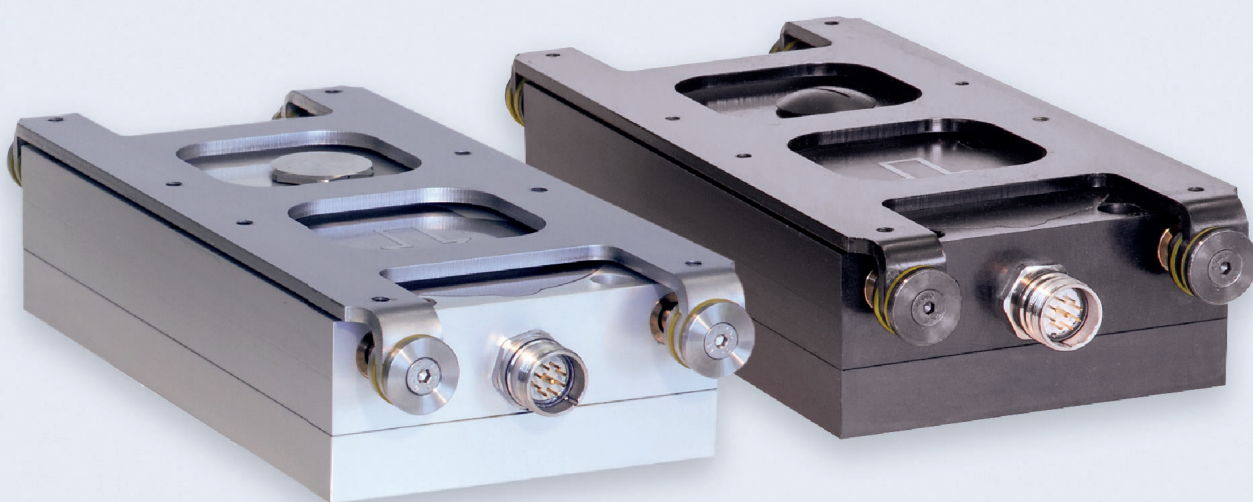


TRANSPORTADOR ELÉCTRICO



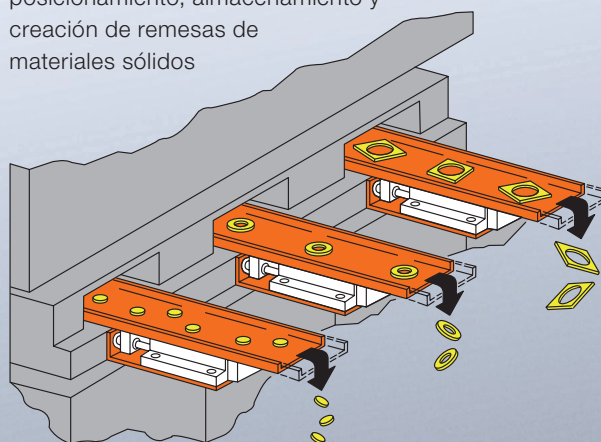
El transportador con accionamiento eléctrico y patentado es el producto óptimo para el transporte de piezas, la eliminación de recortes y la separación de materiales sólidos, como piezas troqueladas y recortes.

Gracias al reducido consumo de energía, el control progresivo de la velocidad, la reducida generación de ruidos y la supresión de la tubería de aire comprimido, nuestro nuevo transportador eléctrico no solo aumenta su eficiencia, sino que también mejora su entorno de trabajo.

La versión estándar del transportador eléctrico (BLACK LINE) es adecuada en particular para la industria del automóvil y metalúrgica. Nuestra ampliación (CLEAN LINE) ha sido especialmente concebida para ámbitos en los que la higiene es importante, como es el caso en las industrias farmacéutica y de alimentos, con el fin de que también allí se pueda beneficiar de las ventajas del transportador eléctrico.

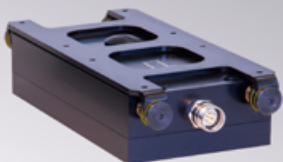
ÁREA DE APLICACIÓN

- Transporte de retirada de piezas troqueladas y recortes
- Alimentación, separación, clasificación, organización, posicionamiento, almacenamiento y creación de remesas de materiales sólidos



TRANSPORTADOR ELÉCTRICO

2299.60. Transportador, BLACK LINE



Descripción:

El transportador con accionamiento eléctrico y patentado ha sido concebido para solucionar problemas en el transporte de piezas, la eliminación de recortes y la separación de piezas de forma eficaz y económica. Este sistema extrae piezas troqueladas y recortes mediante un movimiento rectilíneo desde la zona de herramientas.

Una pista de transporte, adaptada a cada requerimiento y atornillada al bloque de accionamiento, tiene movimientos lentos hacia adelante y rápidos hacia atrás, utilizando así la inercia de las piezas para su transporte hacia adelante. Las piezas que se encuentran en la pista son llevadas suavemente al recipiente recogedor.

El consumo de energía reducido, el control de velocidad continuo, una automatización sencilla, la emisión de ruidos reducida (60 dB) y la pérdida de aire comprimido garantizan una alta eficiencia económica que mejora al mismo tiempo el entorno de trabajo.

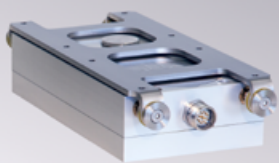
Sus principales ámbitos de aplicación son la extracción y separación de materiales sólidos en la metalurgia y el sector de la automoción. Mediante la ampliación de la línea de producto "CLEAN LINE" también puede emplearse en las industrias alimentaria y farmacéutica.

2299.60. Unidad de control, BLACK LINE



El transportador eléctrico se acciona siempre con la correspondiente unidad de control 2299.6X. Una conexión al PLC de la prensa o de la máquina de fabricación hace posible la programación del tiempo de transporte o la desconexión de la prensa en caso de averías.

