

Serie H Uniline**> Descripción serie H Uniline**

Fig. 73

Uniline es la familia de unidades lineales listas para la instalación. Se basan en las guías lineales internas de la familia Compact Rail con acero con montasas en perfil de aluminio rígido. Las tapas longitudinales cierran el sistema. Esta disposición protege de forma óptima la unidad de suciedad y daños. En la serie H, la guía de pista plana (guía U) está montada horizontalmente en el perfil de aluminio.

La serie H se usa como eje de rodamiento de compensación para la absorción de la carga de las fuerzas radiales y, junto con las otras series, como rodamiento de soporte para los momentos resultantes. Están disponibles las versiones de cursor largo (L) o doble (D) en un eje. Los actuadores de la serie Uniline H, son unidades esclavas y no disponen de correa de accionamiento.

Las características más importantes son:

- Estructura compacta
- Guías internas protegidas
- Elevadas velocidades de desplazamiento
- Posibilidad de funcionamiento sin engrase (dependiendo de la aplicación. Para mayor información, contactar con nuestro servicio técnico)
- Alta versatilidad
- Carreras de elevada longitud
- Disponibles versiones con carro largo o múltiples en un eje lineal

Campos de aplicación:

- Manipulación y automatización
- Pórticos de varios ejes
- Maquinaria de embalaje
- Máquinas de corte
- Paneles correderos
- Instalaciones de pintura
- Robots de soldadura
- Máquinas especiales

Características de funcionamiento:

- Tamaños disponibles:
Tipo H: 40, 55, 75
- Tolerancias sobre longitud y carrera:
Para carreras <1 m: +0 mm a +10 mm (+0 pulg a 0.4 in)
Para carreras >1 m: +0 mm a +15 mm (+0 pulg a 0.59 in)

> Los componentes

Perfiles de aluminio

Los perfiles autoportantes utilizados para las unidades lineales de la serie H Uniline de Rollon fueron diseñados y fabricados en cooperación con una compañía líder en este campo para obtener la combinación correcta de elevada resistencia mecánica y peso reducido. Se ha utilizado aleación de aluminio anodizado 6060 (ver características físico-químicas aquí abajo). Las tolerancias dimensionales cumplen con la norma EN 755-9.

Carro

El carro de las unidades lineales de la serie H Uniline de Rollon es totalmente de aluminio anodizado. Cada carro tiene ranuras en T para la fijación de los elementos móviles. Rollon ofrece varios carros para cubrir un amplio rango de aplicaciones.

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. 93

Características físicas

Densidad	Coef. de elasticidad	Coef. de dilatacion térmica (20°-100°C)	Conductividad térmica (20°C)	Calor 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. 94

