

Serie TV



> Descripción serie TV

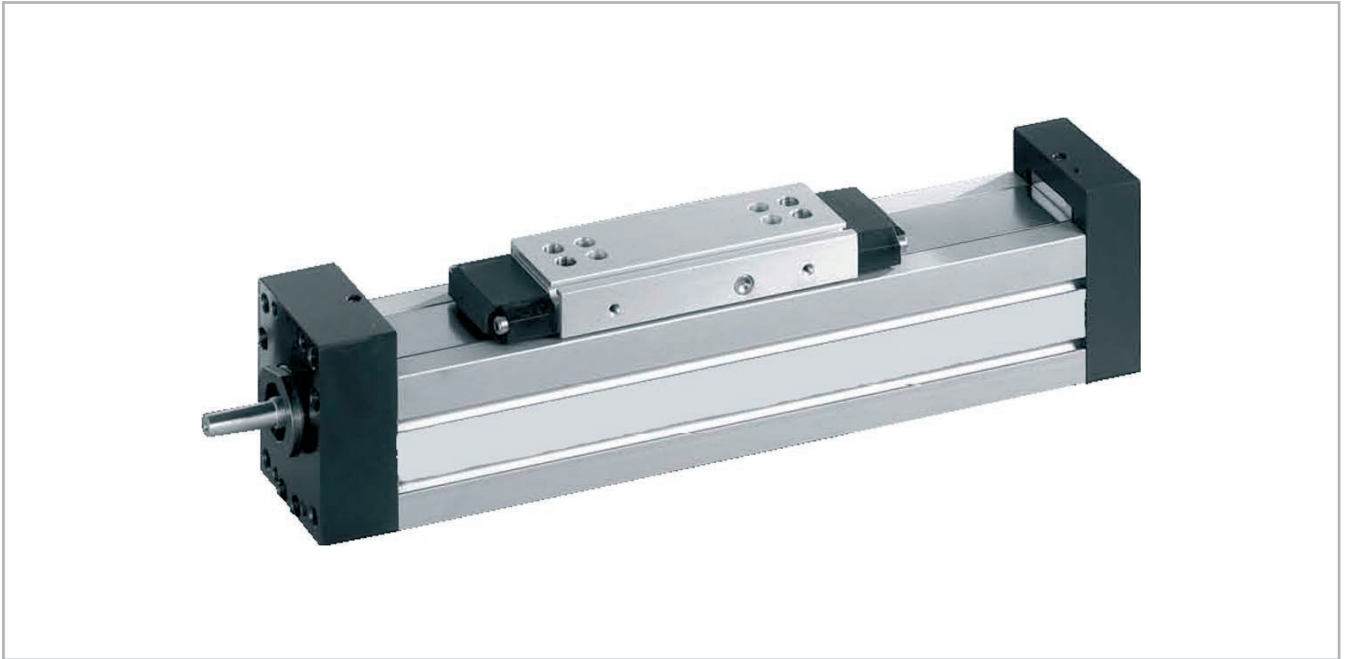


Fig. 51

TV

Las unidades lineales de la serie TV tienen una extrusión rígida de aluminio anodizado con sección cuadrada. El movimiento es transmitido por medio de un accionamiento de tornillo de bolas laminado de precisión C5 o C7.

La carga útil está sostenida por un sistema de guía lineal simple, doble corredera que asegura alta precisión y gran rigidez.

> Los componentes

Perfiles de aluminio

Los perfiles de aluminio anodizado utilizadas para los cuerpos de las unidades lineales de la serie TV de Rollon fueron diseñados y fabricados en cooperación con una compañía líder en este campo para obtener elevadas características mecánicas y resistencia a flexión y a torsión. Se ha usado aleación de aluminio 6060. Las tolerancias dimensionales cumplen con las normas EN 755-9. Las ranuras en T están presentes en las caras lateral e inferior para facilitar el montaje.