2299.61. Transportador, CLEAN LINE



Recortes Transporte de retirada



Automatización sencilla

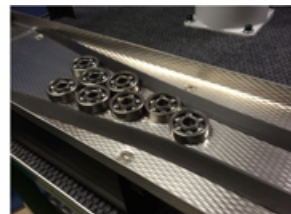
Alimentar



Separación



Organizar



2299.61. Transportador, CLEAN LINE



Posicionamiento



Almacenamiento

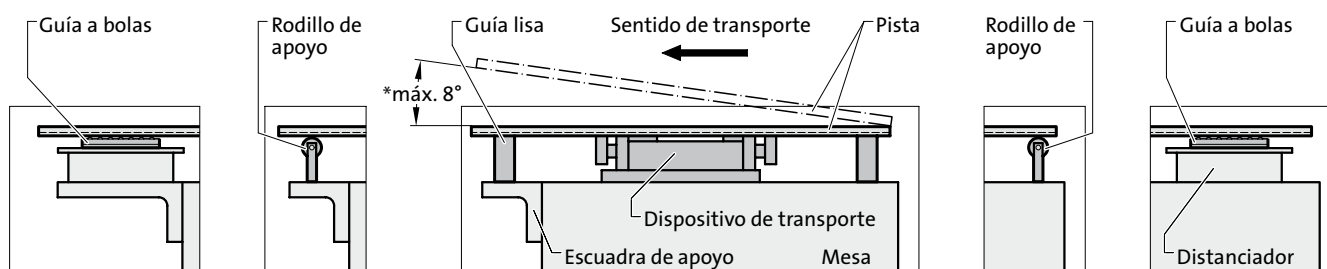
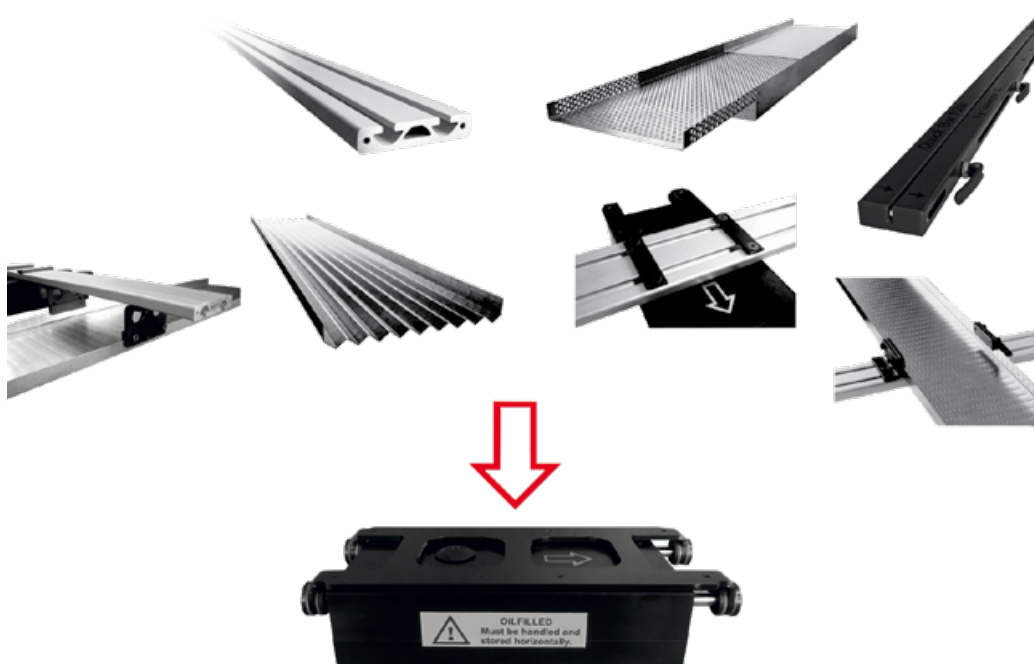


Inspección de pedidos



TRANSPORTADOR ELÉCTRICO

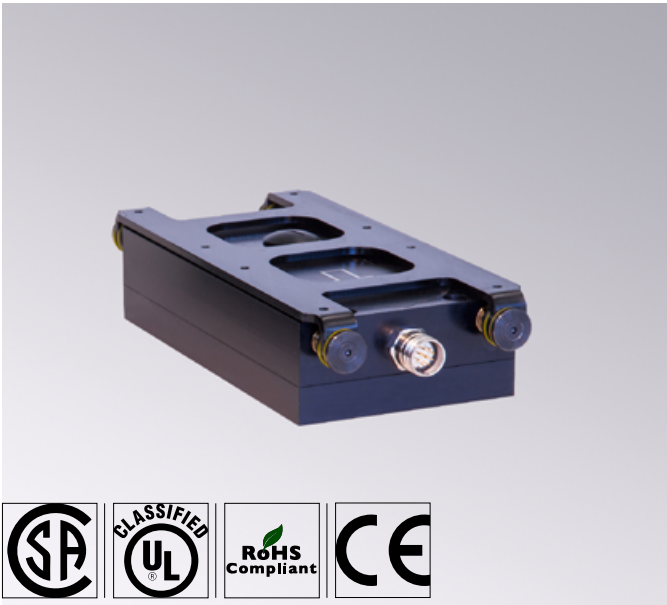
Ejemplos de montaje:



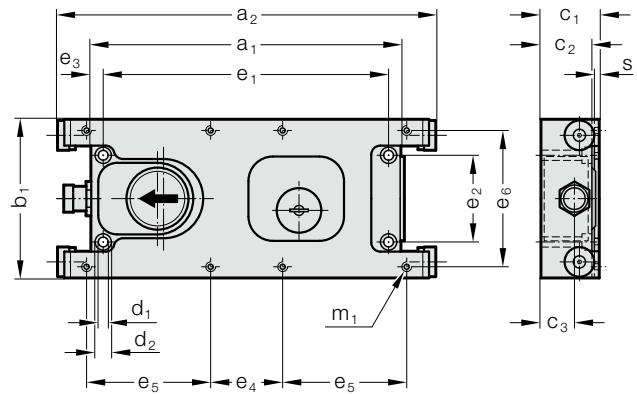
Recomendamos tres alternativas para el apoyo de una pista larga: 1) Guías a bolas 2) Rodillos de apoyo 3) Guías lisas

*Una pendiente en el canal puede reducir la velocidad de avance hasta en un 50%.

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO, BLACK LINE



2299.60.1□100.



Descripción:

El transportador eléctrico simplifica la automatización, incrementa la eficiencia energética y disminuye la contaminación acústica. La velocidad puede ajustarse de forma mecánica y el transportador eléctrico extrae, clasifica o separa según el tipo de tarea.

Uso principalmente en la metalurgia y el sector de la automoción.

Material:

Acero de alta resistencia y aluminio anodizado

Nota:

Números de pedido para transportador eléctrico BLACK LINE **con** unidad de control, 230 V

2299.60.18100.01 MINI
2299.60.14100.01 KOMPAKT
2299.60.12100.01 MAX

Repuesto **sin** unidad de control:

2299.60.18100.00 MINI
2299.60.14100.00 KOMPAKT
2299.60.12100.00 MAX

El cable de conexión, el transportador de la unidad de control y, opcionalmente, el cable de señal y la prensa de la unidad de control se deben pedir por separado.

