	530	1,5*2	1,5*2	0,05
ELM 65 SP	4.840	1.750	820	5,0	50	0,05
ELM 65 CI	490	490	820	1,5*2	1,5*2	0,05
ELM 80 SP	8.680	4.180	1.340	5,0	50	0,05
ELM 80 CI	950	950	1.340	1,5*2	1,5*2	0,05
ELM 110 SP	15.800	6.600	2.650	5,0	50	0,05
ELM 110 CI	2.500	2.500	2.650	1,5*2	1,5*2	0,05

*1) Valores con los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática. Estos valores no corresponden a la capacidad de carga teórica admisible del sistema de guiado aplicado.

*2) Valores aconsejados por COTRANSA.

La capacidad de carga de las unidades lineales series E-LIGHT, ECO y ELM depende del sistema de guiado de traslación utilizado y puede variar en función de la dirección (radial y lateral) de aplicación de la carga.

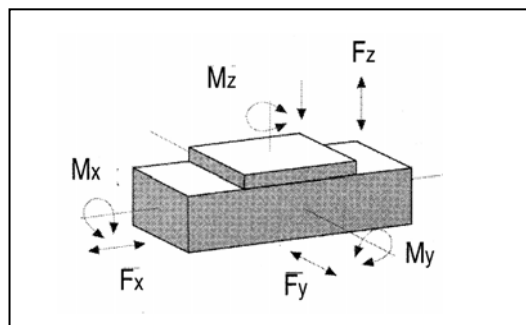
La carga máxima admisible en la dirección axial depende del tipo de correa dentada utilizada.

El valor máximo admisible de carga radial (Fz) y lateral (Fy) indicados en el cuadro corresponden al 20% de la capacidad estática y al 12% de la capacidad dinámica de las prestaciones teóricas correspondientes a las guías de las unidades.

Con estos valores, según nuestra experiencia, se obtiene una suficiente seguridad estática y una duración racional para la mayor parte de las aplicaciones.

Para condiciones particulares (choques, vibraciones, ambiente polvoriento, aceleraciones, fuerzas y momentos elevados, etc.) es necesario consultar a COTRANSA para verificación técnica de la aplicación.

Los valores máximos de velocidad, aceleración y repetibilidad de posicionamiento pueden ser inferiores en caso de cargas elevadas.



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• E-LIGHT 30

Datos técnicos E-LIGHT 30

	E-LIGHT 30 SP2
Carrera útil mínima [mm]	100
Carrera útil máxima [mm]	3.700
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] * ¹	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50
Tipo de correa	10 AT 5
Tipo de polea	Ø 38 – Z 24 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	120
Peso del carro [kg]	0,27
Peso carrera cero [kg]	2,6
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,16

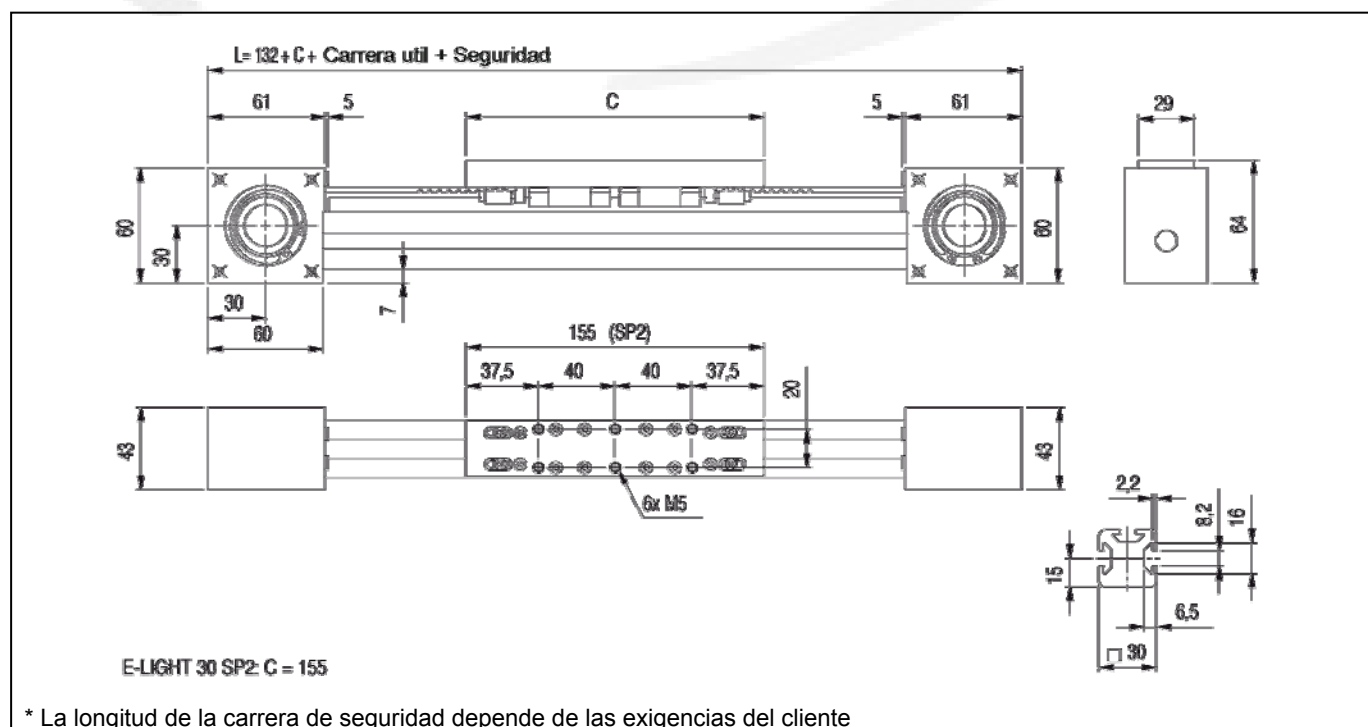
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles E-LIGHT 30

	E-LIGHT 30 SP2			
	Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	420	320	340	250
Fy [N]	7.000	5.660	1.400	680
Fz [N]	7.000	5.660	1.400	680
Mx [Nm]	42	34	8	4
My [Nm]	170	130	33	16
Mz [Nm]	170	130	33	16

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones E-LIGHT 30



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• E-LIGHT 50

Datos técnicos E-LIGHT 50

	E-LIGHT 50 SP2	E-LIGHT 50 SP1
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	5.000	5.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50	50
Tipo de correa	22 AT 5	22 AT 5
Tipo de polea	Ø 64 – Z 40 juego 0	Ø 64 – Z 40 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	200	200
Peso del carro [kg]	0,85	0,56
Peso carrera cero [kg]	5,7	5,3
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,34	0,34

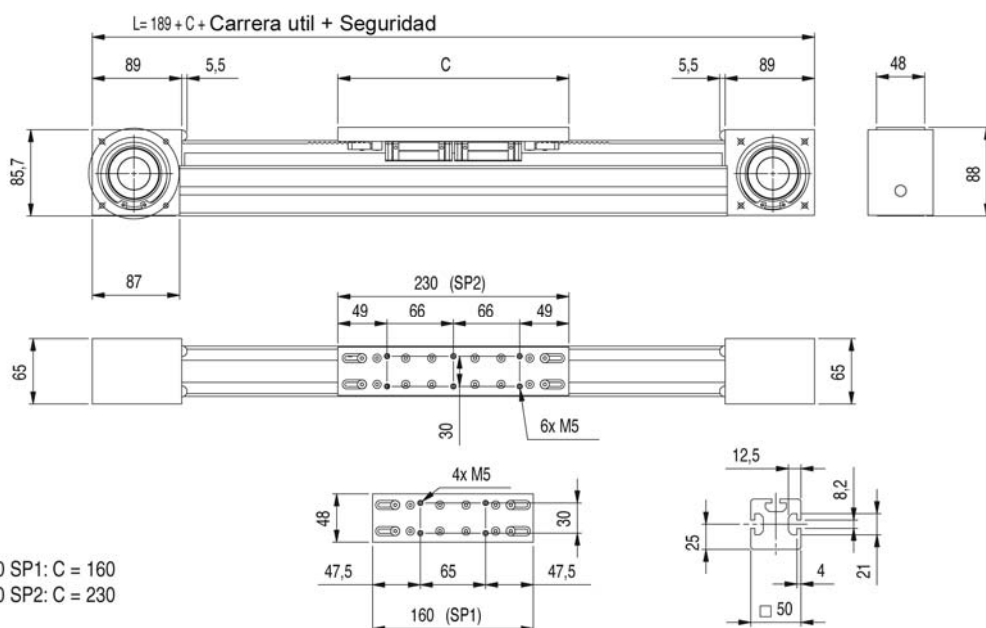
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles E-LIGHT 50

	E-LIGHT 50 SP2				E-LIGHT 50 SP1			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	930	700	750	560	930	700	750	560
Fy [N]	32.200	17.000	6.440	1.020	16.100	8.500	3.220	510
Fz [N]	32.200	17.000	6.440	1.020	16.100	8.500	3.220	510
Mx [Nm]	140	96	28	12	69	48	14	6
My [Nm]	1.110	590	220	70	49	73	10	9
Mz [Nm]	1.110	590	220	70	49	62	10	7

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones E-LIGHT 50



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• E-LIGHT 80

Datos técnicos E-LIGHT 80

	E-LIGHT 80 SP2	E-LIGHT 80 SP1
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	6.000	6.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50	50
Tipo de correa	32 AT 10	32 AT 10
Tipo de polea	Ø 67 – Z 21 juego 0	Ø 67 – Z 21 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	210	210
Peso del carro [kg]	1,35	1
Peso carrera cero [kg]	12,7	11
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,76	0,76

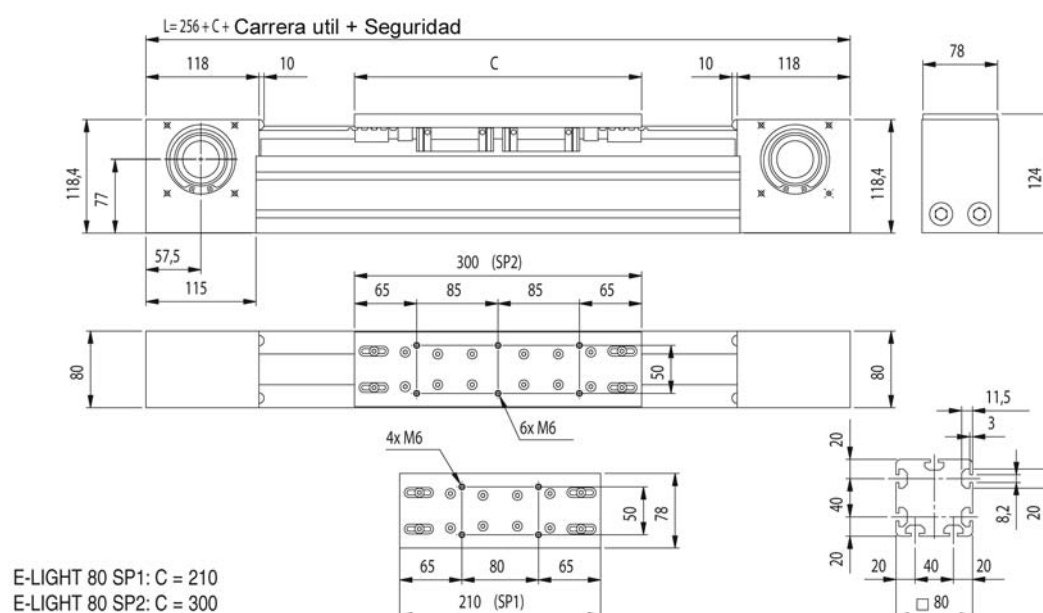
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles E-LIGHT 80

	E-LIGHT 80 SP2				E-LIGHT 80 SP1			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	2.470	1.850	1.980	1.480	2.470	1.850	1.980	1.480
Fy [N]	45.600	26.800	9.120	3.220	22.800	13.400	4.560	1.610
Fz [N]	45.600	26.800	9.120	3.220	22.800	13.400	4.560	1.610
Mx [Nm]	390	190	78	23	200	85	39	11
My [Nm]	2.050	1.210	410	140	160	165	31	20
Mz [Nm]	2.050	1.210	410	140	160	138	31	17

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones E-LIGHT 80



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• E-LIGHT 100

Datos técnicos E-LIGHT 100

	E-LIGHT 100 SP2	E-LIGHT 100 SP1
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	6.000	6.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50	50
Tipo de correa	50 AT 10	50 AT 10
Tipo de polea	Ø 86 – Z 27 juego 0	Ø 86 – Z 27 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	270	270
Peso del carro [kg]	4,5	2,8
Peso carrera cero [kg]	22,2	20
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	1,3	1,3