Husillo a recirculación de bolas

Las unidades lineales Rollon serie TV usan husillos de recirculación de bolas laminados de precisión. La clase de precisión estándar del husillo de bola usado es ISO 7 con tuerca sin precarga. Bajo pedido puede suministrarse la clase de precisión ISO 5 con tuerca precargada. Los husillos de las unidades lineales pueden suministrarse con diferentes diámetros y pasos. El uso de este tipo de tecnología posibilita la obtención de las siguientes características:

- Elevada velocidad (para husillos de paso largo)
- Elevado empuje axial, con alta precisión
- Elevadas prestaciones mecánicas
- Menor desgaste
- Baja resistencia al movimiento

Datos generales sobre el aluminio utilizado: AL 6060

Composición química [%]

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Impurezas
Recordatorio	0.35-0.60	0.30-0.60	0.30	0.10	0.10	0.10	0.05-0.15

Tab. 102

Características físicas

Densidad	Coef. de elasticidad	Coef. de dilatacion térmica (20°-100°C)	Conductividad térmica (20°C)	Térmico específico (0°-100°C)	Resistividad	Punto de fusión
$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	$\frac{\text{kN}}{\text{mm}^2}$	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\Omega \cdot \text{m} \cdot 10^{-9}$	°C
2.7	69	23	200	880-900	33	600-655

Tab. 103

Características mecánicas

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Tab. 104

PS-42

Carro

El carro de las unidades lineales de la serie TV de Rollon es totalmente de aluminio anodizado. Las dimensiones varían según el tamaño del actuador. El carro está instalado sobre 2 patines lineales sobre un único riel de guía lineal.

Protección

En las unidades lineales Rollon serie TV disponen de una protección externa de acero que preserva el sistema interno contra la presencia de contaminantes. Un deflector de resina comprime el fleje de protección sobre un asiento magnético con valores de roce extremadamente reducidos.

> TV 80

Dimensión TV 80

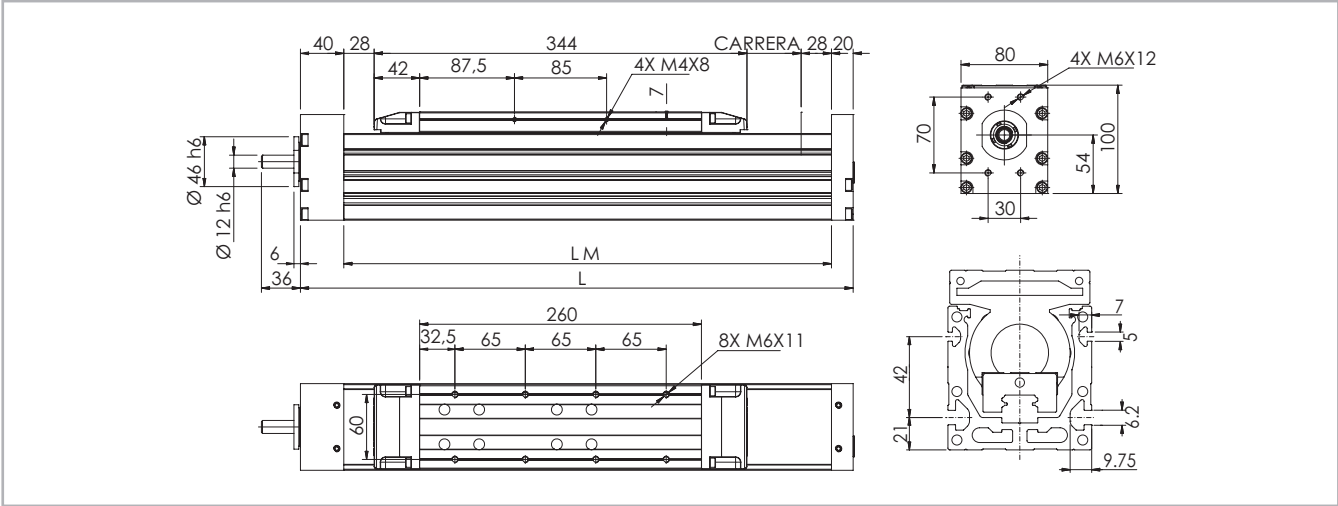


Fig. 53

Datos técnicos

	Tipo
	TV 80
Longitud máx. carrera útil [mm]	3000
Velocidad máx. (m/s)	Ver pg. PS-47
Longitud bancada LM [mm]	LT - 60
Longitud total LT [mm]	Carrera + 460
Peso del carro [kg]	2.5
Peso carrera cero [kg]	7.8
Peso para carrera útil de 100 mm [kg]	0.95
Tamaño de la guía [mm]	20