Para más información sobre la conexión eléctrica, la unidad de control y la fijación de canalones, véase el apartado de accesorios.

El volumen de suministro incluye tornillos cilíndricos DIN EN ISO 4762 para la fijación del transportador.

2299.60. Transportador eléctrico, BLACK LINE

Código	a ₁	a ₂	b ₁	c ₁	c ₂	c ₃	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	m ₁	s
2299.60.18100.00	220	271	118	38.7	33.5	20.9	6.3	10	206	70	7	25	107	100	M5	3
2299.60.14100.00	250	305	128	47	41	27	8.2	13.5	230	70	10	58	100	110	M6	4
2299.60.12100.00	260	316	138	68	61	38	8.2	13.5	238	70	11	58	105	110	M6	6

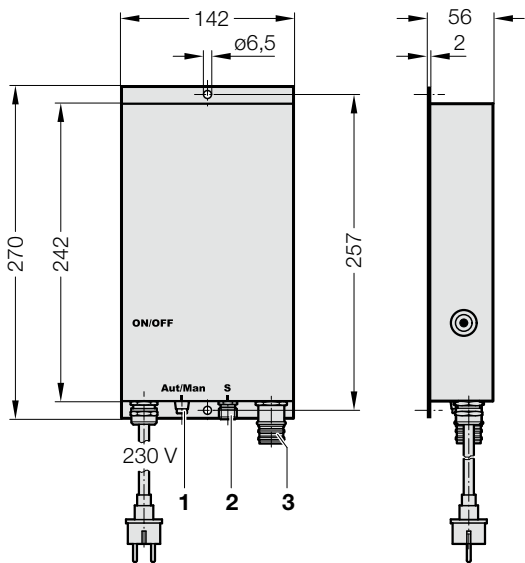
Ejecución	MINI	KOMPAKT	MAX
Peso de transporte máximo (sin canalón) [kg]	10	20	40
Peso máx. de la bandeja/canalón [kg]	4	8	16
Carrera	20	20	20
Velocidad de extracción (con regulación mecánica) [m/min.]	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Sistema de alerta (sensor de movimiento)	integrado	integrado	integrado
Inicio/Parada	controlable por PLC	controlable por PLC	controlable por PLC
Protección del motor y de sobrecargas	integrado	integrado	integrado
Nivel de ruido [dB-A]	60	60	60
Consumo energético [kW]	0.05	0.07	0.15
Transportador eléctrico, unidad de control	M23	M23	M23
Tipo de protección	IP62	IP62	IP62
Peso [kg]	2.65	3.7	6.3
Margen de temperaturas de trabajo (temperatura ambiente)	-20° hasta +40°	-20° hasta +40°	-20° hasta +40°

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

UNIDAD DE CONTROL BLACK LINE,

CABLE DE SEÑAL, CABLE DE CONEXIÓN

2299.60.1□100.12



Descripción:

La unidad de control es el módulo eléctrico para el control del transportador.

Material:

Acero
IP54

Datos técnicos:

Margen de temperaturas de trabajo: -20 a +40 °C (temperatura ambiente)

Nota:

La unidad de control debe montarse sobre una superficie metálica para la disipación del calor. Antes de la conexión eléctrica del transportador, compruebe que el canalón puede desplazarse libremente en sentido longitudinal.

El volumen de suministro incluye
conexión de red, incluidos conectores para EE.UU. y Reino Unido
tornillos de fijación ISO 7380-1 M6 x 8 (2x)

1 - Conmutación entre PLC y funcionamiento manual



Funcionamiento PLC:

En esta posición se controla la función de Inicio/Parada mediante el cable de señal recto (conector M12).



Funcionamiento manual:

En esta posición se controla la función de Inicio/Parada mediante la unidad de control.

2 - 2299.60.81.01. Cable de señal recto, a la prensa

pedir por separado

Código	l [m]
2299.60.81.01.03	3
2299.60.81.01.05	5
2299.60.81.01.10	10

Más información en la página del catálogo relativa al cable de señal recto

3 - 2299.60.82.01. Cable de conexión recto-recto, unidad de

control - transportador

pedir por separado

Código	l [m]
2299.60.82.01.03	3
2299.60.82.01.05	5
2299.60.82.01.10	10
2299.60.82.01.15	15

2299.60.82.02. Cable de conexión recto-90°, unidad de control

- transportador

pedir por separado

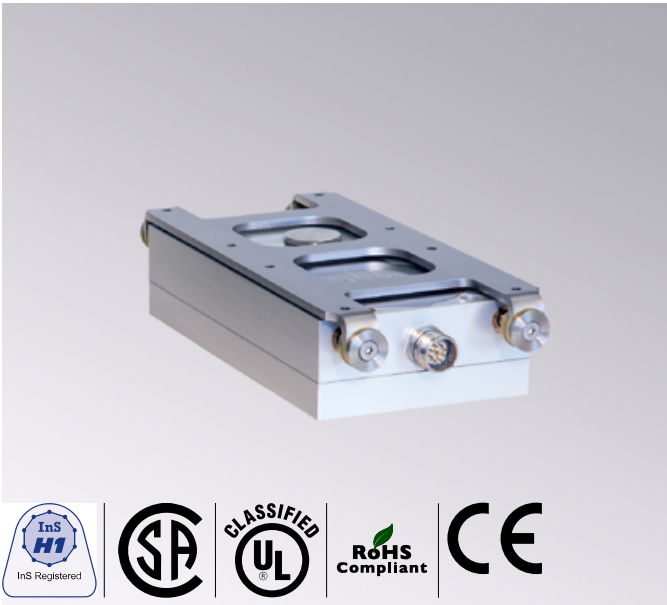
Código	l [m]
2299.60.82.02.03	3
2299.60.82.02.05	5
2299.60.82.02.10	10
2299.60.82.02.15	15

2299.60. Unidad de control BLACK LINE

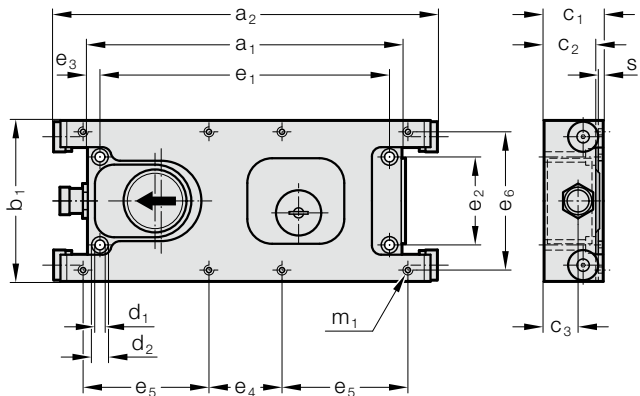
Código	Conexión [V]	Demanda energética [A]
2299.60.12100.12	230	1,2 - 2,2
2299.60.14100.12	230	0,75 - 1,7
2299.60.18100.12	230	0,55 - 1,3

110-230 V 1 fase, 50-60 Hz, conexión con toma a tierra

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO, CLEAN LINE



2299.61.1□100.



