



**Investigación como norma**

Fabricante especialista  
desde 1964

**[www.unex.net](http://www.unex.net)**

# Unex, Fabricante especialista en soluciones flexibles para instalaciones

Nuestros sistemas flexibles para la conducción, el atado, la fijación y la señalización de cables y tubos en instalaciones ofrecen soluciones adaptadas a las necesidades de cada mercado.



## Fabricación

Nuestra capacidad productiva garantizada a través de nuestros dos centros de fabricación: Loeches (Madrid) 15.000 m<sup>2</sup> y Martorell (Barcelona) 3.300 m<sup>2</sup>.



## Servicio de entrega

La rapidez y fiabilidad de las entregas están aseguradas por un completo stock de productos acabados en el centro logístico de Gelida (Barcelona) 21.000 m<sup>2</sup>.

Venta exclusiva a través de una amplia red de distribuidores a nivel nacional e internacional. Disponibilidad en el punto de compra habitual.

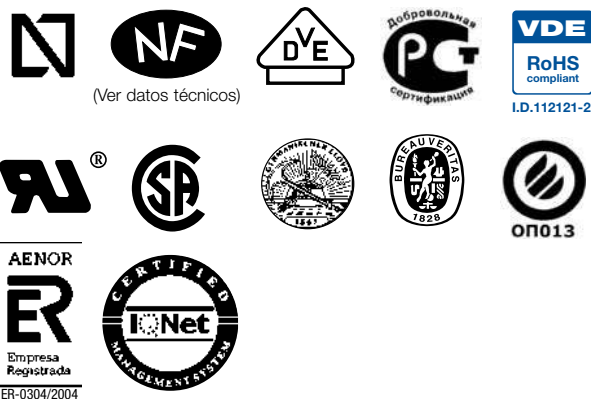
## Empresa de calidad

La calidad, avalada por nuestros clientes, forma parte de nuestra filosofía de empresa, superando el cumplimiento estricto de las normas de producto y aplicación.

Esta calidad está acreditada por las Homologaciones y la obtención de Marcas de Calidad más exigentes.

Certificación ISO 9001:2008





Exigencia y control de la gestión para garantizar el servicio y los procesos de fabricación.



# Indice

Directiva RoHS



<p>Charolas</p>		<p>Charolas <b>66</b></p>
<p>Canales ranurados para tableros eléctricos y de comunicaciones</p>		<p>Canales ranurados <b>77</b></p>
<p>Ductos para distribución y mecanismos</p>		<p>Ductos <b>73</b></p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">NUEVO AUTOADHESIVAS</p>		<p>Canaletas <b>78</b></p>

Información técnica

Marcas de calidad  
 Datos técnicos  
 Otros productos





# Unex: respeto por el medio ambiente

## Integración de la Directiva RoHS

(Restriction of Hazardous Substances)

El uso de productos RoHS, contribuye a una **construcción sostenible**, preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente, **limitando el uso de sustancias que la UE considera peligrosas**.

Unex al formular sus materias primas, cumple con la Directiva RoHS, manteniendo las **mismas prestaciones y características técnicas** del producto **sin incremento de precio**.





## ISO 14001:2004

Paralelamente a los avances en materia prima y productos, **Unex aparellaje eléctrico, S.L.** desarrolla todas sus actividades mediante una utilización sostenible de los recursos naturales, el uso eficiente de la energía y el respeto al medio ambiente, a nuestros entorno, clientes y equipo humano.

Para ello ha implantado **un sistema de gestión ambiental** de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 14001:2004 certificado por Aenor para el diseño y la comercialización de Sistemas de la Marca Unex.



## VINYL 2010

Unex colabora con la Fundación Europea Vinyl 2010, comprometiéndose voluntariamente a la mejora de sus procesos de producción y promoción del reciclado.





## Charolas 66 en **U23X**

Para el soporte, protección  
y conducción de cables

De base lisa o perforada.

Buen comportamiento a la corrosión  
y a la intemperie.

Diseñadas para trabajar en condiciones  
de carga máxima.

### Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Charolas y Elementos  
para las Charolas

PVC-M1 conforme   
(Ver datos técnicos)

#### Seguridad:

##### Eléctrica:

- Material aislante

##### Mecánica:

- Protección contra impactos 20 J según IEC 61537 (a -20°C)  
(excepto 60x75: 5 J y 60x100: 10 J)

##### Ante el fuego:

- Hilo incandescente a 960°C
- No propagador de la llama
- Reacción al fuego, clase M1 s/UNE 23727: 1990

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)  
s/IEC 61537



AENOR



LCIE



VDE

s/GOST R 50827



#### Homologaciones:



Bureau Veritas



NPB 246

#### Declaración de conformidad:



Marcado CE

Nota: Los valores indicados según la IEC 61537 han sido ensayados bajo la norma europea equivalente EN 61537

Charolas 66

Longitud: 3 m

 Color Gris







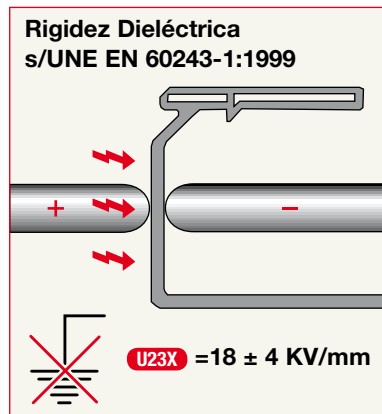
# La charola segura por sí misma

**Reduce el riesgo de contactos indirectos. Máxima protección a personas y cables**

Cumple las prescripciones de la Directiva 2006/95/CE: Sistema de conducción de cables de material aislante.

Charola aislante según norma IEC 61537: 2001

Charola aislante con tapa (ducto aislante) según norma EN 50085-1



Clasificación del material	Ventajas	Beneficios
<b>Material aislante</b>	- Máxima protección frente a contactos indirectos	Mayor seguridad eléctrica para las personas
	- Evita puntos calientes y arcos eléctricos - Evita corrientes de fuga	Mayor seguridad para la instalación
	- Sin necesidad de puesta a tierra - Sin mantenimiento	Ahorro de costes de mano de obra y de mantenimiento

## Buena resistencia frente a la corrosión y la intemperie

Esta resistencia ha sido conseguida debido a la materia prima base utilizada. Como tal, no es un revestimiento aplicado al producto final. Por este motivo, la protección a la corrosión se mantiene inalterable:

- Con el paso del tiempo.
- Después del corte y la manipulación del material en la obra.



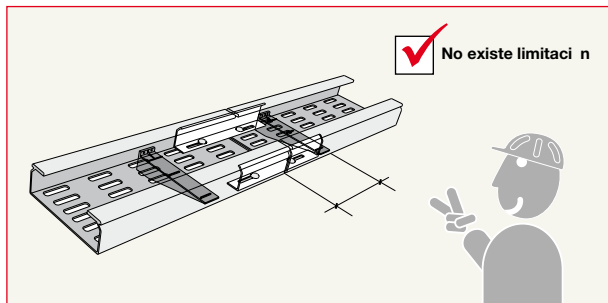
**Resistencia frente a la corrosión y a los agentes químicos**



**Buen comportamiento frente a rayos UV e intemperie**

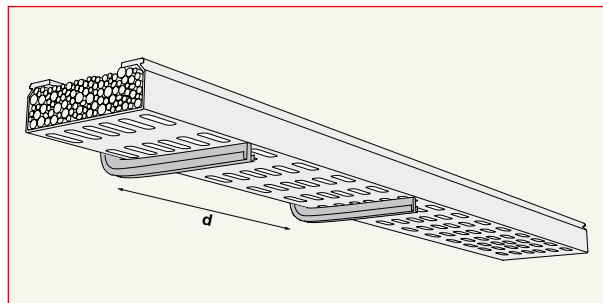
## Diseñada para trabajar al 100% de llenado de cables

### Ensayo de carga admisible Tipo I s/IEC 61537



- Flecha longitudinal <1% y flecha transversal <5%
- Coeficiente de seguridad **1,7**

Permite colocar la unión entre tramos en cualquier posición respecto a la posición de los soportes manteniendo la carga admisible de seguridad.



	U23X	
Temperatura	40°C	60°C
Distancia entre soportes (d)	1,5 m	1 m

**Aumento en la seguridad global de la instalación:** Simplifica el diseño, la ejecución y el control de la instalación.

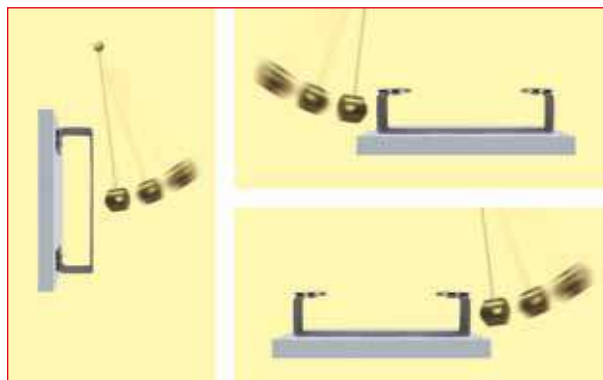
## Gran capacidad de absorción de impactos

### Ensayo de impacto s/IEC 61537 a temperatura mínima declarada

Unex diseña sus charolas para que no sufran deterioro por impacto a temperatura mínima de utilización.

Resistencia al impacto	Temperatura mínima
20 J	-20° C

Excepto Ref. 66090/1 (5 J)



## Materia prima con fórmula propia diseñada para obtener resultados superiores a la materia prima standard

Supera los ensayos de inflamabilidad y propagación de la llama incluidos en norma IEC 61537 con la mejor clasificación exigida a un material orgánico.



**Ensayo del hilo incandescente IEC 61537**

Ensayo que mide el riesgo de inflamabilidad del material eléctrico, provocado por el sobrecalentamiento de un conductor.

**Resultado UNEX:** Supera el ensayo a 960°C



**No propagador de la llama IEC 61537**

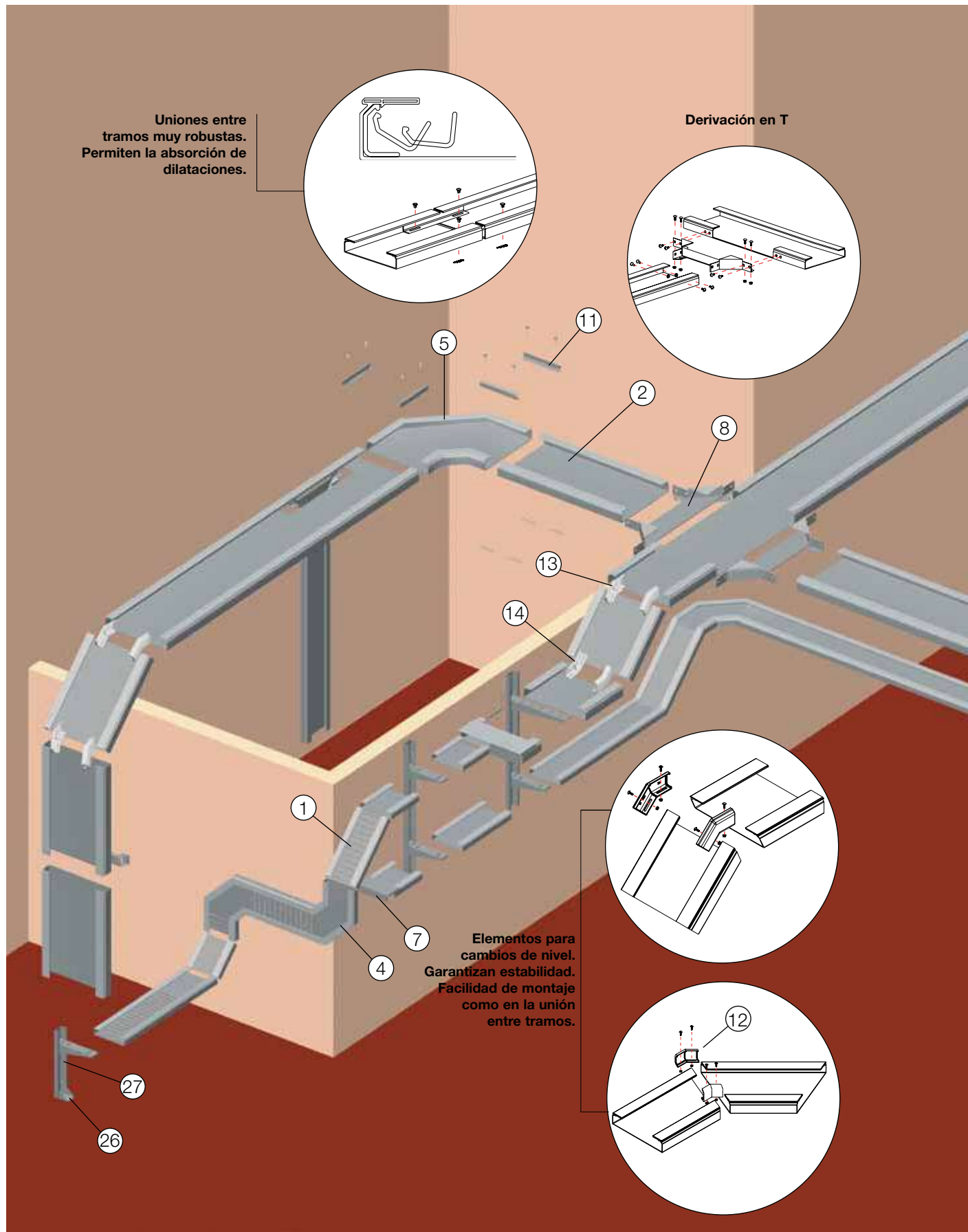
Ensayo de propagación de la llama originado por fuentes de ignición eléctricas.

**Resultado UNEX:** No propagador de la llama

**Nota:** Los valores indicados según la IEC 61537 han sido ensayados bajo la norma europea equivalente EN 61537

# Seguridad, facilidad y rapidez de montaje

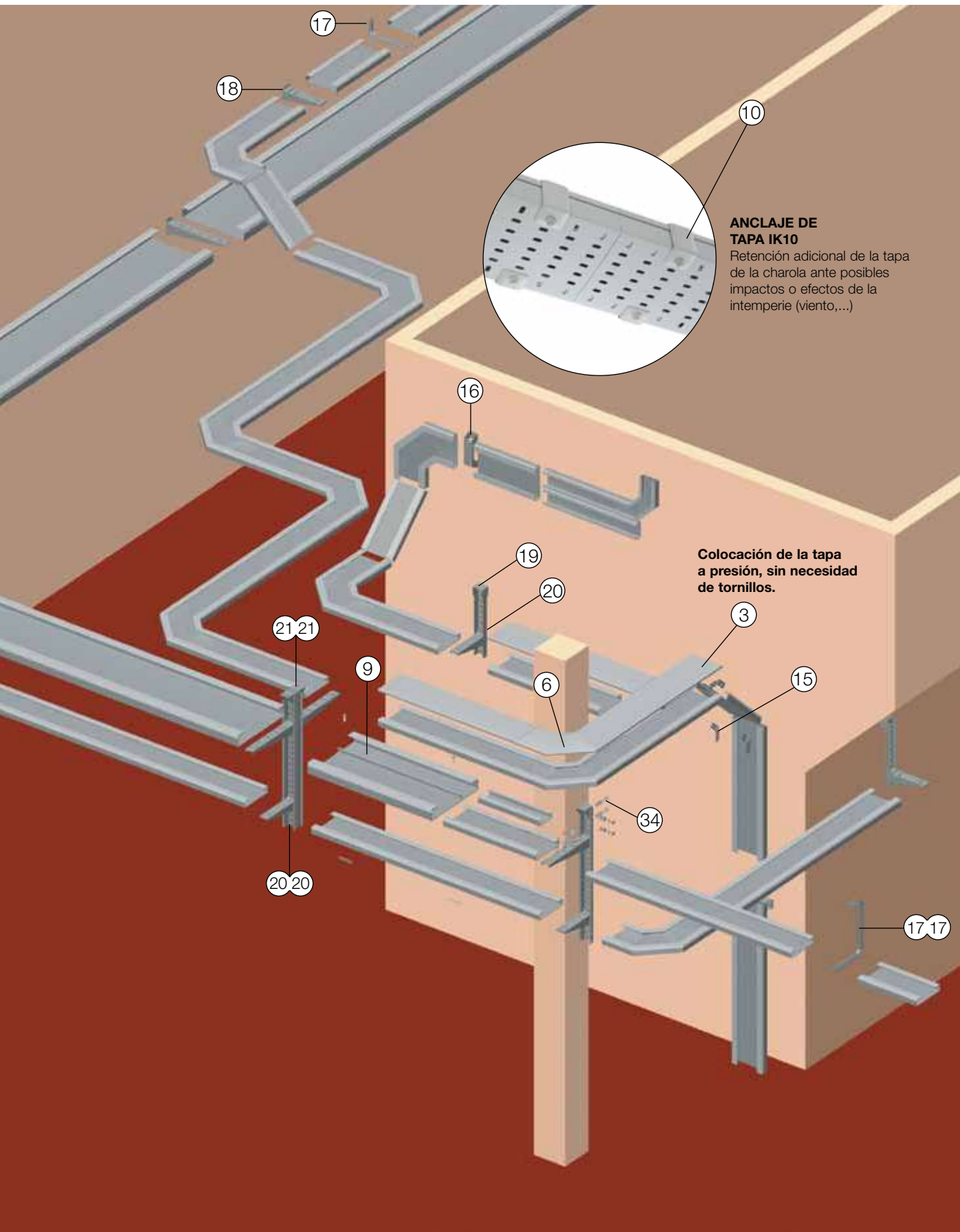
Elementos para la conducción de cables



Uniones entre tramos muy robustas. Permiten la absorción de dilataciones.

Derivación en T

Elementos para cambios de nivel. Garantizan estabilidad. Facilidad de montaje como en la unión entre tramos.



**ANCLAJE DE TAPA IK10**

Retención adicional de la tapa de la charola ante posibles impactos o efectos de la intemperie (viento,...)