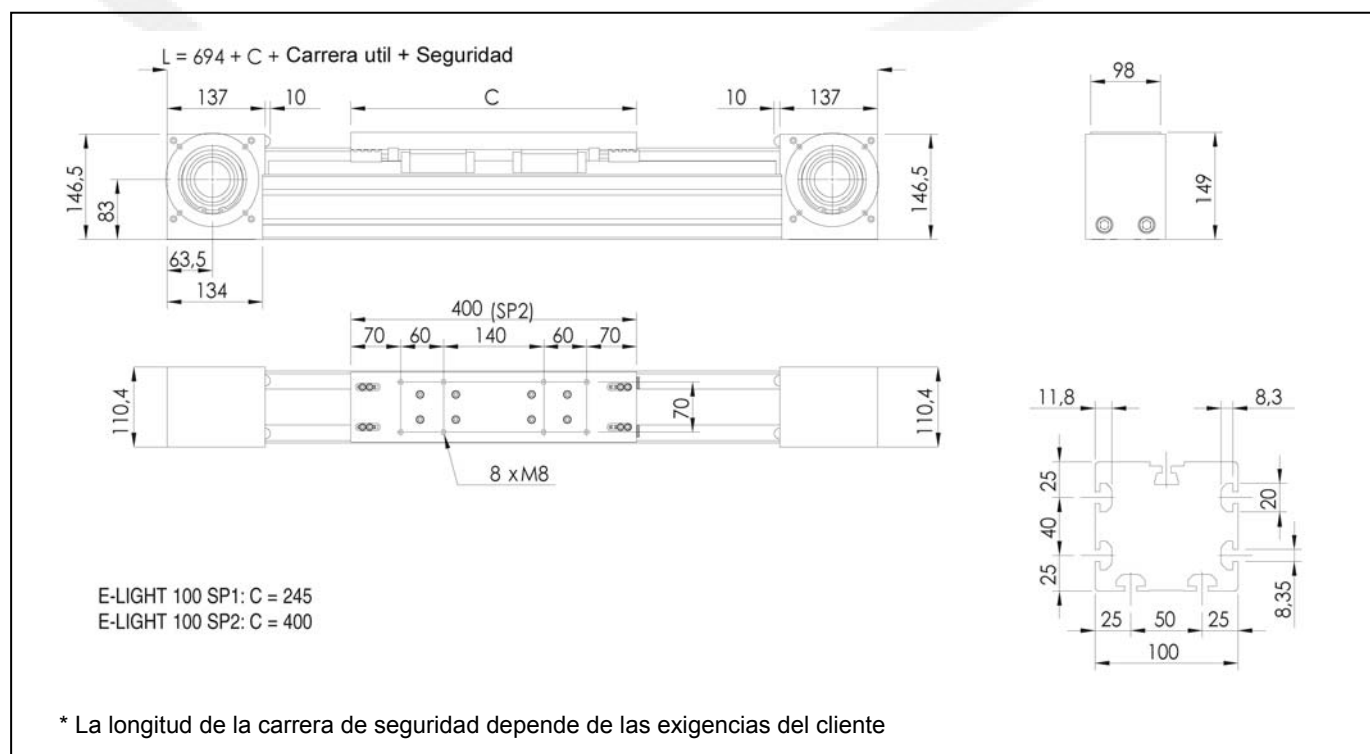
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles E-LIGHT 100

	E-LIGHT 100 SP2				E-LIGHT 100 SP1			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	4.410	3.310	3.530	2.650	4.410	3.310	3.530	2.650
Fy [N]	87.200	78.600	17.400	7.500	43.600	39.300	8.720	3.740
Fz [N]	87.200	78.600	17.400	7.500	43.600	39.300	8.720	3.740
Mx [Nm]	1300	860	260	82	650	430	130	41
My [Nm]	6.800	6.100	1.400	580	600	410	120	39
Mz [Nm]	6.800	6.100	1.400	580	600	410	120	39

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones E-LIGHT 100



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• S-LIGHT 50 SP

Datos técnicos S-LIGHT 50 SP

	S-LIGHT 50 SP
Carrera útil mínima [mm]	100
Carrera útil máxima [mm]	1.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50
Tipo de correa	22 AT 5
Tipo de polea	Ø 37 – Z 23 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	115
Peso del carro [kg]	2
Peso carrera cero [kg]	5,7
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,4

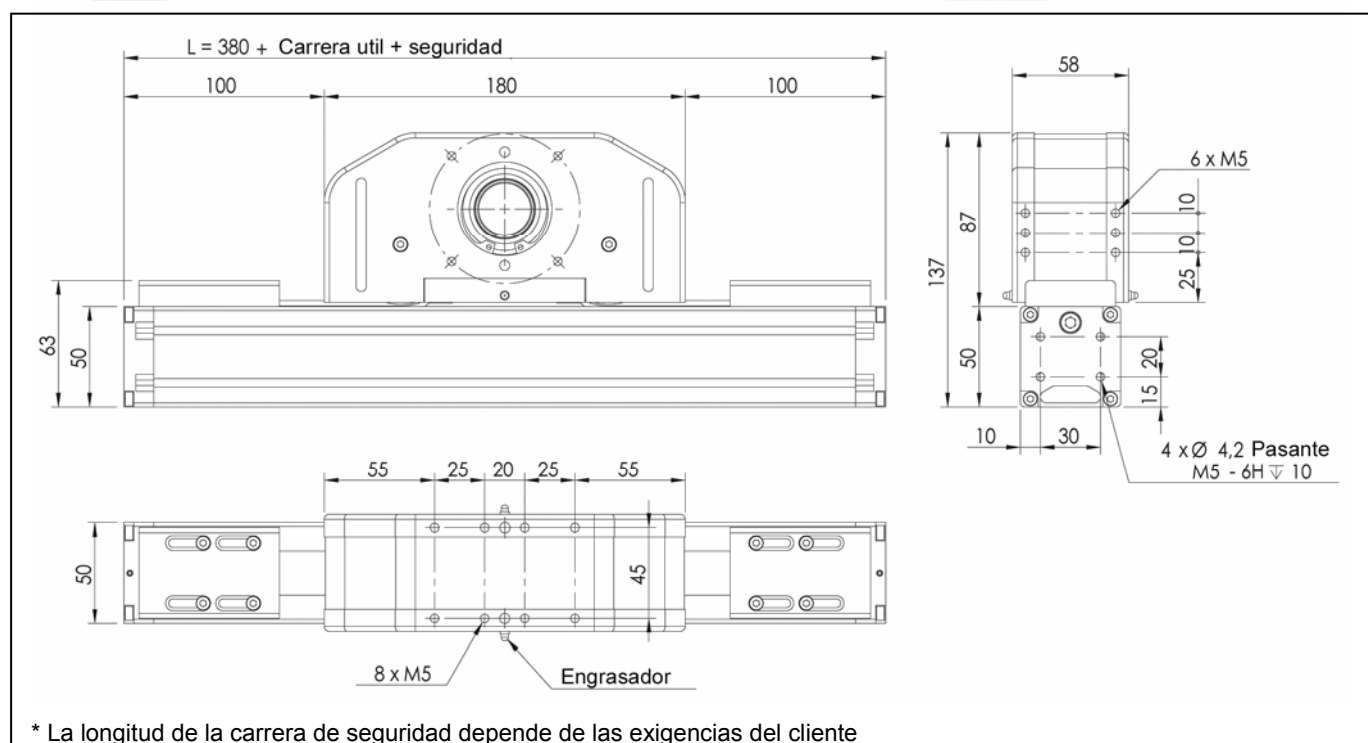
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles S-LIGHT 50 SP

	S-LIGHT 50 SP			
	Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	890	670	710	530
Fy [N]	8.000	5.800	1.600	550
Fz [N]	8.000	5.800	1.600	550
Mx [Nm]	42	34	8	3
My [Nm]	260	190	52	18
Mz [Nm]	260	190	52	18

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones S-LIGHT 50 SP



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• S-LIGHT 65 SP

Datos técnicos S-LIGHT 65 SP

	S-LIGHT 65 SP
Carrera útil mínima [mm]	100
Carrera útil máxima [mm]	1.500
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50
Tipo de correa	32 AT 5
Tipo de polea	Ø 51 – Z 32 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	160
Peso del carro [kg]	3,6
Peso carrera cero [kg]	7,3
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,6

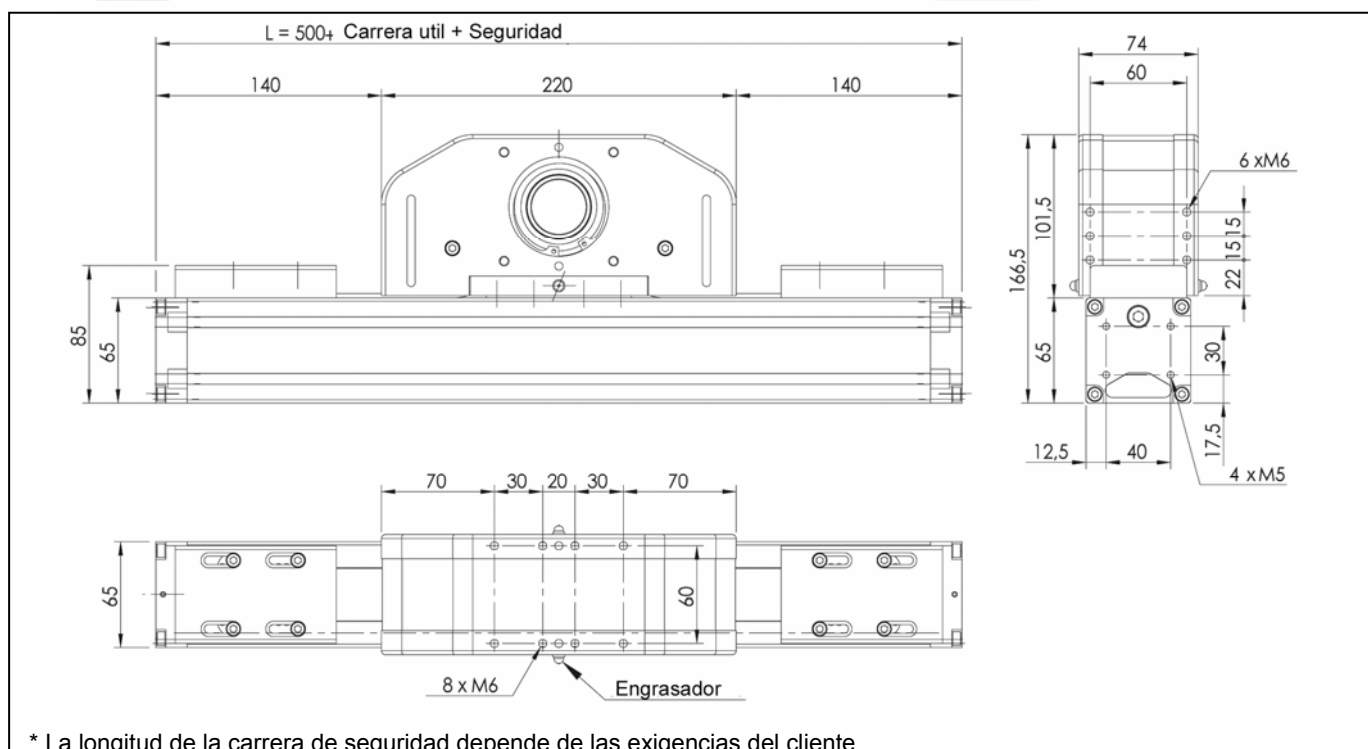
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles S-LIGHT 65 SP

	S-LIGHT 65 SP			
	Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	1.360	1.020	1.090	820
Fy [N]	30.600	25.100	6.100	2.400
Fz [N]	30.600	25.100	6.100	2.400
Mx [Nm]	140	96	28	9
My [Nm]	1.200	1.000	240	95
Mz [Nm]	1.200	1.000	240	95

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones S-LIGHT 65 SP



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• S-LIGHT 80 SP

Datos técnicos S-LIGHT 80 SP

	S-LIGHT 80 SP
Carrera útil mínima [mm]	100
Carrera útil máxima [mm]	2.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0
Aceleración máxima [m/s ²]	50
Tipo de correa	32 AT 10
Tipo de polea	Ø 67 – Z 21 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	210
Peso del carro [kg]	6,3
Peso carrera cero [kg]	12,6
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	1