Descripción:

El transportador eléctrico simplifica la automatización, incrementa la eficiencia energética y disminuye la contaminación acústica. La velocidad puede ajustarse de forma mecánica y el transportador eléctrico extrae, clasifica o separa según el tipo de tarea. Uso principalmente en las industrias alimentaria y farmacéutica.

Material:

en acero inoxidable y aluminio anodizado

Nota:

Números de pedido para transportador eléctrico CLEAN LINE **con** unidad de control, 230 V

2299.61.18100.01 MINI
2299.61.14100.01 KOMPAKT
2299.61.12100.01 MAX

Repuesto **sin** unidad de control:

2299.61.18100.00 MINI
2299.61.14100.00 KOMPAKT
2299.61.12100.00 MAX

El cable de conexión, el transportador de la unidad de control y, opcionalmente, el cable de señal y la prensa de la unidad de control se deben pedir por separado.

Para más información sobre la conexión eléctrica, la unidad de control y la fijación de canalones, véase el apartado de accesorios.

El volumen de suministro incluye tornillos cilíndricos DIN EN ISO 4762 acero inoxidable A2 para la fijación del transportador.

2299.61. Transportador eléctrico, CLEAN LINE

Código	a ₁	a ₂	b ₁	c ₁	c ₂	c ₃	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	m ₁	s
2299.61.18100.00	220	271	118	38.7	33.5	20.9	6.3	10	206	70	7	25	107	100	M5	3
2299.61.14100.00	250	305	128	47	41	27	8.2	13.5	230	70	10	58	100	110	M6	4
2299.61.12100.00	260	316	138	68	61	38	8.2	13.5	238	70	11	58	105	110	M6	6

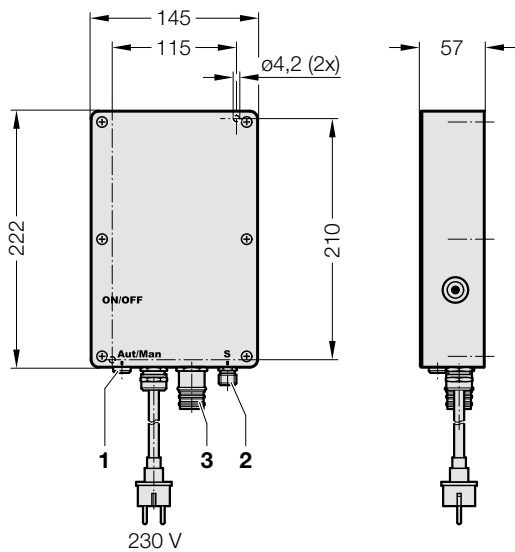
Ejecución	MINI	KOMPAKT	MAX
Peso de transporte máximo (sin canalón) [kg]	10	20	40
Peso máx. de la bandeja/canalón [kg]	4	8	16
Carrera	20	20	20
Velocidad de extracción (con regulación mecánica) [m/min.]	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Sistema de alerta (sensor de movimiento)	integrado	integrado	integrado
Inicio/Parada	controlable por PLC	controlable por PLC	controlable por PLC
Protección del motor y de sobrecargas	integrado	integrado	integrado
Nivel de ruido [dB-A]	60	60	60
Consumo energético [kW]	0.05	0.07	0.15
Transportador eléctrico, unidad de control	M23	M23	M23
Tipo de protección	IP66	IP66	IP66
Peso [kg]	2.65	3.7	6.3
Margen de temperaturas de trabajo (temperatura ambiente)	-20° hasta +40°	-20° hasta +40°	-20° hasta +40°

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

UNIDAD DE CONTROL CLEAN LINE,

CABLE DE SEÑAL, CABLE DE CONEXIÓN

2299.61.1□100.12



Descripción:

La unidad de control es el módulo eléctrico para el control del transportador.

Material:

Fundición a presión de aluminio
IP67

Datos técnicos:

Margen de temperaturas de trabajo: -20 a +40 °C (temperatura ambiente)

Nota:

La unidad de control debe montarse sobre una superficie metálica para la disipación del calor. Antes de la conexión eléctrica del transportador, compruebe que el canalón puede desplazarse libremente en sentido longitudinal.

El volumen de suministro incluye
conexión de red, incluidos conectores para EE.UU. y Reino Unido,
tornillos de fijación DIN EN ISO 4762 M4 x 20 (2x) acero inoxidable A2

2299.61. Unidad de control CLEAN LINE

Código	Conexión [V]	Demanda energética [A]
2299.61.12100.12	230	1,2 - 2,2
2299.61.14100.12	230	0,75 - 1,7
2299.61.18100.12	230	0,55 - 1,3

110-230 V 1 fase, 50-60 Hz, conexión con toma a tierra

1 - Conmutación entre PLC y funcionamiento manual



Funcionamiento PLC:

En esta posición se controla la función de Inicio/Parada mediante el cable de señal recto (conector M12).



Funcionamiento manual:

En esta posición se controla la función de Inicio/Parada mediante la unidad de control.

2 - 2299.60.81.01. Cable de señal recto, a la prensa

pedir por separado

Código	l [m]
2299.60.81.01.03	3
2299.60.81.01.05	5
2299.60.81.01.10	10

Más información en la página del catálogo relativa al cable de señal recto

3 - 2299.60.82.01. Cable de conexión recto-recto, unidad de

control - transportador

pedir por separado

Código	l [m]
2299.60.82.01.03	3
2299.60.82.01.05	5
2299.60.82.01.10	10
2299.60.82.01.15	15

2299.60.82.02. Cable de conexión recto-90°, unidad de control

- transportador

pedir por separado

Código	l [m]
2299.60.82.02.03	3
2299.60.82.02.05	5
2299.60.82.02.10	10
2299.60.82.02.15	15

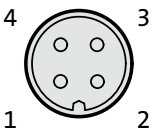
TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

CABLE DE SEÑAL RECTO, A LA PRENSA



Asignación:

M12 - Conector
4-polos /
Codificación A



1 (marrón)	= Inicio/Parada	Entrada digital 24 V DC	= Inicio
2 (blanco)	= Error	Salida digital 24 V DC	= Error
3 (azul)	= 0 V DC	Conjunto 0 V DC	= 0 V
4 (negro)	= Unidad de control	Salida digital 24 V DC	= OK

Salida	
Condiciones	Terminal 2
Error	24 V
OK	0 V
	Terminal 4
	0 V
	24 V

Entrada	
Condiciones	Terminal 1
iniciado	24 V
detenido	0 V

Descripción:

El cable de señal conecta la unidad de control con la prensa/máquina de fabricación.