**Colocación de la tapa a presión, sin necesidad de tornillos.**

# Seguridad, facilidad y rapidez de montaje

## Elementos de soportaje

### En pared

Directamente (1 solo nivel)



#### Soporte horizontal aislante

en **U23X** o metálico (en acero inoxidable AISI 304 color gris o acero epoxy)



#### Soporte L

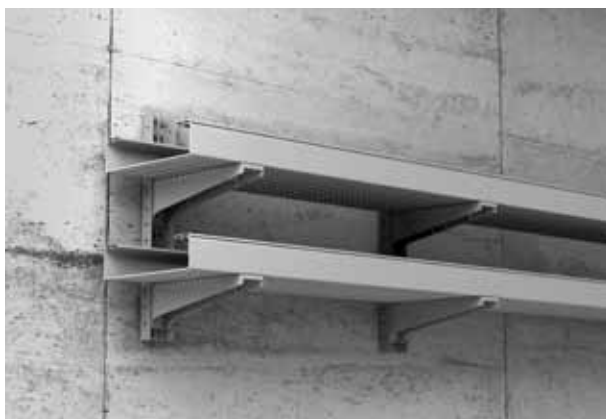
en acero sendzimir o acero epoxy



#### Soporte vertical aislante

en **U23X** De una sola pieza para mayor seguridad

Mediante perfil (varios niveles)



#### U perforada aislante

en **U23X** con soportes horizontales aislantes **U23X**



#### Perfil omega perforado

con soportes **U23X** y/o metálicos

## En techo



**Dos soportes L**  
En acero sendzimir o acero epoxy



**Perfil U perforado metálico**  
En acero inoxidable AISI 304 color gris o acero epoxy con soportes horizontales aislantes **U23X**



**Perfil omega perforado metálico**  
En acero inoxidable AISI 304 color gris o acero epoxy con soportes horizontales **U23X** y/o metálicos



## En piso



**Soporte vertical aislante**  
en **U23X**  
De una sola pieza para mayor seguridad






### ⚠ ATENCIÓN:


Las charolas se fijan al soporte vertical con tornillos metálicos en cualquier disposición de montaje

# Charolas 66 en **U23X** conforme





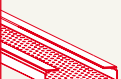



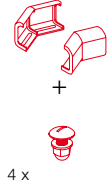
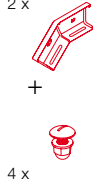
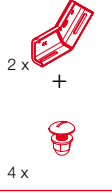
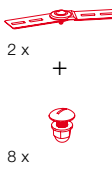
Charolas <b>66</b>		Dimensiones charolas (mm)	60x75	60x150	60x200
		 Color gris			
1		<b>Charola perforada</b> 3 m	<b>66090</b>	<b>66150</b>	<b>66200</b>
2		<b>Charola lisa</b> 3 m		<b>66151</b>	<b>66201</b>
3		<b>Tapa</b> 3 m	<b>66072</b>	<b>66152</b>	<b>66202</b>
<b>Elementos para la conducción de cables</b>					
4		<b>Esquina perforada</b> Cambiar de dirección a 90°.			
5		<b>Esquina lisa</b> Cambiar de dirección a 90°.	<b>66097</b>	<b>66167</b>	<b>66217</b>
6		<b>Tapa esquina</b> Cubrir giros planos a 90°.	<b>66085</b>	<b>66165</b>	<b>66215</b>
7		<b>Tapa final reducción</b> Cubrir final instalación y reducciones.	<b>66093</b>	<b>66163</b>	<b>66213</b>
8		<b>Derivación "T"</b> Derivar a 90°.	<b>66098</b>	<b>66168</b>	<b>66218</b>
24	 12 x	<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
9		<b>Tabique reforzado</b> 3 m Separar circuitos.		<b>66826</b>	
24	 2 x (por metro de tabique)	<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
10		<b>Anclaje Tapa IK10</b> Mantener el grado IK10 de la charola con tapa		<b>66845</b>	








60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
				
66300	66220	66320	66420	66620
66301	66221	66321	66421	
66302	66202	66302	66402	66602
				66636
66317	66237	66337	66437	
66315	66215	66315	66415	66615
66313	66233	66333	66433	66633
66318	66238	66338	66438	66638
66809	66839			
66826	66836			
66809	66839			
66845	66855			

Continúa en la página siguiente 

# Charolas 66 en **U23X** conforme

Charolas <b>66</b>		Dimensiones charolas (mm)	60x75	60x150	60x200
		 Color gris			
1		<b>Charola perforada</b> 3 m	<b>66090</b>	<b>66150</b>	<b>66200</b>
2		<b>Charola lisa</b> 3 m		<b>66151</b>	<b>66201</b>
3		<b>Tapa</b> 3 m	<b>66072</b>	<b>66152</b>	<b>66202</b>
Elementos de unión					
11		<b>Unión entre tramos sin perno</b> Unir mecánicamente tramos de charolas.		<b>66825</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
12		<b>Uniones esquinas</b> Montar esquinas a 45°		<b>66841</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
13		<b>Cambio de nivel bajada</b> Cambio de nivel fijo -45°		<b>66842</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
14		<b>Cambio de nivel subida</b> Cambio de nivel fijo +45°		<b>66843</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	
15		<b>Bisagra</b> Cambiar de nivel con ángulo variable.		<b>66813</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir piezas a charolas. (M 8 DIN 603 ISO 8678)		<b>66809</b>	





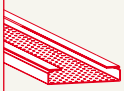
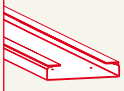

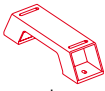
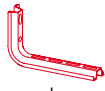



60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
				
<b>66300</b>	<b>66220</b>	<b>66320</b>	<b>66420</b>	<b>66620</b>
<b>66301</b>	<b>66221</b>	<b>66321</b>	<b>66421</b>	
<b>66302</b>	<b>66202</b>	<b>66302</b>	<b>66402</b>	<b>66602</b>
<b>66825</b>			<b>66835</b>	
<b>66809</b>			<b>66839</b>	
<b>66841</b>			<b>66851</b>	
<b>66809</b>			<b>66839</b>	
<b>66842</b>			<b>66852</b>	
<b>66809</b>			<b>66839</b>	
<b>66843</b>			<b>66853</b>	
<b>66809</b>			<b>66839</b>	
<b>66813</b>			<b>66833</b>	
<b>66809</b>			<b>66839</b>	






Continúa en la página siguiente 

# Charolas 66 en **U23X** conforme

Soportes directos a pared (1 solo nivel)

Charolas <b>66</b>		Dimensiones charolas (mm)	60x75	60x150	60x200
		 Color gris			
<b>1</b>		<b>Charola perforada</b> 3 m	<b>66090</b>	<b>66150</b>	<b>66200</b>
<b>2</b>		<b>Charola lisa</b> 3 m		<b>66151</b>	<b>66201</b>
<b>3</b>		<b>Tapa</b> 3 m	<b>66072</b>	<b>66152</b>	<b>66202</b>
<b>Elementos de fijación directa a la pared 1 solo nivel (Para varios niveles ver nota 1)</b>					
<b>16</b>	 +	<b>Soporte vertical aislante <b>U23X</b></b> Fijar charola a la pared, techo o suelo. Usar tornillos metálicos para fijar charola.	<b>66075</b>	<b>66155</b>	<b>66205</b>
		<b>Tornillos</b> Unir charola a soporte vertical. (M 8 DIN 603 ISO 8678)	Acero Inox AISI 304	<b>66839</b>	
<b>17</b>	 +	<b>Soporte "L"</b> Fijar charola horizontalmente a la pared.	<b>66106</b>	<b>66206</b>	
		<b>Tornillos</b> Unir charola a soporte "L". (M 8 DIN 603 ISO 8678)			
<b>24</b>	 2 x	<b>Soporte horizontal (1)</b> Fijar charola horizontalmente a la pared.	<b>66103</b>	<b>66153</b>	<b>66203</b>
		<b>Tornillos</b> Unir charola a soporte horizontal. (M 8 DIN 603 ISO 8678)			





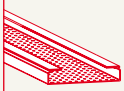
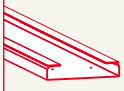
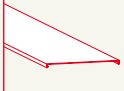
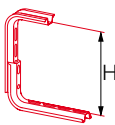


(1) Para montajes a pared o a techo con "U" y "Ω" perforada ver tablas páginas 24-25

60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
				
<b>66300</b>	<b>66220</b>	<b>66320</b>	<b>66420</b>	<b>66620</b>
<b>66301</b>	<b>66221</b>	<b>66321</b>	<b>66421</b>	
<b>66302</b>	<b>66202</b>	<b>66302</b>	<b>66402</b>	<b>66602</b>
<b>66305</b>				
<b>66205</b>				
<b>66305</b>				
<b>66405</b>				
<b>66605</b>				
<b>66839</b>				
<b>66306</b>				
<b>66809</b>				
<b>66303</b>	<b>66203</b>	<b>66323</b>	<b>66403</b>	
			<b>66423</b>	<b>66623</b>
			<b>66424</b>	<b>66624</b>
<b>66809</b>	<b>66839</b>			






Continúa en la página siguiente 


# Charolas 66 en **U23X** conforme

Soportes a techo con doble "L"  
(Compatible con charolas hasta ancho 300 mm)

Charolas <b>66</b>		Dimensiones charolas (mm)	60x75	60x150	60x200
		 Color gris			
1		<b>Charola perforada</b> 3 m	<b>66090</b>	<b>66150</b>	<b>66200</b>
2		<b>Charola lisa</b> 3 m		<b>66151</b>	<b>66201</b>
3		<b>Tapa</b> 3 m	<b>66072</b>	<b>66152</b>	<b>66202</b>
<b>Elementos de soporte</b>					
17		<b>Soporte "L"</b> + <b>Soporte "L"</b> Fijar bandejas horizontalmente al techo.	Acero	<b>66106</b>	<b>66106</b>
			Epoxy	+	+
		h=150 mm	<b>66106</b>	<b>66206</b>	
		Acero	<b>66206</b>	<b>66206</b>	
Epoxy	+		+		
h=250 mm	<b>66106</b>	<b>66206</b>			
Acero	h=350 mm	Epoxy	<b>66306</b>	<b>66306</b>	
			+	+	
			<b>66106</b>	<b>66206</b>	
25		<b>Tornillos</b> Unir soportes "L" entre si. (M 8x25 DIN EN 24017 ISO 4017)	Acero Inox AISI 304		
			<b>66829</b>		
24		<b>Tornillos</b> Unir charola a soporte "L". (M 8 DIN 603 ISO 8678)	Acero Inox AISI 304		
			<b>66809</b>		
	2 x				

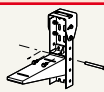







60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
				
<b>66300</b>	<b>66220</b>	<b>66320</b>	<b>66420</b>	<b>66620</b>
<b>66301</b>	<b>66221</b>	<b>66321</b>	<b>66421</b>	
<b>66302</b>	<b>66202</b>	<b>66302</b>	<b>66402</b>	<b>66602</b>
<b>66106</b> + <b>66306</b>				
<b>66206</b> + <b>66306</b>				
<b>66306</b> + <b>66306</b>				
<b>66829</b>				
<b>66809</b>				





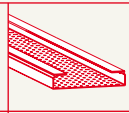
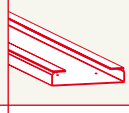


Continúa en la página siguiente 

# Charolas 66 en **U23X** conforme

Montaje de soportes a techo o pared con “U” perforada  
(Compatible con charolas hasta 100x400 mm)

“U” perforada				
				
Elementos de soporte				
		Acero inox AISI 304 color gris	Acero epoxy	
19		<b>Conector “U”</b> Fijar perfil U a techo.	<b>66880</b>	<b>66980</b>
20		<b>Perfil “U” perforado</b> Unir soporte horizontal a conector.  L = 0,25 m  L = 0,50 m  L = 3 m		<b>66908</b>
				<b>66938</b>
			<b>66898</b>	<b>66998</b>
25	4 x 	<b>Tornillos</b> Acero Inox AISI 304 Fijar perfil a conector. (M 8x25 DIN EN 24017 ISO 4017)	<b>66829 (1)</b>	
18		<b>Soporte horizontal aislante</b> Unir bandejas a perfil.	<b>Ver tabla inferior de soportes horizontales aislantes (Sólo compatible con soportes en U23X)</b>	
23	1 x 	<b>Eje montaje</b> Acero Inox AISI 304 Fijar soporte a perfil.	<b>66812 (1)</b>	

(1) Si se utiliza el eje de montaje para unir el soporte horizontal al perfil, no es necesario el uso del tornillo ref. 66829 para esta función.

Charolas <b>66</b>	Dimensiones charolas (mm)	60x75	60x150	60x200
	 Color gris			
1	 <b>Charola perforada</b> 3 m	<b>66090</b>	<b>66150</b>	<b>66200</b>
2	 <b>Charola lisa</b> 3 m		<b>66151</b>	<b>66201</b>
18		<b>U23X</b> aislante	<b>66103</b>	<b>66153</b>
		Acero Inox AISI 304 color gris		
24	2 x 	Acero Epoxy		
		<b>Tornillos</b> Fijar soporte horizontal a charola. (M 8 DIN 603 ISO 8678)	<b>66809</b>	

## Montaje de soportes a techo o pared con "Ω" perforada (Compatible con todas las dimensiones de charolas)

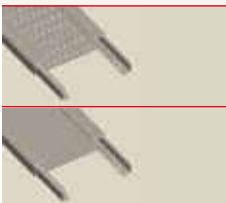








		"Ω" perforada	
Elementos de soporte			
		Acero epoxy	
21		<b>Conector "Ω"</b> Fijar perfil Ω a techo.	<b>66990</b>
22		<b>Perfil "Ω" perforado</b> Unir soporte horizontal a conector. L = 3 m	<b>66997</b>
25	 6 x	<b>Tornillos</b> Acero Inox AISI 304 Fijar perfil a conector. (M 8x25 DIN EN 24017 ISO 4017)	<b>66829 (1)</b>
18		<b>Soporte horizontal</b> Unir bandejas a perfil.	<b>Ver tabla inferior de soportes horizontales</b>
23	 1 x	<b>Eje montaje</b> Acero Inox AISI 304 Fijar soporte a perfil.	<b>66822 (1)(2)</b>

(1) Si se utiliza el eje de montaje para unir el soporte horizontal al perfil, no es necesario el uso del tornillo ref. 66829 para esta función.

(2) Si el soporte horizontal es de **U23X** sustituir la ref. 66822 por ref. 66812.

60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
<b>66300</b>	<b>66220</b>	<b>66320</b>	<b>66420</b>	<b>66620</b>
<b>66301</b>	<b>66221</b>	<b>66321</b>	<b>66421</b>	
<b>66303</b>	<b>66203</b>	<b>66323</b>		
			<b>66423</b>	<b>66623</b>
			<b>66424</b>	<b>66624</b>
<b>66809</b>	<b>66839</b>			

# Secciones útiles (mm<sup>2</sup>)

Dimensiones (mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
Referencias Charola perforada	66090	66150	66200	66300	66220	66320	66420	66620
Referencias Charola lisa		66151	66201	66301	66221	66321	66421	
								
Sección ocupada por un tabique		343	343	343	673	673	673	673
Referencias Charola perforada	66090	66150	66200	66300	66220	66320	66420	66620

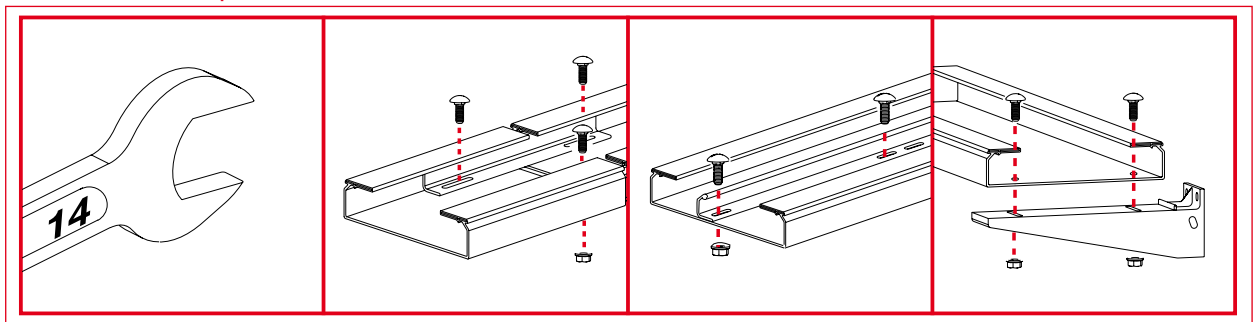
## Carga de trabajo de seguridad (SWL) (kg/m) o (N) S/ IEC 61537:2001

Dimensiones (mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
Referencias Charola perforada	66090	66150	66200	66300	66220	66320	66420	66620
Referencias Charola lisa		66151	66201	66301	66221	66321	66421	
Carga admisible (Kg/m) SWL	7,9	16,6	22,5	33,7	37,6	57,3	77,2	116,5
Carga admisible (N) SWL	78	162	220	330	369	561	756	1141

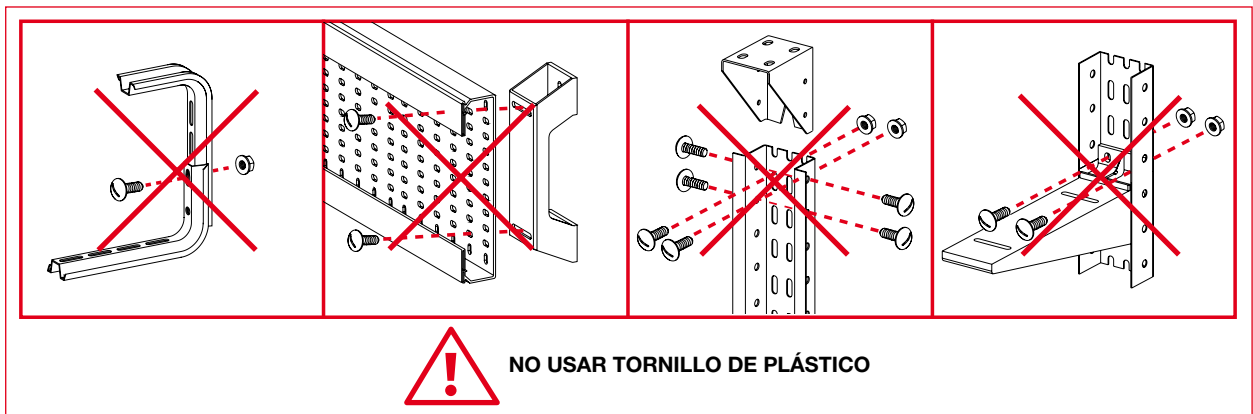
## Condiciones de ensayo de carga ENSAYO TIPO I S/ IEC 61537:2001

Temperatura	40°C	60°C
Distancia entre soportes (L)	1,5 m	1 m
Flèche longitudinal	Inferior al 1% de distancia entre soportes	
Flèche transversal	Inferior al 5% del ancho de la bandeja	

## Con tornillos plásticos o metálicos



## Sólo con tornillos metálicos



Nota: Los valores indicados según la IEC 61537 han sido ensayados bajo la norma europea equivalente EN 61537

# Nuestro producto, su éxito:

Nuestros productos se entregan en óptimas condiciones y listos para el montaje

## Protección adecuada

El embalaje de Unex conserva las características técnicas del producto y lo protege contra los daños y la suciedad.

Gracias a la robustez del cartrón, el producto está protegido durante el transporte y la manipulación.