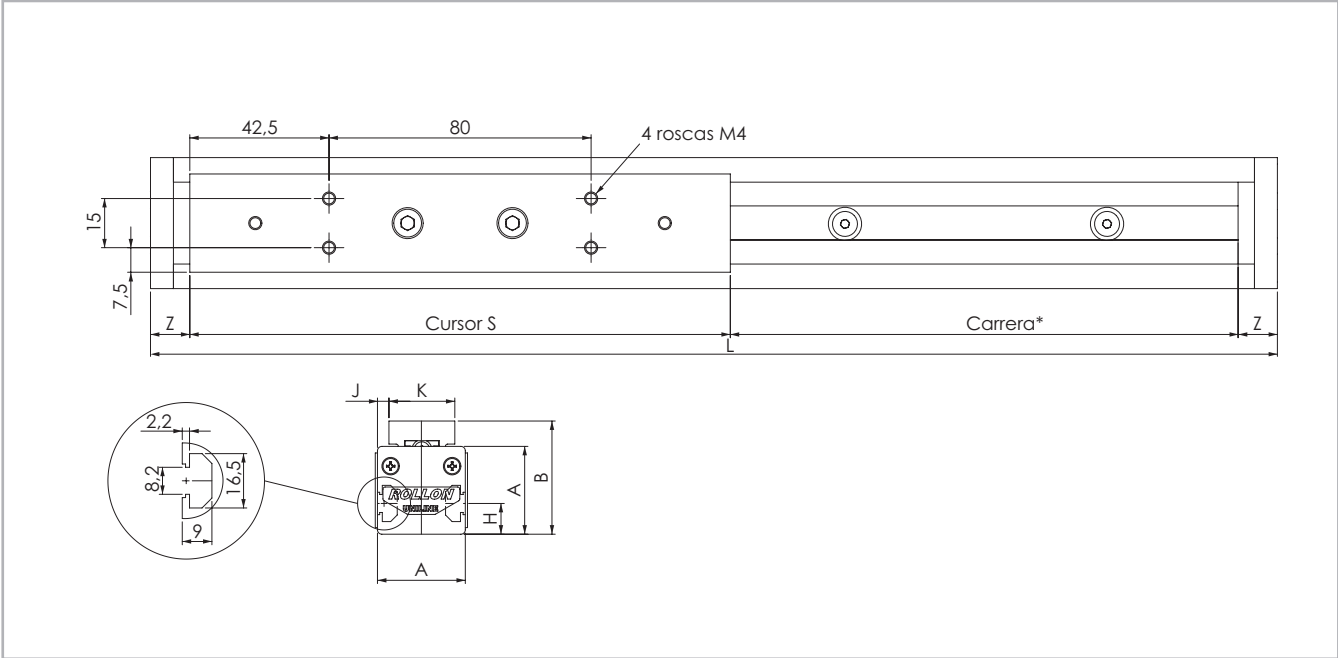
Características mecánicas

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

Tab. 95

> H40

H40 sistema



* La longitud de la carrera de seguridad se suministra a pedido según los requerimientos específicos del cliente. Fig. 74

Tipo*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Carrera** [mm]
H40	40	51.5	51.2	52.6	-	14	5	30	165	-	-	12	1900

* Incluye un cursor largo o doble. Véase el capítulo 3 para las Dimensiones del Producto Tipo A...L y A...D Tab. 96
** Carrera máxima para una guía de una sola pieza. Para carreras más largas, ver tab. 98

H40

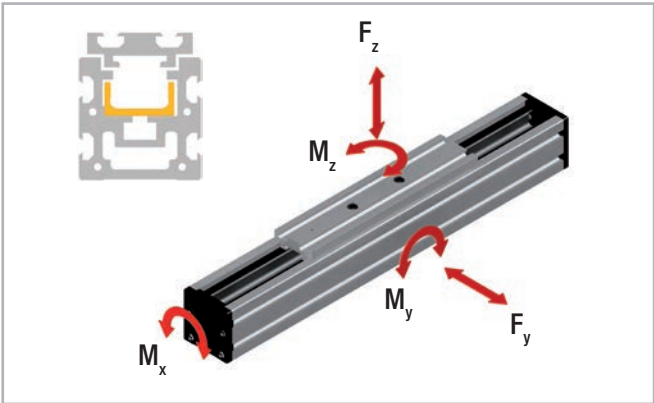


Fig. 75

Tipo	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H40	1530	820				13.1
H40-L	3060	1640	0	0	0	61 a 192
H40-D	3060	1640				192 a 1558