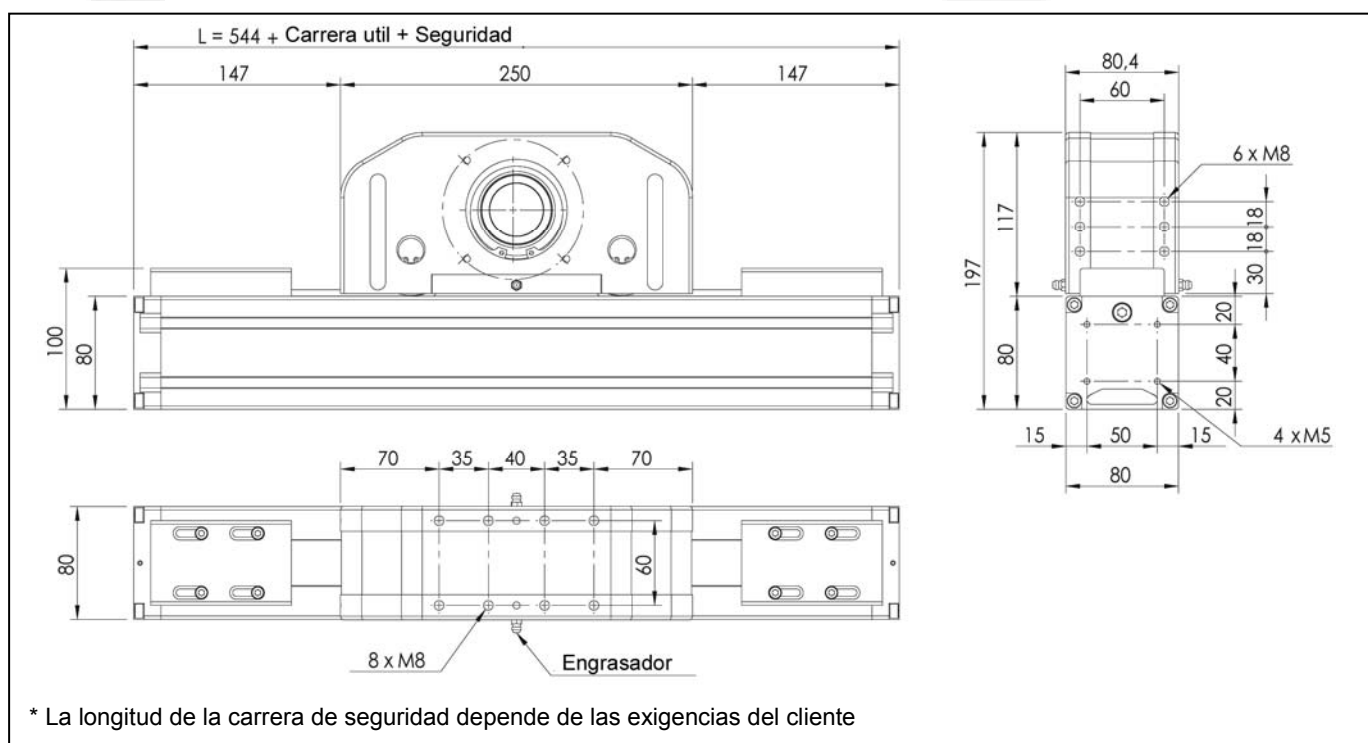
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles S-LIGHT 80 SP

	S-LIGHT 80 SP			
	Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]		1.670	1.780	1.340
Fy [N]	51.300	46.200	10.300	4.400
Fz [N]	51.300	46.200	10.300	4.400
Mx [Nm]	390	190	78	18
My [Nm]	3.800	3.400	760	320
Mz [Nm]	3.800	3.400	760	320

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones S-LIGHT 80 SP



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• ECO 60

Datos técnicos ECO 60

	ECO 60 SP2	ECO 60 CI
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	3.700	6.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0	1,5
Aceleración máxima [m/s ²]	50	1,5
Tipo de correa	32 AT 5	32 AT 5
Tipo de polea	Ø 44 – Z 28 juego 0	Ø 44 – Z 28 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	140	140
Peso del carro [kg]	0,51	0,80
Peso carrera cero [kg]	3,5	3,2
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,45	0,68

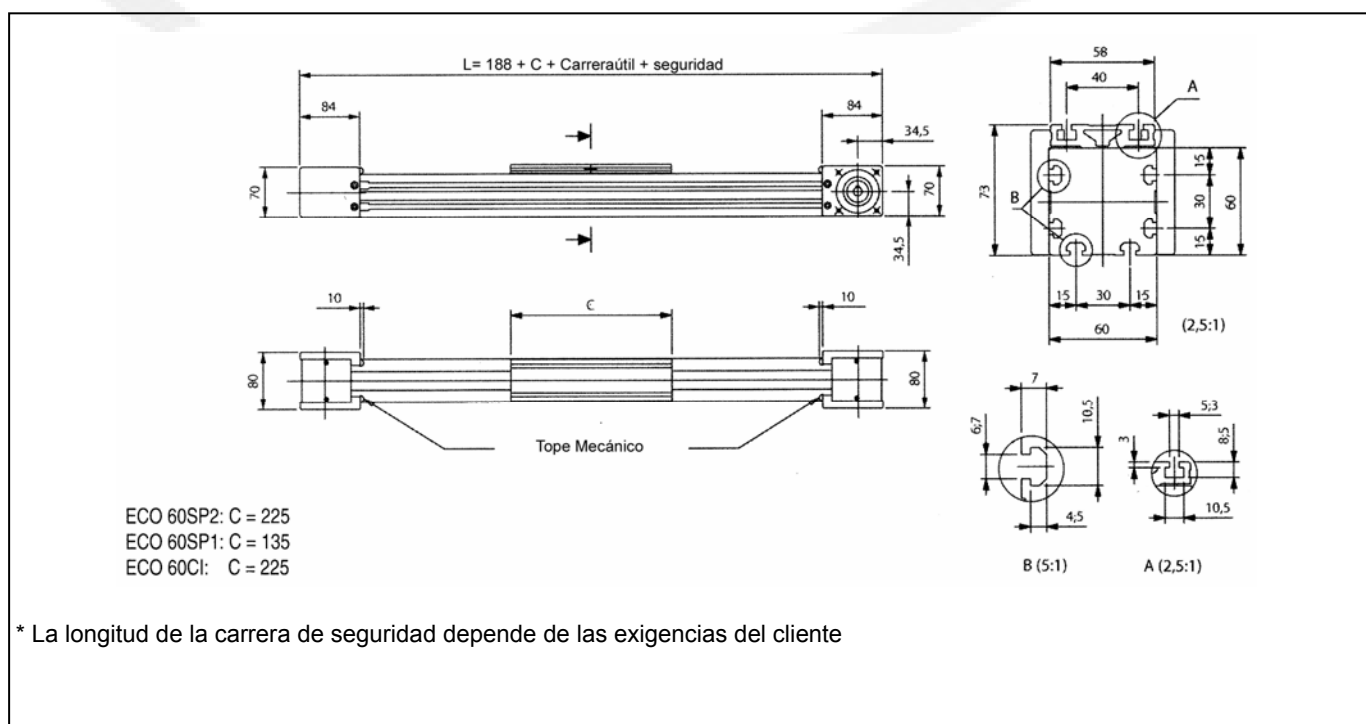
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles ECO 60

	ECO 60 SP2				ECO 60 CI			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	1.360	1.020	1.090	820	1.360	1.020	1.090	820
Fy [N]	7.000	4.490	1.400	540	1.480	2.540	300	300
Fz [N]	7.000	4.490	1.400	540	910	1.410	180	170
Mx [Nm]	42	34	8	4	20	30	4	4
My [Nm]	260	210	52	25	50	78	10	9
Mz [Nm]	260	210	52	25	82	140	16	16

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones ECO 60



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• ECO 100

Datos técnicos ECO 100

	ECO 100 SP2	ECO 100 SP1	ECO 100 CI
Carrera útil mínima [mm]	100	100	100
Carrera útil máxima [mm]	6.000	6.000	6.000
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] *1	0,1	0,1	0,1
Velocidad máxima de traslación [m/s]	5,0	5,0	1,5
Aceleración máxima [m/s ²]	50	50	1,5
Tipo de correa	50 AT 10	50 AT 10	50 AT 10
Tipo de polea	Ø 76 – Z 24 juego 0	Ø 76 – Z 24 juego 0	Ø 76 – Z 24 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	240	240	240
Peso del carro [kg]	2,9	1,5	3,3
Peso carrera cero [kg]	16,7	12,5	17,1
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	1,3	1,3	1,1

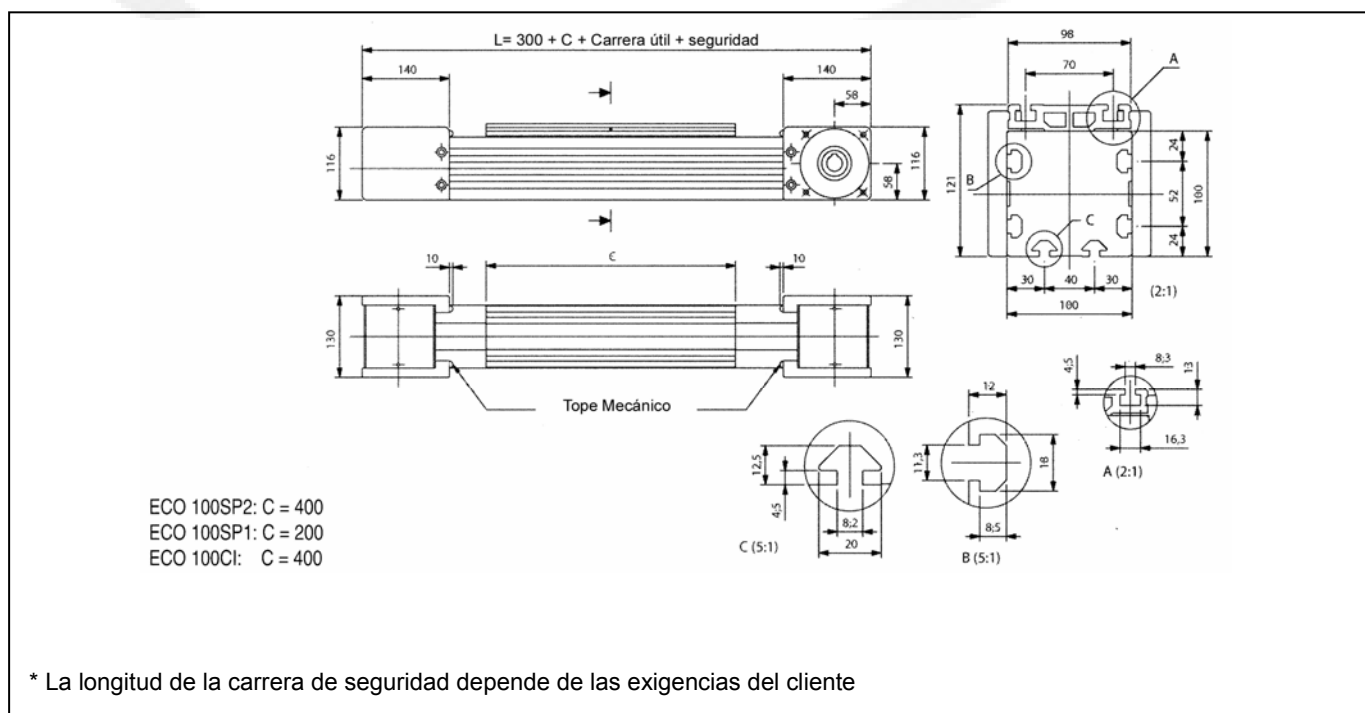
*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

Cargas máximas teóricas y admisibles ECO 100

	ECO 100 SP2				ECO 100 SP1				ECO 100 CI			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	4.410	3.310	3.530	2.650	4.410	3.310	3.530	2.650	4.410	3.310	3.530	2.650
Fy [N]	43.400	34.800	8.680	4.180	21.700	17.400	4.340	2.090	8.500	17.000	1.700	1.700
Fz [N]	43.400	34.800	8.680	4.180	21.700	17.400	4.340	2.090	4.740	8.700	950	950
Mx [Nm]	620	480	120	58	310	240	62	29	160	300	32	32
My [Nm]	3.820	3.060	760	370	170	130	34	16	520	950	100	100
Mz [Nm]	3.820	3.060	760	370	170	130	34	16	930	1.850	190	190

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones ECO 100



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• ELM 50

Datos técnicos ELM 50

	ELM 50 SP	ELM 50 CI
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	3.700	6.000 * ²
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] * ¹	0,05	0,05
Velocidad máxima de traslación [m/s]	4,0	1,5
Aceleración máxima [m/s ²]	50	1,5
Tipo de correa	22 AT 5	22 AT 5
Tipo de polea	Ø 37 – Z 23 juego 0	Ø 35 – Z 23 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	115	115
Peso del carro [kg]	0,4	0,5
Peso carrera cero [kg]	1,8	1,7
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,4	0,3

