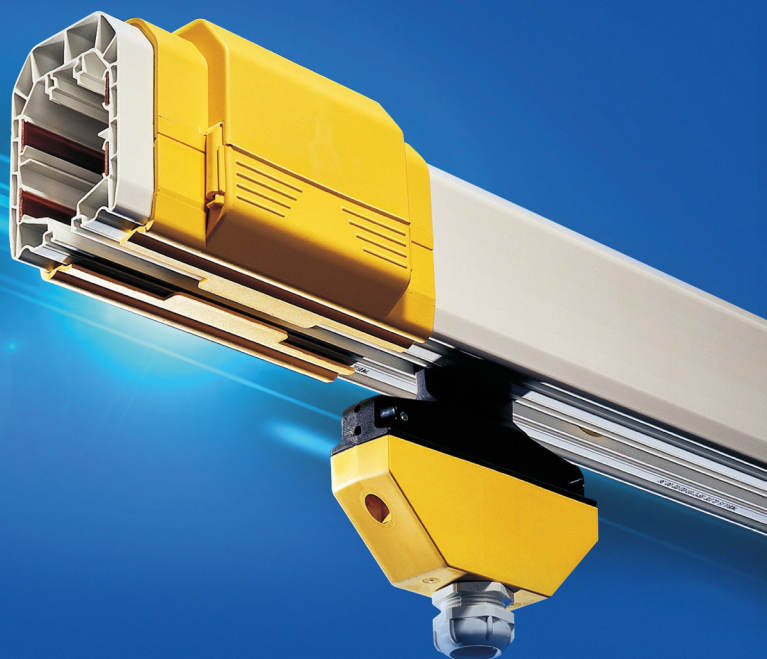
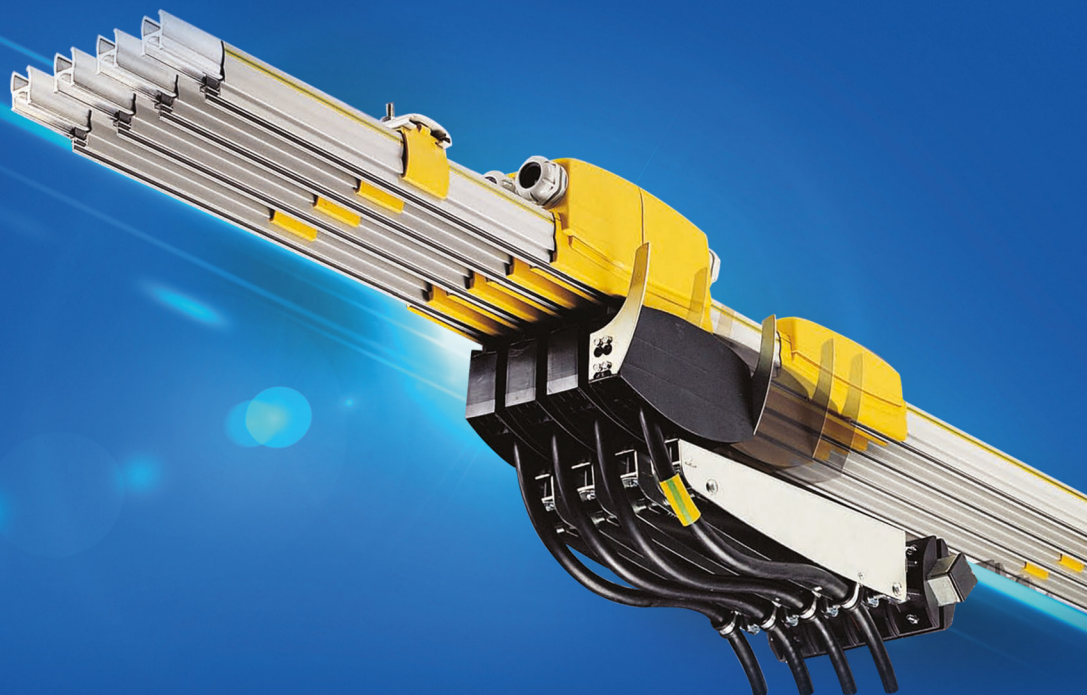


**MOBILIS**  
ELITE



**MOBILIS**  
MOVIT



# Índice

## Introducción

Selección del producto	6
Calculo de linea	10

## Mobilis Elite

Presentación	17
Datos técnicos	20
Componentes	31
Elemento recto estándar	31
Elemento recto alta temperatura.	34
Elemento recto sin señalización de tierra.	37
Elemento recto con retenes.	41
Tapajunta	44
Tapa de cierre	47
Suspensión deslizante	49
Punto de anclaje	52
Soporte de fijación	55
Alimentación en extremo de línea	58
Alimentación en el recorrido de la línea M25-M32	62
Alimentación en el recorrido de la línea M40	67
Caja de alimentación premontada en un elemento recto	72
Puerta de acceso	76
Elemento de ventilación	79
Junta de dilatación	82
Curva horizontal	87

Derivadores	90
Interrupción de circuito	94
Carros rígidos	97
Carros simplificados	103
Carro articulado	108
Carro especial derivador	113
Carro de alta velocidad	118
Carro de limpieza	123
Accionador estándar	126
Accionador de caja	129
Accionador para derivador largo	133
Dedo de final de carrera	136
Funda de 5 tornillos + tuercas 20A - 100A	138
Funda conexión del 5to polo de alimentación	139
Funda de 10 tornillos + 5 tuercas 130A	140
Funda de tornillos de conexión 160A	141
Funda de conexiones para 200A 5 polos	142
Funda de tornillos de conexión 200A	143
Funda de 4 escobillas colectoras	144
Funda de 5 escobillas colectoras	145
Escobillas colectoras per Carros simplificados	146
Funda de 5 escobillas de limpieza	147
Funda de 2 tornillos especiales para puntos de anclaje	148
Funda de 2 anillos de accionamiento	149
Cono de derivador corto	150
Cono de derivador largo	151

## Mobilis Movit

Presentación

{tttt □  
}

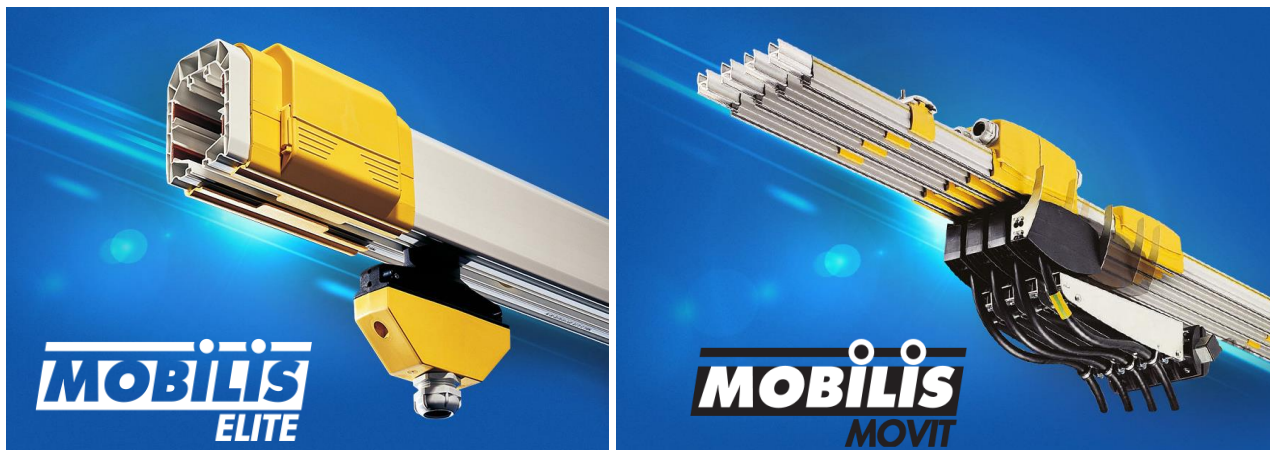
Datos técnicos	{tttt □ }
Componentes	{tttt □ }
Riel	163
Conexión	167
Tapajunta	170
Caja de alimentación	173
Tapa de cierre	177
Suspensión deslizante	180
Pinza de anclaje	184
Colector	188
Soporte de fijación	193
Soporte de fijación	196
Junta de dilatación	199
Interrupción de circuito	202
Terminales para alimentación	205
Cepillo para la preparación de los extremos de rieles	206
Grasa de contacto	207
Escobilla de repuesto para colector	208
Colector de limpieza sencillo	209
Escobillas de limpieza y lijadoras	211
Kit de encaje de las suspensiones	212
Antiescarcha	213

## Gammes historiques

Componentes	{tttt □ }
Mobilis Elite 200A tierra no reducida	215
Línea obsoleta MOBILIS CE	218

Carro salida cable Mobilis CE	219
Escobilla estándar para carro Mobilis CE	220
Escobilla de carro Mobilis CE para líneas con derivadores	221
Escobilla mando a distancia Mobilis CE	222
Línea obsoleta MOBILIS UNIT	223
Escobilla para colector 100A Mobilis UNIT	224

# FIABILIDAD, SEGURIDAD, SIMPLICIDAD Y ALTAS PRESTACIONES ... de la entrega al uso



Páginas de selección del producto

## LAS VENTAJAS QUE CREAN LA DIFERENCIA

- Instalación rápida y simplificada para los modelos Movit y Elite

- Elementos modulares disponibles en varias longitudes.
- Las suspensiones vienen preensambladas.
- Los rieles se encajan simplemente en las suspensiones autoalineantes.
- Conexión Elite segura y fácil con tornillos auto-rompientes para un par de apriete siempre óptimo.
- Un gran número de accesorios montables rápidamente sin herramientas.
- Todos los accesorios vienen preensamblados de fábrica.
- Las escobillas del colector de corriente Elite se desmontan sin necesidad de intervenir en el cableado del colector.

- Excelente seguridad garantizada y experimentada

- Conformidad con las normas internacionales (EN60204-32, CEI61439-6).
- Las líneas Elite y Movit están clasificadas IP23, lo que garantiza una protección contra el contacto accidental y permite un funcionamiento bajo la lluvia.
- Miles de instalaciones aseguradas gracias a Mobilis desde hace varias décadas.

- Mantenimiento reducido y duración de vida excepcional

- Piezas de desgaste dimensionadas para garantizar una larga duración sin mantenimiento.
- Una concepción robusta y a toda prueba, fruto de 40 años de experiencia.

- Una fiabilidad a toda prueba

- Una concepción robusta y fiable para los modelos Elite y Movit.
- Una estructura alveolar más rígida y más ligera para Elite.
- Pruebas de calificación y de resistencia más severas que las que imponen las normas antes de la puesta en el mercado.

- Ningún problema de dilatación

- La problemática referente a la diferencia de dilatación de los materiales se integra en el proceso de concepción desde el inicio del proyecto.
- Grandes longitudes de instalaciones sin junta de dilatación.
- Juntas de dilatación de concepción compacta e innovadora.

Selección del producto

- Diseñado para responder a las necesidades del terreno

- Accesorios especiales adaptados a las dificultades del terreno (elemento de ventilación, interrupción de circuito, puerta de acceso, accesorios de mantenimiento).
- Curvas verticales y horizontales.
- Accesorios para la realización de desviaciones y de transferencias.
- Línea ergonómica de fácil montaje: aprendizaje rápido e intuitivo, instrucciones de montaje visuales en el riel para Elite.
- Materiales adaptados a los diferentes medios industriales.

- Reducción de costos anexos

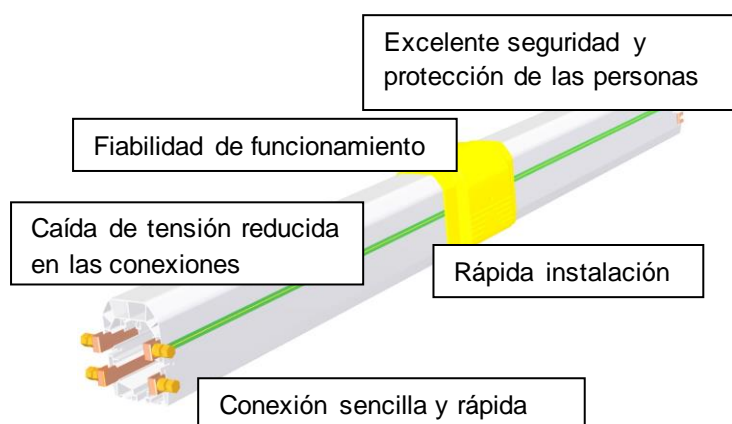
- Sistema modular económico: cambio de un elemento / prolongación rápida y fácil.
- Montaje sencillo y rápido.
- Presupuesto y determinación del calibre en línea, lo que confiere autonomía y rapidez al cliente.
- Puesta a disposición de archivos CAO 2D/3D para reducir los costes de estudio e instalación.

- Largas longitudes de línea posibles

- Gracias a las juntas de dilatación la extensión de las líneas es ilimitada.

## 1. PRESENTACION

### Mobilis ELITE®



#### Riel multiconductor

Mobilis ELITE:

Rápida instalación:

Riel multipolar preequipado con 4 o 5 conductores y numerosos accesorios montables sin herramientas.

Conexión simple y rápida:

Conexiones con tornillos auto-rompientes para un par de apriete siempre óptimo.

Caída de tensión reducida en las conexiones:

La amplia superficie de intercambio y el apriete siempre óptimo de las conexiones permiten reducir y controlar la caída de tensión.

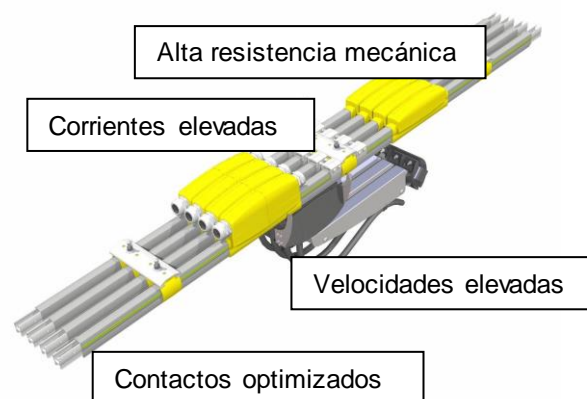
Excelente seguridad y protección de las personas:

El perfil cerrado del riel y sus accesorios garantizan un índice de protección IP23 que asegura una protección del personal contra todo riesgo de contacto con las partes bajo tensión, incluso bajo la lluvia.

Fiabilidad de funcionamiento: Los carros colectores, sometidos a pruebas de resistencia que sobrepasan las exigencias de las normas, ofrecen prestaciones de larga duración de vida, lo que reduce las operaciones de mantenimiento en las instalaciones.

Selección del producto

### Mobilis MOVIT®



#### Riel monoconductor

Mobilis MOVIT:

Velocidad elevada:

Hasta 600m/min

Corrientes elevadas:

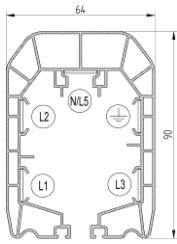
Hasta 630A

Alta resistencia mecánica:

Perfil rígido en H y accesorios robustos, ideal donde se requieren fiabilidad, seguridad y un alto nivel de prestaciones.

Contacto optimizado:

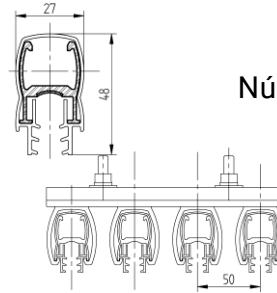
Control del contacto del colector que admite un desplazamiento angular.



Número de polos: 4 o 5

Calibres: 12A, 20A, 40A, 60A,  
100A, 160A, 200A

Tensión máxima de uso: 750V



Número de polos: de 1 al infinito

Calibres: 315A, 450A, 630A

Tensión máxima de uso: 750V

Indice de protección IP23 según EN60529  
Conforme con las normas EN60439-2,  
EN60204-32, CEI61439-6

Indice de protección IP23 según EN60529  
Conforme con las normas EN60439-2,  
EN60204-32, CEI61439-6

## INTRODUCCION:

Especialista del riel de alimentación eléctrica para maquinarias móviles desde los años 70, FELS ha sabido reinvertir su experiencia, su perfecto conocimiento de las exigencias específicas de este tipo de producto y un perfecto conocimiento de las expectativas del mercado mundial representado por los integradores, los instaladores y los usuarios. Además del respecto de las normas internacionales y de la reglamentación vigente en la concepción de sus productos, los modelos MOBILIS Elite y MOBILIS Movit han sido diseñados para durar gracias a la robustez de las piezas de desgaste que han sido reforzadas para reducir al mínimo el mantenimiento de las instalaciones. La calidad de los materiales y una cuidadosa fabricación son también garantes de una amplia duración de vida.

Gracias al estrecho contacto que mantiene con fabricantes, instaladores y usuarios de este tipo de material, FELS ha logrado alcanzar un altísimo grado de prestaciones en todos los elementos de su línea de rieles eléctricos.

## UN SERVICIO DE EXCELENCIA:

Para responder a las expectativas crecientes de sus clientes en materia de servicios, FELS cultiva el sentido de la escucha y de la reactividad en su organización. Cada cliente es objeto de un seguimiento permanente e individualizado. Con cada uno de ellos, los contactos se personalizan al máximo para convertir la relación comercial y técnica en una verdadera fuente de intercambios productivos, vectores de calidad. Por esta razón, el servicio es reconocido como uno de los primeros puntos fuertes de la empresa por sus clientes.

## REFERENCIAS NUMEROSAS Y VARIADAS

Desde su lanzamiento, los rieles eléctricos Mobilis han dado prueba de su eficacia en todos los sectores que requieren una electrificación móvil de calidad. Presente, por intermediario de sus clientes, en numerosas instalaciones en Europa y en el mundo entero, FELS aporta ampliamente la prueba de la adaptabilidad y de la calidad de su material en universos tan diversos como lo son la industria automóvil, la industria aeronáutica, la industria química, la industria portuaria, el tráfico ferroviario y la energía, con aplicaciones en materia de compostificación, tratamiento de aguas residuales, tratamiento de desechos, cadenas de inyección de plásticos, etc. Una red de socios, seleccionados por sus afinidades con la política de calidad y de servicio de FELS, permite extender a los cinco continentes una presencia eficaz y asidua junto a empresas que laboran en todos los sectores de actividad. ¡También en materia de servicios, FELS aporta la energía en toda la línea!

## 2. DATOS REQUERIDOS PARA UNA CORRECTA SELECCION DEL PRODUCTO

Para definir el calibre de una línea MOBILIS se requieren los datos siguientes:

Selección del producto



- Intensidad máxima en servicio continuo o, en su defecto, potencia y naturaleza de los receptores (motores en jaula, de anillo, arrancadores electrónicos, resistencias).
- Intensidad de arranque de los receptores.
- Temperatura ambiental máxima y mínima.
- Distancia máxima entre un receptor y el punto de alimentación más cercano.
- Tensión y caída de tensión admisible en servicio continuo y al arranque.
- Características de la corriente (frecuencia, tensión).
- Ciclo de funcionamiento de los receptores (factor de marcha o tiempo de funcionamiento por ciclos de 10 minutos).

Remítase a los casos siguientes para escoger la solución mejor adaptada:

- Instalación con más de 5 conductores: seleccione Mobilis Movit o coloque 2 rieles Elite en paralelo.
- Instalaciones con curvas con un radio inferior a 15m o transferencias entre diferentes circuitos: seleccione Mobilis Elite.
- Instalaciones con una velocidad móvil superior a 180m/min: seleccione Mobilis Movit.
- En todos los otros casos, consulte el cálculo de intensidad para determinar el producto mejor adaptado.

→ Todos estos elementos más el cálculo de la intensidad (ver más abajo) serán determinantes para escoger entre el modelo Elite 12A-200A o el modelo Movit 315A-630A.

El primer criterio a considerar es la intensidad admisible para los rieles Mobilis que debe ser superior a la intensidad de la instalación, el segundo es la caída de la tensión resultante.

También puede consultar el [configurador](#) en nuestra página web [www.fels.fr](http://www.fels.fr)

Los elementos precedentes tienen que ser introducidos en el [formulario de ayuda a la consulta](#) para una asistencia por parte de nuestros servicios.

### 3. DATOS TECNICOS

Ver los [Datos técnicos de la línea Elite](#)

Ver los [Datos técnicos de la línea Movit](#)

### 4. CALCULO EN LINEA

Remítase al capítulo [Cálculo de línea](#)

### 5. MATERIAL OBSOLETO

Remítase a la **rúbrica** rubrique [Líneas históricas](#)

### 6. GARANTIA

Nuestro material está garantizado un año contra todo vicio de materia o de fabricación reconocido por nosotros mismos. En la medida en que no ejercemos ningún control sobre las condiciones de montaje ni de explotación, nuestra garantía se limita al reemplazo o a la reparación (a nuestra conveniencia) del elemento reconocido defectuoso. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de defecto de supervisión o de mantenimiento. Tampoco asumimos la responsabilidad en caso de paro de la producción. En caso de litigio sólo los Tribunales de Estrasburgo son competentes, incluso en caso de pluralidad de demandados.

Selección del producto



## CALCULO DE LINEA

La definición del producto y del calibre se efectúa en función de dos parámetros que se deben respetar simultáneamente:

- La caída de la tensión en línea que tiene que ser inferior al valor admisible.
- La capacidad en corriente del producto que depende de la temperatura ambiental y del factor de marcha.

Para efectuar los cálculos, es necesario conocer los elementos siguientes:

- Intensidad máxima en servicio continuo.
- Naturaleza de los receptores (motores en jaula, de anillos, arrancadores electrónicos, resistencias).
- Intensidad de arranque de los receptores.
- Temperatura ambiental máxima.
- Distancia máxima entre un receptor y el punto de alimentación más cercano.
- Tensión y caída de tensión admisible en servicio continuo y al arranque.
- Características de la corriente.
- Ciclo de funcionamiento de los receptores (factor de marcha).

Ponemos a disposición una herramienta de cálculo automático del calibre mejor adaptado en nuestra página web [configurador](#)

Si requiere una asistencia para el cálculo por parte de nuestros servicios descargue el [formulario de ayuda a la consulta](#)

Para efectuar un cálculo manual siga el procedimiento siguiente:

### 1. CALCULO DE LA INTENSIDAD EN SERVICIO CONTINUO

Haga el inventario de los receptores que funcionan simultáneamente y calcule la intensidad correspondiente:

$$I_N = I_1 + I_2 + \dots + I_n$$

La intensidad se puede determinar a partir de la potencia de los receptores. En un sistema trifásico tendremos:

$$I_n = \frac{P_u}{\eta \cdot U \cdot \sqrt{3} \cdot \cos \varphi}$$

donde:

$I_n$ : corriente consumida (en amperios)

$P_u$ : potencia útil del receptor (en vatios)

$\eta$ : rendimiento del receptor (comprendido entre 0,6 y 0,96 para un motor en jaula)

$U$ : tensión de servicio (en voltios)

$\cos \varphi$ : factor de potencia

A falta de datos sobre la simultaneidad del funcionamiento de los receptores, remítase al cuadro siguiente:

Número de aparatos de elevación en la línea	Para el conjunto de todos los aparatos de elevación			
	1er motor	2do motor	3er motor	4to motor
	Motor más potente	Motor por orden decreciente de potencia		
1	x	x		
2	x	x	x	
3	x	x	x	
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
2 aparatos de elevación trabajando de concierto	x	x	x	x

(1) para el accionamiento por n motores en paralelo de intensidad nominal  $I_n$ , considerar  $I_n = n \times I_n$

## 2. CALCULO DE LA INTENSIDAD AL ARRANQUE

(2 segundos como máximo)

Haga el inventario de los receptores que arrancan simultáneamente y de los que ya están en servicio y calcule la intensidad correspondiente. Si la intensidad de arranque es incógnita efectúe la aproximación siguiente:

$$I_d = K \cdot I_n \text{ para un receptor solo}$$

Donde 
$$K = \frac{\text{Corriente de arranque}}{\text{Corriente nominal}}$$

(En regla general se toma K = de 5 a 6 para motores en jaula, K = 2 para los motores de rotor bobinado y K=2 para los convertidores de frecuencia).

A falta de datos sobre la simultaneidad del funcionamiento de los receptores, remítase al cuadro siguiente:

Número de aparatos de elevación en la línea	Para el conjunto de todos los aparatos de elevación							
	1er motor		2do motor		3er motor		4to motor	
	$I_d$	$I_n$	$I_d$	$I_n$	$I_d$	$I_n$	$I_d$	$I_n$
1	x			x				
2	x			x		x		
3	x		x					
4	x		x			x		
5	x		x			x		x
2 aparatos de elevación trabajando de concierto	x		x			x		x

## 3. CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

Generalmente la caída de tensión en línea admitida en los rieles de alimentación se sitúa entre un 2% y un 6% de la tensión nominal según la fase de funcionamiento y según las características de las partes situadas antes y después de la instalación. La caída de tensión entre el origen de una instalación y cualquier otro punto de uso no debe ser superior a los valores normalizados o convenidos para las aplicaciones.

Calculo de línea Mobilis

A partir de la tensión de alimentación, de la longitud del tramo considerado, de la intensidad nominal y de arranque y del valor de la impedancia del calibre adoptado, es posible determinar las caídas de tensión durante la fase de arranque y la fase de funcionamiento normal por medio de las fórmulas siguientes:

Corriente alterna trifásica:  $\Delta U = \sqrt{3} \cdot Z \cdot L_t \cdot I$

Corriente continua:  $\Delta U = 2 \cdot R \cdot L_t \cdot I$

Caída de tensión expresada en %:  $\Delta U\% = (\Delta U/U) \times 100$

Donde:

I: corriente en servicio continuo o al arranque según el caso (en amperios)

Lt: longitud del tramo considerado (en m), tomar Lt como indicado en el párrafo 4

Z: impedancia de la línea (en  $\Omega/m$ ) (ver "Datos técnicos generales" párrafo 12 para el Elite y 11 para el Movit)

R: resistencia de la línea (en  $\Omega/m$ ) (ver "Datos técnicos generales" párrafo 12 para el Elite y 11 para el Movit)

U: tensión de alimentación (en voltios)

En caso de funcionamiento impulsional, la caída de tensión puede ser verificada rápidamente por medio de los gráficos "Servicio continuo" y "Arranque" (ver más abajo).

En caso de un funcionamiento a 60Hz, los calentamientos son idénticos pero la caída de tensión es más elevada:

Para un calibre dado:

Sea  $X_{60}$  la reactancia a 60Hz } calcule  $X_{60} = X_{50} \times \frac{60}{50}$  y calcule después la impedancia a 60Hz  
 Sea  $X_{50}$  la reactancia a 50Hz }

$$Z_{60} = \sqrt{R^2 + X_{60}^2}$$

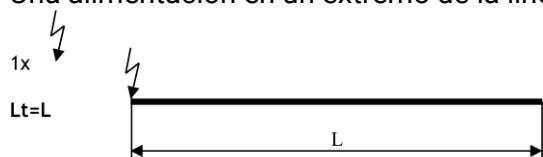
#### 4. CAIDA DE TENSION SEGUN LA POSICION DE LAS ALIMENTACIONES

Varios puntos de alimentación son posibles en la línea.

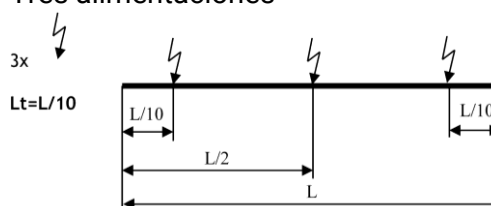
Una disposición adecuada de los puntos de alimentación permite reducir la caída de tensión.

Si L representa la longitud de la línea, Lt representa la longitud máxima del tramo a considerar para determinar la caída de tensión:

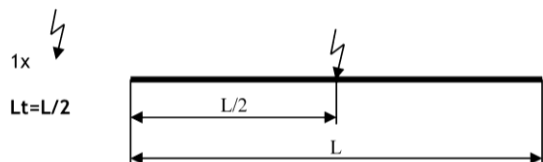
Una alimentación en un extremo de la línea



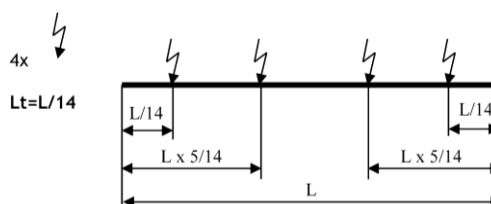
Tres alimentaciones



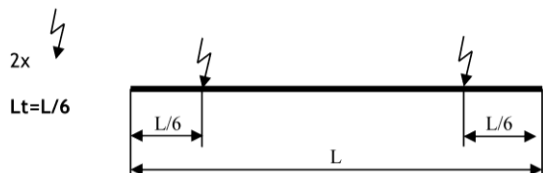
Una alimentación en el recorrido de la línea



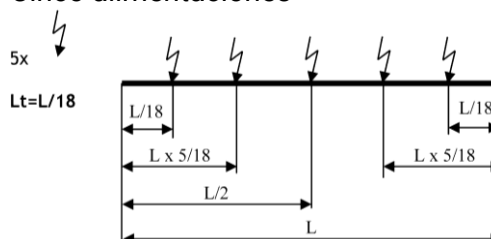
Cuatro alimentaciones



Dos alimentaciones



Cinco alimentaciones



Calculo de línea Mobilis

## 5. GRAFICOS DE SELECCION RAPIDA

Gráfico "Servicio continuo"

Servicio continuos con 400V de 50Hz, 35°

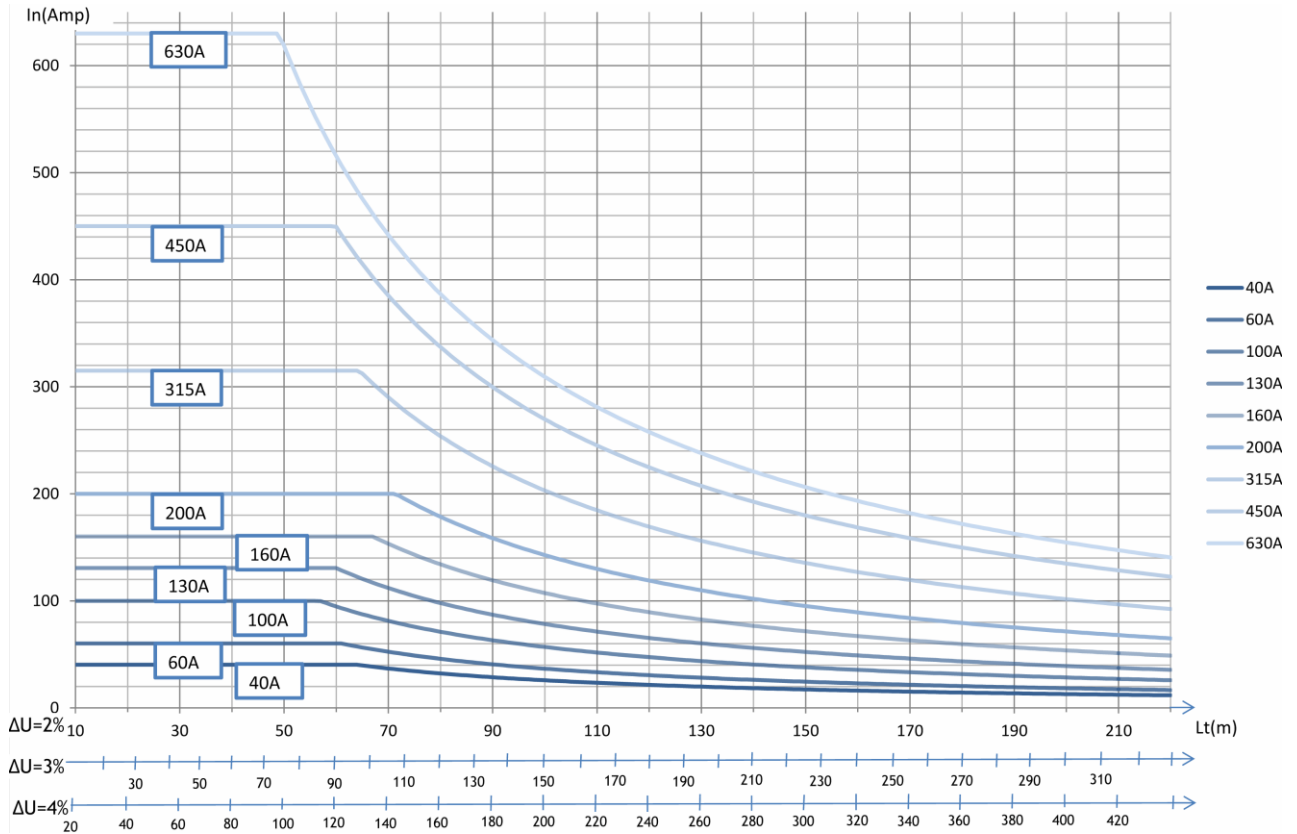
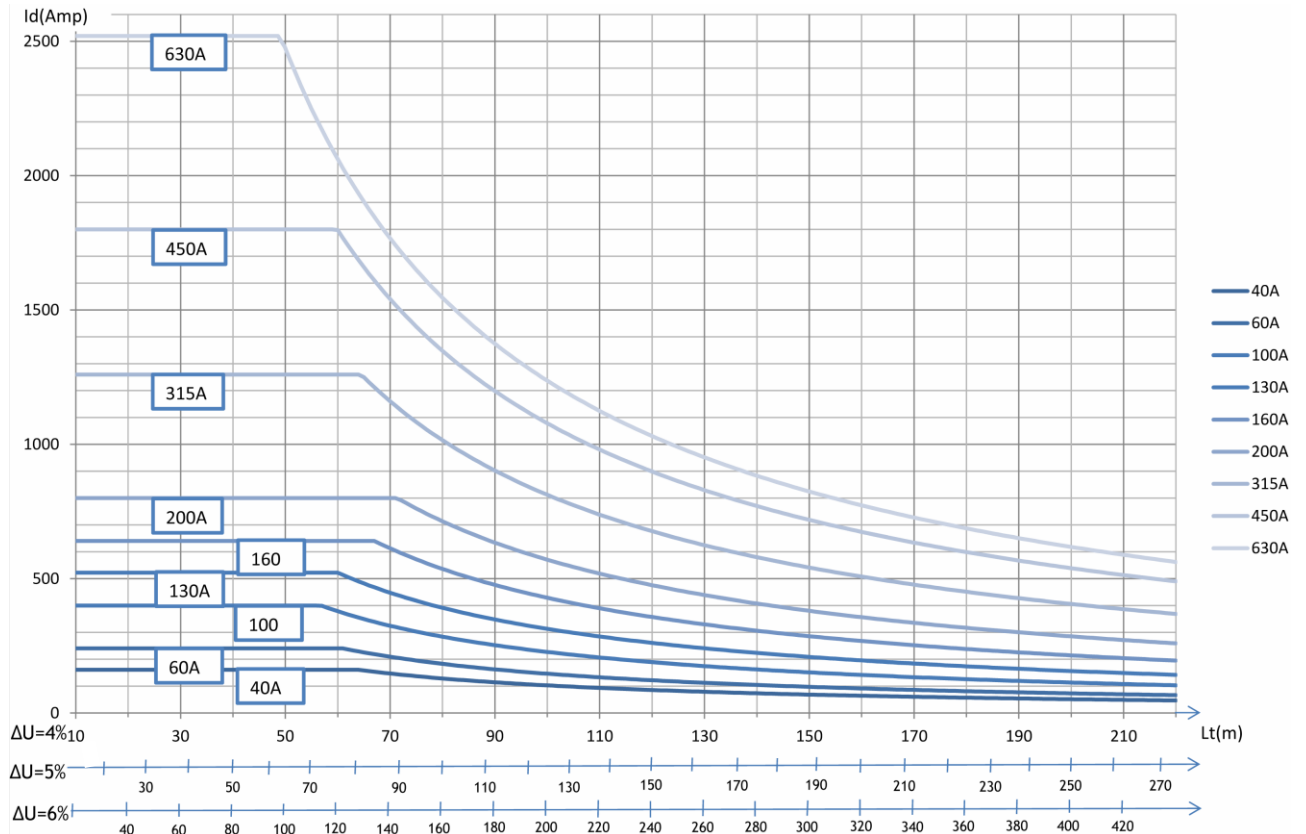


Gráfico "Fase de arranque"

Arranque: 2 segundos máximo con 400V de 50Hz, 35°C.

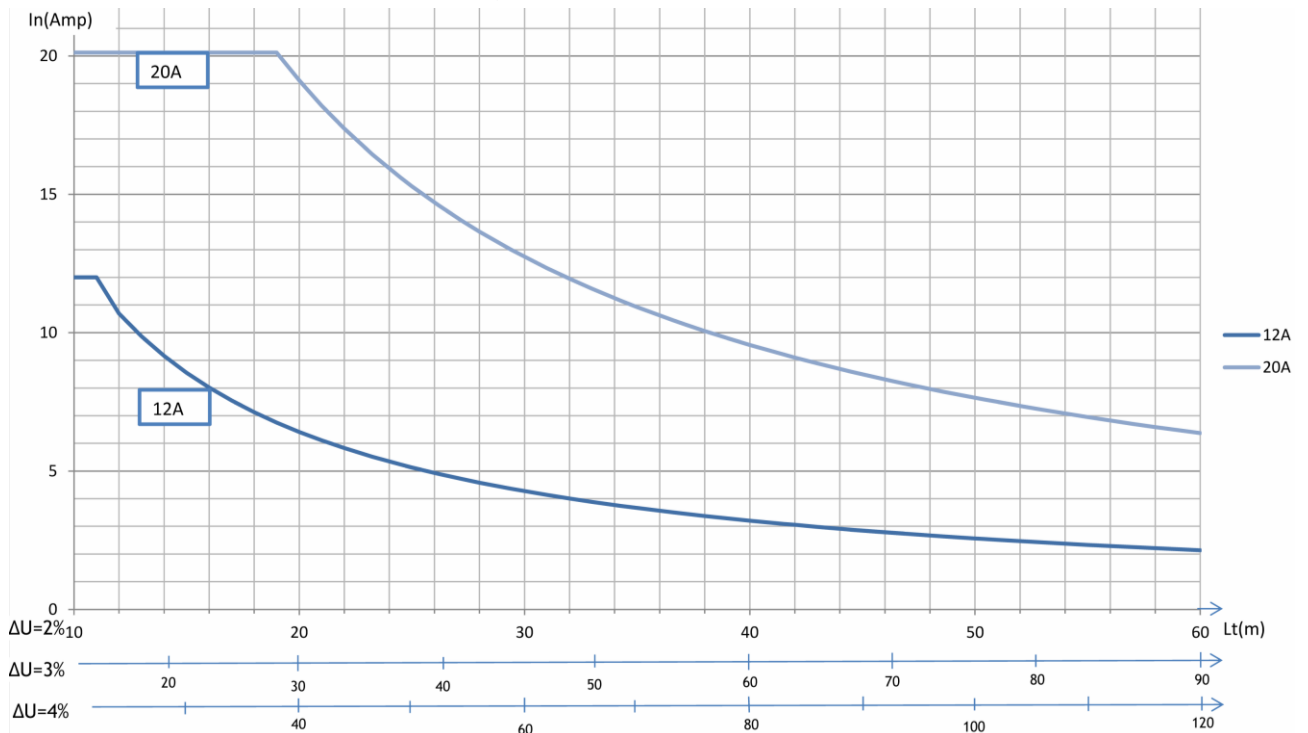


Calculo de línea Mobilis

Selección rápida para los calibres 12A y 20A:

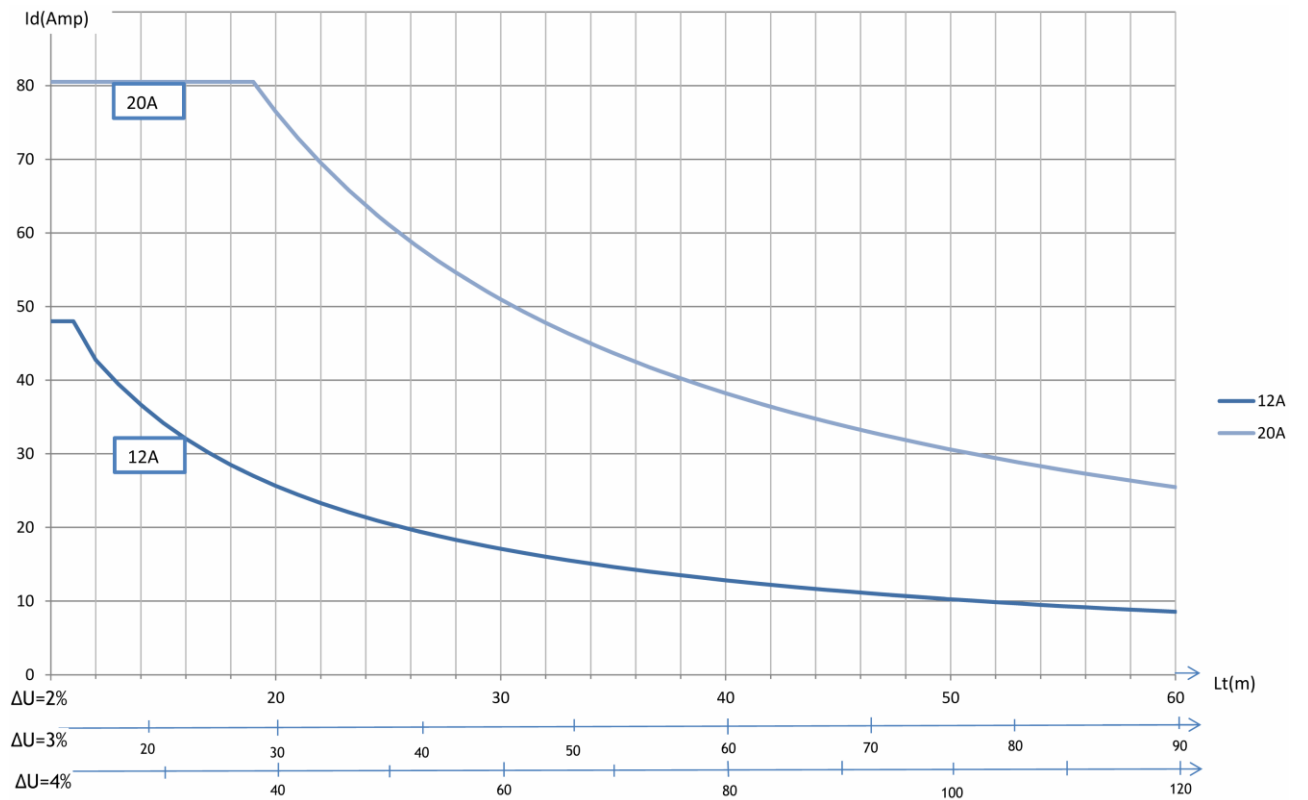
### Gráfico "Servicio continuo"

Servicio continuos con 400V de 50Hz, 35°C



### Gráfico "Fase de arranque"

Arranque: 2 segundos máximo con 400V de 50Hz, 35°C.



Calculo de línea Mobilis

## 6. FACTOR DE MARCHA

La intensidad máxima admisible en amperios es función de la temperatura máxima admisible por el riel de alimentación, de la temperatura ambiental, del factor de marcha (tasa de utilización de los aparatos durante un corto período) y del efecto Joule provocado por la circulación de la corriente.

El factor de marcha depende del uso de la máquina y se define como la relación entre el tiempo de actividad y la duración total del ciclo. Convencionalmente se calcula por períodos de 10 minutos. Así, un factor de marcha de un 80% indica que la máquina será utilizada durante 8 minutos por períodos de 10 minutos.

Si la intensidad nominal calculada es inferior o igual a la intensidad admisible para un calibre con el factor de marcha escogido a la temperatura máxima de servicio, entonces ese calibre puede ser seleccionado.

$$I_N \leq I_{FM}$$

Un calibre inferior a la corriente nominal puede ser escogido si las condiciones de caída de tensión al arranque, de caída de tensión nominal y de factor de marcha se verifican.

Cuanto mayor es la temperatura de funcionamiento, menor es la corriente máxima admisible.

[Enlace hacia el Factor de marcha Elite](#)

[Enlace hacia el Factor de marcha Movit](#)

Corrientes admisibles MOVIT:

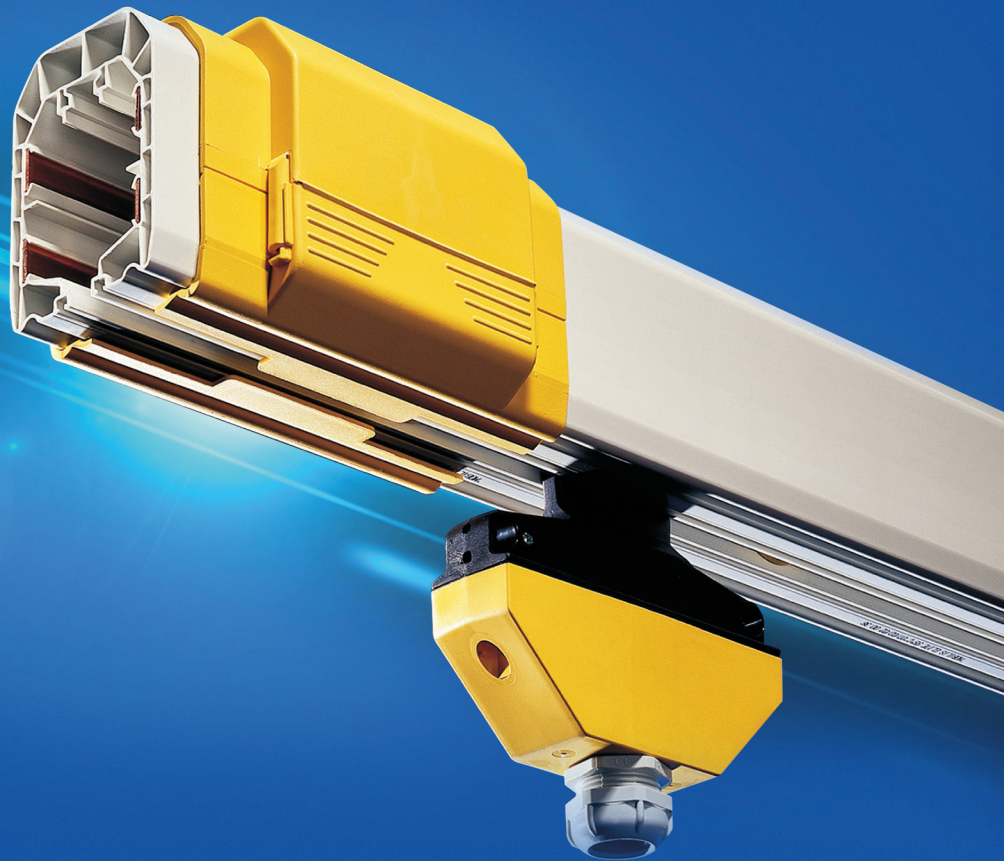
Temperatura ambiental	Factor de marcha	Calibre		
		315A	450A	630A
35°C	80%	420A	540A	638A
40°C	80%	384A	496A	580A
55°C	80%	275A	345A	420A
35°C	100%	395A	500A	570A
40°C	100%	360A	460A	530A
55°C	100%	255A	320A	385A

Corrientes admisibles ELITE:

Temperatura ambiental	Factor de marcha	Calibre					
		40A	60A	100A	130A	160A	200A
35°C	80%	72A	90A	117A	127A	162A	211A
40°C	80%	67A	86A	109A	117A	155A	195A
55°C	80%	48A	63A	86A	87A	131A	140A
35°C	100%	68A	85A	114A	120A	152A	184A
40°C	100%	64A	82A	106A	109A	145A	171A
55°C	100%	47A	61A	82A	80A	121A	126A

# MOBILIS

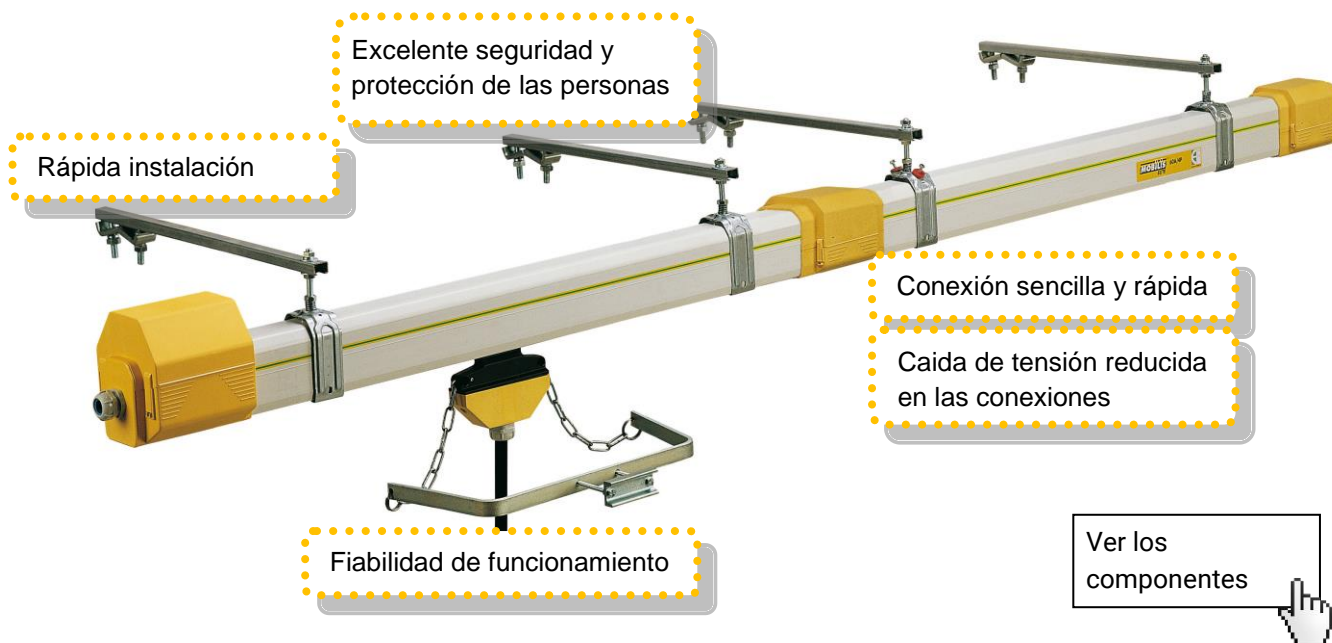
ELITE





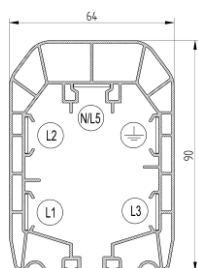
# MOBILIS ELITE

El riel eléctrico Mobilis Elite responde perfectamente a las exigencias más severas de los fabricantes, montadores y usuarios de maquinarias móviles: **mejor seguridad, facilidad de montaje, fiabilidad de funcionamiento y mantenimiento simplificado** para este riel de alimentación eléctrica para puentes rodantes y otros aparatos que requieran una toma de corriente móvil.



<u>Rápida instalación:</u>	Riel multipolar preequipado con 4 o 5 conductores y numerosos accesorios montables sin herramientas.
<u>Conexión simple y rápida:</u>	Conexiones con tornillos auto-rompientes para un par de apriete siempre óptimo.
<u>Caida de tensión reducida en las conexiones:</u>	La amplia superficie de intercambio y el apriete siempre óptimo de las conexiones permiten reducir y controlar la caída de tensión.
<u>Excelente seguridad y protección de las personas:</u>	El perfil cerrado del riel y sus accesorios garantizan un índice de protección IP23 que asegura una protección del personal contra todo riesgo de contacto con las partes bajo tensión, incluso bajo la lluvia.
<u>Fiabilidad de funcionamiento:</u>	Los carros colectores, sometidos a pruebas de resistencia que sobrepasan las exigencias de las normas, ofrecen prestaciones de larga duración de vida, lo que reduce las operaciones de mantenimiento en las instalaciones.

## 1. DETALLES DEL PERFIL



Número de polos: 4 ó 5

Calibres: 12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 160A, 200A

Tensión máxima de uso: 750V

Presentación Mobilis Elite

### LAS VENTAJAS

- Perfil PVC autoportante, cerrado y de diseño.
- Montaje rápido y sencillo por encaje del riel en sus suspensiones.
- Conexión rápida y fiable.
- Sin preparación.
- Seguridad reforzada.
- Modular e intercambiable

## 2. NORMAS

- Índice de protección IP23 según EN60529
- Conforme con las normas EN60439-2, CEI61439-6 y EN60204-32

## 3. ELEMENTOS ESPECIALES DISPONIBLES

- Enlaces de trompeta
- Curvas
- Interrupciones de circuito
- Puertas de acceso
- Elementos de ventilación
- Clavijas de conmutación
- Juntas de dilatación
- Carros y vehículos de arrastre especiales
- Transferencia de datos...

## 4. DESCRIPCION DE LAS VENTAJAS:

- Montaje seguro, fácil y rápido mediante encaje de los rieles en las suspensiones autoalineantes.
- Diseño y prestaciones de alta gama.
- Fabricación en grande serie.
- Modularidad e intercambiabilidad: cambio rápido de los elementos de 4m. Prolongación de las líneas o desplazamiento de las alimentaciones.
- Conductores montados flotantes en el perfilado para tener en cuenta las diferencias de dilatación con el tubo de material sintético.
- Sistema alveolar para una rigidez máxima contra el acceso a las partes bajo tensión y un peso mínimo. FELS es un pionero del tubo alveolar con el modelo Mobilis Elite.
- Sistema cerrado para una seguridad máxima contra el acceso a las partes bajo tensión y una seguridad óptima contra el agua de lluvia de conformidad con las normas internacionales.
- Conexión rápida y fiable por tornillo de cabeza autorompiente redemontable: esto garantiza el buen par de apriete sean cuales fueren las condiciones de montaje. Empalmes aislados por tapajuntas de montaje rápido y seguro, sin herramientas.
- Cableado seguro gracias al marcado de tierra continuo, al marcado de los polos in-situ y a las guías de posición.
- Fiabilidad reconocida desde 1997 del sistema modular Mobilis Elite presente en miles de instalaciones en todo el mundo.
- Posibilidad de líneas de gran longitud.
- Protección contra el polvo: ganancia de tiempo con los retenes labiales de estanqueidad premontados de fábrica.
- Caidas de tensión reducidas al mínimo gracias a la sección judiciosa de los conductores y a la débil resistencia eléctrica de las conexiones, estable a través del tiempo. Herramienta informática de asistencia al cálculo.
- Mantenimiento facilitado por un desmontaje rápido de las conexiones, por la posibilidad de reemplazar rápidamente las escobillas del carro sin tener que desconectar los cables (sistema con conector exclusividad Mobilis Elite) y gracias al accesorio "Puerta de acceso" que permite el fácil acceso a los carros en presencia de aparatos múltiples en la línea o en caso de circuitos cerrados.

Presentación Mobilis Elite

## 5. DATOS TECNICOS GENERALES

Ver el capítulo correspondiente.  
(usos, límites de funcionamiento, ...).

## 6. COMPONENTES

Ver el capítulo correspondiente.  
(elementos rectos, alimentaciones, suspensiones, accesorios...).

## 7. DESCARGAS

Ver la página Web. <http://catalogue.fels.fr/es/mobilis-elite/descargas>  
(Formulario de consulta, Instrucciones de montaje, Packs de archivos CAO).

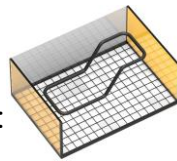
## 8. GARANTIA

Nuestro material está garantizado un año contra todo vicio de materia o de fabricación reconocido por nosotros mismos. En la medida en que no ejercemos ningún control sobre las condiciones de montaje ni de explotación, nuestra garantía se limita al reemplazo o a la reparación (a nuestra conveniencia) del elemento reconocido defectuoso. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de defecto de supervisión o de mantenimiento. Tampoco asumimos la responsabilidad en caso de paro de la producción. En caso de litigio sólo los Tribunales de Estrasburgo son competentes, incluso en caso de pluralidad de demandados.

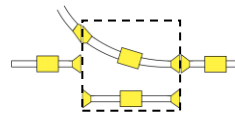
# Mobilis ELITE – Datos técnicos



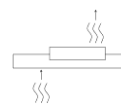
Para los artículos especiales  
ver las rúbricas correspondientes:



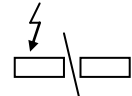
Curvas



& Transferencias



Ventilación,



Interrupción  
de circuito

## 1. USOS:

Los rieles eléctricos con toma de corriente móvil se utilizan generalmente para la alimentación eléctrica de puentes rodantes, grúas y aparejos, transelevadores, equipos de puestos de trabajo (tasksaver systems), elementos de elevación eléctricos, escenas de teatro, equipos de tratamiento de efluentes líquidos y de compostificación y diversas otras aplicaciones en interior y en exterior.

## 2. DATOS TECNICOS GENERALES:

### Intensidad asignada de empleo:

Las líneas MOBILIS ELITE existen en los calibres 12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, y 200A.

### Número de polos:

Disponible en versión 4 polos o 5 polos.

El conductor de protección (PE) lleva una identificación verde-amarillo.

El conductor neutro (N) va situado en la parte alta del riel (en su caso).

Las fases (L1, L2 y L3) se definen como indicado en el croquis más arriba.