2299.60.81.01. Cable de señal recto, a la prensa

Código	l [m]
2299.60.81.01.03	3
2299.60.81.01.05	5
2299.60.81.01.10	10

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

TAPÓN DE SELLADO PARA TRANSPORTADOR ELÉCTRICO

TAPÓN DE SELLADO PARA CABLE DE CONEXIÓN



2299.60.82.04.1 **Tapón de sellado para transportador eléctrico**

Descripción:

Tapón de sellado para transportador eléctrico - Conexión a unidad de control

Material:

Aleación de cobre-zinc niquelada

Nota:

Tapón de sellado incluidos tornillo alomado M4x6 y cadena de unión IP67 en posición montada



2299.60.82.04.2 **Tapón de sellado para cable de conexión**

Descripción:

Tapón de sellado para cable de conexión 2299.60.82.01./02.

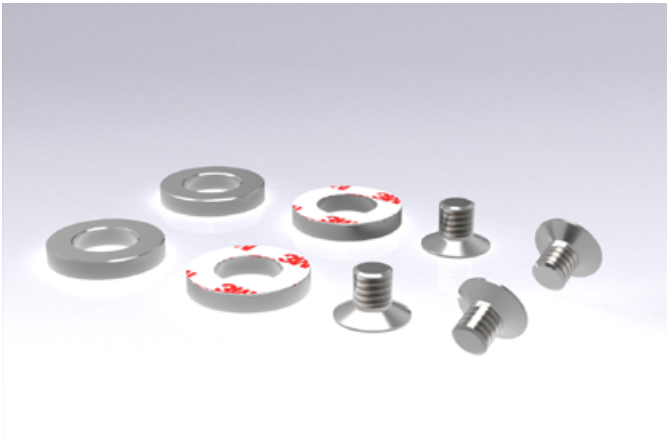
Material:

Aleación de cobre-zinc niquelada

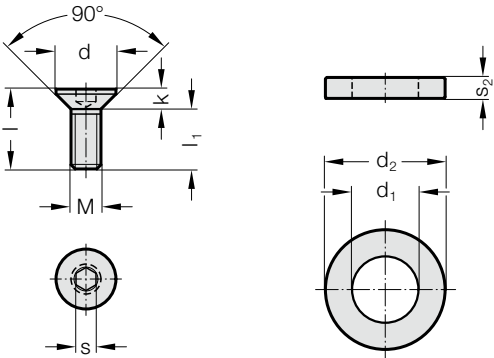
Nota:

Tapón de sellado incluida cadena de unión IP67 en posición montada

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS
FIJACIÓN DE CANALONES ESTÁNDAR
FIJACIÓN DE CANALONES ESTÁNDAR, INCLUIDA TUERCA CORREDERA DE RANURA



2299.69.10.1□.



Descripción:

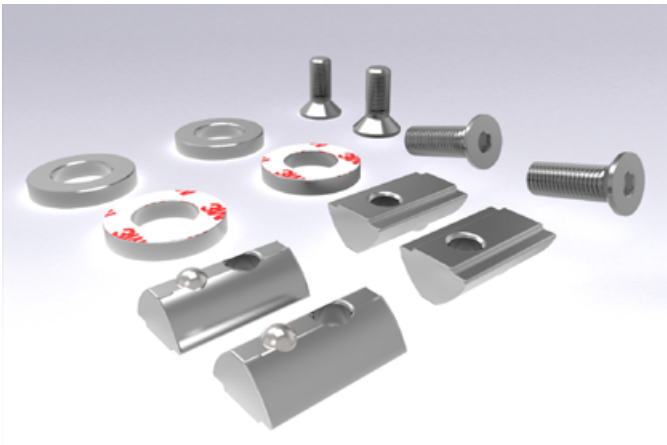
La fijación de canalones estándar es un juego de montaje para la fijación del canalón directamente sobre el transportador eléctrico. Consta de 4 tornillos con cabeza avellanada y 4 arandelas, autoadhesivos.

Material:

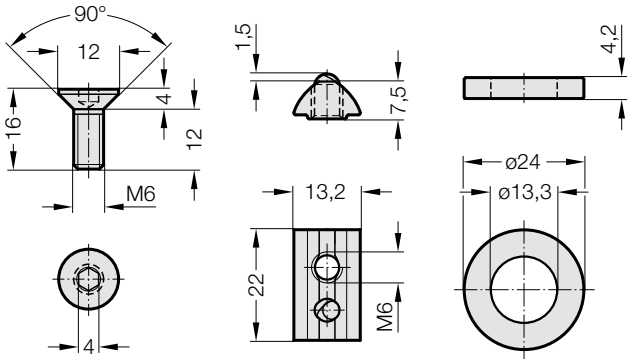
2299.69.10.10. Acero, galvanizado
2299.69.10.11. Acero inoxidable A2

2299.69.10.1x. Fijación de canalones estándar

Código	M	d	k	l	l ₁	s	d ₁	d ₂	s ₂	para transportador eléctrico
2299.69.10.10.05	M5	10	2.8	8	5,2	3	13.3	24	4.2	2299.60.18100.
2299.69.10.10.06	M6	12	3.3	10	6,7	4	13.3	24	4.2	2299.60.14100./12100.
2299.69.10.11.05	M5	10	2.8	8	5,2	3	13.3	24	4.2	2299.61.18100.
2299.69.10.11.06	M6	12	3.3	10	6,7	4	13.3	24	4.2	2299.61.14100./12100.



2299.69.10.20



Descripción:

La fijación de canalones, incluida la tuerca corredera de ranura, es un juego de montaje para la fijación del canalón directamente sobre la viga perfilada. Se compone de cuatro tuercas correderas de ranura, cuatro tornillos con cabeza avellanada y cuatro arandelas, autoadhesivas, que permiten una regulación continua del canalón sobre la viga perfilada después del montaje.