Todos los pedidos se preparan en nuestro centro logístico, de modo que se asegura la entrega en perfectas condiciones



## Manipulación ergonómica

Los embalajes Unex están diseñados para permitir una simple, rápida y segura manipulación.

El número de las unidades por embalaje está determinado automáticamente para obtener embalajes compactos y de peso reducido, para asegurar una óptima compra.



## Facilidad de identificación

El diseño de los embalajes permite:

- Un rápido reconocimiento de la marca
- Almacenamiento rápido y pulido

Los datos de las etiquetas son claros y completos y se pueden leer desde cualquier posición del almacén.

Referencia	<b>66300</b>	Código EAN
Descripción	Bandeja Chemin cables Cable tray Kabelbahn Passarella Caminho cabos	Identificación del código según la ISO 9000
Dimensión	A: 50 B: 300	Marcas de calidad y homologaciones
Cantidad	12	
Conformidad con la directiva RoHS	Ral 7030 One Only One Only One Only RoHS	

## Respeto por el medio ambiente

Los embalajes Unex están optimizados para cada producto, de este modo se minimizan los costes.

Los embalajes pueden ser reciclados y están debidamente marcados.



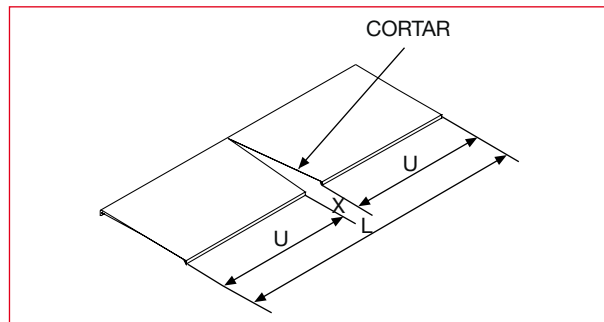
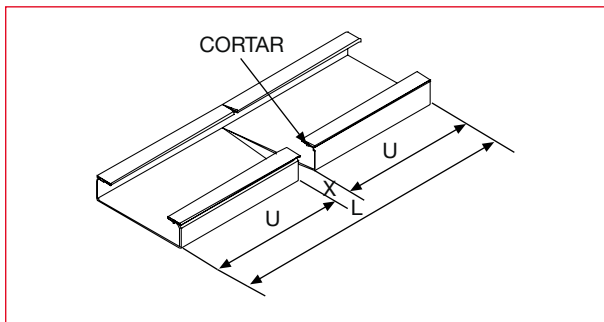
# Sistema de Charolas **66** para instalaciones

Fabricación de elementos de conducción mediante la manipulación de Charolas 66 en **U23X** PVC-M1

Ángulo horizontal de 45°

**Paso 1:**

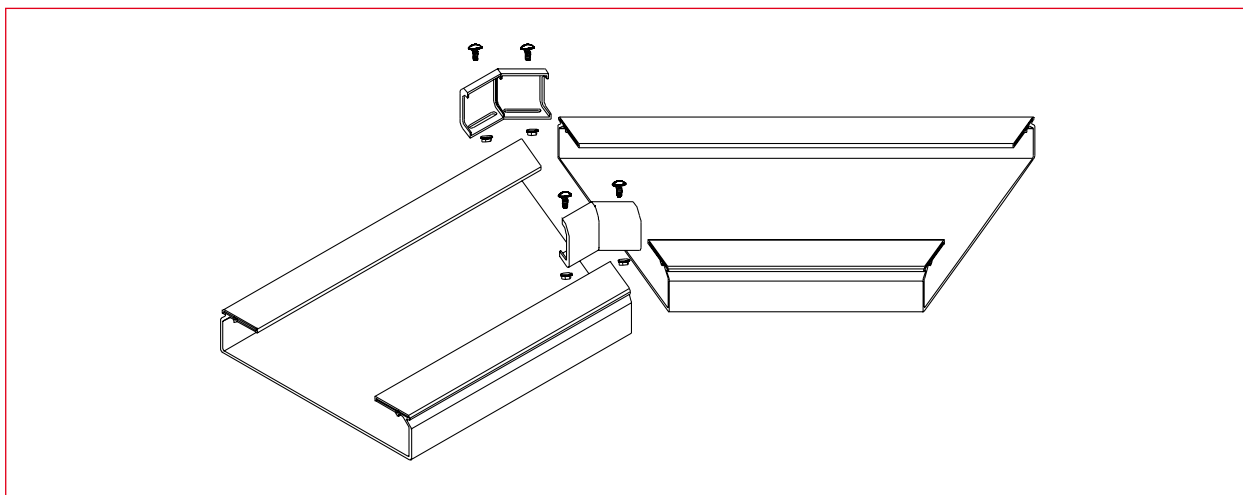
**Corte**



Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
β (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
45	X	62	124	166	249	166	249	331	497
	U	175	175	175	175	250	250	250	250
	L	412	474	516	599	666	749	831	997

**Paso 1: Unión**

Mediante la colocación de uniones de esquinas planas de Unex, atornilladas a la base de la charola.



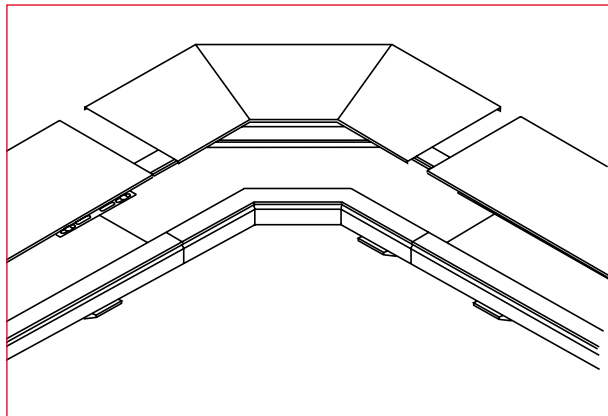
Hay una unión de esquina plana para cada altura de charola:

Altura charola (mm)	60	100
Referencia Unión	66841	66851
Referencia Tornillos	66809	66839

## Ángulo horizontal de 90°

### Opción A: Esquinas lisas o perforadas UNEX

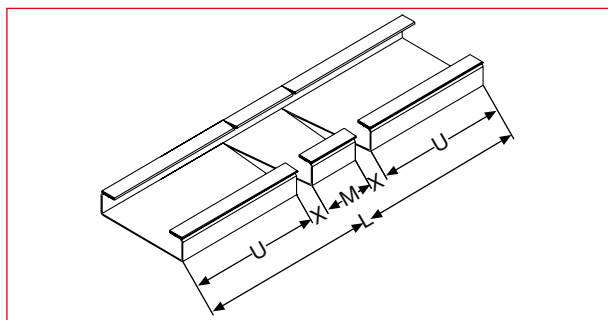
Para el caso particular de un ángulo de 90° se pueden utilizar las esquinas UNEX, lisas o perforadas, fabricadas para cada referencia de charola.



Medidas (mm)	Referencia Charola		Referencia esquina 90°	
	Perforada	Lisa	Perforada	Lisa
60x75	66090			66097
60x150	66150	66151		66167
60x200	66200	66201		66217
60x300	66300	66301		66317
100x200	66220	66221		66237
100x300	66320	66321		66337
100x400	66420	66421		66437
100x600	66620		66636	

### Opción B: Unión de esquinas UNEX

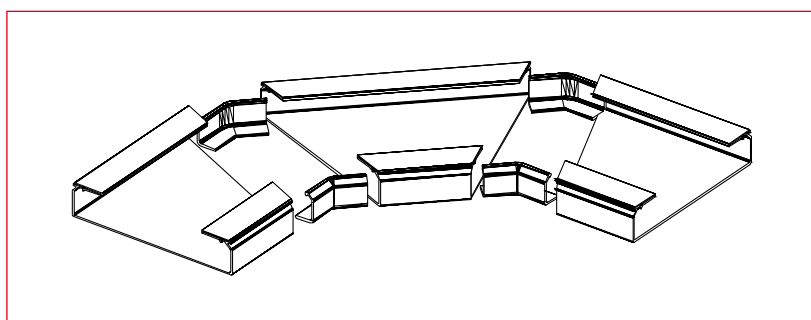
#### Paso 1: Corte



Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
B (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
45	X	62	124	166	249	166	249	331	497
	M	140	140	140	140	140	140	140	140
	U	175	175	175	175	250	250	250	250
	L	614	738	822	988	972	1138	1302	1634

#### Paso 2: Unión

Mediante la colocación de uniones de esquina planas de Unex, atornilladas a la base de las charolas. Hay una unión de esquina para cada altura de charola:

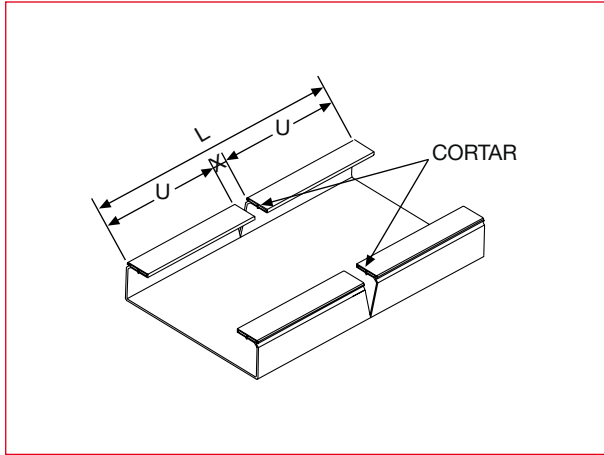


Altura charola (mm)	60	100
Referencia Unión	66841	66851
Referencia Tornillos	66809	66839

## Cambio de nivel de subida de 45°

### Opción A: Paso 1

### Corte

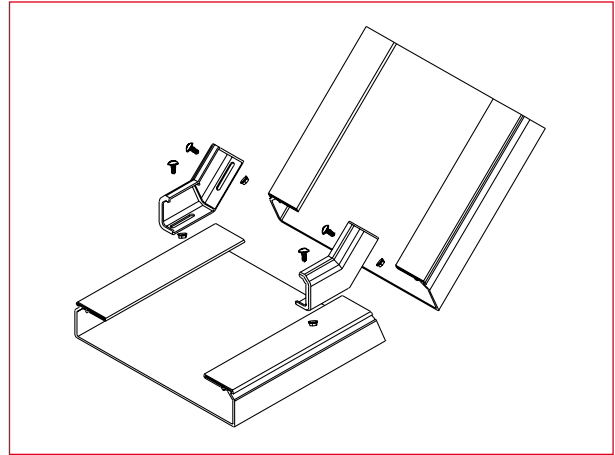


Hay un cambio de nivel de subida de 45° para las alturas de charola:

### Paso 2

### Unión

Mediante colocación de cambios de nivel atornillados a la base de la charola

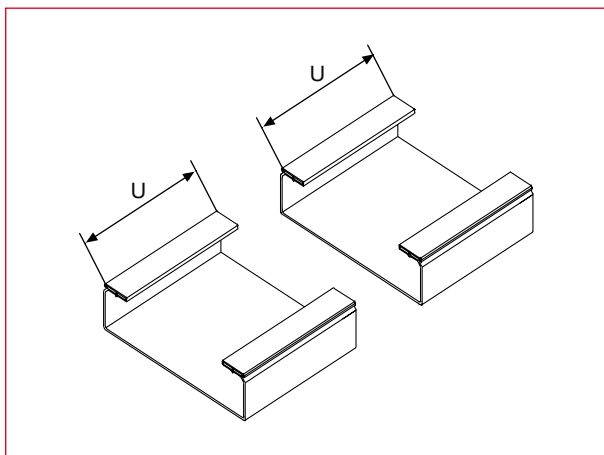


Altura charola (mm)	60	100
Referencia Cambios de nivel de subida	66843	66853
Referencia Tornillos	66809	66839

Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
B (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
45	X	50				83			
	U	175				250			
	L	400				583			

### Opción B: Paso 1

### Corte

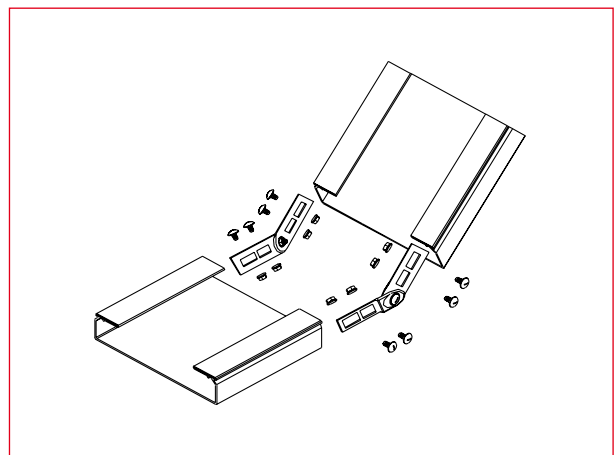


Hay una bisagra para cada altura de charola:

### Paso 2

### Unión

Mediante la colocación de bisagras atornilladas a los laterales de la charola

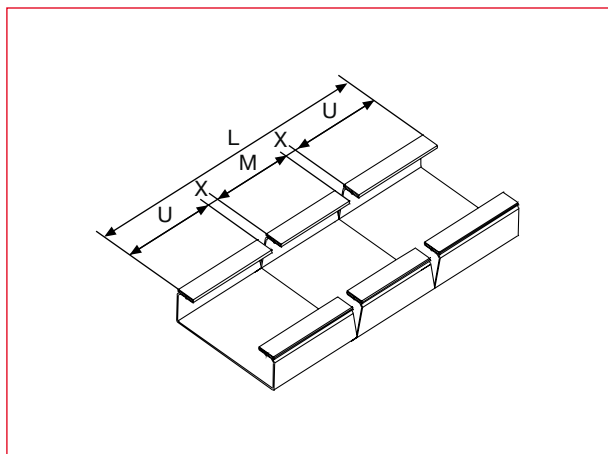


Altura charola (mm)	60	100
Referencia bisagra	66813	66833
Referencia Tornillos	66809	66839

## Cambio de nivel de subida de 90°

### Opción A: Paso 1

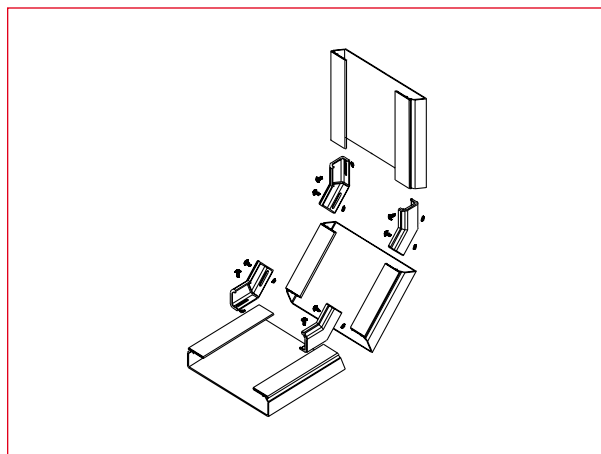
### Corte



Hay un cambio de nivel de subida de 45° para las alturas de charola:

### Paso 2

Mediante la colocación de uniones de cambio de nivel atornilladas a la base de la charola

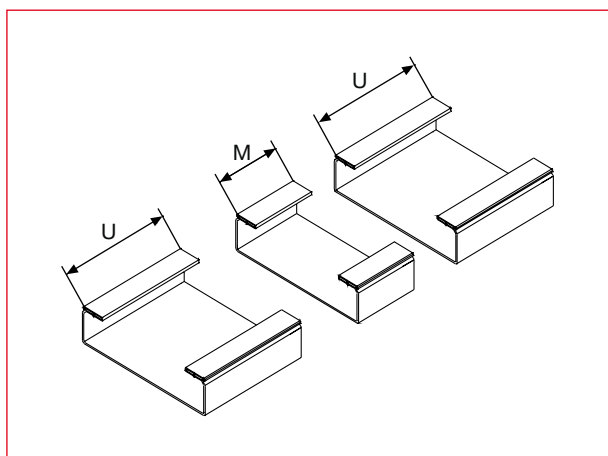


Altura charola (mm)	60	100
Referencia Cambios de nivel de subida	66843	66853
Referencia Tornillos	66809	66839

Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
β (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
90	X	50				83			
	M	140							
	U	175				250			
	L	400				583			

### Opción B: Paso 1

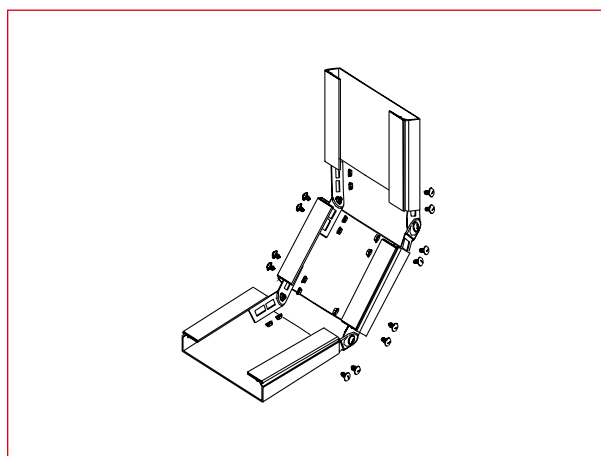
### Corte



Hay una bisagra para cada altura de charola:

### Paso 2

Mediante la colocación de bisagras atornilladas a los laterales de la charola

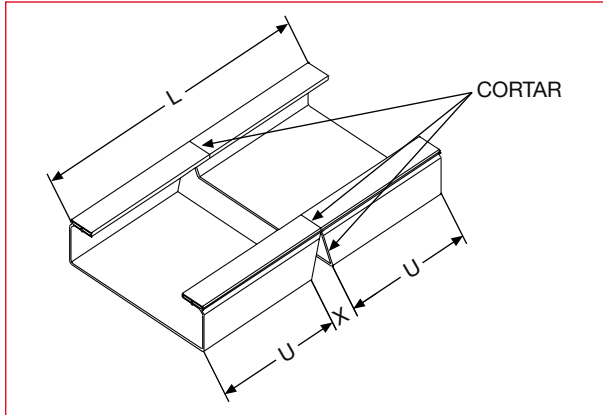


Altura charola (mm)	60	100
Referencia bisagra	66813	66833
Referencia Tornillos	66809	66839

## Cambio de nivel de bajada de 45°

### Opción A: Paso 1

### Corte

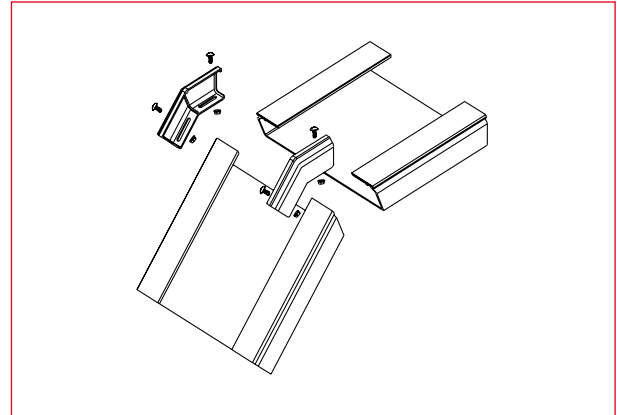


Hay un cambio de nivel de bajada de 45° para las alturas de charola:

### Paso 2

### Unión

Mediante la colocación de uniones de cambio de nivel atornillados a la base de la charola

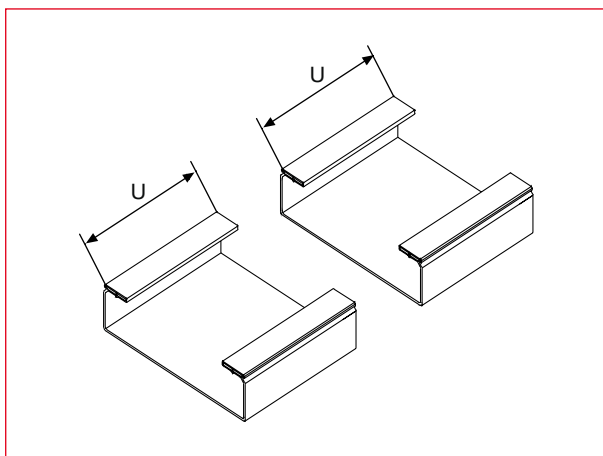


Altura charola (mm)	60	100
Referencia Cambios de nivel de bajada	66842	66852
Referencia Tornillos	66809	66839

Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
B (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
45	X	50				83			
	U	175				250			
	L	400				583			

### Opción B: Paso 1

### Corte

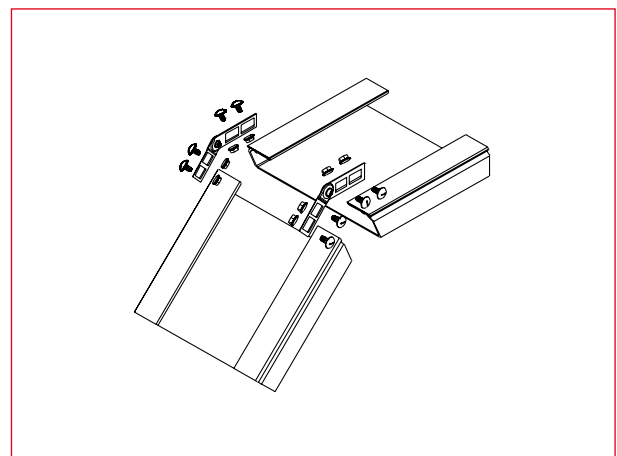


Hay una bisagra para cada altura de charola:

### Paso 2

### Unión

Mediante la colocación de bisagras atornilladas a los laterales de la charola



Altura charola (mm)	60	100
Referencia bisagra	66813	66833
Referencia Tornillos	66809	66839

## Cambio de nivel de bajada de 90°

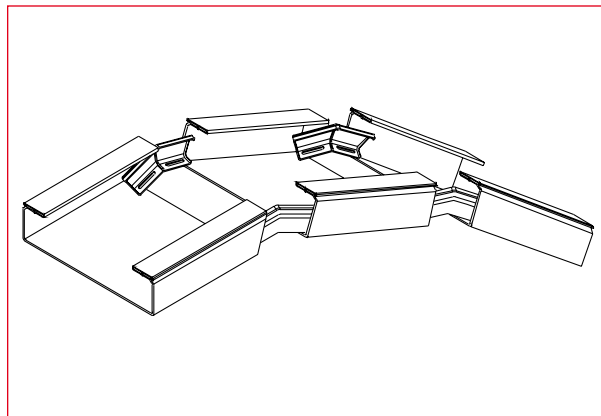
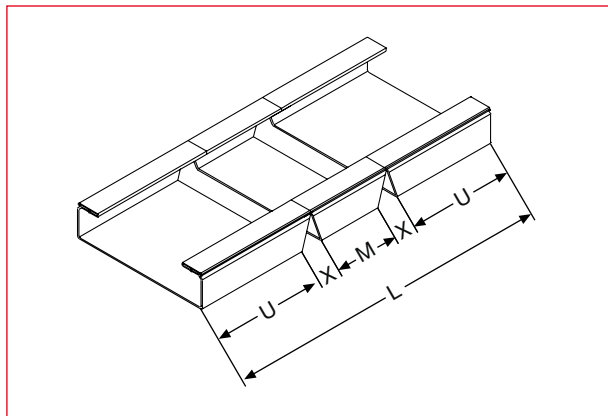
### Opción A: Paso 1

### Corte

### Paso 2

### Unión

Mediante la colocación de cambios de nivel atornillados a la base de la charola



Hay un cambio de nivel de bajada de 45° para las alturas de charola:

Altura charola (mm)	60	100
Referencia Cambios de nivel de bajada	66842	66852
Referencia Tornillos	66809	66839

Cotas		Dimensiones Charolas (mm)							
B (°)	(mm)	60x75	60x150	60x200	60x300	100x200	100x300	100x400	100x600
90	X	50				83			
	M	140							
	U	175				250			
	L	400				583			

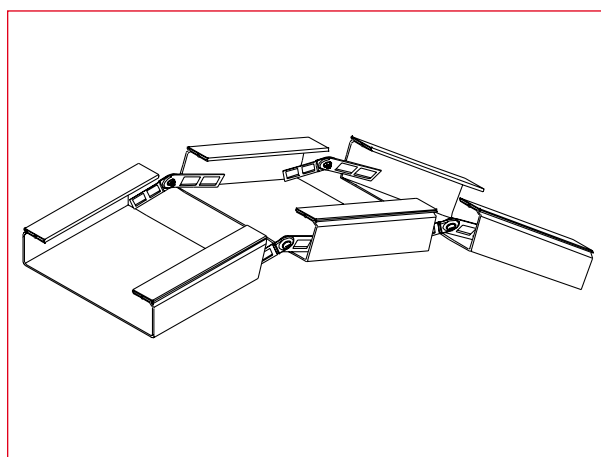
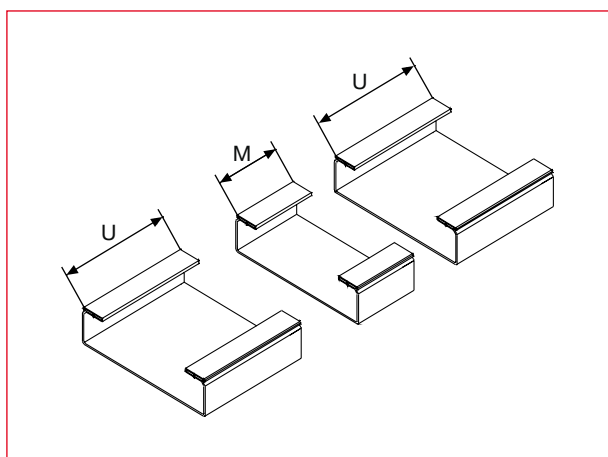
### Opción B: Paso 1

### Corte

### Paso 2

### Unión

Mediante la colocación de bisagras atornilladas a los laterales de la charola



Hay una bisagra para cada altura de charola:

Altura charola (mm)	60	100
Referencia bisagra	66813	66833
Referencia Tornillos	66809	66839

# Ficha técnica para Charolas 66 en **U23X**

## Características del sistema de Charolas

<b>Materia prima charolas y tapas</b>		<b>U23X</b>
<b>Materia prima de soportación y accesorios</b>		<b>U23X</b>
<b>Cumplimiento Directiva RoHS</b>	2002/95/EC	
<b>Temperatura de servicio</b>	IEC 61537:2001	-20 °C a + 60 °C
<b>Protección contra daños mecánicos</b>		20 J a -20°C (excepto 60x100: 10J y 60x75: 5J)
<b>Contenido silicón</b>		Sin silicón
<b>Ensayo del hilo incandescente</b>	IEC 60695-2-11:2001	Grado de severidad 960 °C
<b>Marcas de calidad</b>	EN 61537:2007 (1)	Certificación N, NF y VDE para el conjunto de dimensiones   

Alto x Ancho (mm.)	Carga Admisible (Kg/m)	Condiciones del ensayo s/ IEC 61537:2001
60 x 75	7,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T<sup>a</sup> = 40 °C; Distancia entre soportes 1,5 m</li> <li>• T<sup>a</sup> = 60 °C; Distancia entre soportes 1 m</li> <li>• Flecha longitudinal inferior al 1% y transversal inferior al 5%</li> <li>• Ensayo Tipo I (La unión entre dos tramos de bandeja industrial puede quedar situada en cualquier posición entre dos soportes).</li> <li>• El sistema de bandejas industriales (bandejas industriales y soportes) deberá soportar sin rotura una carga de 1,7 veces la carga admisible.</li> </ul>
60 x 150	16,6	
60 x 200	22,5	
60 x 300	33,7	
100 x 200	37,6	
100 x 300	57,3	
100 x 400	77,2	
100 x 600	116,5	

## Características del sistema de Charolas 66 con tapa

<b>Temperatura de servicio</b>	EN 50085-1:1997	-25°C a +60°C
<b>Retención de la tapa</b>		Abrible sólo con herramienta
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante
<b>Protección contra daños mecánicos</b>		Muy fuertes (20J) *
<b>Resistencia a la propagación de la llama</b>		No propagador de la llama
<b>Protección contra la penetración de cuerpos sólidos</b>	UNE 20324:1993 (EN 60529:1991)	IP2X (Perforadas) – IP3X (Lisas)
<b>Protección contra daños mecánicos</b>	EN 50102:2002	IK10 (con anclaje tapa IK10)

\* para anchura igual o superior a 150 mm

Nota: Los valores indicados según la IEC 61537 han sido ensayados bajo la norma europea equivalente EN 61537

(1) Marcas N y VDE en proceso de actualización de EN 61537:2001 a EN 61537:2007

## Características de materia prima **U23X**

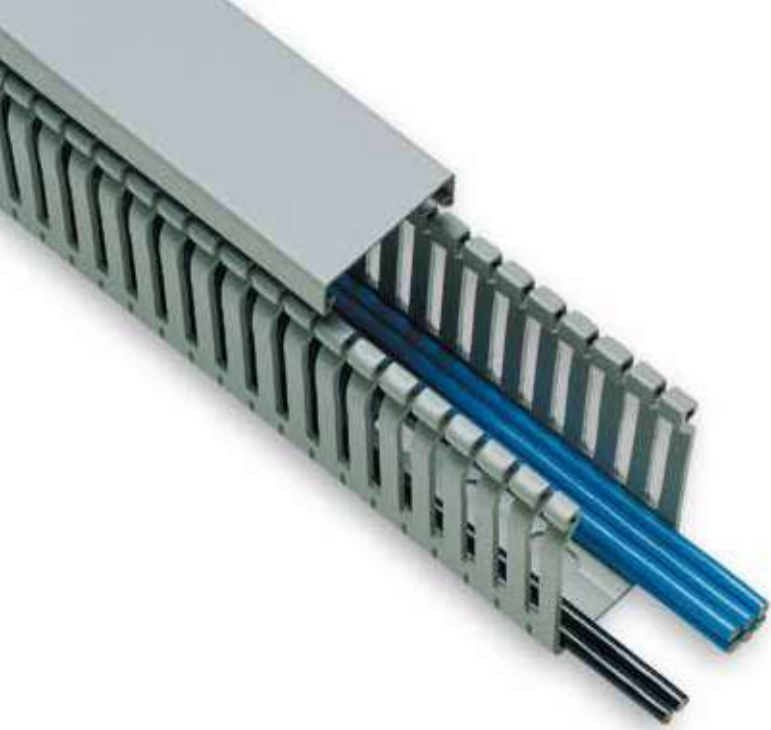
Materia prima base		PVC-RoHS
Rigidez dieléctrica	EN 60243-1:1998	Aislante eléctrico = 18±4 kV/mm
Reacción al fuego	UNE 23727:1990	<b>M1</b>
Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos	ANSI/UL94:1990	Grado UL94: <b>V0</b>
Índice de Oxígeno L.O.I.	EN ISO 4589-1:1999	(concentración %) = <b>52 ± 5</b>

## Características constructivas y funcionales

<b>Charolas y tapas de paredes sólidas</b>
<b>Unión entre tramos de espesor igual o superior al de las charolas a unir</b>
<b>Las uniones poseen orificios longitudinales para absorber dilataciones</b>
<b>Sistema resistente a los ambientes húmedos, salinos y químicamente agresivos s/ DIN 8061 y ISO/TR 10358</b>
<b>Buen comportamiento a rayos UV e intemperie</b>
<b>La charola será aislante y no necesitará ser aterrizada</b>
<b>Los soportes horizontales deberán cumplir la norma IEC 61537:2001 y soportar como mínimo las cargas máximas de las charolas que soportan</b>
<b>El producto deberá estar empacado y claramente identificado</b>

## Normativa de obligado cumplimiento

<b>Marcado CE de acuerdo a la Directiva 2006/95/CE: conformidad con la norma EN 61537:2001</b>
--



# Canales **77** ranurados en **U23X**



Para la conducción  
de cableados en tableros  
eléctricos y de comunicaciones

Canal ranurado

Tapa desmontable con la mano

Con perfil portaetiquetas, retenedores  
de cables y elementos de fijación

Ausencia de aristas y puntas cortantes

## Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Canales ranurados

PVC-M1 conforme

Ref. **U24X** Retenedores

PVC conforme

(Ver datos técnicos)

### Seguridad:

Eléctrica:

- Material aislante

Ante el fuego:

- Hilo incandescente a 960°C
- No propagador de la llama
- Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727

### Marcas de calidad:

s/ EN 50085-2-3



(Ver datos técnicos)