### Tensión asignada de empleo:

750VAC a 50Hz o 60Hz en la línea estándar

440VAC a 50Hz o 60Hz en la línea alta temperatura

### Temperaturas de uso:

Línea estándar: de -30°C a +55°C. Línea alta temperatura: de -30°C a +75°C.

### 3. ENTORNO INDICADO:

Categoría 3 según ISO 2081 (exterior templado), interior, exterior sujeto a las inclemencias o polvoriento. Disponemos de un modelo con 600 horas de resistencia a la niebla salina (sírvese consultarnos).



<sup>(1)</sup> Con retenes labiales para los entornos polvorientos y carro especial para las bajas temperaturas

El sistema de alimentación Mobilis Elite está previsto para funcionar boca abajo (con la abertura hacia abajo). Validar la aptitud del producto a funcionar en un entorno desfavorable (ej.: flujo de aire húmedo, vapor, escarcha, etc.).

Efecto de los entornos y medidas recomendadas

Leyenda:   +++   Riesgo importante  
               ++    Riesgo moderado  
               +    Riesgo débil

Riesgo / Entorno	Reducción del aislamiento	Oxidación de las partes metálicas (incluyendo los conductores)	Pérdida de contacto	Degradación de los termoplásticos	Perturbación Movimientos de las partes móviles (carros, junta de dilatación)	Recomendaciones
Húmedo	+++	++	+++	/	/	Elemento de ventilación Colector de fuerza aumentada Carros limpiadores
Exterior	/	+	+	+	/	Elemento de ventilación Si fuerte exposición a los UV: - línea alta temperatura - abrigo (techo de protección)
Polvo	+	/	+++	/	/	Retenes labiales Carros limpiadores
Escarcha, nieve, hielo	++	/	+++	/	+++	Colector de fuerza aumentada abrigo (techo de protección)
Portuario fluvial	+++	++	+++	/	/	Colector de fuerza aumentada Carros limpiadores
Portuario marítimo	+++	+++	+++	/	/	Colector de fuerza aumentada Carros limpiadores Tratamientos de superficies reforzados (sírvese consultarnos)
Químico	+++	+++	+++	+ / +++	/	Verificación compatibilidades químicas (sírvese consultarnos) Colector de fuerza aumentada Carros limpiadores Tratamientos de superficies reforzados (sírvese consultarnos)

Datos técnicos Mobilis Elite

#### 4. NORMAS APLICABLES:

La línea Elite es conforme con las normas EN60439-2, EN60204-32 y CEI31439-6, y lleva el marcado CE.

#### 5. INDICE DE PROTECCION:

Una línea montada con todos sus accesorios presenta un grado de protección IP23 según la norma EN60529, sin retenes y con retenes labiales anti-polvo.

Atención: el hecho de retirar un accesorio suprime el nivel de protección.

IP2X significa que el material presenta una protección de las personas contra el acceso a las partes peligrosas, lo que se traduce por la imposibilidad de introducir un dedo de prueba normalizado de 12 mm de diámetro imprimiendo un esfuerzo de 10 N. El material ofrece también una protección contra los cuerpos sólidos extraños, lo que significa que no es posible introducir una esfera metálica de 12,5 mm de diámetro con un esfuerzo de 30 N.

IPX3 significa que el material está protegido contra el agua de lluvia que cae con un ángulo de 60° máximo con relación a la vertical.

La línea Mobilis Elite ha sido diseñada para poder ser utilizada tanto en exterior como en interior. En caso de uso del riel Mobilis Elite en un área accesible al público se deben prever protecciones complementarias (grado de protección IP4X exigido por la norma EN60204-32).

#### 6. DISTANCIAS D' AISLAMIENTO:

Distancia de aislamiento entre conductores o entre conductores y partes accesibles:

- distancia en el aire: 10 mm mínimo
- líneas de fuga: 30 mm mínimo (según EN60204-32)

#### 7. RESISTENCIA AL FUEGO:

El tubo y todos los accesorios de plástico son autoextinguibles, resistentes al hilo incandescente a 960°C para las piezas en contacto con las partes bajo tensión y V-0 según UL-94.

#### 8. GUIA DE POSICION:

Línea: Para evitar los errores de montaje, dos rieles de calibres consecutivos no pueden ser ensamblados en una misma línea.

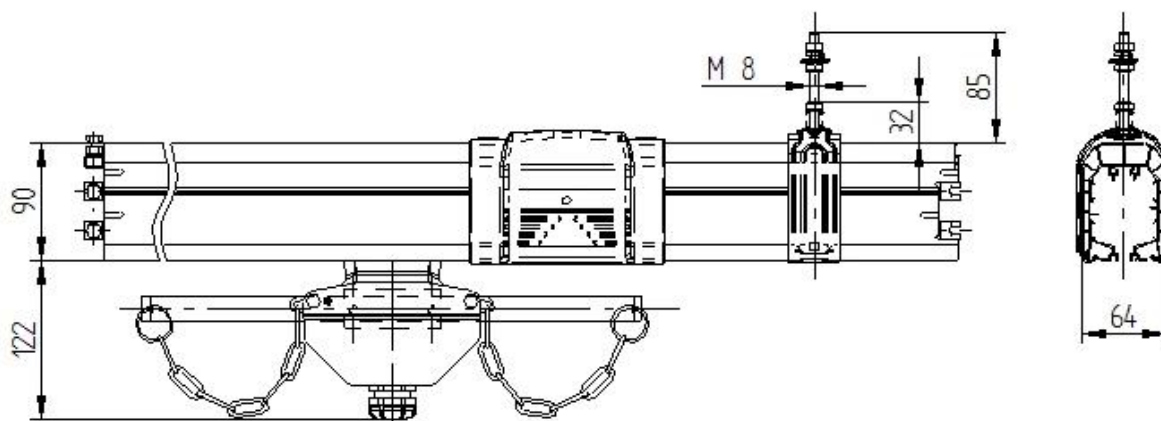
Identificación del conductor de protección: El conductor de protección (PE) lleva una identificación verde-amarillo.

Los puntos de empalme en el tubo y en los carros colectores van señalados por un marcado.

Carro: Las guías de posición impiden la introducción errónea del carro en el tubo, evitando así una conexión fase-tierra

## 9. DIMENSIONES:

Además del volumen de los diferentes componentes (ver esta rúbrica), hay que prever el espacio necesario para el montaje y el desmontaje y para el cableado eléctrico.



## 10. ANTI-OLVIDO:

Una conexión no completamente establecida impide el cierre de la tapajunta o de la tapa de cierre gracias a las cabezas de los tornillos auto-rompientes.

## 11. DURACION DE VIDA – RESISTENCIA:

Los rieles y los accesorios son fabricados para resistir al uso durante muchos años en un ambiente industrial normal. Los tomadores de corriente han sido diseñados para recorrer varios miles de kilómetros. Remítase a la rúbrica "Mantenimiento" para una indicación de la frecuencia de las visitas.

## 12. VALORES DE RESISTENCIA, REACTANCIAS E IMPEDANCIAS EN MODO NORMAL:

### Funcionamiento impulsional:

Cuando las llamadas de corriente son de corta duración seguidas de largos períodos de parada, se puede adoptar los valores indicados en el cuadro a continuación.

Valor de la resistencia R, de la reactancia X y de la impedancia Z a 50 Hz, a 20°C, a 35°C (CEI61439-6) y a 40°C (EN60204-32) de temperatura ambiental (corrientes de corta duración): los valores del cuadro se expresan en mΩ/m.

Calibre	12A	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A-TR
R <sub>20</sub> o R a 20°C	34,3	7,4	1,6	1,1	0,72	0,52	0,36	0,26
R (a 35°C)	35,8	8,1	1,69	1,16	0,76	0,55	0,38	0,27
R a 40°C	36,3	8,4	1,72	1,19	0,78	0,56	0,39	0,28
X	3,7	8,93	0,58	0,48	0,28	0,21	0,20	0,17
Z <sub>20</sub> o Z a 20°C	34,5	11,6	1,7	1,2	0,77	0,56	0,41	0,31
Z (a 35°C)	36	12,1	1,78	1,26	0,81	0,59	0,43	0,32
Z a 40°C	36,5	12,2	1,82	1,28	0,82	0,60	0,44	0,33

### Funcionamiento intensivo:

Valor de la resistencia R, de la reactancia X y de la impedancia Z a 50 Hz en función de la temperatura ambiental y habida cuenta del efecto Joule para los diferentes calibres recorridos por su intensidad nominal y por el factor de marche indicado en el párrafo correspondiente más abajo (\* = Fm < 100 %).

Los valores del cuadro tienen que ser multiplicados por 10<sup>-3</sup> para obtener Ω/m.

Temperatura ambiental			25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
20A	R	estándar	8,8	9	9,3	9,6	9,9	10*	10*				
		H.T.						10,1	10,5	10,8	10,8*	10,8*	10,8*
	X		8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93
Z	estándar	12,5	12,7	12,9	13,1	13,3	13,4*	13,4*					
	H.T.						13,5	13,8	14	14*	14*	14*	
40A	R	estándar	1,77	1,81	1,84	1,88	1,91	1,95	1,98				
		H.T.								2,01	2,05	2,08	2,09*
	X		0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Z	estándar	1,86	1,9	1,93	1,96	1,99	2,03	2,06					
	H.T.								2,09	2,13	2,16	2,17*	
60A	R	estándar	1,22	1,24	1,26	1,28	1,31	1,33	1,33*				
		H.T.							1,35	1,39	1,4*	1,4*	1,4*
	X		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Z	estándar	1,31	1,33	1,35	1,37	1,4	1,41	1,41*					
	H.T.							1,43	1,47	1,48*	1,48*	1,48*	
100A	R	estándar	0,868	0,885	0,885*	0,885*	0,885*	0,885*	0,885*				
		H.T.			0,902	0,919	0,931*	0,931*	0,931*	0,931*	0,931*	0,931*	0,931*
	X		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Z	estándar	0,91	0,926	0,926*	0,926*	0,926*	0,926*	0,926*					
	H.T.			0,942	0,959	0,970*	0,970*	0,970*	0,970*	0,970*	0,970*	0,970*	
130A	R	estándar	0,595	0,599*	0,599*	0,599*	0,599*	0,599*	0,599*				
		H.T.						0,630*	0,630*	0,630*	0,630*	0,630*	0,630*
	X		0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Z	estándar	0,63	0,634*	0,634*	0,634*	0,634*	0,634*	0,634*					
	H.T.						0,663*	0,663*	0,663*	0,663*	0,663*	0,663*	
160A	R	estándar	0,43	0,435*	0,435*	0,435*	0,435*	0,435*	0,435*				
		H.T.			0,446	0,455	0,457*	0,457*	0,457*	0,457*	0,457*	0,457*	0,457*
	X		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Z	estándar	0,474	0,479*	0,479*	0,479*	0,479*	0,479*	0,479*					
	H.T.			0,489	0,497	0,499*	0,499*	0,499*	0,499*	0,499*	0,499*	0,499*	
200A-TR	R	estándar	0,298	0,303*	0,303*	0,303*	0,303*	0,303*	0,303*				
		H.T.						0,318*	0,318*	0,318*	0,318*	0,318*	0,318*
	X		0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Z	estándar	0,343	0,347*	0,347*	0,347*	0,347*	0,347*	0,347*					
	H.T.						0,36*	0,36*	0,36*	0,36*	0,36*	0,36*	



### 13. VALORES DE RESISTENCIA R Y DE REACTANCIA X EN CONDICION DE DEFECTO:

Según EN60439-2 y CEI61439-6 para el cálculo de las protecciones por el método de las impedancias, los valores siguientes son expresados en mΩ/m:

Característica de bucle de falla (Ω/m)	Calibre		
	130A	160A	200A - TR
$R_{b20ph\ ph}$	0,00101	0,000699	0,000505
$R_{b20ph\ N}$	0,00101	0,000699	0,000505
$R_{b20ph\ PE}$	0,00101	0,001048	0,000757
$R_{bph\ ph\ (1)}$	0,00124	0,000865	0,000613
$R_{bph\ N\ (1)}$	0,00124	0,000865	0,000613
$R_{bph\ PE\ (1)}$	0,00124	0,001297	0,000919
$X_{bph\ ph}$	0,000271	0,000271	0,000271
$X_{bph\ N}$	0,000271	0,000271	0,000271
$X_{bph\ PE}$	0,000271	0,000271	0,000271

(1) a 35°C ambiente y corriente de referencia máxima para conductores.

Con la temperatura alcanzada por el conductor atravesado por la corriente asignada a una temperatura ambiental de 35°C.

#### Protecciones contra los corto-circuitos

Para los calibres ≤130A,  $I_{cw} < 10kA$ .

Para los calibres 160A y 200A TR:  $I_{pk} = 11kA$ .

### 14. INTENSIDAD SEGUN EL FACTOR DE MARCHA:

Temperatura ambiental	Factor de marcha	Calibre					
		40A	60A	100A	130A	160A	200A
35°C	80%	72A	90A	117A	127A	162A	211A
40°C	80%	67A	86A	109A	117A	155A	195A
55°C	80%	48A	63A	86A	87A	131A	140A
35°C	100%	68A	85A	114A	120A	152A	184A
40°C	100%	64A	82A	106A	109A	145A	171A
55°C	100%	47A	61A	82A	83A	121A	126A

Datos técnicos Mobilis Elite

## 15. DECLASIFICACION EN FUNCION DE LA TEMPERATURA:

Usted puede efectuar el cálculo en función de la temperatura máxima por medio de la herramienta de [cálculo de línea](#)

O remitirse al cuadro siguiente para conocer el factor de marcha máximo admisible:

Si para un calibre dado resulta que  $F_m$  es superior al valor especificado, entonces es necesario pasar al calibre superior.

Calibre	20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A-TR	
	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT
Corriente de referencia	20A	20A	40A	40A	60A	60A	100A	100A	130A	130A	160A	160A	200A	200A
-30 a 25°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
30°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	88%	100%	95%	100%	100%	100%
35°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	74%	100%	80%	100%	85%	100%
40°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	100%	75%	100%	75%	100%
45°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	85%	100%	48%	84%	65%	87%	65%	93%
50°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	65%	100%	37%	69%	60%	70%	55%	74%
55°C	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	26%	56%	45%	54%	45%	57%
60°C		100%		100%		100%		100%		43%		41%		43%
65°C		59%		100%		100%		70%		32%		28%		30%
70°C		33%		100%		51%		50%		23%		19%		20%
75°C		18%		37%		12%		40%		16%		13%		14%

Si no, remítase al cuadro siguiente para el modelo Elite en caso de un factor de marcha de 100%: Cuando la línea es recorrida por una corriente permanente  $I_N$  (factor de marcha de 100%), puede ser necesario declasificar los calibres en función de la temperatura.

Sea  $I_G$  el calibre del nuevo riel, sea  $f$  el factor de corrección definido en el cuadro siguiente, la nueva intensidad máxima admisible  $I_{adm}$  será:

Calibre	12A		20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A-TR	
	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT	estándar	HT
Corriente de referencia	12A	12A	20A	20A	40A	40A	60A	60A	100A	100A	130A	130A	160A	160A	200A	200A
-30 a 25°C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30°C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,98	1	0,99	1	0,99	1
35°C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,92	1	0,95	1	0,92	1
40°C	0,94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,83	1	0,91	1	0,86	1
45°C	0,86	1	1	1	1	1	1	1	0,97	0,98	0,75	0,95	0,86	0,96	0,78	0,98
50°C	0,79	0,95	0,95	1	1	1	1	1	0,90	0,93	0,68	0,89	0,80	0,91	0,70	0,92
55°C	0,70	0,88	0,85	1	1	1	1	1	0,82	0,87	0,62	0,84	0,75	0,85	0,63	0,86
60°C		0,80		1		1		1		0,80		0,77		0,79		0,80
65°C		0,73		0,92		1		0,99		0,73		0,71		0,72		0,73
70°C		0,66		0,82		1		0,89		0,66		0,63		0,64		0,65
75°C		0,57		0,71		0,89		0,77		0,57		0,55		0,56		0,56

Datos técnicos Mobilis Elite

El calibre seleccionado puede ser adoptado si la corriente en la línea ( $I_N$ ) es siempre inferior o igual a la intensidad admisible ( $I_{adm}$ ):

$$I_N \leq I_{adm}.$$

## 16. [CALCULO DE LINEAS](#)

Ver el capítulo correspondiente.

(Datos requeridos para el cálculo, método de cálculo, ábacos...).

## 17. [CONFIGURADOR](#)

Ver <http://configurator.fels.fr/en>

(Cálculo en línea con proposición de un calibre en función de los datos introducidos).

## 18. [COMPONENTES](#)

Ver el capítulo correspondiente.

(Elementos rectos, carros, alimentaciones...)

## 19. [INSTRUCCIONES DE MONTAGE](#)

Ver el capítulo correspondiente.

## 20. REGLAS PARTICULARES PARA LAS LINEAS RECTAS EN CASO DE CABLEADO RIGIDO

Nota: Se recuerda que en principio las instalaciones según el cuadro más abajo no requieren juntas de dilatación.

Calibre	20A	40A	60A	100A
Longitud máxima de líneas sin junta de dilatación	140m	150m	150m	150m

No obstante, en ciertos casos las cajas de alimentación son conectadas con cables rígidos que van a impedir la dilatación por lo cual deben ser consideradas como un punto de anclaje. En este caso se aplican las reglas siguientes:

### Reglas:

#### 1. Localización de los puntos de anclaje:

Los puntos de anclaje deben ser colocados en el elemento de riel más cercano de la caja de conexión.

Si los cables utilizados en el montaje son tan rígidos que impiden la dilatación, los puntos de anclaje deben ser instalados al lado de la alimentación.

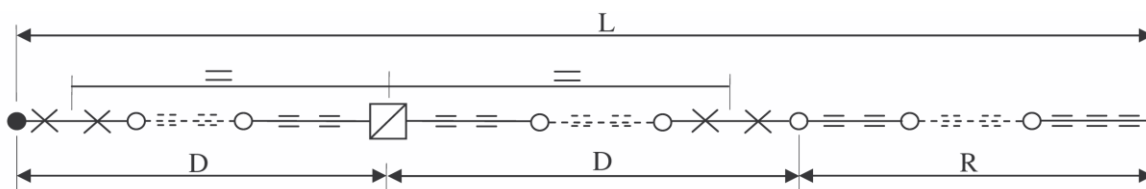
#### 2. Alimentación en un extremo

Más allá de las longitudes indicadas en el cuadro siguiente, se requerirá una junta de dilatación:

Calibre	12-20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A-TR
Longitud máxima	62m	76m	62m	52m	40m	35m	30m

Datos técnicos Mobilis Elite

En caso de uso de una alimentación situada en un extremo con cables rígidos y una junta de dilatación:

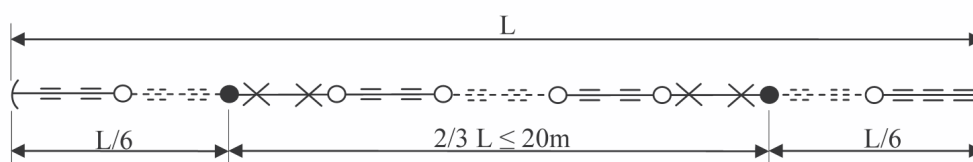


Calibre	L maxi	R	R maxi	D	D maxi
12A à 100A	146m	$(L + 24) / 2$	70m	$(L - R) / 2$	38m

### 3. Alimentación en curso

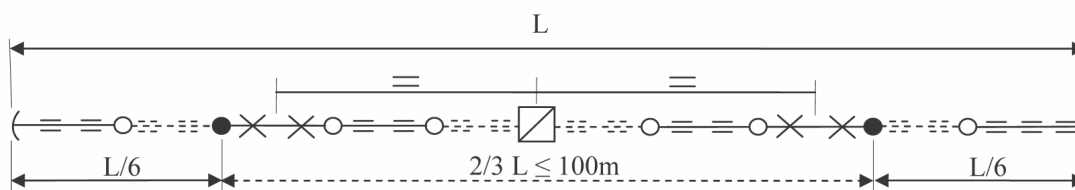
Si las alimentaciones con cables rígidos están colocadas a proximidad inmediata de los puntos de anclaje, las reglas estándares se aplican. En caso contrario, las longitudes sin junta de dilatación quedan limitadas a 30m para las alimentaciones en curso entre dos puntos de anclaje. Más allá, una junta de dilatación será necesaria:

a) Without expansion joint :



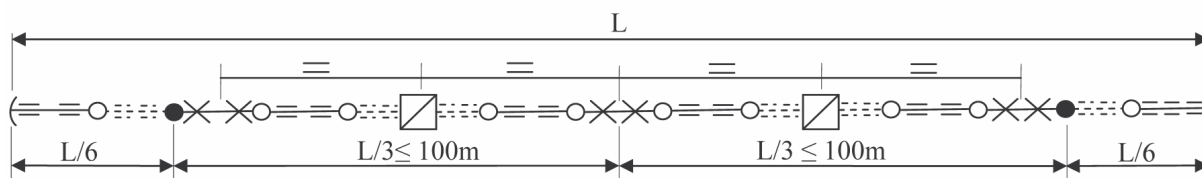
Intensity	20A to 100A
L maxi	30m

b) With only 1 expansion joint :  $30m < L < 150m$



Intensity	20A to 100A
L maxi	150m

a) With 2 expansion joints :  $150m < L < 300m$



Intensity	20A to 100A
L maxi	300m

#### Key :

- × Fixed-hanger
- = Sliding-hanger
- Covering-flange
- Feed-box
- ▧ Expansion joint
- ( End-cap

Datos técnicos Mobilis Elite

## 21. MANTENIMIENTO GENERAL

### 1) Aspectos generales

Todas las intervenciones deben efectuarse con la **línea fuera de tensión**.

El mantenimiento concierne esencialmente las pistas conductoras y los carros.

Una degradación del estado de superficie de las pistas conductoras reducirá la duración de vida de las escobillas.

Esta degradación puede presentarse de diferentes maneras:

- oxidación debida al ambiente químico;
- presencia de polvos abrasivos;
- degradación por arcos eléctricos en caso de mal contacto como consecuencia de una oxidación, de suciedad importante o un uso de las escobillas más allá de su límite de desgaste.

Un control periódico debe ser instaurado para verificar el estado de desgaste de las escobillas, de las ruedas de los carros y de la calidad de las pistas conductoras en función de la tasa de uso, de la distancia recorrida y del ambiente químico. *Efectuar una visita cuando la distancia recorrida alcance los 3000 km o, a más tardar, al cabo del primer año de funcionamiento.*

### 2) Control de las pistas

Normalmente en el modelo Elite las pistas se cubren de una pátina protectora negra como consecuencia del paso repetido de los carros colectores. Observe periódicamente el estado de superficie de las pistas a nivel del empalme entre rieles. Estas deben estar lisas. Si no obstante las pistas presentan un contacto rugoso haga pasar un carro de limpieza disponible en la rúbrica "[Componentes](#)".

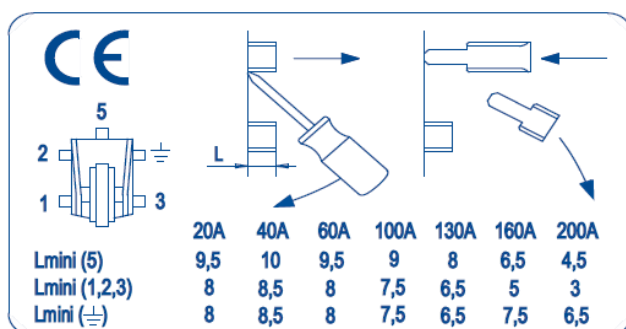
**Atención:** el carro limpiador no ha sido concebido para recorrer largas distancias, sus cepillos se desgastan más rápidamente que las escobillas clásicas.

### 3) Control de las escobillas

Con la instalación fuera de tensión, saque el tomador de corriente de la línea.

La cota de reemplazo de las escobillas depende del calibre del riel ya que cuanto más espeso es el conductor, mayor la reserva de desgaste es importante.

La cota de desgaste va gravada en el cuerpo de los carros ELITE de 4 y 6 ruedas:



	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A
Lmini (5)	9,5	10	9,5	9	8	6,5	4,5
Lmini (1,2,3)	8	8,5	8	7,5	6,5	5	3
Lmini (≡)	8	8,5	8	7,5	6,5	7,5	6,5

Datos técnicos Mobilis Elite

#### 4) Control de los carros

Reemplace los carros MOBILIS Elite cada 10.000 km (carros de 4 o 6 ruedas) o cada 3.000 km (carros de 2 ruedas). Estos valores pueden ser reducidos en función de la velocidad de uso y de las condiciones de arrastre. Reemplace los carros también en caso de desgaste excesivo de los anillos de arrastre, de las cadenillas, de la parte central del cuerpo del carro o de las ruedas. Verifique la presencia de las guías de posición luego de los desmontajes.

Desempolve los flancos del carro para conservar las cualidades del aislamiento.

Verifique especialmente los puntos siguientes:

- que no haya juego excesivo en el eje de las ruedas;
- que no haya juego lateral excesivo;
- que no haya desgaste en las caras de guiado;
- que las ruedas pueden rotar libremente.

#### 5) Mantenimiento de las interrupciones de circuito y de los enlaces de trompeta

Controle con un controlador de aislamiento la interrupción del circuito y los tubos de árbol a una tensión superior a la tensión de uso.

Verifique que no haya desgaste en las caras de guiado de los enlaces de trompeta

#### 6) Piezas de repuesto

Consulte nuestra rúbrica "Piezas de repuesto" (*Pièces de rechange*) para los artículos siguientes:

- ⇒ [Conexiones de repuesto](#)
- ⇒ [Escobillas de repuesto](#)
- ⇒ [Cepillos de repuesto](#)
- ⇒ [Conos para los enlaces de trompeta](#)

## 23. GARANTIA

Nuestro material está garantizado un año contra todo vicio de materia o de fabricación reconocido por nosotros mismos. En la medida en que no ejercemos ningún control sobre las condiciones de montaje ni de explotación, nuestra garantía se limita al reemplazo o a la reparación (a nuestra conveniencia) del elemento reconocido defectuoso. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de defecto de supervisión o de mantenimiento. Tampoco asumimos la responsabilidad en caso de paro de la producción. En caso de litigio sólo los Tribunales de Estrasburgo son competentes, incluso en caso de pluralidad de demandados.

## Elemento recto estándar

Elemento recto con conductores integrados y conexiones premontadas, utilizable hasta 55°C de temperatura ambiental.



### Description

Elemento modular que asegura la transmisión de la corriente y el guiado de los carros colectores.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Fácil y rápida conexión, montaje seguro.

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los elementos rectos estándar existen en versión estándar de 4m, 3m, 2m y 1m de longitud y en longitudes especiales, en versión con o sin retenes, en versión alta temperatura hasta +75°C (ver 'Elementos rectos alta temperatura') y en versión sin señalización de tierra (ver 'Elementos rectos sin señalización de tierra'). Para las curvas ver 'Elementos curvos'. Las intensidades indicadas son válidas en 50Hz, 60Hz y DC. Para la versión en 200A con sección de tierra idéntica a la sección de fase, consulte la sección consagrada a las antiguas líneas de productos.

### Références et variantes

Calibre	12A		20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A-TR	
Intensidad máxima con un FM al 100% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		68A / 64A		85A / 82A		114A / 106A		120A / 109A		152A / 145A		184A / 171A	
Intensidad máxima con un FM al 80% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		72A / 67A		90A / 86A		117A / 109A		127A / 117A		162A / 155A		210A / 195A	
Sección L1, L2, L3, N	acero inoxidable 16mm <sup>2</sup>		acero galvanizado 16 mm <sup>2</sup>		cobre 10mm <sup>2</sup>		cobre 16mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>		cobre 48mm <sup>2</sup>		cobre 70mm <sup>2</sup>	
Sección PE	acero inoxidable 16mm <sup>2</sup>		acero galvanizado 16 mm <sup>2</sup>		cobre 10mm <sup>2</sup>		cobre 16mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>	
Número de polos	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Peso (kg/m)	1,7	1,8	1,7	1,8	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,1	2,4	2,7	2,6	3	3,3	3,9
Longitud 4m	ME4804	ME5804	ME4204	ME5204	ME4404	ME5404	ME4604	ME5604	ME4104	ME5104	ME4134	ME5134	ME4164	ME5164	ME8284-TR	ME8285-TR
Longitud 3m	ME4803	ME5803	ME4203	ME5203	ME4403	ME5403	ME4603	ME5603	ME4103	ME5103	ME4133	ME5133	ME4163	ME5163	ME8283-TR	ME8289-TR
Longitud 2m	ME4802	ME5802	ME4202	ME5202	ME4402	ME5402	ME4602	ME5602	ME4102	ME5102	ME4132	ME5132	ME4162	ME5162	ME8282-TR	ME8286-TR
Longitud 1m	ME4801	ME5801	ME4201	ME5201	ME4401	ME5401	ME4601	ME5601	ME4101	ME5101	ME4131	ME5131	ME4161	ME5161	ME8281-TR	ME8287-TR
Longitud especial	ME4800	ME5800	ME4200	ME5200	ME4400	ME5400	ME4600	ME5600	ME4100	ME5100	ME4130	ME5130	ME4160	ME5160	ME8280-TR	ME8288-TR

<b>Disponible avec lèvres ?</b>	si	<b>Disponible en version haute température ?</b>	si
<b>Disponible en version sans terre ?</b>	si	<b>Disponible en version courbe ?</b>	si

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Elemento con sistema de conexión por tornillos autorompientes premontados, para garantizar un par de apriete ideal de las conexiones. Conductores 'flotantes' para soportar las diferencias de dilatación con el tubo de PVC. El conductor de protección lleva una identificación verde-amarillo que corre a todo lo largo del elemento.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	64 x 90 x	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	PVC autoextinguible gris claro.		

### Fichier 3D à télécharger

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine\\_2010\\_06.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine_2010_06.7z)

### Fichier 2D d'implantation face

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine\\_face\\_DXF.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine_face_DXF.7z)

### Fichier 2D d'implantation profil

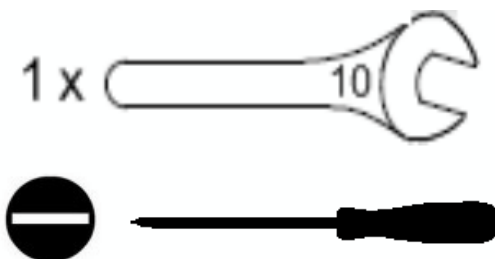
[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine\\_profile\\_DXF.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine_profile_DXF.7z)

### Fichier 2D d'implantation dessus

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine\\_top\\_DXF.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Gaine_top_DXF.7z)

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Elementos a encajar en suspensiones deslizantes; empalme de los elementos entre si por apriete de las conexiones. Más allá de 140 metros de longitud, o en presencia de curvas, de derivadores o de cables rígidos de alimentación consulte la rúbrica 'Junta de dilatación' ('Joint de dilatation') para saber si una junta de dilatación es necesaria.

Coloque los elementos a una distancia suficiente del soporte para facilitar el acceso a las conexiones y la instalación de los accesorios (tapajunta, caja de alimentación). Espacio mínimo recomendado: 65mm.

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. 2. Conecte los tubos



## Règle de montage 2

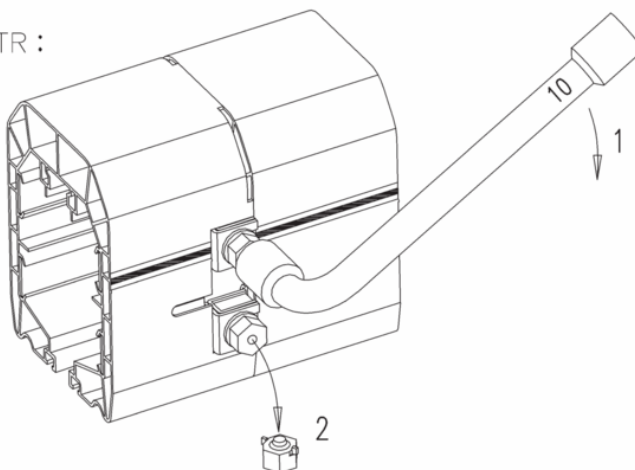
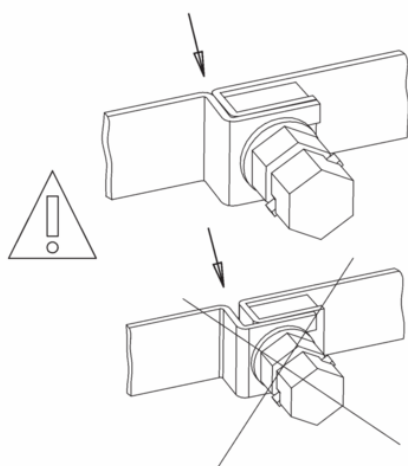
## Règle de montage 3

### 6 Connexion des conducteurs

Connection of conductors

Verbindung der Leiter

- 20A → 130A  
PE 160A / PE 200A TR :



**Serrer jusqu'à rupture des têtes de vis**

*Tighten until the screw heads break*

Anziehen, bis die Schraubenköpfe brechen

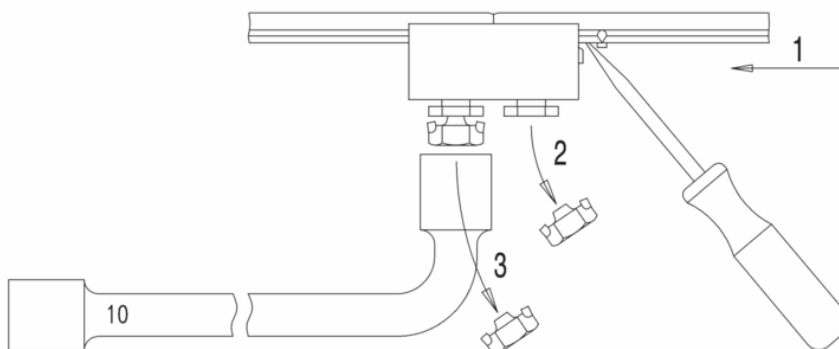
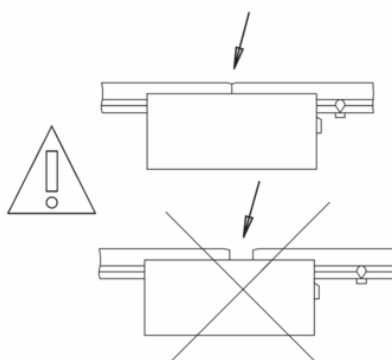


**Connecter les conducteurs 40A avec précaution**

*Connect the 40A-conductors cautiously*

40A-Leiter vorsichtig verbinden

- 160A → 200A :

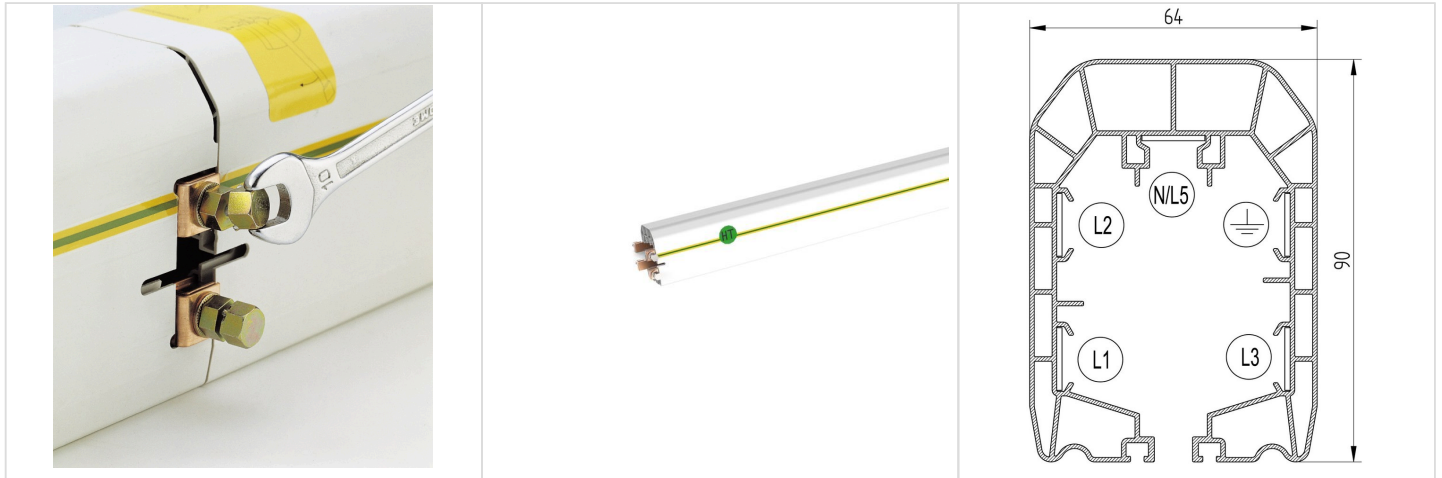


## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Elemento recto alta temperatura.

Elemento recto con conductores integrados y conexiones premontadas, utilizable hasta 75°C de temperatura ambiental.



### Description

Elemento modular que asegura la transmisión de la corriente y el guiado de los carros colectores.

### Categorie

Alta temperatura

### Avantage n°1

Utilización posible hasta +75°C

### Avantage n°2

IP 23: Indice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los elementos rectos alta temperatura existen en 4m, 3m, 2m y 1m de longitud y en longitudes especiales. No existen versiones con retenes anti-polvo ni sin señalización de tierra. Para las curvas ver 'Elementos curvos'. Las intensidades indicadas son válidas en 50Hz, 60Hz y DC.

### Références et variantes

Calibre	12A-HT		20A-HT		40A-HT		60A-HT		100A-HT		130A-HT		160A-HT		200A-HT TR	
Intensidad máxima con un FM al 100% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		81A / 78A		101A / 99A		136A / 129A		142A / 136A		171A / 167A		221A / 211A	
Intensidad máxima con un FM al 80% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		85A / 81A		108A / 105A		140A / 133A		150A / 143A		181A / 178A		254A / 241	
Intensidad máxima con un FM al 100% a 70°C	12A		20A		50A		60A		81A		85A		103A		120A	
Sección L1, L2, L3, N	acero inoxidable 16mm <sup>2</sup>		acero galvanizado 16 mm <sup>2</sup>		cobre 10mm <sup>2</sup>		cobre 16mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>		cobre 48mm <sup>2</sup>		cobre 70mm <sup>2</sup>	
Sección PE	acero inoxidable 16mm <sup>2</sup>		acero galvanizado 16 mm <sup>2</sup>		cobre 10mm <sup>2</sup>		cobre 16mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>		cobre 24mm <sup>2</sup>		cobre 35mm <sup>2</sup>	
Número de polos	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Peso (kg/m)	1,7	1,8	1,7	1,8	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,1	2,4	2,7	2,6	3	3,3	3,9
Longitud 4m	ME4804-HT	ME5804-HT	ME4204-HT	ME5204-HT	ME4404-HT	ME5404-HT	ME4604-HT	ME5604-HT	ME4104-HT	ME5104-HT	ME4134-HT	ME5134-HT	ME4164-HT	ME5164-HT	ME8284-HT TR	ME8285-HT TR
Longitud 3m	ME4803-HT	ME5803-HT	ME4203-HT	ME5203-HT	ME4403-HT	ME5403-HT	ME4603-HT	ME5603-HT	ME4103-HT	ME5103-HT	ME4133-HT	ME5133-HT	ME4163-HT	ME5163-HT	ME8283-HT TR	ME8289-HT TR
Longitud 2m	ME4802-HT	ME5802-HT	ME4202-HT	ME5202-HT	ME4402-HT	ME5402-HT	ME4602-HT	ME5602-HT	ME4102-HT	ME5102-HT	ME4132-HT	ME5132-HT	ME4162-HT	ME5162-HT	ME8282-HT TR	ME8286-HT TR
Longitud 1m	ME4801-HT	ME5801-HT	ME4201-HT	ME5201-HT	ME4401-HT	ME5401-HT	ME4601-HT	ME5601-HT	ME4101-HT	ME5101-HT	ME4131-HT	ME5131-HT	ME4161-HT	ME5161-HT	ME8281-HT TR	ME8287-HT TR
Longitud especial	ME4800-HT	ME5800-HT	ME4200-HT	ME5200-HT	ME4400-HT	ME5400-HT	ME4600-HT	ME5600-HT	ME4100-HT	ME5100-HT	ME4130-HT	ME5130-HT	ME4160-HT	ME5160-HT	ME8280-HT TR	ME8288-HT TR

Disponible avec lèvres ?

no

Disponible en version sans terre ?

no

Disponible en version courbe ?

si

# Datos técnicos

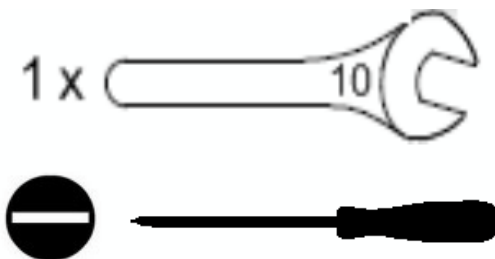
## Datos técnicos

Elemento con sistema de conexión por tornillos autorompientes premontados, para garantizar un par de apriete ideal de las conexiones. Conductores 'flotantes' para soportar las diferencias de dilatación con el tubo de PVC. El conductor de protección lleva una identificación verde-amarillo que corre a todo lo largo del elemento. Atención: el tubo alta temperatura no puede ser equipado con retenes anti-polvo, ya que la materia que compone los retenes no está adaptada a las temperaturas superiores a 55°C.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	64 x 90 x	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Tension d'emploi</b>	440VAC	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +75°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	PVC auto-extinguible blanco.		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Elementos a encajar en suspensiones deslizantes; empalme de los elementos entre si por apriete de las conexiones. Más allá de 140 metros de longitud, o en presencia de curvas, de derivadores o de cables rígidos de alimentación consulte la rúbrica 'Junta de dilatación' ('Joint de dilatation') para saber si una junta de dilatación es necesaria.

Coloque los elementos a una distancia suficiente del soporte para facilitar el acceso a las conexiones y la instalación de los accesorios (tapajunta, caja de alimentación). Espacio mínimo recomendado: 65mm.

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. 2. Conecte los tubos

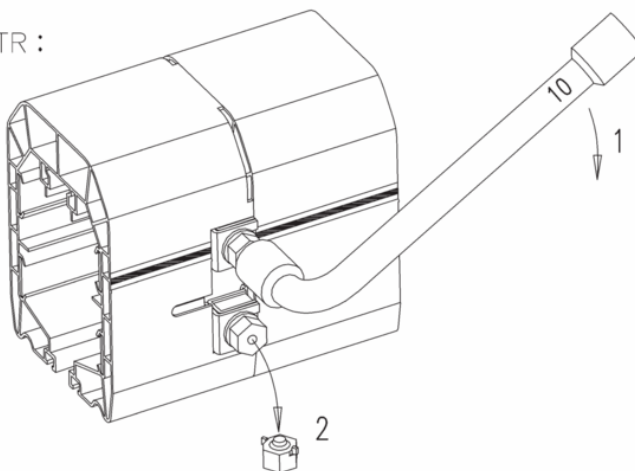
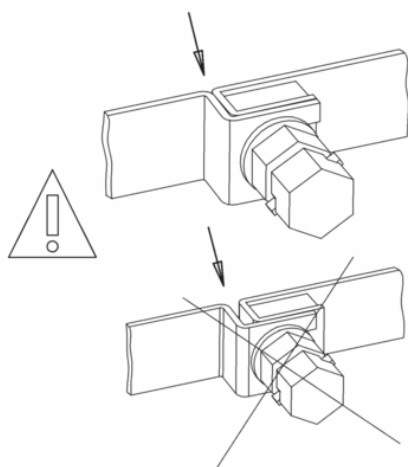
### Règle de montage 2

## 6 Connexion des conducteurs

Connection of conductors

Verbindung der Leiter

- 20A → 130A  
PE 160A / PE 200A TR :

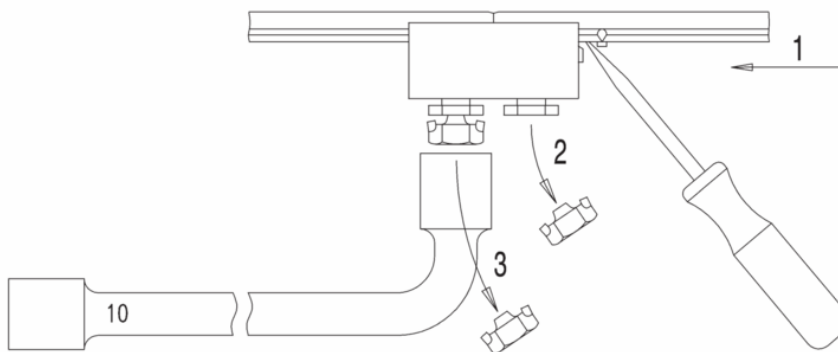
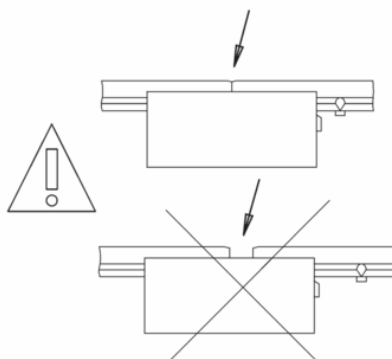


**Serrer jusqu'à rupture des têtes de vis**  
*Tighten until the screw heads break*  
Anziehen, bis die Schraubenköpfe brechen



**Connecter les conducteurs 40A avec précaution**  
*Connect the 40A-conductors cautiously*  
40A-Leiter vorsichtig verbinden

- 160A → 200A :

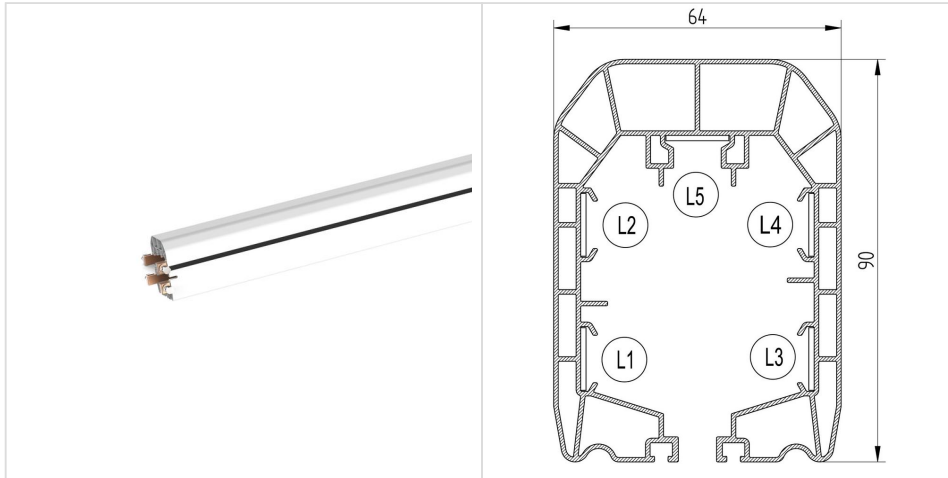


## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Elemento recto sin señalización de tierra.

Elemento recto sin señalización de tierra, con conductores integrados y conexiones premontadas, utilizable hasta 55°C de temperatura ambiental.



### Description

Elemento modular que asegura la transmisión de la corriente y el guiado de los carros colectores para circuitos que no requieren conductores de protección.

### Categorie

Sin tierra

### Avantage n°1

Posibilidad de utilizar todos los conductores como conductores activos

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los elementos rectos sin señalización del conductor de protección existen en longitudes especiales y en 4m, 3m, 2m y 1m de longitud estándar, en versión con o sin retenes. Las referencias son idénticas a las de los elementos rectos estándar con una '-B' colocada después de la referencia, por ejemplo ME4404-B. Atención: las alimentaciones y los carros son específicos, remítase a los capítulos correspondientes. Para pedir una versión con retenes sustituya la '-B' por '-LVB' en la referencia, por ejemplo ME4404-B se convierte en ME4404-LVB en versión con retenes sin señalización de tierra. Las intensidades indicadas son válidas en 50Hz, 60Hz y DC.

### Références et variantes

Calibre	12A		20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A	
Intensidad máxima con un FM al 100% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		61A / 58A		78A / 74A		103A / 95A		108A / 98A		137A / 130A		162A / 154A	
Intensidad máxima con un FM al 80% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		65A / 60A		81A / 77A		105A / 98A		114A / 105A		146A / 140A		189A / 174A	
Sección L1, L2, L3, L4, L5	acero inoxidable 16mm²		acero galvanizado 16mm²		cobre 10mm²		cobre 16mm²		cobre 24mm²		cobre 35mm²		cobre 48mm²		cobre 70mm²	
Número de polos	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Peso (kg/m)	1,7	1,8	1,7	1,8	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,1	2,4	2,7	2,7	3,1	3,6	4,2
Longitud 4m	ME4804-B	ME5804-B	ME4204-B	ME5204-B	ME4404-B	ME5404-B	ME4604-B	ME5604-B	ME4104-B	ME5104-B	ME4134-B	ME5134-B	ME4164-B	ME5164-B	ME8284-B	ME8285-B
Longitud 3m	ME4803-B	ME5803-B	ME4203-B	ME5203-B	ME4403-B	ME5403-B	ME4603-B	ME5603-B	ME4103-B	ME5103-B	ME4133-B	ME5133-B	ME4163-B	ME5163-B	ME8283-B	ME8289-B
Longitud 2m	ME4802-B	ME5802-B	ME4202-B	ME5202-B	ME4402-B	ME5402-B	ME4602-B	ME5602-B	ME4102-B	ME5102-B	ME4132-B	ME5132-B	ME4162-B	ME5162-B	ME8282-B	ME8286-B
Longitud 1m	ME4801-B	ME5801-B	ME4201-B	ME5201-B	ME4401-B	ME5401-B	ME4601-B	ME5601-B	ME4101-B	ME5101-B	ME4131-B	ME5131-B	ME4161-B	ME5161-B	ME8281-B	ME8287-B
Longitud especial	ME4800-B	ME5800-B	ME4200-B	ME5200-B	ME4400-B	ME5400-B	ME4600-B	ME5600-B	ME4100-B	ME5100-B	ME4130-B	ME5130-B	ME4160-B	ME5160-B	ME8280-B	ME8288-B

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version courbe ?

si

## Datos técnicos

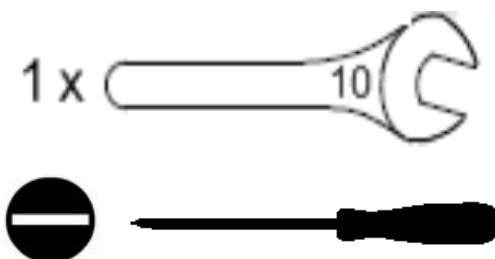
### Datos técnicos

Tubo de PVC con sistema de conexión por tornillos autorompientes para garantizar un par de apriete ideal de las conexiones. Todos los conductores de los elementos sin marcado de tierra pueden ser conductores activos y transmitir la potencia o la señal cuando no es obligatorio integrar un conductor de protección. Este elemento lleva una banda negra de identificación que corre a todo lo largo de su estructura.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	64 x 90 x	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	PVC autoextinguible gris claro.		

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Elemento que sólo debe ser empleado con los circuitos que no requieren un conductor de protección.

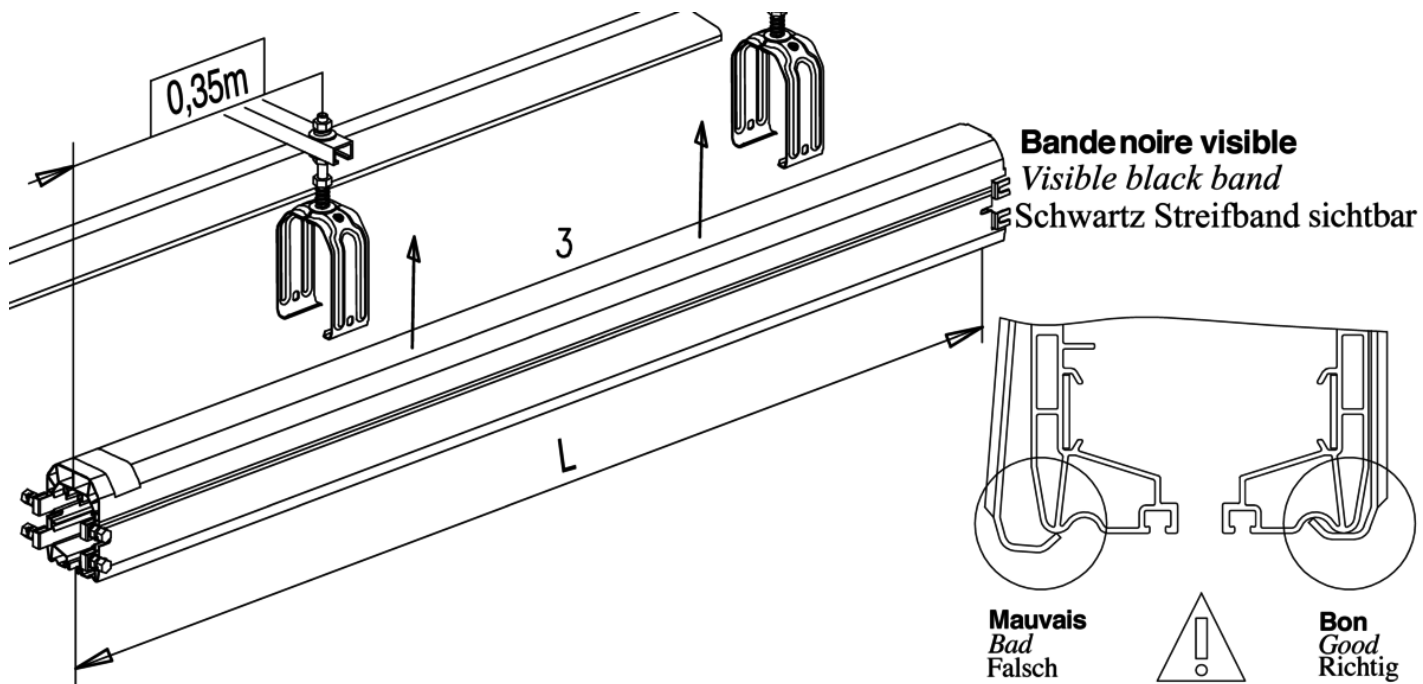
Elementos a encajar en suspensiones deslizantes; empalme de los elementos entre si por apriete de las conexiones. Más allá de 140 metros de longitud, o en presencia de curvas, de derivadores o de cables rígidos de alimentación consulte la rúbrica 'Junta de dilatación' ('Joint de dilatation') para saber si una junta de dilatación es necesaria.

Coloque los elementos a una distancia suficiente del soporte para facilitar el acceso a las conexiones y la instalación de los accesorios (tapajunta, caja de alimentación). Espacio mínimo recomendado: 65mm.