Material:

Acero, galvanizado

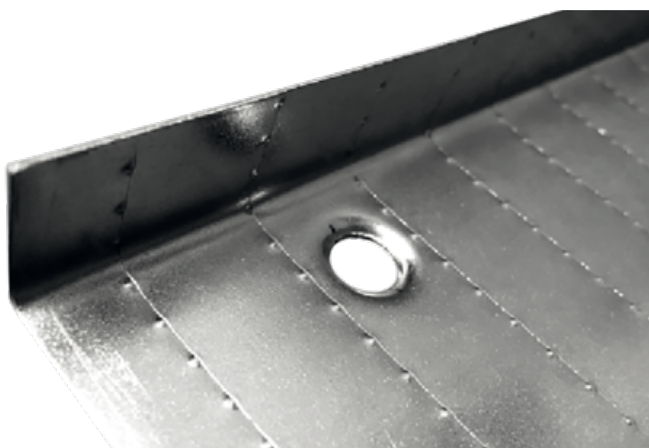
Nota:

2299.69.10.20 uso exclusivo para transportador eléctrico, BLACK LINE
2299.60.12100. y 2299.60.14100.

2299.69.10.20 Fijación de canalones estándar, incluida tuerca corredera de ranura

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

HERRAMIENTA DE MONTAJE



2299.69.10.00.01. Herramienta de montaje

Descripción:

La herramienta de montaje sirve para reducir la forma de los orificios de montaje en el canalón.

Nota:

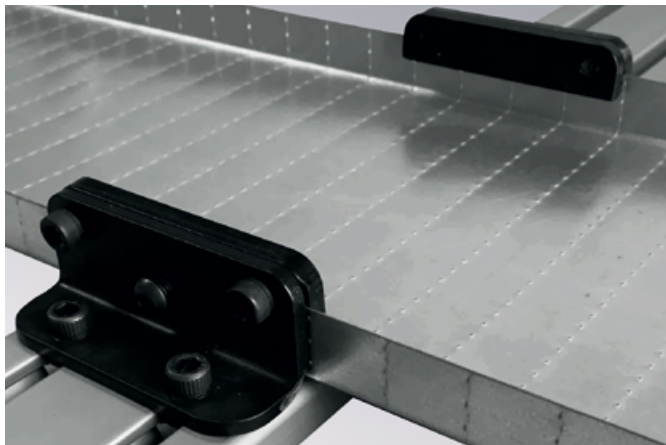
2299.69.10.00.01.05 uso exclusivo para transportador eléctrico
BLACK LINE 2299.60.18100.
CLEAN LINE 2299.61.18100.

2299.69.10.00.01.06 uso exclusivo para transportador eléctrico
BLACK LINE 2299.60.12100.
CLEAN LINE 2299.61.12100.
BLACK LINE 2299.60.14100.
CLEAN LINE 2299.61.14100.

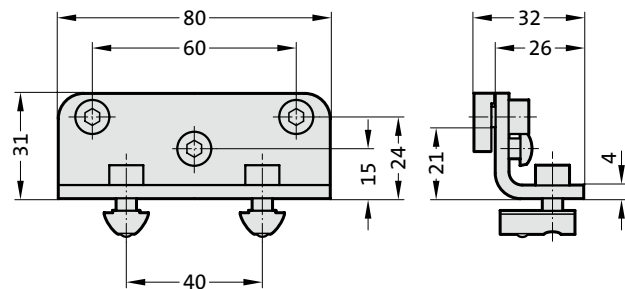
TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

FIJACIÓN DE CANALONES VERTICAL

FIJACIÓN DE CANALONES SUSPENDIDA



2299.69.10.30



Descripción:

La fijación de canalones vertical permite, gracias a su sencillo principio de sujeción, un montaje flexible (sin manipulación adicional) en la parte superior de la viga perfilada 2299.69.20.80, así como un montaje del transportador eléctrico a la misma altura.

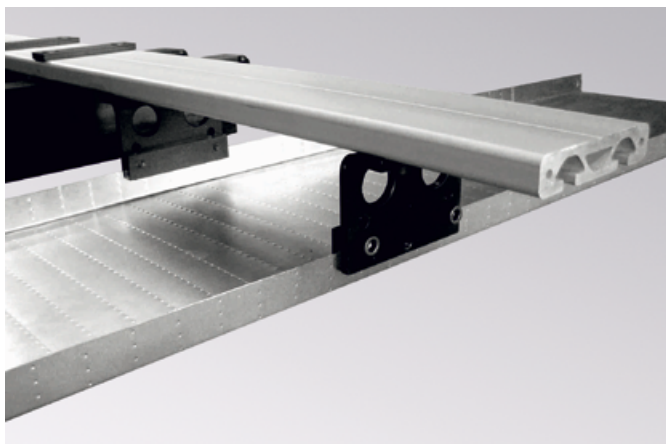
Material:

Acero de alta resistencia, negro galvanizado
Peso: 0,4 kg (por pareja)

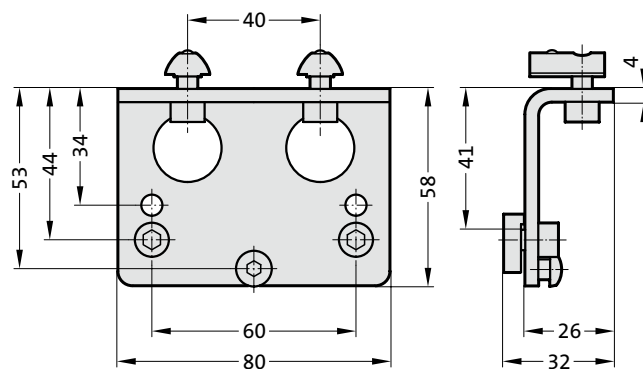
Nota:

El volumen de suministro incluye la fijación de canalones vertical en pareja, tornillos de cabeza cilíndrica y tuercas correderas de ranura.
Altura de construcción por encima del carril: 30 mm

2299.69.10.30 Fijación de canalones vertical



2299.69.10.40



Descripción:

La fijación de canalones suspendida permite, gracias a su sencillo principio de sujeción, un montaje flexible (sin manipulación adicional) en la parte inferior de la viga perfilada 2299.69.20.80, así como un montaje del transportador eléctrico a la misma altura.