Tab. 110

Momentos de inercia del perfil de aluminio

Tipo	I_x [10 ⁷ mm ⁴]	I_y [10 ⁷ mm ⁴]	I_p [10 ⁷ mm ⁴]
TV 80	0.106	0.152	0.258

Tab. 112

Precisión husillo de bola

Tipo	Precisión máx. de posi- cionamiento [mm/300mm]		Precisión máx. de repetibilidad [mm]	
	ISO 5	ISO 7	ISO 5	ISO 7
TV 80 / 20-05	0.023	0.05	0.01	0.05
TV 80 / 20-20	0.023	0.05	0.01	0.05

Tab. 111

Capacidad de carga F_x

Tipo	F_x^{*1} [N]		
	Tornillo	Estat.	Din.
TV 80	20-05	5705	4912
	20-20	5705	4912

*1 Con referencia a la carga axial máx. sobre los cojinetes no el husillo de bolas

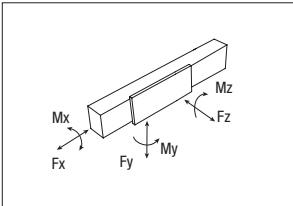
Tab. 113

Capacidad de carga

Tipo	F_y [N]		F_z [N]		M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
	Estat.	Din.	Estat.	Din.	Estat.	Estat.	Estat.
TV 80	59900	34200	59900	34200	646	1573	1573