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. 2. Conecte los tubos

Règle de montage 2

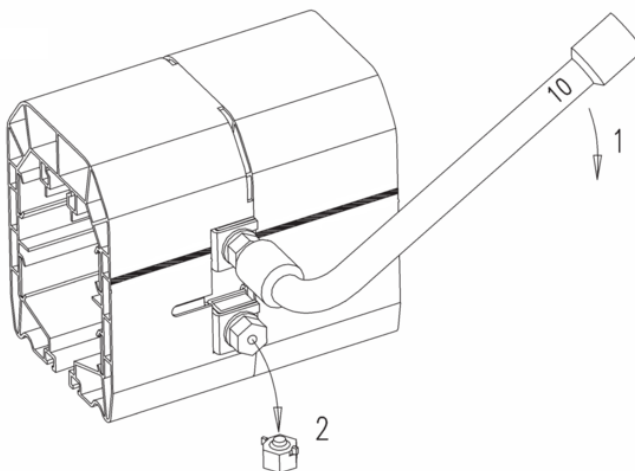
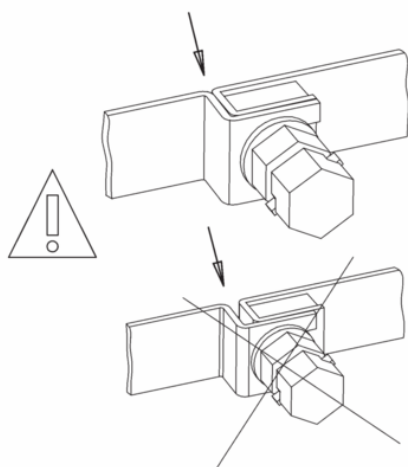


## 6 Connexion des conducteurs

Connection of conductors

Verbindung der Leiter

● 12A → 130A



**Serrer jusqu'à rupture des têtes de vis**

*Tighten until the screw heads break*

Anziehen, bis die Schraubenköpfe brechen

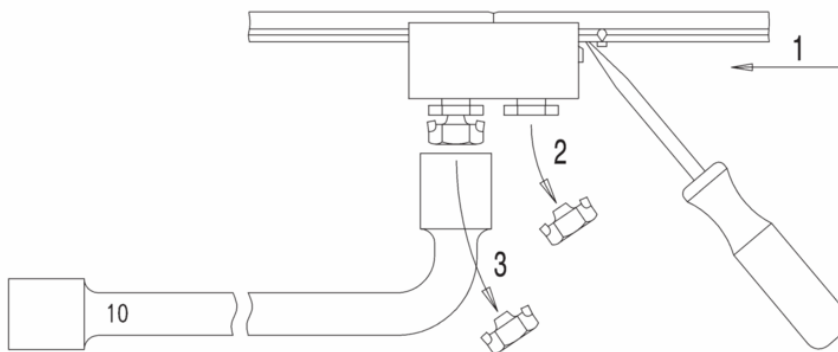
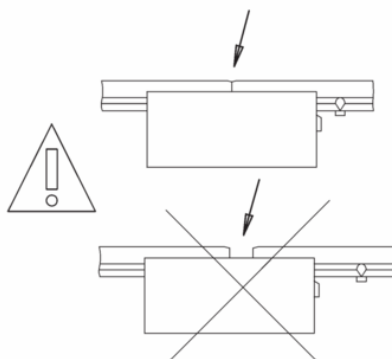


**Connecter les conducteurs 40A avec précaution**

*Connect the 40A-conductors cautiously*

40A-Leiter vorsichtig verbinden

● 160A → 200A :



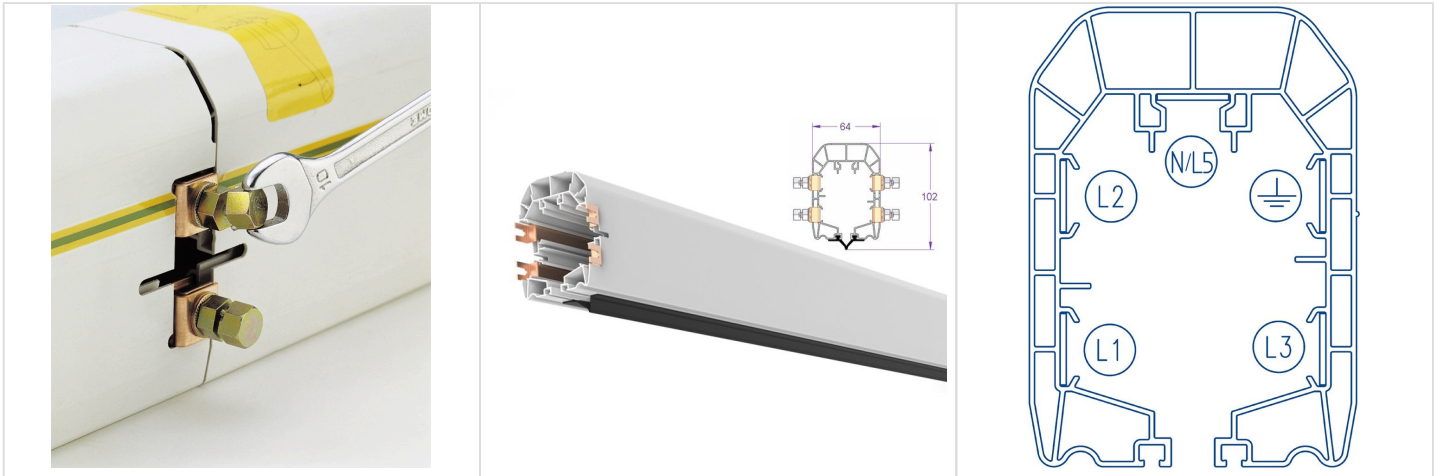
## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas



## Elemento recto con retenes.

Elemento recto con conductores integrados y conexiones premontadas, retenes anti-polvo premontados en fábrica, utilizable hasta 55°C de temperatura ambiental.



### Description

Elemento modular equipado de una protección anti-polvo. Asegura la transmisión de la corriente y el guiado de los carros colectores.

### Categorie

Con retenes

### Avantage n°1

Protección contra el polvo

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los elementos rectos en versión con retenes existen en 4m, 3m, 2m y 1m de longitud y en longitudes especiales, y en versión sin señalización de tierra (ver 'Elementos rectos sin señalización de tierra') para temperaturas ambientales de 55°C máximo. Para las curvas ver 'Elementos curvos'. Las intensidades indicadas son válidas en 50Hz, 60Hz y DC.

### Références et variantes

Calibre	12A		20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A-TR	
Intensidad máxima con un FM al 100% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		68A / 64A		85A / 82A		114A / 106A		120A / 109A		152A / 145A		184A / 171A	
Intensidad máxima con un FM al 80% a 35°C/a 40°C	12A / 12A		20A / 20A		72A / 67A		90A / 86A		117A / 109A		127A / 117A		162A / 155A		210A / 195A	
Sección L1, L2, L3, N	acero inoxidable 16mm²		acero galvanizado 16 mm²		cobre 10mm²		cobre 16mm²		cobre 24mm²		cobre 35mm²		cobre 48mm²		cobre 70mm²	
Sección PE	acero inoxidable 16mm²		acero galvanizado 16 mm²		cobre 10mm²		cobre 16mm²		cobre 24mm²		cobre 35mm²		cobre 24mm²		cobre 35mm²	
Número de polos	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Peso (kg/m)	1,8	1,9	1,8	1,9	1,6	1,7	1,9	2	2,1	2,2	2,5	2,8	2,7	3,1	3,4	4
Longitud 4m	ME4804-LV	ME5804-LV	ME4204-LV	ME5204-LV	ME4404-LV	ME5404-LV	ME4604-LV	ME5604-LV	ME4104-LV	ME5104-LV	ME4134-LV	ME5134-LV	ME4164-LV	ME5164-LV	ME8284-LV TR	ME8285-LV TR
Longitud 3m	ME4803-LV	ME5803-LV	ME4203-LV	ME5203-LV	ME4403-LV	ME5403-LV	ME4603-LV	ME5603-LV	ME4103-LV	ME5103-LV	ME4133-LV	ME5133-LV	ME4163-LV	ME5163-LV	ME8283-LV TR	ME8289-LV TR
Longitud 2m	ME4802-LV	ME5802-LV	ME4202-LV	ME5202-LV	ME4402-LV	ME5402-LV	ME4602-LV	ME5602-LV	ME4102-LV	ME5102-LV	ME4132-LV	ME5132-LV	ME4162-LV	ME5162-LV	ME8282-LV TR	ME8286-LV TR
Longitud 1m	ME4801-LV	ME5801-LV	ME4201-LV	ME5201-LV	ME4401-LV	ME5401-LV	ME4601-LV	ME5601-LV	ME4101-LV	ME5101-LV	ME4131-LV	ME5131-LV	ME4161-LV	ME5161-LV	ME8281-LV TR	ME8287-LV TR
Longitud especial	ME4800-LV	ME5800-LV	ME4200-LV	ME5200-LV	ME4400-LV	ME5400-LV	ME4600-LV	ME5600-LV	ME4100-LV	ME5100-LV	ME4130-LV	ME5130-LV	ME4160-LV	ME5160-LV	ME8280-LV TR	ME8288-LV TR

Disponible en version haute température ? no

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

si

# Datos técnicos

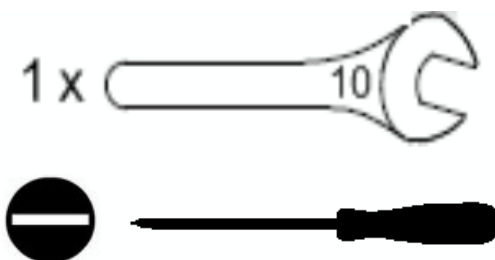
## Datos técnicos

Tubo de PVC con retenes labiales anti-polvo premontados de fábrica y sistema de conexión por tornillos autorompientes para garantizar un par de apriete ideal de las conexiones. Retenes de elastómero autoextinguible. Los retenes limitan la penetración de polvos en el tubo. Índice de protección: IP23. Las secciones con retenes deben ser equipadas con tapajuntas o cajas de alimentación adaptadas a los retenes. Atención: utilice solamente carros sencillos y accionadores sencillos. Los retenes anti-polvo no están adaptados a las temperaturas inferiores a -20°C y superiores a 55°C. El conductor de protección lleva una identificación verde-amarillo que corre a todo lo largo del elemento. Los elementos especiales están disponibles también con dispositivos anti-polvo.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	64 x 102 x	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-20°C to +55°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	PVC autoextinguible gris claro, retenes negros.		

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Elementos a encajar en suspensiones deslizantes; empalme de los elementos entre si por apriete de las conexiones. Más allá de 140 metros de longitud, o en presencia de curvas, de derivadores o de cables rígidos de alimentación consulte la rúbrica 'Junta de dilatación' ('Joint de dilatation') para saber si una junta de dilatación es necesaria.

Coloque los elementos a una distancia suficiente del soporte para facilitar el acceso a las conexiones y la instalación de los accesorios (tapajunta, caja de alimentación). Espacio mínimo recomendado: 65mm

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. 2. Conecte los tubos

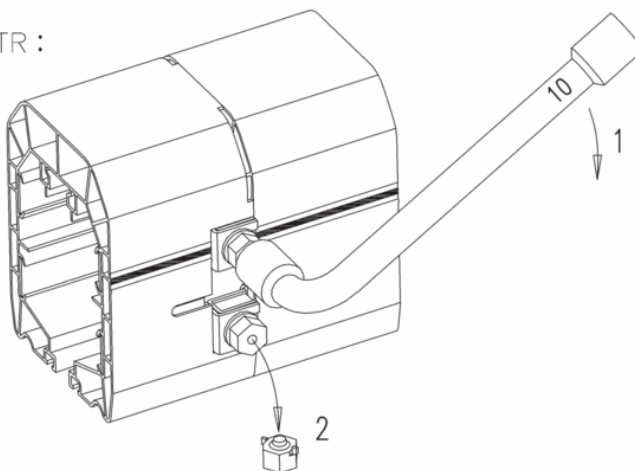
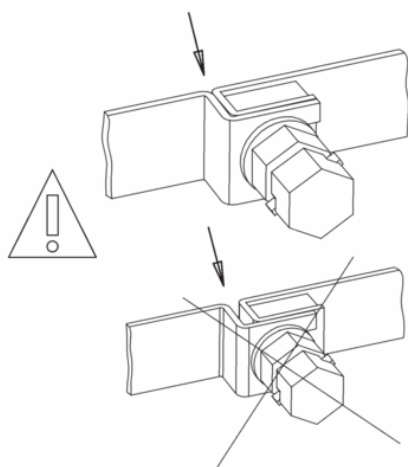
### Règle de montage 2

## 6 Connexion des conducteurs

Connection of conductors

Verbindung der Leiter

- 20A → 130A  
PE 160A / PE 200A TR :



**Serrer jusqu'à rupture des têtes de vis**

*Tighten until the screw heads break*

Anziehen, bis die Schraubenköpfe brechen

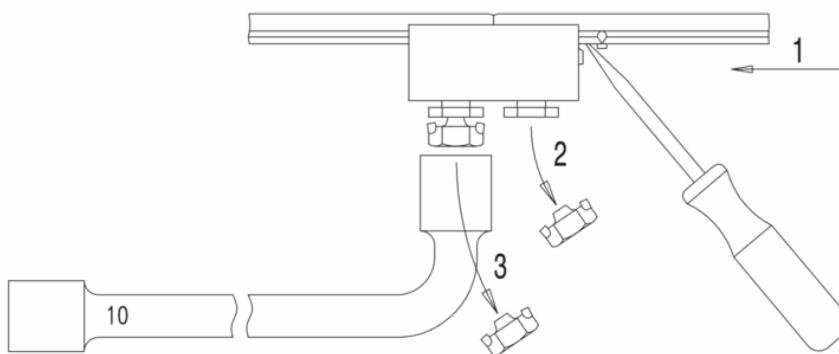
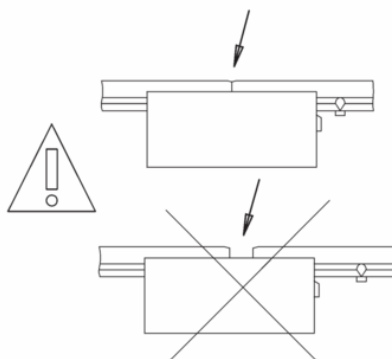


**Connecter les conducteurs 40A avec précaution**

*Connect the 40A-conductors cautiously*

40A-Leiter vorsichtig verbinden

- 160A → 200A :

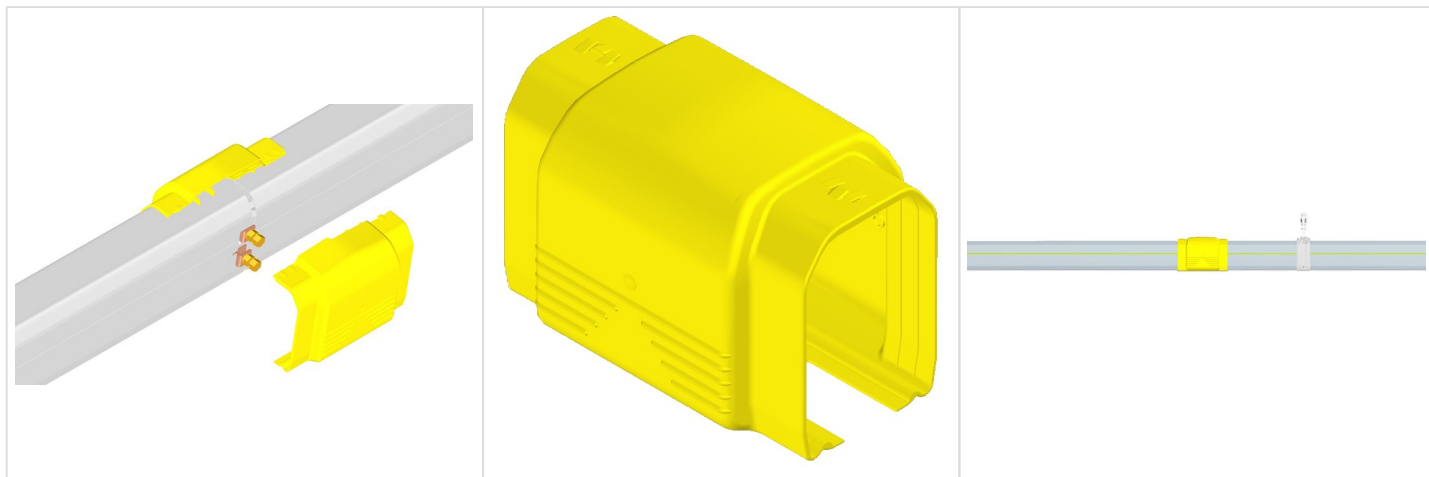


## Maintenance

Renover la application de grase silica entre los retenes en caso de adherencia excesiva. Posibilidad de montaje de los retenes en nuestros talleres con herramientas específicas. Para esto sírvanse consultarnos.

## Tapajunta

Accesorio de aislamiento eléctrico de los empalmes.



### Description

El tapajunta sirve para proteger a las personas contra los contactos directos con las conexiones. Asegura también la protección de los empalmes contra las agresiones del medio ambiente. Sólo puede ser instalado si las cabezas de los tornillos de conexiones han sido rotas correctamente.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Sistema antiolvido de conexión

### Avantage n°2

Montaje por encaje sin herramientas.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

ME2000, esta referencia está adaptada a los empalmes entre elementos rectos estándar y elementos alta temperatura.

Variantes:

ME2000-CO para curvas,

ME2000-LV para líneas con retenes

ME2000-COLV para curvas con retenes.

**Disponible avec lèvres ?**

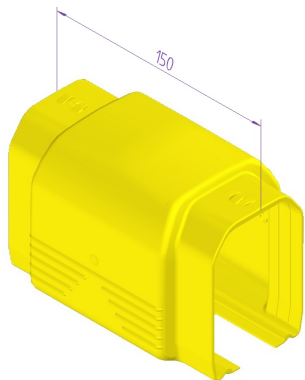
si, ME2000-LV

**Disponible en version courbe ?**

si, ME2000-CO

## Datos técnicos

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

94 x 104 x 150

**Poids**

0,1 kg

**Tension d'emploi**

750V

**Température d'utilisation**

-30°C to +75°C

**Calibre**

12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A

**Matière**

Termoplástico autoextinguible

**Fichier 3D à télécharger**

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Couvre\\_joint\\_2010\\_06.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Couvre_joint_2010_06.7z)

---

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



**Outils nécessaires au démontage**



### Règle d'installation 1

Prever un elemento en cada empalme salvo en las alimentaciones. Seleccione la versión para curvas (ME2000-CO ó ME2000-COLV) entre curvas pero también entre curva y elemento recto.

Por debajo de una temperatura ambiental de -20°C, monte y desmonte este accesorio con precaución.

### Règle d'installation 2

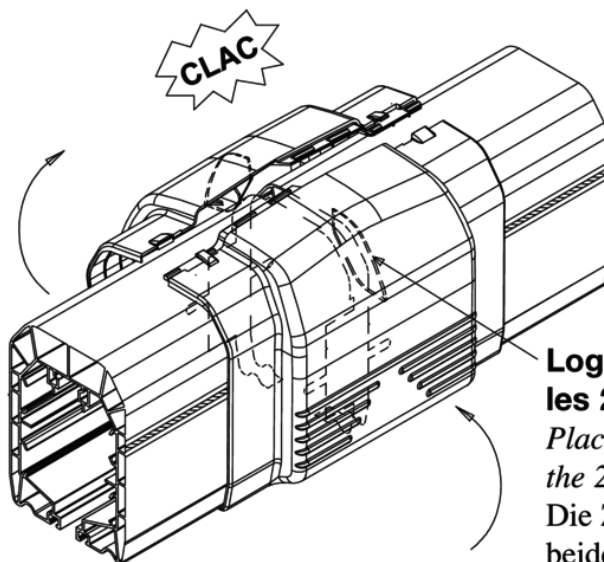
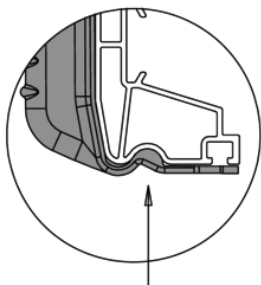
1. Conecte los dos tubos. 2. Cierre el tapajunta de la conexión

### Règle de montage 1

A monter y desmontar en la línea fuera de tensión.

## Règle de montage 2

### 7 Couvre joint Covering flange Verbindungsabdeckung



**Loger la nervure entre  
les 2 gaines**  
*Place the guide-marrk between  
the 2 elements*  
Die Zentrierrippe zwischen  
beiden Elementen anbringen

### Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Tapa de cierre

Asegura el aislamiento de los elementos bajo tensión en los extremos de línea.



### Description

La tapa de cierre debe ser colocada en cada extremo de la línea para garantizar la seguridad de las personas. Su instalación es indispensable para beneficiar de la conformidad CE.

<b>Categorie</b>	estándar
<b>Avantage n°1</b>	Montaje por encaje sin herramientas
<b>Avantage n°2</b>	Protección IP23.

## Número de artículo y compatibilidad

<b>Références et variantes</b>	ME2400	<b>Disponible avec lèvres ?</b>	compatible
<b>Disponible en version haute température ?</b>	compatible	<b>Disponible en version sans terre ?</b>	compatible
<b>Disponible en version courbe ?</b>	compatible		

## Datos técnicos

<b>Datos técnicos</b>	Area inaccesible al carro: 35mm. Longitud suplementaria en extremo del tubo: 96mm.		
<b>Encombrement L x H x Z</b>	94 x 109 x 152	<b>Poids</b>	0,2 kg
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +75°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

A posicionar en extremo de línea. Prever un espacio suficiente para no obstaculizar la dilatación de la línea (6cm mínimo por 250 metros, 2,5cm mínimo por 100 metros).

Por debajo de una temperatura ambiental de -20°C, monte y desmonte este accesorio con precaución.

### Règle d'installation 2

Previamente, retire los tornillos de conexión del riel. 1. Abra la tapa de cierre; 2 inserte la pieza en escuadra; 3. apriete el tornillo; 4. cierre la tapa sobre el tubo cuidando de posicionar las ranuras una con la otra.

### Règle de montage 1

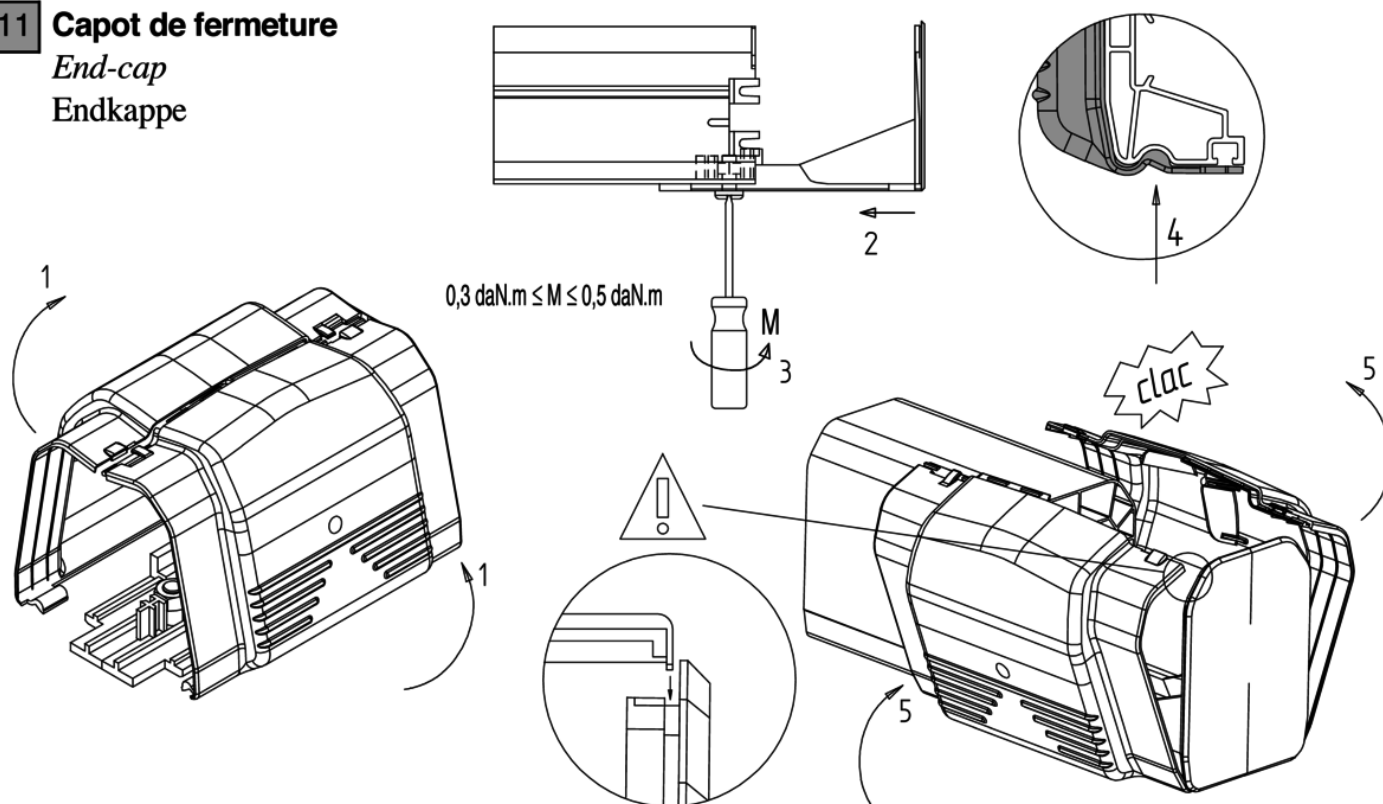
A monter y desmonter en la línea fuera de tensión.

### Règle de montage 2

## 11 Capot de fermeture

End-cap

Endkappe



## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.



## Suspensión deslizante

Soporta el tubo y permite los movimientos de dilatación, autoalineante con el tubo al montaje.



### Description

Accesorio completamente premontado, asegura la interfaz entre los soportes de fijación y los elementos del tubo Mobilis Elite. La suspensión deslizante sirve para sostener los elementos del tubo al tiempo que permite la dilatación de la línea. La colocación del tubo se efectúa por simple inserción de abajo hacia arriba. La suspensión se fija en el soporte de fijación por medio de tuercas para permitir un ajuste fino del alineamiento en altura. Para suspensiones no deslizantes consulte la rúbrica 'Puntos de anclaje'.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Autoalineamiento.

### Avantage n°2

Montaje por tornillo fácil e inserción-encaje simple del tubo

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

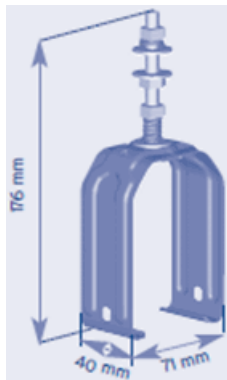
ME1510

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Con tornillo M8.

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

71 x 176 x 40

**Poids**

0,1 kg

**Température d'utilisation**

-30°C to +75°C

**Matière**

Acero galvanizado.

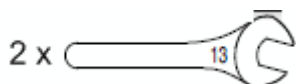
**Fichier 3D à télécharger**

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Suspension\\_coulissante\\_2010\\_06.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Suspension_coulissante_2010_06.7z)

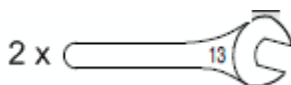
---

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



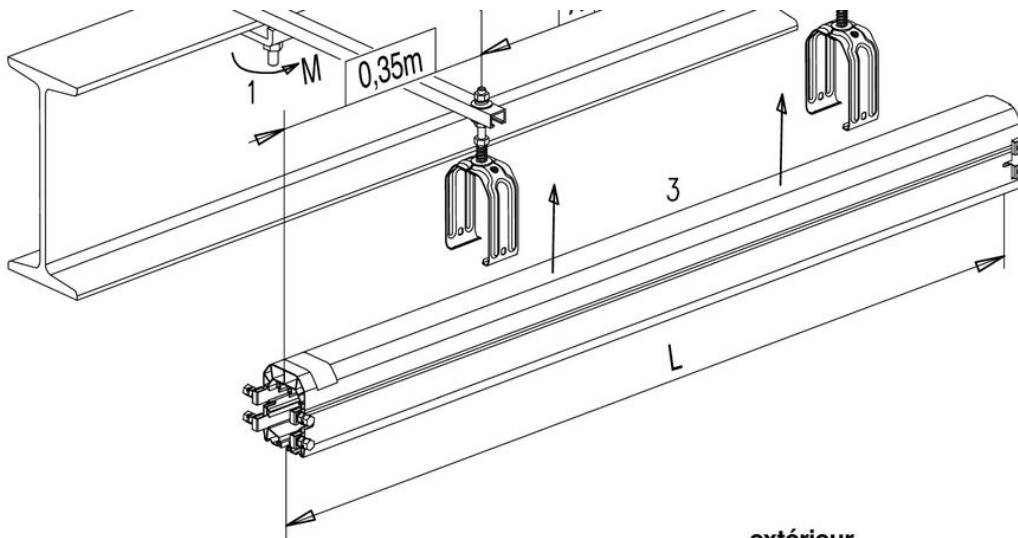
**Outils nécessaires au démontage**



**Règle de montage 1**

Encaje por simple inserción del tubo entre los flancos de la suspensión. Requiere dos llaves de 13 para la fijación en el soporte. Coloque la primera suspensión a 350 mm del extremo de la línea y luego una cada 2 m (si 2 suspensiones por tubo de 4m) o cada 1,33m (si 3 suspensiones por tubo de 4m).

## Règle de montage 2



**Bande de terre visible**  
Visible earthing  
Schutzleiterkennung sichtbar

L (m)	L < 1,5	1,5 ≤ L ≤ 4	(1)	L (m)	1,5 ≤ L ≤ 3	3 ≤ L ≤ 4
	1	2			2	3
X	/	L/2		X	L/2	L/3

extérieur  
outside  
L > 150m 130A, 160A, 200A außen

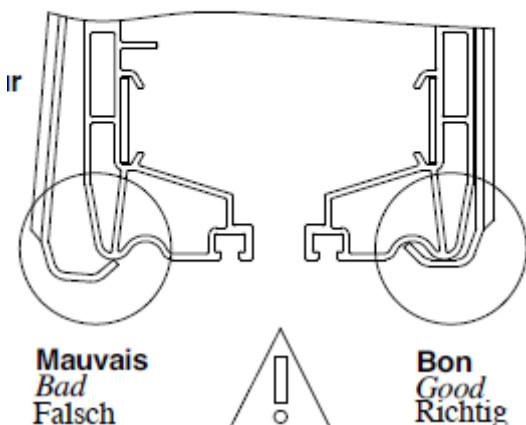
**Fin de ligne :** Il faut rajouter une suspension coulissante à 350 mm du bout

*End of line :* A sliding suspension has to be added 350 mm from the end of line

*Bahnende :* Eine Gleitaufrhängung ist 350 mm vor Bahnende vorzusehen

## Règle de montage 3

### 3 Élément de gaine Line element Leitungselement



**Mauvais**  
Bad  
Falsch

**Bon**  
Good  
Richtig

## Maintenance

Mantenimiento preventivo en las instalaciones exteriores o polvorientas: verifique que los tubos se deslizen libremente.

## Punto de anclaje

Fija la posición de la línea y de los elementos especiales curvas y derivadores.



### Description

El punto de anclaje se construye en la base de la suspensión deslizando. Viene totalmente premontado y va equipado de 2 tornillos de presión que sirven a inmovilizar el perfil de los elementos del tubo.

**Categorie** estándar

**Avantage n°1** Provisto de arandelas rojas de señalamiento visual

**Avantage n°2** Autoalineante.

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes** ME1500

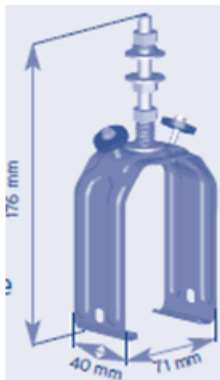
---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Tornillo M8, suministrado con 2 tornillos de anclaje premontados y arandelas rojas de señalización.

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**  
**Température d'utilisation**

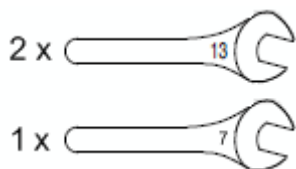
71 x 176 x 40  
-30°C to +75°C

**Poids**  
**Matière**

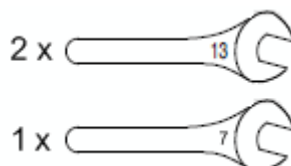
0,1 kg  
Acero galvanizado.

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

Los puntos de anclaje se implantan siempre en el mismo elemento de tubo. 2 piezas en los elementos rectos o los derivadores; 2 ó 3 piezas en las curvas según la longitud desarrollada. Coloque los puntos de anclaje en medio de la línea o en el medio entre dos juntas de dilatación (para las líneas con derivadores y/o curvas ver las reglas especiales en los capítulos correspondientes).

### Règle de montage 1

Encaje los elementos del tubo, posicíónelos longitudinalmente y apriete los 2 tornillos de presión a fondo.

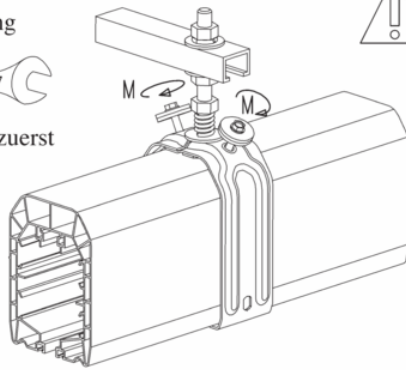
## Règle de montage 2

### 5 Point d'ancrage

Fixed hanger  
Festaufhängung



d'abord / first / zuerst



**Position : voir**

Position : see  
Positionierung : siehe

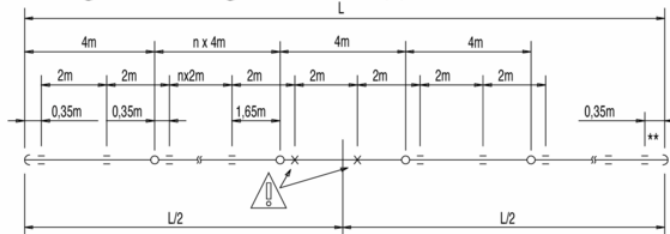
$0,2 \text{ daN.m} < M < 0,3 \text{ daN.m}$

### Disposition des éléments de ligne

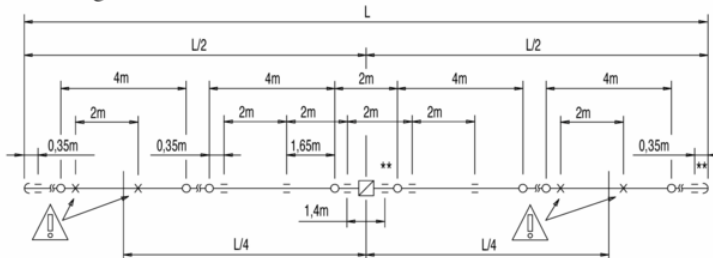
Configuration of the different safety conductor system's elements  
Anordnung der einzelnen Schleifleitungsbauteile

### Ligne sans joint de dilatation sauf cas (1) /

Safety conductor system without expansion compensating element except case (1) /  
Schleifleitung ohne Dehnungsteilstück ausgenommen Fall (1)



**Ligne avec joint de dilatation / Safety conductor system with expansion compensating element /**  
Schleifleitung mit Dehnungsteilstück



### Legende :

Key :

Symbol :

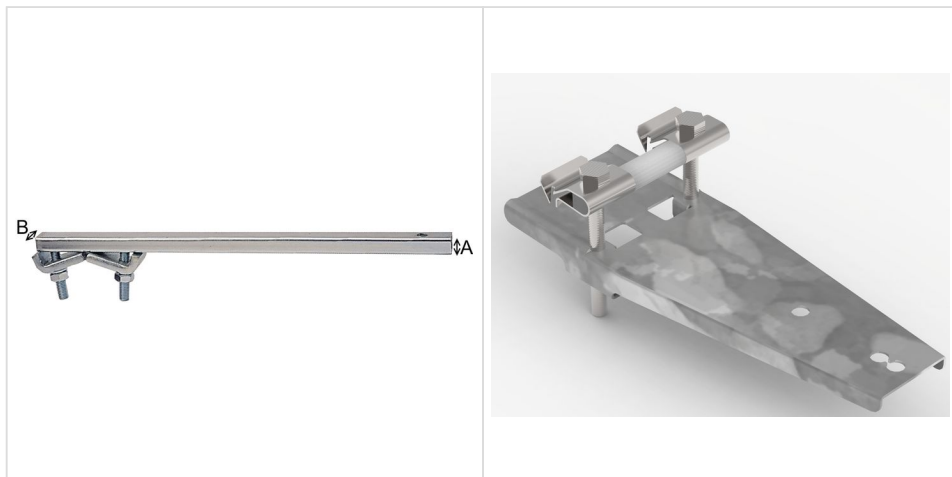
- × **Point d'ancrage / Fix point suspension / Festpunktaufhängung**
- o **Suspension coulissante / Sliding suspension / Gleitaufrhängung**
- o **Couvre joint / Joint cover / Verbindungsabdeckung**
- ◻ **Joint de dilatation / Expansion compensating element / Dehnungsteilstück**
- ◁ **Capot de fermeture / End cap / Endkappe**
- \*\* **Suspension supplémentaire / Additional sliding suspension / Zusätzliche Gleitaufrhängung**

### Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Soporte de fijación

Asegura la conexión mecánica entre la estructura del bastidor y las suspensiones deslizantes, fija la posición de la línea con relación al riel de rodamiento.



### Description

El soporte de fijación permite fijar el intervalo entre la línea y el camino de rodamiento. Este intervalo debe ser lo más paralelo posible. El soporte debe ser elegido de acuerdo con el espesor de la brida de la viga en la que se va a instalar, en función de la distancia deseada entre la viga y Mobilis y de acuerdo con el peso a soportar.

El soporte debe ser escogido en función del espesor del ala de viga en la cual sera instalado, en función del entreje deseado entre la viga y el tubo y en función del peso a soportar.

La versión estándar del soporte de fijación requiere un acceso a ambos lados de la viga para el apriete de las grapas de sujeción. La posición del orificio debe ser ajustada con relación al riel de rodamiento. Existe en 2 secciones de perfil y la selección se opera en función de la carga a soportar (peso del elemento, número de suspensiones por elemento, carro, carga parásita - hielo).

El soporte rápido sólo requiere el acceso a un solo lado, en tope sobre los tornillos. El orificio queda automáticamente posicionado con relación al borde de la viga.

Restricciones de uso del soporte rápido:

- solamente para servicio en interior;
- no utilizable en líneas con juntas de dilatación;
- no utilizable en líneas con retenes anti-polvo;
- no utilizable en líneas con derivadores.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Disponible en dos versiones, con brida o a montaje rápido

### Avantage n°2

Diferentes longitudes disponibles.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Referencias de los diferentes soportes, para vigas hasta 20mm o hasta 32mm de espesor, y para montaje rápido o no.

## Références et variantes

Referencia	Tipo de montaje	Dimensiones longitudinales	Espesor de viga admisible	Sección A x B	Peso	Calibres compatibles
ME1700	Estándar	380	6 a 20mm	14 x 20 mm	0,5 kg	12A - 160A
ME1750	Estándar	500	6 a 20mm	14 x 20 mm	0,6 kg	12A - 60A 100A - 160A sobre IPE550 mini
ME1760	Estándar	600	6 a 20mm	28 x 30 mm	1,0 kg	12A - 200A
ME1765	Estándar	600	15 a 32mm	28 x 30 mm	1,0 kg	12A - 200A
ME1780	Estándar	850	6 a 20mm	28 x 30 mm	1,2 kg	12A - 200A
ME1785	Estándar	850	15 a 32mm	28 x 30 mm	1,2 kg	12A - 200A
ME1799	Rápido	240	7 a 40mm	-	0,4kg	12A - 200A

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Tenemos a su disposición soportes de 1000mm. La resistencia a la flexión de estos materiales debe ser estudiado caso por caso, en función de la carga y el voladizo.

### Encombrement



**Température d'utilisation**

-30°C to +75°C

**Matière**

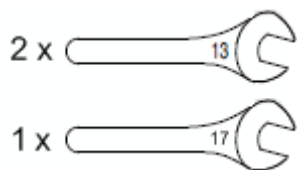
Acero galvanizado.

**Fichier 3D à télécharger**

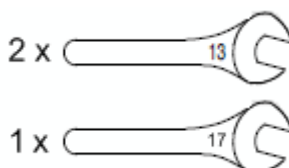
[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Support\\_a\\_pince\\_F.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Support_a_pince_F.7z)

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



**Outils nécessaires au démontage**





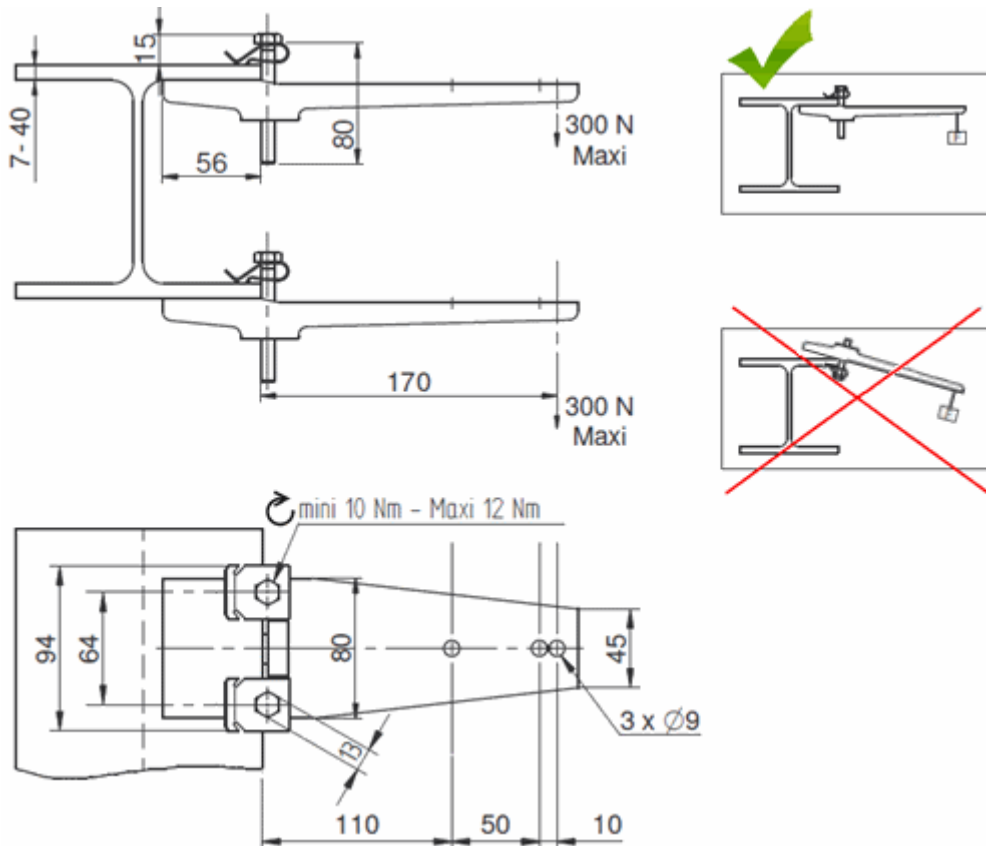
### Règle d'installation 1

Número y posición según las reglas de colocación de las suspensiones deslizantes.

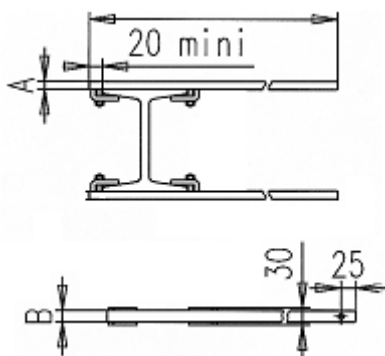
### Règle de montage 1

Alinee los orificios de montaje de las suspensiones paralelamente al camino de rodadura.

### Règle de montage 2



### Règle de montage 3



### Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Alimentación en extremo de línea

Accesorio de interfaz para el empalme eléctrico de la línea en extremo de línea.



### Description

Para el empalme eléctrico de la instalación en extremo de línea con un cable flexible de cobre o de aluminio. Disponemos también de alimentaciones móviles. En caso de uso de un cable de aluminio, prever terminales bimetálicos y cables de una sección mínima de 16mm<sup>2</sup> de conformidad con la norma NF EN 60204-32 §13.2.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Salida de cable horizontal (posibilidad de salir por debajo), Prensaestopas M25, M32, M40

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

## Références et variantes

<b>REFERENCIAS</b>	Versión estándar	ME 1200	ME 1230	ME 1250
	Para curvas	ME 1200-CO	ME 1230-CO	ME 1250-CO
	Con escobillas anti-polvo	ME 1200-LV	ME 1230-LV	ME 1250-LV
	Para curva, equipada de escobillas anti-polvo	ME 1200-COLV	ME 1230-COLV	ME 1250-COLV
	Sin tierra	ME 1200-B	ME 1230-B	ME 1250-B
	Orientación de la salida de cable	horizontal		
	Dimensiones del prensaestopa	M25	M32	M40
	Diámetro del cable	13 - 18mm	15 - 25mm	21 - 32mm
	Cota A	182-189mm	186-193mm	193-203mm
	Cota B	134mm	138mm	148mm

Otras variantes: salida del cable vertical hacia abajo: sírvase consultarnos

Incluido:

etiqueta adhesiva de identificación de los polos

No suministrado:

accesorio de tornillería para el 5to polo: ME1360

Tornillería de conexión M5, utilice las piezas de empalme presentes en el elemento recto

Terminales de conexión: terminales de 5 mm de diámetro (cobre estañado para cable de cobre y terminal bimetálico de cobre-aluminio para cable de aluminio)

**Disponible avec lèvres ?**

compatible

**Disponible en version haute température ?** compatible

**Disponible en version sans terre ?**

si

**Disponible en version courbe ?**

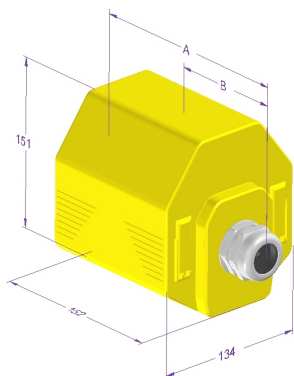
compatible

# Datos técnicos

## Datos técnicos

Zona del tubo inaccesible al carro: 35mm. Longitud suplementaria en extremo del tubo: 148mm. Capacidad de apriete de los prensaestopas: M25 para cables de 13 a 18 mm de diámetro; M32 para cables de 18 a 25 mm de diámetro y M40 para cables de 22 a 32mm de diámetro.

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

134 x 151 x 203

**Poids**

0,4 kg

**Tension d'emploi**

750V

**Température d'utilisation**

-30°C to +75°C

**Calibre**

12A, 20A, 40A, 60A, 100A

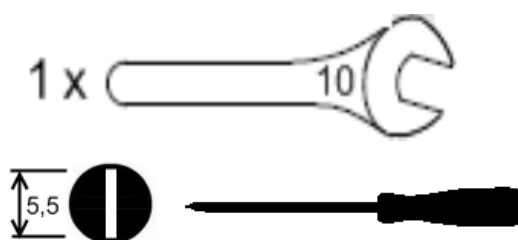
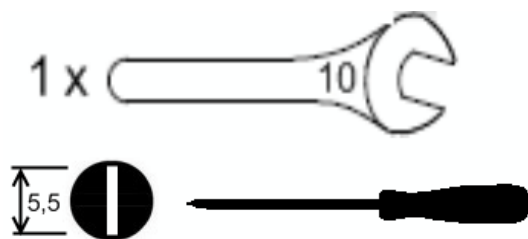
**Matière**

Termoplástico autoextinguible.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage

## Outils nécessaires au démontage



## Règle d'installation 1

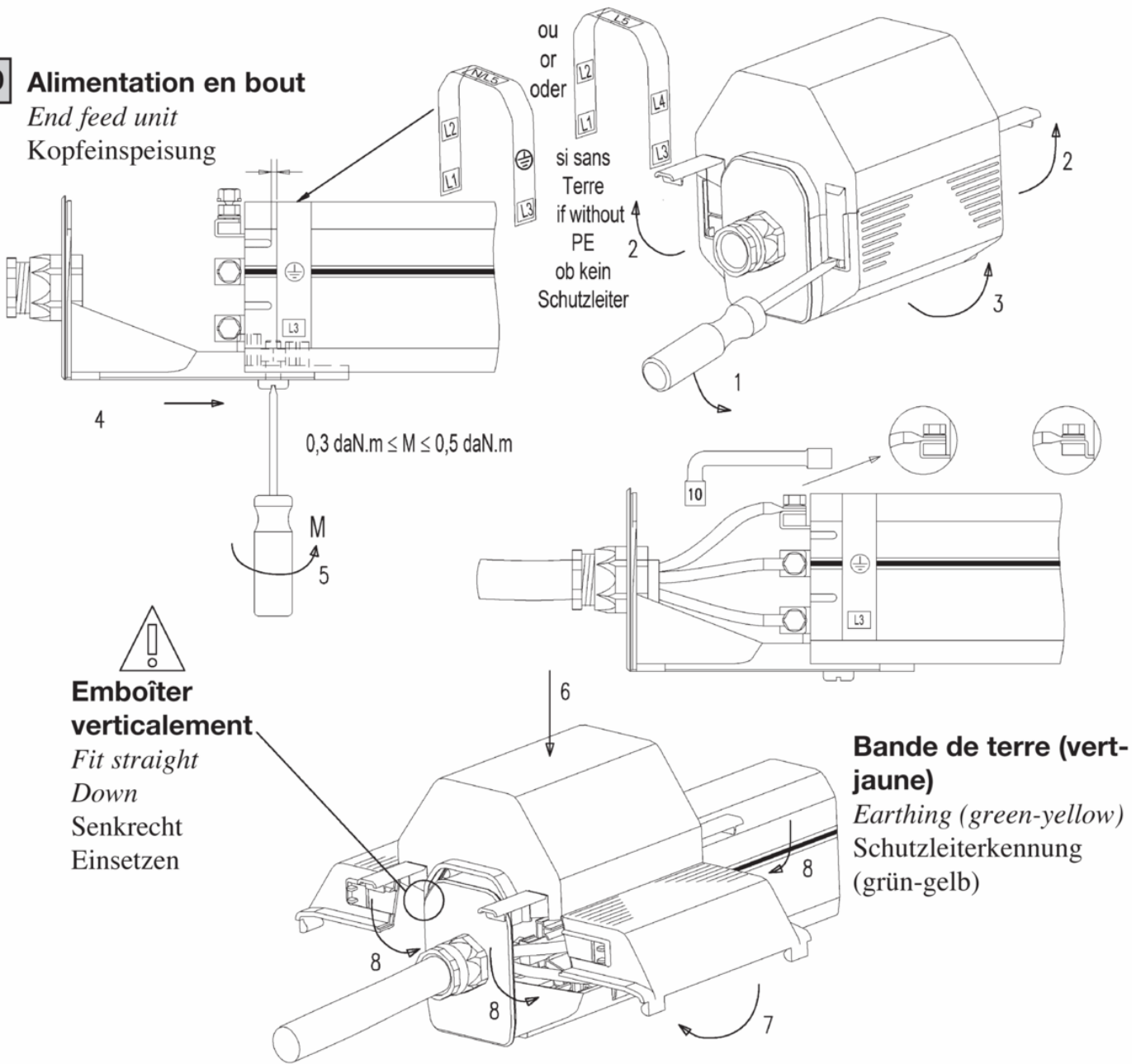
Optar por una alimentación en extremo supone considerar la longitud total de la línea mediante el cálculo de caída de tensión. Prever un cable flexible para no obstaculizar la dilatación de la línea. Se monta en lugar de una tapa de cierre.

Atención: no se recomienda la manipulación de este accesorio con una temperatura < -20°C.

## Règle de montage 1

El cable no debe obstaculizar la libre dilatación del tubo: deje pues cable suficiente. Prevea terminales de empalme de 5 mm de diámetro, tornillería no incluida.

**10 Alimentation en bout**  
*End feed unit*  
 Kopfeinspeisung

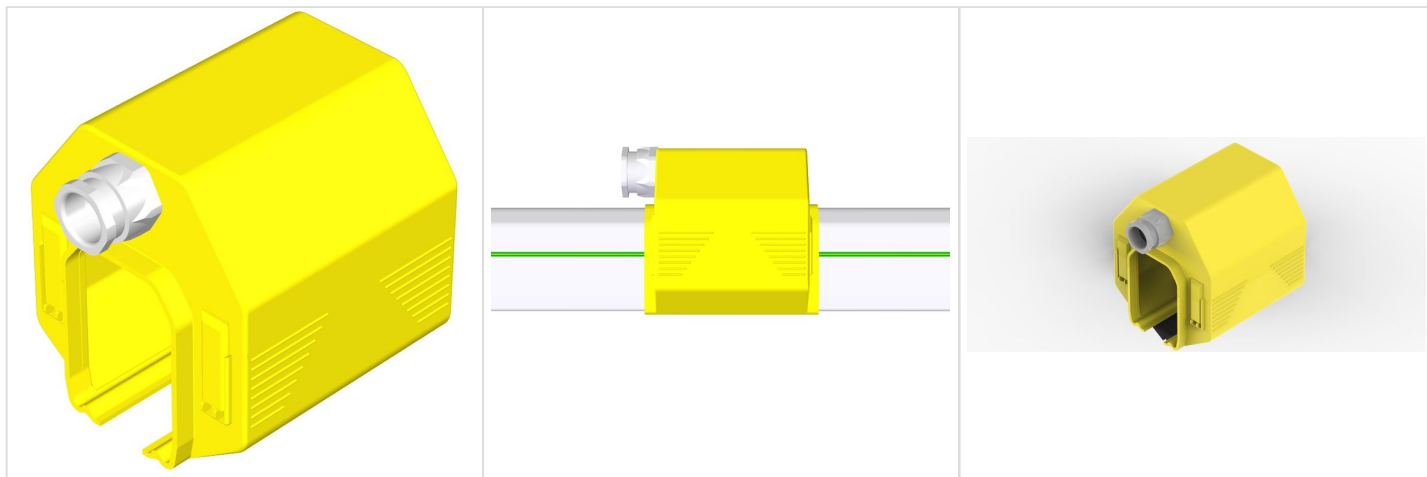


**Maintenance**

Ver las reglas de mantenimiento de las lineas

# Alimentación en el recorrido de la línea M25-M32

Accesorio de interfaz para el empalme eléctrico de la línea a nivel de una conexión en el recorrido de la línea.



### Description

Se instala en sustitución de un tapajunta para el empalme eléctrico de la instalación en el recorrido de la línea con un cable flexible de cobre o de aluminio. Disponemos también de alimentaciones en extremo. En caso de uso con cables de aluminio prever terminales bimetálicos y cables de una sección mínima de 16mm<sup>2</sup> de conformidad con la norma NF EN 60204-32 §13.2.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Una alimentación corriente reduce la caída de tensión

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

<b>REFERENCIAS</b>	Versión estándar	ME 1300	ME 1330
	Para curvas	ME 1300-CO	ME 1330-CO
	Con escobillas anti-polvo	ME 1300-LV	ME 1330-LV
	Para curva, equipada de escobillas anti-polvo	ME 1300-COLV	ME 1330-COLV
	Sin tierra	ME 1300-B	ME 1330-B
	Dimensiones del prensaestopa	M25	M32
	Diámetro del cable	13 - 18mm	15 - 25mm
	Cota A	167-175mm	171-178mm

Incluido:

etiqueta adhesiva de identificación de los polos

No suministrado:

accesorio de tornillería para el 5to polo: ME1360.

Tornillería de conexión M5, utilice las piezas de empalme presentes en el elemento recto

Terminales de conexión: terminales de 5 mm

de diámetro (cobre estañado para cable de cobre y terminal bimetálico de cobre-aluminio para cable de aluminio)

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version haute température ? compatible

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

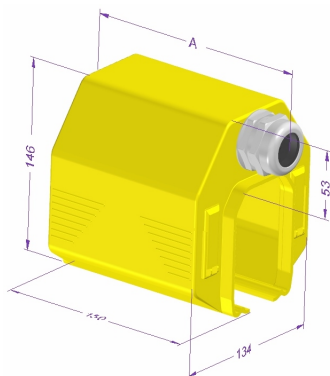
si

# Datos técnicos

## Datos técnicos

Alimentación por conexión directa de los cables equipados con terminales con ojete de 5mm de diámetro en las conexiones intertubos. Tornillería no incluida. Adaptada a las líneas de producto estándar y alta temperatura. Capacidad de apriete de los prensaestopas: M25 para cables de 13 a 18 mm de diámetro y M32 para cables de 18 a 25 mm de diámetro.

## Encombrement

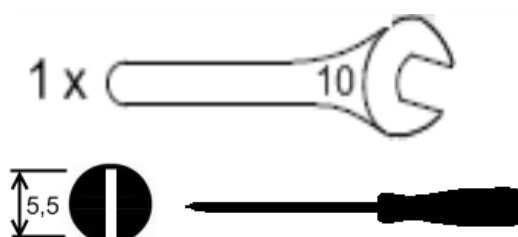


<b>Encombrement L x H x Z</b>	134 x 146 x 178	<b>Poids</b>	0,3 kg
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +75°C
<b>Calibre</b>	12A, 20A, 40A, 60A, 100A		
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible.		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage

## Outils nécessaires au démontage



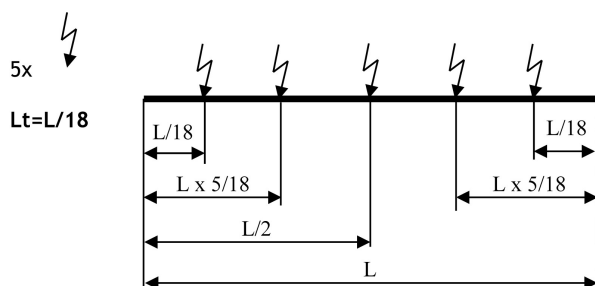
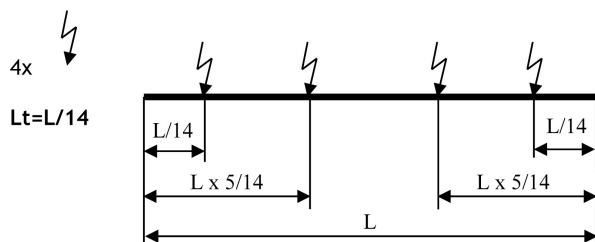
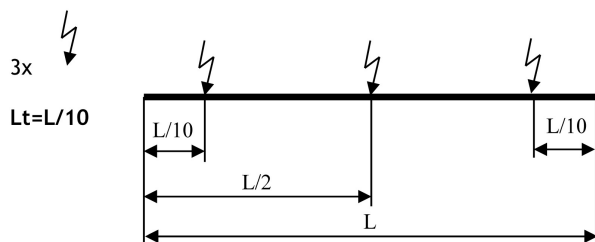
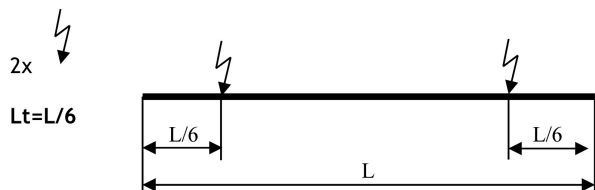
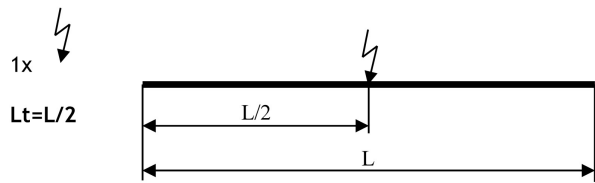
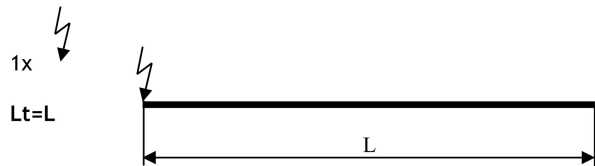
## Règle d'installation 1

La instalación de una o varias alimentaciones en el recorrido más bien que en extremo reduce la caída de tensión ( $\Delta U = Lt \cdot \sqrt{3} \cdot Z \cdot I$ ) y permite seleccionar un calibre inferior ya que la longitud  $Lt$  considerada en el cálculo varía en función del número de cajas de alimentación. Colocar una alimentación en medio de la línea permite dividir por dos la caída de tensión ya que el tramo  $Lt$  considerado iguala la mitad de la longitud de la línea. Para más de una alimentación en el recorrido consulte el gráfico siguiente para los parámetros de colocación y de caída de tensión. En la versión para curva, ningún límite en el empalme curva-elemento recto salvo respetar un radio mínimo de R2,4m en el empalme curva-curva.