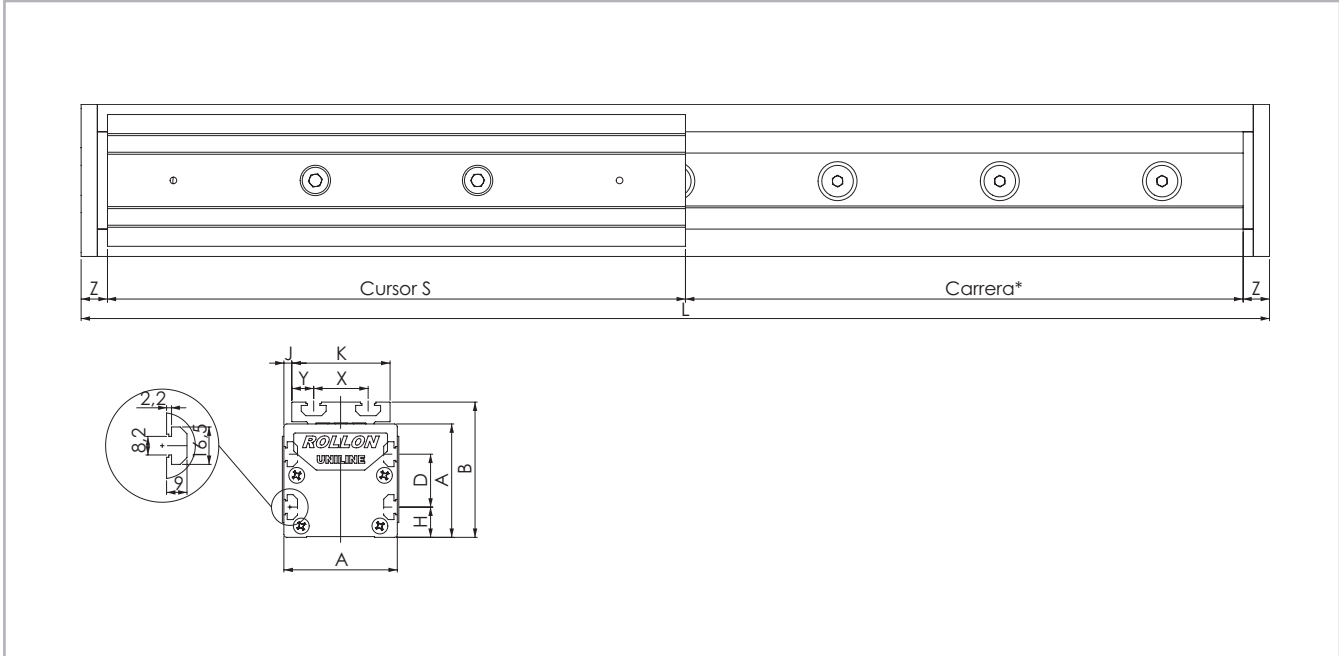
Para el cálculo de los momentos permitidos, observar las páginas SL-5ff Tab. 97

Datos característicos	Tipo
	H40
Velocidad máx. de acción (m/s)	3
Aceleración máx. (m/s ²)	10
Precisión de repetibilidad [mm]	0.1
Guía serie Compact Rail	ULV18
Tipo de cursor	Espec. CS18
Momento de inercia I _y [cm ⁴]	12
Momento de inercia I _z [cm ⁴]	13.6
Masa del cursor [g]	220
Peso con carrera cero [g]	860
Peso con carrera 1 m [g]	3383
Max. carrera [mm]	3500
Temperatura de trabajo	entre -20 °C a + 80 °C

Tab. 98

> H55

H55 sistema



* La longitud de la carrera de seguridad se suministra a pedido según los requerimientos específicos del cliente. Fig. 76

Tipo*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Carrera** [mm]
H55	55	71	70.4	72.3	25	15	1.5	52	200	28	12	13	3070

* Incluye un cursor largo o doble. Véase el capítulo 3 para las Dimensiones del Producto Tipo A...L y A...D Tab. 99

** Carrera máxima para una guía de una sola pieza. Para carreras más largas, ver tab. 101

H55

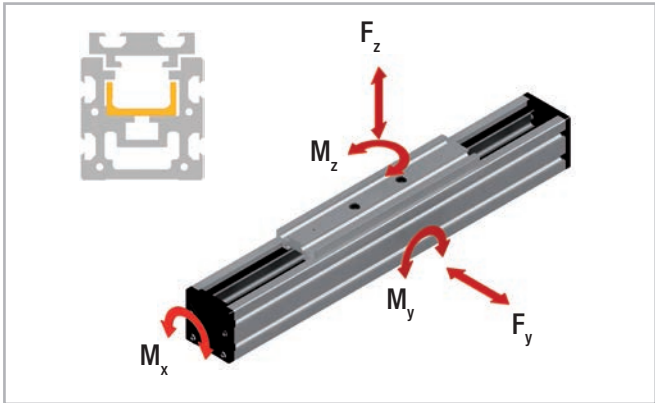


Fig. 77

Tipo	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H55	4260	2175				54.5
H55-L	8520	4350	0	0	0	239 a 652
H55-D	8520	4350				652 a 6677