Ver verificación bajo carga estática y vida útil en las páginas SL-2 y SL-3

Tab. 114



> TV 110

TV 110 Dimensions

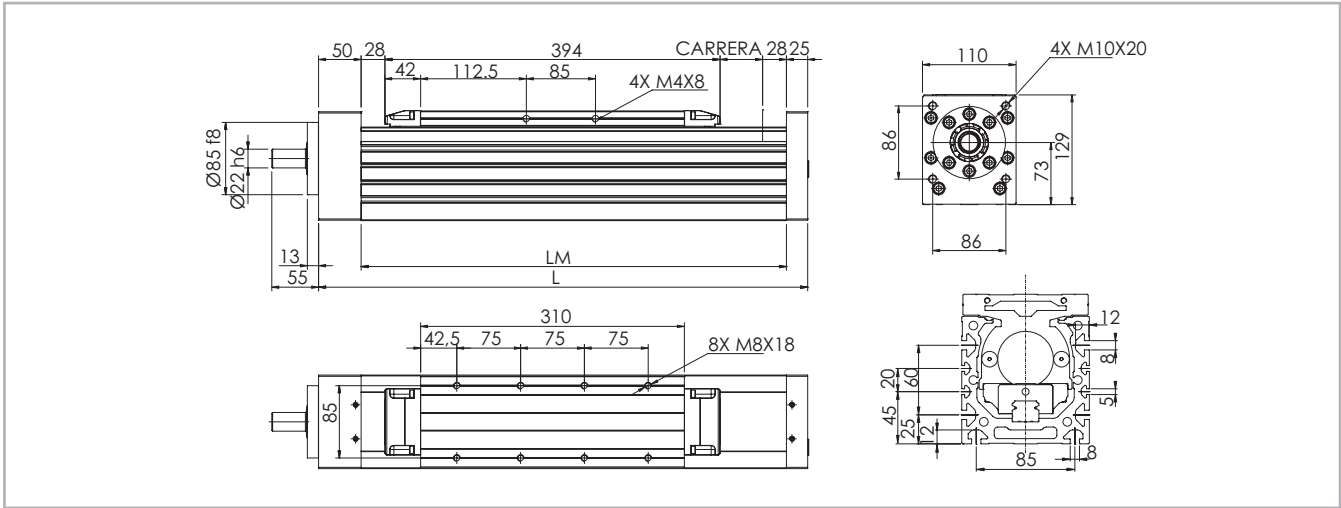


Fig. 54

Datos técnicos

	Tipo
	TV 110
Longitud máx. carrera útil [mm]	3000
Velocidad máx. (m/s)	Ver pg. PS-47
Longitud bancada LM [mm]	LT - 75
Longitud total LT [mm]	Carrera + 525
Peso del carro [kg]	5.33
Peso carrera cero [kg]	16.8
Peso para carrera útil de 100 mm [kg]	1.9
Tamaño de la guía [mm]	25

Tab. 115

Precisión husillo de bola

Tipo	Precisión máx. de posi- cionamiento [mm/300mm]		Precisión máx. de repetibilidad [mm]	
	ISO 5	ISO 7	ISO 5	ISO 7
TV 110 / 32-05	0.023	0.05	0.01	0.05
TV 110 / 32-10	0.023	0.05	0.01	0.05
TV 110 / 32-32	0.023	0.05	0.01	0.05

Tab. 116

Momentos de inercia del perfil de aluminio

Tipo	I_x [10 ⁷ mm ⁴]	I_y [10 ⁷ mm ⁴]	I_p [10 ⁷ mm ⁴]
TV 110	0.432	0.594	1.026

Tab. 117

Capacidad de carga F_x

Tipo	F_x^{*1} [N]		
	Tornillo	Estat.	Din.
TV 110	32-05	11538	8947
	32-10	11538	8947
	32-32	11538	8947

*1 Con referencia a la carga axial máx. sobre los cojinetes no el husillo de bolas

Tab. 118

Capacidad de carga

Tipo	F_y [N]		F_z [N]		M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
	Estat.	Din.	Estat.	Din.	Estat.	Estat.	Estat.
TV 110	85000	49600	85000	49600	1080	2316	2316

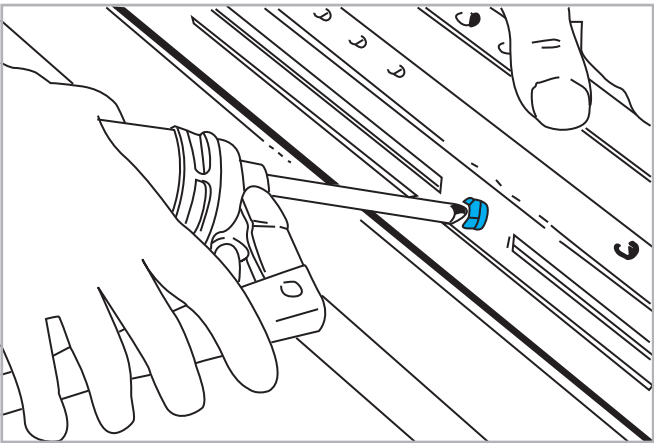
Ver verificación bajo carga estática y vida útil en las páginas SL-2 y SL-3

Tab. 119

> Lubricación

Las unidades lineales TV 60, TV 80, TV 110

Las unidades lineales Rollon serie TV utilizan guías de recirculación de bolas lubricadas con grasa al jabón de litio de grado 2. La re-lubricación es requerida cada 3-6 meses o aproximadamente cada 2000 km de carrera lineal. El ambiente de aplicación y las cargas aplicadas pueden influir en los períodos de re-lubricación.



- Tipo de lubricante: Grasa de jabón al litio clase NLGI 2.
- Para aplicaciones especialmente sometidas a esfuerzos o condiciones ambientales difíciles, realizar la lubricación con mayor frecuencia. Contactar Rollon para solicitar ayuda.

Cantidad necesaria de lubricante para la relubricación del patín:

Tipo	Cantidad [g] de grasa para la boquilla de engrase
TV 60	1.4
TV 80	2.6
TV 110	5.0

Tab. 120

Husillo de bolas

As porcas de esferas Tornillo das unidades lineares da série TV da Rollon têm de voltar a ser lubrificadas a cada 100 km

Posición de los engrasadores

Las posiciones de los engrasadores, para los carros lineales como para las tuercas de bola, están indicadas en el dibujo específico de cada producto.