Atención: no se recomienda la manipulación de este accesorio con una temperatura  $< -20^\circ\text{C}$ .



## Imagen de instalación



### Règle de montage 1

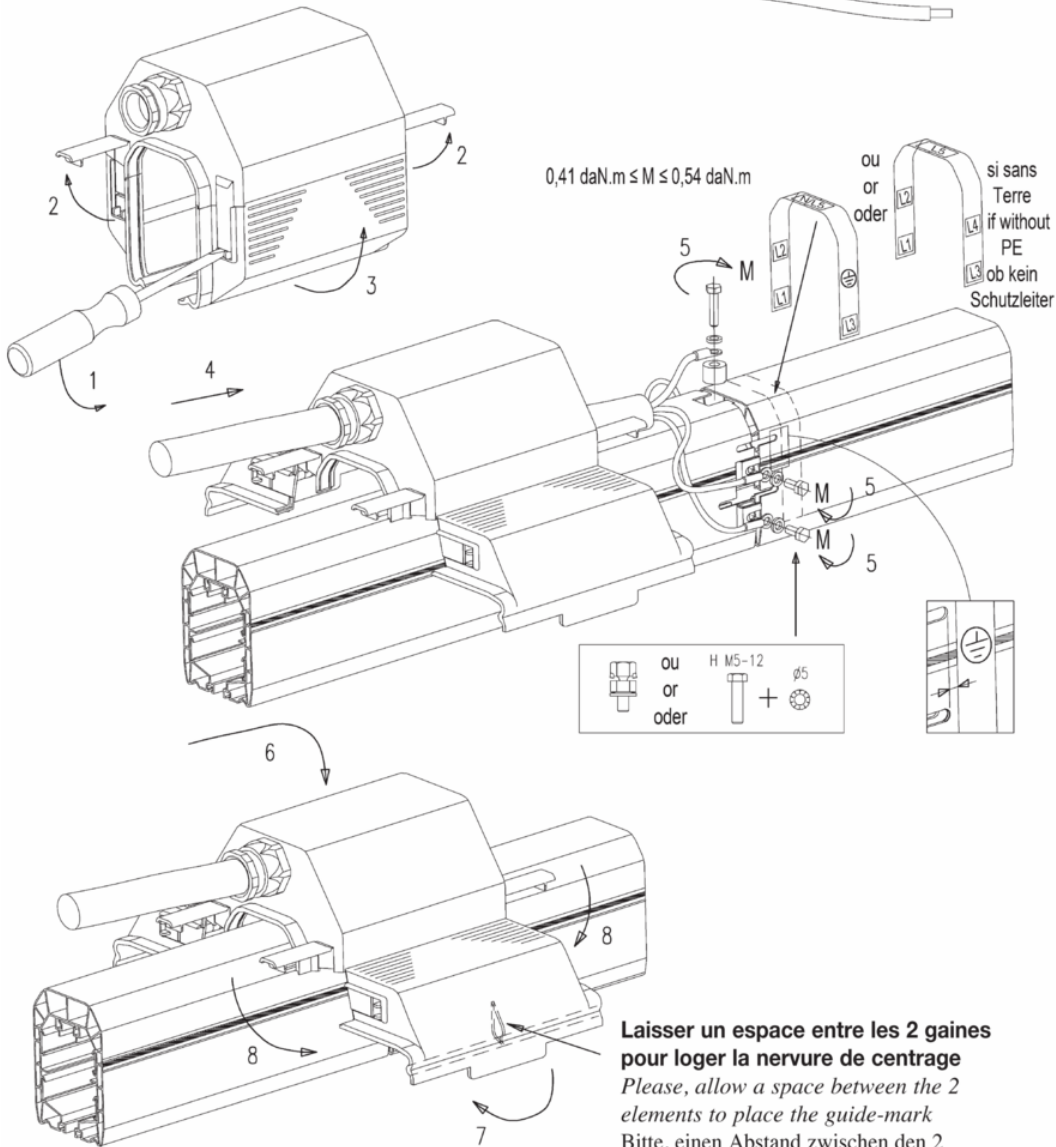
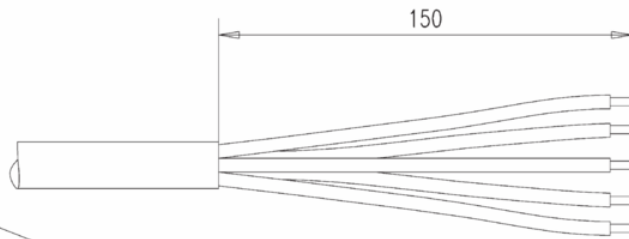
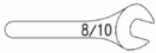
El cable no debe obstaculizar la libre dilatación del tubo: deje pues cable suficiente. Prevea terminales de empalme de 5 mm de diámetro, tornillería no incluida.

## Règle de montage 2

### 9 Alimentation en cours

In-line feed box  
Streckeneinspeisung

ME 1300-ME 1330



**Laisser un espace entre les 2 gaines pour loger la nervure de centrage**

*Please, allow a space between the 2 elements to place the guide-mark*

Bitte, einen Abstand zwischen den 2

Elementen für die Aufnahme der

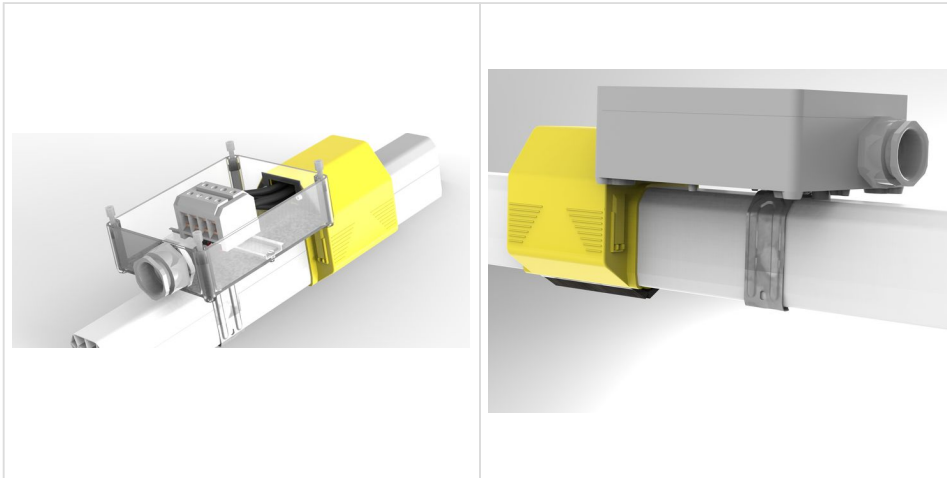
Zentrierrippe berücksichtigen

## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Alimentación en el recorrido de la línea M40

Accesorio de interfaz para el empalme eléctrico de la línea en un empalme en el recorrido de la línea.



### Description

Se instala en sustitución de un tapajunta para el empalme eléctrico de la instalación en el recorrido de la línea. Disponemos también de alimentaciones en extremo. Para cables de cobre flexibles y de aluminio rígidos. En caso de uso con cables de aluminio sírvanse consultarnos para las reglas específicas de los cables rígidos. Prever cables de una sección mínima de 16mm<sup>2</sup> de conformidad con la norma NF EN 60204-32 §13.2.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Una alimentación corriente reduce la caída de tensión

### Avantage n°2

IP 23: Índice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y a la lluvia.

---

## Número de artículo y compatibilidad

<b>REFERENCES</b>	<b>Estándar</b>	ME 1332	ME 1329
	<b>Con escobillas anti-polvo</b>	ME 1332-LV	ME 1329-LV
	<b>Sin tierra</b>	ME 1332-B	ME 1329-B
	<b>Con escobillas anti-polvo, sin tierra</b>	ME 1332-BLV	ME 1329-BLV
	<b>Número de polos</b>	4	5
	<b>Dimensiones del prensaestopa</b>	M40	M40
	<b>Diámetro del cable</b>	21 - 32mm	22 - 32mm

Etiqueta adhesiva de identificación de los polos incluida

Tornillería de conexión M5 y cables de empalme incluidos

Empalme por borne

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version haute température ? compatible

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

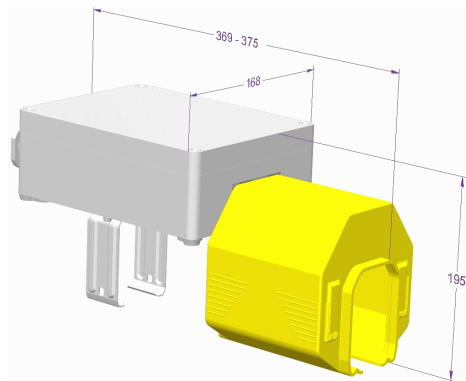
si

# Datos técnicos

## Datos técnicos

Capacidad del borne de empalme: 35mm<sup>2</sup>. Capacidad de apriete del prensaestopas: para cables de 22 a 32mm de diámetro.

## Encombrement



### Encombrement L x H x Z

164 x 195 x 375

### Poids

1,7 kg

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +75°C

### Calibre

12A, 20A, 40A, 60A, 100A

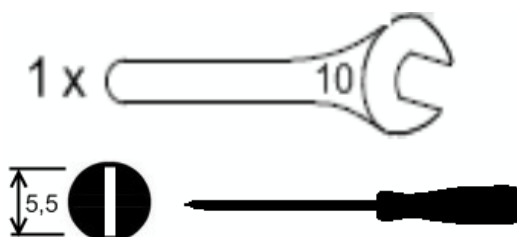
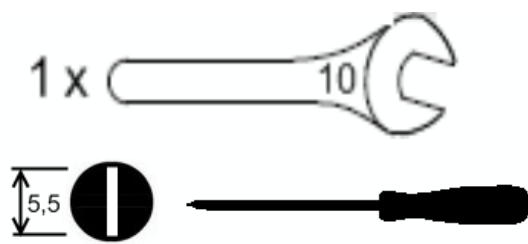
### Matière

Termoplásticos autoextinguibles, acero galvanizado.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage

## Outils nécessaires au démontage

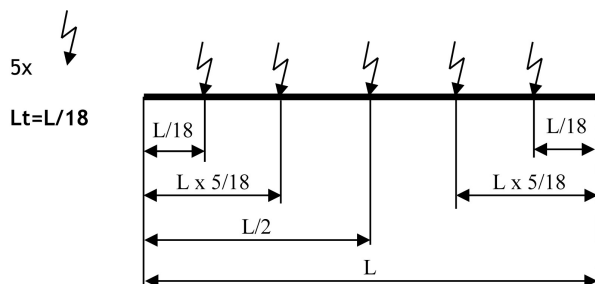
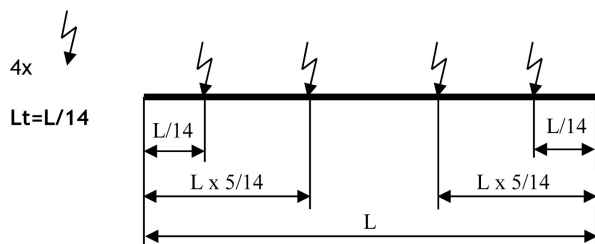
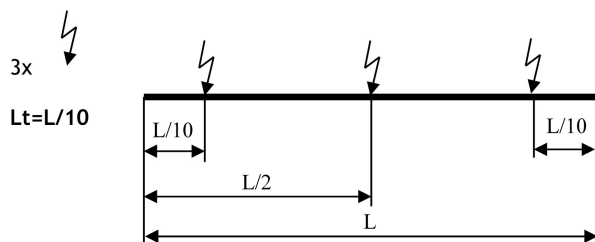
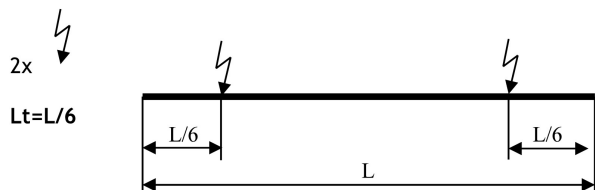
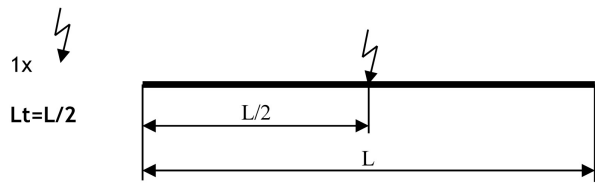
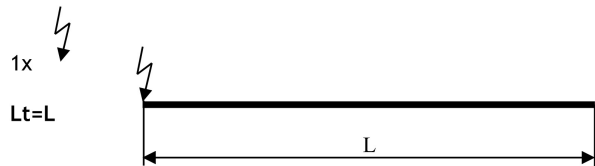


## Règle d'installation 1

La instalación de una o varias alimentaciones en el recorrido más bien que en extremo reduce la caída de tensión ( $\Delta U = Lt \cdot I^2 \cdot Z$ ) y permite seleccionar un calibre inferior ya que la longitud  $Lt$  considerada en el cálculo varía en función del número de cajas de alimentación. Colocar una alimentación en medio de la línea permite dividir por dos la caída de tensión ya que el tramo  $Lt$  considerado iguala la mitad de la longitud de la línea. Para más de una alimentación en el recorrido consulte el gráfico siguiente para los parámetros de colocación y de caída de tensión. En la versión para curva, ningún límite en el empalme curva-elemento recto salvo respetar un radio mínimo de R2,4m en el empalme curva-curva.

Atención: no se recomienda la manipulación de este accesorio con una temperatura  $< -20^\circ\text{C}$ .

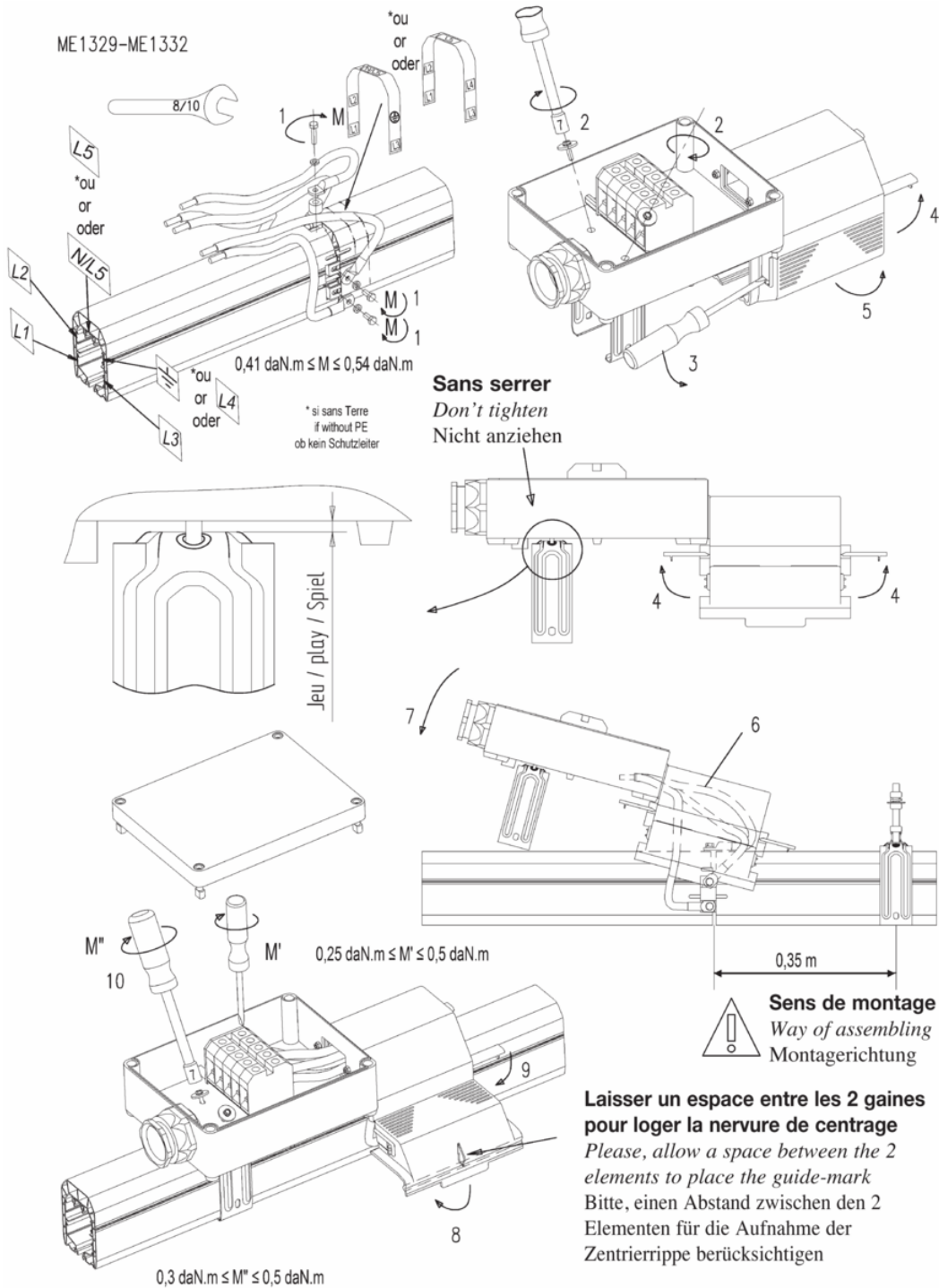
## Imagen de instalación



### Règle de montage 1

El cable no debe obstaculizar la libre dilatación del tubo: deje pues cable suficiente. En caso de uso de cables de aluminio monopolar (multipolar prohibido), aplique grasa de contacto.

## Règle de montage 2



## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Caja de alimentación premontada en un elemento recto

Accesorio de interfaz para el empalme eléctrico de la línea en extremo de línea premontado en un elemento recto.



### Description

Se instala en sustitución de un elemento recto.

Premontado en un tubo estándar de 1m o de 4m y suministrado con 2m de cable HO7RNF. Prever una caja de empalme descentrada. Requiere 3 suspensiones deslizantes de 4m de longitud y 2 suspensiones deslizantes de 1m de longitud.

Las versiones con 1 metro de longitud y 200A 5 polos y con 4 metros de longitud existen en una versión con caja descentrada. Las otras versiones existen en ejecución estrecha con dos cajas de conexión.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Precableado con cable flexible

### Avantage n°2

Se entrega con 2m de cable.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las cajas de alimentación premontadas existen en 1m o 4m de longitud en versión estándar con las referencias del cuadro siguiente, en versión alta temperatura resistente a +75°C (agregar -HT al final de la referencia) o en versión con retenes anti-polvo (agregar -LV al final de la referencia). Versión sin señalización de tierra: agregar -B al final de la referencia.

### Références et variantes

Calibre	Sección de cable	Ø Cable	Longitud del cable	B: Posición de alimentación	Anchura A	Media anchura (lado tierra)	Longitud	Tipo 4 polos	Ref. 4 polos	Peso 4P	Tipo 5 polos	Ref. 5 polos	Peso 5P
100A	35 mm <sup>2</sup>	16 mm	2m	800mm	130 mm	65 mm	4m	2	ME1320	14 kg	2	ME1321	15,9 kg
130A	35 mm <sup>2</sup>	16 mm		200mm	192mm (4P), 241mm (5P)	96 mm (4P), 121mm (5P)	1m	1	ME1313	8 kg	1	ME1317	9,3 kg
				800mm	136 mm	65 mm	4m	2	ME1323	15,5 kg	2	ME1324	17,9 kg
160A	50 mm <sup>2</sup>	18 mm		200mm	192mm (4P), 241mm (5P)	96 mm (4P), 121mm (5P)	1m	1	ME1316	9,7 kg	1	ME1319	11,6 kg
				800mm	136 mm	65 mm	4m	2	ME1326	18,2 kg	2	ME1327	21,3 kg
200A TR	70 mm <sup>2</sup>	21 mm		200mm	192mm (4P), 241mm (5P)	96 mm (4P), 121mm (5P)	1m	1	ME8299-TR	12,9 kg	1	ME8294-TR	15,6 kg
				800mm	136 mm (4P), 241mm (5P)	65 mm (4P), 121mm (5P)	4m	2	ME8298-TR	23,8 kg	1	ME8295-TR	27,3 kg



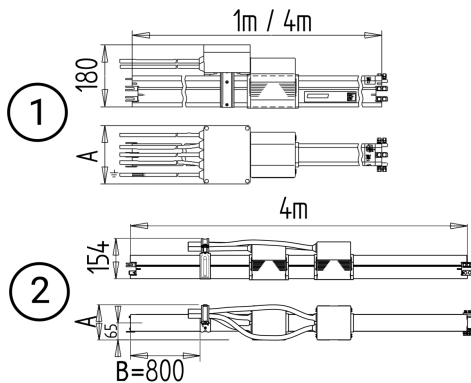
<b>Disponible avec lèbres ?</b>	si	<b>Disponible en version haute température ?</b>	si
<b>Disponible en version sans terre ?</b>	si	<b>Disponible en version courbe ?</b>	no

## Datos técnicos

### Datos técnicos

La anchura de la alimentación y su peso se dan por la cota A y las indicaciones del cuadro de referencias.

### Encombrement



<b>Poids</b>	Ver cuadro.	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C		
<b>Calibre</b>	100A, 130A, 160A, 200A-TR		
<b>Matière</b>	Termoplásticos autoextinguibles, acero galvanizado.		

### Fichier 3D à télécharger

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/boite\\_d\\_alimentation\\_premontee\\_sur\\_element\\_droit.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/boite_d_alimentation_premontee_sur_element_droit.7z)

## Montaje

### Outils nécessaires au montage

### Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Se monta en lugar de un elemento recto.

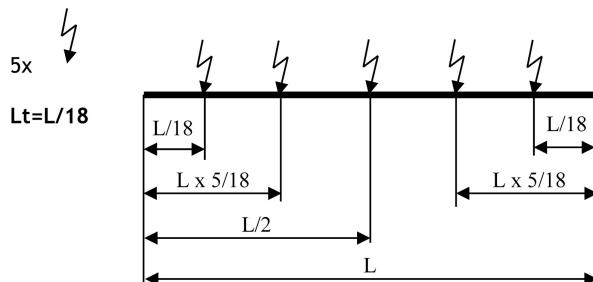
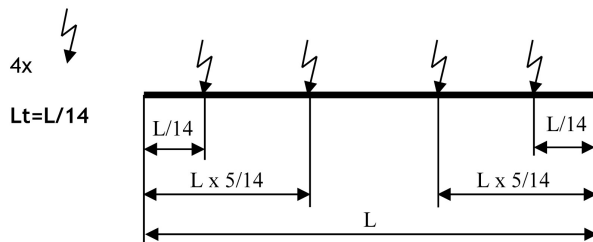
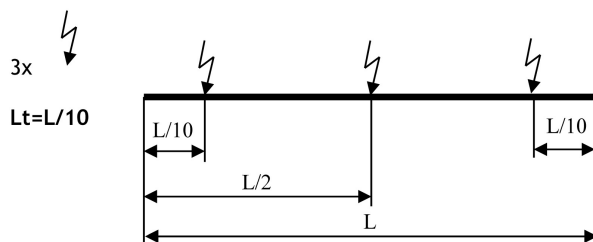
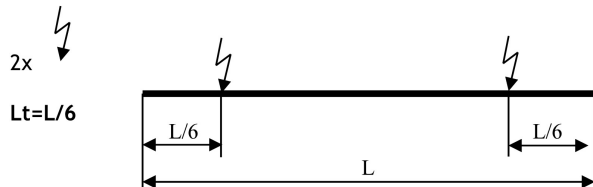
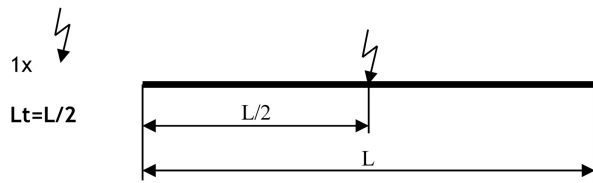
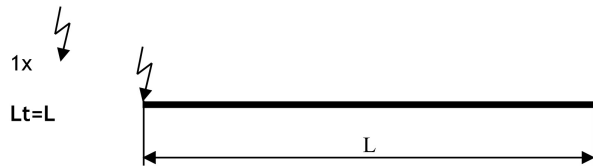
Prever una caja de empalme descentrada (no incluido).

L = 4m: 3 suspensiones deslizantes. L = 1m: 2 suspensiones deslizantes.

Colocar una o varias alimentaciones en el recorrido más bien que en extremo reduce la caída de tensión ( $\Delta U = L \cdot I \cdot Z$ ) y permite seleccionar un calibre inferior ya que la longitud  $L_t$  considerada en el cálculo varía en función del número de cajas de alimentación.

Colocar una alimentación en medio de la línea permite dividir por dos la caída de tensión ya que el tramo  $L_t$  considerado iguala la mitad de la longitud de la línea. Para más de una alimentación en el recorrido consulte el gráfico siguiente para los parámetros de colocación y de caída de tensión.

## Imagen de instalación



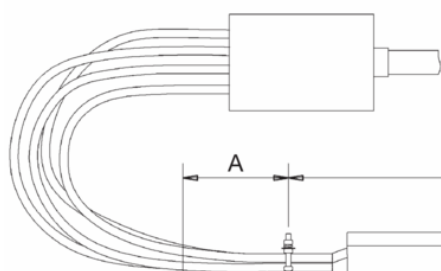
## Règle de montage 1

1. Encaje el tubo en las suspensiones. 2. Conecte el elemento de tubo en los extremos. 3. Conecte los cables en la caja descentrada. Los cables no deben obstaculizar la libre dilatación del tubo: deje cable suficiente delante de la caja de conexión.

## Règle de montage 2

**Alimentation pré-montée sur gaine / Feed Box premonted on line /**  
 Einspeisung auf Schienenanänge vormontiert

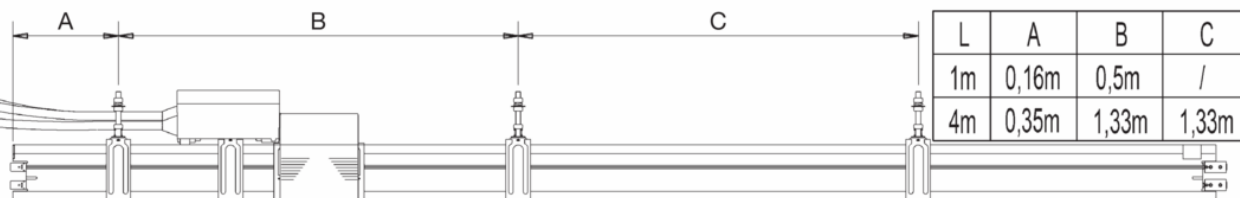
130A	1m	ME1313
	4m	ME1343
160A	1m	ME1316
	4m	ME1346
200A	1m	ME8299-TR
	4m	ME8279-TR



### Boîtier de raccordement déporté

*Additional terminal box*

Zusätzlicher Klemmenkasten



**La disposition des câbles et du boîtier ne doit pas entraver la dilatation. Conserver un jeu mini de 60mm (1m) / 200mm (4m)**

*The configuration of the cables and terminal box must not impede the expansion. Keep a minimum play of 60mm (1m) / 200mm (4m)*

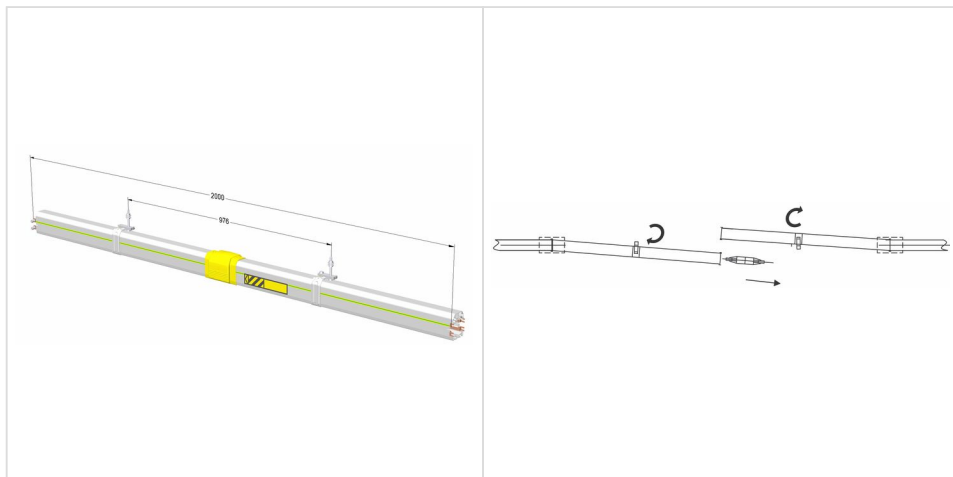
Die Anordnung der Kabel und des Klemmkastens darf die Ausdehnung nicht behindern. Mindestspielraum von 60mm (1m) / 200mm (4m) einhalten

## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Puerta de acceso

Permite extraer o introducir un carro en el recorrido de la línea.



### Description

La puerta de acceso está destinada a facilitar el acceso a los carros colectores principalmente para las operaciones de mantenimiento. La puerta de acceso, de 2m de longitud, es soportada por 2 suspensiones deslizantes especiales que permiten el descentrado lateral de dos tramos del tubo. Se instala en sustitución de un elemento de 2 metros. Atención: es indispensable cortar la alimentación eléctrica de la línea antes de abrir la puerta de acceso.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Extracción fácil del carro del tubo

### Avantage n°2

Suspensiones incluidas.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias y sus variantes se detallan en el cuadro siguiente.

### Références et variantes

Puerta de acceso	Número de polos	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A-TR
Estándar	4P	ME4702	ME4704	ME4706	ME4710	ME4713	ME4716	ME8296-TR
	5P	ME4752	ME4754	ME4756	ME4750	ME4753	ME4757	ME8297-TR
Con retenes	4P	ME4702-LV	ME4704-LV	ME4706-LV	ME4710-LV	ME4713-LV	ME4716-LV	ME8296-TR-LV
	5P	ME4752-LV	ME4754-LV	ME4756-LV	ME4750-LV	ME4753-LV	ME4757-LV	ME8297-TR-LV
(75°C) Alta temperatura	4P	ME4702-HT	ME4704-HT	ME4706-HT	ME4710-HT	ME4713-HT	ME4716-HT	ME8296-TR-HT
	5P	ME4752-HT	ME4754-HT	ME4756-HT	ME4750-HT	ME4753-HT	ME4757-HT	ME8297-TR-HT
Longitud		2m						
Peso máximo	5P	4,2 kg	3,8 kg	4,4 kg	4,8 kg	6 kg	6,6 kg	8,4 kg

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version haute température ?

si

Disponible en version sans terre ?

si, añadir -B detrás de la referencia estándar

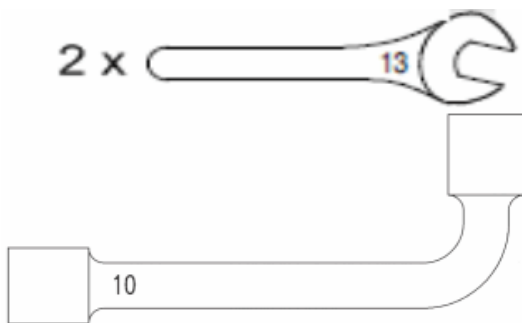
## Datos técnicos

### Datos técnicos

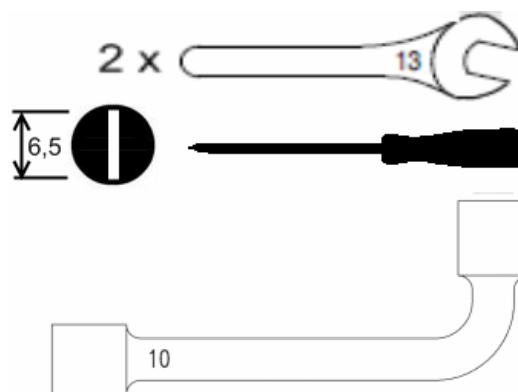
Longitud	2 metros.	Suspensiones	deslizantes especiales incluidas,	tapajunta	específico incluido.
<b>Poids</b>			Según referencia.	<b>Tension d'emploi</b>	selon gamme choisie
<b>Température d'utilisation</b>			selon gamme choisie °C to + °C		
<b>Calibre</b>	20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A-TR				
<b>Matière</b>	PVC autoextinguible gris claro, Termoplástico autoextinguible, acero galvanizado, cobre.				

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



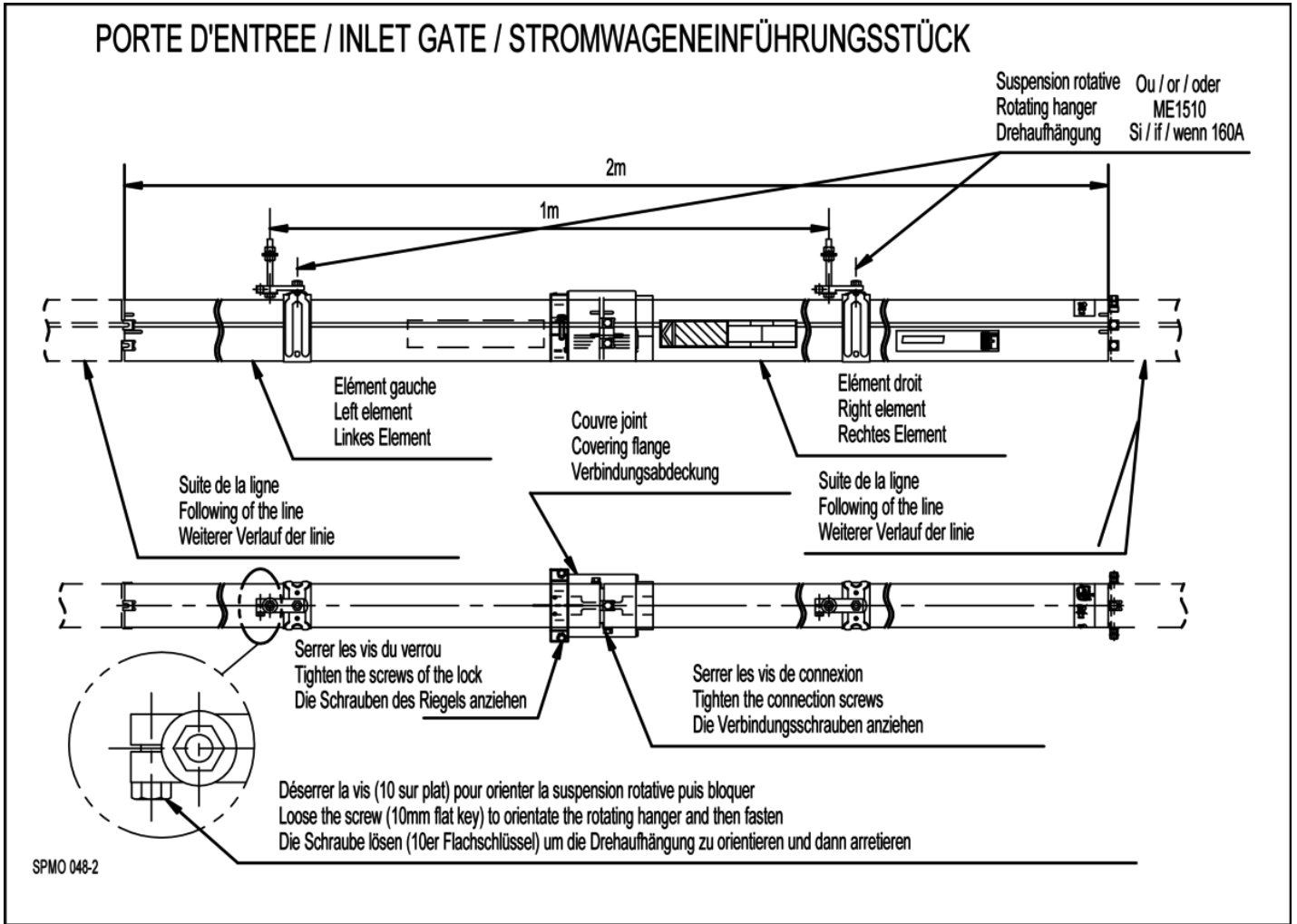
### Règle d'installation 1

Posicione en general en el área de mantenimiento.

### Règle de montage 1

Ponga la línea fuera de tensión antes de maniobrar la puerta de acceso.

1. Instale las suspensiones giratorias.
2. Encaje los elementos rectos de la puerta de acceso en las suspensiones giratorias.
3. Empalme los elementos rectos entre sí.
4. Coloque el tapajunta.
5. Bloquee la suspensión giratoria. 1. Instale las suspensiones giratorias.

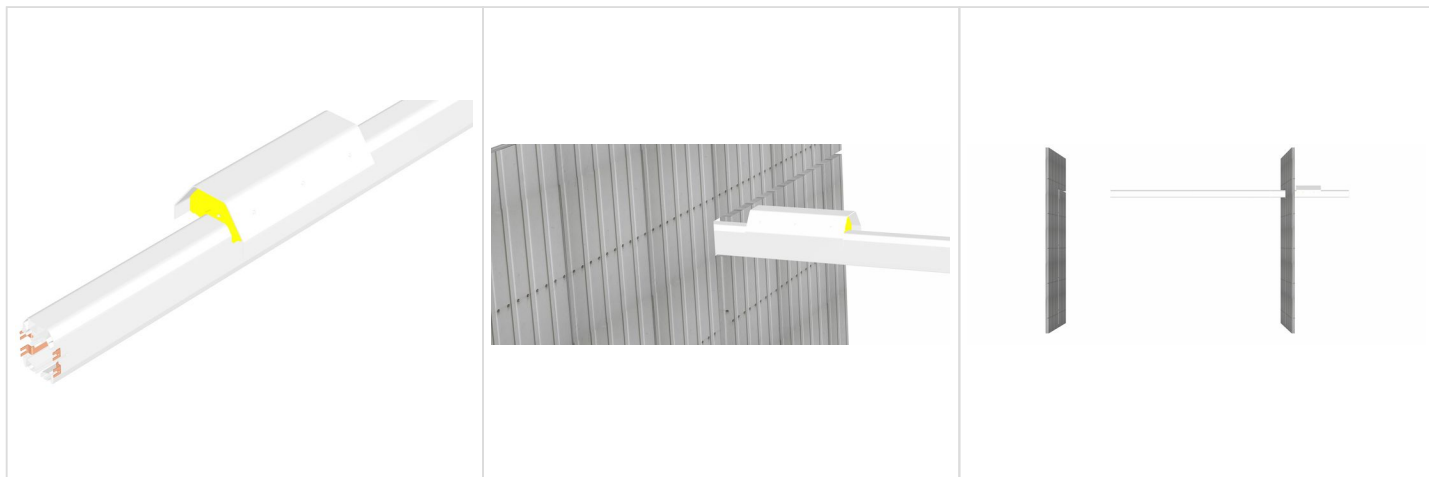


**Maintenance**

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Elemento de ventilación

Limita la condensación entre las áreas de trabajo exteriores e interiores a un edificio.



### Description

El elemento de ventilación permite limitar el fenómeno de condensación en un tubo en el cual hay una parte caliente (interior del taller) y una parte fría (exterior del taller).

**Categorie** estándar

**Avantage n°1** Limita la condensación

**Avantage n°2** Premontado.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

El elemento de ventilación es disponible en estándar en versión 1m y 4m con el elemento de ventilación en medio del tubo. Variantes disponibles en alta temperatura (75°C) o con retenes. Ver las referencias más abajo.

## Références et variantes

Tipo	Longitud	Cota A	Número de polos	12A	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A TR
Estándar	1m	350mm	4 polos	ME5314	ME5310	ME5300	ME5301	ME5302	ME5303	ME5312	ME5304-TR
			5 polos	ME5315	ME5311	ME5305	ME5306	ME5307	ME5308	ME5313	ME5309-TR
	4m	1850mm	4 polos	ME5352	ME5345	ME5340	ME5341	ME5342	ME5343	ME5347	ME5344-TR
			5 polos	ME5353	-	ME5350	ME5346	-	-	ME5348	-
Con retenes	1m	350mm	4 polos	ME5314-LV	ME5310-LV	ME5300-LV	ME5301-LV	ME5302-LV	ME5303-LV	ME5312-LV	ME5304-TR-LV
			5 polos	ME5315-LV	ME5311-LV	ME5305-LV	ME5306-LV	ME5307-LV	ME5308-LV	ME5313-LV	ME5309-TR-LV
	4m	1850mm	4 polos	ME5352-LV	ME5345-LV	ME5340-LV	ME5341-LV	ME5342-LV	ME5343-LV	ME5347-LV	ME5344-TR-LV
			5 polos	ME5353-LV	-	ME5350-LV	ME5346-LV	-	-	ME5348-LV	-
Alta temperatura (75°C)	1m	350mm	4 polos	ME5314-HT	ME5310-HT	ME5300-HT	ME5301-HT	ME5302-HT	ME5303-HT	ME5312-HT	ME5304-TR-HT
			5 polos	ME5315-HT	ME5311-HT	ME5305-HT	ME5306-HT	ME5307-HT	ME5308-HT	ME5313-HT	ME5309-TR-HT
	4m	1850mm	4 polos	ME5352-HT	ME5345-HT	ME5340-HT	ME5341-HT	ME5342-HT	ME5343-HT	ME5347-HT	ME5344-TR-HT
			5 polos	ME5353-HT	-	ME5350-HT	ME5346-HT	-	-	ME5348-HT	-
Sin tierra	1m	350mm	4 polos	ME5314-B	ME5310-B	ME5300-B	ME5301-B	ME5302-B	ME5303-B	ME5312-B	ME5304-TR-B
			5 polos	ME5315-B	ME5311-B	ME5305-B	ME5306-B	ME5307-B	ME5308-B	ME5313-B	ME5309-TR-B
	4m	1850mm	4 polos	ME5352-B	ME5345-B	ME5340-B	ME5341-B	ME5342-B	ME5343-B	ME5347-B	ME5344-TR-B
			5 polos	ME5353-B	-	ME5350-B	ME5346-B	-	-	ME5348-B	-

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version haute température ?

si

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

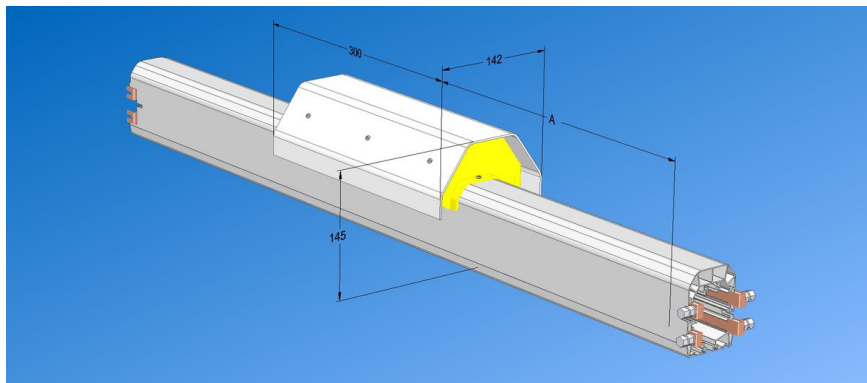
no

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Añada 0,5 kg al peso del elemento estándar equivalente.

### Encombremet



Encombremet L x H x Z

142 x 145 x 300

Poids

Según referencia.

Tension d'emploi

selon gamme choisie

Calibre

12A, 20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A-TR

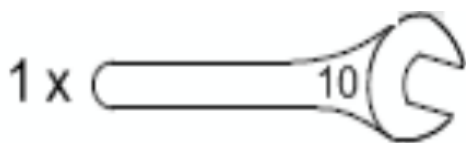
Matière

PVC y termoplástico autoextinguible.



# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

El elemento de ventilación se monta como un elemento estándar a la salida del edificio (principio de la zona fría). El borde de la tapa en PVC debe ser instalado en la zona fría a entre 200 y 500 mm de la zona caliente. Prever 2 suspensiones con un entreje de 500 mm por un elemento de 1 m o un entreje de 2 m por un elemento de 4 m.

### Règle d'installation 2

1. Inserte los tubos en las suspensiones. 2. Conecte los tubos.

### Règle de montage 1

El borde de la tapa en PVC debe ser instalado en la zona fría a entre 200 y 500 mm de la zona caliente. El elemento va soportado por dos suspensiones con un entreje de 500 mm por un elemento de 1 m o un entreje de 2 m por un elemento de 4 m.

### Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Junta de dilatación

Absorbe la diferencia de dilatación entra la línea y la estructura autoportante.



### Description

La junta de dilatación es un accesorio de línea que tiene por función absorber las diferencias de dilatación entre la estructura autoportante y la línea Mobilis Elite en todo el margen de temperatura del producto, asegurando la continuidad eléctrica para los conductores y la continuidad mecánica para el deslice de las escobillas y el guiado de los carros. En todos los casos, la presencia de una junta de dilatación obliga a utilizar un tomacorriente simple suplementario para garantizar la capacidad en corriente y la calidad del contacto eléctrico durante el paso por la junta de dilatación. La longitud del tramo de línea depende, entre otros criterios, de la capacidad de absorción de la junta de dilatación. Por esta razón las longitudes de línea sin junta de dilatación no pueden ser reproducidas entre 2 puntos de anclaje en las línea con juntas de dilatación. La junta de dilatación es un elemento de línea telescópico de unos 2 metros pero cuya longitud debe ser ajustada precisamente luego del montaje en función de la temperatura ambiental.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Se utiliza como un elemento de 2 metros

### Avantage n°2

Inútil por debajo de 140m, e incluso de menos para los fuertes calibres

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Referencias en versión estándar en el cuadro siguiente, agregar -LV al final de la referencia para pedir la versión con retenes y -HT para pedir la versión alta temperatura (hasta +75°C en lugar de +55°C).

### Références et variantes

Calibre	20A		40A		60A		100A		130A		160A		200A-TR	
Longitud máxima de una línea sin junta de dilatación	140m		150m		150m		150m		250m		250m		250m	
Número de polos	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Peso	6,4 kg	6,8 kg	6,0 kg	6,4 kg	6,5 kg	7,0 kg	7,6 kg	8,2 kg	8,7 kg	9,8 kg	8,9 kg	10,8 kg	11,4 kg	13,1 kg
Referencia	ME8020	ME8520	ME8040	ME8540	ME8060	ME8560	ME8100	ME8510	ME8013	ME8513	ME8016	ME8516	ME8290-TR	ME8291-TR

### Disponible avec lèvres ?

si

### Disponible en version haute température ?

si

### Disponible en version courbe ?

no

# Datos técnicos

## Datos técnicos

### Longitud máxima sin juntas de dilatación sobre una línea

Calibre	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A 200A TR
Línea sencilla	140 m	150 m	150 m	150 m	250 m	250 m	250 m
Línea con interrupción de circuito	Ver las reglas de interrupción de circuito						
Entre curvas gama estándar	70 m	35 m	35 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Entre curvas gama HT	70 m	30 m	30 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Entre derivadores	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Entre una curva / derivador y un extremo libre	62 m	76 m	62 m	52 m	40 m	35 m	30 m

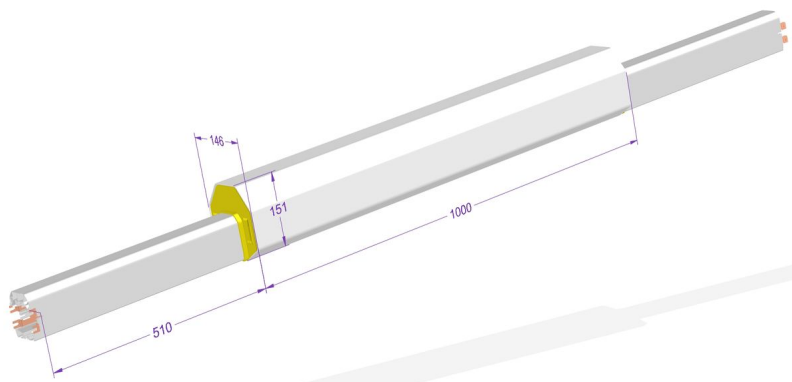
### Selección de la cantidad de juntas de dilatación para una línea recta

Calibre \ Longitud	0 a 140m	141 a 150m	151 a 180m	181 a 200m	201 a 250m	251 a 270m	271 a 300m	301 a 360m	361 a 400m	etc.
20A, 20A HT	0 junta	1 junta		2 juntas			3 juntas		etc.	
40A, 40A HT, 60A, 60A HT	0 junta	1 junta		2 juntas			3 juntas		etc.	
100A	0 junta	0 junta		2 juntas			3 juntas		etc.	
100A HT	0 junta	1 junta	2 juntas			3 juntas		etc.		
130A à 200A	0 joint				2 juntas		3 juntas		etc.	
130A à 200A HT	0 junta				2 juntas		3 juntas		etc.	

#### EN TODOS LOS CASOS, UNA LINEA CON JUNTA DE DILATACIÓN DEBE RESPETAR 4 REGLAS:

- longitud más allá de los puntos de anclaje: media longitud entre puntos de anclaje (línea equilibrada)
- longitud entre 2 puntos de anclaje  $\leq 100$  m como gama estándar  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $\leq 90$  m como gama estándar  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$  et como gama alta temperatura  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+75^{\circ}\text{C}$  y  $\leq 75$  m como gama alta temperatura  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+75^{\circ}\text{C}$ )
- posición de la junta de dilatación centrada entre 2 puntos de anclaje
- utilización de un carro sencillo adicional

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

146 x 151 x 2000

**Poids**

Según referencia.

**Calibre**

20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A

**Matière**

PVC y termoplástico autoextinguible.

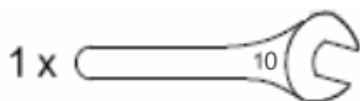
**Fichier 3D à télécharger**

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Joint\\_de\\_dilatation\\_2010\\_06.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Joint_de_dilatation_2010_06.7z)

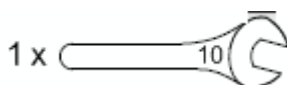
---

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



**Outils nécessaires au démontage**

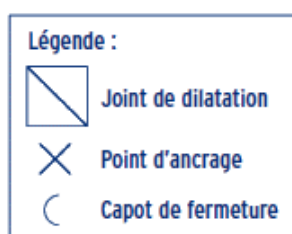
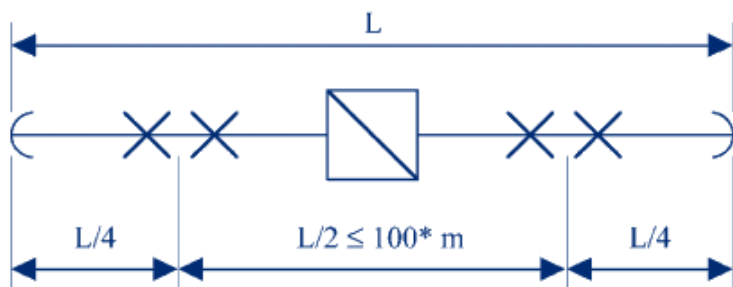


### Règle d'installation 1

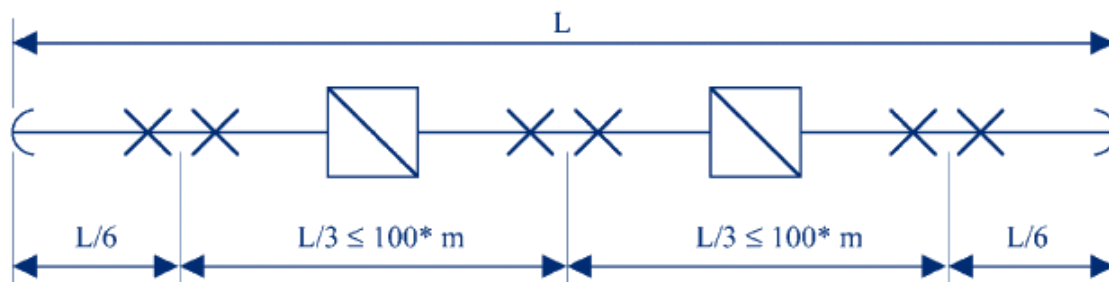
Caso general: refiérase al esquema siguiente y a los datos técnicos para la implantación de las juntas de dilatación. En caso de instalación con cables de alimentación rígidos que obstaculizan la dilatación de la línea, solicite la Ficha de instrucción SPST326.

## Imagen de instalación

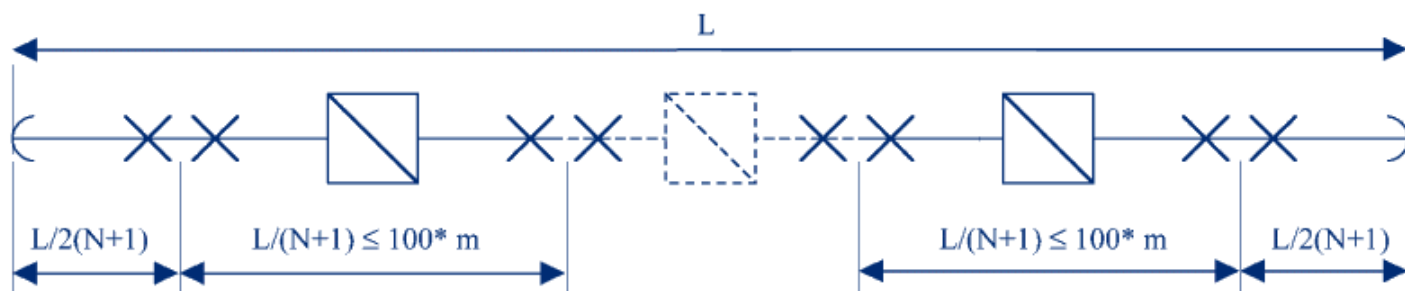
### LIGNE AVEC 1 JOINT DE DILATATION :



### LIGNE AVEC 2 JOINTS DE DILATATION :



### LIGNE AVEC N JOINTS DE DILATATION :



- \* 100 m dans la gamme -20°C à +55°C
- 90 m dans la gamme -30°C à +55°C ou -20°C à +75°C
- 75 m dans la gamme -30°C à +75°C

### Règle de montage 1

La junta de dilatación debe ser colocada siempre exactamente en el medio entre dos puntos de anclaje.  
Aumente la longitud de ajuste 5mm si la instalación trabaja en el margen de temperatura de -30°C a + 75°C.

## Règle de montage 2

Température de montage Mounting temperature Montage-temperatur Temperatura de montaje	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
Longueur L Length L Länge L Longitud L	2005	2000	1995	1990	1985	1980	1975	1970	1965

Etirer l'élément jusqu'à la cote L (+5mm si  $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{température ambiante} \leq +75^{\circ}\text{C}$ )

Drawout the element until the Length L (+5mm when  $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{surrounding temperature} \leq +75^{\circ}\text{C}$ )

Das Element bis zur Länge L ausziehen (+5mm wenn  $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{Umgebungstemperatur} \leq +75^{\circ}\text{C}$ )

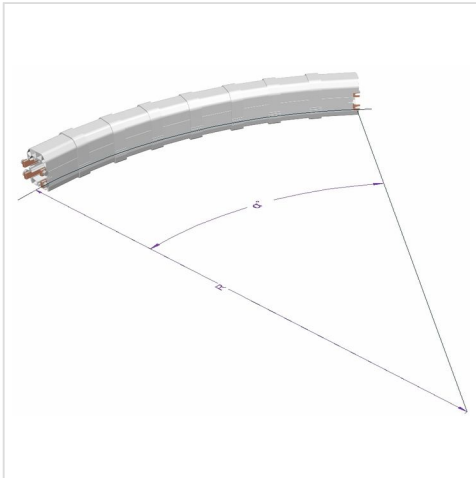
Estirar la longitud hasta la cota L (+5mm si  $-30^{\circ}\text{C} \leq \text{temperatura de trabajo} \leq +75^{\circ}\text{C}$ )

## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Curva horizontal

Elemento curvo en el plano horizontal con conductores integrados y conexiones premontadas.