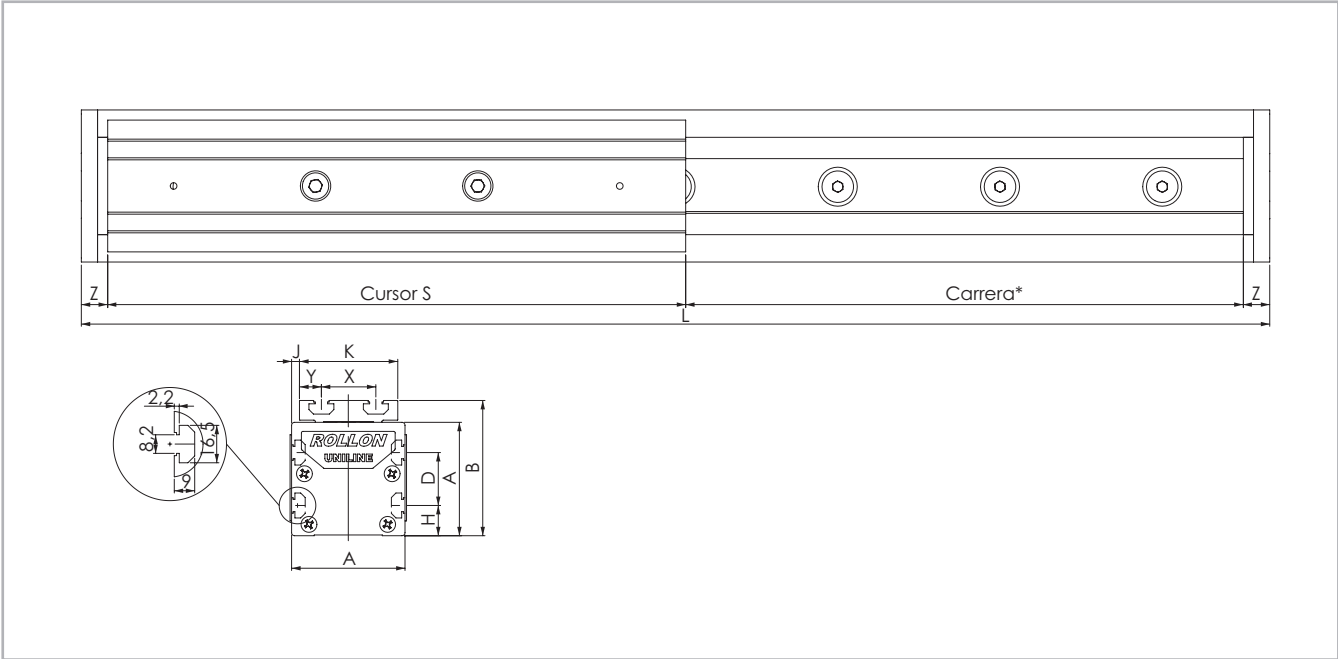
Para el cálculo de los momentos permitidos, observar las páginas SL-5ff Tab. 100

Datos característicos	Tipo
	H55
Velocidad máx. de acción (m/s)	5
Aceleración máx. (m/s²)	15
Precisión de repetibilidad [mm]	0.1
Guía serie Compact Rail	ULV28
Tipo de cursor	Espec. CS28
Momento de inercia I _y [cm⁴]	34.6
Momento de inercia I _z [cm⁴]	41.7
Masa del cursor [g]	475
Peso con carrera cero [g]	1460
Peso con carrera 1 m [g]	4357
Max. carrera [mm]	5500
Temperatura de trabajo	entre -20 °C a + 80 °C

Tab. 101

> H75

H75 sistema



* La longitud de la carrera de seguridad se suministra a pedido según los requerimientos específicos del cliente.