*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

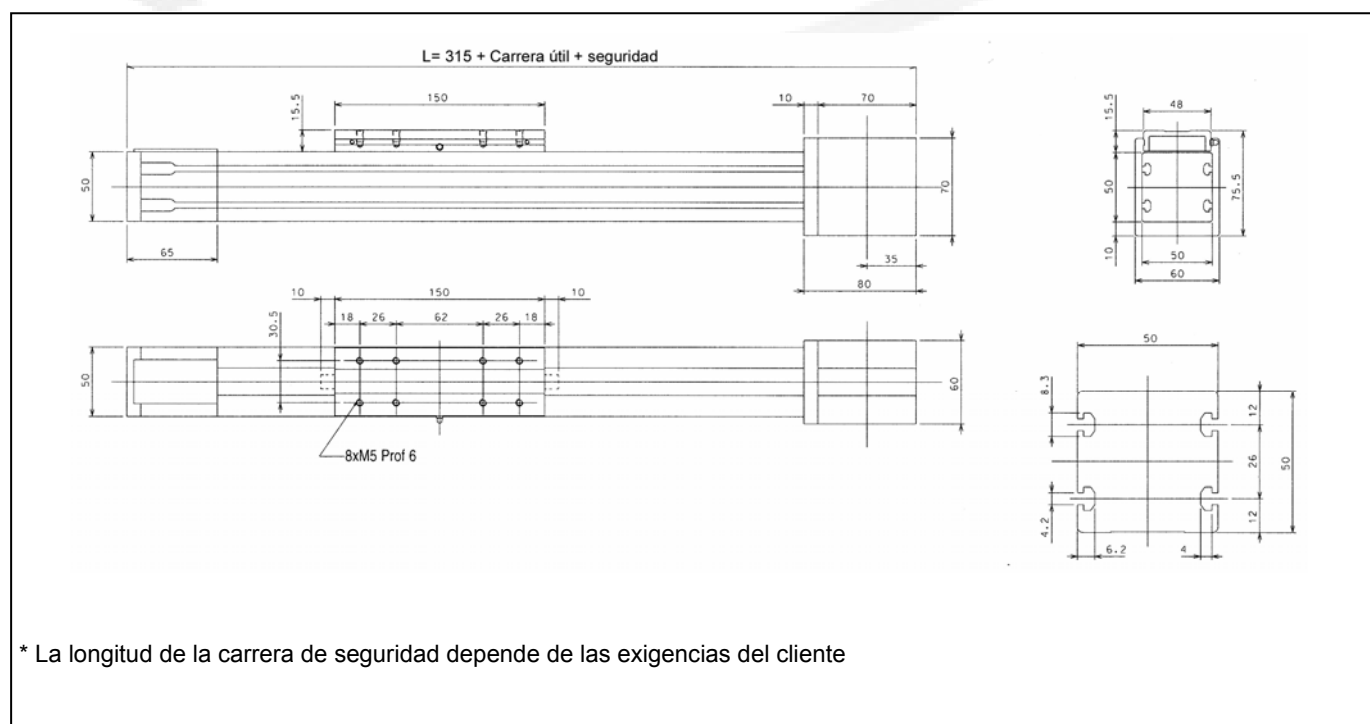
*2) Es posible realizar carreras especiales de hasta 9.000 mm., bajo previa consulta y verificación técnica por COTRANSA.

Cargas máximas teóricas y admisibles ELM 50

	ELM 50 SP				ELM 50 CI			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	890	670	710	530	890	670	710	530
Fy [N]	7.000	4.490	1.400	540	1.480	2.540	300	300
Fz [N]	7.000	4.490	1.400	540	910	1.410	180	170
Mx [Nm]	42	27	8	3	16	25	3	3
My [Nm]	230	150	46	18	36	55	7	7
Mz [Nm]	230	150	46	18	58	99	12	12

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones ELM 50



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• ELM 65

Datos técnicos ELM 65

	ELM 65 SP	ELM 65 CI
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	6.000 * ²	6.000 * ²
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] * ¹	0,05	0,05
Velocidad máxima de traslación [m/s]	5,0	1,5
Aceleración máxima [m/s ²]	50	1,5
Tipo de correa	32 AT 5	32 AT 5
Tipo de polea	Ø 51 – Z 32 juego 0	Ø 51 – Z 32 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	160	160
Peso del carro [kg]	1.1	1,0
Peso carrera cero [kg]	3,5	3,3
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	0,6	0,5

*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

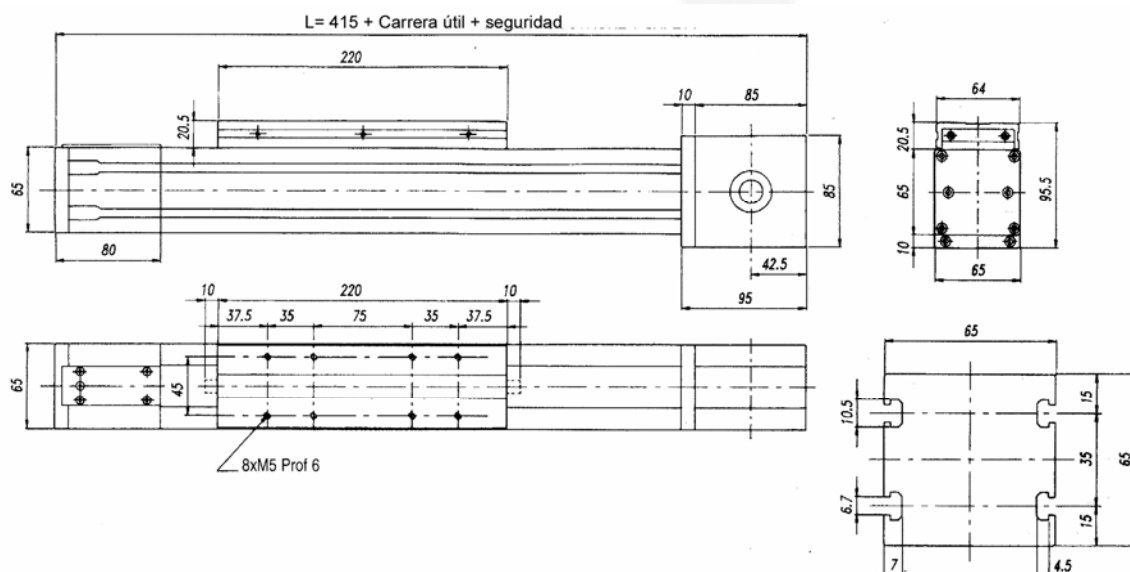
*2) Es posible realizar carreras especiales de hasta 11.000 mm., bajo previa consulta y verificación técnica por COTRANSA.

Cargas máximas teóricas y admisibles ELM 65

	ELM 65 SP				ELM 65 CI			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	1.360	1.020	1.090	820	1.360	1.020	1.090	820
Fy [N]	24.200	14.600	4.840	1.750	3.800	7.340	760	760
Fz [N]	24.200	14.600	4.840	1.750	2.470	4.080	490	490
Mx [Nm]	260	150	52	18	58	96	12	12
My [Nm]	920	550	180	66	100	170	20	20
Mz [Nm]	920	550	180	66	160	310	32	32

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones ELM 65



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

• ELM 110

Datos técnicos ELM 110

	ELM 110 SP	ELM 110 CI
Carrera útil mínima [mm]	100	100
Carrera útil máxima [mm]	6.000 * ²	6.000 * ²
Repetibilidad máxima de posicionamiento [mm] * ¹	0,05	0,05
Velocidad máxima de traslación [m/s]	5,0	1,5
Aceleración máxima [m/s ²]	50	1,5
Tipo de correa	50 AT 10	50 AT 10
Tipo de polea	Ø 86 – Z 27 juego 0	Ø 86 – Z 27 juego 0
Avance del carro por revolución de la polea [mm]	270	270
Peso del carro [kg]	5,6	5,1
Peso carrera cero [kg]	22,5	21,6
Peso por cada 100 mm de carrera útil [kg]	1,4	1,1

*1) La repetibilidad de posicionamiento depende del tipo de accionamiento aplicado.

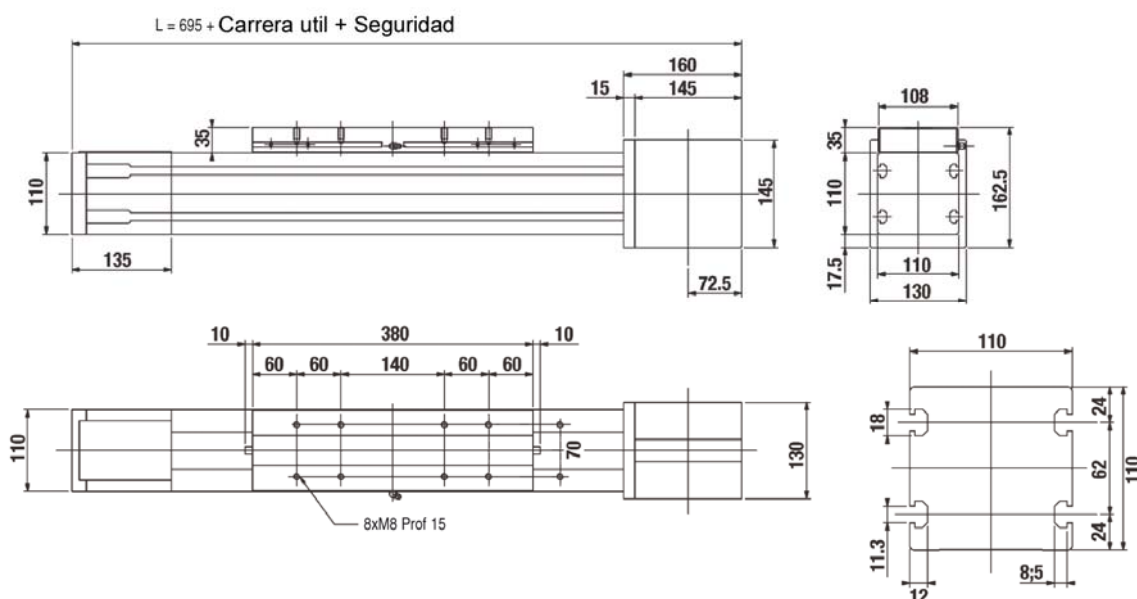
*2) Es posible realizar carreras especiales de hasta 11.000 mm., bajo previa consulta y verificación técnica por COTRANSA.

Cargas máximas teóricas y admisibles ELM 110

	ELM 110 SP				ELM 110 CI			
	Teórica		Admisible*		Teórica		Admisible*	
	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.	Estát.	Dinám.
Fx [N]	4.410	3.310	3.530	2.650	4.410	3.310	3.530	2.650
Fy [N]	79.000	55.000	15.800	6.600	19.300	41.700	3.860	3.860
Fz [N]	79.000	55.000	15.800	6.600	12.500	24.500	2.500	2.500
Mx [Nm]	1.300	860	260	100	330	650	66	66
My [Nm]	7.110	4.950	1.420	590	960	1.880	190	190
Mz [Nm]	7.110	4.950	1.420	590	1.480	3.200	300	300

*) Valores para los cuales se obtiene una duración racional y una suficiente seguridad estática.

Dimensiones ELM 110



* La longitud de la carrera de seguridad depende de las exigencias del cliente

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

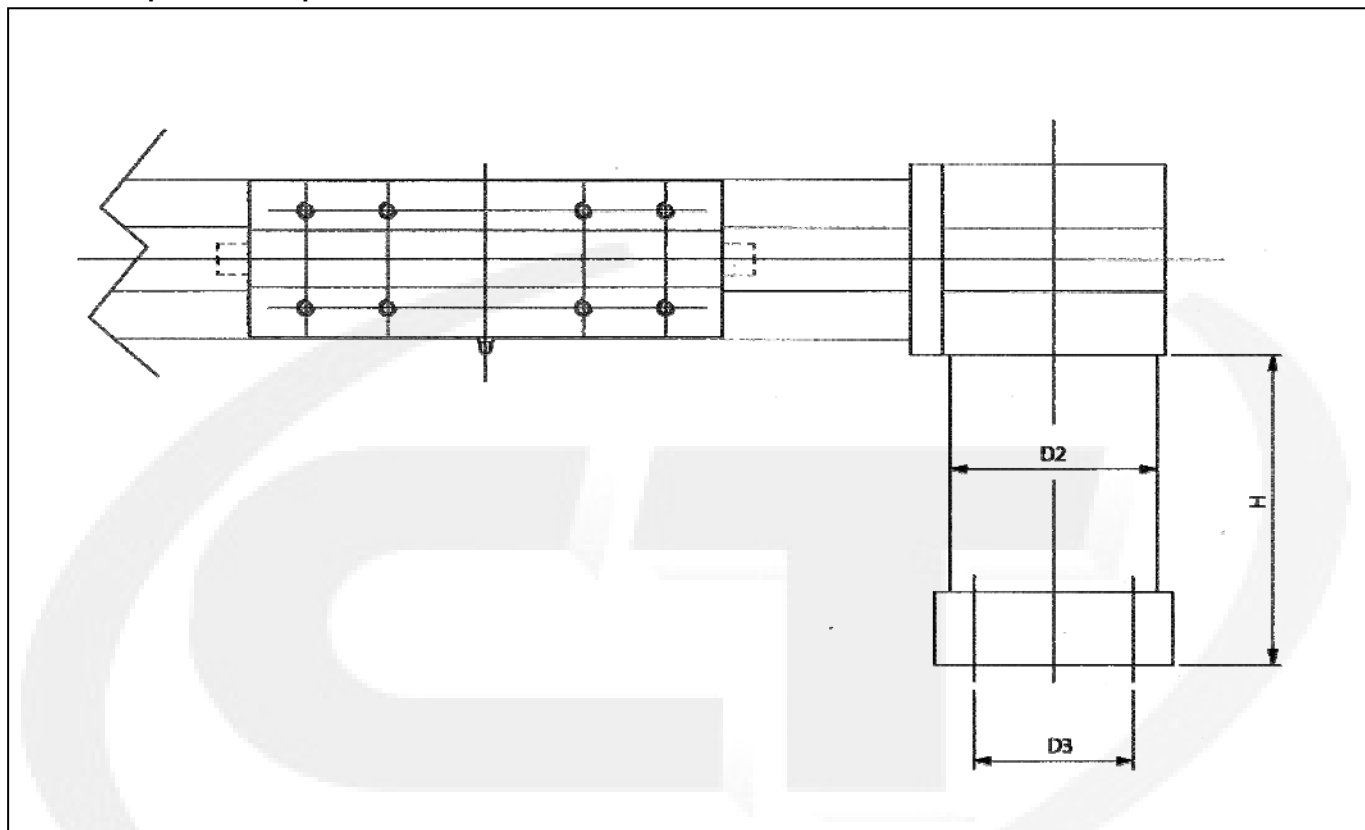
• Reductores epicicloidales

Los reductores epicicloidales se utilizan, habitualmente, en aplicaciones con servomotores, para posicionamiento, robótica y automatización en general, con elevada dinámica, velocidades y aceleraciones altas y muchas inversiones de marcha.