### Description

Las curvas se preparan en la fábrica con el radio de curvatura y el ángulo exacto para que la línea de alimentación conserve siempre la misma distancia con relación al camino de rodamiento. Se pueden realizar en todos los calibres, en versión estándar (55°C máximo) y alta temperatura (75°C máximo), con o sin retenes anti-polvo, con o sin señalización de tierra, para radios de curvatura de 800mm (sírvanse consultarnos para radios inferiores) hasta el infinito. Requieren el uso de carros articulados. Para los calibres hasta 130A, utilice tapajuntas (ME2000-CO) o cajas de alimentación especial curvas (ME1300-CO, ME1330-CO, ME1332-CO ó ME1329-CO) para equipar los empalmes. Tapajuntas y cajas estándar para los calibres 160A y 200A. Las curvas deben ser suspendidas por puntos de anclaje. Podemos realizar curvas especiales a solicitud, especialmente con partes rectas en los extremos, o curvas verticales. Sírvanse consultarnos.

### Categorie

curvas

### Avantage n°1

Exactamente adaptado al trazado del circuito

### Avantage n°2

Permite realizar todos los radios

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

La referencia indica la orientación de la curva a realizar (tierra interior o tierra exterior). Orientar la línea de manera a hacer visible el lado tierra para facilitar el acceso al borne del carro. En versión con retenes, agregar '-LV' al final de la referencia, en versión alta temperatura, agregar '-HT' al final de la referencia, en versión sin señalización de tierra, agregar '-B' al final de la referencia. Luego del pedido complete las referencias con los datos de radio R y de ángulo.

### Références et variantes

Calibre		12A	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A-TR
4 polos	Tierra ext.	ME4010	ME4020	ME4420	ME4620	ME4120	ME4140	ME4210	ME4220-TR
	Tierra int.	ME4012	ME4022	ME4422	ME4622	ME4122	ME4142	ME4212	ME4222-TR
5 polos	Tierra ext.	-	ME5020	ME5420	ME5620	ME5120	ME5140	ME5210	ME5220-TR
	Tierra int.	-	ME5022	ME5422	ME5622	ME5122	ME5142	ME5212	ME5222-TR

Disponible avec lèvres ?

si

Disponible en version haute température ?

si

Disponible en version sans terre ?

si

# Datos técnicos

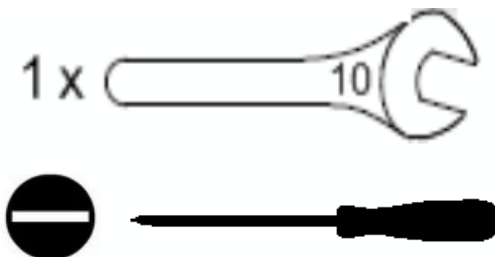
## Datos técnicos

Datos a suministrar para la realización: radio, ángulo, referencia de la curva. Radio mínimo: 800mm (radio inferior: sírvanse consultarnos). Radio máximo: ningún límite. Angulo: hasta 120° por elemento para los calibres de 20A a 100A, hasta 90° para los calibres de 130A a 200A. Más allá sírvanse consultarnos. La línea de alimentación debe conservar una distancia constante con el camino de rodamiento del móvil a alimentar y debe seguir un trazado paralelo. Los elementos especiales curvos (en el plano horizontal) están destinados a este tipo de instalación. Otras características del elemento: ver la ficha de los elementos rectos. Velocidad máxima de paso en las curvas: 70m/min.

<b>Poids</b>	Depende de la longitud desarrollada y del calibre, ver elementos rectos.
<b>Tension d'emploi</b>	750V ou 440V selon gamme choisie
<b>Température d'utilisation</b>	-20°C to +55°C
<b>Calibre</b>	20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A-TR
<b>Matière</b>	PVC gris y termoplástico autoextinguible.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

**MONTAJE:** Durante el montaje, siga escrupulosamente las consignas de las Instrucciones de montaje especial curvas SPMO 064. La curva no puede desplazarse en las suspensiones y debe ser considerada como un punto fijo. Utilice siempre puntos de anclaje para sostenerla. Para determinar los puntos de anclaje requeridos ver las dos reglas siguientes:

**REGLA 1:** Si la longitud desarrollada de la curva es inferior o igual a 2 m Y si el ángulo descrito por la curva es inferior o igual a 90°, prever 2 puntos de anclaje por curva.

**REGLA 2:** Si la longitud desarrollada de la curva es superior a 2 m O si el ángulo descrito por la curva es superior a 90°, prever 3 puntos de anclaje por curva.

**ACCESORIOS:** En cada extremo de las curvas utilice tapajuntas especial curvas ME2000-CO, o cajas de alimentación especial curvas ME1300-CO, ME1330-CO, ME1332-CO ó ME1329-CO. Es imperativo utilizar siempre carros articulados en todas las instalaciones con curvas, sea cual sea el radio.

**JUNTAS DE DILATACION:** Cuando una parte recta de línea está situada entre 2 curvas, prever la implantación de una junta de dilatación para las líneas cuya longitud es superior a los valores indicados más abajo.



## Imagen de instalación

Longueur Maxi de tronçon entre courbes sans joint de dilatation Maximal length between curves without expansion joint Maximale Länge zwischen Kurven ohne Dehnungsstück Longitud máxima de un tramo entre curvas sin junta de dilatación								
Calibre Intensity Stromstärke Calibre	12 A	20 A	40 A	60 A	100 A	130 A	160 A	200 A
Standard Estándar	70 m	70 m	35 m	35 m	20 m	20 m	20 m	20 m
H.T.	70 m	70 m	30 m	30 m	20 m	20 m	20 m	20 m

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en los puntos de anclaje. 2. Conecte los tubos 3. Apriete los tornillos de los puntos de anclaje. 4. Ajuste la posición del accionador para obtener una circulación fluida del carro.

### Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Derivadores

Permite el paso del carro entre tramos discontinuos.



### Description

Los derivadores sirven para asegurar el paso del carro entre tramos discontinuos mecánicamente, por ejemplo en el caso de desvíos.

Pueden ser utilizados además para realizar interrupciones de circuito (con la ventaja de operar un corte físico del circuito eléctrico). Pero los derivadores no deben servir en ningún caso de interruptores eléctricos ya que no han sido concebidos para resistir a los arcos eléctricos de corte.

Existen dos tipos de derivadores:

Los derivadores de cono corto deben ser utilizados cuando los conos situados frente a frente se encuentran próximos, con un intervalo de 10mm mínimo a 30 mm máximo. Más allá utilizar derivadores de cono largo.

Seguridad: el contacto con el conductor de protección es prioritario con relación a los otros polos. La construcción de los derivadores prohíbe el acceso a las partes bajo tensión, incluso desde la parte delantera del cono, gracias a los aisladores integrados y a las distancias de seguridad. Los derivadores tienen un índice de protección IP23 en lo que concierne al acceso a las partes peligrosas, pero no ofrecen protección contra los cuerpos sólidos extraños (prueba de la bola de 12,5 mm de diámetro según EN60529).

Atención: una protección de los intervinientes contra el acceso a las escobillas –cuando están bajo tensión- y contra los riesgos de bloqueo mecánico durante el paso por el intervalo entre derivadores debe ser prevista por el cliente.

Como los derivadores soportan los esfuerzos de dilatación de la línea, hay que utilizar puntos de anclaje ME 1500 y soportes rígidos como los modelos ME1760 ó ME1780, o soportes soldados por ejemplo. Los puntos de anclaje permiten además a los derivadores resistir a los esfuerzos generados por el paso de los carros. El uso de un carro especial derivadores y/o de un accionador especial derivadores puede resultar necesario a causa de la longitud no alimentada de los derivadores y de la geometría de estos. Juntas de dilatación pueden resultar necesarias también más allá de cierta distancia entre 2 derivadores de un mismo sector de línea.

### Categorie

transferencias

### Avantage n°1

Para la alimentación en los sistemas de desvío y de transferencia

### Avantage n°2

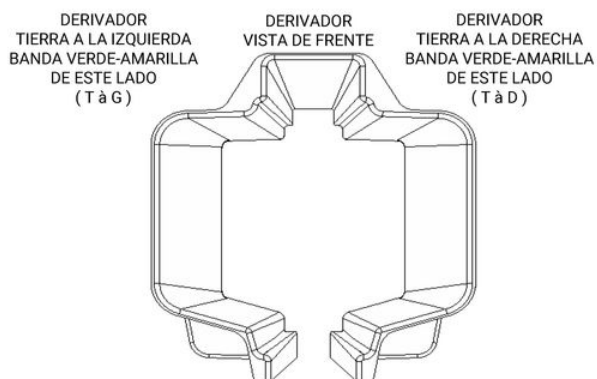
Permite la introducción del carro sin tener que intervenir en la línea

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los derivadores se presentan bajo la forma de elementos premontados en el tubo. La longitud total es de 1 metro en versión estándar pero longitudes especiales son posibles a solicitud. Un derivador de tierra a la derecha se reconoce, embudo orientado hacia sí, abertura hacia abajo, cuando la banda verde-amarilla se encuentra a la derecha, e inversamente para el derivador de tierra a la izquierda. Un desvío (o una interrupción de circuito) incluye siempre un derivador 'tierra a la derecha' más un derivador 'tierra a la izquierda'. Complete las referencias longitudes especiales con la longitud del elemento, derivador incluido. Los derivadores existen en versión sin conductor de tierra, tubo con banda negra. Agregar '-B' al final de la referencia (ejemplo: ME2525-B). ¡Atención: los derivadores no están disponibles en versión alta temperatura. Las referencias siguientes están disponibles:.

## Références et variantes



Tipo de derivadore			Corto		Largo		Extremo opuesto al derivador
			Estándar 1m	Longitud especial X m	Estándar 1m	Longitud especial X m	
20 A	4P	T à D	ME2501	ME2505	ME2551	ME2555	
		T à G	ME2502	ME2506	ME2552	ME2556	
	5P	T à D	ME2503	ME2507	ME2553	ME2557	
		T à G	ME2504	ME2508	ME2554	ME2558	
40 A	4P	T à D	ME2509	ME2513	ME2559	ME2563	
		T à G	ME2510	ME2514	ME2560	ME2564	
	5P	T à D	ME2511	ME2515	ME2561	ME2565	
		T à G	ME2512	ME2516	ME2562	ME2566	
60 A	4P	T à D	ME2517	ME2521	ME2567	ME2571	
		T à G	ME2518	ME2522	ME2568	ME2572	
	5P	T à D	ME2519	ME2523	ME2569	ME2573	
		T à G	ME2520	ME2524	ME2570	ME2574	
100 A	4P	T à D	ME2525	ME2529	ME2575	ME2579	
		T à G	ME2526	ME2530	ME2576	ME2580	
	5P	T à D	ME2527	ME2531	ME2577	ME2581	
		T à G	ME2528	ME2532	ME2578	ME2582	
130 A	4P	T à D	ME2533	ME2537	ME2583	ME2587	
		T à G	ME2534	ME2538	ME2584	ME2588	
	5P	T à D	ME2535	ME2539	ME2585	ME2589	
		T à G	ME2536	ME2540	ME2586	ME2590	
160 A	4P	T à D	ME2601	ME2606	ME2610	ME2613	
		T à G	ME2602	ME2607	ME2611	ME2614	
	5P	T à D	ME2603	ME2608	ME2612	ME2615	
		T à G	ME2604	ME2609	ME2613	ME2616	
200A TR	4P	T à D	ME2541-TR	ME2545-TR	ME2591-TR	ME2595-TR	
		T à G	ME2542-TR	ME2546-TR	ME2592-TR	ME2596-TR	
	5P	T à D	ME2543-TR	ME2547-TR	ME2593-TR	ME2597-TR	
		T à G	ME2544-TR	ME2548-TR	ME2594-TR	ME2598-TR	

Todos los derivadores existen con retenes anti-polvo.

Para pedir, agregue "-LV" al final de la referencia

Complete las longitudes referencias especiales para la longitud del elemento, derivador incluido

Existen en versión sin conductor de tierra con tubo de banda negra

Agregue "-B" al final de la referencia (ej.: ME2525-B)

**Atención!** Los derivadores no están disponibles en versión alta temperatura.

**Disponible avec lèvres ?**

si

**Disponible en version haute température ?**

no

**Disponible en version sans terre ?**

oui

**Disponible en version courbe ?**

si

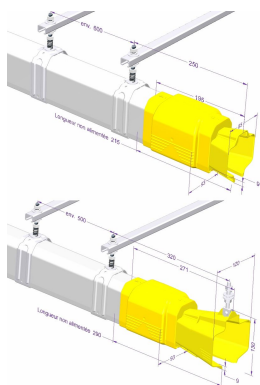
# Datos técnicos

## Datos técnicos

Longitud no alimentada: derivaciones cortas: 215mm, derivaciones largas: 290 mm.

Índice de protección IP23 en lo que concierne al acceso a las partes peligrosas, pero no ofrece protección contra los cuerpos sólidos extraños (prueba de la bola de 12,5 mm de diámetro según EN60529). Velocidad de paso en las transferencias: máxima, 70 m/min (más allá, sírvanse consultarnos).

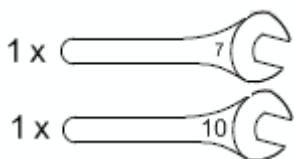
## Encombrement



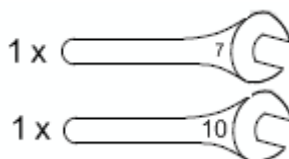
<b>Poids</b>	Idéntico al de los elementos rectos de igual longitud.		
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-20°C to +55°C
<b>Calibre</b>	20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
<b>Matière</b>	PVC y Termoplástico autoextinguible, tornillería de acero galvanizado.		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage

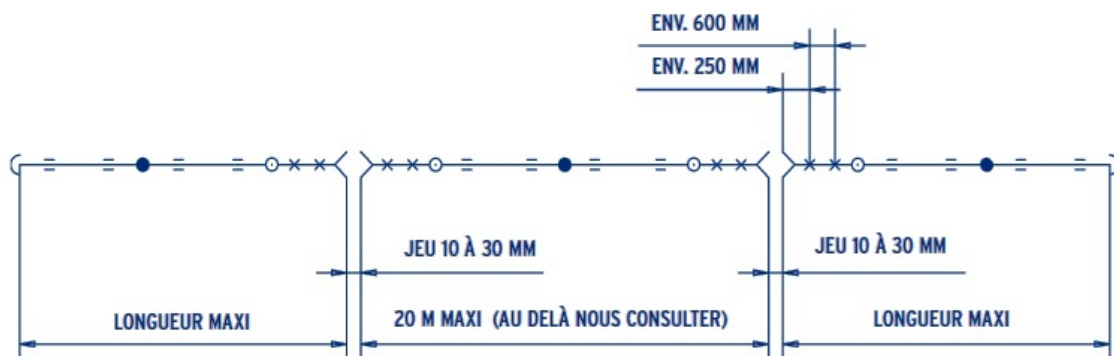


## Règle d'installation 1

Sostenga cada elemento del derivador de cable por medio de 2 puntos de anclaje como indicado en el esquema siguiente.

## Imagen de instalación

### CONSTITUTION D'UNE LIGNE AVEC TROMPETTES COURTES :

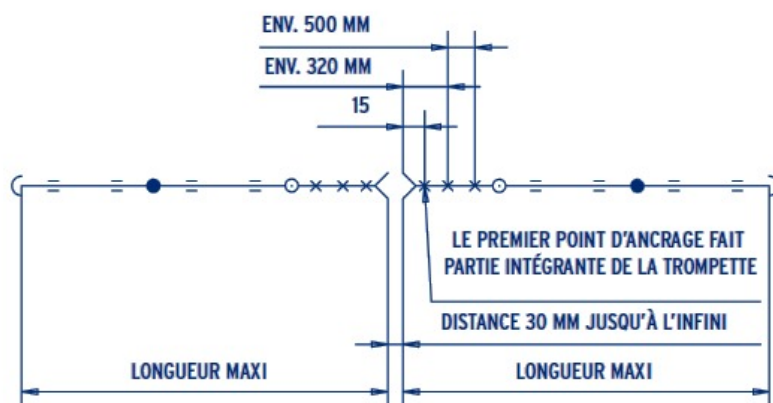


#### Longueur maxi sans joint de dilatation

Tableau valable pour les configurations avec trompette courte ou longue

Calibre	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A
Longueur maximum	62 m	76 m	62 m	52 m	40 m	35 m	30 m

### CONSTITUTION D'UNE LIGNE AVEC TROMPETTES LONGUES :



⊂	Capot de fermeture
○	Couvre joint
●	Boîte d'alimentation
=	Suspension coulissante
×	Point d'ancrage
⊕	Terre
<	Élément de transfert

### Règle de montage 1

Alinee los derivadores en los 2 planos y en los límites de los defectos de alineamiento siguientes: 3mm máximo para derivadores cortos y 10mm máximo para derivadores largos. Ajuste si necesario para obtener un pasaje fluido del carro.

### Maintenance

La duración de vida de los derivadores de cable será mayor si los derivadores están bien alineados y si el accionamiento de los carros se efectúa en el eje de la línea. Cada 25.000 ciclos de ida y vuelta para un par de derivadores reemplace el carro. Con esta misma frecuencia (o por lo menos una vez por año) verifique: - el nivel del aislamiento eléctrico. Si necesario proceda a la limpieza del cono con la instalación fuera de tensión. - el estado mecánico de los conos de los derivadores y de los carros (ruedas, escobillas, marcas de desgaste en los conos, etc...).

## Interrupción de circuito

Asegura el aislamiento eléctrico entre 2 sectores en la misma línea de alimentación.



### Description

La interrupción de circuito está destinada a aislar una parte de la línea con relación a otra.

Ejemplo: en una línea con varios puentes rodantes, la interrupción de circuito permite efectuar el mantenimiento de un puente (en una zona bien definida) sin afectar la operabilidad de los otros puentes que pueden seguir funcionando.

La selección del tipo de interrupción depende del modo de utilización de la línea:

- Interrupción 'seguridad':

Evita el corto circuito del aislamiento por medio del carro.

Esta configuración obliga a conducir el carro manual o mecánicamente de un sector al otro por encima del aislamiento.

La interrupción debe ser adaptada al carro (interrupción doble para carro doble por ejemplo).

- Interrupción 'confort':

En este caso es posible cortocircuitar el aislamiento por medio del carro.

Esta configuración permite pasar automáticamente de un sector al otro con continuidad de alimentación, con la condición de utilizar un carro doble o triple.

La interrupción simple está siempre adaptada a esta configuración (debe ser más corta que el carro).

Atención: le corresponde al cliente tomar las medidas de seguridad necesarias para impedir que el carro cortocircuite la interrupción de circuito y alimente el área de mantenimiento.

Observaciones:

- Indicar la longitud L del elemento en el pedido.

- En versión estándar la interrupción se efectúa en el centro del elemento. Si requerido de otra manera suministrar un esquema para determinar su posición. En este caso el elemento posee una referencia especial.

- Para las interrupciones dobles o triples (sin continuidad eléctrica) el las interrupciones dobles y 684 mm para las interrupciones triples).

- La interrupción no debe servir en ningún caso de interruptor. Los arcos eléctricos generados durante el paso del carro por la interrupción averían los conductores y los aisladores.

- Atención a la eventual reducción de la capacidad en corriente de los carros provocada por los aisladores.

- Cada porción de circuito debe poseer su propia alimentación eléctrica.

- El conductor de protección es continuo.

- El elemento de interrupción de circuito se monta como un elemento estándar.

- Cuando el área de mantenimiento no esté alimentada, impida todo desplazamiento de los carros tomacorriente que podrían cortocircuitar la interrupción de circuito.

- Hay que verificar periódicamente el aislamiento entre los conductores de un mismo polo de ambos lados de la interrupción y, como mínimo, una vez por año.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Se instala con la misma facilidad que un elemento recto

### Avantage n°2

Posición de interrupción visible desde el exterior

# Número de artículo y compatibilidad

## Références et variantes

Disponible en versión estándar y con retenes anti-polvo. Agregar '-LV' al final de la referencia.  
No disponible en versión alta temperatura.

## Références et variantes

Referencias		20 A	40 A	60 A	100 A	130 A	160 A	200A TR
Interrupción sencillo	4 polos	ME1960	ME1962	ME1964	ME1966	ME1968	ME1950	ME1970-TR
	5 polos	ME1961	ME1963	ME1965	ME1967	ME1969	ME1951	ME1971-TR
Interrupción doble	4 polos	ME1972	ME1974	ME1976	ME1978	ME1980	ME1952	ME1982-TR
	5 polos	ME1973	ME1975	ME1977	ME1979	ME1981	ME1953	ME1983-TR
Interrupción triple	4 polos	ME1984	ME1986	ME1988	ME1990	ME1992	ME1954	ME1994-TR
	5 polos	ME1985	ME1987	ME1989	ME1991	ME1993	ME1955	ME1995-TR

Disponible avec lèvres ?	si	Disponible en version haute température ?	no
Disponible en version sans terre ?	oui	Disponible en version courbe ?	no

# Datos técnicos

## Datos técnicos

Longitud máxima de una línea con interrupción de circuito sin junta de dilatación

Calibre	20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A-TR
Longitud máxima *	140 m	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m

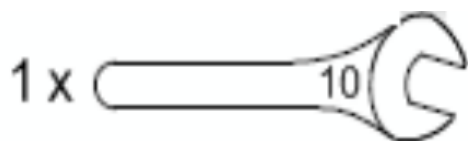
\* cuando la interrupción está situada en medio de la línea

Más allá de esas longitudes prevea una junta de dilatación por tramo de 100 m máximo.

Poids	Idéntico al elemento estándar equivalente.		
Tension d'emploi	750V	Température d'utilisation	-30°C to +55°C
Calibre	20A, 40A, 60A, 100A, 130A, 160A, 200A		
Matière	PVC autoextinguible gris claro.		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage

### Règle d'installation 1

Elementos a encajar en las suspensiones deslizantes, empalme de los elementos entre sí por apriete de las conexiones.

### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. Conecte los tubos.

### Maintenance

Hay que verificar periódicamente el aislamiento entre los conductores de un mismo polo a ambos lados de la interrupción, una vez por año como mínimo.



## Carros rígidos

El carro tomacorriente deriva la corriente eléctrica del tubo Mobilis hacia el móvil a alimentar.



### Description

El carro rígido sirve para coleccionar la corriente en instalaciones rectilíneas a la velocidad de hasta 100m/min. No está destinado a soportar cargas.

Se introduce en el tubo cuidando de respetar la correspondencia entre polos mediante un sistema de guías de posición.

La conexión mecánica entre el carro y el móvil va asegurada por el accionador.

Las escobillas metalográficas autolubrificantes, montadas sobre resortes, garantizan un contacto permanente con el conductor.

El carro existe en 3 versiones:

- Dos versiones salida caja, sin cable, con prensaestopas M25, borne de conexión para cables de 13 a 19 mm de diámetro, de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup> flexibles de clase 5 como mínimo, una con señalización del polo de tierra (versión clásica), y otra sin señalización del polo de tierra con polos L1 a L5.

- Una versión precableada con polo de tierra, salida cable HO7-RNF (4 ó 5 x 4 mm<sup>2</sup> ó 6 mm<sup>2</sup>). El carro precableado puede ser suministrado con un cable de 1m de longitud (estándar) o más (a solicitud).

Las escobillas son las principales piezas de desgaste del carro Mobilis Elite. Se reemplazan fácilmente sin tener que intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro.

El carro sencillo permite derivar hasta 40 A en su desplazamiento. Para intensidades superiores la asociación por construcción de 2 ó 3 carros (carro doble, carro triple) permite derivar hasta 80A y hasta 120A respectivamente. En las instalaciones con retenes anti-polvo utilice solamente carros sencillos.

En caso de necesidad de servicio entre -20 y -30°C, utilice un carro de alta velocidad (ver la rúbrica correspondiente).

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Borne accesible sin sacar el carro

### Avantage n°2

Disponible en versión con cable y sin cable.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Carro rígido hasta 100m/min. Para los carros simplificados, de alta velocidad, articulados para curvas, de limpieza y especial transferencia, refiérase a los artículos correspondientes. Para la versión salida caja sin señalización de tierra, agregar -B al final de la referencia.

## Références et variantes

	Carro rígido sencillo		Carro rígido doble		Carro rígido triple	
Intensidad nominal	40A		80A		120A	
Peso (kg)	0,6		1,2		1,8	
Borne de empalme	6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>	
Cables compatibles	cables flexibles de 2,5 a 6 mm <sup>2</sup> , de 13 a 19 mm de diámetro					
	4 polos	5 polos	4 polos	5 polos	4 polos	5 polos
Con 1 m de cable de 4 mm <sup>2</sup> HO7-RNF	ME2043	ME2051	ME4047-1M	ME4051	ME5049-1M	ME5059
Con 1 m de cable de 6 mm <sup>2</sup> HO7-RNF	ME2046	Sírvase consultarnos	ME4046-1M	Sírvase consultarnos	ME5046	Sírvase consultarnos
Salida M25, con marcado de tierra	ME3043	ME3051	ME4042	ME4050	ME5040	ME5050
Salida M25, sin marcado de tierra	ME3043-B	ME3051-B	ME4042-B	ME4050-B	ME5040-B	ME5050-B

**Disponible en version sans terre ?**

si

**Disponible en version courbe ?**

ver 'carros articulados

---

## Datos técnicos

Condiciones de uso autorizadas en puesto fijo			
Duración	Intensidad carro sencillo	Intensidad carro doble	Intensidad carro triple
40 segundos	40A	80A	120A
5 minutos	30A	60A	90A
30 minutos	20A	40A	60A
≥ 1 hora	16A	32A	48A

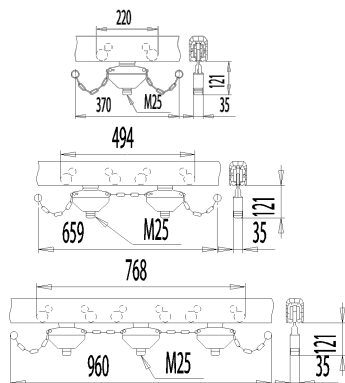
	Tipo de carro	Valor
Velocidad máxima	todos	100m/min
Duración de los microcortes	todos	< 3ms*
Microcortes a 50m/min	sencillo	< 1ms
Microcortes a 250m/min	sencillo	< 3ms
Microcortes a 250m/min	doble	< 1ms
Microcortes a 250m/min	triple	< 1ms

\*\* La calidad de contacto difiere según las velocidades pero permanece siempre dentro del valor de 3 ms preconizado por la norma EN 60204-32

Para reducir los riesgos de microcortes, nefastos para los componentes electrónicos, opte por un carro rígido doble o triple (ver la rúbrica correspondiente)

Advertencia relativa a los dispositivos de protección: más allá de 3 metros de longitud remítase a la norma EN 60204-32 §7.2.8.

## Encombrement



<b>Poids</b>	Según referencia.	<b>Calibre du chariot</b>	40A, 80A, 120A
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-20°C to +75°C
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible, escobillas metalográficas autolubrificantes, acero galvanizado.		

## Fichier 3D à télécharger

[http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Chariot\\_double\\_2010\\_06.7z](http://catalogue.fels.fr/medias/produits/Chariot_double_2010_06.7z)

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

El carro debe ser introducido por el extremo de un elemento del tubo.

El borne de empalme es accesible del lado de la banda de color de los tubos.

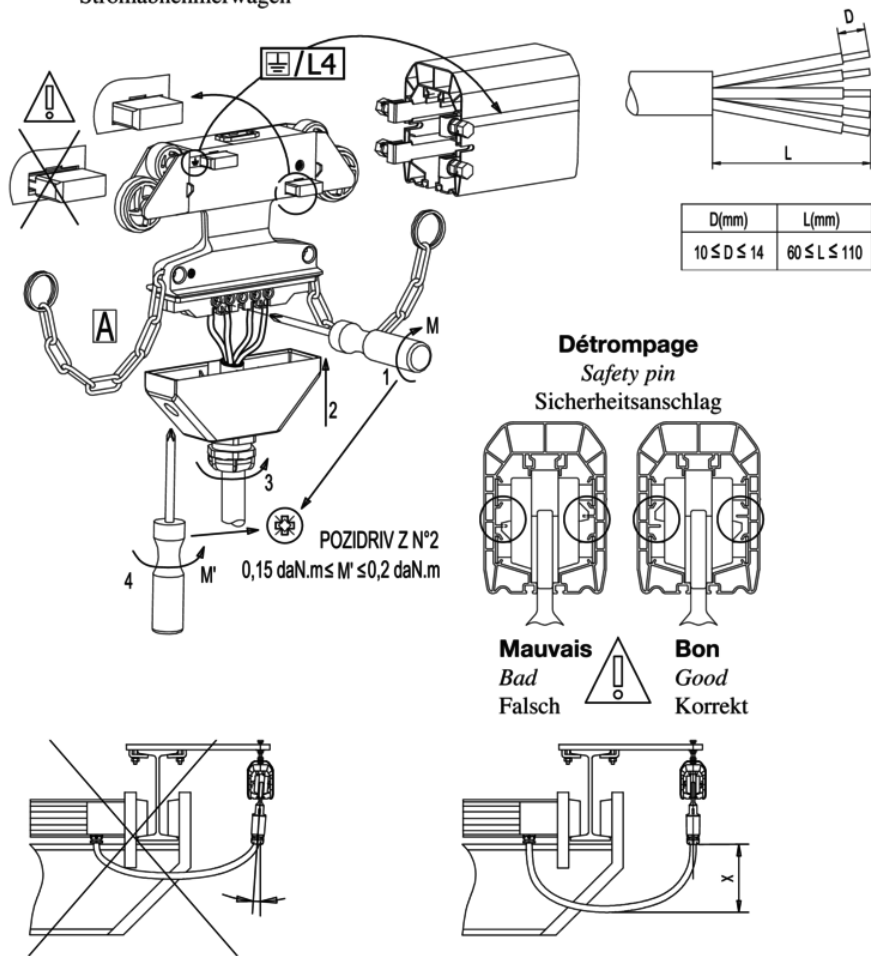
Recordatorio: el accesorio 'Puerta de acceso' facilita la introducción o la extracción del carro (ver la rúbrica correspondiente).

### Règle de montage 1

El accionamiento del carro debe efectuarse por tracción sobre las cadenas, idealmente en el eje del tubo para garantizar la máxima duración de vida. Deje cable suficiente para no generar una tensión lateral sobre el carro.

## Règle de montage 2

### 8 Chariot collecteur Trolley Stromabnehmerwagen



**Raccordement : câble souple ≤ 4 mm<sup>2</sup> préconisé, 6 mm<sup>2</sup> maxi admis**  
*Connecting : flexible cable ≤ 4 mm<sup>2</sup> recommended, 6 mm<sup>2</sup> maxi admitted*  
*Anschluss : flexible Leitung ≤ 4 mm<sup>2</sup> empfohlen, 6 mm<sup>2</sup> maximal zulässig*

**Avant toute intervention, la ligne doit être mise hors tension**  
*Before any interention the line must be switched off*  
*Vor jedem Eingriff muß die Schleifleitung vom Netz getrennt werden*

**La mise en place ou la sortie du chariot se fait normalement à une extrémité de la ligne**  
*The driving in or out of the collector trolley must be made at one end of the line*  
*Der Ein- und Ausbau der Stromabnehmerwagen erfolgt normalerweise an den enden*

### Maintenance

Verifique periódicamente el desgaste de las escobillas comparándolas con el limite gravado en el cuerpo del carro. Las escobillas se cambian fácilmente sin necesidad de intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro. Verifique el desgaste y el juego de las ruedas.

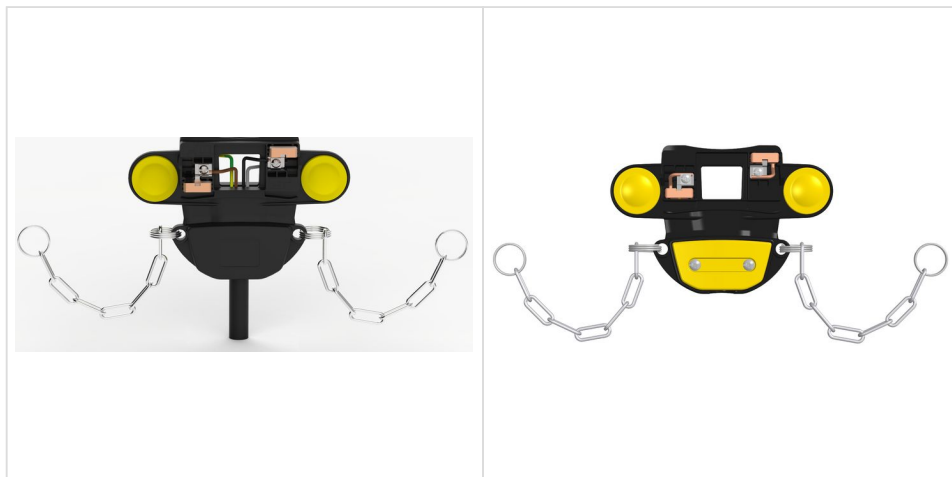
Image maintenance

The diagram illustrates the removal of a terminal block from a rail. On the left, a terminal block is shown with pins labeled 1, 2, 3, and 5. A ground symbol is shown next to pin 3. To the right, a screwdriver is used to remove a screw from the rail. Below this, a table provides the dimensions (Lmini) for various current ratings.

	12-20A	40A	60A	100A	130A	160A	200A
Lmini (5)	9,5	10	9,5	9	8	6,5	4,5
Lmini (1,2,3)	8	8,5	8	7,5	6,5	5	3
Lmini (⊥)	8	8,5	8	7,5	6,5	7,5	6,5

## Carros simplificados

El carro tomacorriente deriva la corriente eléctrica del tubo Mobilis hacia el móvil a alimentar.



### Description

El carro simplificado sirve para coleccionar la corriente en instalaciones rectilíneas de 4 polos máximo a la velocidad de hasta 70m/min. No está destinado a soportar cargas.

Se introduce en el tubo cuidando de respetar la correspondencia entre polos mediante un sistema de guías de posición.

La conexión mecánica entre el carro y el móvil va asegurada por el accionador.

Las escobillas metalográficas autolubrificantes, montadas sobre resortes, garantizan un contacto permanente con el conductor.

El carro existe en 2 versiones:

- Una versión salida caja, sin cable, para cables de 13 a 19 mm de diámetro, de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup> flexibles de clase 5 como mínimo.

- Una versión precableada, salida cable HO7-RNF (4 x 4 mm<sup>2</sup> ó 6 mm<sup>2</sup>). El carro precableado puede ser suministrado con un cable de 1m de longitud (estándar) o más (a solicitud).

Las escobillas son las principales piezas de desgaste del carro Mobilis Elite. Se reemplazan fácilmente. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro.

El carro sencillo permite derivar hasta 40 A en su desplazamiento. Para intensidades superiores utilice los carros dobles o triples rígidos.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Ejecución simplificada para aplicaciones poco solicitadas

### Avantage n°2

Económico hasta 40A 4P máximo.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Los carros simplificados existen en versión equipada o no de cable HO7RNF.

## Références et variantes

Versión	Referencia	Peso
Sin cable	ME 2034	0,7kg
Con 1 m de cable de 4mm <sup>2</sup>	ME 2034-1M	1,1kg
Con 1 m de cable de 6mm <sup>2</sup>	ME 2036	1,2kg

Disponible en version haute température ? no

Disponible en version sans terre ?

no

Disponible en version courbe ? no

---

## Datos técnicos



<b>Condiciones de uso autorizadas en puesto fijo</b>	
<b>Duración</b>	<b>Intensidad</b>
40 segundos	40A
5 minutos	30A
30 minutos	20A
≥ 1 hora	16A

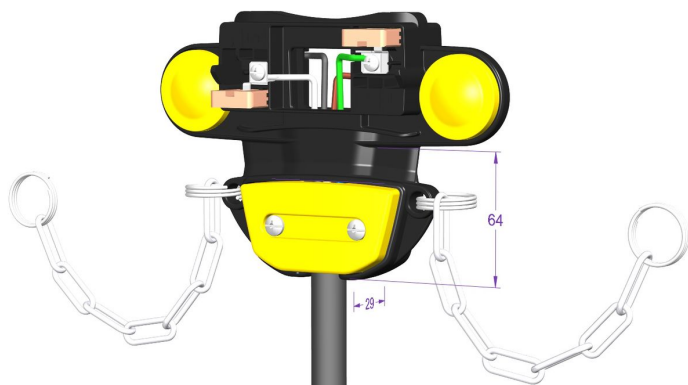
<b>Velocidad de los carros simplificados</b>	
<b>Velocidad máxima</b>	70m/min
<b>Duración de los microcortes *</b>	< 3ms

\* La duración de los microcortes es inferior al máximo preconizado por la norma EN 60204-32 (3 ms).

Para reducir los riesgos de microcortes, nefastos para los componentes electrónicos, opte por un carro rígido doble o triple (ver la rúbrica correspondiente)

Advertencia relativa a los dispositivos de protección: más allá de 3 metros de longitud remítase a la norma EN 60204-32 §7.2.8.

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

29 x 64 x 193

**Poids**

Según referencia.

**Calibre du chariot**

40A

**Tension d'emploi**

750V

**Température d'utilisation**

-20°C to +55°C

**Matière**

Termoplástico autoextinguible, escobillas metalográficas autolubrificantes, acero galvanizado.

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



**Outils nécessaires au démontage**



### Règle d'installation 1

El carro debe ser introducido por el extremo de un elemento del tubo.

Recordatorio: el accesorio 'Puerta de acceso' facilita la introducción o la extracción del carro (ver la rúbrica correspondiente).

### Règle de montage 1

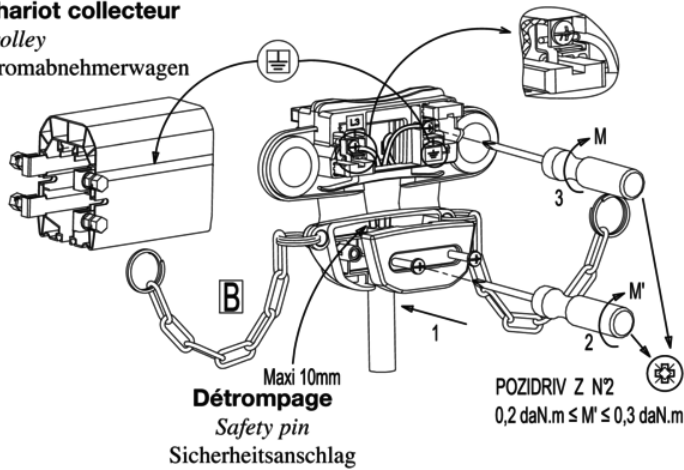
El accionamiento del carro debe efectuarse por tracción sobre las cadenas, idealmente en el eje del tubo para garantizar la máxima duración de vida. Deje cable suficiente para no generar una tensión lateral sobre el carro.

## Règle de montage 2

### 8 Chariot collecteur

Trolley

Stromabnehmerwagen

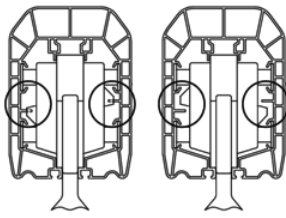


Maxi 10mm  
**Détrompage**

Safety pin

Sicherheitsanschlag

POZIDRIV Z N°2  
0,2 daN.m ≤ M' ≤ 0,3 daN.m



**Mauvais**

Bad

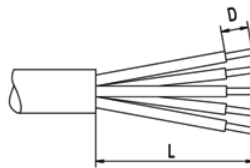
Falsch



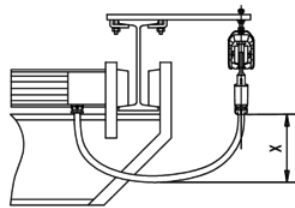
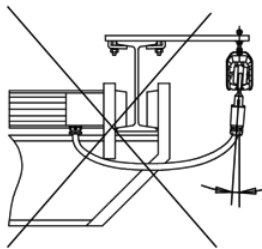
**Bon**

Good

Korrekt



D(mm)	L(mm)
15	95 ≤ L ≤ 100



**Cable / Cable / Kabel H07 RNF**

	4G4	4G6
X mini	70mm	120mm



**Raccordement : câble souple ≤ 4 mm<sup>2</sup> préconisé, 6 mm<sup>2</sup> maxi admis**

Connecting : flexible cable ≤ 4 mm<sup>2</sup> recommended, 6 mm<sup>2</sup> maxi admitted

Anschluss : flexible Leitung ≤ 4 mm<sup>2</sup> empfohlen, 6 mm<sup>2</sup> maximal zulässig

**Avant toute intervention, la ligne doit être mise hors tension**

Before any interention the line must be switched off

Vor jedem Eingriff muß die Schleifleitung vom Netz getrennt werden

**La mise en place ou la sortie du chariot se fait normalement à une extrémité de la ligne**

The driving in or out of the collector trolley must be made at one end of the line

Der Ein- und Ausbau der Stromabnehmerwagen erfolgt normalerweise an den enden

## Maintenance

Verifique periódicamente el desgaste de las escobillas y el estado general del carro

## Carro articulado

El carro articulado deriva la corriente eléctrica del tubo Mobilis hacia el móvil a alimentar en una instalación con curvas horizontales (sea cual sea el radio).



### Description

El carro articulado sirve para coleccionar la corriente en instalaciones curvilíneas hasta 70m/min. No está destinado a soportar cargas. Se introduce en el tubo cuidando de respetar la correspondencia entre polos mediante un sistema de guías de posición. La conexión mecánica entre el carro y el móvil va asegurada por el accionador.

Las escobillas metalográficas autolubrificantes, montadas sobre resortes, garantizan un contacto permanente con el conductor.

El carro existe en 3 versiones:

- Dos versiones salida caja, sin cable, con prensaestopas M25, borne de conexión para cables de 13 a 19 mm de diámetro, de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup> flexibles de clase 5 como mínimo, una con señalización del polo de tierra (versión clásica), y otra sin señalización del polo de tierra con polos L1 a L5..

- Una versión precableada con polo de tierra, salida cable HO7-RNF (4 ó 5 x 4 mm<sup>2</sup> ó 6 mm<sup>2</sup>). El carro precableado puede ser suministrado con un cable de 1m de longitud (estándar ) o más (a solicitud).

Las escobillas son las principales piezas de desgaste del carro Mobilis Elite. Se reemplazan fácilmente sin tener que intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro.

El carro sencillo permite derivar hasta 40 A en su desplazamiento. Para intensidades superiores la asociación por construcción de 2 ó 3 carros (carro doble, carro triple) permite derivar hasta 80A y hasta 120A respectivamente.

En las instalaciones con retenes anti-polvo utilice solamente carros sencillos.

### Categorie

curvas

### Avantage n°1

Adaptado a las instalaciones con curvas

### Avantage n°2

Borne accesible sin sacar el carro.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Referencias según el cuadro siguiente. Para las longitudes de cable superiores a 1m, sírvanse consultarnos.

## Références et variantes

	Chariot articulé simple		Chariot articulé double		Chariot articulé triple	
Intensité nominale	40A		80A		120A	
Poids (kg)	0,9kg		1,1kg		1,6kg	
Bornier de raccordement	6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>	
Câbles compatibles	câbles souples de 2,5 mm <sup>2</sup> à 6 mm <sup>2</sup> , Ø13 à 19 mm					
	4Pôles	5Pôles	4Pôles	5Pôles	4Pôles	5Pôles
Entraîneur à boîtier compatible	ME1660		ME1640	ME1645	ME1650	ME1655
Avec 1m câble 4mm <sup>2</sup> HO7-RNF	ME2042	ME2050	ME4040	ME4055	ME5041	ME5055
Sans câble	ME3042	ME3050	ME4041	ME4052	ME5042	ME5052
Sans marquage de terre, sans câble	ME3042-B	ME3050-B	ME4041-B	ME4052-B	ME5042-B	ME5052-B

Disponible en version sans terre ?

si

---

## Datos técnicos

## Datos técnicos

Condiciones de uso autorizadas en puesto fijo			
Duración	Intensidad carro sencillo	Intensidad carro doble	Intensidad carro triple
40 segundos	40A	80A	120A
5 minutos	30A	60A	90A
30 minutos	20A	40A	60A
≥ 1 hora	16A	32A	48A

	Tipo de carro	Valor
Velocidad máxima en línea recta	todos	100m/min
Velocidad máxima en curva *	todos	70m/min
Duración de los microcortes	todos	< 3ms**
Microcortes a 50m/min	sencillo	< 1ms
Microcortes a 250m/min	sencillo	< 3ms
Microcortes a 250m/min	doble	< 1ms
Microcortes a 250m/min	triple	< 1ms

\* La velocidad máxima debe ser reducida en caso de curvas con un radio pronunciado

\*\* La calidad de contacto difiere según las velocidades pero permanece siempre dentro del valor de 3 ms preconizado por la norma EN 60204-32

Para reducir los riesgos de microcortes, nefastos para los componentes electrónicos, opte por un carro rígido doble o triple (ver la rúbrica correspondiente)

Advertencia relativa a los dispositivos de protección:  
 más allá de 3 metros de longitud remítase a la norma EN 60204-32 §7.2.8.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	35 x x 251	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Calibre du chariot</b>	40A, 80A, 120A	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Température d'utilisation</b>	-20°C to +75°C		
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible, escobillas metalográficas autolubrificantes		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

El carro debe ser introducido por el extremo de un elemento del tubo.

El borne de empalme es accesible del lado de la banda de color de los tubos.

Recordatorio: el accesorio 'Puerta de acceso' facilita la introducción o la extracción del carro (ver la rúbrica correspondiente).

Para obtener un funcionamiento satisfactorio: a) verifique la posición de accionamiento de los carros en las partes curvas, especialmente si el tomacorriente está descentrado con relación al móvil, y b) limite la separación de los ejes a 50mm como máximo.

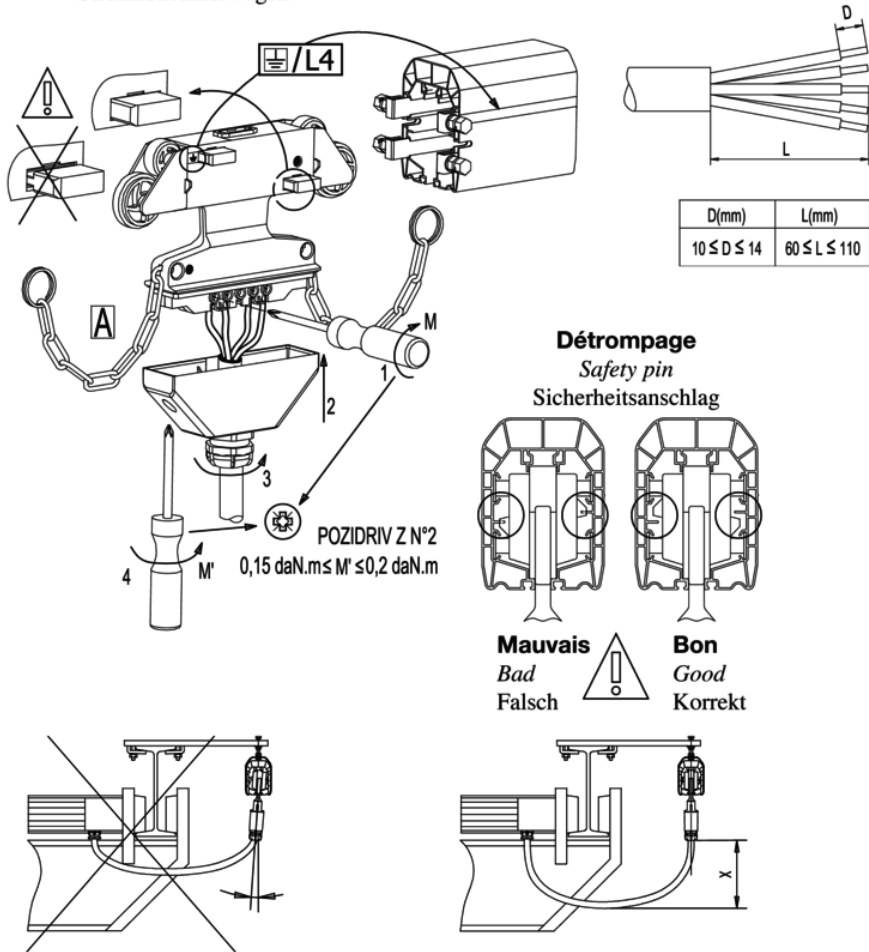
### Règle de montage 1

Ajuste la posición del accionador para obtener un pasaje sin sacudida a nivel de los empalmes.

Deje cable suficiente para no generar una tensión lateral sobre el carro.

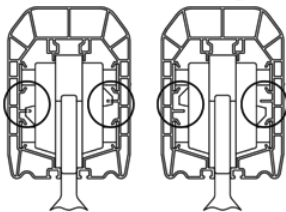
## Règle de montage 2

### 8 Chariot collecteur Trolley Stromabnehmerwagen



D(mm)	L(mm)
10 ≤ D ≤ 14	60 ≤ L ≤ 110

#### Détrompage Safety pin Sicherheitsanschlag



**Mauvais**  
Bad  
Falsch

**Bon**  
Good  
Korrekt

Cable / Cable / Kabel H07 RNF		
	4G4	4G6
X mini	70mm	120mm



**Raccordement : câble souple ≤ 4 mm<sup>2</sup> préconisé, 6 mm<sup>2</sup> maxi admis**  
Connecting : flexible cable ≤ 4 mm<sup>2</sup> recommended, 6 mm<sup>2</sup> maxi admitted  
Anschluss : flexible Leitung ≤ 4 mm<sup>2</sup> empfohlen, 6 mm<sup>2</sup> maximal zulässig

**Avant toute intervention, la ligne doit être mise hors tension**  
Before any interention the line must be switched off  
Vor jedem Eingriff muß die Schleifleitung vom Netz getrennt werden

**La mise en place ou la sortie du chariot se fait normalement à une extrémité de la ligne**  
The driving in or out of the collector trolley must be made at one end of the line  
Der Ein- und Ausbau der Stromabnehmerwagen erfolgt normalerweise an den enden

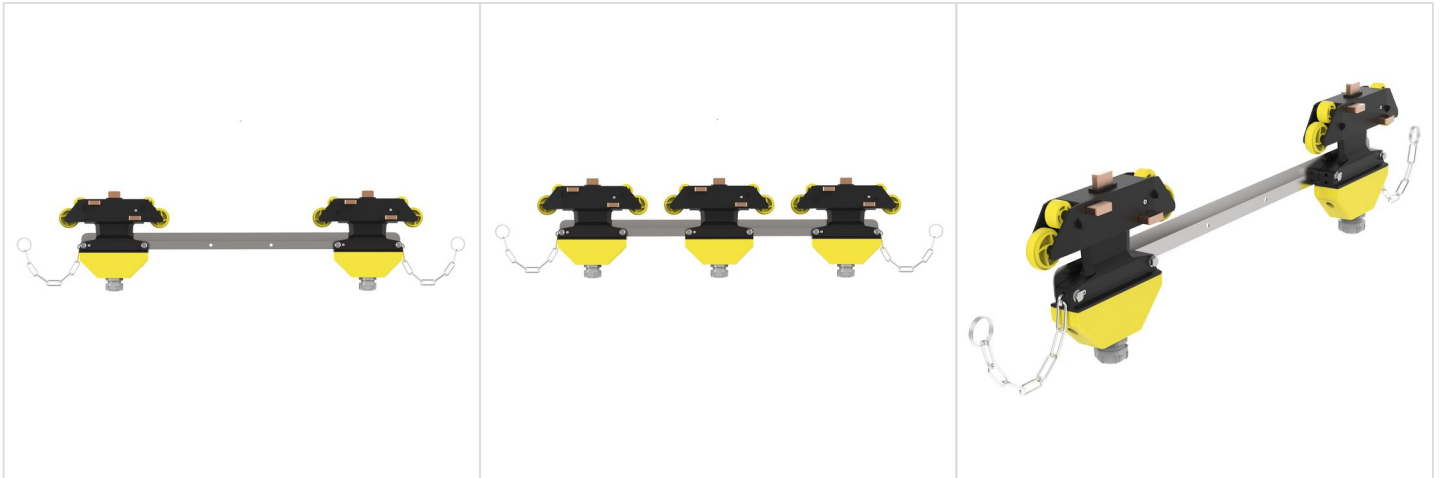
### Maintenance

Verifique periódicamente el desgaste de las escobillas comparándolas con el limite gravado en el cuerpo del carro. Las escobillas se cambian fácilmente sin necesidad de intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro. Verifique el desgaste y el juego de las ruedas.



## Carro especial derivador

Asegurar la continuidad eléctrica en las transferencias y la estabilidad del carro durante el paso por las derivaciones.



### Description

Atención: una protección de los intervenientes contra el acceso a las escobillas -cuando están bajo tensión- de los carros durante el paso por el intervalo entre derivadores debe ser prevista por el cliente.

La longitud no alimentada constituida por los conos de los derivadores y los aisladores obligan a utilizar conjuntos carros-accionadores especialmente adaptados.

Carro para derivador corto:

Con los derivadores de cono corto, utilice carros dobles o triples con barra de enganche, asociados con un accionador triple con caja tipo ME1650 (4 polos) o ME1655 (5 polos) para asegurar la continuidad de la alimentación eléctrica.

Carro para derivador largo:

Utilice los carros (rígidos o articulados según el caso) sencillos estándar y los carros dobles y triples enganchados. En el intervalo entre derivadores los carros tienen que ser mantenidos en el aire. El uso de un accionador especial para derivadores largos referencia ME1680 es imperativo. Versión estándar, solamente con salida cable de 1m de longitud.

El carro especial derivador sirve para coleccionar la corriente en instalaciones con derivadores cortos o largos.

La velocidad de paso en los derivadores es de 70m/min máximo. Fuera de los derivadores, la velocidad es de hasta 100m/min con carros rígidos o articulados y de hasta 180m/min con los carros de alta velocidad. El carro especial derivador no está destinado a soportar cargas.

Se introduce en el tubo cuidando de respetar la correspondencia entre polos mediante un sistema de guías de posición.

La conexión mecánica entre el carro y el móvil va asegurada por el accionador.

Las escobillas metalográficas autolubrificantes, montadas sobre resortes, garantizan un contacto con el conductor. Las escobillas son las principales piezas de desgaste del carro Mobilis Elite. Se reemplazan fácilmente sin tener que intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro.

### Categorie

transferencias

### Avantage n°1

Continuidad de la alimentación en las transferencias con derivaciones cortas

### Avantage n°2

Adaptados a las transferencias.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias siguientes corresponden a los carros para transferencia con salida de cable de 1 metro.

## Références et variantes

Referencia	Carro doble para derivador		Carro triple para derivador		Longitud L
	4 polos	5 polos	4 polos	5 polos	
Rígido	ME4060	ME4070	ME5060	ME5070	725mm
Articulado	ME4062	ME4072	ME5062	ME5072	756mm
Alta velocidad	ME4065	ME4075	ME5065	ME5075	783mm
Peso	2,0 kg		2,8kg		

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

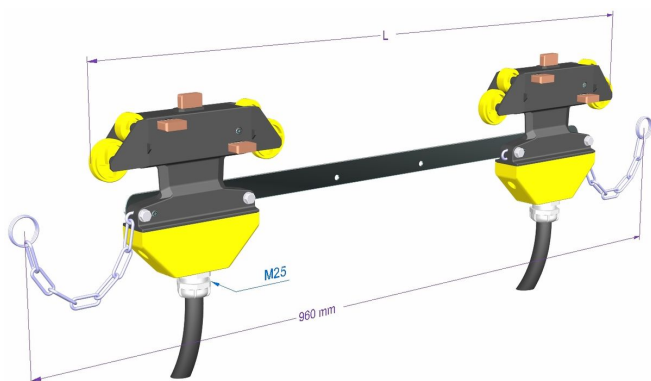
si

## Datos técnicos

### Datos técnicos

La alimentación es continua en caso de transferencia entre derivadores cortos distanciados como máximo de 30mm y discontinua en los otros casos. Consulte la rúbrica 'Derivadores' para conocer las longitudes no alimentadas.

### Encombremet



**Encombremet L x H x Z**

35 x 121 x 960

**Poids**

Según referencia.

**Calibre du chariot**

Carros de 80A y 120A, intensidad reducida a 40A en las transferencias.

**Tension d'emploi**

750V

**Température d'utilisation**

-30°C to +75°C

**Matière**

Termoplástico autoextinguible, escobillas metalográficas autolubrificantes, acero galvanizado, acero inoxidable.