s/ Directiva 2002/95/EC



Conforme a Gost R50827



### Homologaciones:



Germanischer Lloyd



Bureau Veritas



Underwriters Laboratories



Canadian Standards Association



NPB 246

### Declaración de conformidad:

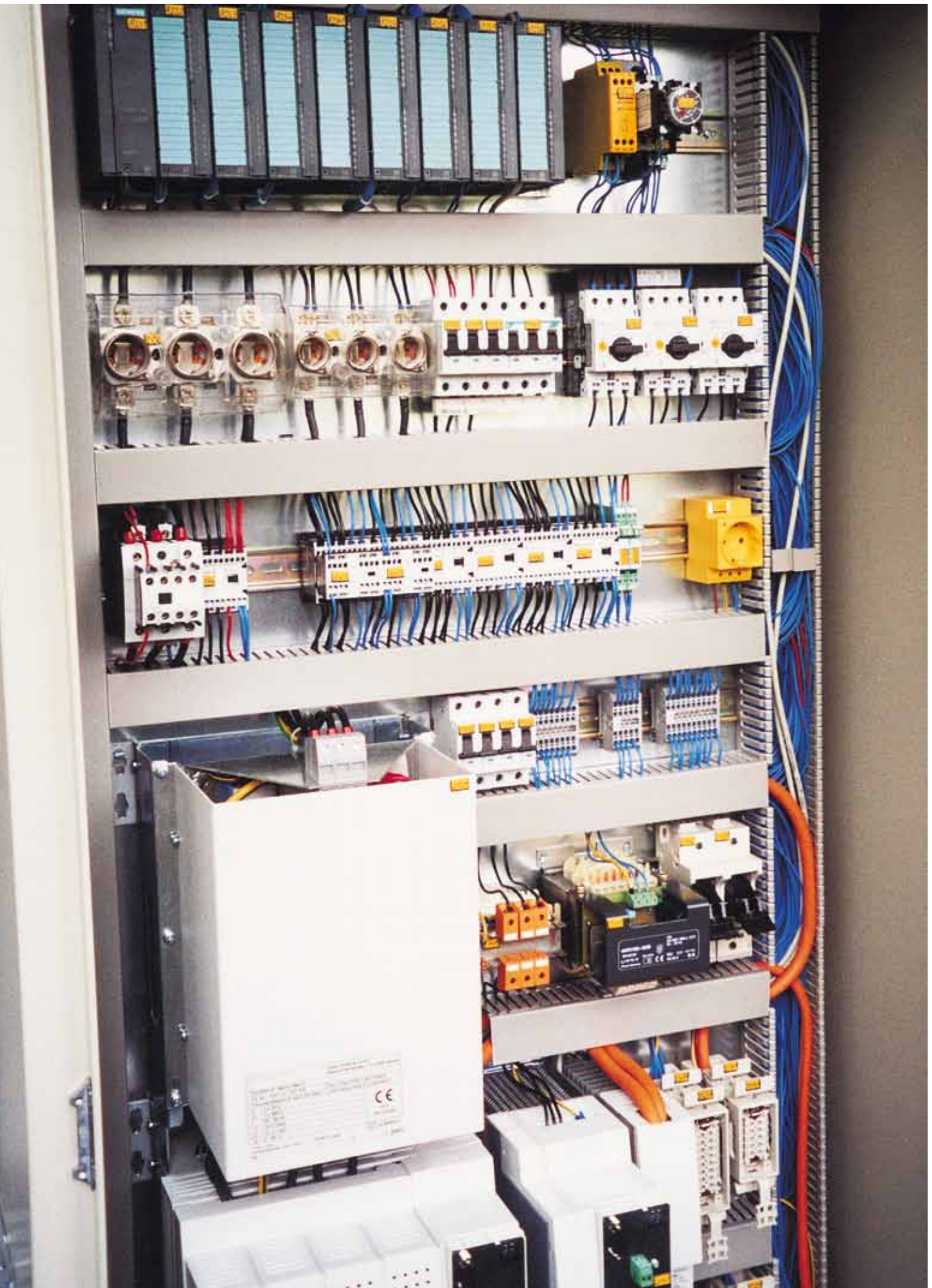


Marcado CE

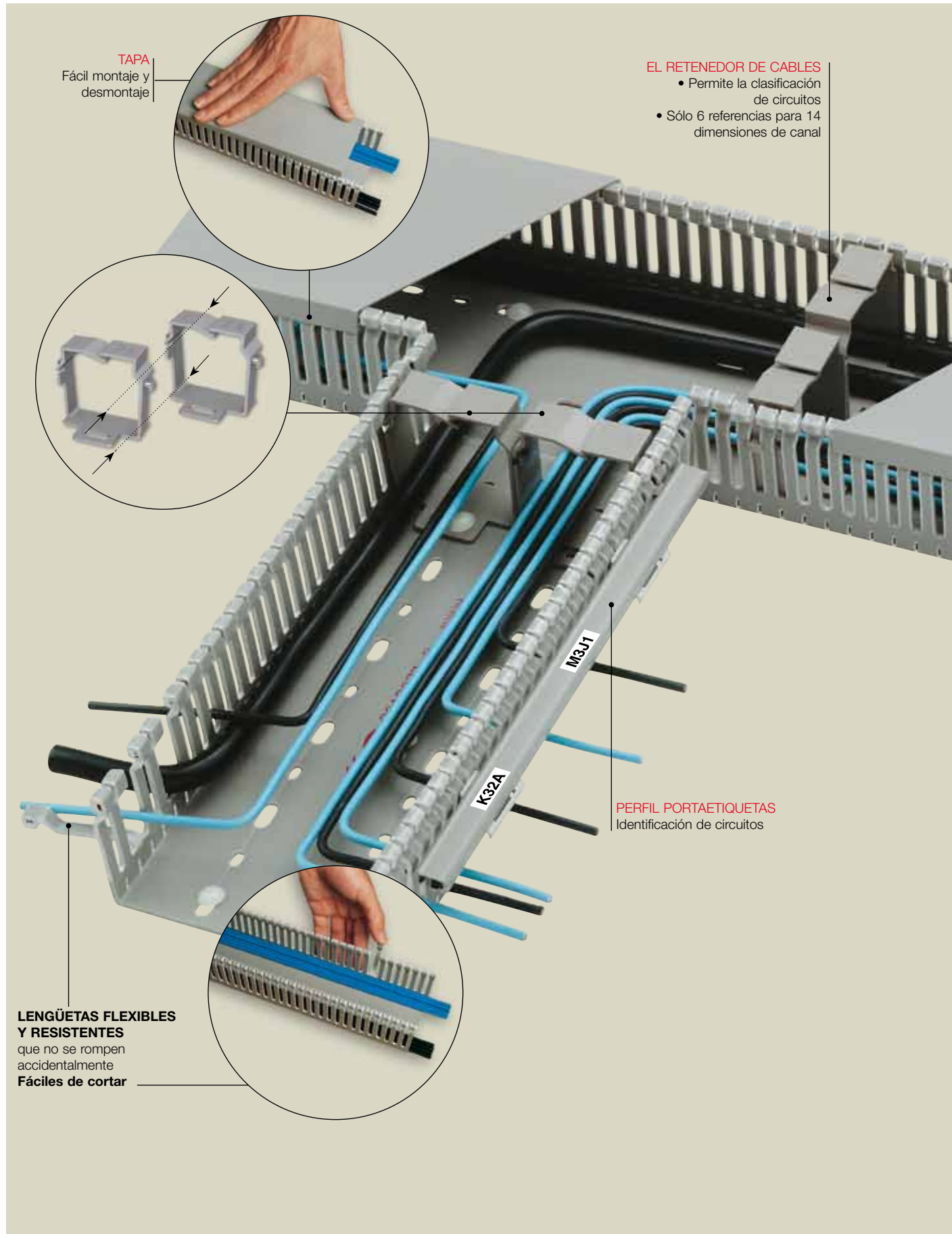
Canales ranurados 77

Longitud: 2 m

Color Gris RAL 7030



# Comodidad de instalación y mantenimiento



**TAPA**  
Fácil montaje y  
desmontaje

**EL RETENEDOR DE CABLES**

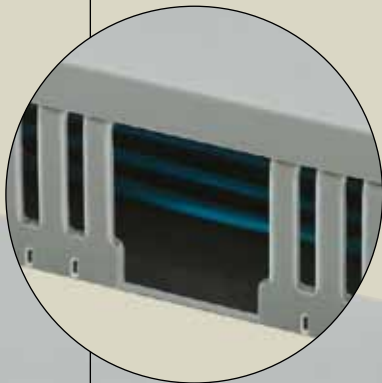
- Permite la clasificación de circuitos
- Sólo 6 referencias para 14 dimensiones de canal

**PERFIL PORTAETIQUETAS**  
Identificación de circuitos

**LENGÜETAS FLEXIBLES Y RESISTENTES**  
que no se rompen  
accidentalmente  
**Fáciles de cortar**

# Seguridad de uso y reducción de costes

- Optimización del espacio en derivaciones
- Se aprovecha la sección al máximo en una derivación
- Corte limpio del lateral hasta la base
- Mayor facilidad de conexión de los cables
- Mayor rapidez en el montaje



## REMACHES PLÁSTICOS

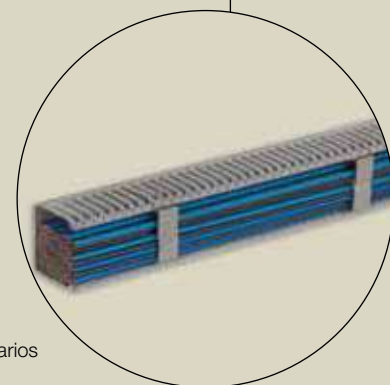
- Seguridad eléctrica
- Fijación rápida

## Sistema sólido

que permite:

- Montajes suspendidos
- Garantizar la seguridad de cierre de la tapa
- Evitar deslizamiento de la tapa


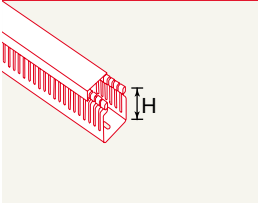
**Lengüetas redondeadas,**  
para evitar daños a los usuarios  
y en los cables



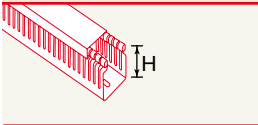

**RETENEDOR DE CABLES**  
de gran rigidez  
para evitar deformaciones  
y facilitar el paso de cables

# Tabla de referencias Canales ranurados **77** en **U23X** conforme

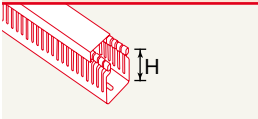
## Pequeñas alturas

Canales ranurados <b>77</b>		Ancho de canales ranurados (mm)		
		20	30	40
 Color gris RAL 7030				
	Canal 2 m	H = 30 mm	<b>30.30.77</b>	
		H = 40 mm	<b>40.20.77</b>	<b>40.40.77</b>

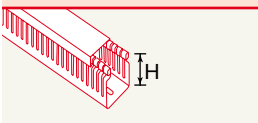
## Altura = 60 mm

Canales ranurados <b>77</b>		Ancho de canales ranurados (mm)		
		20	30	40
	Canal 2 m	H = 60 mm	<b>60.20.77</b>	<b>60.30.77</b>
				<b>60.40.77</b>
	Retenedor			<b>40864</b>

## Altura = 80 mm

Canales ranurados <b>77</b>		Ancho de canales ranurados (mm)		
		20	30	40
	Canal 2 m	H = 80 mm		<b>80.40.77</b>

## Altura = 100 mm

Canales ranurados <b>77</b>		Ancho de canales ranurados (mm)		
		20	30	40
	Canal 2 m	H = 100 mm		

60	80	100	120	150
<b>40.60.77</b>				







60	80	100	120	150
<b>60.60.77</b>	<b>60.80.77</b>	<b>60.100.77</b>		
	<b>40864</b> + <b>40864</b>			

60	80	100	120	150
<b>80.60.77</b>	<b>80.80.77</b>			

60	80	100	120	150
		<b>100.100.77</b>		

# Ficha técnica para Canales ranurados **77** en **U23X**

## Características del sistema de canales ranurados

<b>Materia prima canales y perfiles de extrusión</b>		<b>U23X</b>
<b>Materia prima elementos de acabado</b>		<b>U24X</b>
<b>Cumplimiento Directiva RoHS</b>	2002/95/EC	
<b>Temperatura mínima de almacenamiento y transporte</b>	EN 50085-2-3:1999	-45 °C
<b>Temperatura máxima de aplicación</b>	EN 50085-2-3:1999	+60 °C
<b>Contenido silicón</b>		Sin silicón
<b>Ensayo del hilo incandescente</b>	IEC 60695-2-11:2000	Grado de severidad 960 °C
<b>Marcas de calidad</b>	EN 50085-2-3:1999	Certificación N, NF, VDE para el conjunto de dimensiones   
		 
<b>Homologaciones y declaraciones de conformidad</b>		 Bureau Veritas  ®UL (Underwriters Laboratories), para temperaturas hasta 50 °C  CSA (Canadian Standard Association)  Germanischer Lloyd  NPB 246 <small>ON013</small>

## Características de materia prima **U23X**

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC</b>
<b>Rigidez dieléctrica</b>	IEC 60243-1:1998	Aislante eléctrico = 18±4 kV/mm
<b>Reacción al fuego</b>	UNE 23727:1990	<b>M1</b>
<b>Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos</b>	ANSI/UL94:1990	Grado UL94: <b>V0</b>
<b>Índice de Oxígeno L.O.I.</b>	ISO 4589:1996 ISO 4589-1:1999	(concentración %) = <b>52 ± 5</b>

## Características de materia prima **U24X** PVC

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC</b>
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante

## Normativa de obligado cumplimiento

<b>Marcado CE de acuerdo a la Directiva 2006/95/CE: conformidad con la norma EN 50085-2-3:1999</b>
--



# Ductos **73** en **U23X**

Para la distribución, con posibilidad de adaptación de mecanismos

De tapa exterior.

Una sola tapa con posibilidades múltiples de compartimentar mediante tabique separador.

Para la conducción y protección de cables eléctricos y de comunicaciones (telefonía, informática, TV, etc.).

Posibilidad de adaptar mecanismos.

Apto para uso en intemperie, fijado directamente a la pared.

## Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos

PVC-M1 conforme 

Ref. **U24X** Elementos de acabado y adaptadores de mecanismos

PVC conforme   
(Ver datos técnicos)

### Seguridad:

Mecánica:

- Protección contra impactos IK08.

Eléctrica:

- Material aislante
- IP4X, montada sobre pared

Ante el fuego:

- Hilo incandescente a 960°C
- No propagador de la llama
- Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)



s/ Directiva 2002/95/EC



Homologaciones:



Conforme con:

EN 50085-2-1: 2006

Declaración de conformidad:



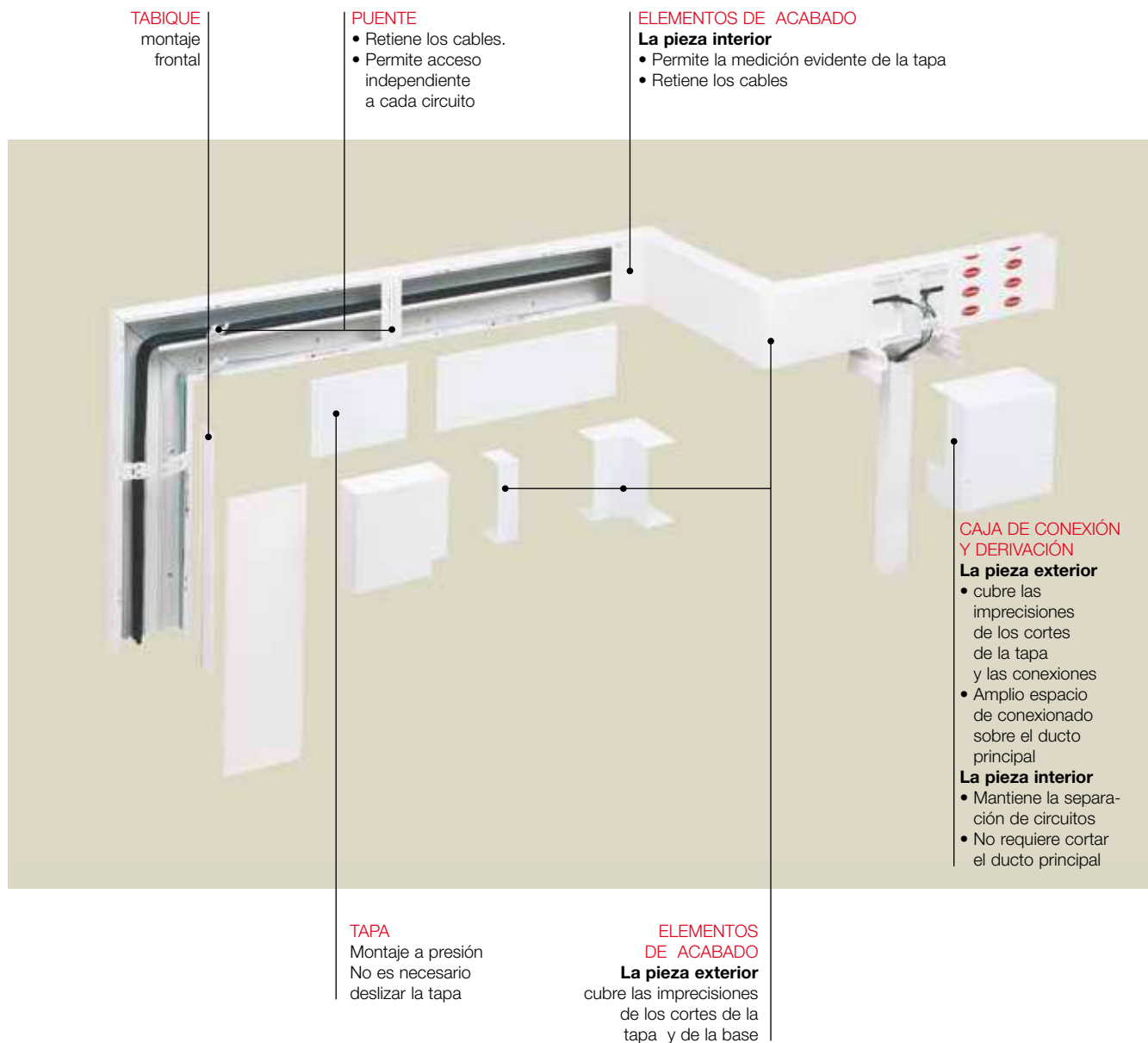
Ductos **73**

Longitud: 3 m








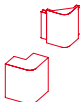

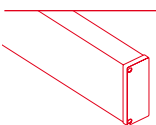


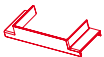
Color Blanco nieve RAL 9010

# Facilidad de instalación

## Del ducto y los elementos de acabado



# Ductos **73** en **U23X** conforme

Ductos <b>73</b>	Dimensiones ductos (mm)	30x40	40x40	40x60	40x110	60x130
<input type="checkbox"/> Color blanco nieve RAL 9010						
	Número máximo de compartimentos	1	1	2	4	4
	<b>Ducto</b> 3 m Nota: Se incluye un puente para cada 0,5 m.	<b>73010-2</b>	<b>73020-2</b>	<b>73071-2</b>	<b>73073-2</b>	<b>73084-2</b>
Elementos de acabado						
	<b>Ángulo plano</b>	<b>73210-2</b>	<b>73220-2</b>	<b>73221-2</b>	<b>73223-2</b>	<b>73234-2</b>
	<b>Ángulo exterior</b>	<b>73260-2</b>	<b>73270-2</b>	<b>73271-2</b>	<b>73273-2</b>	<b>73284-2</b>
	<b>Ángulo interior</b>	<b>73310-2</b>	<b>73320-2</b>	<b>73321-2</b>	<b>73323-2</b>	<b>73334-2</b>
	<b>Tapa final</b>	<b>73360-2</b>	<b>73370-2</b>	<b>73371-2</b>	<b>73373-2</b>	<b>73384-2</b>
	<b>Cubrejuntas</b>	<b>73510-2</b>	<b>73520-2</b>	<b>73521-2</b>	<b>73523-2</b>	<b>73534-2</b>
	<b>Caja de conexión y derivación</b> Proteger conexiones y cubrir derivaciones Nota: Se incluyen dos tornillos	<b>73471-2</b>			<b>73485-2</b>	
	<b>Derivación T</b> Para derivar con canales de la misma altura		<b>73420-2</b>	<b>73421-2</b>	<b>73423-2</b>	








Continúa en la página siguiente 

# Ductos **73** en **U23X** conforme

Ductos <b>73</b>	Dimensiones ductos (mm)	30x40	40x40	40x60	40x110	60x130
<input type="checkbox"/> Color blanco nieve RAL 9010						
Número máximo de compartimentos		1	1	2	4	4
	<b>Ducto</b> 3 m Nota: Se incluye un puente para cada 0,5 m. <input type="checkbox"/>	<b>73010-2</b>	<b>73020-2</b>	<b>73071-2</b>	<b>73073-2</b>	<b>73084-2</b>
<b>Elementos funcionales</b>						
	<b>Tabique separador</b> 3 m Separar circuitos <input type="checkbox"/>			<b>73820</b>	<b>73830</b>	
	<b>Puente</b> Retener cables Nota: El ducto se suministra con 1 puente para cada 0,5 m	<b>73850</b>		<b>73851</b>	<b>73853</b>	<b>73854</b>
	<b>Unión entre tramos</b> Unir mecánicamente tramos de ducto Nota: Usar tornillos en PVC ref. 66809		<b>70570</b>			<b>70580</b>
<b>Adaptación de mecanismos</b>						
	<b>Marco</b> <input type="checkbox"/>				<b>73643-2</b>	<b>73644-2</b>
	<b>Placa</b>					<b>Ver tabla de placas</b>
<b>Cajas para mecanismos</b>						
	<b>Caja continua</b> Proteger las conexiones de los mecanismos universales, modulares y modular 25. Nota: Se incluye un separador ref. 73713				<b>73712</b>	

Continúa en la página siguiente

## Placas

Adaptación mecanismos modulares				
Número de módulos	3	6	10	12
<b>Universal americano</b> <input type="checkbox"/>	 73666-2	 73667-2		
<b>Niessen -Stylo*</b> <input type="checkbox"/>		 73665-2	 73671-2	
<b>Compatibles (1) modulares 45x45</b> <input type="checkbox"/>		 73658-2	 73669-2	
<b>DIN (2)</b> <input type="checkbox"/>				 73659-2

(1) Consultar fabricantes compatibles.

(2) Por sus dimensiones, el mecanismo DIN sólo se puede instalar en canales 60x130, o superiores y sin caja. Es necesario fijar un rail DIN en la base de la canal.