Fig. 78

Tipo*	A [mm]	B _{nom} [mm]	B _{min} [mm]	B _{max} [mm]	D [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	S [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Car- rera** [mm]
H75	75	90	88.6	92.5	35	20	5	65	285	36	14.5	13	3420

* Incluye un cursor largo o doble. Véase el capítulo 3 para las Dimensiones del Producto Tipo A...L y A...D

** Carrera máxima para una guía de una sola pieza. Para carreras más largas, ver tab. 104

Tab. 102

H75

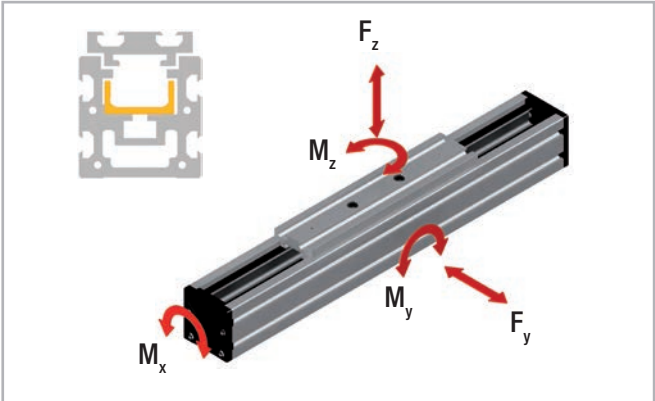


Fig. 79

Tipo	C [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
H75	12280	5500				209
H75-L	24560	11000	0	0	0	852 a 2282
H75-D	24560	11000				2288 a 18788

Para el cálculo de los momentos permitidos, observar las páginas SL-5ff

Tab. 103

Datos característicos	Tipo
	H75
Velocidad máx. de acción (m/s)	7
Aceleración máx. (m/s²)	15
Precisión de repetibilidad [mm]	0.1
Guía serie Compact Rail	ULV43
Tipo de cursor	Espec. CS43
Momento de inercia I _y [cm⁴]	127
Momento de inercia I _z [cm⁴]	172
Masa del cursor [g]	1242
Peso con carrera cero [g]	4160
Peso con carrera 1 m [g]	9381
Max. carrera [mm]	7500
Temperatura de trabajo	entre -20 °C a + 80 °C

Tab. 104

Lubricación

Las pistas de rodadura de las guías de los ejes lineales Uniline están prelubricados. Para alcanzar la vida útil calculada, entre la pista de rodadura y el rodillo siempre debe existir una capa de lubricación que proporcione también una protección contra la corrosión a las pistas rectificadas. Un valor aproximado para el período de lubricación es cada 100 km o cada seis meses. El lubricante recomendado es una grasa para rodamientos a base de litio de consistencia media.

Lubricación de las pistas de rodadura

En condiciones normales, una lubricación apropiada:

- reduce el rozamiento
- reduce el desgaste
- reduce el esfuerzo en las caras de contacto
- reduce el ruido de desplazamiento

Lubricantes	Espesantes	Intervalo de temperatura [°C]	Viscosidad dinámica [mPas]
Engrase del rodamiento	Jabón al litio	-30 a +170	<4500

Tab. 105

Relubricación de las guías

Estos tipos tienen un conducto de lubricación en un lado del cursor a través del cual se aplica directamente el lubricante a las pistas de rodadura. La lubricación puede realizarse en uno de los dos modos siguientes:

1. Lubricación usando una pistola de engrase: Esto se realiza introduciendo la punta de la pistola de grasa en el conducto del cursor y presionando la grasa hacia adentro (ver fig.80). Nótese que antes de la lubricación actual de las pistas de rodadura de la guía el conducto está lleno, motivo por el cual debe usarse la cantidad suficiente de grasa.
2. Sistema de lubricación automática: La salida del sistema de lubricación debe estar conectada a la unidad lineal mediante un adaptador*, que está atornillado en el agujero del conducto del cursor. Esta solución

tiene la ventaja que las pistas de rodadura pueden lubricarse sin que se tenga que parar la máquina.

*(Cualquier adaptador que pueda requerirse ha de fabricarse in situ)

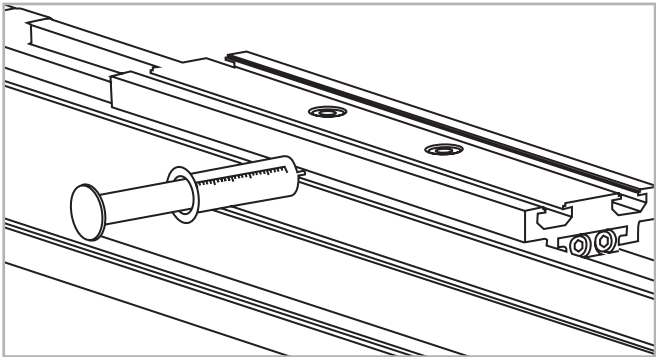


Fig. 80

Limpieza de las guías

Se aconseja limpiar la guía del cursor antes de realizar la lubricación para eliminar los residuos de grasa. Esto puede realizarse mientras se realiza el mantenimiento o la parada programada de la máquina.