Cantidad recomendada de lubricante para la relubricación de la tuerca del husillo de recirculación de bolas

Tipo	Cantidad [g] para la boquilla de engrase
16-05	0.6
16-10	0.8
16-16	1.0
20-05	0.9
20-20	1.7
32-05	2.3
32-10	2.8
32-32	3.7

Tab. 121

> Velocidad crítica

La velocidad máxima lineal de las mesas lineales de la serie TV de Rollon depende de la velocidad crítica del husillo (diámetro y longitud) y de la velocidad máx. admisible de la tuerca utilizada.

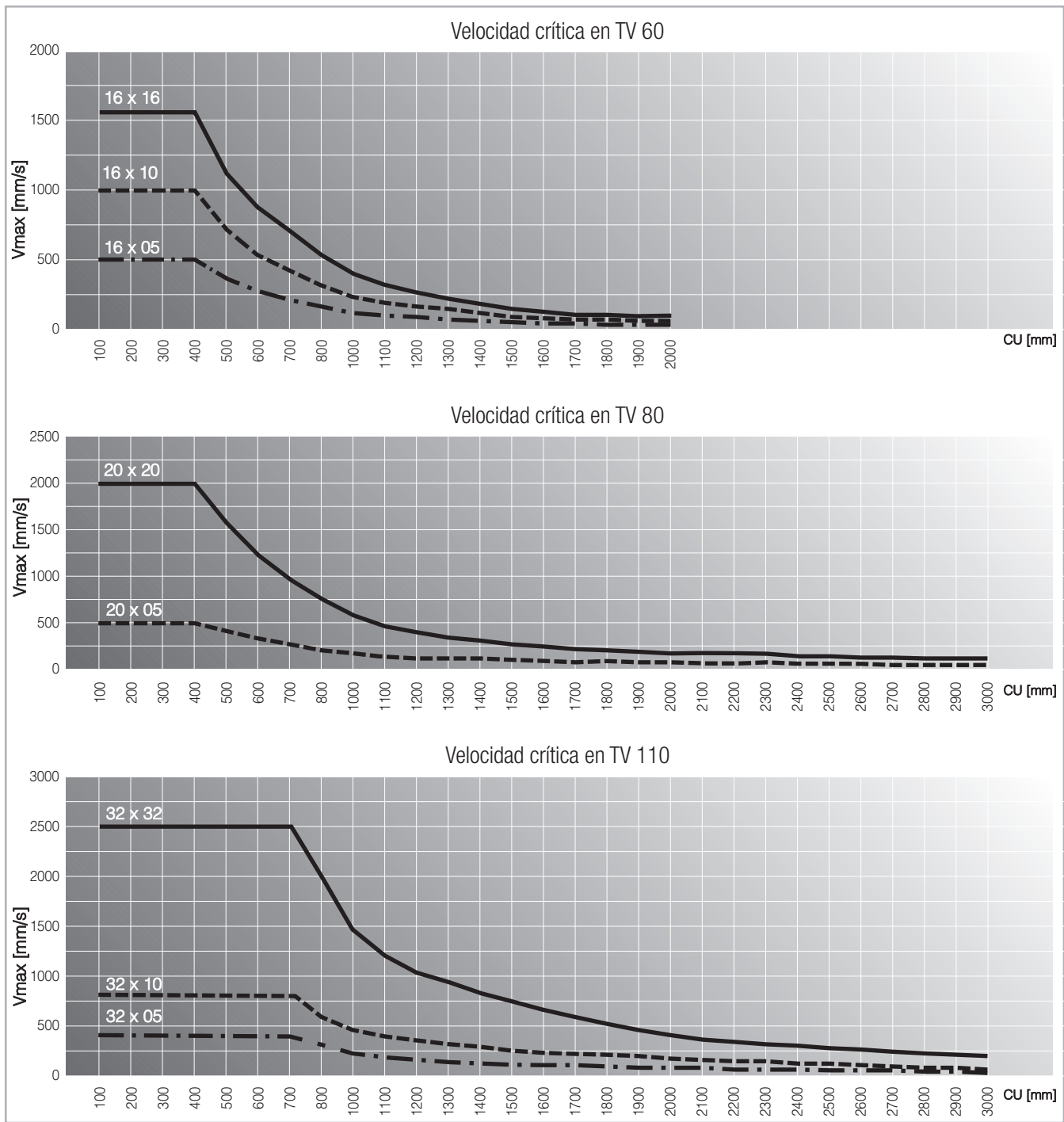


Fig. 56

> Accesorios

Fijación con estribos