Están disponibles modelos con precisiones entre 15' y 3' y reducciones desde 1:3 hasta 1:1.000.

En la unidad lineal ELM, en todas las versiones, la polea motriz está montada en el eje del reductor mediante buje cónico. Este sistema garantiza, en el tiempo, la total ausencia de juego.

Reductor epicicloidal tipo MP



*Montaje del reductor en el lado derecho ó izquierdo respecto del cabezal motriz.

*Opción con reenvío a 90°

Unidad: mm

	H			D2	D3	
	1 etapa	2 etapas	3 etapas			
ELM 50	75,55 ~ 82,55	92,25 ~ 99,25	108,95 ~ 115,95	65	36 ~ 100	MP 060
ELM 65	75,55 ~ 82,55	92,25 ~ 99,25	108,95 ~ 115,95	65	36 ~ 100	MP 060
	117,5 ~ 137,5	142 ~ 162	166,5 ~ 186,5	85	65 ~ 145	MP 080
ELM 80	110,5 ~ 130,5	135 ~ 155	159,5 ~ 179,5	85	65 ~ 145	MP 080
	135,5 ~ 155,5	168 ~ 188	200,5 ~ 220,5	106	75 ~ 165	MP 105
ELM 110	135,5 ~ 155,5	168 ~ 188	200,5 ~ 220,5	106	75 ~ 165	MP 105
	165,5 ~ 195,5	205 ~ 235	244,5 ~ 274,5	138	100 ~ 215	MP 130

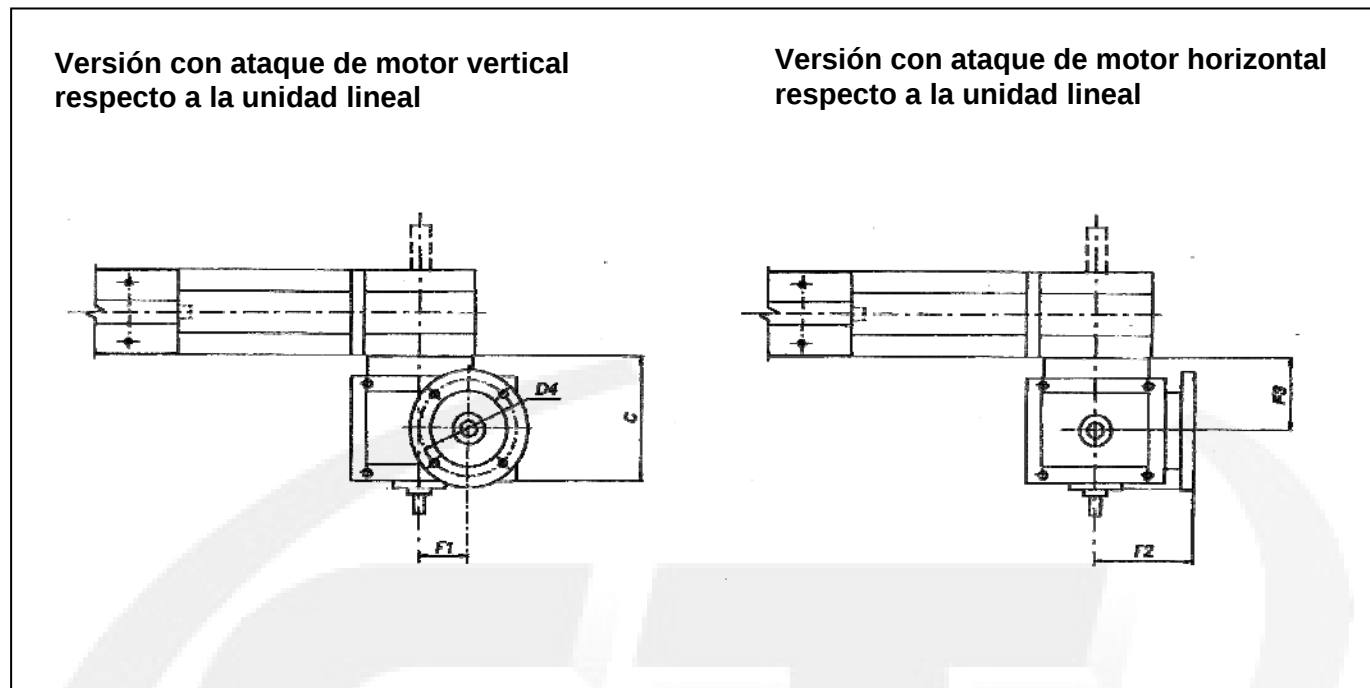
Para el montaje de reductores epicicloidales en unidades de las series ECO y E-LIGHT consultar a COTRANSA.

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

• Reductores de sinfín corona

Para aplicaciones con velocidades y aceleraciones bajas, pocas inversiones de marcha y/o en las que sea ventajoso contar con la irreversibilidad del movimiento pueden utilizarse los reductores de sinfín corona.

Reductor de sinfín corona tipo SW



*Montaje del reductor en el lado derecho ó izquierdo respecto del cabezal motriz.

*Montaje del reductor con posibilidad de rotación de 90° en 90°.

Unidad: mm

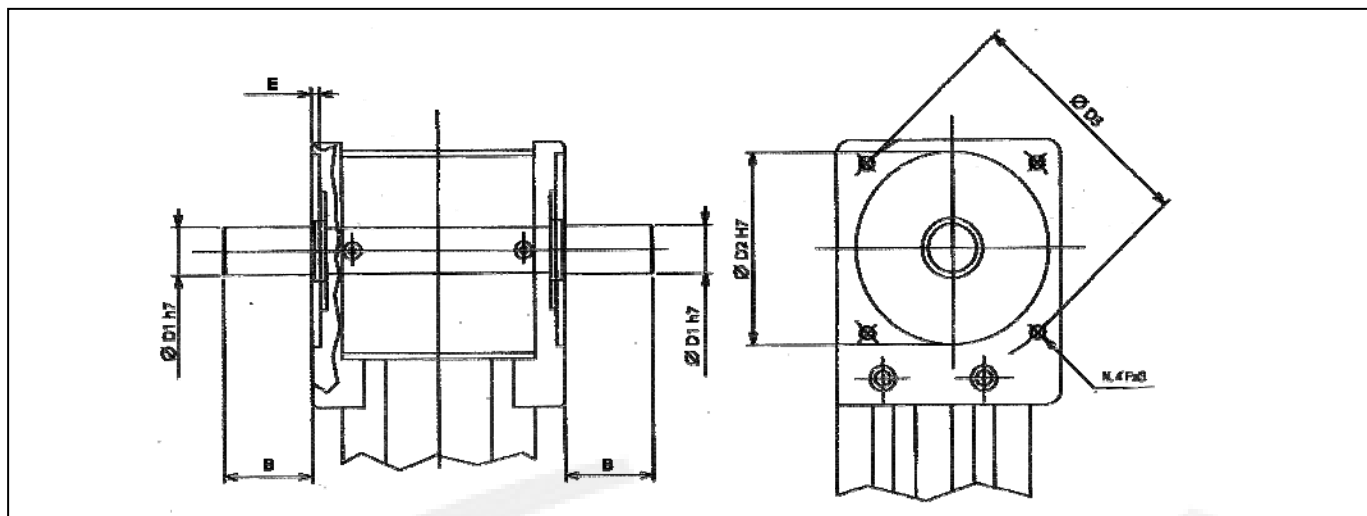
	C	D4	F1	F2	F3	
ELM 50	86	65 ~ 115	30	55	54,5	SW 30
ELM 65	86	65 ~ 115	30	55	54,5	SW 30
ELM 80	111	75 ~ 130	40	70	67	SW 40
ELM 110	141	85 ~ 165	50	80	90	SW 40

Para el montaje de reductores de sinfín corona en unidades de las series ECO y E-LIGHT consultar a COTRANSA.

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

• Eje macizo

Eje macizo tipo AS

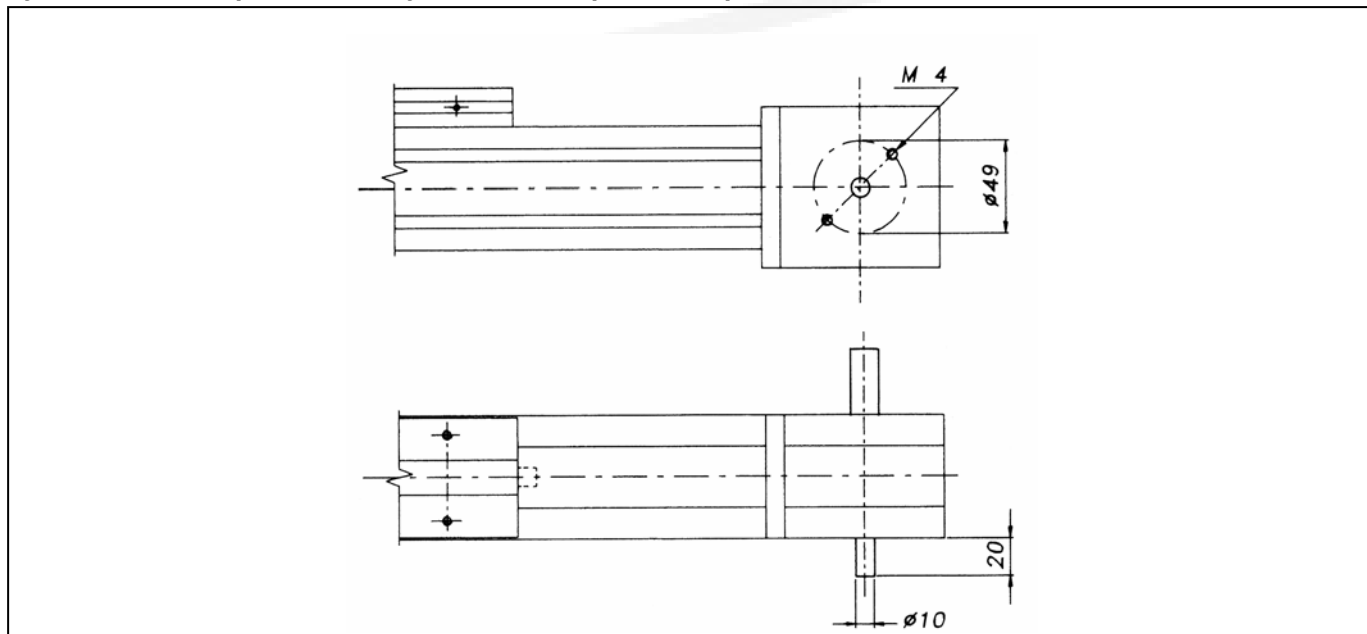


*Posición del eje macizo en el lado derecho, izquierdo ó ambos respecto del cabezal motriz.