1. Limpiar las pistas de rodadura de la guía con un trapo limpio y seco. Asegurarse de que se hayan eliminado todos los residuos de suciedad y grasa de los procesos de trabajo anteriores. Para asegurarse de que las guías están limpias a lo largo de toda su longitud, la placa del cursor ha de moverse a lo largo de toda su longitud.
2. Aplicar una cantidad suficiente de grasa en las pistas de rodaduras.

> Accesorios

Abrazadera de fijación APF-2

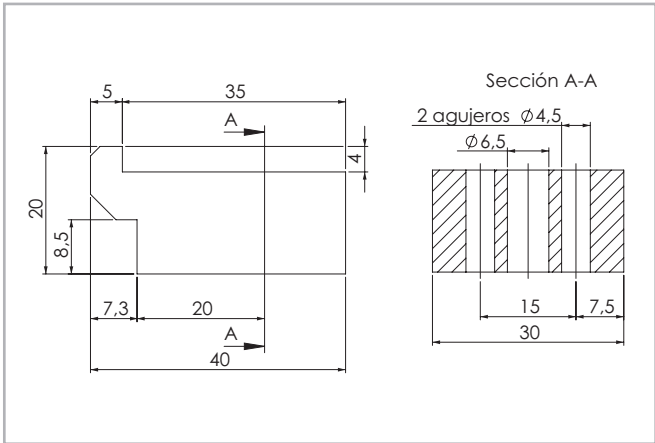


Fig. 81

Abrazadera de fijación para el montaje simple de un eje lineal en la superficie de montaje o para conectar dos unidades con o sin placa de conexión (ver p. US-63).

Puede requerirse un espaciador*

*(Cualquier espaciador que pueda requerirse ha de fabricarse in situ)

Tuerca en T

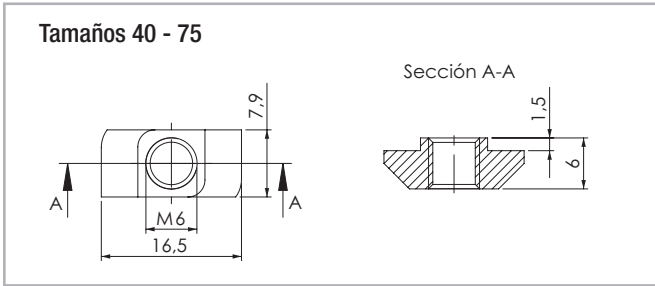


Fig. 82

El par de apriete máximo es de 10 Nm.

Kits de montaje

Placa de conexión en T APC-1

Placa de conexión para el montaje de los cabezales motriz y de reenvío en el cursor de un eje lineal predispuesto en el ángulo recto, relativo a éste último (ver p. US-60). Todas las placas se entregan con tornillos M6 x10 según la norma DIN 912 y tuercas en T para el montaje en unidades lineales.

Nota

Si se utilizan placas APC-1 con series E y ED, contactar con el Departamento Técnico de Rollon. De serie hay una interface entre riel U y placa APC-1. Se ofrecerá una versión especial con riel U más corto en ambos extremos.

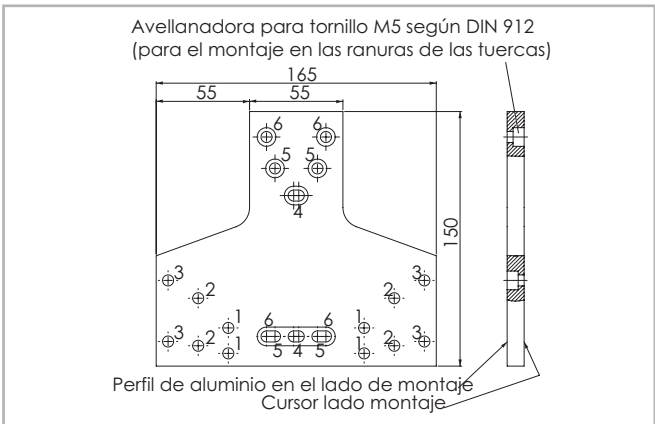


Fig. 83

Tamaño	Agujeros de fijación para el cursor	Agujeros de fijación para el perfil
40	Agujeros 1	Agujeros 4
55	Agujeros 2	Agujeros 5
75	Agujeros 3	Agujeros 6