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



**Outils nécessaires au démontage**



## Règle d'installation 1

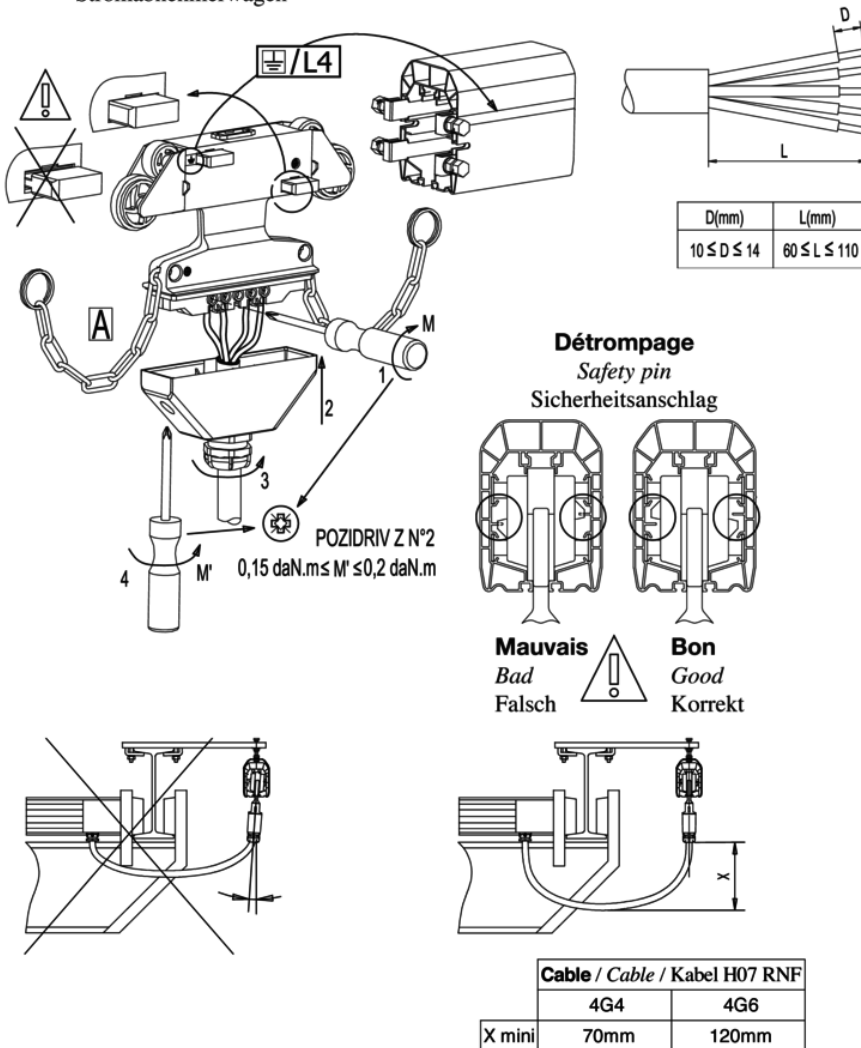
Debe utilizarse obligatoriamente en una instalación con derivadores de cable.  
 Si los derivadores son cortos asocie con un accionador triple.  
 Si los derivadores son largos asocie con un accionador de resortes (ver la descripción).

## Règle de montage 1

1. Inserte el carro en el tubo cuidando de respetar la orientación del polo de tierra.
2. Asocie el carro con el accionador.
3. Verifique el correcto alineamiento de los derivadores de cable antes de efectuar cualquier movimiento de traslación.
4. Verifique que no se produzca ninguna tensión mecánica excesiva debida al ajuste del accionador o a la tracción de los cables.

## Règle de montage 2

### 8 Chariot collecteur Trolley Stromabnehmerwagen



**Raccordement : câble souple ≤ 4 mm<sup>2</sup> préconisé, 6 mm<sup>2</sup> maxi admis**  
*Connecting : flexible cable ≤ 4 mm<sup>2</sup> recommended, 6 mm<sup>2</sup> maxi admitted*  
 Anschluss : flexible Leitung ≤ 4 mm<sup>2</sup> empfohlen, 6 mm<sup>2</sup> maximal zulässig

**Avant toute intervention, la ligne doit être mise hors tension**  
*Before any interention the line must be switched off*  
 Vor jedem Eingriff muß die Schleifleitung vom Netz getrennt werden

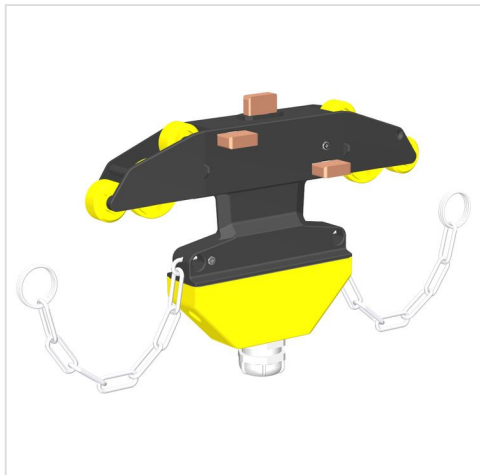
**La mise en place ou la sortie du chariot se fait normalement à une extrémité de la ligne**  
*The driving in or out of the collector trolley must be made at one end of the line*  
 Der Ein- und Ausbau der Stromabnehmerwagen erfolgt normalerweise an den enden

## Maintenance

Verifique periódicamente el desgaste de las escobillas comparándolas con el límite gravado en el cuerpo del carro. Las escobillas se cambian fácilmente sin necesidad de intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro. Verifique el desgaste y el juego de las ruedas.

## Carro de alta velocidad

El carro de alta velocidad deriva la corriente eléctrica del tubo Mobilis hacia el móvil a alimentar para las velocidades > 100m/min o las temperaturas < -20°C.



### Description

Los carros de alta velocidad tienen ruedas suplementarias para una utilización sin brusquedad durante el paso por los empalmes, incluso en caso de velocidad de translación importante o de frío intenso. El uso de carros de alta velocidad es necesario para las velocidades superiores a 100 m/min. Se recomienda su uso con temperaturas inferiores a -20°C. Las demás características de los carros de alta velocidad (aparte la velocidad de utilización y las dimensiones) son idénticas a las de los carros rígidos. Versión sin cable para cables de 13 a 19 mm de diámetro, de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup>. Atención: los carros triples de alta velocidad no son compatibles con los accionadores triples. Utilizar un accionador específico o combinar carros sencillos y/o dobles con accionadores sencillos y/o dobles.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Adaptado a las instalaciones con curvas

### Avantage n°2

Calidad del contacto preservado a alta velocidad.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Referencias: los carros de alta velocidad vienen sin cable, ver la lista de referencias siguiente.

## Références et variantes

	Carro rígido sencillo		Carro rígido doble		Carro rígido triple	
Intensidad nominal *	40A		80A		120A	
Peso (kg)	0,9		1,1		1,6	
Borne de empalme	6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>		6mm <sup>2</sup>	
Cables compatibles	cables flexibles de 2,5 a 6 mm <sup>2</sup> , de 13 a 19 mm de diámetro					
	4 polos	5 polos	4 polos	5 polos	4 polos	5 polos
Salida M25, con marcado de tierra	ME3041	ME3091	ME4043	ME4053	ME5043	ME5053
Salida M25, sin marcado de tierra	ME3041-B	ME3091-B	ME4043-B	ME4053-B	ME5043-B	ME5053-B

\* Verifique las intensidades en puesto fijo con los datos técnicos en su caso

Disponible en version sans terre ?

si

Disponible en version courbe ?

no

## Datos técnicos

Condiciones de uso autorizadas en puesto fijo			
Duración	Intensidad carro sencillo	Intensidad carro doble	Intensidad carro triple
40 segundos	40A	80A	120A
5 minutos	30A	60A	90A
30 minutos	20A	40A	60A
≥ 1 hora	16A	32A	48A

	Tipo de carro	Valor
Velocidad máxima	todos	180m/min
Duración de los microcortes	todos	< 3ms*
Microcortes a 50m/min	sencillo	< 1ms
Microcortes a 250m/min	sencillo	< 3ms
Microcortes a 250m/min	doble	< 1ms
Microcortes a 250m/min	triple	< 1ms

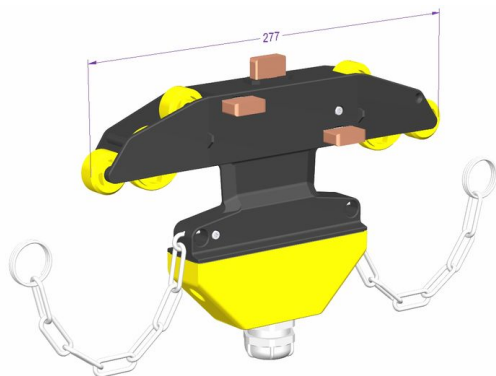
\*\* La calidad de contacto difiere según las velocidades pero permanece siempre dentro del valor de 3 ms preconizado por la norma EN 60204-32

Para reducir los riesgos de microcortes, nefastos para los componentes electrónicos, opte por un carro rígido doble o triple (ver la rúbrica correspondiente)

Advertencia relativa a los dispositivos de protección:  
 más allá de 3 metros de longitud remítase a la norma EN 60204-32 §7.2.8.



## Encombrement



<b>Encombrement L x H x Z</b>	35 x x 277	<b>Poids</b>	Según referencia.
<b>Calibre du chariot</b>	40A, 80A, 120A	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +75°C		
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible, escobillas metalográficas autolubrificantes, acero galvanizado.		

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

El carro debe ser introducido por el extremo de un elemento del tubo.

El borne de empalme es accesible del lado de la banda de color de los tubos.

Recordatorio: el accesorio 'Puerta de acceso' facilita la introducción o la extracción del carro (ver la rúbrica correspondiente).

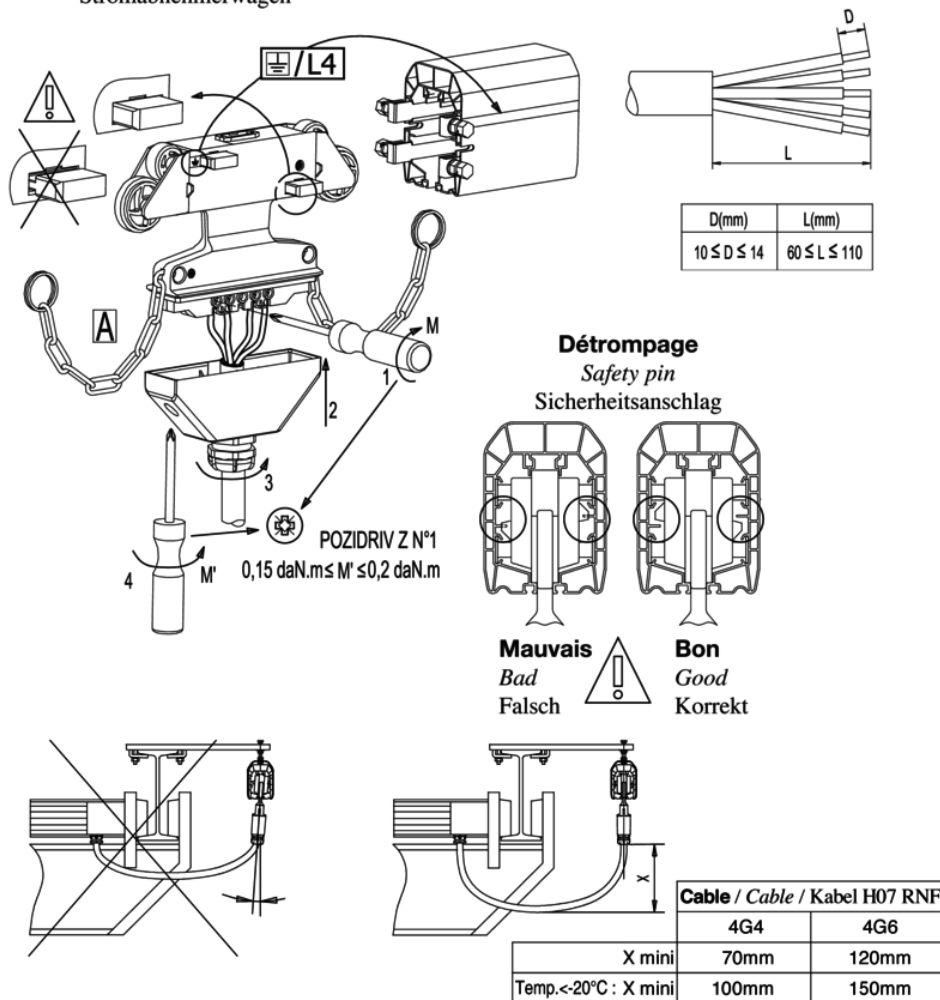
Los carros triples de alta velocidad no son compatibles con los accionadores triples. Utilizar un accionador específico o combinar carros sencillos y/o dobles con accionadores sencillos y/o dobles.

### Règle de montage 1

El accionamiento del carro debe efectuarse por tracción sobre las cadenas, idealmente en el eje del tubo para garantizar la máxima duración de vida. Deje cable suficiente para no generar una tensión lateral sobre el carro.

## Règle de montage 2

### 8 Chariot collecteur Trolley Stromabnehmerwagen



**Raccordement : câble souple ≤ 4 mm<sup>2</sup> préconisé, 6 mm<sup>2</sup> maxi admis**  
*Connecting : flexible cable ≤ 4 mm<sup>2</sup> recommended, 6 mm<sup>2</sup> maxi admitted*  
 Anschluss : flexible Leitung ≤ 4 mm<sup>2</sup> empfohlen, 6 mm<sup>2</sup> maximal zulässig

**Avant toute intervention, la ligne doit être mise hors tension**  
*Before any interention the line must be switched off*  
 Vor jedem Eingriff muß die Schleifleitung vom Netz getrennt werden

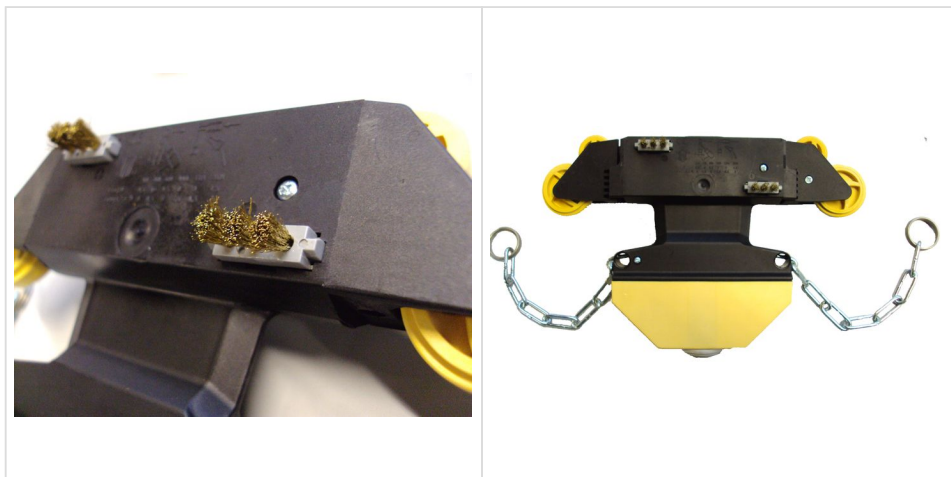
**La mise en place ou la sortie du chariot se fait normalement à une extrémité de la ligne**  
*The driving in or out of the collector trolley must be made at one end of the line*  
 Der Ein- und Ausbau der Stromabnehmerwagen erfolgt normalerweise an den enden

### Maintenance

Verifique periódicamente el desgaste de las escobillas comparándolas con el limite gravado en el cuerpo del carro. Las escobillas se cambian fácilmente sin necesidad de intervenir en el cableado. Un destornillador basta. La cota de desgaste máxima va gravada en el cuerpo del carro. Verifique el desgaste y el juego de las ruedas.

## Carro de limpieza

El carro de limpieza está destinado a limpiar los conductores.



### Description

Accesorio de mantenimiento, utilizado para la restauración de los conductores en caso de ambientes polvoriento, muy húmedos, de picadura ligera de los conductores, de proyección de partículas hacia el tubo ... La frecuencia de uso del carro de limpieza depende de la aplicación. Atención: el desgaste de los cepillos del carro de limpieza es más importante que el desgaste de las escobillas colectoras. No los mantenga enganchados en permanencia.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Restablece la calidad del contacto.

### Avantage n°2

Elimina la contaminación en los conductores.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias del carro corresponden a su instalación: 4 ó 5 polos y articulado en caso de curva en el recorrido de la instalación.

### Références et variantes

Referencia	rígido	articulado
4 polos	ME4514	ME4522
5 polos	ME4525	ME4523

Disponible en version courbe ?

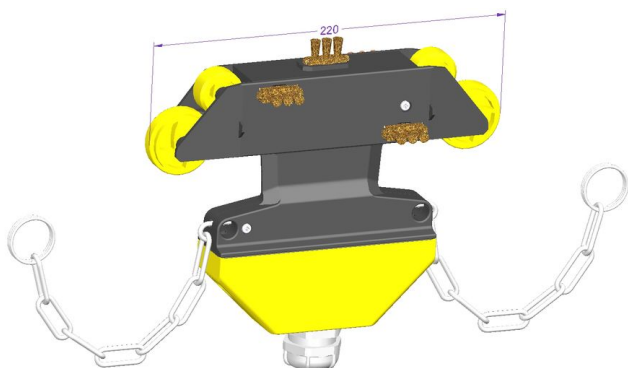
si

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Previsto para ser utilizado en un riel bajo tensión.  
Escobillas de latón sustituibles - funda de 5 escobillas ref. ME1356.  
No puede derivar la corriente.  
Traslación por accionador sencillo.  
Velocidad de desplazamiento 100m/min máxima.

### Encombremment



### Encombremment L x H x Z

35 x 165 x L - ME4514 : L=220 / ME4522 : L=251

### Poids

0,4 kg

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +75°C

### Matière

Termoplástico autoextinguible, escobilla de alambre de latón, acero galvanizado

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

A introducir en el tubo con éste fuera de tensión. El carro de limpieza no ha sido diseñado para ser enganchado a los carros tomacorrientes. Efectúe varias idas y vueltas hasta la restauración de las caras de contacto de los conductores.

### Règle de montage 1

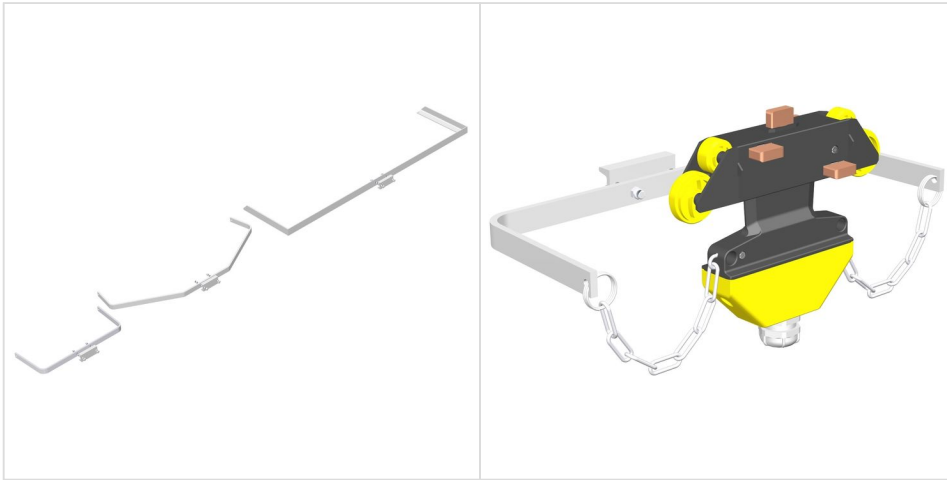
Introduzca en el tubo (sentido de montaje indiferente). Efectúe la maniobra con la mano, con una cuerda, o enganchado al móvil por medio de un accionador simple ME1600.

## Maintenance

La supervisión y el reemplazo periódico de las escobillas es la garantía de una eficacia óptima. Referencia de los juegos de escobillas de repuesto: ME1356.

## Accionador estándar

Elemento de conexión mecánica entre el carro colector de corriente y el móvil a alimentar.



### Description

Los accionadores estándar aseguran únicamente el empalme mecánico entre el carro tomacorriente que circula en el interior del tubo Mobilis Elite y el móvil a alimentar. El accionador triple no está adaptado al carro triple de alta velocidad.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Juego importante

### Avantage n°2

Para sección cuadrada de transmisión de 20 a 50mm.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias son las siguientes:

## Références et variantes

Accionador	Sencillo	Doble	Triple
Referencia	ME1600	ME1610	ME1630
Compatible con carro	40A y limpiador	80A	120A salvo alta velocidad
Dimensiones H	20 mm	20 mm	30 mm
Dimensiones L	370 mm	702 mm	1003 mm
Dimensiones P	160 mm	245 mm	266 mm
Juego vertical admisible	+0 /-50mm	+0 /-50mm	+0 /-50mm
Juego horizontal admisible	± 50 mm	± 50 mm	± 50 mm
Peso	0,6kg	1,1kg	2,6kg

Disponible avec lèvres ?

accionador simple compatible

Disponible en version courbe ?

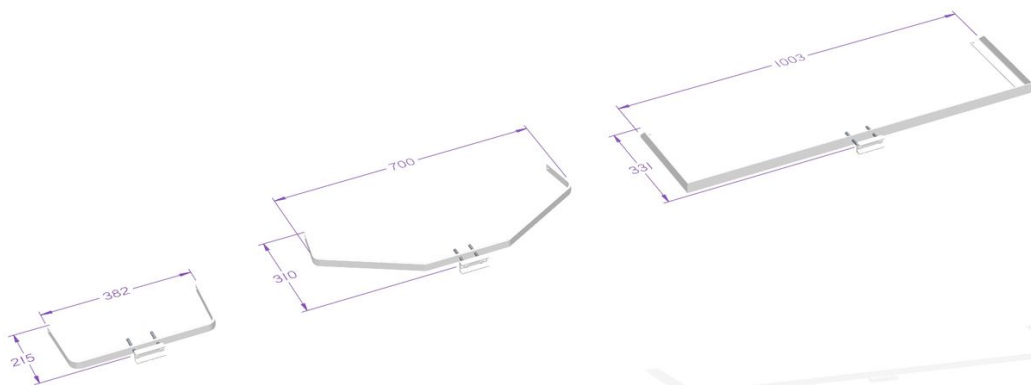
compatible

## Datos técnicos

Datos técnicos

Ver cuadro de referencias.

Encombrement



Poids

Según referencia.

Température d'utilisation

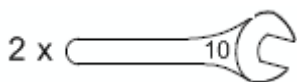
-30°C to +75°C

Matière

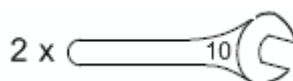
Acero galvanizado.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

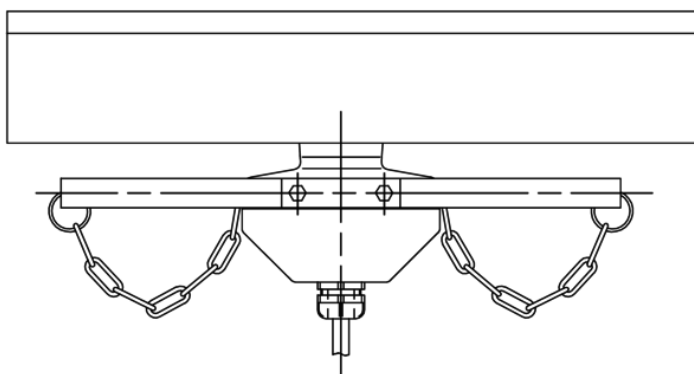
Verifique que el espacio requerido para el accionador está disponible en todo el recorrido de la línea.

### Règle de montage 1

En el plano vertical ajuste para que la cadena de tracción del carro se encuentre a la horizontal o tendida hacia abajo (-50mm como máximo). En el plano horizontal, cadena del carro en el eje del tubo a +/- 50mm. Un buen ajuste aumenta la duración de vida del carro colector.

### Règle de montage 2

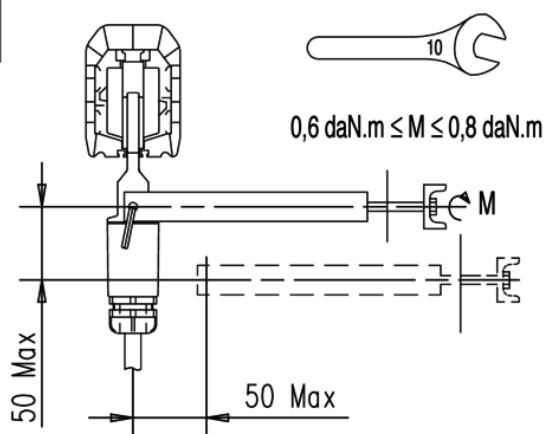
## 13 Entraîneur / Drivers / Mitnehmer



**Si élément courbe, voir notice SPMO 064**

*If curve element, see instruction SPMO 064*

Wenn Kurven Element, siehe Anleitungen nach SPMO 064



**La durée de vie des chariots diminue avec l'augmentation du décalage de l'entraînement**

*More the driving in the axle is displaced, more the life time of the collector decreases*

Je grösser die Mitnahme des Stromwagens von der Achse versetzt ist, desto vermindert sich die Stromwagenlebensdauer

## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.



## Accionador de caja

Elemento de conexión mecánica y eléctrica entre el carro colector de corriente y el móvil a alimentar.



### Description

Los accionadores con caja aseguran el empalme mecánico entre el carro tomacorriente que circula en el interior del tubo Mobilis Elite y el móvil a alimentar. Aportan además un punto de conexión intermedio entre el o los carro(s) accionado(s) y el cable de alimentación del móvil.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Caja de borne intermediaaria entre los carros y el móvil a alimentar

### Avantage n°2

Para sección cuadrada de transmisión de 20 a 50mm.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias siguientes corresponden a los accionadores suministrados normalmente en función de los carros a accionar. El accionador triple con caja no es adaptado a las corrientes superiores a 100A.

## Références et variantes

Accionador		Sencillo	Doble	Triple
Referencia	4 polos	ME1660	ME1640	ME1650
	5 polos		ME1645	ME1655
Compatible con carro		40A	80A	120A salvo alta velocidad
Factor de marcha máxima a 35°C		100%	61%	40%
Factor de marcha máxima a 55°C		64%	27%	13%
Prensaestopas de salida (hacia la caja)		1 x M40		
Diámetro del cable admisible a la salida		Ø21 - 32 mm		
Prensaestopas de entrada (hacia el carro)		1 x M25	2 x M25	3 x M25
Diámetros de los cables admisibles a la entrada		Ø13 - 19 mm		
Conexión de los cables		hasta 5x16mm <sup>2</sup>	hasta 4x25mm <sup>2</sup> o 5x16mm <sup>2</sup>	
Dimensiones H		20 mm	20 mm	30 mm
Dimensiones L		370 mm	702 mm	1003 mm
Dimensiones P		160 mm	245 mm	266 mm
Juego vertical admisible		+0 /-50mm		
Juego horizontal admisible		± 50 mm		
Peso		1,4kg	1,9kg	3,4kg

**Disponible avec lèvres ?**

accionador simple compatible

**Disponible en version sans terre ?**

compatible

**Disponible en version courbe ?**

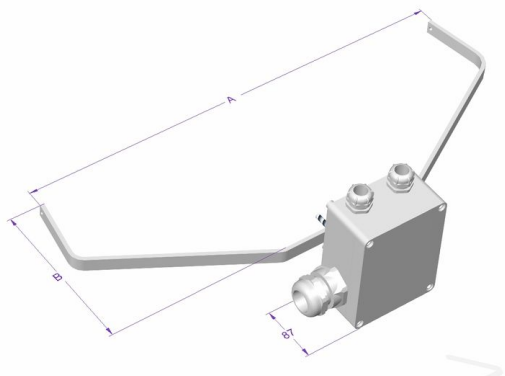
compatible

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Accionador estándar equipado con una caja (más o menos 195x165x90) provista de un prensaestopas M25 para cables de carros y de un prensaestopas M40 para la alimentación del móvil.

## Encombrement

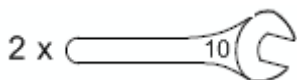


<b>Poids</b>	Según referencia.	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +60°C		
<b>Matière</b>	Acero galvanizado y ABS.		

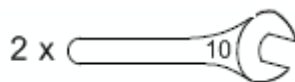
---

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



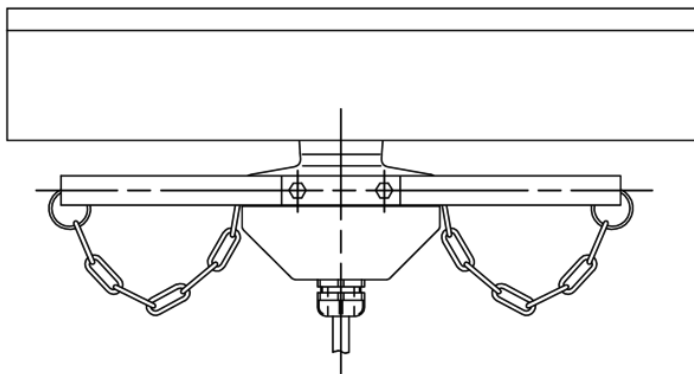
### Règle d'installation 1

Verifique que el espacio requerido para el accionador está disponible en todo el recorrido de la línea.

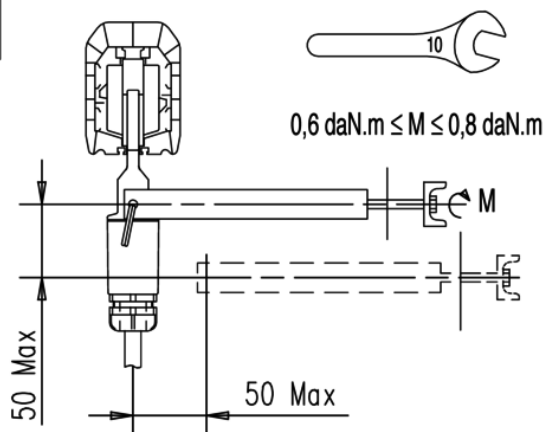
### Règle de montage 1

En el plano vertical ajuste para que la cadena de tracción del carro se encuentre a la horizontal o tendida hacia abajo (-50mm como máximo). En el plano horizontal, cadena del carro en el eje del tubo a +/- 50mm. Un buen ajuste aumenta la duración de vida del carro colector.

**13** **Entraîneur / Drivers / Mitnehmer**



**Si élément courbe, voir notice SPMO 064**  
*If curve element, see instruction SPMO 064*  
Wenn Kurven Element, siehe Anleitungen nach SPMO 064



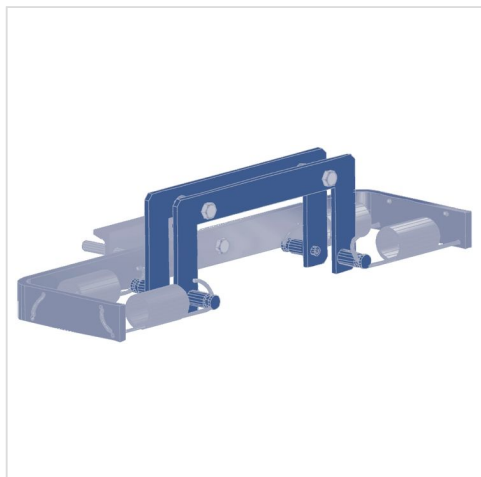
**La durée de vie des chariots diminue avec l'augmentation du décalage de l'entraînement**  
*More the driving in the axle is displaced, more the life time of the collector decreases*  
Je grösser die Mitnahme des Stromwagens von der Achse versetzt ist, desto vermindert sich die Stromwagenslebensdauer

**Maintenance**

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Accionador para derivador largo

Mantiene el carro en el aire en el intervalo entre derivadores largos.



### Description

Si el espacio entre los derivadores es superior a 30mm, el uso de derivadores largos y de este accionador especial es obligatorio ya que permite mantener el carro (sencillo, doble o triple) en el aire en el intervalo entre los derivadores largos. Este elemento es inútil en caso de utilización de derivadores cortos separados por menos de 30mm.

### Categorie

transferencias

### Avantage n°1

Soporta el carro fuera del tubo

### Avantage n°2

Modelo único para carros sencillos, dobles o triples especial derivadores.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

ME1680

### Disponible avec lèvres ?

compatible

### Disponible en version courbe ?

compatible

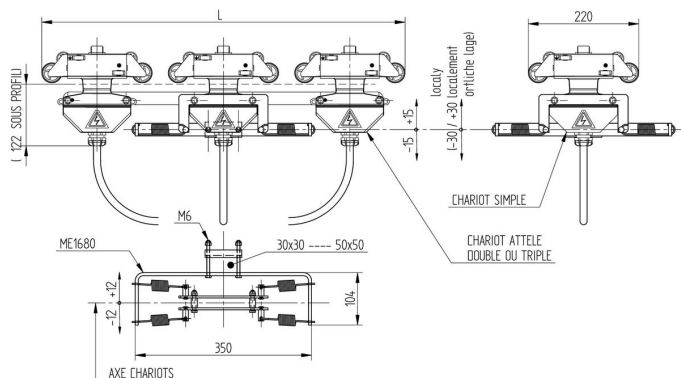
---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Montaje en un cuadrado de 30 a 50mm, juego horizontal admisible:  $\pm 12$ mm, juego vertical admisible:  $\pm 15$ mm.

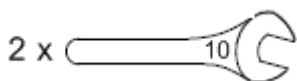
## Encombrement



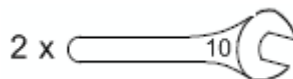
<b>Poids</b>	1,2 kg	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +75°C
<b>Matière</b>	Acero galvanizado, aluminio.		

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

Verifique que el espacio requerido para el accionador está disponible en todo el recorrido de la línea.

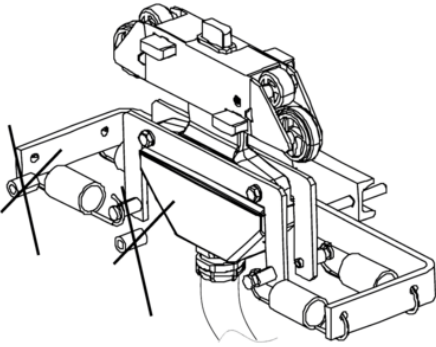
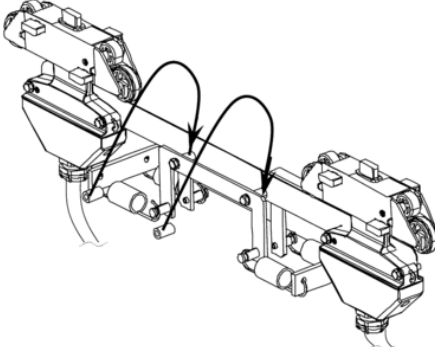
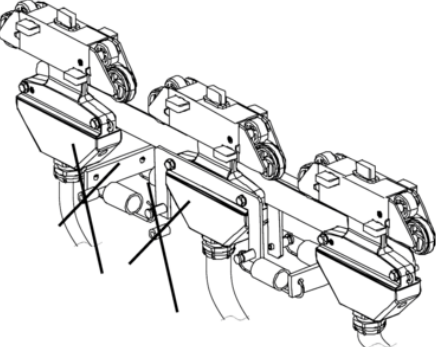
### Règle d'installation 2

Ensamble el accionador y el carro introducido en el tubo, suprima las cadenas del carro, fije el accionador en el móvil. Ajuste el accionador para que el carro entre en los derivadores con suavidad. Posicione los cables de los carros para limitar los esfuerzos parásitos. Reduzca lo mejor posible la tracción en los resortes para aumentar al máximo la duración de vida de los carros.

### Règle de montage 1

Las tensiones mecánicas sobre el carro deben ser reducidas al mínimo en todos los puntos de la instalación.

## Règle de montage 2

<p>Pour les chariots simples, supprimer les chaînettes et les entretoises :</p> <p><i>For the simple collectors, remove the chain line and the struts.</i></p> <p>Für die einfachen Stromabnehmerwagen, bitte Kettenlinie und Abstandshülse abnehmen</p>	<p>Pour les chariots doubles, installer les entretoises côté avant :</p> <p><i>For the double collectors, install the struts on the front side.</i></p> <p>Für die doppelten Stromabnehmerwagen, bitte Abstandshülse auf der Vorderseite einbauen.</p>	<p>Pour les chariots triples, supprimer les entretoises :</p> <p><i>For the triple collectors, remove the struts.</i></p> <p>Für die dreifachen Stromabnehmerwagen, bitte Abstandshülse abnehmen</p>
		

## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Dedo de final de carrera

Tope de fin de carrera electromecánico.



### Description

Colocándose sobre un elemento del tubo, permite al puente rodante provisto de un sensor de fin de carrera detectar una posición o el final de la línea sin que haya que fijar otros elementos en la estructura.

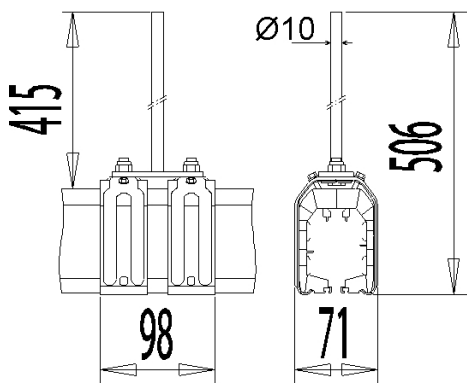
<b>Categorie</b>	estándar
<b>Avantage n°1</b>	Fácilmente reposicionable
<b>Avantage n°2</b>	Fácil de montar en la línea Mobilis.

## Número de artículo y compatibilidad

<b>Références et variantes</b>	ME1550	<b>Disponible avec lèvres ?</b>	compatible
<b>Disponible en version courbe ?</b>	compatible		

## Datos técnicos

### Encombrement





**Encombrement L x H x Z**  
**Température d'utilisation**

71 x 506 x 98  
-30°C to +75°C

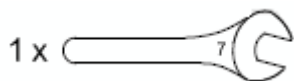
**Poids**  
**Matière**

0,57 kg  
Acero galvanizado.

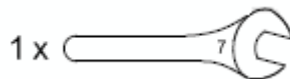
---

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

A posicionar normalmente en cada final de línea. Prever un espacio suficiente que permita la parada del puente cuando circule a toda velocidad.

### Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

### Funda de 5 tornillos + tuercas 20A - 100A

Tornillos y tuercas de conexión de repuesto para 1 elemento, calibres 20 a 100A.



**Categorie**

accesorios

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1345

## Funda conexión del 5to polo de alimentación

Tornillos y traviesa para conexión de alimentación 5to polo calibres 20 a 100A.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1360

### Funda de 10 tornillos + 5 tuercas 130A

Tornillos y tuercas de conexión de repuesto para 1 elemento de 130A 5 polos.



**Categorie**

accesorios

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1357

## Funda de tornillos de conexión 160A

Tornillos de conexión de repuesto para 1 elemento de 160A 5 polos.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1353

### Funda de conexiones para 200A 5 polos

Tornillos de conexión de repuesto para 1 elemento de 200A 5 polos.



**Categorie**

accesorios

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

Por elementos 200A: ME1358, Por elementos 200A-TR: ME1358-TR

## Funda de tornillos de conexión 200A

Tornillos de conexión de repuesto para conductores fase y tierra del elemento 200A 5 polos.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

Por elementos 200A: ME1352, Por elementos 200A-TR: ME1352-TR

## Funda de 4 escobillas colectoras

Escobilla de repuesto para carro sencillo 4 polos tipo ME3043 y derivados.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1354



### Funda de 5 escobillas colectoras

Escobilla de repuesto para carro sencillo 5 polos tipo ME3051 y derivados.



**Categorie**

accesorios

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1355

# Escobillas colectoras per Carros simplificados

Escobilla de repuesto para carro simplificados tipo ME2034.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME0306

### Funda de 5 escobillas de limpieza

Escoba de repuesto para carro de limpieza sencillo 5 polos tipo ME4525 y derivados.



**Categorie**

accesorios

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1356

# Funda de 2 tornillos especiales para puntos de anclaje

Permite transformar una suspensión deslizante en punto de anclaje.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1501

### Funda de 2 anillos de accionamiento

Anillos de repuesto de unión entre las cadenillas del carro y el accionador.



**Categorie**

accesorios

---

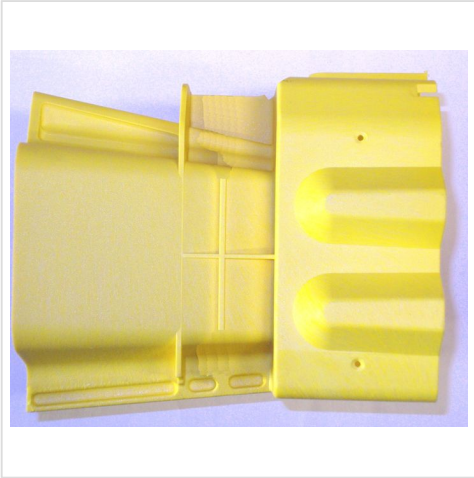
### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME1359

## Cono de derivador corto

Cono de repuesto para derivador corto.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME0188

---

## Montaje

### Règle de montage 1

Verifique que la línea esté bajo tensión. Desmonte el tapajunta del derivador de cable con un destornillador plano. Reemplace el cono cuidando de insertar todos los guías de chasis y el cono hasta el final, suprima el puente de sostén de las alas del cono. Reemplace el tapajunta del derivador de cable.

## Cono de derivador largo

Cono de repuesto para derivador largo.



**Categorie**

accesorios

---

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

ME0189

---

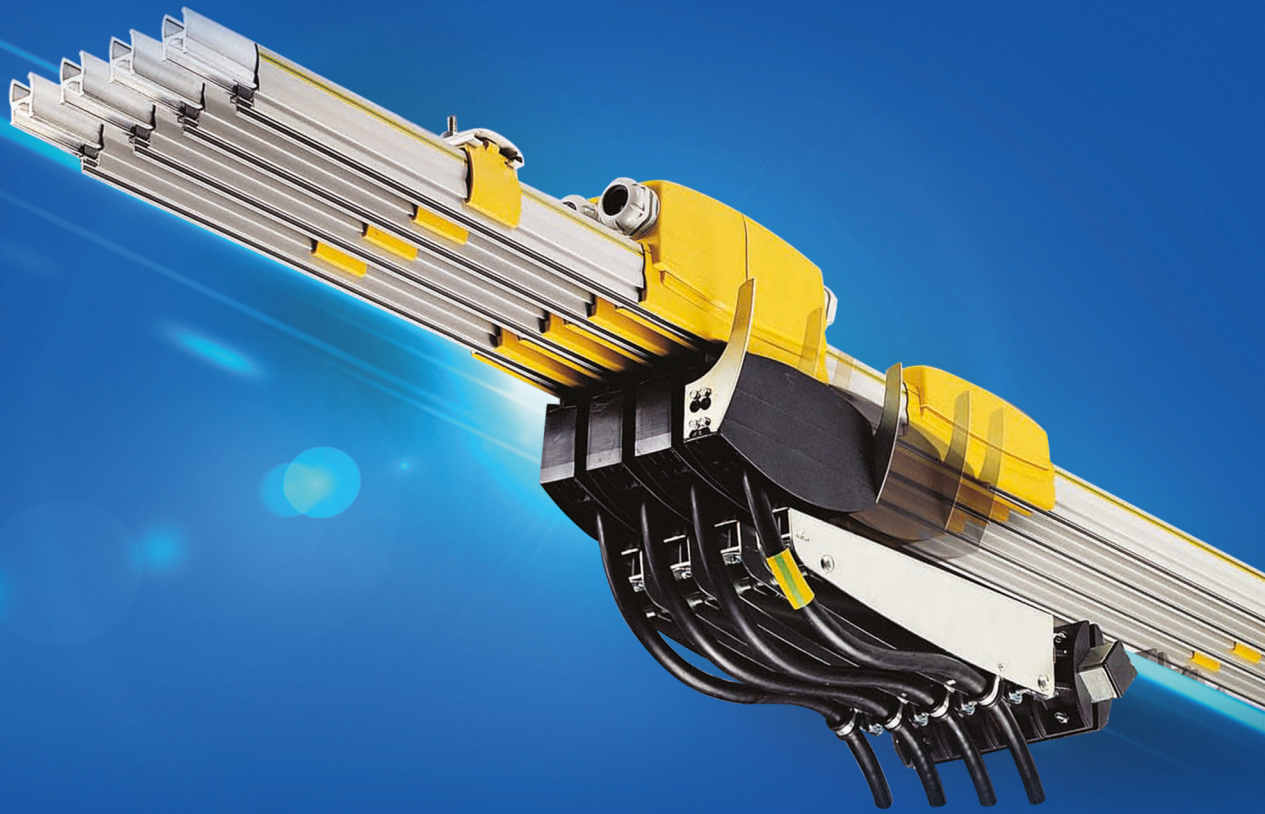
## Montaje

### Règle de montage 1

Verifique que la línea esté bajo tensión. Desmonte el tapajunta del derivador de cable con un destornillador plano. Reemplace el cono cuidando de insertar todos los guías de chasis y el cono hasta el final, suprima el puente de sostén de las alas del cono. Reemplace el tapajunta del derivador de cable.

# MOBILIS

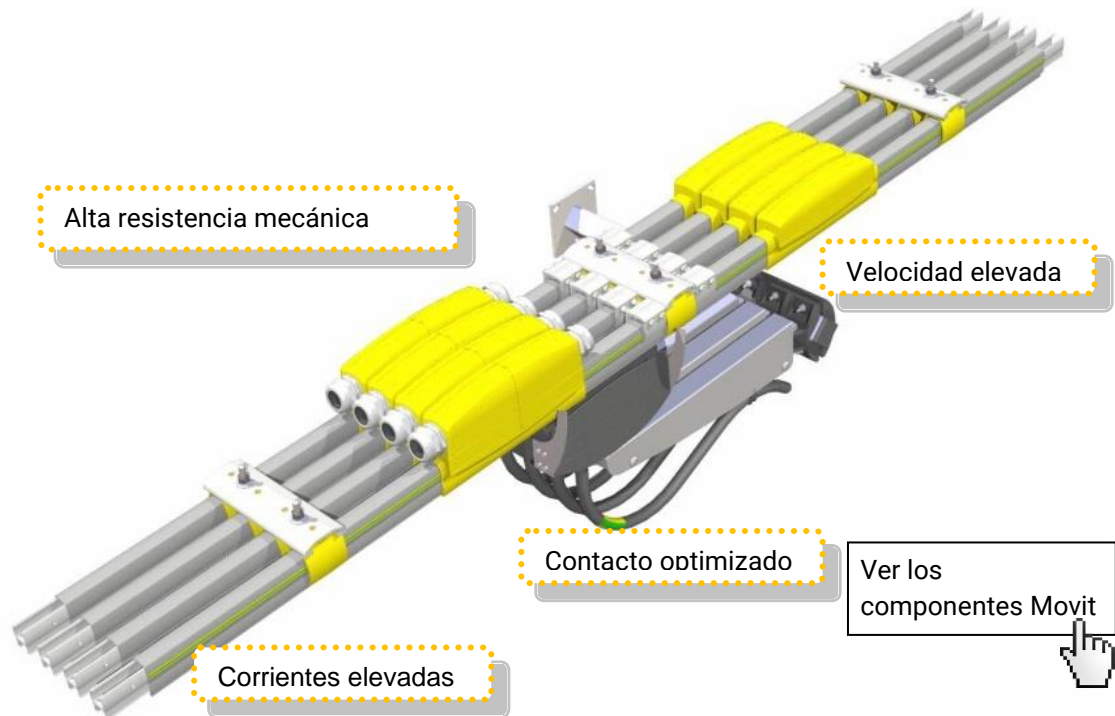
MOVIT





# MOBILIS MOVIT

El riel eléctrico Mobilis Elite responde perfectamente a las exigencias más severas de los fabricantes, instaladores y usuarios de maquinarias móviles de fuerte potencia: **mejor seguridad, facilidad de montaje, fiabilidad de funcionamiento y mantenimiento simplificado** para este riel de alimentación eléctrica para puentes rodantes y otros aparatos que requieran una toma de corriente móvil.



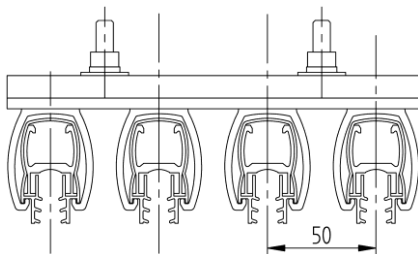
Velocidad elevada: \_\_\_\_\_ Hasta 600m/min

Corrientes elevadas: \_\_\_\_\_ Hasta 630A

Alta resistencia mecánica: \_\_\_ Perfil rígido en H y accesorios robustos, ideal donde se requieren fiabilidad, seguridad y un alto nivel de prestaciones.

Contacto optimizado: \_\_\_\_\_ Control del contacto del colector que admite un desplazamiento angular.

## 1. DETALLES DEL PERFIL



Número de polos: de 1 al infinito

Calibres: 315A, 450A, 630A

Tensión máxima de uso: 750V

Forma de la pista: Pista de acero inoxidable de forma recurvada.

### LAS VENTAJAS

- Número flexible de conductores.
- Pista de forma recurvada para un contacto óptimo y controlado.
- Conexión autoalineante fiable con baja caída de tensión.
- Montaje rápido y sencillo por encaje del riel en sus suspensiones.
- Índice de protección IP23.
- Modulare intercambiable.

Presentación Mobilis Movit

## 2. NORMAS

- Índice de protección IP23 según EN60529
- Conforme con las normas EN60439-2, CEI61439-6 y EN60204-32

## 3. ELEMENTOS ESPECIALES DISPONIBLES

- Interrupciones de circuito
- Juntas de dilatación compactas
- Curvas
- Accesorios de limpieza
- Cable de calentamiento

## 4. DESCRIPCION DE LAS VENTAJAS

- Diseño innovador.
- Perfil del riel de aluminio en H, lo que ofrece una rigidez máxima y una mejor compacidad al tiempo que permite la fácil instalación del dispositivo antihelada.
- Pista recurvada para facilitar un contacto óptimo incluso en caso de perturbación o de inclinación del colector.
- Ligereza y maniabilidad gracias a los rieles de aluminio de 4 metros de longitud.
- Montaje simple, fácil y rápido por encaje de los monoconductores en las suspensiones multipolares preensambladas. Los monoconductores que se encajan en las suspensiones, el hecho de que todos los accesorios vengan preensamblados de fábrica (conexiones, suspensiones) y que numerosos accesorios se monten sin herramientas contribuyen a la rapidez del montaje: cubrejuntas, alimentación, etc.
- Compacidad con un entreje de 50mm entre rieles: poca necesidad de espacio lateral para esta categoría de producto.
- Conexión compacta autoalineante con preparación mínima, patentada, con una fuerte capacidad de corriente gracias al contacto óptimo y autocentrada (preensamblada de fábrica).
- Caída de tensión reducida al mínimo gracias a la optimización de la impedancia y a conexiones cortas.
- Grandes longitudes de línea sin junta de dilatación (hasta 350m)
- Junta de dilatación compacta para un volumen global reducido para la línea.
- Número de conductores personalizable.
- Seguridad de las personas garantizada por el índice de protección IP 23 de todos los accesorios.
- Velocidad de traslado hasta 600 m/min
- Fiabilidad y resistencia mecánica para una duración de vida excepcional con preservación óptima de las características.
- Simplicidad de logística, de mantenimiento y de desmontaje.

## 5. DATOS TECNICOS GENERALES



Ver el capítulo correspondiente.  
(usos, límites de funcionamiento, ...).

## 6. COMPONENTES



Ver el capítulo correspondiente.  
(elementos rectos, alimentaciones, suspensiones, accesorios...).

## 7. DESCARGAS

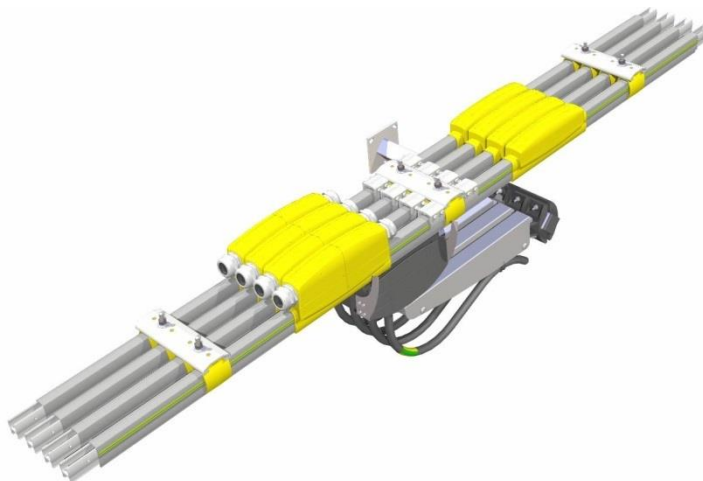


Ver la página Web <http://catalogue.fels.fr/es/mobilis-movit/descargas>  
(Formulario de consulta, Instrucciones de montaje, Packs de archivos CAM).

## 8. GARANTIA

Nuestro material está garantizado un año contra todo vicio de materia o de fabricación reconocido por nosotros mismos. En la medida en que no ejercemos ningún control sobre las condiciones de montaje ni de explotación, nuestra garantía se limita al reemplazo o a la reparación (a nuestra conveniencia) del elemento reconocido defectuoso. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de defecto de supervisión o de mantenimiento. Tampoco asumimos la responsabilidad en caso de paro de la producción. En caso de litigio sólo los Tribunales de Estrasburgo son competentes, incluso en caso de pluralidad de demandados.

# Mobilis MOVIT – Datos técnicos



## 1. USOS

Los rieles eléctricos monoconductores con toma de corriente móvil se utilizan generalmente para la alimentación eléctrica de puentes rodantes, grúas y equipos pesados funcionando tanto en interior como en exterior

## 2. DATOS TECNICOS GENERALES

Intensidad asignada de empleo:

Las líneas MOBILIS MOVIT existen en los calibres 315A, 450A y 630A

Número de polos:

Modulables a partir de 1 polo.

Tensión asignada de empleo:

750VAC a 50Hz o 60 HZ

Temperaturas de uso:

De -30°C a +55°C

Resistencia a los corto-circuitos:

Sírvase consultarnos si más allá de  $I_{cw}$  8,5 kA 0,2s y  $I_{pk}$  17kA.

Resistencia al fuego:

Todos los accesorios de plástico son autoextinguibles.

Peso:

0,81kg/m en 315A ; 1,03kg/m en 450A ; 1,26kg/m en 630A

## 3. ENTORNO INDICADO



Validar la aptitud del producto a funcionar en un entorno desfavorable (ej.: flujo de aire húmedo, vapor, escarcha, etc.).


Disponemos de un modelo con 600 horas de resistencia a la niebla salina (sírvase consultarnos).

## Efecto de los entornos y disposiciones recomendadas

Leyenda:   +++   Riesgo importante  
               ++    Riesgo moderado  
               +    Riesgo débil

Riesgo \ Entorno	Reducción del aislamiento	Oxidación de las partes metálicas (incluyendo los conductores)	Pérdida de contacto	Degradación de los termoplásticos	Perturbación Movimientos de las partes móviles (carros, junta de dilatación)	Recomendaciones
Húmedo	+	+	+	/	/	Colector de limpieza periódica Colector doble
Exterior	/	+	+	+	/	Si fuerte exposición a los UV, instalar un techo de protección
Polvo	/	/	+++	/	/	Colector de limpieza periódica Colector doble
Escarcha, nieve, hielo	/	/	+++	/	+++	Cable de calefacción antihelada Abrigo (techo de protección) Colector doble
Portuario fluvial	+	+	+	/	/	Colector doble
Portuario marítimo	++	+++	+++	/	/	Colector doble Tratamientos de superficies reforzados (sírvanse consultarnos)
Químico	++	+++	+++	+ / +++	/	Verificación de compatibilidades químicas (sírvanse consultarnos) Colector de limpieza periódica Colector doble Tratamientos de superficies reforzados (sírvanse consultarnos)

## 4. NORMAS APLICABLES:

La línea Elite es conforme con las normas EN60439-2, EN60204-32 y CEI31439-6, y lleva el marcado 

## 5. INDICE DE PROTECCION:

Una línea montada con todos sus accesorios presenta un grado de protección IP23 según la norma EN60529, sin retenes y con retenes labiales anti-polvo.

Atención: el hecho de retirar un accesorio suprime el nivel de protección.

IP2X significa que el material presenta una protección de las personas contra el acceso a las partes peligrosas, lo que se traduce por la imposibilidad de introducir un dedo de prueba normalizado de 12 mm de diámetro imprimiendo un esfuerzo de 10 N. El material ofrece también una protección contra los cuerpos sólidos extraños, lo que significa que no es posible introducir una esfera metálica de 12,5 mm de diámetro con un esfuerzo de 30 N.

IPX3 significa que el material está protegido contra el agua de lluvia que cae con un ángulo de 60° máximo con relación a la vertical.

La línea Mobilis Elite ha sido diseñada para poder ser utilizada tanto en exterior como en interior.

En caso de uso del riel Mobilis Elite en un área accesible al público se deben prever protecciones complementarias (grado de protección IP4X exigido por la norma EN60204-32).