Unidad: mm

	D1	D2	D3	E	B	F	G	
E-LIGHT 30	12	42	68	3	25	M5	12	AS 12
E-LIGHT 50	15	72	90	2,4	35	M6	16	AS 15
E-LIGHT 80	20	72	100	4,8	36,5	M6	16	AS 20
E-LIGHT 100	25	95	130	3,5	50	M8		AS25
ECO 60	12	60	75	3,5	25	M5	12	AS 12
ECO 80	20	80	100	3,5	36,5	M6	16	AS 20
ECO 100	25	110	130	4,5	50	M8	20	AS 25
ELM 50	12				25			AS 12
ELM 65	15				35			AS 15
ELM 80	20				40			AS 20
ELM 110	25				50			AS 25

Eje macizo AE 10 para el montaje de encoder (Serie ELM)

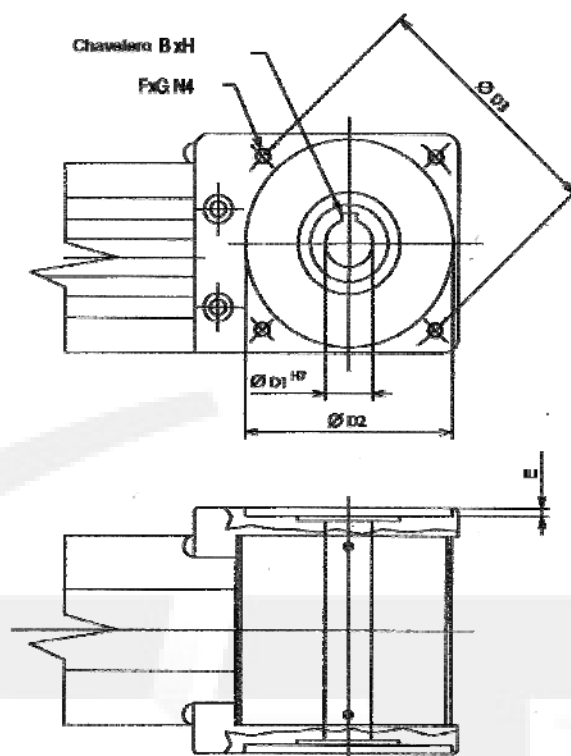


*Posición del eje macizo para montaje de encoder a la derecha ó izquierda respecto del cabezal motriz.

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

- Eje hueco

Eje hueco tipo AS



Unidad: mm

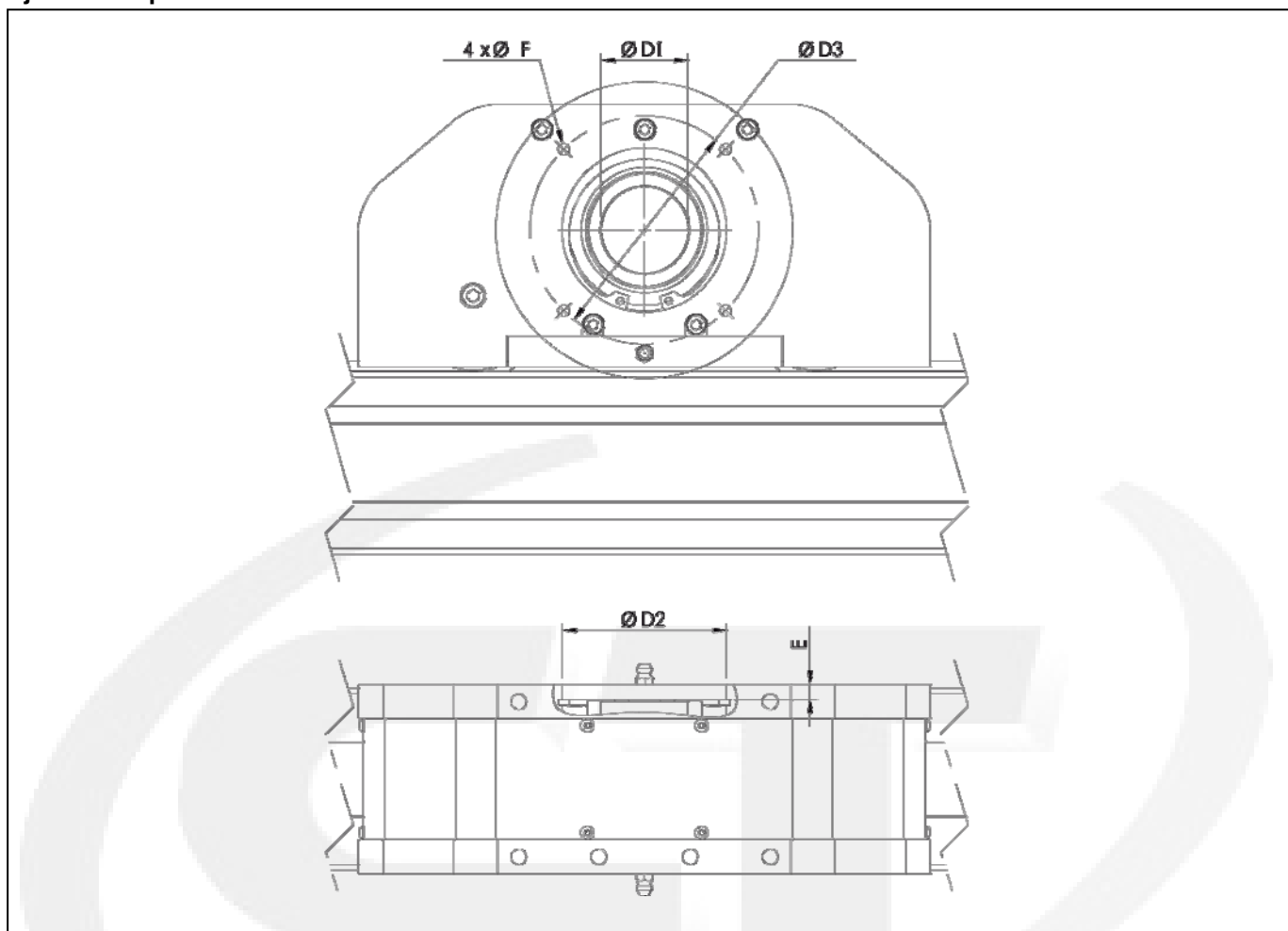
	D1	D2 J6	D3	E	F	G	Chaveta B x H	
E-LIGHT 30	22	42	68	3	M5	12		FP 22
E-LIGHT 50	32	72	90	2,4	M6	16		FP 32
E-LIGHT 80	38	72	100	4,8	M6	16		FP 38
E-LIGHT 100	50	95	130	3,5	M8			FP 50
ECO 60	12	60	75	3,5	M5	12	4 x 4	AC 12
ECO 80	19	80	100	3,5	M6	16	6 x 6	AC 19
ECO 100	25	110	130	4,5	M8	20	8 x 7	AC 25
ELM 50	12	60	75	3,5	M5	12	4 x 4	AC 12
ELM 65								
ELM 80								
ELM 110	25	110	130	4,5	M8	20	8 x 7	AC 25
ELM 110	32	130	165	4,5	M10	20	10 x 8	AC 32

Para eje hueco en unidades de tamaño 65 y 80 de la serie ELM consultar a COTRANSA.

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

- Eje hueco

Eje hueco tipo FP



Unidad: mm

	D1 h7	D2 J6	D3	E	F	
S-LIGHT 50	22	42	68	3	M5	FP 22
S-LIGHT 65	32	72	90	2,4	M6	FP 32
S-LIGHT 80	38	72	100	4,8	M6	FP 38

Se necesita una brida intermedia para el montaje con el reductor estándar seleccionado por COTRANSA.

Para mas información consultar con nuestros técnicos.

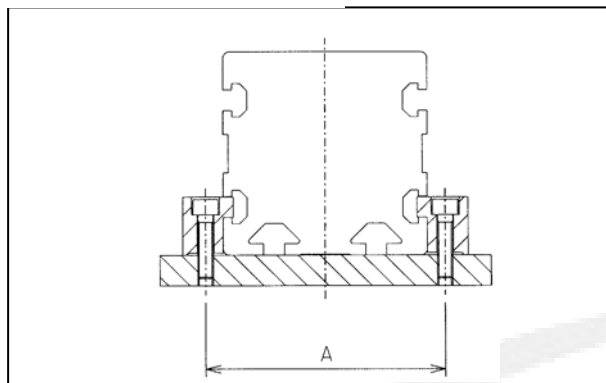
MONTAJE Y ACCESORIOS

• Garras y Tuercas de fijación

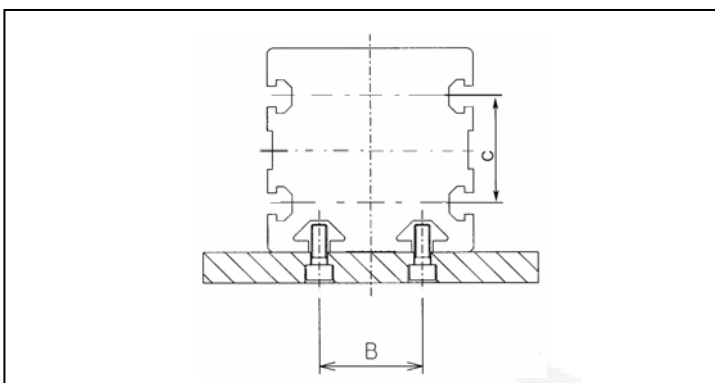
Las unidades lineales E-LIGHT, ECO y ELM pueden ser montadas en cualquier posición gracias a que sus sistemas de guiado permiten que puedan soportar cargas en cualquier dirección.

Para la fijación de las unidades lineales se aconseja usar las ranuras externas del perfil y utilizar los accesorios de fijación, tal y como se indica en el siguiente diseño:

Fijación con garras



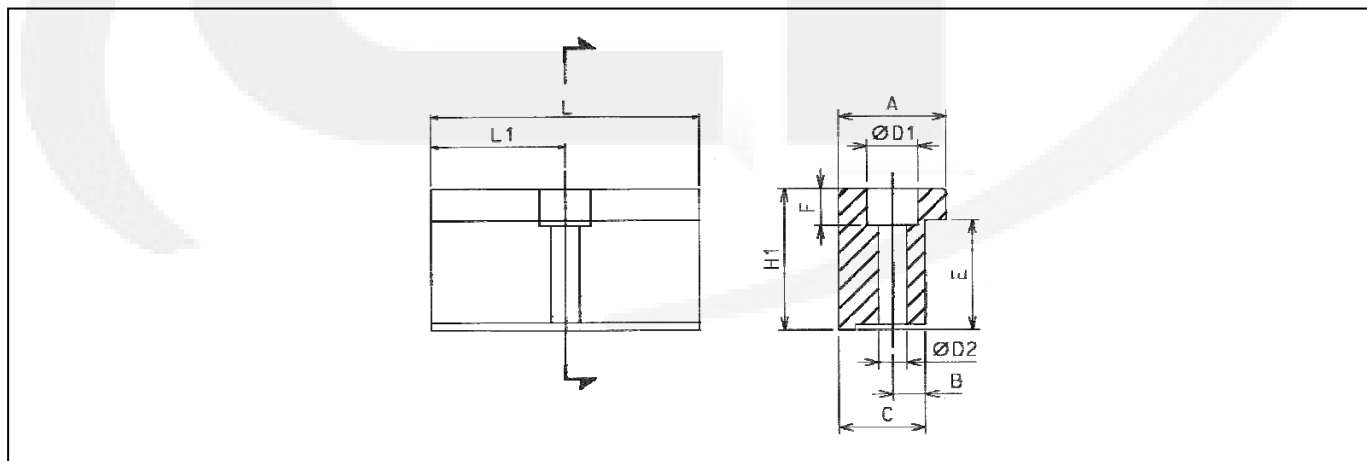
Fijación con tuercas



Unidad: mm

	E-LIGHT				ECO			ELM			
	30	50	80	100	60	80	100	50	65	80	110
A	42	62	92	120	72	94	120	62	77	94	130
B			40	50	30	40	40				
C	0	0	40		30	42	52	26	35	42	62

Garra de fijación. Bloque de aluminio anodizado para utilizar en las ranuras laterales del perfil.

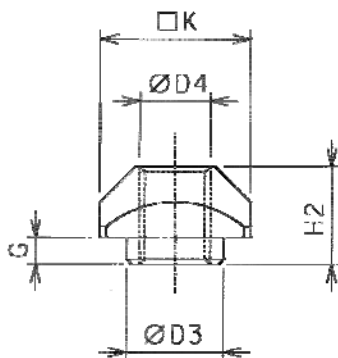


Unidad: mm

	A	H1	B	C	E	F	D1	D2	L	L1
E-LIGHT 30	20	17,5	6	16	11,5	7	9,5	5,3	50	25
E-LIGHT 50	20	26,9	6	16	20,9	7	9,5	5,3	50	25
E-LIGHT 80	20	20,7	6	16	15,9	7	9,5	5,3	50	25
E-LIGHT 100		28,5		31			M10		100	
ECO 60	20	17,5	6	16	11,5	7	9,5	5,3	50	25
ECO 80	20	20,7	7	16	14,7	7	10,5	6,5	50	25
ECO 100	36,5	28,5	10	31	18,5	10,5	16,5	10,5	100	50
ELM 50	20	14	6	16	10	5,5	9,5	5,3	35	17,5
ELM 65	20	17,5	6	16	11,5	7	9,5	5,3	50	25
ELM 80	20	20,7	7	16	14,7	7	10,5	6,5	50	25
ELM 110	36,5	28,5	10	31	18,5	10,5	16,5	10,5	100	50

MONTAJE Y ACCESORIOS

Tuerca de fijación. Tuerca de acero para utilizar en las ranuras del perfil.