# Ficha técnica para Ductos 73 en **U23X**

## Características del sistema de ductos

<b>Materia prima canales y perfiles de extrusión</b>		<b>U23X</b>
<b>Materia prima elementos de acabado y funcionales</b>		<b>U24X</b>
<b>Cumplimiento Directiva RoHS</b>	2002/95/EC	Conforme
UNE EN 50085-2-1:2006	<b>Material</b>	No metálico
	<b>Temperatura mínima de almacenamiento y transporte</b>	-45°C
	<b>Temperatura mínima de instalación y aplicación</b>	-25 °C
	<b>Temperatura máxima de aplicación</b>	60°C
	<b>Resistencia a la propagación de la llama</b>	No propagador de la llama
	<b>Continuidad eléctrica</b>	Sin continuidad
	<b>Características de aislamiento eléctrico</b>	Con aislamiento eléctrico
	<b>Grado de protección proporcionado por la envolvente</b>	IP40 (Montadas sobre pared o techo) IP20 (En montaje suspendido)
	<b>Retención de la cubierta de acceso al sistema</b>	Sólo puede abrirse mediante herramienta
	<b>Separación de protección eléctrica</b>	Con tabique Sin tabique
	<b>Tipos de montaje previstos</b>	Semiempotrado o de montaje superficial en la pared Semiempotrado o de montaje superficial en el techo Montado separado de la pared o techo utilizando dispositivos de fijación
	<b>Prevención contacto con líquidos</b>	No aplica
	<b>Funciones aseguradas</b>	Tipo 2, Tipo 3
	<b>Tensión asignada</b>	750 V
<b>Protección contra daños mecánicos</b>	IK08	
<b>Ensayo del hilo incandescente</b>	EN 60695-2-11:2001	Grado de severidad 960 °C
<b>Contenido silicón</b>		Sin silicón
<b>Acabado</b>		Color Blanco RAL 9010 Color Gris RAL 7035
<b>Marcas de calidad</b>	EN 50085-2-1 DIN VDE 0604 Directiva 200/95/EC	

### Características de materia prima **U23X**

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC – RoHS</b>
<b>Rigidez dieléctrica</b>	UNE EN 60243-1:1999	Aislante eléctrico = 18±4 kV/mm
<b>Reacción al fuego</b>	UNE 23727:1990	<b>M1 (No inflamable)</b>
<b>Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos</b>	ANSI/UL94:1990	Grado UL94: V0
<b>Índice de Oxígeno L.O.I.</b>	ISO 4589:1999	(concentración %) = 52 ± 5

### Características de materia prima **U24X**

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC – RoHS</b>
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante

### Características funcionales

<b>La instalación de canales se realizará con elementos de acabado de forma que se garantice un grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos IP4X (EN 60529:1991) en montaje sobre pared</b>
<b>El sistema de canales será compatible con los diferentes fabricantes de mecanismos eléctricos y de telecomunicaciones del mercado (universales y modulares)</b>
<b>Las canales serán suministradas con film protector en tapa y laterales de la base</b>
<b>El sistema será aislante y no precisará de puesta a tierra</b>

### Normativa de obligado cumplimiento

<b>Resistencia al impacto</b>		Fuerte (6J)
<b>Temperatura mínima de Instalación y servicio</b>	Conforme con: REBT-2002 ITC-BT-21, apartado 3.2.  Clasificación UNEX según EN 50085-1:1997	-25°C
<b>Temperatura máxima de Instalación y servicio</b>		+60°C
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante
<b>Resistencia a la propagación de la llama</b>		No propagador
<b>Resistencia a la penetración de objetos sólidos</b>		IP4X
<b>Marcas de calidad</b>		Directiva 200/95/EC





# Canaletas 78 en **U23X**

Para la distribución y adaptación de mecanismos

Canaleta de pequeñas dimensiones con tapa exterior.

De uno a tres compartimentos para separar circuitos.

Posibilidad de adaptar mecanismos.

◀ **NUEVO** Canaletas autoadhesivas

## Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Canaletas

PVC-M1 conforme 

Ref. **U24X** Elementos de acabado y adaptadores de mecanismos

PVC conforme 

(Ver datos técnicos)

### Seguridad:

#### Mecánica:

- Protección contra impactos IK07 (7x12 y 10x16 mm, IK04)

#### Eléctrica:

- Material aislante
- IP4X

#### Ante el fuego:

- Hilo incandescente a 960°C
- No propagador de la llama
- Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)



VDE



LCIE



s/ Directiva 2002/95/EC



I.D.112121-2

Homologaciones:



Bureau Veritas




NPB 246

Conforme con:

EN 50085-2-1

Declaración de conformidad:

 **Marcado CE**

Canaletas 78

Longitud: 2 m

Color Blanco nieve RAL 9010

# Facilidad de instalación

## De la canaleta y los elementos de acabado

### CAJA DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN

- **La pieza interior** mantiene la separación de circuitos
- Amplio espacio conexionado sobre la canaleta
- No requiere cortar la moldura principal
- **La pieza exterior** cubre las imprecisiones de los cortes de la tapa y las conexiones











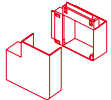
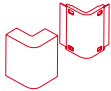


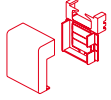

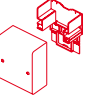
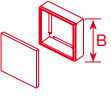
**TAPA**  
Montaje frontal  
No es necesario deslizar la tapa para montarla

**TABIQUE FIJO**

### ELEMENTOS DE ACABADO





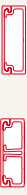









- **La pieza exterior:** Cubre las imprecisiones de los cortes de la tapa y de la base
- **La pieza interior:** Permite la medición evidente de la tapa y retiene los cables

# Canaletas 78 en U23X conforme

Canaletas 78		Dimensiones canaletas (mm)				
		7x12	10x16	10x22	10x30	
<input type="checkbox"/> Color blanco nieve RAL 9010						
						
	<b>Canaletas sin tabique</b> Canaletas autoadhesivas (1 compartimento) 2 m	78010-2 <b>78010-2A</b>	78021-2 <b>78021-2A</b>	78022-2 <b>78022-2A</b>	78023-2	
	<b>Canaletas con 1 tabique</b> (2 compartimentos) 2 m				78073-2	
	<b>Canaletas con 2 tabiques</b> (3 compartimentos) 2 m					
<b>Elementos de acabado</b>						
	Ángulo plano			78222-2	78223-2	
	Ángulo exterior			78272-2	78273-2	
	Ángulo interior			78322-2	78323-2	
	Tapa final			78372-2	78373-2	
	Derivación			78472-2	78473-2	
	Cubrejuntas			78522-2	78523-2	
<b>Cajas de conexión y derivación</b>						
	<b>Caja de conexión y derivación</b> Proteger conexiones y cubrir derivaciones. Nota: Se incluyen dos tornillos.				78503-2	
	B = 70x70				78455-2	
	<b>Caja de conexión y derivación</b> Proteger conexiones y cubrir derivaciones. Nota: Se incluyen dos tornillos.	B = 85x85				78451-2
	B = 110x110					78457-2

NUEVO

16x16	16x30	16x50	20x30	20x50	20x75
					
78031-2 78031-2A	78033-2		78043-2	78045-2	
	78083-2	78085-2	78093-2	78095-2	
					78147-2
78231-2	78233-2	78235-2	78243-2	78245-2	78247-2
78281-2	78283-2	78285-2	78293-2	78295-2	78297-2
78331-2	78333-2	78335-2	78343-2	78345-2	78347-2
78381-2	78383-2	78385-2	78393-2	78395-2	78397-2
78481-2	78483-2	78485-2	78493-2	78495-2	78497-2
78531-2	78533-2	78535-2	78543-2	78545-2	78547-2
78503-2			78503-2		
78455-2					
71451-2					
71457-2					





Canaletas <b>78</b>		Dimensiones canaletas (mm)			
		7x12	10x16	10x22	10x30
 Color blanco nieve RAL 9010					
	<b>Canaletas sin tabique</b> <b>Canaletas autoadhesivas</b> (1 compartimento) 2 m	<b>78010-2</b>	<b>78021-2</b>	<b>78022-2</b>	<b>78023-2</b>
		<b>78010-2A</b>	<b>78021-2A</b>	<b>78022-2A</b>	
	<b>Canaletas con 1 tabique</b> (2 compartimentos) 2 m				<b>78073-2</b>
	<b>Canaletas con 2 tabiques</b> (3 compartimentos) 2 m				
Adaptadores lateral de mecanismos					
	<b>Adaptador lateral</b>			<b>78622-2</b>	<b>78623-2</b>
	<b>Caja Universal americana</b> Instalar 3 módulos. Nota: Caja Universal americana. Se incluyen 2 tornillos y una tapa Ref. 78650.			<b>78759-2</b>	
Adaptadores frontal de mecanismos					
	<b>Adaptador frontal</b>			<b>78672-2</b>	<b>78673-2</b>
	<b>Caja Universal americana</b> Instalar 3 módulos. Nota: Caja Universal americana. Se incluyen 2 tornillos y una tapa Ref. 78650.			<b>78759-2</b>	
Tapa para caja mecanismos					
	<b>Tapa caja mecanismos</b> Tapar la entrada del adaptador de las cajas de mecanismos si no se usa.			<b>78650-2</b>	
Elementos de montaje					
	<b>Herramienta de corte</b> Corta molduras hasta 20x30 mm.		<b>78900</b>		

**NUEVO**

16x16	16x30	16x50	20x30	20x50	20x75
					
78031-2 78031-2A	78033-2		78043-2	78045-2	
	78083-2	78085-2	78093-2	78095-2	
					78147-2
78631-2	78633-2	78635-2	78643-2	78645-2	78647-2
78759-2					
78681-2	78683-2		78693-2		
78759-2			78759-2		
78650-2			78650-2		
78900			78900		

# Ficha técnica para Canaletas 78 en **U23X**

## Características del sistema de Canaletas

<b>Materia prima canaletas</b>		<b>U23X</b>
<b>Materia prima elementos de acabado y funcionales</b>		<b>U24X</b>
<b>Cumplimiento Directiva RoHS</b>	2002/95/EC	Conforme
UNE EN 50085-2-1:2006	<b>Material</b>	No metálico
	<b>Temperatura mínima de almacenamiento y transporte</b>	-45°C
	<b>Temperatura mínima de instalación y aplicación</b>	-5 °C 15°C (Dimensiones 7x12 y 10x16)
	<b>Temperatura máxima de aplicación</b>	60°C
	<b>Resistencia a la propagación de la llama</b>	No propagador de la llama
	<b>Continuidad eléctrica</b>	Sin continuidad
	<b>Características de aislamiento eléctrico</b>	Con aislamiento eléctrico
	<b>Grado de protección proporcionado por la envolvente</b>	IP40 IP30 (Dimensiones 7x12 y 10x16)
	<b>Retención de la cubierta de acceso al sistema</b>	Sólo puede abrirse mediante herramienta
	<b>Separación de protección eléctrica</b>	Con tabique Sin tabique
	<b>Tipos de montaje previstos</b>	Semiempotrado o de montaje superficial en la pared Semiempotrado o de montaje superficial en el techo
	<b>Prevención contacto con líquidos</b>	No aplica
	<b>Funciones aseguradas</b>	Tipo 3 Tipo 1 (Dimensiones 7x12 y 10x16)
	<b>Tensión asignada</b>	750 V
<b>Protección contra daños mecánicos</b>	IK07 IK04 (Dimensiones 7x12 y 10x16)	
<b>Ensayo del hilo incandescente</b>	EN 60695-2-11:2001	Grado de severidad 960 °C
<b>Contenido silicón</b>		Sin silicón
<b>Acabado</b>		Color Blanco RAL 9010 Color Gris RAL 7035
<b>Marcas de calidad</b>	EN 50085-2-1 DIN VDE 0604 Directiva 200/95/EC	   

## Características de materia prima **U23X**

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC – RoHS</b>
<b>Rigidez dieléctrica</b>	UNE EN 60243-1:1999	Aislante eléctrico = 18±4 kV/mm
<b>Reacción al fuego</b>	UNE 23727:1990	<b>M1 (No inflamable)</b>
<b>Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos</b>	ANSI/UL94:1990	Grado UL94: V0
<b>Índice de Oxígeno L.O.I.</b>	ISO 4589:1999	(concentración %) = 52 ± 5

## Características de materia prima **U24X**

<b>Materia prima base</b>		<b>PVC – RoHS</b>
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante

## Características funcionales

<p>La instalación de canales se realizará con elementos de acabado de forma que se garantice un grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos IP4X (EN 60529:1991) en montaje sobre pared, excepto dimensiones 7x12 y 10x16 que son grado IP3X</p>
<p>El sistema de canales será compatible con los diferentes fabricantes de mecanismos eléctricos y de telecomunicaciones del mercado (universales y modulares)</p>
<p>El sistema será aislante y no precisará de puesta a tierra</p>

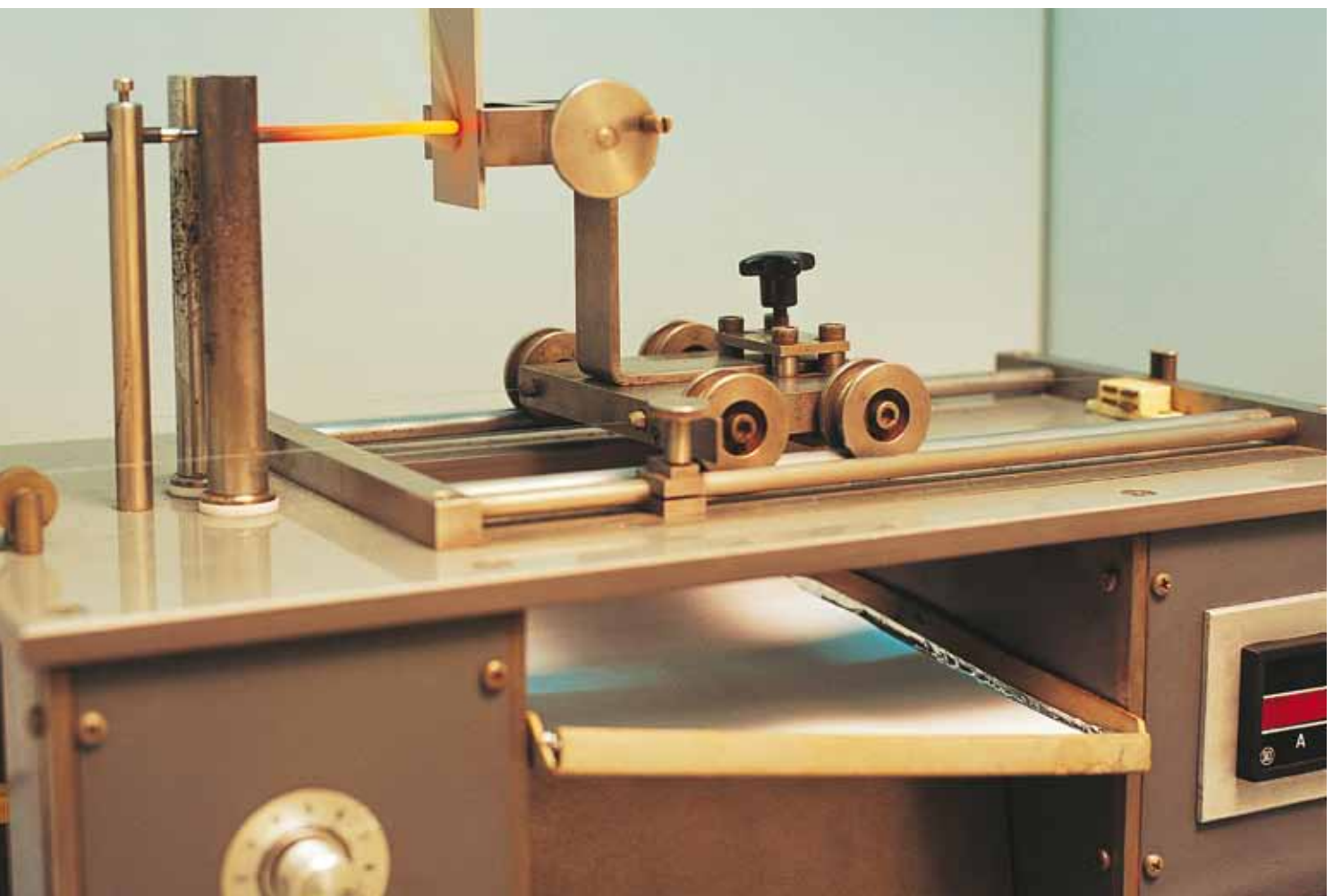
## Normativa de obligado cumplimiento

<b>Resistencia al impacto</b>		Media (2J)
<b>Temperatura mínima de Instalación y servicio</b>		-5°C
<b>Temperatura máxima de Instalación y servicio</b>		+60°C
<b>Propiedades eléctricas</b>		Aislante
<b>Resistencia a la propagación de la llama</b>		No propagador
<b>Resistencia a la penetración de objetos sólidos</b>		IP4X
<b>Marcas de calidad</b>	Directiva 200/95/EC	Conformidad con la norma EN 50085-2-1:2006

# Información técnica

# Índice

Marcas de Calidad	63
Datos técnicos	
Ensayos, Marcas de calidad, Declaración de Conformidad y Homologaciones	
• Productos	68
• Materia prima	73
Otros productos Unex	78
Exhibidores Unex	86







# Marcas de calidad



# Las marcas de calidad

## ¿Qué es una marca de calidad?

Es la certificación por parte de un **organismo independiente** de un producto conforme a una norma nacional, europea o internacional, en materia de:

### Calidad:

- Seguridad
- Adecuación a su uso

### Durabilidad

## ¿Qué aporta?

Obliga al fabricante a mantener un compromiso permanente en el tiempo con unos niveles de:

### Calidad:

- Seguridad
- Adecuación a su uso
- Rigor en la documentación y ensayos por lo que se asegura al cliente la supervisión de todos estos aspectos por una 3ª parte independiente

### Durabilidad

## ¿Cómo se obtiene?

A través de un organismo certificador por medio de:

1. Solicitud de derecho de uso de la marca
2. Examen de la documentación técnica del producto
3. Ensayos por el organismo certificador
4. Visita de inspección de la fábrica
5. Aceptación del derecho de uso de la marca

## ¿Cómo se mantiene una marca de calidad?

El derecho de uso de una marca de calidad no es indefinido. Su mantenimiento implica un control regular del producto mediante:

**Visitas periódicas a las fábricas por inspectores del organismo certificador, cuyos controles se apoyan cada vez más sobre:**

- Procesos de producción
- Controles de recepción
- Trazabilidad

**Ensayos de los productos obtenidos de:**

- Fábricas
- Puntos de venta (distribuidores)

## ¿Cómo se diferencia una marca de calidad de una homologación o conformidad?

Una **homologación** es una comunicación de aceptación de uso de un producto para determinadas aplicaciones por parte de un organismo, por ejemplo:

- Bureau Veritas

Bureau Veritas



Una **conformidad** es una declaración por parte del fabricante o comercializador del cumplimiento de un documento normativo:

- Norma
- Directiva: Mercado CE

Marcado CE de Conformidad a las exigencias de la Directiva 2006/95/CE



## ¿Cómo se reconoce un producto con calidad certificada?

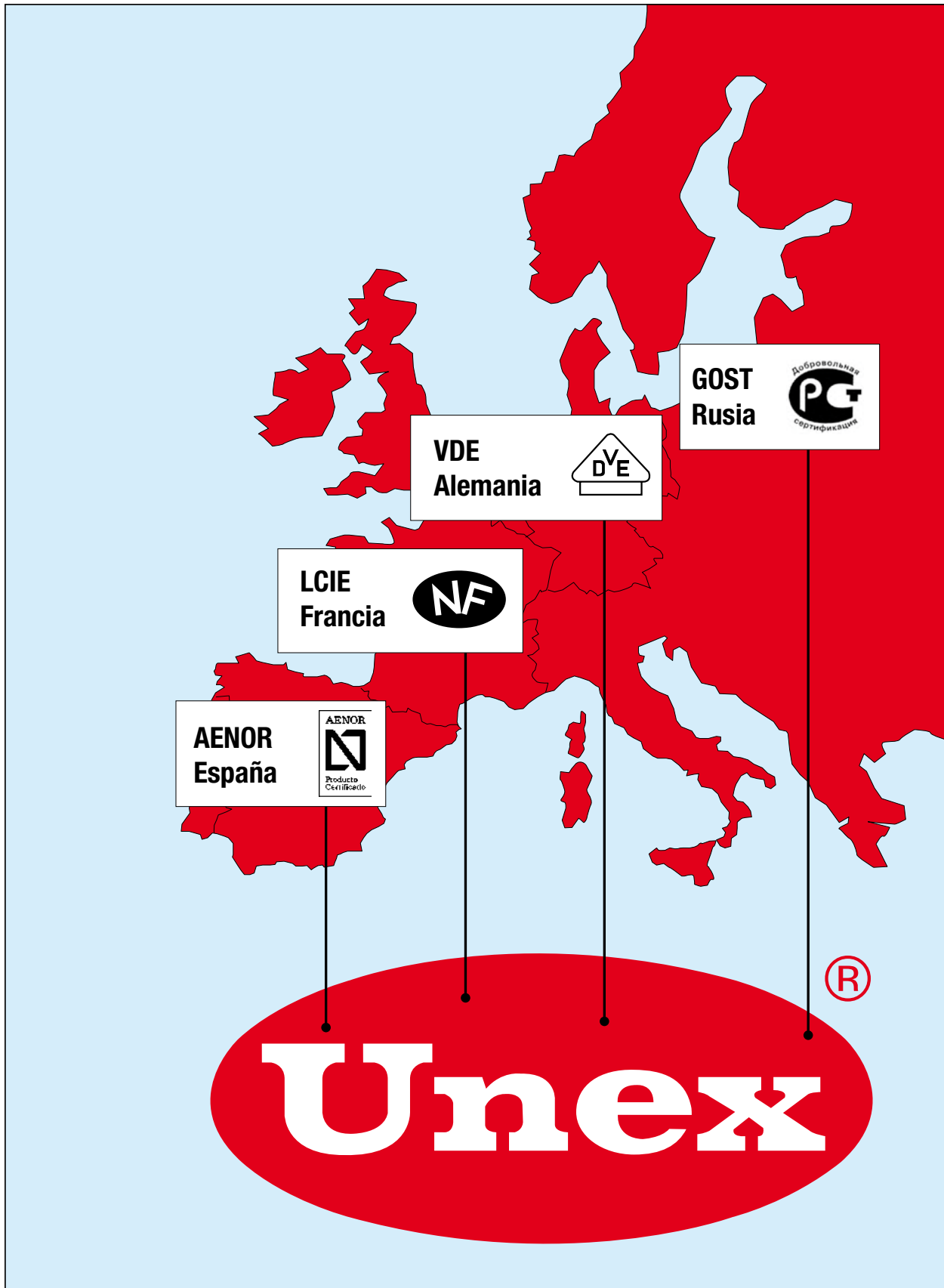
Las marcas de calidad de los productos UNEX están convenientemente marcadas sobre el producto y la etiqueta:



**Nota:** Por razones técnicas, existe un cierto retraso entre la obtención de la Marca de Calidad y el marcado de los productos. Por este motivo, puede darse el caso de que un producto o referencia haya obtenido recientemente la Marca de Calidad y aún no haya sido marcado. Para conocer la lista de productos y referencias certificados ver Lista numérica de referencias, en [www.unex.net](http://www.unex.net)

# Seguridad adicional


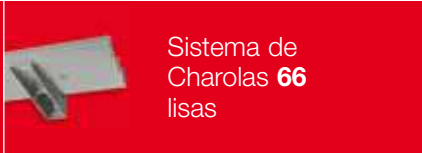







La elección de productos con **Marcas de Calidad** es la mejor garantía para el cliente de que el producto cumple con la normativa vigente y que sus **datos técnicos** han sido **verificados** por **un organismo de control externo**.



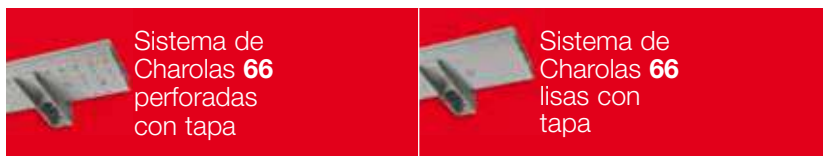




# Datos técnicos

				
<b>MATERIA PRIMA</b>		Instalaciones exteriores e interiores: (1) Sistema de Charolas en <b>U23X</b> Soportes en <b>U23X</b> o con acero inoxidable. AISI 304. Instalaciones interiores: Soportes de acero con recubrimiento de resina epoxi o acero sendzimir. (Ver datos técnicos de materia prima)		
Temperatura mín./máx. de transporte y almacenaje		-45 °C a +60 °C		
<b>Marcas de calidad (2)</b>	 <b>Aenor EN 61537:2001</b>	Licencia nº: 030/001911 (4)		
	 <b>LCIE EN 61537:2007</b>	Licencia nº: 593322		
	 <b>VDE EN 61537:2001</b>	Licencia nº: 40011889 (4)		
	 <b>GOST R 50827 (IEC 60670:1996)</b>	Licencia nº: POCC ES.ME55.H01634		
<b>Características</b>	Temperatura mín./máx. de servicio	-20 °C a +60 °C		
	Resistencia al impacto	20 J (excepto 60x75: 5 J)		
	Propiedades eléctricas	Sistema de charolas y soportes aislantes (excepto soportación metálica)		
		Con aislamiento eléctrico		
	Resistencia a la propagación de la llama	No propagador de la llama		
	Recubrimiento	Sin recubrimiento (excepto soportes metálicos con recubrimiento metálico y soportes metálicos con recubrimiento orgánico)		
	% perforación de la base	Clase B para charolas perforadas	Clase A para charolas lisas	
	<b>EN 61537:2001</b>	<b>Alto x Ancho (mm)</b>	<b>Carga admisible (kg/m)</b>	<b>Condiciones del ensayo</b>
	<b>Cargas admisibles</b>	60 x 75 60 x 150 60 x 200 60 x 300 100 x 200 100 x 300 100 x 400 100 x 600	7,9 16,6 22,5 33,7 37,6 57,3 77,2 116,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>T = 40 °C Distancia entre soportes 1,5 m</li> <li>T = 60 °C Distancia entre soportes 1 m</li> <li>Flecha longitudinal inferior al 1%</li> <li>Flecha transversal inferior al 5%</li> <li>Ensayo <b>Tipo I</b> (la unión entre dos tramos de charola puede quedar situada en cualquier posición entre dos soportes)</li> <li>Coefficiente de seguridad <b>1,7</b> (el sistema de charolas soporta sin rotura una carga 1,7 veces la carga admisible)</li> </ul>
	Ensayo del hilo incandescente EN 60695-2-11:2001	Grado de severidad: 960 °C Expediente: 07/32003413 M1		
<b>CONTENIDO SILICÓN</b>	Sin silicón (<0,01%)			
<b>RoHS Compliant</b>	Conforme (3)			
<b>Homologaciones (2)</b>	 <b>NPB 246: 1997</b>	Licencia nº: C-ES.Π523.B.00047		
	 <b>BUREAU VERITAS</b>	Charolas perforadas, charolas lisas y tapas. Type approval Certificate nº 2536D/05116/F2 BV		
<b>Marcado CE</b>		Producto bajo Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Conformidad a la norma, EN 61537: 2001		

(1) En instalaciones exteriores y ambientes químicos agresivos es conveniente una revisión periódica del estado de la instalación.  
 (2) Excepto referencias nuevas, en proceso de obtención de marcas de calidad y homologaciones.  
 (3) Ver lista numérica de referencias [www.unex.net](http://www.unex.net)  
 (4) En proceso de actualización de EN 61537:2001 a EN 61537:2007



<b>MATERIA PRIMA</b>		Instalaciones exteriores e interiores: (1) Sistema de charolas en <b>U23X</b> . Soportes en <b>U23X</b> o con acero inoxidable. AISI 304. Instalaciones interiores: Soportes de acero con recubrimiento de resina epoxi o acero sendzimir. (Ver datos técnicos de materia prima)	
<b>Temperatura mín./máx. de transporte y almacenaje</b>		-45 °C a +60 °C	
<b>Características</b>	<b>EN 50085-1:1997</b>	Temperatura mín./máx. de servicio	-25 °C a +60 °C
		Resistencia al impacto	Muy fuerte (20 J) (2)
		Propiedades eléctricas	Ducto aislante
		Resistencia a la propagación de la llama	No propagador de la llama
		Retención de la tapa	Abrible sólo con herramienta
		Protección contra la penetración de objetos sólidos	Charolas perforadas con tapa incorporada Grado IP2X Expediente: 20014613
		Protección contra daños mecánicos	Charolas lisas con tapa incorporada Grado IP3X Charolas con tapa IK10 (2)
Ensayo del hilo incandescente EN 60695-2-11:2001		Grado de severidad: 960 °C Expediente: 07/32003413 M1	
<b>CONTENIDO SILICÓN</b>		Sin silicón (<0,01%)	
<b>RoHS Compliant</b>		Conforme (3)	
<b>Marcado CE</b>		Producto bajo Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Conformidad a la norma, EN 61537: 2001	

(1) En instalaciones exteriores y ambientes químicos agresivos es conveniente una revisión periódica del estado de la instalación.

(2) Instalada con la pieza Anclaje de Tapa IK10. Sin pieza de Anclaje Tapa IK10: Resistencia al impacto Medio (2J) o IK07.

(3) Ver lista numérica de referencias [www.unex.net](http://www.unex.net)

Nota: Los valores indicaados según la IEC 61537 han sido ensayados bajo la norma europea equivalente EN 61537.



Canales **77** ranurados

<b>MATERIA PRIMA</b>		Canales en <b>U23X</b> (Ver datos técnicos de materia prima)
<b>APLICACIONES</b>		Instalaciones en interiores de armarios eléctricos
<b>Marcas decalidad (1)</b>	<b>Aenor</b> EN 50085-2-3	Licencia nº: 030/001401
	<b>LCIE</b> EN 50085-2-3	Licencia nº: 60030166A
	<b>VDE</b> EN 50085-2-3	Licencia nº: 127531
	<b>GOST R 50827</b> (IEC 60670)	Licencia nº: POCC ES.ME55.H01634
	<b>VDE</b> <b>DIRECTIVA 2002/95/CE</b>	Licencia nº: I.D.84565
<b>Características</b>	<b>EN 50085-2-3</b>	Material: No metálico Temperatura mínima de transporte y almacenaje: -45 °C Temperatura máxima de aplicación: +60 °C Resistencia a la propagación de la llama: No propagador de la llama Continuidad eléctrica: Sin continuidad Características de aislamiento eléctrico: Con aislamiento eléctrico Retención de la tapa de acceso al sistema: Tapa desmontable sin útil Tipos de montaje previstos: Montada sobre una superficie vertical u horizontal excepto con la tapa en posición inferior
	<b>EN 60695-2-11: 2001</b>	Ensayo del hilo incandescente: Grado de severidad: 960 °C Expediente: 07/32003416 M1
	<b>CONTENIDO SILICÓN</b>	Sin silicón
	<b>RoHS Compliant</b>	Conforme (2)
	<b>Dimensiones</b>	Compatible con EN 50085-2-3 y DIN 43659 y NF C 68-102
	<b>Homologaciones (1)</b>	
	<b>BUREAU VERITAS</b>	Canales. Certificat d'Approbation de type nº 2536D/05116/F2 BV
	<b>CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION</b>	File number LR 86975
	<b>GERMANISCHER LLOYD</b>	Type approval certificate 94687-94HH
	<b>UNDERWRITERS LABORATORIES</b>	Para uso a temperaturas que no excedan de 50 °C. File number E 75725 (M)
<b>NPB 246</b>	Licencia nº: C-ES.ПБ23.B.00047	
<b>Marcado CE</b>		Producto bajo Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Conformidad a la norma EN 50085-2-3:2001

(1) Excepto referencias nuevas, en proceso de obtención de marcas de calidad y homologaciones

(2) Ver lista numérica de referencias [www.unex.net](http://www.unex.net)



## Sistema de ductos 73

<b>MATERIA PRIMA</b>		Ductos en <b>U23X</b> Elementos de acabado y funcionales en <b>U24X</b> (Ver datos técnicos de materia prima)
<b>APLICACIONES</b>		Instalaciones interiores-exteriores
<b>Marcas de calidad (2)</b>	<b>LCIE</b> <b>EN 50085-2-1:2006</b>	Licencia nº: 583132
	<b>VDE</b> <b>0604 P1, P2:1986</b>	Licencia nº: 101832-116972
	<b>GOST R 50827 (IEC 60670:1996)</b>	Licencia nº: POCC ES.ME55.H01634
	<b>VDE</b> <b>DIRECTIVA 2002/95/EC</b>	Licencia nº: I.D. 112121-1
<b>Características</b>	<b>EN 50085-2-1: 2006</b>	
	Material	No metálico
	Temperatura mínima de almacenamiento y transporte	-45°C
	Temperatura mínima de instalación y aplicación	-25 °C
	Temperatura máxima de aplicación	60°C
	Resistencia a la propagación de la llama	No propagador de la llama
	Continuidad eléctrica	Sin continuidad
	Características de aislamiento eléctrico	Con aislamiento eléctrico
	Grado de protección proporcionado por la envolvente	IP40. Montada sobre pared o techo IP20. En montaje suspendido
	Retención de la tapa de acceso al sistema	Solo puede abrirse mediante herramienta
	Separación de protección eléctrica	Con tabique Sin tabique
	Tipos de montaje previstos	Semiempotrado o de montaje superficial en la pared. Semiempotrado o de montaje superficial en el techo. Montado separado de la pared o techo utilizando dispositivos de fijación.
	Prevención contacto con líquidos	No aplica
	Funciones aseguradas	Tipo 2. Tipo 3
Tensión asignada	750 V	
Protección contra daños mecánicos	IK08	
<b>Ensayo del hilo incandescente EN 60695-2-11:2001</b>	Grado de severidad: 960 °C Expediente: 07/32003408 M1	
<b>CONTENIDO SILICÓN</b>	Sin silicón	
<b>RoHS Compliant</b>	Conforme (3)	
<b>Homologaciones (2)</b>	<b>NPB 246: 1997</b>	Licencia nº: C-ES.ПБ23.B.00047
	<b>BUREAU VERITAS</b>	Ductos. Certificat d'Approbation de type nº 2536D/05116/F2/BV
<b>Marcado CE</b>		Producto bajo Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Conformidad a la norma, EN 50085-2-1:2006

(1) En instalaciones exteriores y ambientes químicos agresivos es conveniente una revisión periódica del estado de la instalación.

(2) Excepto referencias nuevas, en proceso de obtención de marcas de calidad y homologaciones.

(3) Ver lista numérica de referencias [www.unex.net](http://www.unex.net)



<b>MATERIA PRIMA</b>		Canales y molduras en <b>U23X</b> . Elementos de acabado y funcionales en <b>U24X</b> (Ver datos técnicos de materia prima)
<b>APLICACIONES</b>		Instalaciones interiores
<b>Marcas de calidad (2)</b>	<b>LCIE</b> <b>EN 50085-2-1:2006</b>	Licencia nº: 583144
	<b>VDE</b> <b>0604 P3:1986</b>	Licencia nº: 101833
	<b>GOST R 50827</b> (IEC 60670:1996)	Licencia nº: POCC ES.ME55.H01634
	<b>VDE</b> <b>DIRECTIVA 2002/95/EC</b>	Licencia nº: I.D. 112121-2
<b>Características</b>	<b>EN 50085-2-1: 2006</b>	Material No metálico
		Temperatura mínima de almacenamiento y transporte -45°C
		Temperatura mínima de instalación y aplicación -5 °C Canales 7x12 y 10x16: 15°
		Temperatura máxima de aplicación 60°C
		Resistencia a la propagación de la llama No propagador de la llama
		Continuidad eléctrica Sin continuidad
		Características de aislamiento eléctrico Con aislamiento eléctrico
		Grado de protección proporcionado por la envolvente IP40. Montadas sobre pared o techo Canales 7x12 y 10x16: IP30
		Retención de la tapa de acceso al sistema Solo puede abrirse mediante herramienta
		Separación de protección eléctrica Con tabique Sin tabique
		Tipos de montaje previstos Montaje superficial en la pared o techo
		Prevención contacto con líquidos No aplica
		Funciones aseguradas Tipo 3 Tipo 1 Canales 7x12 y 10x16
		Tensión asignada 750 V
		Protección contra daños mecánicos IK07 Canales 7x12 y 10x16: IK04
	<b>Ensayo del hilo incandescente</b> <b>EN 60695-2-11:2001</b> Grado de severidad: 960 °C Expediente: 07/32003410 M2	
	<b>CONTENIDO SILICÓN</b> Sin silicón	
	<b>RoHS Compliant</b> Conforme (3)	
<b>Homologaciones (2)</b>	<b>NPB 246: 1997</b>	Licencia nº: C-ES.ПБ23.B.00047
	<b>BUREAU VERITAS</b>	Canaletas. Certificat d'Approbation de type nº 2536D/05116/F2/BV
<b>Marcado CE</b>		Producto bajo Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Conformidad a la norma, EN 50085-2-1:2006

(1) En instalaciones exteriores y ambientes químicos agresivos es conveniente una revisión periódica del estado de la instalación.


(2) Excepto referencias nuevas, en proceso de obtención de marcas de calidad y homologaciones.