Las unidades lineales Rollon serie TV pueden montarse en cualquier posición gracias a su sistema de translación, que permite a la unidad soportar cargas en cualquier dirección. Para la fijación de las unidades, se aconseja usar las ranuras externas del perfil de aluminio como se ilustra en los dibujos de aquí abajo.

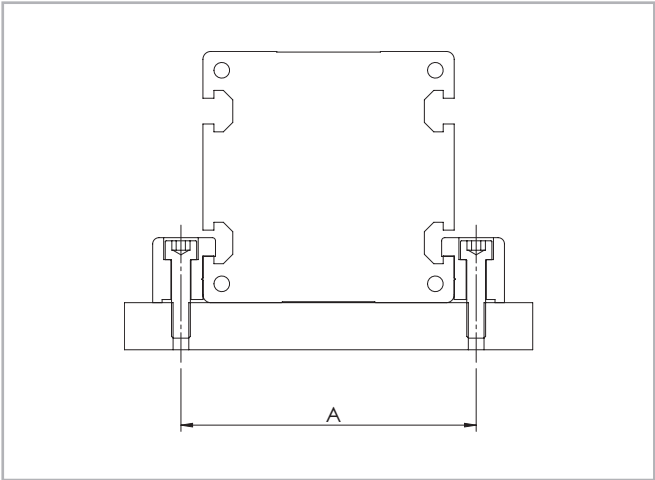


Fig. 57

Estribo de fijación

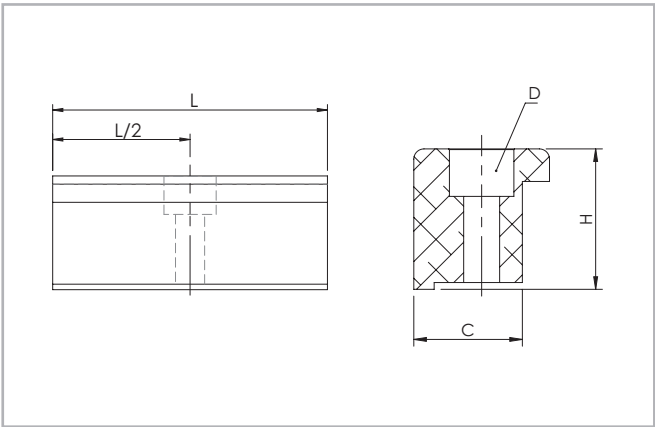


Fig. 58

Tuercas en T

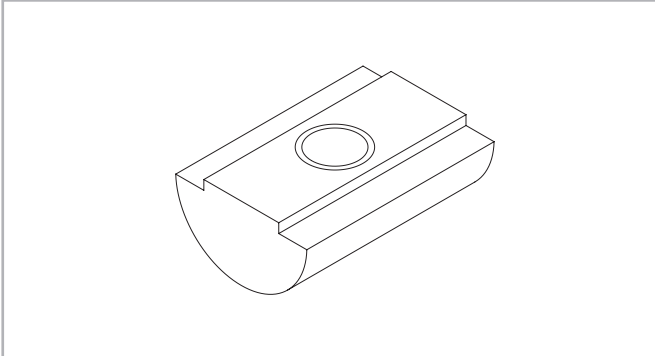


Fig. 59

Tipo	A Unidad en mm
TV 60	77
TV 80	94
TV 110	130

Tab. 122

Atención: no fijar las unidades lineales mediante los cabezales presentes en los extremos del perfil.