Material:

Acero de alta resistencia, negro galvanizado
Peso: 0,6 kg (por pareja)

Nota:

El volumen de suministro incluye la fijación de canalones suspendida en pareja, tornillos de cabeza cilíndrica y tuercas correderas de ranura.
Altura de construcción por debajo del carril: 58,5 mm

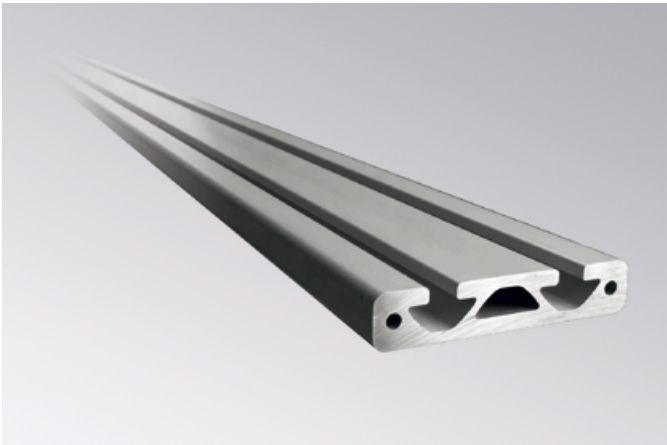
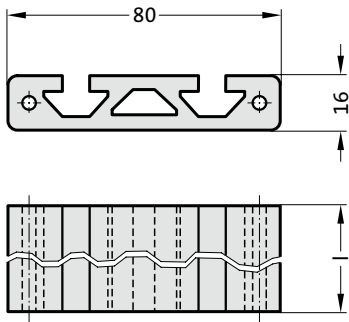
2299.69.10.40 Fijación de canalones suspendida

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

VIGA PERFILADA

BARRA DE RETENCIÓN

2299.69.20.80.



2299.69.20.80. Viga perfilada

Código	l [m]
2299.69.20.80.1000	1000
2299.69.20.80.2000	2000

Descripción:

La viga perfilada permite un montaje flexible de varios canalones.

Material:

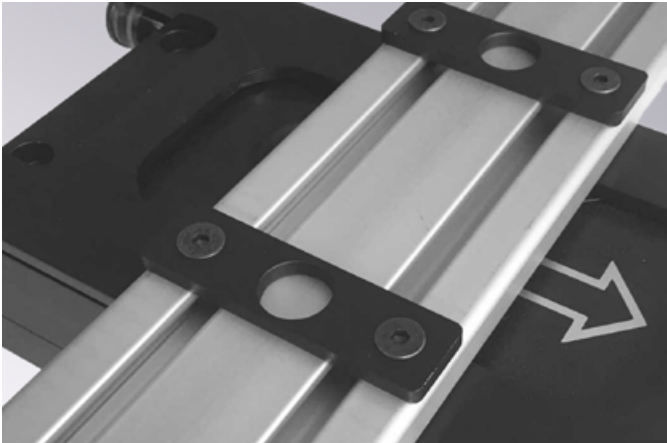
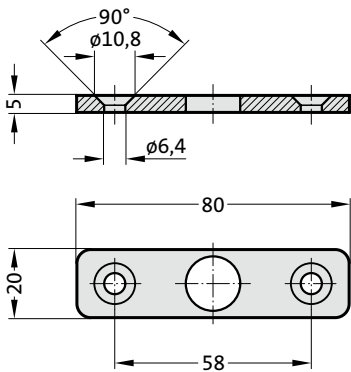
Aluminio, anodizado (resistente a la corrosión)

Peso: 2,2 kg/m

Nota:

Uso exclusivo para transportador,
BLACK LINE 2299.60.12100./14100.
perfilado SP3100N perfil 8 16 x 80
Para la fijación de una viga perfilada sobre un transportador eléctrico
deben pedirse por separado los tornillos con cabeza avellanada
2299.69.20.02.06 (M6x20) o la barra de retención 2299.69.20.01.06.

2299.69.20.01.06



2299.69.20.01.06 Barra de retención

Descripción:

La barra de retención sirve para la fijación de la viga perfilada
2299.69.20.80 sobre el transportador eléctrico.

Material:

Acero de alta resistencia, negro galvanizado

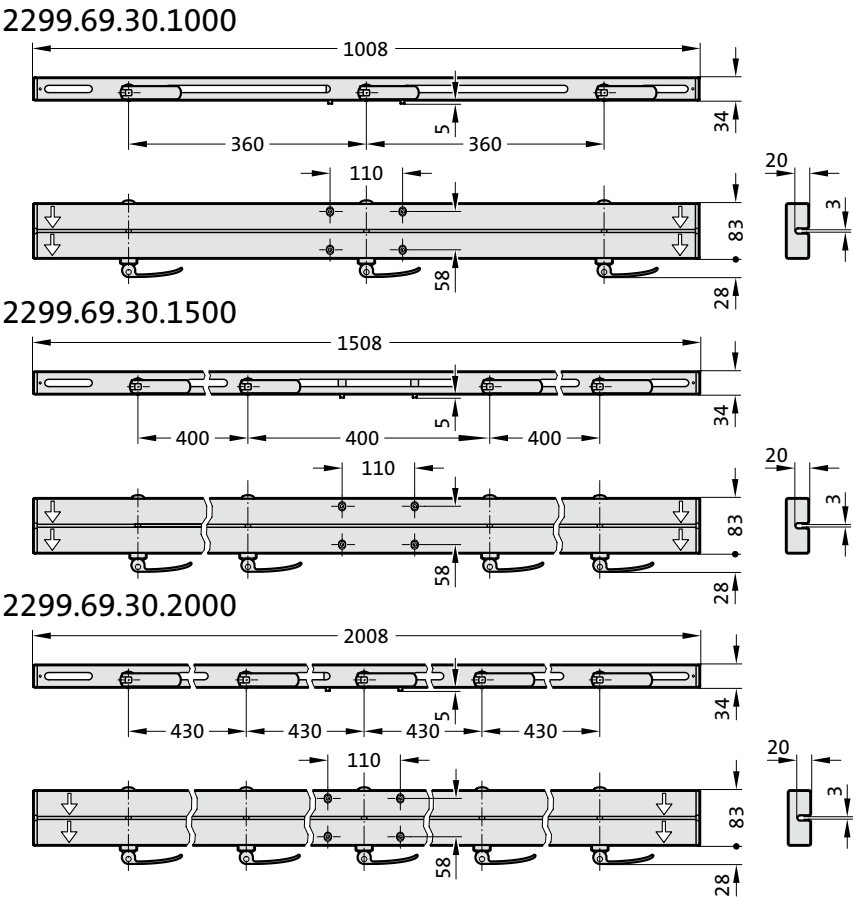
Peso: 0,16 kg/por pareja

Nota:

El volumen de suministro incluye dos barras de retención con 4 tornillos
con cabeza avellanada ISO 10642 - 8.8 M6x20.
Uso exclusivo para transportador,
eléctrico BLACK LINE 2299.60.12100./14100.