## 6. DISTANCIAS DE AISLAMIENTO

Distancia de aislamiento entre conductores o entre conductores y partes accesibles:

- distancia en el aire: 10 mm mínimo
- líneas de fuga: 30 mm mínimo (según EN60204-32)

Datos técnicos Mobilis Movit

## 7. RESISTENCIA AL FUEGO

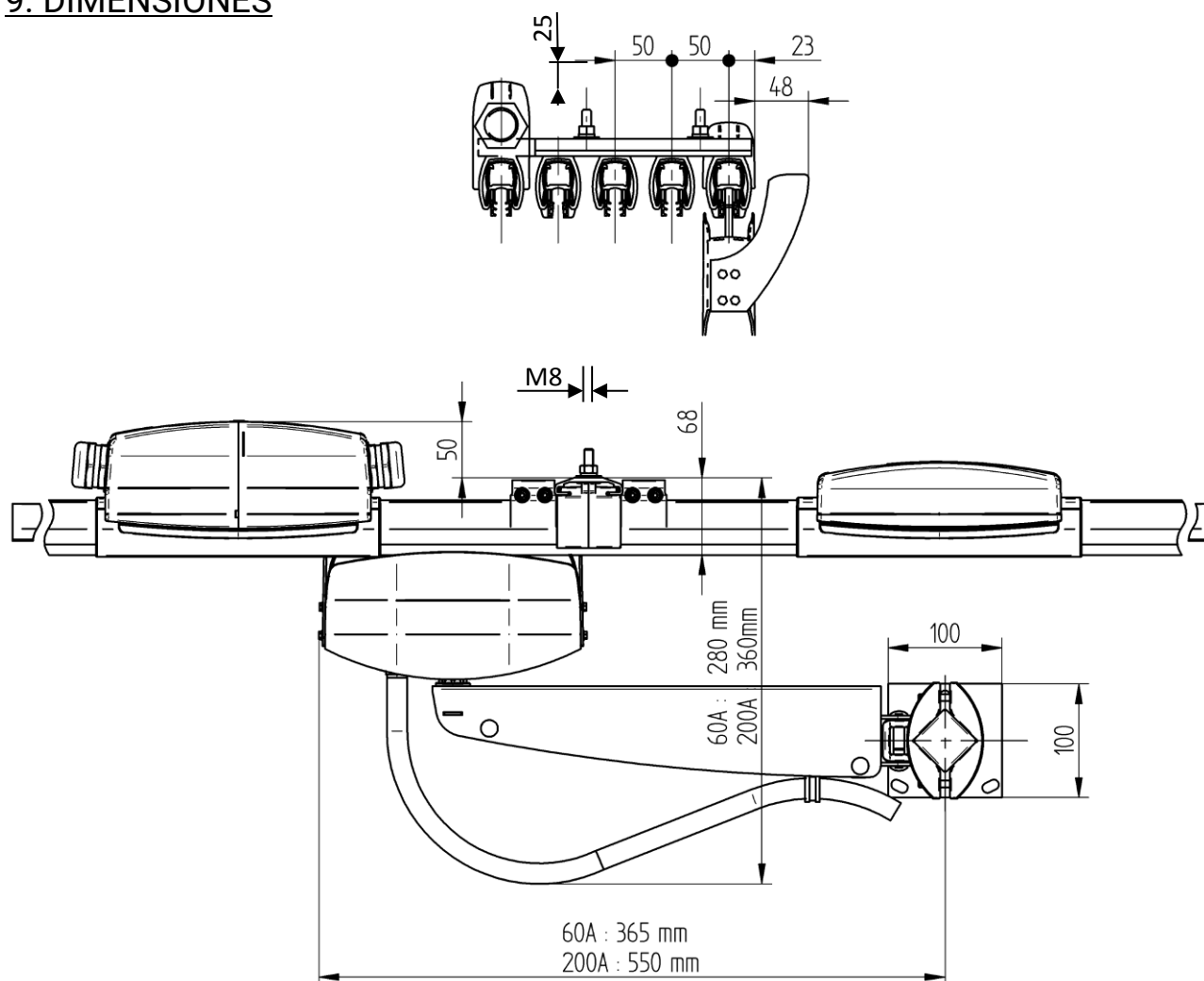
El riel y todos los accesorios de plástico son autoextinguibles, resistentes al hilo incandescente a 960°C para las piezas en contacto con las partes bajo tensión y V-0 según UL-94.

## 8. GUIA DE POSICION

Riel: El riel de tierra lleva una identificación verde-amarillo que corre a todo lo largo del riel. El conductor de tierra tiene que ser instalado siempre del lado exterior.

Colector: Las guías de posición mecánicas impiden la instalación errónea del colector de tierra en una fase, evitando así una conexión fase-tierra

## 9. DIMENSIONES



## 10. DURACION DE VIDA – RESISTENCIA:

Los rieles y los accesorios son fabricados para resistir al uso durante muchos años en un ambiente industrial normal. Los tomadores de corriente han sido diseñados para recorrer varios miles de kilómetros. Remítase a la rúbrica "Mantenimiento" para una indicación de la frecuencia de las visitas.

## 11. DATOS DE CALCULO

EN FUNCIONAMIENTO IMPULSIONAL:

Para la determinación del calibre remítase a los datos siguientes y a la rúbrica enlace hacia "[Cálculo de línea](#)".

Datos técnicos Mobilis Movit

Factor de corrección f :

Cuando la temperatura ambiental difiere de 35°C, es necesario corregir el valor de la intensidad máxima admisible (100% Factor de Marcha).

$\theta$ (°C)	315A	450A	630A
30	1,36	1,2	0,98
35	1,23	1,11	0,90
40	1,14	1	0,84
45	1	0,91	0,75
50	0,9	0,80	0,68
55	0,8	0,71	0,61

Impedancia en línea:

Calibre	315A	450A	630A
$R_{20}$ o R a 20°C ( $\Omega/m$ )	0,000188	0,000124	0,0000954
R a 35°C ( $\Omega/m$ )	0,000199	0,000132	0,000101
R a 40°C ( $\Omega/m$ )	0,000203	0,000135	0,000103
X ( $\Omega/m$ a 50Hz)	0,00011	0,00011	0,00011
$Z_{20}$ o Z a 20°C ( $\Omega/m$ a 50Hz)	0,000218	0,000166	0,000146
Z a 35°C ( $\Omega/m$ a 50Hz)	0,000227	0,000172	0,000149
Z a 40°C ( $\Omega/m$ a 50Hz)	0,000231	0,000173	0,000151

En condiciones de defecto:

$I_{cw}$  8,5kA/0,2s

$I_{pk}$  17kA

Corriente admisible según el factor de marcha:

Calibre	315A	450A	630A
<b>Corriente de referencia</b>	<b>315A</b>	<b>450A</b>	<b>630A</b>
Factor de marcha por una intensidad nominal de 35°C	100%	100%	75%
Corriente máxima admisible a 35°C por un factor de marcha de 100%	395A	500A	570A
Corriente máxima admisible a 35°C por un factor de marcha de 80%	420A	540A	638A
Corriente máxima admisible a 40°C por un factor de marcha de 100%	360A	460A	530A
Corriente máxima admisible a 40°C por un factor de marcha de 80%	384A	496A	580A

Datos técnicos Mobilis Movit

Factor de marcha admisible según la temperatura máxima de uso:

$\theta$ (°C)	315A	450A	630A
30	100%	100%	95%
35	100%	100%	75%
40	100%	100%	58%
45	100%	89%	44%
50	100%	67%	32%
55	76%	39%	22%

## 12. CALCULO DE LINEAS

Ver el capítulo correspondiente.

(Datos requeridos para el cálculo, método de cálculo, ábacos...).

## 13. CONFIGURADOR

Ver <http://configurator.fels.fr/en>

(Cálculo en línea con proposición de un calibre en función de los datos introducidos).

## 14. COMPONENTES

Ver el capítulo correspondiente.

(Elementos rectos, carros, alimentaciones...).

Curvas horizontales: Radio de curvatura <15m, sírvase consultarnos

## 15. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Ver el capítulo correspondiente

## 16. MANTENIMIENTO GENERAL

Todas las intervenciones de mantenimiento deben efectuarse **fuera de tensión**.

El mantenimiento concierne esencialmente las escobillas de los colectores y las pistas conductoras de los rieles.

### CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS ESCOBILLAS

La duración de vida promedio de las escobillas es de 2000 km.

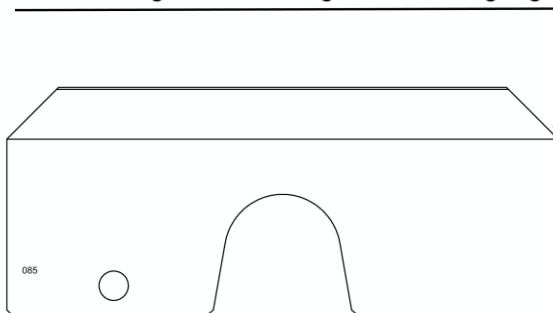
Una vez la instalación fuera de tensión saque la caja del colector del riel.



Colector de 200A:

Reemplazo de la escobilla: el limite de desgaste es la base del bisel.

Limite d'usure : début du chanfrein  
Wearing limit : beginning of the chamfer  
Verschleissgrenze : Anfang der Abschrägung

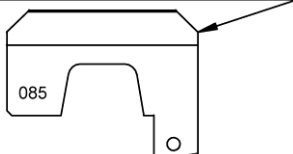


Tire hacia usted la escobilla para sacarla de la caja del pantógrafo y deshaga la conexión empernada con el cable. ¡Atención a colocar correctamente el terminal luego del remontaje!

Colector de 60A:

Reemplazo de la escobilla: el limite de desgaste es la base del bisel.

Limite d'usure : début du chanfrein  
Wearing limit : beginning of the chamfer  
Verschleissgrenze : Anfang der Abschrägung



Afloje y saque el tornillo de conexión de la escobilla, saque la escobilla y reemplázela. Efectúe la misma operación en sentido inverso.

Después de la instalación de las escobillas, cuide que la cabeza del colector se coloque naturalmente en posición neutra (en el eje y horizontal).

## CONTROL Y RENOVACION DE LAS PISTAS

Una degradación del estado de superficie de las pistas puede manifestarse de diferentes maneras, sea mediante la presencia de polvos, sea mediante la presencia de picaduras (arcos eléctricos...). Programe un mantenimiento periódico (en función del ambiente, del uso...) para hacer pasar el colector de limpieza.

Efectúe varios pases de idas y vueltas con las escobillas de limpieza (espuma abrasiva) para eliminar el polvo y los depósitos sólidos y repita la operación con las escobillas de lijado (hoja abrasiva grano 120) para mejorar el estado de superficie de las pistas.

Colectores simples: fije el colector de limpieza frente a frente y limpie los rieles uno por uno.

Colectores dobles: cambie la escobilla colector por una escobilla de mantenimiento, fije el cable en una de las escobillas de mantenimiento.

Una vez la limpieza de las líneas efectuada hay que desmontar el colector de limpieza (o colocar de nuevo la escobilla colector si se trata de colectores dobles) ya que este sistema no ha sido diseñado para recorrer largas distancias (remítase al capítulo "Colectores de limpieza").

Datos técnicos Mobilis Movit

## CONTROL DE LA CONTINUIDAD DE LA TIERRA

En presencia de una (o de varias) junta(s) de dilatación hay que verificar periódicamente la continuidad de la tierra a nivel de la junta de dilatación: 1 vez cada 2 años.

## MANTENIMIENTO DE LAS INTERRUPCIONES DE CIRCUITO

En presencia de una (o de varias) interrupciones de circuito, controle el aislamiento de los elementos de interrupción de circuito a una tensión superior a la tensión de uso.

Limpiar los sectores de aislamiento si necesario.

## PIEZA DE REPUESTO

Escabilla de repuesto para colector 60A = MC0114 ; 200A = MC8041

Colector de limpieza sencillo: MC4190

## 17. GARANTIA

Nuestro material está garantizado un año contra todo vicio de materia o de fabricación reconocido por nosotros mismos. En la medida en que no ejercemos ningún control sobre las condiciones de montaje ni de explotación, nuestra garantía se limita al reemplazo o a la reparación (a nuestra conveniencia) del elemento reconocido defectuoso. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de defecto de supervisión o de mantenimiento. Tampoco asumimos la responsabilidad en caso de paro de la producción. En caso de litigio sólo los Tribunales de Estrasburgo son competentes, incluso en caso de pluralidad de demandados.

## Riel

Elemento recto unipolar con su funda de aislamiento.



### Description

Los rieles son elementos rectos que sirven para conducir la corriente a todo lo largo de la línea y permiten la derivación de la corriente por medio de colectores flotantes. Se requiere un riel por polo. Los rieles existen en 3 calibres: 315A, 450A y 630A. Los rieles son de una aleación de aluminio, materia que ofrece el mejor compromiso entre conductividad, peso y precio. Sobre el aluminio va engarzada una pista de acero inoxidable que constituye la cara de fricción para la derivación de la corriente. Los rieles existen en versión fase y en versión tierra, funda gris para las fases, funda gris con banda normalizada verde-amarilla continua sobre las 2 caras del elemento para la tierra. La funda asegura el aislamiento eléctrico y la protección contra los contactos directos. Los rieles existen en versión estándar de 4m, 3m, 2m y 1m de longitud y en longitudes especiales. Las intensidades admisibles son válidas en 50Hz, 60Hz y DC. Curvas horizontales posibles, sírvanse consultarnos indicando el radio y el ángulo: radios mínimos de curvatura 15m.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Estructura de aluminio

### Avantage n°2

Pista de fricción de acero inoxidable.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

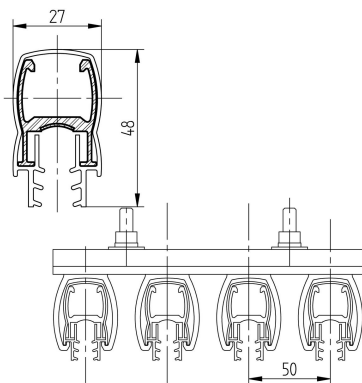
Referencias de los elementos rectos:

## Références et variantes

Intensidad	315A		450A		630A	
Max. FM con corriente nominal a 35°C / a 40°C	100% / 100%		100% / 100%		75% / 58%	
Intensidad máxima con un FM al 80% a 35°C/a 40°C	420A / 384A		540A / 496A		638A / 580A	
Sección L1, L2, L3, N, PE	Alu 160mm <sup>2</sup>		Alu 245mm <sup>2</sup>		Alu 330mm <sup>2</sup>	
Peso (kg/m)	0,81		1,03		1,26	
Tipo	Fase	Tierra	Fase	Tierra	Fase	Tierra
Longitud 4m	MC1314	MC1324	MC1414	MC1424	MC1614	MC1624
Longitud 3m	MC1313	MC1323	MC1413	MC1423	MC1613	MC1623
Longitud 2m	MC1312	MC1322	MC1412	MC1422	MC1612	MC1622
Longitud 1m	MC1311	MC1321	MC1411	MC1421	MC1611	MC1621
Longitud especial	MC1310	MC1320	MC1410	MC1420	MC1610	MC1620
Color	Gris	Gris + banda verde-amarilla	Gris	Gris + banda verde-amarilla	Gris	Gris + banda verde-amarilla

## Datos técnicos

### Encombrement



### Encombrement L x H x Z

27 x 48 x 4000

### Poids

Ver cuadro de referencias.

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +55°C

### Calibre

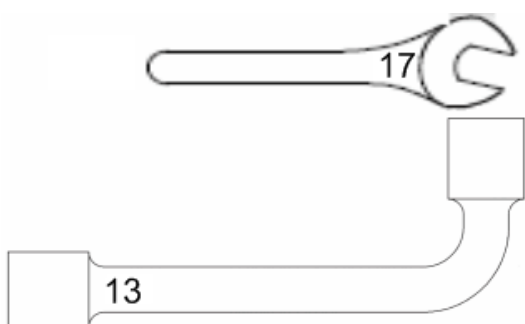
315A, 450A, 630A

### Matière

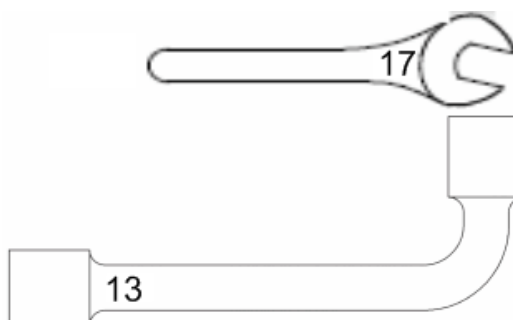
Aluminio, Pista de acero inoxidable, funda PVC autoextinguible gris claro.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



( + MC8025 )

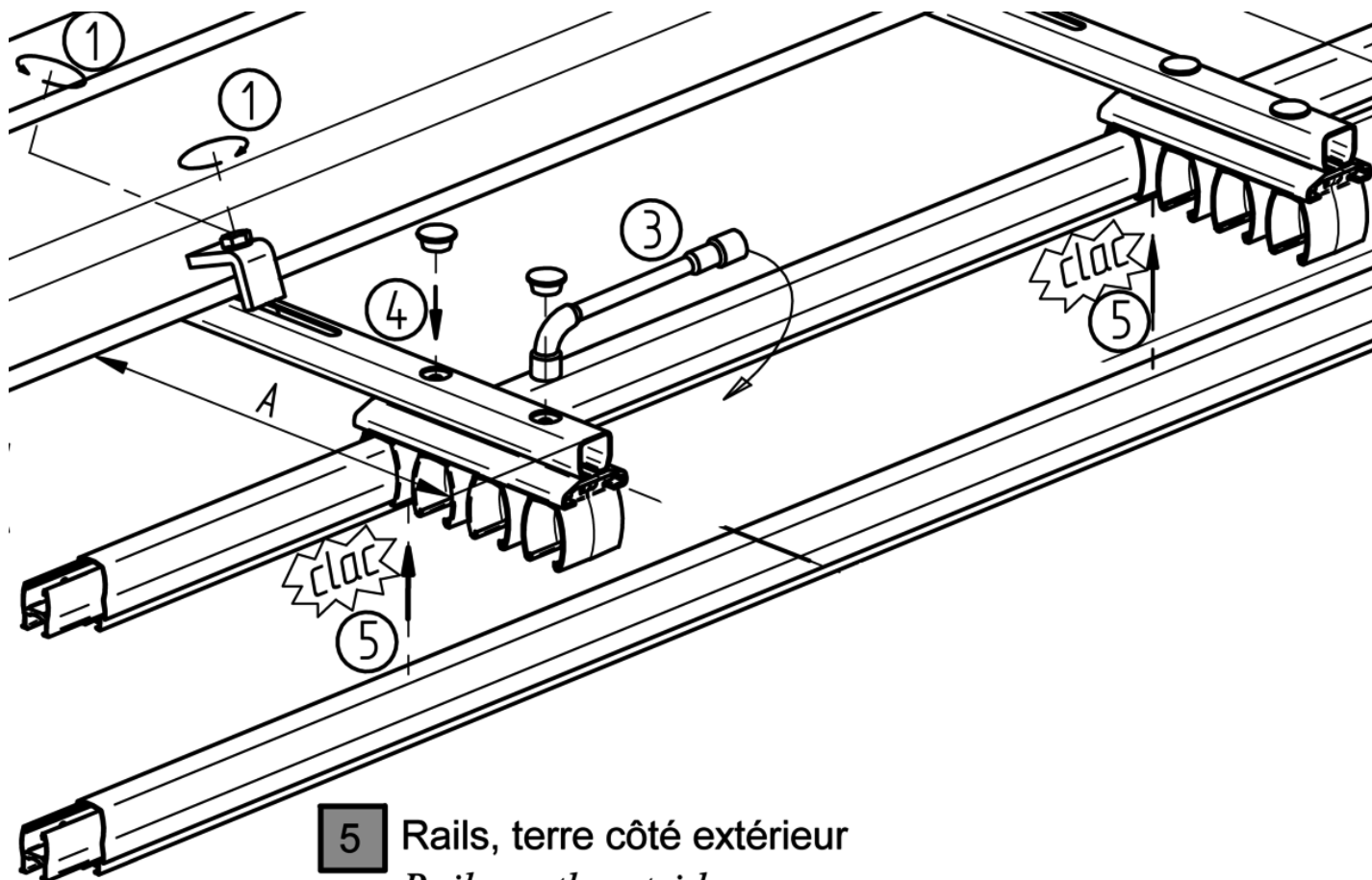
## Règle d'installation 1

Se requiere una línea de rieles por polo de fase y tierra. Los polos van agrupados por los grupos de suspensión deslizante. Más allá de 250m de longitud, verifique si una junta de dilatación es necesaria según las reglas propuestas. El extremo de los rieles debe encontrarse a 0,5m de las suspensiones deslizantes. El riel de tierra debe ocupar el emplazamiento más alejado de la viga de rodadura para permitir la acción del guía de posición de los colectores de corriente.

## Règle de montage 1

Coloque siempre el riel de tierra en el emplazamiento más alejado de la viga de rodadura. Prepare siempre los extremos de los rieles ateniéndose a nuestras instrucciones antes efectuar las conexiones.

## Règle de montage 2



**5** Rails, terre côté extérieur  
*Rail, earth outside*  
Schienen, Erde aussen

### Maintenance

Verifique periódicamente las pistas de frote y utilice un colector de limpieza en caso de suciedad o de degradación de las pistas. Una degradación del estado de superficie de las pistas puede manifestarse de diferentes maneras, sea mediante la presencia de polvos, sea mediante la presencia de picaduras (arcos eléctricos...). Programe un mantenimiento periódico (en función del ambiente, del uso...) para hacer pasar el colector de limpieza.

## Conexión

Establece la conexión eléctrica y mecánica entre los monoconductores.



### Description

La conexión sirve para establecer el contacto eléctrico y mecánico de manera rígida entre los monoconductores. Destinada a cada empalme entre rieles y para la caja de alimentación, modelo único para todos los calibres premontado de fábrica. Contacto con el riel optimizado y posicionamiento guiado por una espiga de guiado, a instalar previa preparación de los extremos de los rieles de aluminio. La conexión misma no requiere preparación pre-montaje. Después del montaje, la conexión deja un espacio libre en el centro del riel para poder instalar ulteriormente un cable de calentamiento.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Asegura el autoalineamiento de los rieles

### Avantage n°2

Montaje rápido con solamente 3 tornillos fácilmente accesible por la parte encima.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

MC1000

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Longitud 80mm.

### Poids

0,3 kg

### Calibre

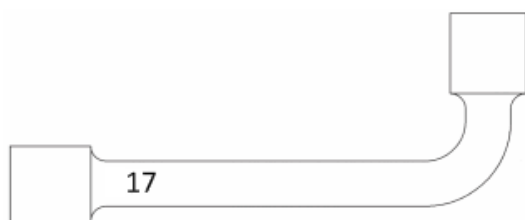
315A, 450A, 630A

### Matière

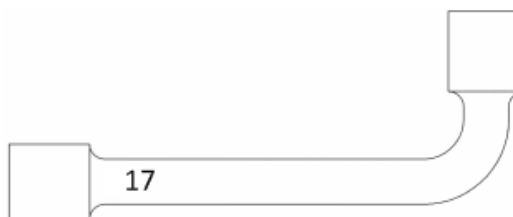
Aluminio y acero galvanizado.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



### Règle d'installation 1

Prever 1 conexión por empalme entre rieles. Ninguna conexión en extremo de línea.

### Règle de montage 1

La conexión requiere una preparación previa de los extremos del riel para eliminar los óxidos presentes en la superficie del aluminio y para preservar la calidad de contacto.



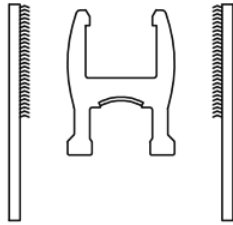
**7** Connexions

*Connexions*

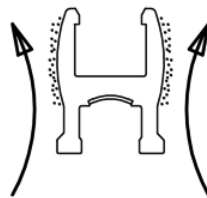
Verbindungselementen



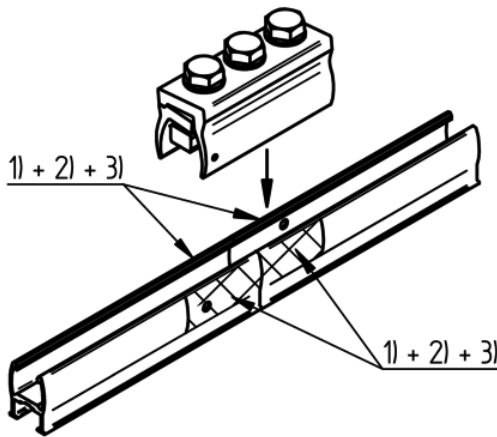
1) Brosser  
*Brush*  
Bürsten



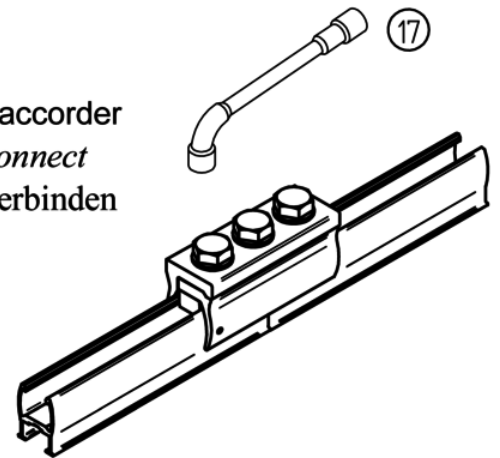
2) Essuyer  
*Wipe*  
Abwischen



3) Graisser avec MC1010  
*Grease with MC1010*  
Schmieren mit MC1010



4) Raccorder  
*Connect*  
Verbinden

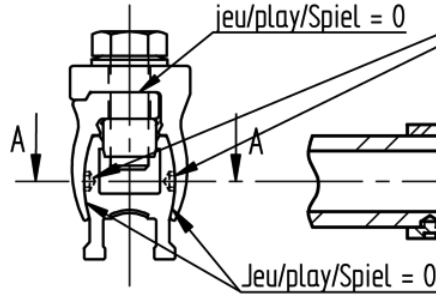


Avant serrage  
*Before tightening*  
Vor anziehen

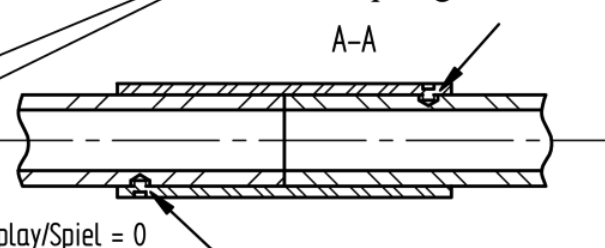
Venir en appui  
*in abutment*  
in Anschlag



Après serrage  
*After tightening*  
Nach anziehen



Tétons dans les trous  
*Pins in the holes*  
Vorsprungen in Löcher

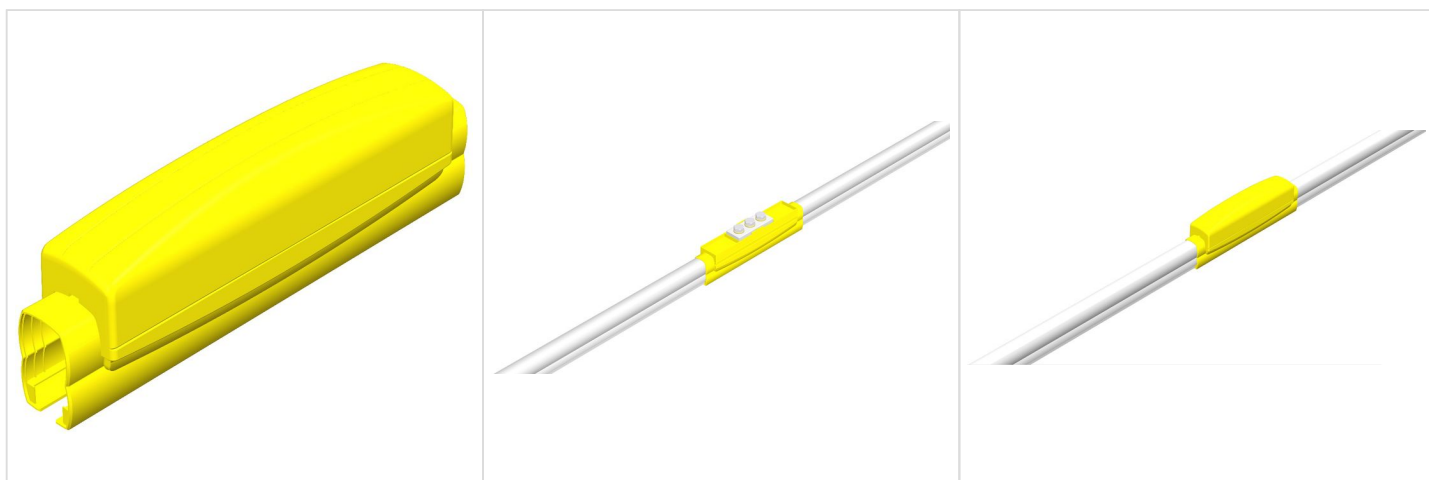


**Maintenance**

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Tapajunta

Accesorio de aislamiento eléctrico de los empalmes.



### Description

Los tapajuntas son accesorios destinados a asegurar la protección de las personas contra los contactos eléctricos directos en los empalmes. Cada conexión dispone de su propio tapajunta. El tapajunta debe ser instalado previo establecimiento de la conexión. Elemento adaptado al paso de un cable de deshielo. Cada tapajunta consta de 2 componentes: - una base común con 2 alas articuladas; - una tapa de la misma materia. Los dos componentes se suministran pre-ensamblados.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Montaje por encaje sin herramientas

### Avantage n°2

Protección IP23 de las conexiones.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

MC2200

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Índice de protección una vez ensamblado en el riel: IP23.

### Encombrement L x H x Z

42 x 90 x 250

### Poids

0,17 kg

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +55°C

### Calibre

315A, 450A, 630A

### Matière

Termoplástico autoextinguible.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



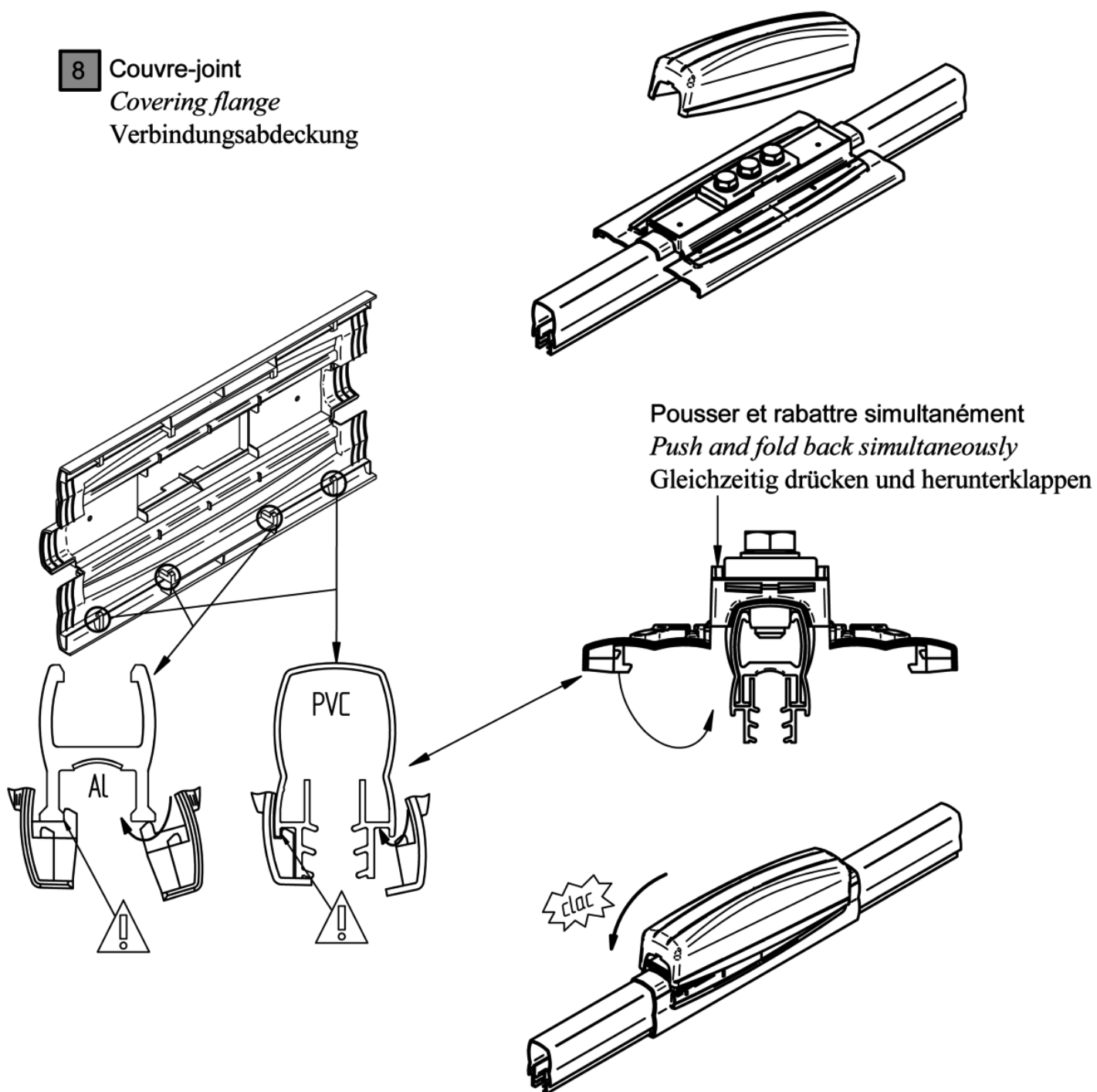
## Règle d'installation 1

Coloque un tapajunta en cada conexión en los empalmes de rieles (salvo en los puntos de alimentación).

## Règle de montage 1

A montar y desmontar en la línea fuera de tensión. 1. Bloquee la base por medio de sus sujetadores. 2. Bloquee la tapa con sus sujetadores.

**8** Couvre-joint  
Covering flange  
Verbindungsabdeckung

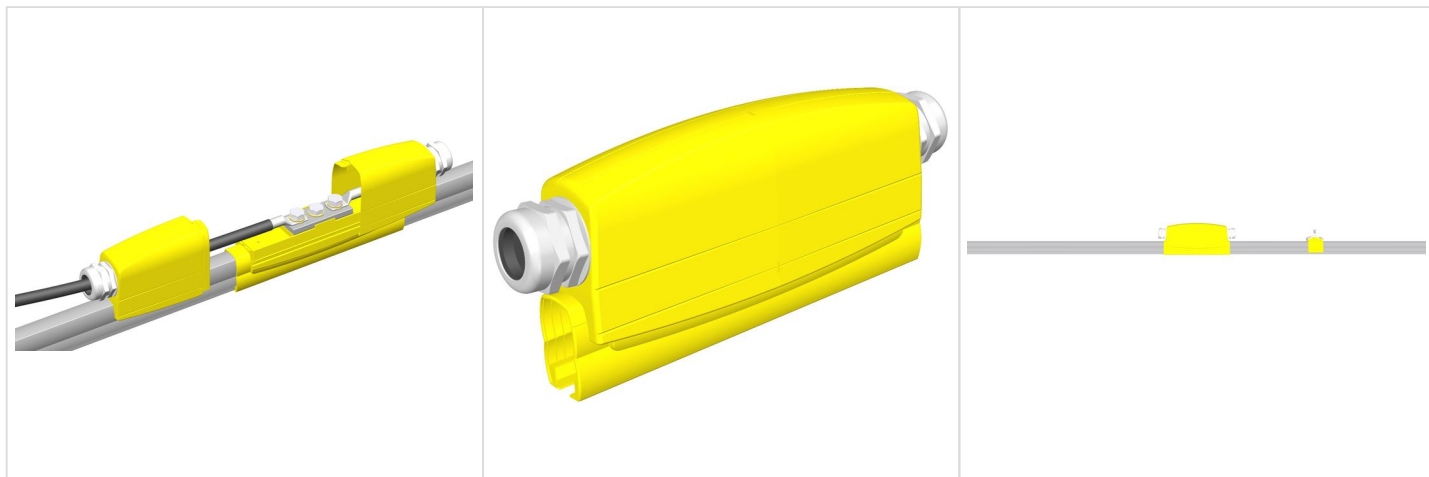


**Maintenance**

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Caja de alimentación

Accesorio de interfaz para el empalme eléctrico de un polo de la línea a nivel de un empalme en el recorrido de la línea.



### Description

Las cajas de alimentación permiten la conexión eléctrica de los rieles con la instalación eléctrica. Se instalan en sustitución de un tapajunta en una conexión y aseguran la protección de las personas contra los contactos eléctricos directos, como los tapajuntas. Su posición en la línea es determinada por el cálculo de las caídas de tensión. Cada polo debe tener su propia caja de alimentación. Un modelo único existe para todos los calibres. Una caja de alimentación consta: - de una base común; - de 2 semitapas cada una provista de un prensaestopas M32; - de una etiqueta adhesiva de identificación de los polos.

La conexión debe efectuarse por medio de 1 o 2 cables flexibles tipo HO7 RNF, equipados de terminales a engarzar con borne de diámetro 10 adaptada a los tornillos de conexión. Podemos suministrar los terminales para cables de 50, 70 y 95 mm<sup>2</sup>. Los prensaestopas aceptan los cables de 15 a 25 mm de diámetro (tipo HO7RNF de 35 mm<sup>2</sup> hasta HO7RNF de 120 mm<sup>2</sup>). Las cajas de alimentación se entregan premontadas.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

2 entradas por Prensaestopas M32 cerrados por opérculos

### Avantage n°2

Cierre de la caja sin herramienta.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

MC2300

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Prensaestopas M32 para cables de 15 a 25 de diámetro. Empalme con 1 o 2 terminales con un orificio de 10 mm de diámetro, cada uno con un tornillo distinto. Intensidad máxima por terminal: 315A.

### Encombrement L x H x Z

50 x 120 x 290

### Poids

0,36 kg

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +55°C

### Calibre

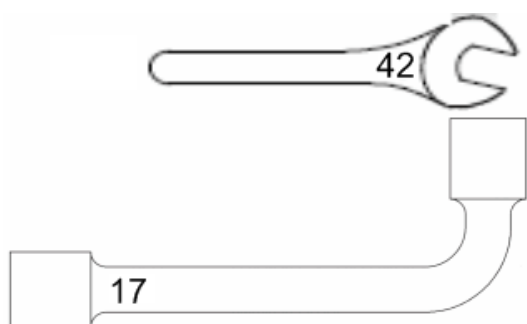
315A, 450A, 630A

### Matière

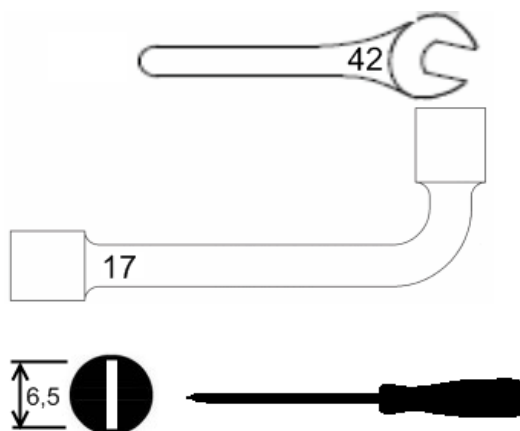
Termoplástico autoextinguible.

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



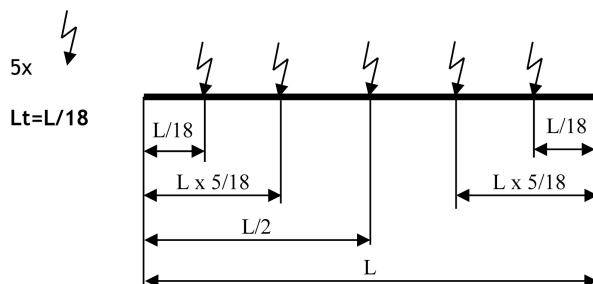
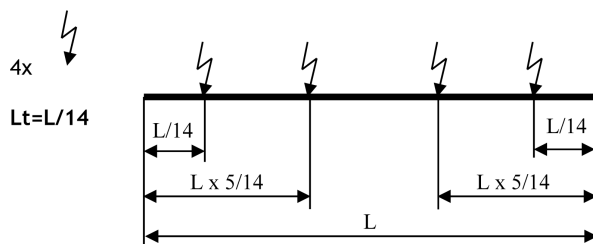
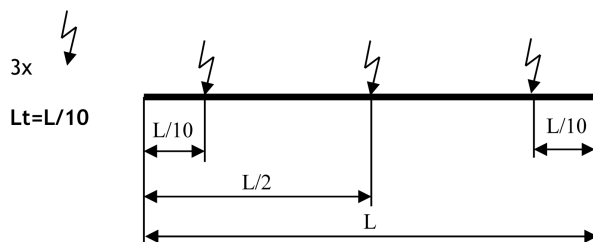
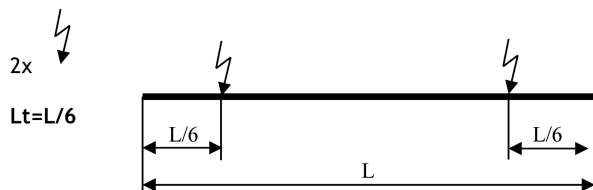
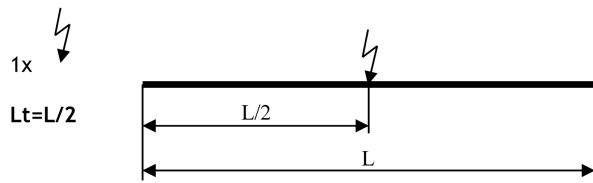
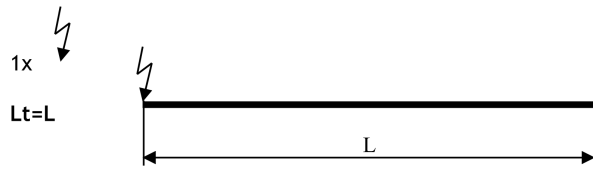
## Outils nécessaires au démontage



## Règle d'installation 1

Utilice un cable flexible para el empalme o deje cable suficiente para permitir los movimientos de dilatación. La instalación de una o varias alimentaciones en el recorrido más bien que en extremo reduce la caída de tensión ( $\Delta U = L_t \cdot I \cdot Z$ ) y permite seleccionar un calibre inferior ya que la longitud  $L_t$  considerada en el cálculo varía en función del número de cajas de alimentación. Colocar una alimentación en medio de la línea permite dividir por dos la caída de tensión ya que el tramo  $L_t$  considerado iguala la mitad de la longitud de la línea. Para más de una alimentación en el recorrido consulte el gráfico siguiente para los parámetros de colocación y de caída de tensión.

## Imagen de instalación

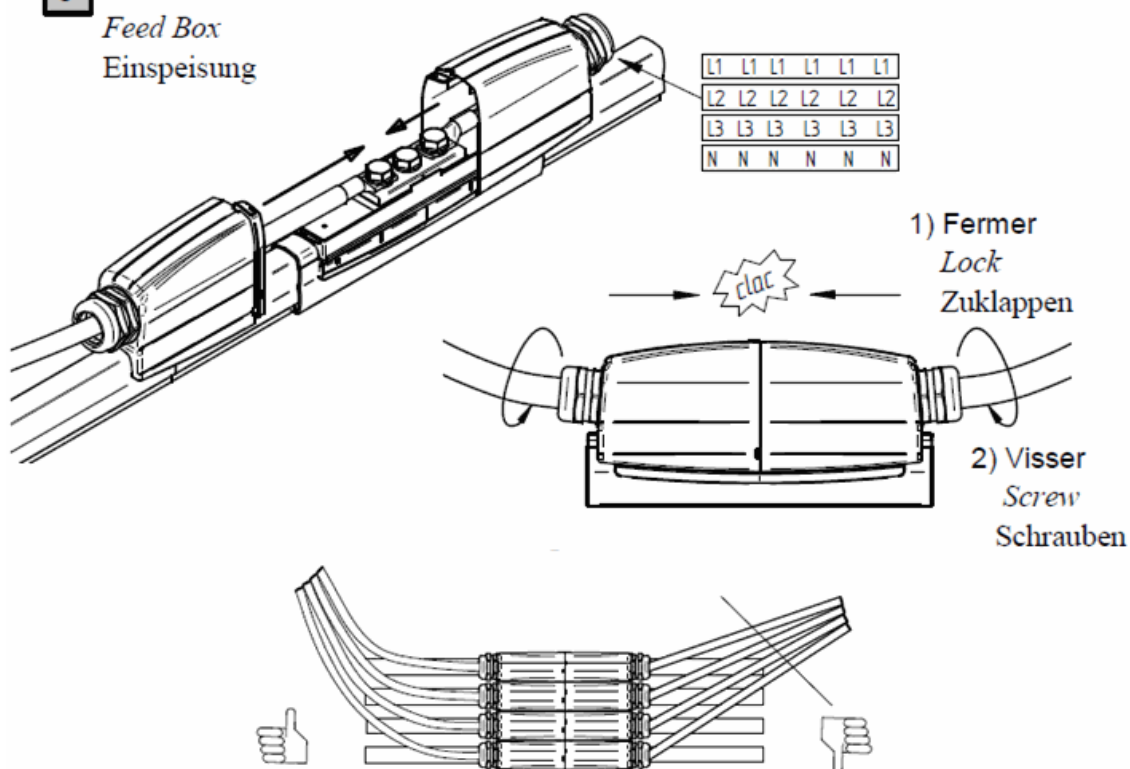


## Règle de montage 1

1. Arme la connexion. 2. Abra la alimentación y colóquela en la conexión. 3. Pase los cables por el prensaestopas. 4. Engaste los terminales y conéctelos en la conexión. 5. Cierre la alimentación y apriete los prensaestopas.

## Règle de montage 2

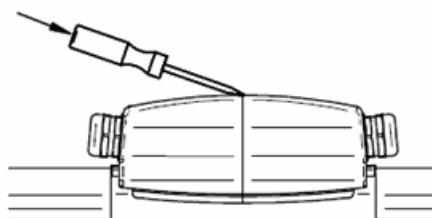
- 9** Alimentation  
Feed Box  
Einspeisung



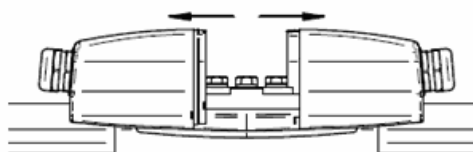
Les câbles ne doivent pas gêner la dilatation des rails.  
Cables must not impede expansion of the rails.  
Kabeln dürfen die Ausdehnung der Schienen nicht behindern.

## Démontage (si nécessaire) / Disassembling (if it is needed) / Demontage (wenn notwendig)

- 1) Frapper  
Hit  
Schlagen



- 2) Séparer  
Separate  
Trennen



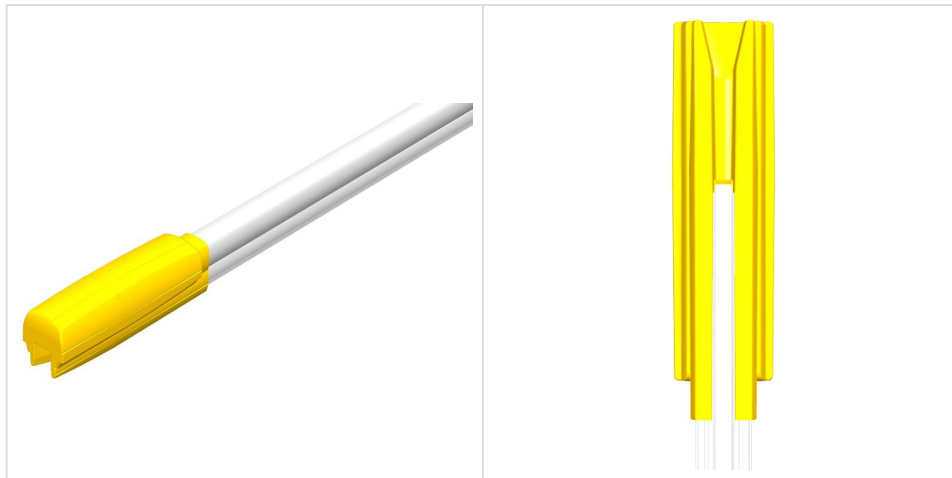
## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.



## Tapa de cierre

Asegura el aislamiento de los elementos bajo tensión en los extremos de la línea.



### Description

La tapa de cierre debe ser colocada en cada extremo de la línea para garantizar la seguridad de las personas. Su instalación es indispensable para beneficiar de la conformidad CE.

<b>Categorie</b>	estándar
<b>Avantage n°1</b>	Montaje por encaje sin herramientas
<b>Avantage n°2</b>	Protección IP23 de los extremos de la línea.

## Número de artículo y compatibilidad

<b>Références et variantes</b>	MC2400
--------------------------------	--------

## Datos técnicos

<b>Datos técnicos</b>	Sobrepasamiento con relación al extremo del riel: 79mm.		
<b>Encombrement L x H x Z</b>	50 x 70 x 190	<b>Poids</b>	0,14 kg
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C
<b>Calibre</b>	315A, 450A, 630A		
<b>Matière</b>	Termoplástico autoextinguible, acero inoxidable.		

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



## Règle d'installation 1

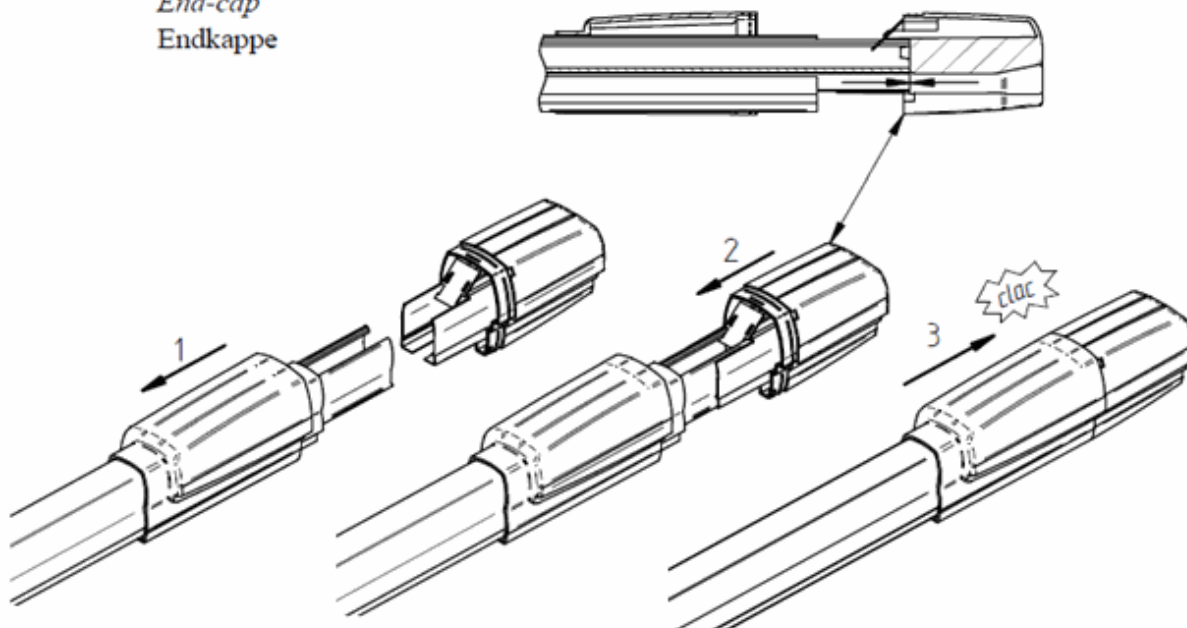
A posicionar en extremo de línea. Prever un espacio suficiente para no obstaculizar la dilatación de la línea (9 cm mínimo por 250 metros, 3,5 cm mínimo por 100 metros) además del espacio necesario para la parte saliente de la tapa, 79mm con relación al extremo del riel.

## Règle de montage 1

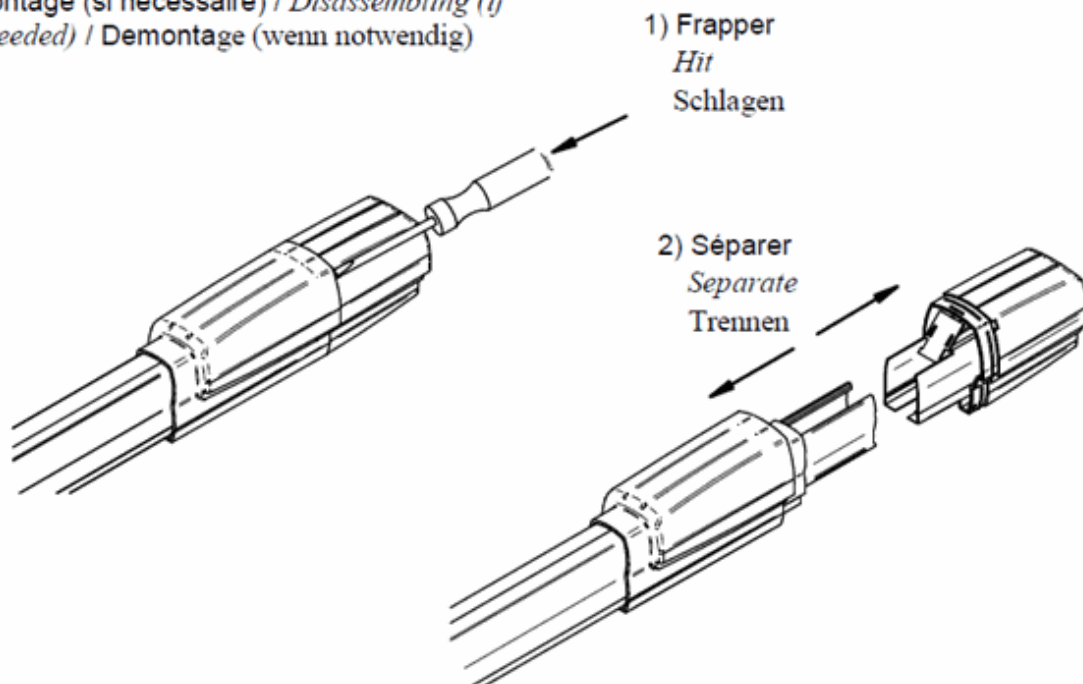
A montar y desmontar en la línea fuera de tensión.

## Règle de montage 2

**10** Capot de fermeture  
End-cap  
Endkappe



Démontage (si nécessaire) / *Disassembling (if it is needed)* / Demontage (wenn notwendig)



1) Frapper  
Hit  
Schlagen

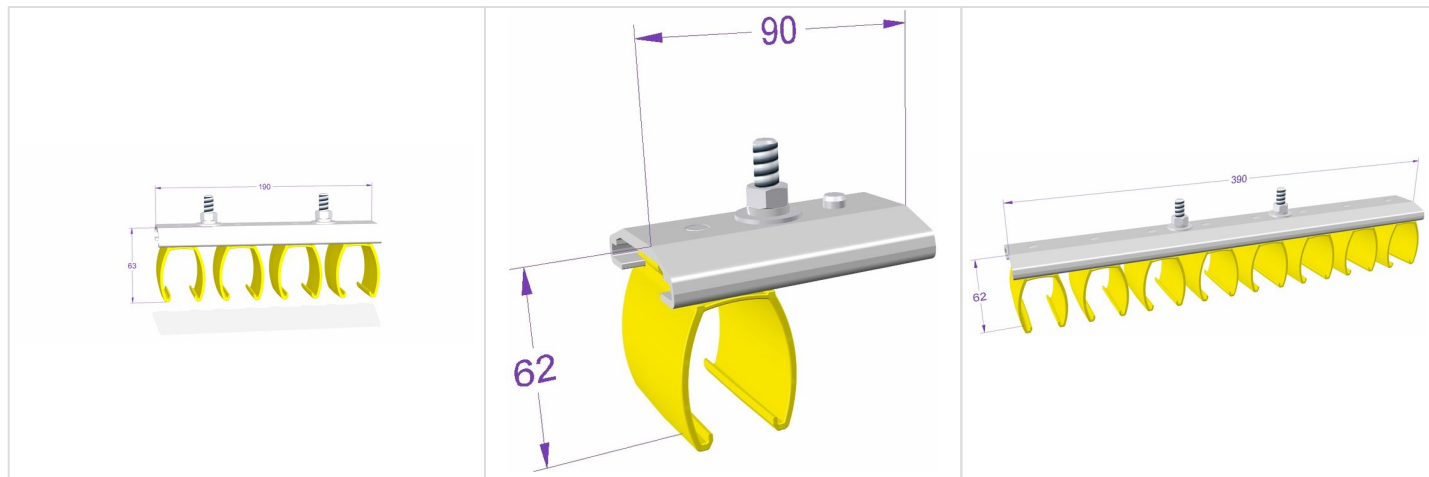
2) Séparer  
Separate  
Trennen

## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Suspensión deslizante

Sostiene los rieles, da el intervalo entre rieles.



### Description

Las suspensiones se presentan en grupos multipolares premontados de fábrica, de 1 a 8 polos. Se entregan listas para la instalación. Permiten el deslice de los rieles luego de las fases de dilatación (extensión-retirada). Cada suspensión consta: - de un soporte de suspensión de aluminio anodizado; - de piezas de suspensión plásticas según el número de polos; - de 2 clavijas M8 para su fijación en un soporte. Las piezas de enganche de plástico tienen una forma de ala perfilada que limita la superficie de contacto con la funda del riel. Esto contribuye a reducir la retención de agua y por consiguiente la fuerza adhesiva entre la suspensión y el riel debido a la escarcha o al hielo. Las suspensiones son dimensionadas para soportar los elementos de riel más pesados, provistos de cables de deshielo y un esfuerzo suplementario debido a la escarcha o a un esfuerzo de carga ejercido por un operador.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Autoalineamiento

### Avantage n°2

Entreeje de 50mm entre los conductores.