Unidad: mm

		D3	D4	G	H2	K
E-LIGHT 30	L	8	M 5	0,8	4,1	11 x 20
E-LIGHT 50	L	8	M 6	1	7,8	14 x 20
E-LIGHT 80	L	8	M 6	1	7,8	14 x 20
	I	8	M 6	1	7,8	14 x 20
E-LIGHT 100	L	8	M 6	1	7,8	14 x 20
	I	8	M 6	1	7,8	14 x 20
ECO 60	L	6,7	M 5	2,3	6,5	10 x 10
	I	6,7	M 5	2,3	6,5	10 x 10
	C	6,7	M 5	2,3	6,5	10 x 10
ECO 80	L	8	M 6	3,3	8,3	13 x 13
	I	8	M 6	3,3	6,5	17 x 17
	C	8	M 6	3,3	5,8	13 x 13
ECO 100	L	11	M 8	3	11	17 x 17
	I	-	M 8	-	6,5	17 x 17
	C	11	M 8	3	8	16 x 16
ELM 50	L	-	M 4	-	3,4	8 x 8
ELM 65	L	6,7	M 5	2,3	6,5	10 x 10
ELM 80	L	8	M 6	3,3	8,3	13 x 13
ELM 110	L	11	M 8	3	11	17 x 17

L = Lateral

I = Inferior

C = carro

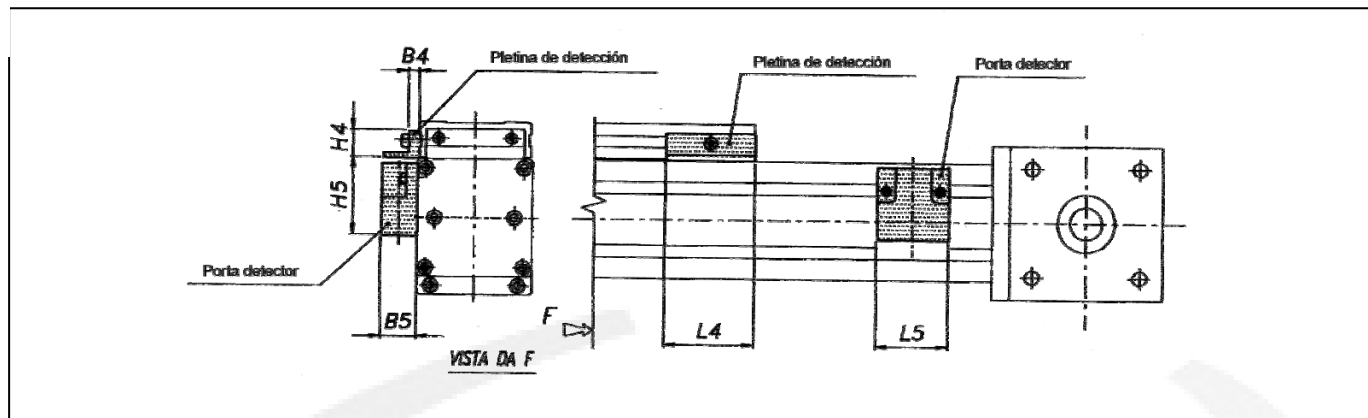
***¡ATENCIÓN!:** No fijar la unidad lineal por sus cabezales.

MONTAJE Y ACCESORIOS

• Portadetector y Pletina de detección

Porta detector inductivo. pieza de aluminio anodizado, de color rojo, con tuercas para su fijación en las ranuras externas del perfil.

Pletina de detección. pieza en acero cincado para montar sobre el carro, utilizado para la correcta detección.



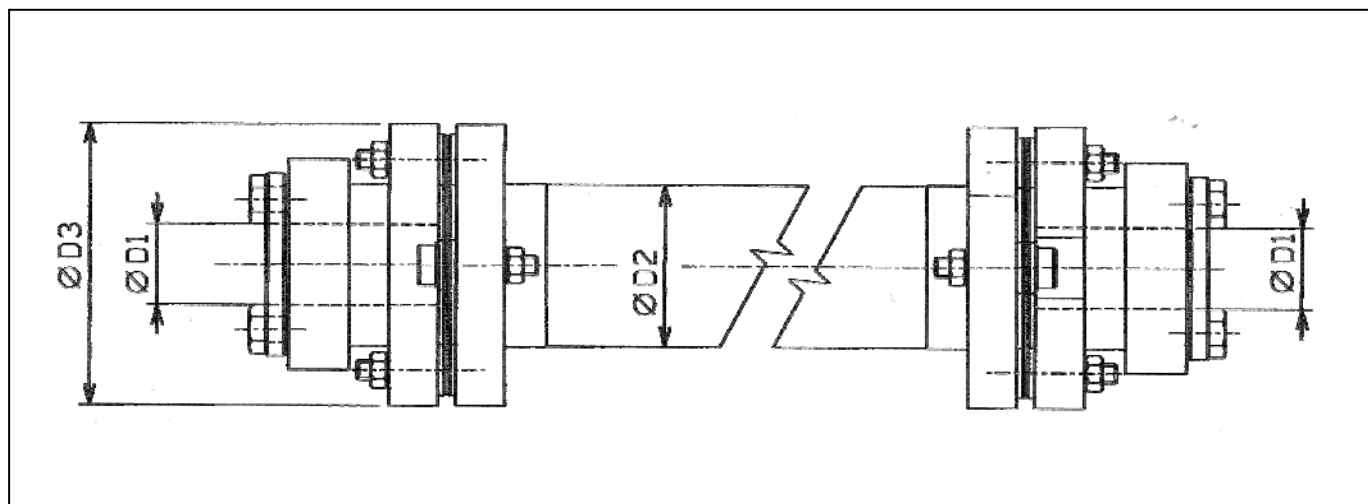
Unidad:mm

	B4	B5	L4	L5	H4	H5	Para detector Ø
ECO 60	10	14	25	29	12	31,5	8
ECO 80	18	20	50	40	17,5	36,5	12
ECO 100	18	20	50	40	17,5	44	12
ELM 50	10	14	25	29	12	29,5	8
ELM 65	18	20	50	40	17	34	12
ELM 80	18	20	50	40	17	39	12
ELM 110	18	20	50	40	17	44	12

• Kit de sincronización

Cuando la aplicación requiere dos unidades lineales en paralelo se aconseja utilizar un kit de sincronización, compuesto por dos acoplamientos de precisión, de láminas con buje cónico, y un eje macizo de transmisión en aluminio.

Kit de sincronización tipo AP



MONTAJE Y ACCESORIOS

Unidad: mm

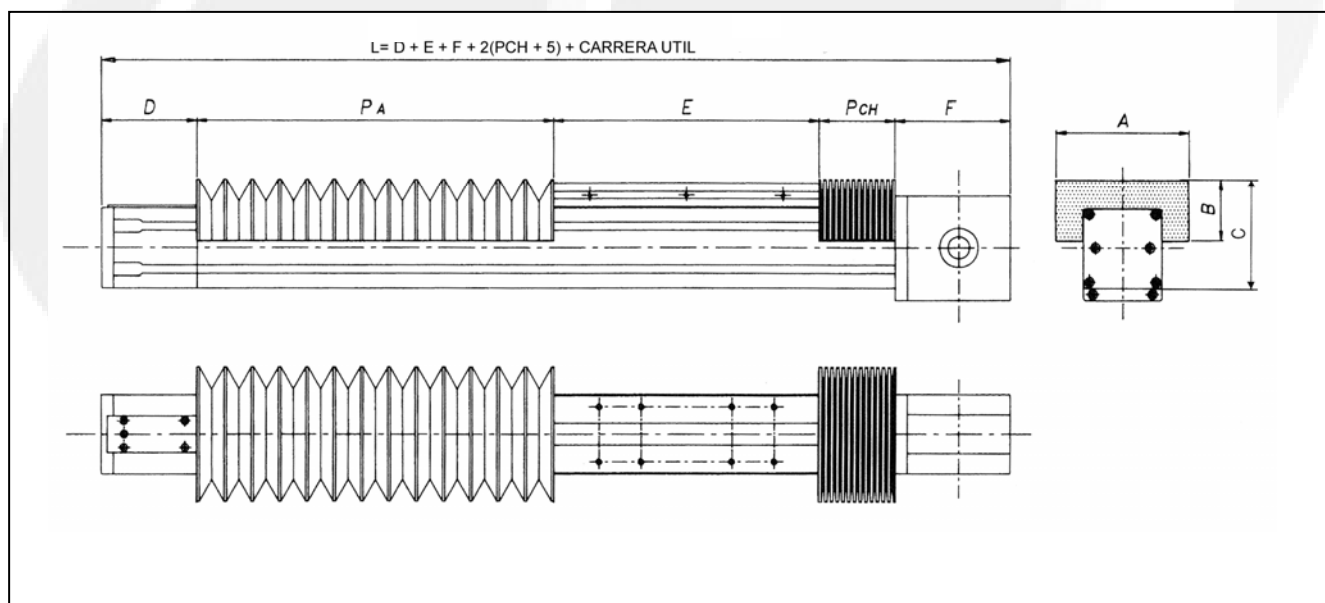
	D1	D2	D3	
E-LIGHT 30	12	26	45	AP 12
E-LIGHT 50	15	35	68	AP 15
E-LIGHT 80	20	40	68	AP 20
E-LIGHT 100	25	40	68	AP25
ECO 60	12	25	59,5	AP 12
ECO 80	20	40	59,5	AP 20
ECO 100	25	70	99	AP 25
ELM 50	12	26	45	AP 12
ELM 65	15	35	68	AP 15
ELM 80	20	40	68	AP 20
ELM 110	25	70	100	AP 25

• Fuelle de protección

Para utilizar las unidades lineales en ambientes particularmente agresivos se aconseja utilizar un fuelle como protección adicional.

El fuelle se fija al carro y al cabezal de la unidad lineal mediante una tira de Velcro. Este sistema hace muy simple su montaje y desmontaje para eventuales sustituciones.

La longitud total de la unidad lineal (L) varía, aumentando en dos veces la longitud del paquete cerrado del fuelle.



Unidad :

mm.

	A	B	C	D	E	F	T	P _C (para P _A = 1.000)
ELM 50	83	44	67	65	110	80	15	140
ELM 65	110	50	85	80	220	95	17	128
ELM 80	135	62	106	100	300	120	25	80
ELM 110	153	82	133	135	380	160	20	100

P_C = Longitud paquete cerrado

P_A = Longitud paquete abierto

T = Profundidad pliegue

Material estándar: Nylon recubierto con poliuretano termosoldado.

Material especial (bajo pedido): Nylon recubierto con PVC, fibra de vidrio ó acero INOX.

***Atención:** La utilización del fuelle no permite el montaje del portadetector inductivo sobre el perfil de aluminio.

DATOS TÉCNICOS SUPLEMENTARIOS

Datos generales del aluminio utilizado

Composición química[%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impurezas
Resto	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,1	0,1	0,1	0,05-0,15

Características físicas

Densidad	Coef. elasticidad	Coef. dilatación térmica (20°-100°C)	Conductividad térmica (20°C)	Calor específico (0°-100°C)	Resistividad	Tª de fusión
[kg/dm³]	[kN/mm²]	[10 ⁻⁶ /K]	[W/m K]	[J/kg K]	Ω m 10 ⁻⁹	[°C]
2,7	69	23	200	880-900	33	600-655

Características mecánicas

Rm	Rp (02)	A	HB
[N/mm²]	[N/mm²]	[%]	-
205	165	10	60-80

Momento de inercia y peso

	I _x [10 ⁷ mm ⁴]	I _y [10 ⁷ mm ⁴]	I _p [10 ⁷ mm ⁴]	Peso [kg/m]
E-LIGHT 30	0,003	0,003	0,007	0,90
E-LIGHT 50	0,018	0,016	0,034	1,90
E-LIGHT 80	0,144	0,140	0,286	5,30
E-LIGHT 100	0,247	0,316	0,536	7,40
S-LIGHT 50	0,025	0,031	0,056	2,51
S-LIGHT 65	0,060	0,086	0,146	4,10
S-LIGHT 80	0,136	0,195	0,331	6,45
ECO 60	0,037	0,054	0,093	3,17
ECO 80	0,117	0,173	0,280	5,56
ECO 100	0,439	0,342	0,781	9,84
ELM 50	0,025	0,031	0,056	2,51
ELM 65	0,060	0,086	0,146	4,10
ELM 80	0,136	0,195	0,331	6,46
ELM 110	0,446	0,609	1,054	10,79

Correa de tracción

La correa de tracción está fabricada con material poliuretánico, resistente a la abrasión, con refuerzos de acero.