Dimensiones / Unidad mm

Tipo	C	H	L	D	Cód. Rollon
TV 60	16	19.5	35	M5	1002358
TV 80	16	22.5	50	M6	1004552
TV 110	31	27	100	M10	1002360

Tab. 123

Bloque de aluminio anodizado para el montaje de unidades lineales a través de ranuras laterales presentes en el cuerpo.

Code Rollon

Ranura	M5	M6	M8
5	6001038	-	-
6	-	6001863	-
8	-	6001044	6001045

Tuercas de acero a utilizar en las ranuras del perfil.

Tab. 124

Proximidad

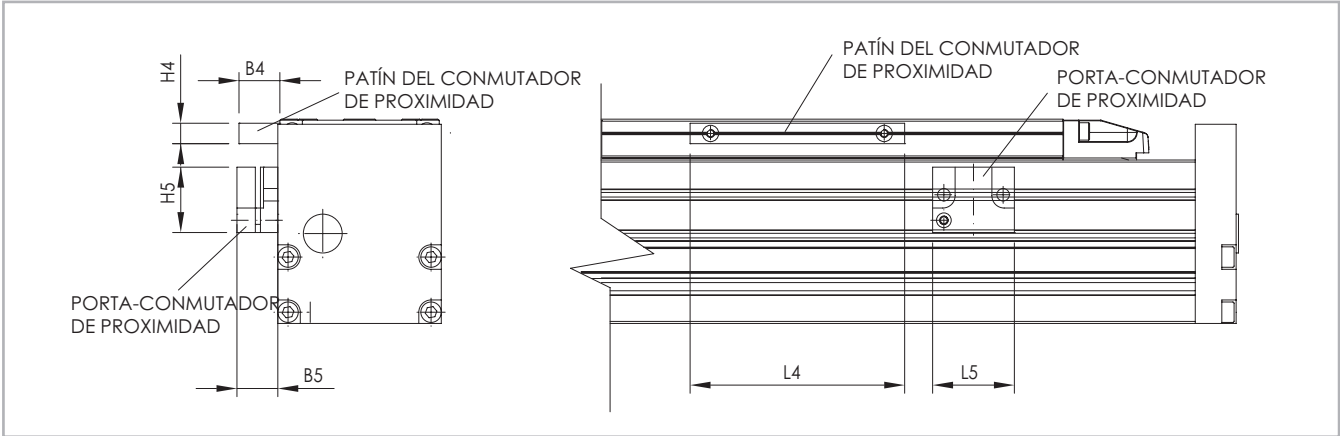


Fig. 60

Porta-conmutador de proximidad

Carro de aluminio anodizado, de color rojo con tuercas en T para la fijación en ranuras del cuerpo.

Patín del conmutador de proximidad

Placa de hierro plateado galvanizada montada en el carro y utilizada para el funcionamiento del conmutador de proximidad.

Unidad mm

Tipo	B4	B5	L4	L5	H4	H5	Sensor	Kit porta-conmutador de proximidad	Kit patín conmutador de proximidad
TV 60	20	20	105	40	10	32	Ø12	G000849	G000581
TV 80	20	20	105	40	10	32	Ø12	G000849	G000581
TV 110	20	20	105	40	10	32	Ø12	G000850	G000581

Tab. 125

Código de pedido

Código de pedido



> Código de identificación para las unidades lineales TV

V	06	1605	5P	0800	1A	
	06=60	16-05	5P=ISO 5			
	08=80	16-10	7N=ISO 7			
	11=110	16-16				
		20-05				
		20-20				
		32-05				
		32-10				
		32-32				
L = longitud total de la unidad						
Tipo see from pg. PS-43 to pg. PS-45, tab. 106, 111, 116						
B/S diameter and lead						
Size see from pg. PS-43 to pg. PS-45						
Linear unit series TV see pg. PS-41						

Para crear códigos de identificación para Actuador Line, puede visitar: <http://configureactuador.rollon.com>



Configure Actuator

Orientación izquierda / derecha