(3) Ver lista numérica de referencias [www.unex.net](http://www.unex.net)

# Materias primas: ensayos y homologaciones

Denominación comercial		U23X	U24X
<b>APLICACIÓN A:</b>		Ductos <b>73</b> Canales <b>77</b> Charolas <b>66</b> , sus elementos de soportación y accesorios Canaletas <b>78</b>	Elementos de acabado, funcionales y para la adaptación de mecanismos en: Canaletas <b>73 77 78</b>
Composición	<b>MATERIA PRIMA BASE</b>	PVC	PVC
	<b>CONTENIDO EN SILICONAS</b>	< 0,01%	< 0,01%
	Expedientes:	22468-3 y 22468-2	22468-1
Composición	<b>CONTENIDO EN FTALATOS</b>	s/ASTM D2124-99:2004 < 0,01%	s/ASTM D2124-99:2004 < 0,01%
	Expedientes:	22468-3 y 22468-2	22468-1
Propiedades eléctricas	<b>RIGIDEZ DIELECTRICA</b>	s/ UNE EN 60243-1:1999 18±4 kV/mm	Aislante
	Expedientes:	B126-04-DO-EE y CE-09-AO-01	
Comportamiento al fuego	<b>REACCIÓN AL FUEGO</b>	s/UNE 23-727:1990 clase M1	s/UNE 23-727:1990 clase M2
	Expedientes:	Placa plana extruida P-04-971/1 y P-07-8246/1	Placa plana extruida P-07-8426
	<b>ENSAYOS DE INFLAMABILIDAD UL DE MATERIALES PLÁSTICOS</b>	s/ANSI/UL94:1990 grado UL94 V0	
Comportamiento al fuego	Expedientes:	UL File E317944 (formulación extrusión, RAL 7030 y 7035) y P-0010713/1	
	<b>L.O.I. INDICE DE OXÍGENO</b>	s/UNE EN ISO 4589:1999 52±5%	
Comportamientos frente agentes externos	Expedientes:	P-05-1374 y P-09-10713	
	<b>COEFICIENTE DE DILATACIÓN LINEAL</b>	0,07 mm°Cm	
Comportamientos frente agentes externos	Expedientes:		
	<b>COMPORTAMIENTO FRENTE A AGENTES QUÍMICOS</b>	Las normas <b>ISO/TR 10358</b> y <b>DIN 8061</b> indican el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura. (ver comportamiento agentes químicos)	
Comportamientos frente agentes externos	Expedientes:		
	<b>HOMOLOGACIÓN UL</b>	File E317944 (sólo formulación extrusión)	

Las características marcadas con se basan en ensayos puntuales sobre la materia prima utilizada para la fabricación de nuestros productos o bien reflejan los valores generalmente aceptados en la práctica por los fabricantes de materia prima y que facilitamos únicamente a título informativo y de orientación.

Denominación comercial		Acero recubierto con resina epoxi	Acero inoxidable recubierto con resina epoxi	Acero sendzimir
<b>APLICACIÓN A:</b>		Elementos soportación para Charolas <b>66</b>		
<b>Composición</b>	<b>MATERIA PRIMA BASE</b>	Acero	Acero inoxidable	Acero
	<b>RECUBRIMIENTO</b>	Recubrimiento ARC + resina epoxi/Poliéster (1)	Resina epoxi/poliéster (1)	Pregalvanizado G Z200 MB-U s/ EN 10130:1998
<b>Comportamiento frente a agentes externos</b>	<b>COMPORTAMIENTO FRENTE A AGENTES QUÍMICOS</b>		(ver comportamiento agentes químicos)	
	Expedientes:			
<b>Clasificaciones</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	s/ EN 10130:1999 Acero DC 01	s/ AISI: AISI 304 s/NF A35-586: Z6CN 18-09 s/DIN 17440: 1.4301 (V2A) s/BS: 304, S31	s/ UNE EN 10142:2001 Fe P03

(1) Recubrimiento Resina epoxi/Poliéster para efecto estético color gris.

# Comportamiento frente a los agentes químicos

El comportamiento de los materiales frente a un agente químico depende de su concentración y temperatura, por lo que los ambientes particulares de algunas instalaciones deberán estudiarse en concreto independientemente de la información facilitada.

Según informaciones facilitadas por los fabricantes de materia prima, el comportamiento de éstas frente a los agentes químicos es el siguiente:

## ACERO INOXIDABLE

Resiste el ataque de la mayoría de:

- |                                      |                            |            |
|--------------------------------------|----------------------------|------------|
| • Aceites<br>(minerales y vegetales) | • Amoníaco                 | • Fosfatos |
| • Acetonas                           | • Hidrocarburos alifáticos | • Nitratos |
| • Ácidos grasos                      | • Hidróxidos               | • Sulfatos |
| • Alcoholes                          | • Carbonatos               |            |

## POLIAMIDA 6.6 y POLIAMIDA 6

Resiste el ataque de la mayoría de:

- |              |                 |                        |
|--------------|-----------------|------------------------|
| • Hidróxidos | • Grasas        | • Acetonas             |
| • Aceites    | • Hidrocarburos | • Disolventes clorados |

El zinc del galvanizado afecta a la vida útil de la poliamida 6.6 frente a agentes agresivos (químicos y rayos ultravioletas).

## POLICARBONATO

Resiste el ataque de la mayoría de:

- |           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| • Aceites | • Alcoholes | • Hidrocarburos                            |
| • Ácidos  | • Grasas    | • Soluciones salinas<br>(neutras o ácidas) |

## POLIPROPILENO

Resiste el ataque de la mayoría de:

- Soluciones acuosas (de sales inorgánicas)
- Ácidos y Bases inorgánicas (incluso a altas concentraciones y temperaturas superiores a los 60°C)

Sin embargo, es atacado por las sustancias oxidantes:

- |                                 |                               |             |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|
| • Ácido sulfúrico (concentrado) | • Ácido nítrico (concentrado) | • Halógenos |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|

La norma **ISO/TR/10358** indica el comportamiento del Polipropileno frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura y concentración.

## PVC RÍGIDO

Resiste el ataque de la mayoría de:

- |  |                            |                      |
|--|----------------------------|----------------------|
| • Aceites (minerales, vegetales y de parafina) | • Ácidos grasos            | • Hidróxidos         |
| • Ácidos (diluidos o concentrados)             | • Alcoholes                | • Soluciones salinas |
|  | • Hidrocarburos alifáticos |                      |

Las normas **ISO/TR 10358 y DIN 8061** indican el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura y concentración.


## PC + ABS (Material sin Halógenos)

Presenta una resistencia moderada frente al ataque de la mayoría de:

- |   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| • Ácidos diluidos (Orgánicos e inorgánicos) | • Alcalinos               | • Hidrocarburos alifáticos |
|   | • Ceras (aceites pesados) |                            |

Sin embargo, es atacado por la mayoría de:

- |          |                            |           |
|----------|----------------------------|-----------|
| • Aminas | • Hidrocarburos aromáticos | • Cetonas |
|          |                            | • Fenoles |

Las características marcadas con  se basan en ensayos puntuales sobre la materia prima utilizada para la fabricación de nuestros productos o bien reflejan los valores generalmente aceptados en la práctica por los fabricantes de materia prima y que facilitamos únicamente a título informativo y de orientación.



**Gama completa**



# de productos Unex



# Ductos 73 (Más dimensiones y referencias)

Para la distribución, con posibilidad de adaptación de mecanismos



Longitud: 3 m  
 Color Blanco nieve RAL 9010

### Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos + PVC-M1 conforme   
 Ref. **U24X** Elementos de acabado y adaptadores de mecanismos + PVC conforme   
**(Ver datos técnicos)**

### Seguridad:

- Mecánica:
- Protección contra impactos IK08, Impactos Fuertes.
- Eléctrica:
- Material aislante
  - IP4X, montada sobre pared
- Ante el fuego:
- Hilo incandescente a 960°C
  - No propagador de la llama
  - Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727



De tapa exterior.  
 Una sola tapa con posibilidades múltiples de compartimentar mediante tabique separador.  
 Para la conducción y protección de cables eléctricos y de comunicaciones (telefonía, informática, TV, etc.).  
 Posibilidad de adaptar mecanismos.  
 Apta para uso en intemperie.

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos) Homologaciones: Declaración de conformidad:





# Ductos 93 (Más dimensiones, referencias y nuevo color aluminio)

Para la adaptación de mecanismos



Longitud: 2 m  
 Color Aluminio RAL 9006  Color Blanco nieve RAL 9010

### Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos + PVC-M1 conforme   
 Ref. **U24X** Elementos de acabado y adaptadores de mecanismos + PVC conforme   
**(Ver datos técnicos)**

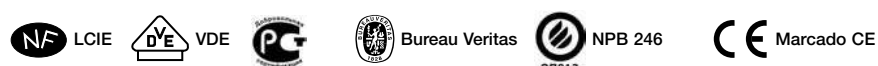
### Seguridad:

- Mecánica:
- Protección contra impactos:
    - Canales IK09, Impactos Fuertes
    - Elementos de acabado IK08, Impactos Medios
- Eléctrica:
- Material aislante
  - IP4X
- Ante el fuego:
- Hilo incandescente a 960°C
  - No propagador de la llama
  - Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727



De tapa interior.  
 Posibilidad de adosar o encastrar en paredes y mobiliario.  
 Posibilidad de tapas doble y triple con compartimentación fija para independizar el acceso a los servicios (electricidad, comunicaciones, etc.).  
 Compartimentos divisibles con 1 tabique separador.

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos) Homologaciones: Declaración de conformidad:



## Ductos **93** en aluminio

Para instalar mecanismos en entornos donde se requiera el acabado en aluminio



Longitud: 2 m

Color Anodizado Gris RAL 9006

**Seguridad:**

**Mecánica:**

- Protección contra impactos:
  - Ductos IK09, Impactos Fuertes
  - Elementos de acabado IK07, Impactos Medios

**Eléctrica:**

- Dispone de cajas aislantes para la conexión de mecanismos y anclajes para realizar la puesta a tierra de base y tapa.
- IP4X

De tapa interior.

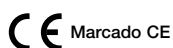
Posibilidad de sobreponer o empotrar en paredes y mobiliario.

Posibilidad de doble tapa con compartimentación fija para independizar el acceso a los servicios (electricidad, comunicaciones, etc.).

Compartimentos divisibles con 1 tabique separador.



**Declaración de conformidad:**



## Cajas modulares **85** de sobreponer

Para la instalación de cableado estructurado y electricidad en puestos de trabajo



Color Blanco nieve RAL 9010

**Materia prima base PVC**

Ref. **U24X** Cajas modulares | PVC-M1 conforme

**Seguridad:**

**Mecánica:**

- Protección contra impactos IK07, Impactos Medios

**Eléctrica:**

- Protección contra penetración de cuerpos sólidos IP4X
- Material aislante

**Ante el fuego:**

- Hilos incandescentes a 960°C

**Marcas de calidad:** (Ver datos técnicos)

**Declaración de conformidad:**



# Zoclo 80

Para la distribución de servicios eléctricos y de telecomunicaciones y la adaptación de mecanismos por zoclo, en vivienda y terciario



Longitud: 2 m  
 Color Blanco nieve RAL 9010

### Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos | PVC-M1 conforme  
 Ref. **U24X** Elementos de acabado y adaptadores de mecanismos | PVC conforme  
 (Ver datos técnicos)

### Seguridad:

- Mecánica:
- Protección contra impactos IK07
- Eléctrica:
- Material aislante
  - IP4X
- Ante el fuego:
- Hilo incandescente a 960°C
  - No propagador de la llama
  - Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727



Ocupando la misma posición y espacio que un zoclo convencional, permite el tendido de todos los servicios de la vivienda y en las zonas de pública concurrencia. Zoclo de líneas simples y forma compacta, con medidas ajustadas, que apuesta por la neutralidad para integrarse en el ambiente.

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)



Homologaciones:



Declaración de conformidad:



# Torretas y Columnas 50

Para la alimentación de puestos de trabajo desde el piso, en salas diáfanas



Color Gris RAL 7035

### Materia prima base PVC

Ref. **U24X** Torretas | PVC-M1 conforme   
 (Ver datos técnicos)

Volúmenes flexibles capacitados para alojar convenientemente los mecanismos necesarios en el mínimo espacio, adaptándose a la distribución del mobiliario. Diseño innovador, funcional y discreto, creado para convivir estéticamente con todo tipo de ambientes. Estructuras sólidas y seguras, de sencilla instalación y fácil reubicación.

Color Anodizado Gris RAL 9006  
 Módulos y adaptadores de mecanismos Gris RAL 7035

### Materia prima base PVC

Aluminio Columna | conforme   
 Ref. **U24X** Módulos de columna | PVC conforme   
 (Ver datos técnicos)

Estructuras estilizadas con el mínimo diámetro necesario para el cableado, fácilmente adaptables a la distribución del espacio y a cambios de ubicación. Diseño minimalista y conceptual. Sólida estructura de aluminio y sistema rígido de fijación. Configuración de los diferentes puestos de trabajo a partir de dos secciones de columna y el número de módulos necesario.

Marcas de calidad: **s/GOST R 50827**



Homologaciones:



Declaración de conformidad:



# Alimentación de mobiliario 51

Para la electrificación y cableado de mobiliario



Caja de mobiliario

Color Gris RAL 7035

Guía articulada

Longitud: 1 m ó 3 m

Color semitransparente

Materia prima base PVC

Ref. **U24X** Cajas de mobiliario | PVC-M1 conforme

Cajas de mobiliario con diversas posibilidades de alimentación: desde techo, suelo o pared.

Sistema versátil formado por una caja de líneas redondeadas y una guía de cables de color translúcido, adaptable a cualquier configuración de oficina.

Diseño móvil y ligero.

Dos longitudes de guía y un módulo ampliable sin límite permiten dar respuesta a todas las necesidades.

Fácil fijación a todo tipo de mobiliario, con libertad de reubicación.



Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)



Homologaciones:



Declaración de conformidad:



# Ductos 30

Para la conducción y el buen acabado de las instalaciones de climatización con aparatos tipo split



Longitud: 2 m

Color Blanco nieve RAL 9010

Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos | PVC-M1 conforme

Ref. **U24X** Elementos de acabado | PVC conforme

(Ver datos técnicos)

Seguridad:

Eléctrica:

- Material aislante

Ante el fuego:

- Reacción al fuego M1 s/ UNE 23727



Sistema de canales con puente retenedor premontado.

Perfecta retención de la tapa.

Buen comportamiento a la corrosión y a la intemperie.

Sistema completo de elementos de acabado.

Homogeneidad de colores entre el ducto y los elementos de acabado.

Puede pintarse.

Protegida mediante film.

Marcas de calidad:  
s/GOST R 50827



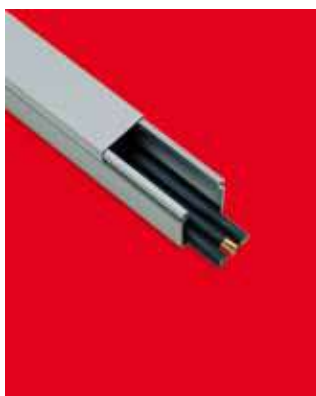
s/ Directiva 2002/95/EC



I.D.112121-1

# Ductos 07

Para alimentación en maquinaria



Longitud: 2 m  
 Color Gris RAL 7030

Materia prima base PVC

Ref. **U23X** Ductos | PVC-M1 conforme

Seguridad:

Mecánica:  
 • Protección contra impactos IK07, impactos Medios\*  
 (Ver datos técnicos)

Eléctrica:  
 • Material aislante  
 • IP3X

Ante el fuego:  
 • Hilo incandescente a 960°C  
 • No propagador de la llama  
 • Reacción al fuego, clase M1 s/ UNE 23727

Marcas de calidad:  
 s/ Directiva 2002/95/EC



Homologaciones:

Underwriters Laboratories

Bureau Veritas

Germanischer Lloyd

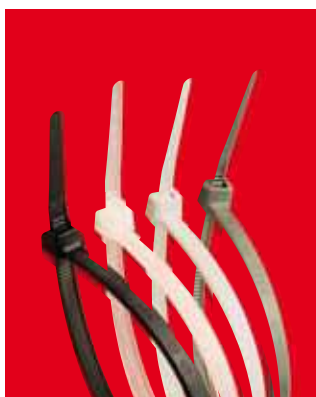
Canadian Standards Association

Declaración de conformidad:



# Collarines 22

Para el atado de cables y tubos en instalaciones



- Color negro
- Color natural
- Color gris RAL 7035
- Color gris

en Poliamida 6.6 estabilizada a la intemperie

en Poliamida 6.6

en Polipropileno

Aislantes.  
 Sin halógenos.

Marcas de calidad:  
 s/EN 50146



s/GOST R 50827



s/ Directiva 2002/95/EC



Homologaciones:



Bureau Veritas



Underwriters Laboratories



Germanischer Lloyd



NPB 246  
 ON013

Declaración de conformidad:



## Elementos de fijación 25

Taquetes a presión para la fijación de cables y tubos en instalaciones  
 Taquete para la fijación de Ductos y Cajas Modulares



Taquete a presión  
 Taquete para canales  
 Color negro

Materia prima base Poliamida 6

Ref. **UG3X** Elementos de fijación | Poliamida 6

Marcas de calidad:  
 s/EN 50146



AENOR



LCIE



VDE

s/GOST R 50827



s/ Directiva 2002/95/EC



I.D.98170



Homologaciones:



NPB 246



Declaración de conformidad:



Marcado CE



## Elementos de fijación 26

Para cableados en instalaciones interiores



Color natural

Aislantes.  
 Buena resistencia mecánica.  
 Producto ensayado s/norma Europa EN 50146.  
 Sin halógenos.

Marcas de calidad:  
 s/EN 50146



AENOR



LCIE



VDE

s/GOST R 50827



s/ Directiva 2002/95/EC



I.D.84565

Homologaciones:



NPB 246

Declaración de conformidad:



Marcado CE



# Elementos de señalización 18

Para instalaciones y cableados en instalaciones interiores o exteriores



Color Amarillo RAL 1018

## Señalizadores super extensibles

3 referencias que se adaptan a los distintos diámetros de cables.  
Excelente retención sobre el cable gracias a la geometría de su perfil.  
Perfil cerrado y tinta indeleble.  
Aptos para uso exterior e interior.

Color natural

## Placas de señalización y cajetines porta-etiquetas

Uso interior.  
Sin halógenos.

Marcas de calidad: (Ver datos técnicos)



NPB 246

Declaración de conformidad:



Marcado CE



# Exhibidores Unex



## Exhibidor Collarines **22** y Elementos de Fijación **25** **26**

- Color Negro
- Color Natural

### Medidas

Alto: 190 cm  
Ancho: 80 cm  
Fondo: 40 cm



## Exhibidor Collarines **22** Gris y Elementos de Fijación **26** Gris

- Color Gris  
RAL 7035

### Medidas

Alto: 208 cm  
Ancho: 42 cm  
Fondo: 37 cm





## Exhibidor Canaletas **78**



**Medidas**

Alto: 222 cm  
Ancho: 114 cm  
Fondo: 42 cm



## Exhibidor Canaletas **78** autoadhesivas

**Medidas**  
Alto: 195 cm  
Ancho: 58 cm  
Fondo: 38 cm



Los datos contenidos en este catálogo se facilitan de forma objetiva, y son fruto de una dilatada experiencia en la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.

Las características de producto o materia prima se han determinado mediante ensayos efectuados sobre probetas obtenidas a partir del mismo material y con las mismas condiciones de fabricación y transformación.

Fiel a su compromiso de servicio al cliente, **Unex aparellaje eléctrico, S.L.** mantiene una constante labor de investigación y mejora de la calidad de sus productos. Para ello, se reserva el derecho de modificar cualquiera de las características de los productos que fabrica.

**Unex aparellaje eléctrico, S.L.** declina toda responsabilidad a causa de una utilización inadecuada del producto o a circunstancias imprevistas en el uso del mismo.