Tab. 106

Placa de conexión angular APC-2

Placa de conexión angular para el montaje del cursor con el perfil de aluminio al eje lineal predispuesto a 90º (ver p. US-61). Todas las placas se entregan con tornillos M6 x10 según la norma DIN 912 y tuercas en T para el montaje en unidades lineales.

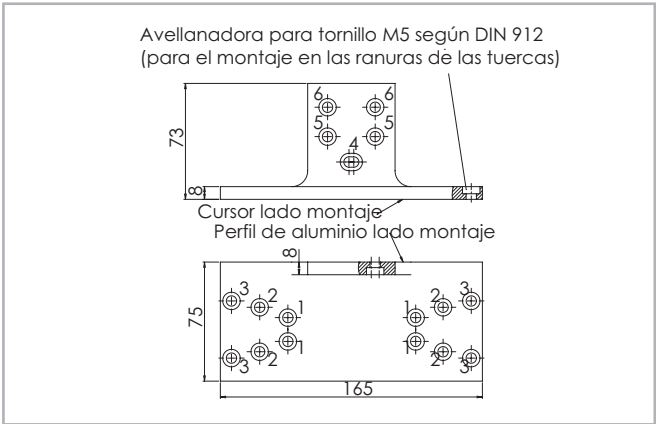


Fig. 84

Tamaño	Agujeros de fijación para el cursor	Agujeros de fijación para el perfil
40	Agujeros 1	Agujeros 4
55	Agujeros 2	Agujeros 5
75	Agujeros 3	Agujeros 6

Tab. 107

Placa de conexión X ángulo APC-3

Placa de conexión Z para el montaje de dos cursores perpendiculares en cada lado (ver pág. US-62).
Todas las placas se entregan con tornillos M6 x10 según la norma DIN 912 y tuercas en T para el montaje en unidades lineales.

Tamaño	Agujeros de fijación para el cursor 1	Agujeros de fijación para el cursor 2
40	Agujeros 1	Agujeros 4
55	Agujeros 2	Agujeros 5
75	Agujeros 3	Agujeros 6

Tab. 108

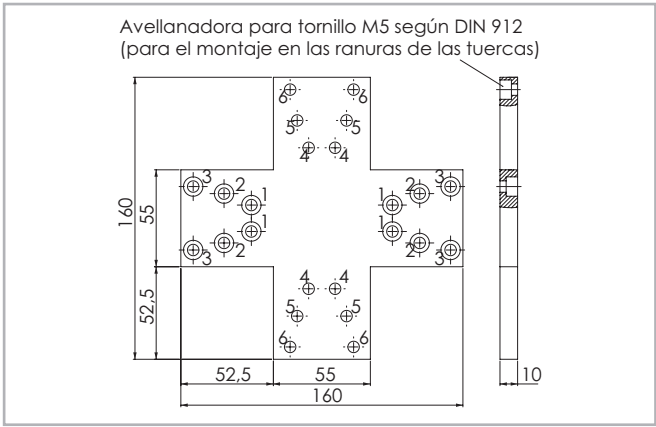


Fig. 85

Código de pedido

Código de pedido

✓

> Código de identificación para las unidades lineales Uniline

U	H	07	1190	1A	D 500	L 350	
		04=40					
		05=55					
		07=75					
							Indices del cursor largo ver pg. US-52 - US-53 - US-54
							Indices del cursor doble ver pg. US-52 - US-53 - US-54
							Perfil/Código binario
							L = longitud total de la unidad
		Tamaño					ver pg. US-52 - US-53 - US-54
	Tipo						
Unidad lineal serie UNILINE							

Ejemplo de pedido: UH 07 1H 1190 1A D 500 L 350

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



Orientación izquierda / derecha

Derecha

Izquierda