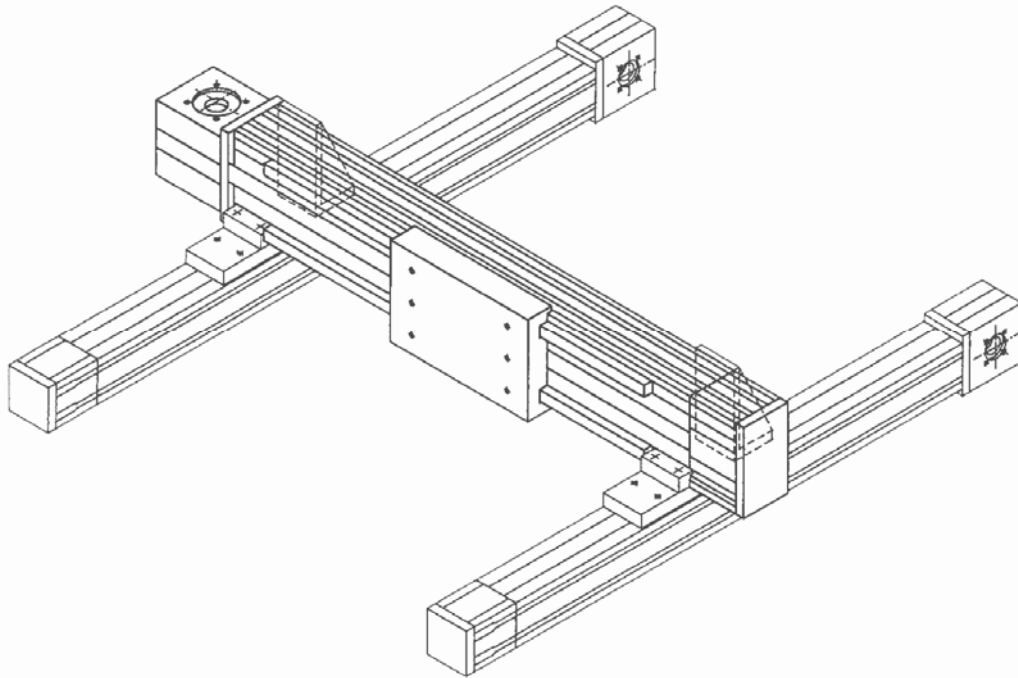
	Tipo	Ancho [mm]	Fuerza específica por diente F _{USP} [N/cm]	Carga de tracción máx. Admisible F [N]	Carga elástica Específica C _{SP} [N]	Peso por metro [kg/m]
E-LIGHT 30	10 AT 5	10	35,3	560	0,175x10 ⁶	0,033
E-LIGHT 50	22 AT 5	22	35,3	1.350	0,396x10 ⁶	0,072
E-LIGHT 80	32 AT 10	32	73,5	5.000	1,37x10 ⁶	0,186
E-LIGHT 100	50 AT 10	50	73,5	7.500	2,120 x10 ⁶	0,290
S-LIGHT 50	22 AT 5	22	35,3	1.350	0,396 x10 ⁶	0,072
S-LIGHT 65	32 AT 5	32	35,3	2.240	0,560 x10 ⁶	0,105
S-LIGHT 80	32 AT 10	32	73,5	5.000	1,37 x10 ⁶	0,186
ECO 60	32 AT 5	32	35,3	2.240	0,560x10 ⁶	0,105
ECO 80	50 AT 5	50	35,3	3.500	0,875x10 ⁶	0,164
ECO 100	50 AT 10	50	73,5	7.500	2,120x10 ⁶	0,290
ELM 50	22 AT 5	22	35,3	1.480	0,4x10 ⁶	0,072
ELM 65	32 AT 5	32	35,3	2.240	0,560x10 ⁶	0,105
ELM 80	32 AT 10	32	73,5	5.000	1,370x10 ⁶	0,186
ELM 110	50 AT 10	50	73,5	7.500	2,120x10 ⁶	0,290

Correa de protección

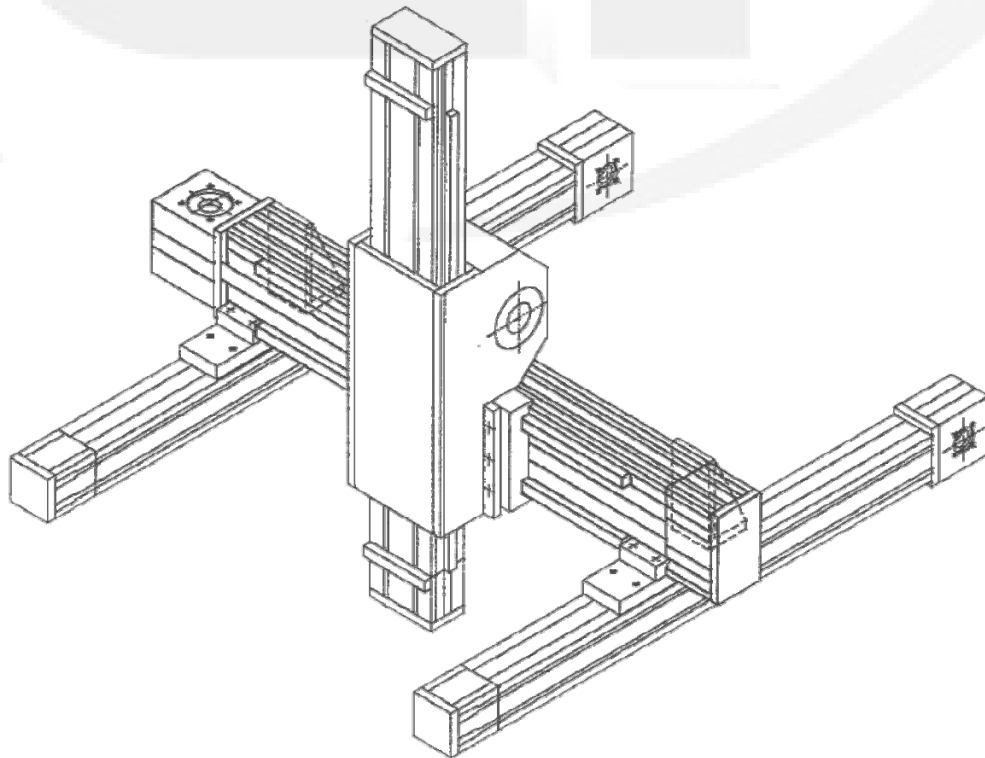
La correa de protección está fabricada con material poliuretánico, resistente a la abrasión.

SISTEMAS CON UNIDADES LINEALES

Sistema de 1 eje, X

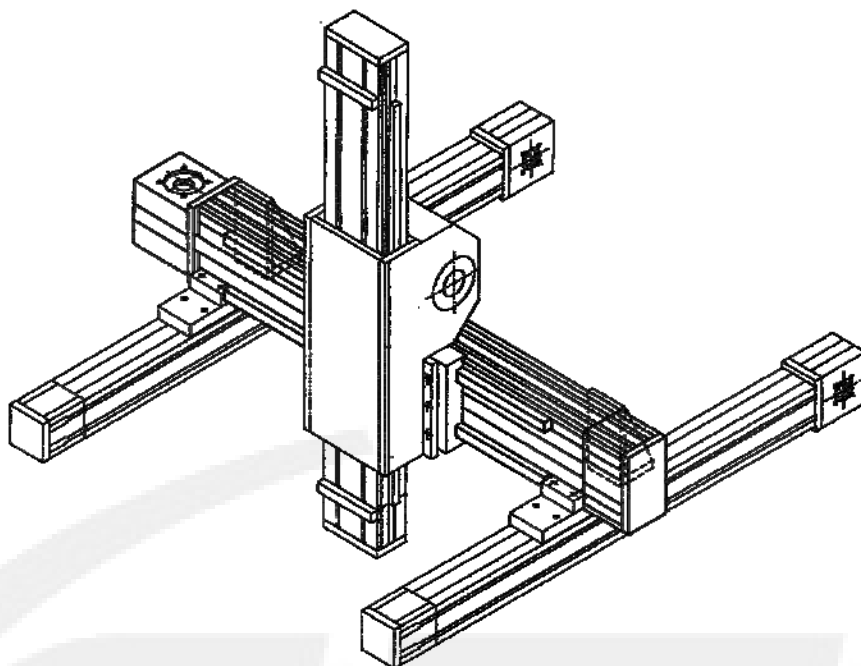


Sistema de 2 ejes, X-Y

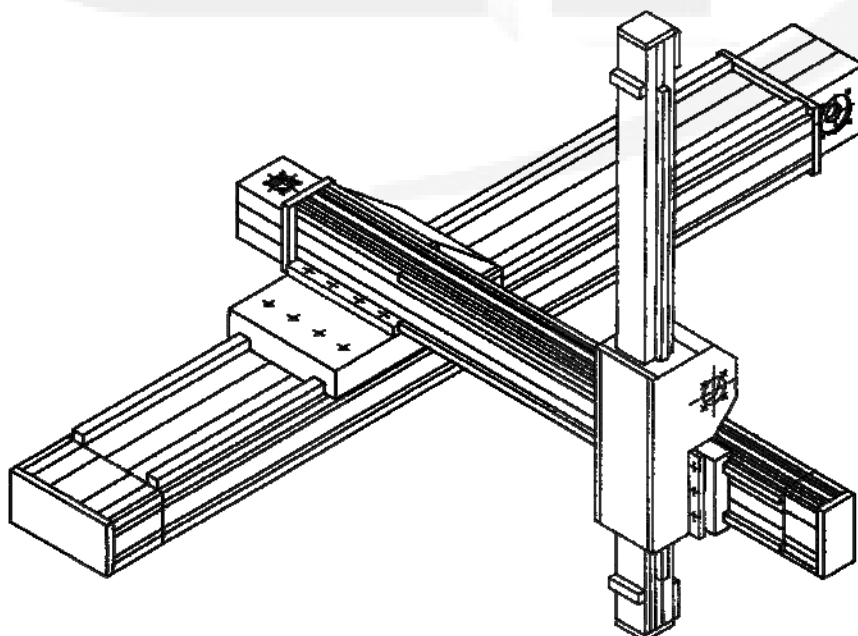


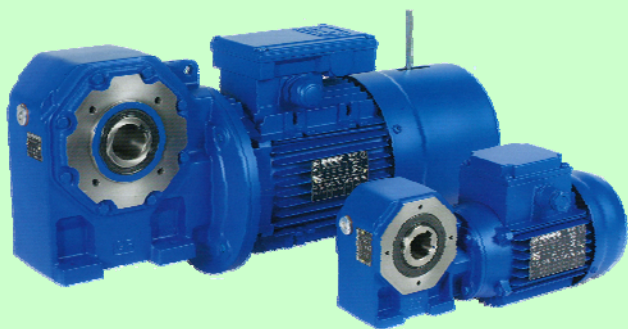
SISTEMAS CON UNIDADES LINEALES

Sistema de 3 ejes, X-Y-Z

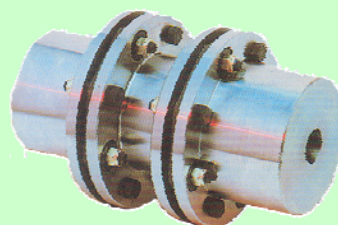


Sistema de 3 ejes, X-Y-Z





REDMOT



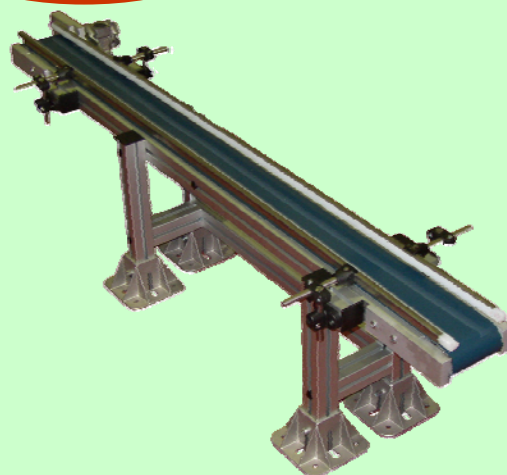
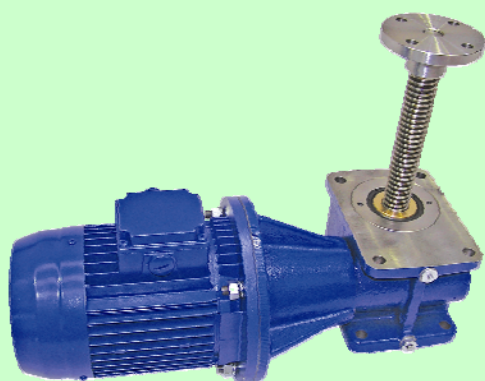
ACCMEC



TROMECC

PROYET

CT



cotransa

www.cotransa.net

FABRICA, ALMACEN Y OFICINAS:
POLIGONO INDUSTRIAL TROBIKA.
C/LANDETA Nº4
MUNGIA 48100 BIZKAIA
TFNO.: 94 471 01 02* FAX: 94 471 03 45

DISTRIBUIDOR:

DELEGACIONES:

COTRANSA BARCELONA

TFNO.: 637 71 93 56

COTRANSA MADRID

TFNO.: 629 54 72 50
FAX: 914 60 55 49

COTRANSA ZARAGOZA

TFNO.: 607 54 83 86
FAX: 976 33 68 93



SAN SEBASTIAN

TFNO.: 605 70 71 89
TFNO.: 620 56 08 92

E-mail: cotransa@cotransa.net