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

CARRIL DE SUJECCIÓN



Descripción:

El carril de sujeción sirve para cambiar rápidamente entre diversos canalones de transporte. La palanca de sujeción mecánica inmoviliza los canalones en el perfil angular 2299.69.30.00.01.1230 sin herramientas en la ranura.

Material:

Acero de alta resistencia (cortado por láser), negro galvanizado

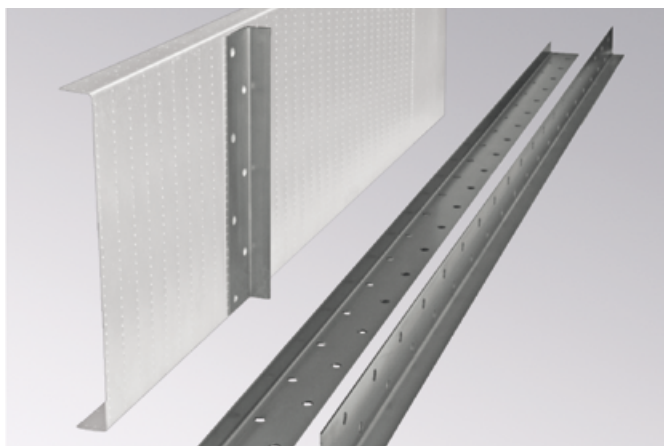
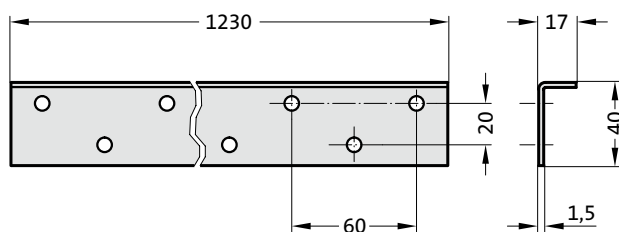
2299.69.30. Carril de sujeción

Código	para transportador eléctrico	Peso [kg]
2299.69.30.1000	2299.60.12100.	2.5
2299.69.30.1500	2299.60.12100.	4.5
2299.69.30.2000	2299.60.12100.	6.5

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

PERFIL ANGULAR PARA CARRIL DE SUJECCIÓN

2299.69.30.00.01.1230



2299.69.30.00.01. Perfil angular para carril de sujeción

Descripción:

Perfil angular para soldar por debajo del canalón al usar el carril de sujeción.

Material:

Acero de alta resistencia

Nota:

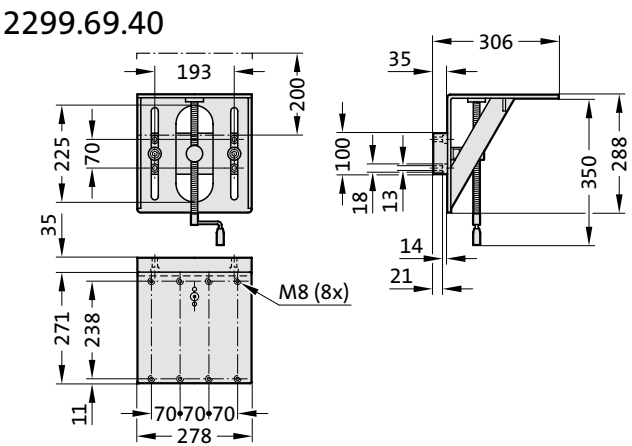
Dimensiones: 1230 mm x 17 mm x 40 mm

Peso: 0,7 kg

TRANSPORTADOR ELÉCTRICO - ACCESORIOS

ESCUADRA DE MONTAJE DE ALTURA REGULABLE

ESCUADRA DE MONTAJE DE ALTURA REGULABLE PARA EL MONTAJE DE VIGAS

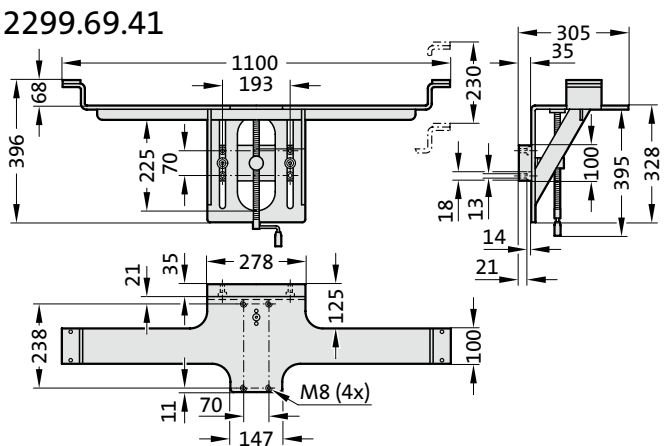


Descripción:
La escuadra de montaje de altura regulable se instala con cuatro tornillos en la prensa/máquina de fabricación. La escuadra de montaje dispone de tres posibilidades de montaje predefinidas en la parte superior (a la izquierda, en el centro y a la derecha) para el transportador.

Material:
Acero, negro galvanizado

Nota:
Uso exclusivo para 2299.60.12100.
Transportador eléctrico, BLACK LINE, MAX
El volumen de suministro incluye tornillos cilíndricos DIN EN ISO 4762 4x M12x50 -12.9.

2299.69.40	Escuadra de montaje de altura regulable
Carga máxima	100 kg
Regulación de altura del estante angular (con manivela con rodamiento de bolas)	200 mm
Peso	18,2 kg



Descripción:
La escuadra de montaje de altura regulable se instala con cuatro tornillos en la prensa/máquina de fabricación. Las extensiones laterales impiden que se doble la viga perfilada de mayor envergadura.

Material:
Acero, negro galvanizado

Nota:
Uso exclusivo para 2299.60.12100.
Transportador eléctrico, BLACK LINE, MAX
Pieza de repuesto elemento deslizante: 2299.69.41.00.01
El volumen de suministro incluye tornillos cilíndricos DIN EN ISO 4762 4x M12x50 -12.9.

2299.69.41	Escuadra de montaje de altura regulable para el montaje de vigas
Carga máxima	100 kg
Longitud máx. del carril de aluminio	3000 mm
Longitud máx. del carril de sujeción	2000 mm
Regulación de altura del estante angular (con manivela con rodamiento de bolas)	230 mm
Peso	28,5 kg



Socio de distribución y servicios de Fibro en México