## Número de artículo y compatibilidad

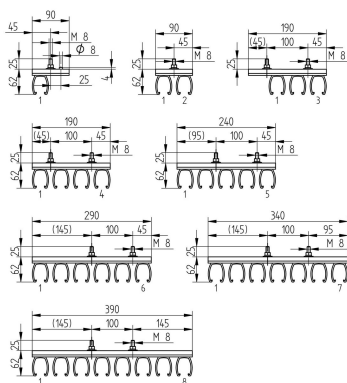
Número de polos	Referencia	Peso	Longitud
1	MC2501	0,18 kg	90
2	MC2502	0,20 kg	90
3	MC2503	0,25 kg	190
4	MC2504	0,30 kg	190
5	MC2505	0,38 kg	240
6	MC2506	0,46 kg	290
7	MC2507	0,54 kg	340
8	MC2508	0,62 kg	390
Otras	Sírvase consultarnos	-	-

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Entreeje de los polos: 50mm.

## Encombrement



<b>Poids</b>	Ver cuadro.	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C	<b>Calibre</b>	315A, 450A, 630A
<b>Matière</b>	Aluminio anodizado, termoplástico autoextinguible, acero galvanizado.		

## Montaje

### Outils nécessaires au montage

### Outils nécessaires au démontage



( + MC8025 )

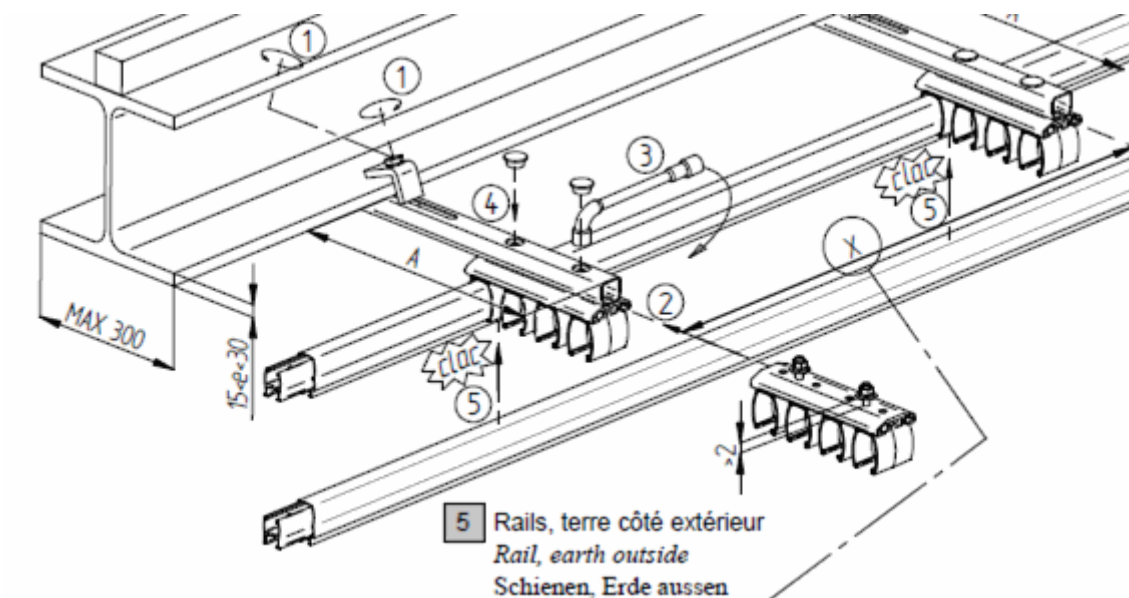
### Règle d'installation 1

Coloque la primera suspensión a 0,5m del extremo de la línea y luego cada 2 metros. Suspensión suplementaria en el último elemento de la línea si su longitud es > 3m.

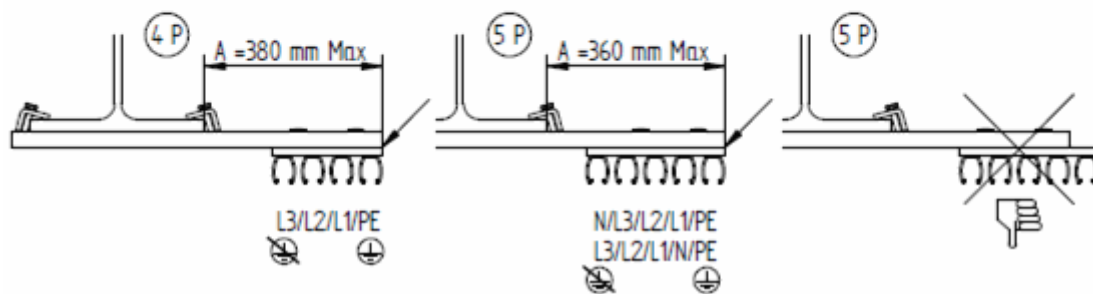
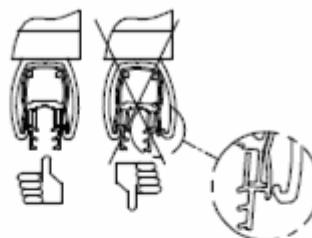
### Règle de montage 1

Simple inserción de los rieles entre los flancos de la suspensión.

## Règle de montage 2



L (m)	L < 1,5	1,5 < L < 4m
	1x	2x
X	/	L/2



## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Pinza de anclaje

Evita el desplazamiento de los rieles durante la dilatación.



### Description

Las pinzas de anclaje permiten inmovilizar la línea longitudinalmente con relación a la estructura autoportante. Se requieren 2 pinzas de anclaje por polo para constituir un punto de anclaje. Tiene que haber 1 punto de anclaje de más con relación a las juntas de dilatación. Para que la línea pueda dilatarse libremente, el punto de anclaje debe ser colocado : - en medio de la línea si no hay junta de dilatación; - en medio de los tramos entre las junta de dilatación. Un punto de anclaje consta de 2 pinzas de anclaje que se introducen verticalmente en el riel y que deben adherir por ambos lados a una suspensión deslizante, apoyadas contra el perfil que sirve de soporte a la suspensión. Cada pinza es desmontable y reposicionable si el forro aislante no está dañado. La dimensión de la pinza es suficiente para ser visible a varios metros de una instalación, lo que facilita el control de su posición.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Fácil de desplazar

### Avantage n°2

Visible de lejos.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

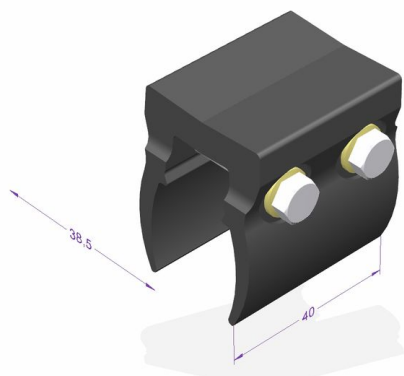
MC2600

---

## Datos técnicos



## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

33,5 x x 40

**Poids**

0,07 kg

**Température d'utilisation**

-30°C to +55°C

**Calibre**

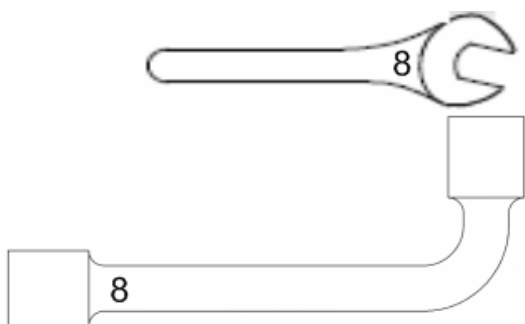
315A, 450A, 630A

**Matière**

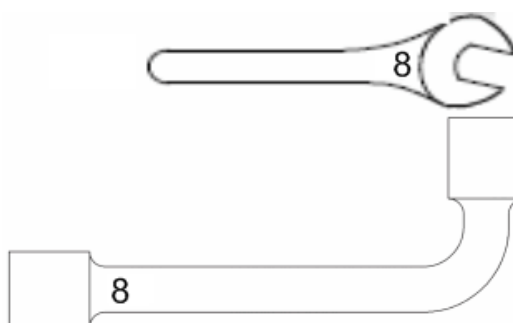
Aluminio pintado de negro, acero galvanizado.

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



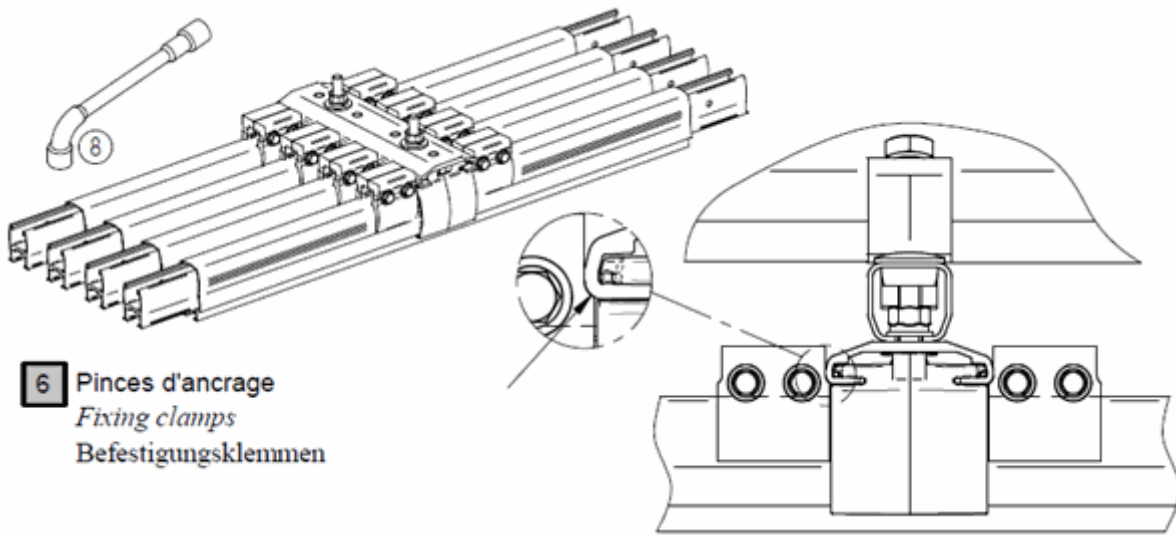
### Règle d'installation 1

Posicione un par de pinzas en cada polo, en medio de la línea sin junta de dilatación o en medio del segmento con junta de dilatación (remítase a esta rúbrica si necesario).

### Règle de montage 1

Plante un par de pinzas a ambos lados del perfil soporte de una suspensión para constituir un punto de anclaje.

## Règle de montage 2

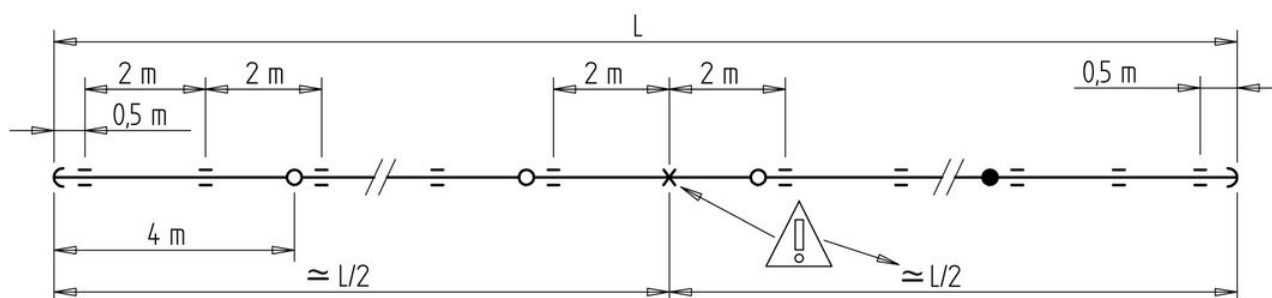


**6** Pinces d'ancrage  
*Fixing clamps*  
Befestigungsklemmen

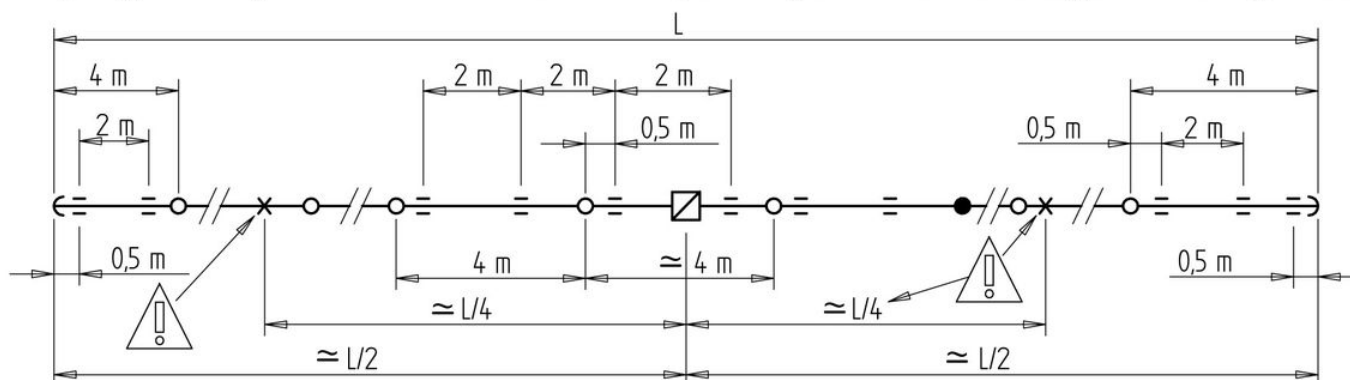
### Règle de montage 3

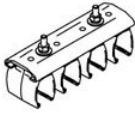
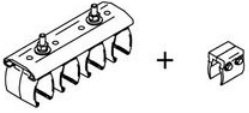
Disposition des éléments  
 Layout of the items  
 Anordnung der Teilen

⇒ Ligne sans joint de dilatation / *Line without expansion joint* / Schleifleitung ohne Dehnungsstück



⇒ Ligne avec joint de dilatation / *Line with expansion joint* / Schleifleitung mit Dehnungsstück



Legende Key Symbol	Vue View Sicht	Elément Item Teil	Page Page Seite
—		Suspension coulissante / <i>Sliding hanger</i> / Gleitaufhängung	- 3 -
X		Suspension avec pinces d'ancrage <i>Suspension with fixing clamps</i> Aufhängung mit Befestigungsklemmen	- 4 -

### Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Colector

Asegura la conexión eléctrica entre el móvil y los rieles.



### Description

Los colectores derivan la corriente hacia el móvil a alimentar frotando la pista por medio de una escobilla.

Deben ser instalados en un soporte de colector, el cual va a su vez fijado en el móvil a alimentar.

Existe un modelo unipolar de 60A que puede ser instalado pies contra cabeza en su soporte para derivar 120A.

Existe un modelo de 200A y un modelo preensamblado de 400A.

Se requiere un colector o juego de colectores por polo.

El colector de tierra se distingue de los colectores de fase por la presencia de señalizadores verde-amarillos y por la presencia de un guía de posición mecánico que impide todo contacto con una fase para garantizar la seguridad de las personas.

Los guías de posición son reposicionables para adaptarse al sentido de montaje decidido por el instalador.

Todos los colectores se entregan preequipados con 2 metros de cable flexible. La cabeza del colector es articulada según 2 ejes para mantener el contacto a pesar de las fluctuaciones de posición del soporte de colector en el cual van instalados los colectores. La forma redondeada de la pista de contacto permite mantener la calidad del contacto incluso en caso de inclinación transversal del colector. Las escobillas son reemplazables después de su desgaste.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Alta velocidad

### Avantage n°2

Contacto optimizado.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias de pedido son las siguientes. Piense en doblar el colector de tierra de conformidad con la norma EN60204-32 §13.8.2 para la alimentación de los aparatos de elevación.

Colector	60A Sencillo	200A Sencillo	400A Doble
Ref. para las fases	MC4162	MC4112	MC4212
Ref. para la tierra	MC4172*	MC4122*	MC4222
Factor de marcha en puesto fijo	40% / 5 min 35°C	50% / 5 min 35°C	
Factor de marcha en movimiento	100% a 35°C	100% a 35°C	
Peso	1,3 kg	3,85 kg	7,5 kg
Juego lateral	+/- 30mm	+/- 100mm	
Juego vertical	+/- 30mm	+/- 50mm	
Sección de cable suministrada	6 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	
Longitud del cable proporcionado	2 metros	2 metros	

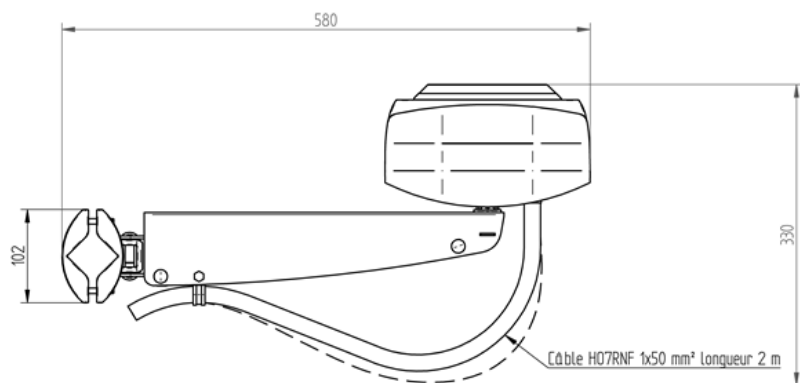
\* Montar 2 colectores en paralelo

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Velocidad máxima de 600 m/min para las instalaciones sin juntas de dilatación, limitada a 270 m/min al pasar por la junta de dilatación. Para un funcionamiento sin chispas en caso de instalación de una junta de dilatación prever un colector doble más allá de 150m/min. Posicionamiento vertical, la ranura del riel hacia abajo. No puede ser posicionado horizontalmente con la ranura del riel hacia el lado. Duración de vida promedio: 10.000 km según la calidad de los alineamientos. Duración de vida de las escobillas antes de su reemplazo: 2000 km (en una pista no contaminada ni degradada).

## Encombrement



### Encombrement L x H x Z

200A : 50 x 330 x 580 - 60A : 50x240x390

### Poids

Según referencia.

### Tension d'emploi

750V

### Température d'utilisation

-30°C to +55°C

### Calibre

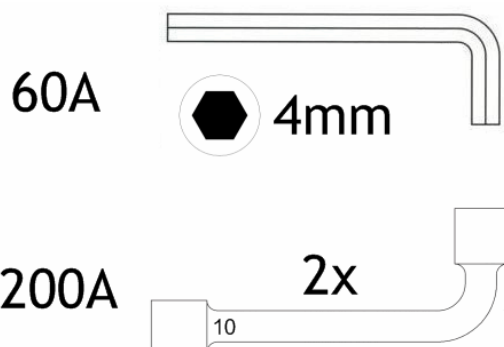
60-400A

### Matière

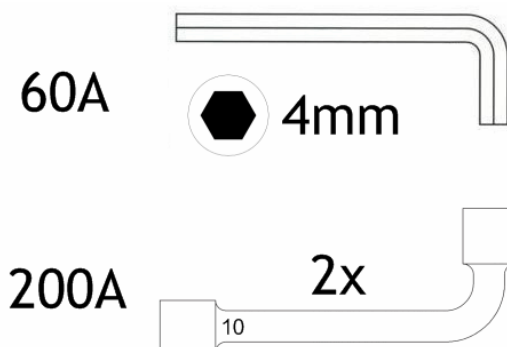
Termoplástico autoextinguible, aluminio anodizado /pintado, acero galvanizado/acero inoxidable.

## Montaje

### Outils nécessaires au montage



### Outils nécessaires au démontage



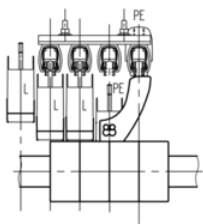
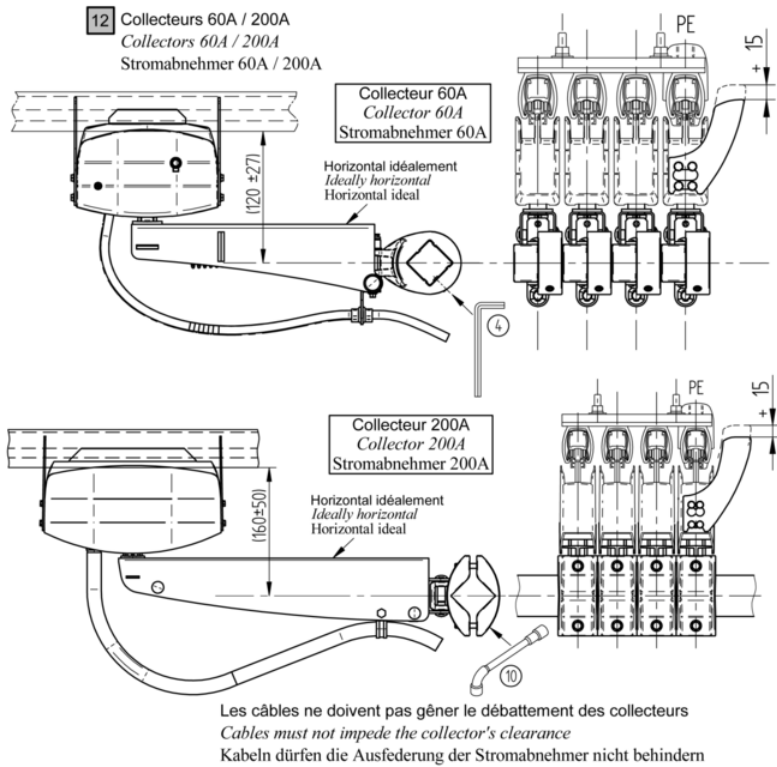
### Règle d'installation 1

A instalar y a extraer del riel solamente fuera de tensión. Tener en cuenta los espacios necesarios para la extracción de los colectores de los rieles y para el reemplazo de las escobillas desgastadas.

### Règle de montage 1

Debe posicionarse idealmente a la horizontal. Ver las tolerancias de posicionamiento en la rúbrica 'Soporte de colector' ('Support de collecteur'). Cuide de posicionar el cable de modo que no pueda incidir en la calidad del contacto.

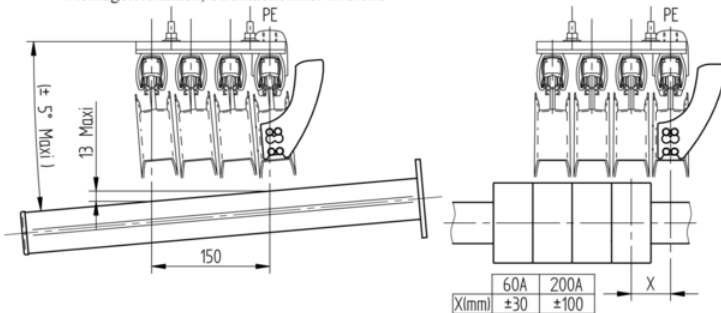
## Règle de montage 2



Sécurité / Safety / Sicherheit

Les détrompeurs empêchent la mise en contact accidentelle du collecteur de terre avec un rail de phase  
The mistake-proofing system prevent from accidentally setting in contact the ground collector with a phase rail  
Der Anti-Fehle behindert den zufällige Kontakt zwischen den Stromabnehmer-Erde und eine Phase-Stromschiene

Tolérances de montage, collecteurs en place  
Mounting tolerances, collectors in place  
Montagetoleranzen, Stromabnehmer in Stelle



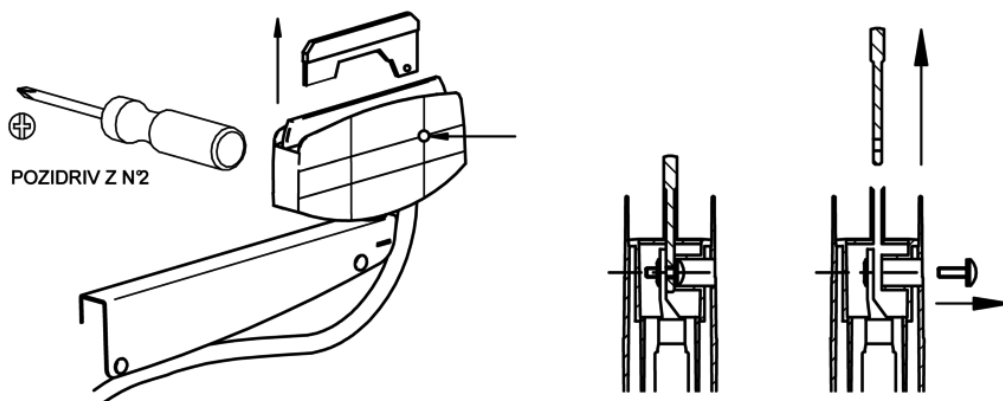
## Maintenance

Verifique con regularidad la cota de desgaste de las escobillas: el limite de desgaste es la base del bisel. La duración de vida promedio de las escobillas es de 2000 km. Una vez la instalación fuera de tensión saque la caja del colector del riel. Colector de 200A: Tire hacia usted la escobilla para sacarla de la caja del pantógrafo y deshaga la conexión empernada con el cable. ¡Atención a colocar correctamente el terminal luego del remontaje! Reemplazo de la escobilla de 200A: el limite de desgaste es la base del bisel. Colector de 60A: Afloje y saque el tornillo de conexión de la escobilla, saque la escobilla y reemplázela. Efectúe la misma operación en sentido inverso.

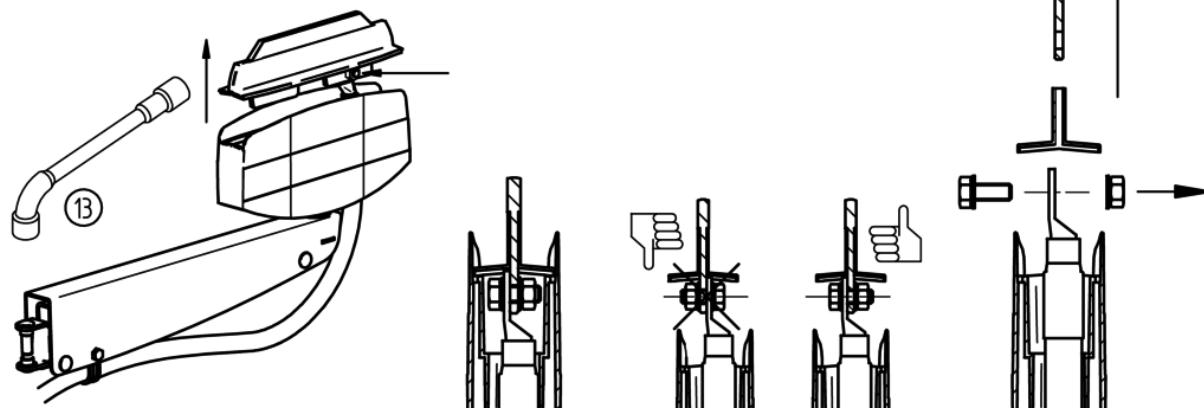
Image maintenance



Remplacement du bala 60A : hors tension  
Replacement of the brush 60A : mains switched off  
Ersetzung der Kohle 60A : Strom ausgeschaltet



Remplacement du bala 200A : hors tension  
Replacement of the brush 200A : mains switched off  
Ersetzung der Kohle 200A : Strom ausgeschaltet





## Soporte de fijación

Asegura el empalme mecánico entre el móvil y los colectores de corriente.



### Description

El soporte de colector se utiliza para soportar los colectores sencillos o dobles. Debe ser fijado con fuerza en el elemento móvil a alimentar para recuperar el peso y las fuerzas de contacto de los colectores. Este elemento posiciona los colectores con relación a los rieles. Existe en 2 modelos: 1 modelo en tubo de 40x40 para los colectores de 200 y 400A y un modelo en tubo de 30x30 para los colectores de 60A.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Orientación ajustable gracias a los orificios oblongos

### Avantage n°2

Fijación idéntica para todos los modelos.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias siguientes son disponibles.

### Références et variantes

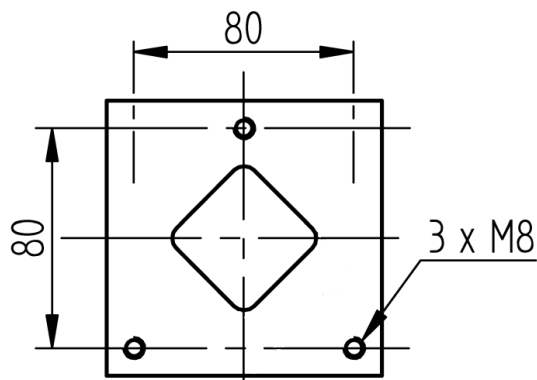
Referencia	Para colector	Número de polos máximo	Longitud	Tubo cuadrado	Peso
MC4900	200A / 400A	8	500 mm	40x40	2 kg
MC4960	60A	8	500 mm	30x30	1,3 kg

# Datos técnicos

## Datos técnicos

Montaje con 3 tornillos M8.

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

100 x 100 x 500

**Poids**

Ver referencia.

**Température d'utilisation**

-30°C to +55°C

**Matière**

Acero galvanizado

# Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



## Règle d'installation 1

Los soportes deben ser instalados en superficies rígidas para evitar los movimientos parásitos (vibraciones) y las posiciones inadaptadas (inclinación lateral) de los colectores.

## Règle de montage 1

Instale de conformidad con las instrucciones.

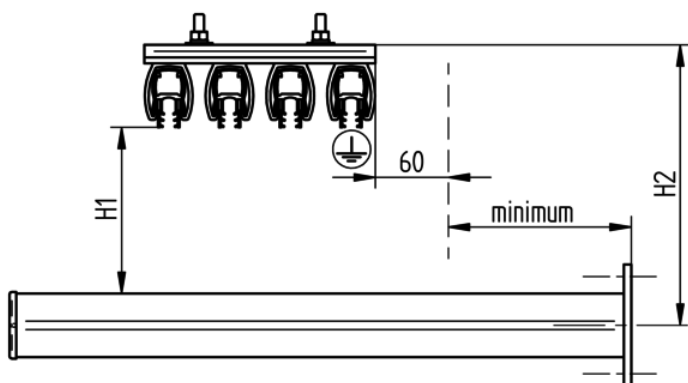
Fije el soporte del colector en una superficie rígida del aparato móvil, perpendicularmente al eje de los rieles. Utilice pernos M8.

Defina la posición en altura para tener en cuenta el futuro desgaste de las escobillas.

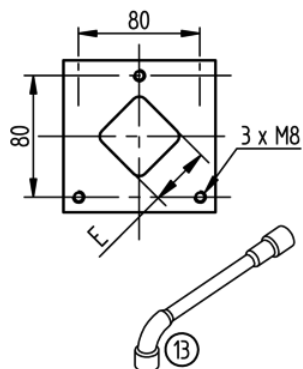
Ajuste la orientación después de la instalación de los colectores si necesario

## Règle de montage 2

### 11 Support de collecteur Collector bracket Halterung für Stromabnehmer

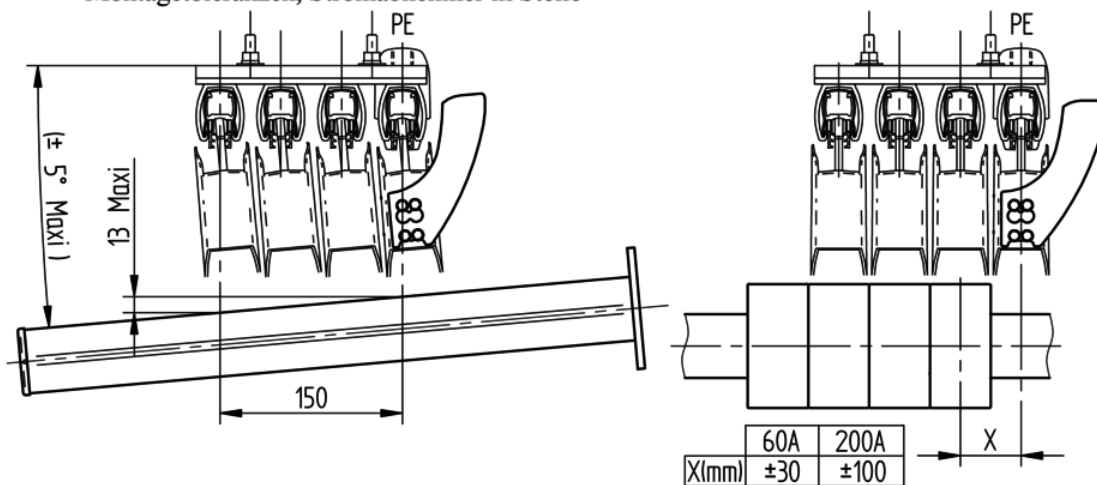


### Fixation du support Fixing of the collector bracket Befestigung der Halterung



Collecteur collector Stromabnehmer	H1	H2	E
60A	100±27	190±27	30
200A	134±50	230±50	40

### Tolérances de montage, collecteurs en place Mounting tolerances, collectors in place Montagetoleranzen, Stromabnehmer in Stelle

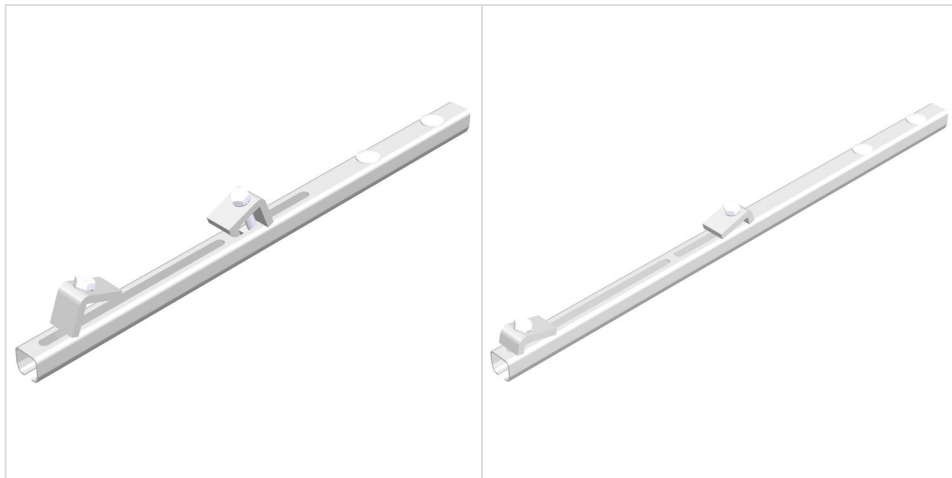


## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Soporte de fijación

Asegura el empalme mecánico entre la estructura del bastidor y las suspensiones deslizantes, fija la posición de la línea con relación al riel de rodamiento.



### Description

El soporte de fijación permite fijar el intervalo entre la línea y el camino de rodamiento. Este intervalo debe ser lo más paralelo posible. Recibe las suspensiones deslizantes que se introducen por la ranura inferior y que pueden ser apretadas in-situ a través de 2 orificios de acceso. El soporte de fijación existe en 2 longitudes: 590mm y 700mm. Está previsto para adaptarse a la parte baja de las viguetas de 300mm de ancho máximo por apriete de las 2 grapas de sujeción. El sobrepasamiento debe ser ajustado con relación al riel de rodamiento. Habida cuenta de la carga posible en los soportes (peso de los rieles + cable de calefacción + cargas anormales + escarcha) el descentrado de los rieles con relación a la viga debe ser reducido al mínimo con el fin de reducir el esfuerzo.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Disponibile para alas de viga de 6 a 32mm de espesor

### Avantage n°2



Existe en 2 longitudes.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Las referencias siguientes son disponibles.

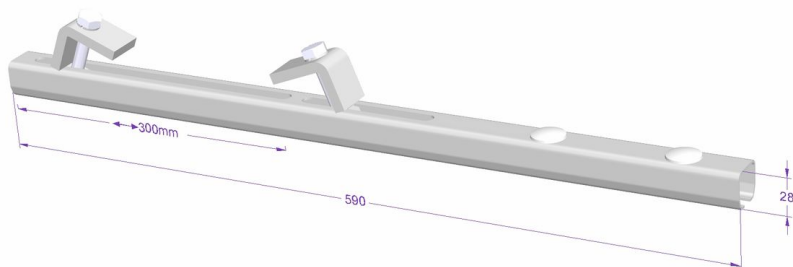
		Capacidad de apriete	
Longitud	Peso	 6 a 20mm	 15 a 32mm
590 mm	1,1 kg	MC2551	MC2550
700 mm	1,3 kg	MC2571	MC2570

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Para apriete en las vigas IPN, IPE, HEA, HEB, HEM de 300mm de ancho máximo.

### Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

30 x 28 x L

**Poids**

Según referencia.

**Température d'utilisation**

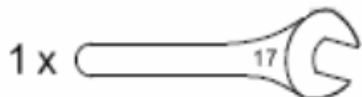
-30°C to +55°C

**Matière**

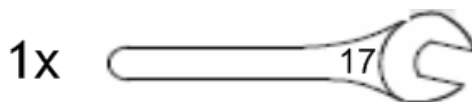
Acero galvanizado

## Montaje

## Outils nécessaires au montage



## Outils nécessaires au démontage



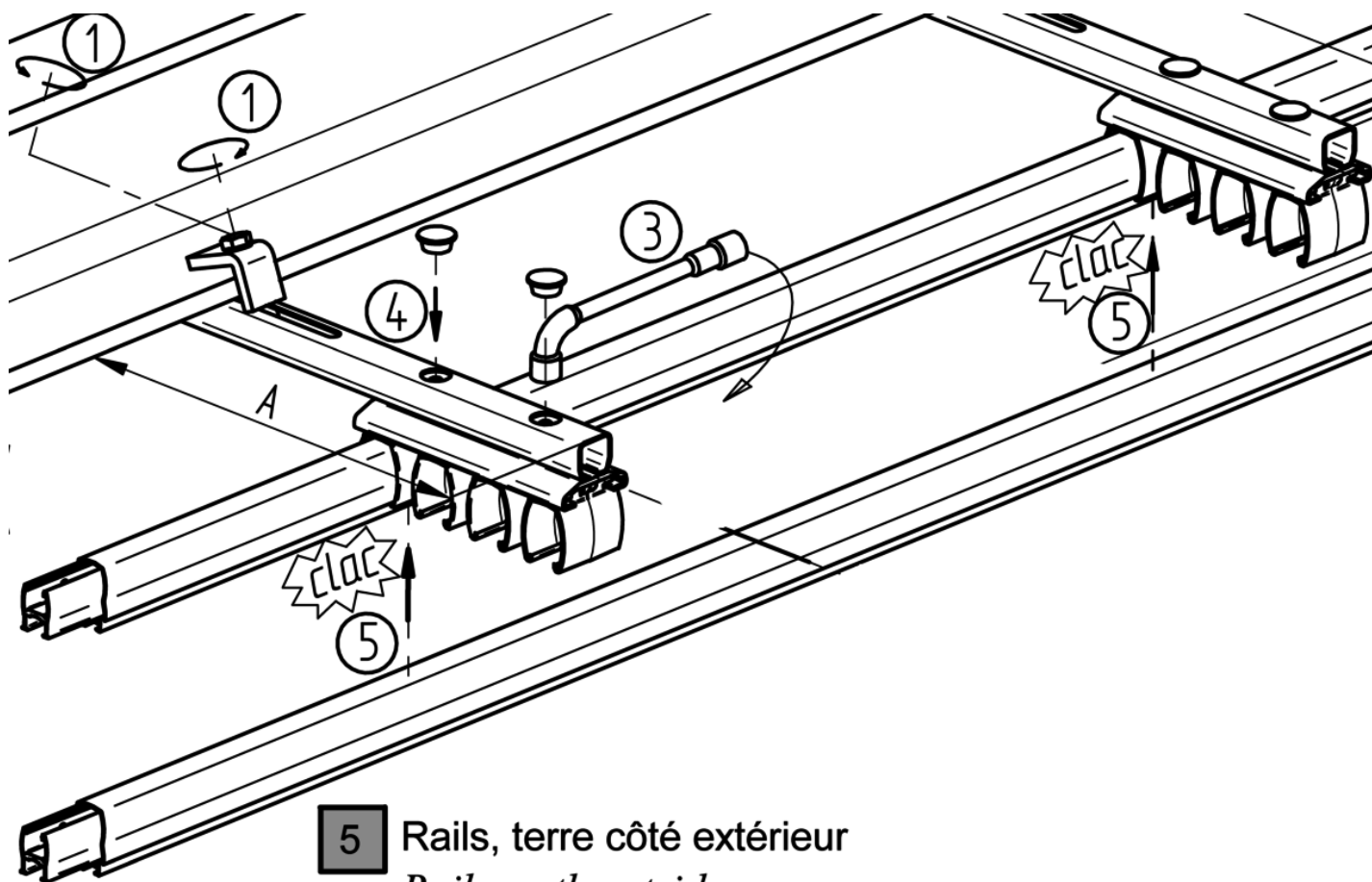
### Règle d'installation 1

Número y posición según las reglas de colocación de las suspensiones deslizantes.

### Règle de montage 1

Alinee los orificios de montaje de las suspensiones paralelamente al camino de rodadura.

### Règle de montage 2



**5** Rails, terre côté extérieur  
*Rail, earth outside*  
Schienen, Erde aussen

## Maintenance

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular.

## Junta de dilatación

Absorbe la diferencia de dilatación entra la línea y la estructura autoportante.



### Description

Compensa la diferencia de dilatación para las líneas de más de 250 metros de longitud, e incluso de 350m para las líneas instaladas en un entorno interior no polvoriento para los calibres 315A y 450A. Cantidad y localización de las juntas de dilatación a calcular en función de los parámetros de la instalación con nuestro calculador en línea en la página [www.fels.fr](http://www.fels.fr). Se monta como un elemento de riel poco voluminoso gracias a una altura inferior a la de la caja de alimentación, longitud nominal de 4 m a adaptar en función de la temperatura de montaje. Elemento común a los 3 calibres. La junta de dilatación existe en versión fase y en versión tierra.

<b>Categorie</b>	estándar	<b>Avantage n°1</b>	Dimensiones reducidas
<b>Avantage n°2</b>	Necesario solamente más allá de 250m, e incluso de 350m.		

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref. fase: MC5614, Ref. tierra: MC5624. Esas referencias corresponden a los calibres 315A, 450A y 630A.

---

## Datos técnicos

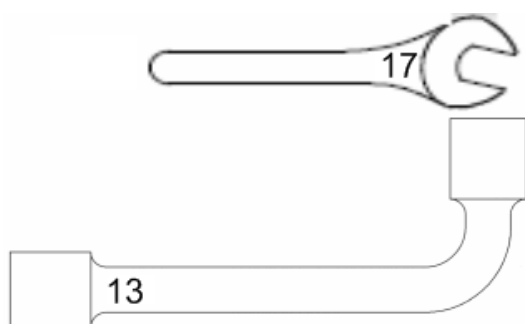
### Datos técnicos

Velocidad máxima de un colector sencillo al pasar por la junta de dilatación: 270 m/min. Más allá de 150m/min, recomendamos el uso de colectores dobles. Estos requieren 2 suspensiones deslizantes para sostenerlos. Longitud 4m a ajustar.

<b>Encombrement L x H x Z</b>	50 x 90 x 4000	<b>Poids</b>	7,9 kg
<b>Tension d'emploi</b>	750V	<b>Température d'utilisation</b>	-30°C to +55°C
<b>Calibre</b>	315A, 450A, 630A		
<b>Matière</b>	Aluminio, Pista de acero inoxidable, PVC autoextinguible, cobre.		

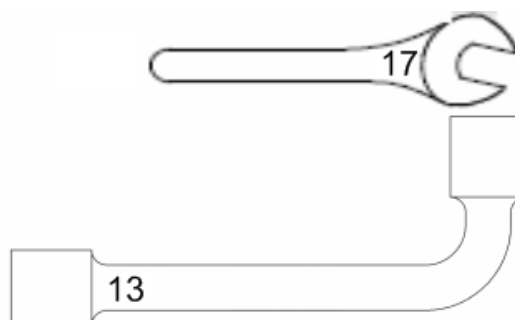
# Montaje

## Outils nécessaires au montage



( + MC8025 )

## Outils nécessaires au démontage



( + MC8025 )

## Règle d'installation 1

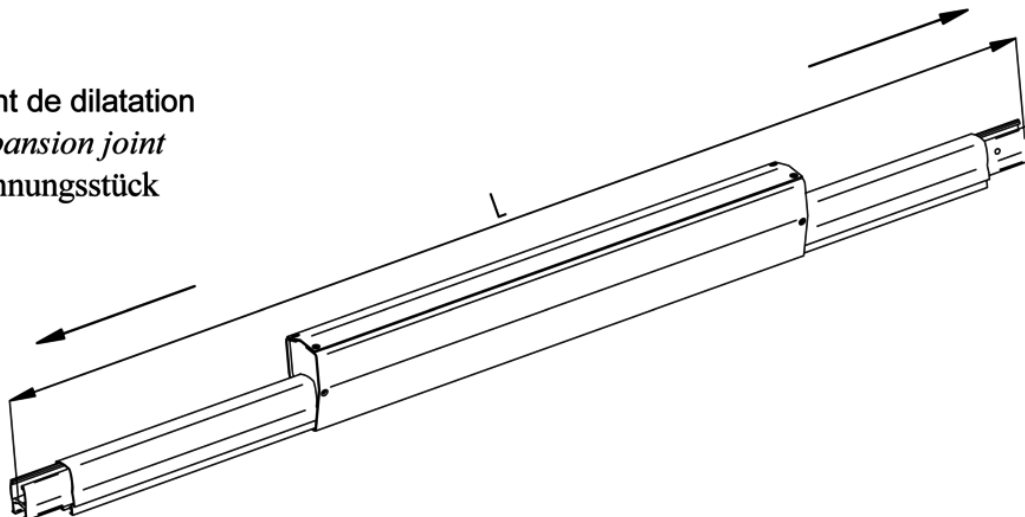
Caso general: refiérase al esquema siguiente y a los datos técnicos para la implantación de las juntas de dilatación. Caso particular (curvas o interrupciones de circuito): ver los capítulos correspondientes.

## Règle de montage 1

A ajustar obligatoriamente como indicado en la ficha de cálculo específica de la instalación. A colocar siempre en el medio, entre dos puntos de anclaje.



**13** Joint de dilatation  
*Expansion joint*  
Dehnungsstück



Régler la longueur L au montage en fonction de la température de montage selon la fiche de réglage livrée avec le joint de dilatation.

*By the assembling, please adjust length L depending on ambient temperature according to the adjusting instructions supplied with the expansion joint.*

Die Länge L beim Einbau abhängig von der Umgebungstemperatur nach dem mit dem Dehnungsstück gelieferten Einstellungsblatt einstellen.



Avertissement ! Le nombre de joints de dilatation par pôle et les valeurs de la longueur L données à la livraison sont déterminés en fonction de la longueur de la ligne et des paramètres de service connus. En cas de prolongation de la ligne ou d'augmentation des contraintes de service, le nombre de joints de dilatation doit être vérifié et une nouvelle longueur de réglage L doit être déterminée.



Warning ! The number of expansion joints per pole and the value of the length L given by the delivery of the goods are defined depending on the length of the line and the working conditions known. In case of extension of the line or increase of the working conditions, the number of expansion joint must be checked and a new value L must be defined.



Achtung ! Die Anzahl der Dehnungsstücke per Polen und die Werte für die Länge L die bei der Lieferung angegeben sind wurden gemäss der Länge der Linie und der gekannten Arbeitsdaten bestimmt. Im Falle eine Verlängerung oder bei Erhöhung des Betriebsbedingungen muss die Anzahl der Dehnungsstücke nachgeprüft werden und eine neue Länge L muss gerechnet werden.

**Maintenance**

Este elemento no requiere ningún mantenimiento particular. Verifique periódicamente la continuidad de la tierra a nivel de la junta de dilatación: 1 vez cada 2 años.

## Interrupción de circuito

Asegura el aislamiento eléctrico entre 2 sectores en la misma línea de alimentación.



### Description

Se utiliza a menudo para separar el área de mantenimiento del área de trabajo, lo que permite cortar la alimentación de esta área durante las operaciones de mantenimiento en los puentes rodantes. La interrupción de circuito consta de una parte aislante posicionada en el centro de un riel monoconductor de 4m. Este elemento asegura el aislamiento eléctrico de los circuitos al tiempo que asegura el empalme mecánico de la línea. El polo de tierra no debe ser jamás interrumpido.

### Categorie

estándar

### Avantage n°1

Se instala con la misma facilidad que un elemento recto.

### Avantage n°2

Posición de interrupción visible desde el exterior.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

	315A	450A	630A
Elemento de 4 m de longitud, interrupción centrada	MC1354	MC1454	MC1654
Elemento especial (1)	MC1350	MC1450	MC1650

(1) Longitud especial y/o interrupción no centrada: complete con los datos relativos a la longitud y a la posición de la interrupción.

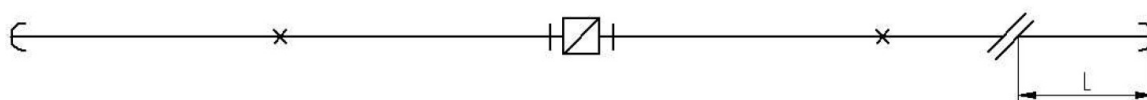
# Datos técnicos

## Datos técnicos

Use with 200A and 400A collector only. Double collector are not needed with reduced intensity (50%) on the circuit interruption. An isolation piece guarantees a physical separation of 31 mm between the circuits. Length restriction: see below.

### Maximal length of the line sections with circuit interruption element

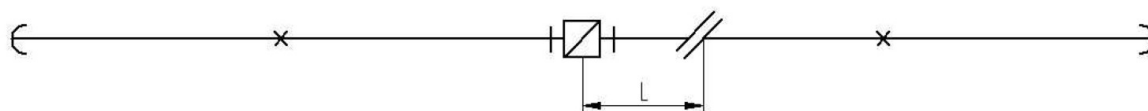
1) *If the circuit interruption element is located between a fixed point and the end of the line*



Maximal length L of the line section between the circuit interruption element and the end:

Environment	315A	450A	630A
Normal	120m	120m	80m
Outside or dust	80m	80m	80m

2) *If the circuit interruption element is located between a fixed point and an expansion joint*



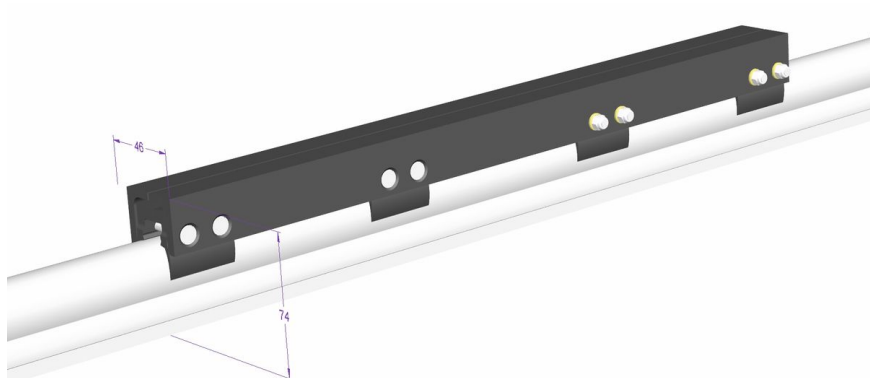
Maximal length L of the line section between the circuit interruption element and the expansion joint:

Environment	315A	450A	630A
Normal	90m	90m	60m
Outside or dust	60m	60m	60m

Key:

-  Expansion joint
-  Circuit interruption

## Encombrement



**Encombrement L x H x Z**

46 x 74 x 4000

**Poids**

Sobrepeso de 0,8 kg con relación a un riel estándar.

**Tension d'emploi**

750V

**Température d'utilisation**

-30°C to +55°C

**Calibre**

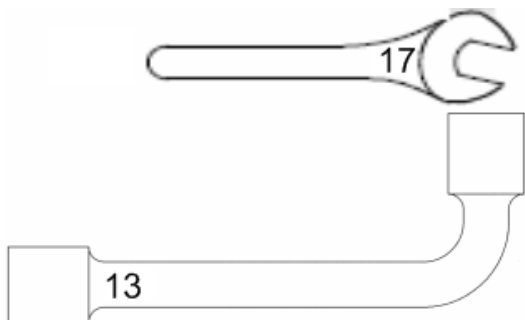
315A, 450A, 630A

**Matière**

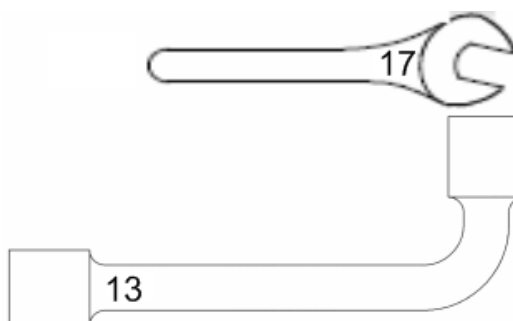
Aluminio, Pista de acero inoxidable, funda PVC autoextinguible gris claro, acero galvanizado.

## Montaje

**Outils nécessaires au montage**



**Outils nécessaires au démontage**



( + MC8025 )

**Règle d'installation 1**

Idéntico al riel estándar fase.

**Règle de montage 1**

La interrupción del circuito se sitúa en medio del riel. Posicione el riel de conformidad con la implantación prevista de las zonas alimentadas. Prepare siempre los extremos de los rieles ateniéndose a nuestras instrucciones antes efectuar las conexiones.

**Maintenance**

Hay que verificar periódicamente el aislamiento entre los conductores de un mismo polo de ambos lados de la interrupción y, como mínimo, una vez por año.

## Terminales para alimentación

Para la conexión de los cables en los tornillos de conexión.



### Description

Terminal de cobre estañado, no aislado, para conexión a nivel de un tornillo de conexión con un tornillo de 10 mm.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Terminal de cobre estañado

### Avantage n°2

Disponible en 3 formatos.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref. MC8095 para cables de 95mm<sup>2</sup>, ref. MC8070 para cables de 70mm<sup>2</sup>, ref. MC8050 para cables de 50mm<sup>2</sup>.

---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Terminales para cables de cobre.

# Cepillo para la preparación de los extremos de rieles

Permite la preparación de la superficie de conexión de los extremos de rieles.



### Description

El cepillado es una operación indispensable para eliminar la capa de aluminio aislante e invisible antes de establecer la conexión.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Estrecho para facilitar el paso entre 2 rieles

### Avantage n°2

Contribuye a optimizar la calidad de la conexión.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref : MC8010

## Grasa de contacto

Preserva la calidad de las conexiones de los rieles de aluminio a lo largo del tiempo.



### Description

La grasa se utiliza en la superficie del riel destinado a recibir un conexión. La grasa de contacto se aplica, previo cepillado y limpieza de las partículas, antes de la realización de la conexión.

**Categorie** accesorios

**Avantage n°1** Hace la conexión estanca

**Avantage n°2** Contiene partículas metálicas.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref : MC1010

---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Acondicionamiento en bote de 200 conexiones. Solicite la ficha con los datos de seguridad.

---

## Montaje

### Règle de montage 1

Deposite en las superficies de aluminio a proteger previo cepillado y enjuagado. No deposite en la pista de acero inoxidable de los rieles.

## Escobilla de repuesto para colector

Escobilla de repuesto para colector de 60A y 200A.



### Description

Permite cambiar la escobilla del colector cuando éste llega a final de vida. Escobilla idéntica a las escobillas nuevas.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Económico.

### Avantage n°2

De fácil montaje

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

60A: referencia MC0114, 200A: referencia MC8041

## Montaje

### Règle d'installation 1

Cambio de escobilla: el limite de desgaste es la base del bisel

### Règle de montage 1

¡El reemplazo de la escobilla se efectúa fuera de tensión! Colector 200A: Tire hacia usted la escobilla para sacarla de la caja del pantógrafo y deshaga la conexión emperrada con el cable. ¡Atención a colocar correctamente el terminal luego del remontaje! Colector 60A: Afloje y saque el tornillo de conexión de la escobilla, saque la escobilla y reemplázela. Efectúe la misma operación en sentido inverso.

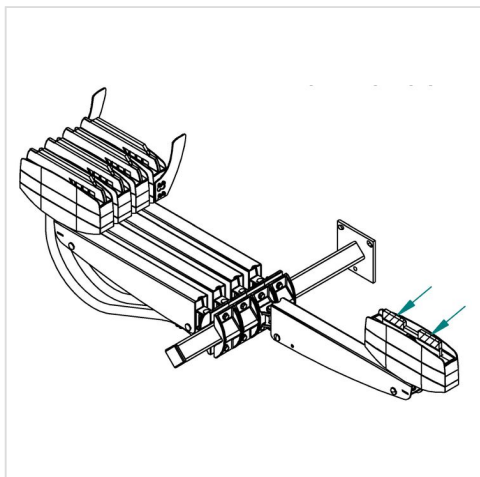
### Maintenance

Cambio de escobilla: el limite de desgaste es la base del bisel.



## Colector de limpieza sencillo

Retira el polvo y los depósitos sólidos de la pista.



### Description

En caso de colector de 400A doble o de 60A sencillo, opte por la utilización de escobillas de limpieza y de lijado en lugar de un colector de limpieza. Se debe planificar un mantenimiento periódico (en función del ambiente, del uso...) para hacer pasar el colector de limpieza con el fin de restablecer la calidad del contacto entre el colector y el conductor.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Permite una limpieza periódica de las pistas

### Avantage n°2

Viene con 1 limpiador + 1 lijador.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref : MC4190

---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Suministrado con una escobilla de limpieza con espuma abrasiva y una escobilla de lijado de grano fino de 120.

### Encombrement L x H x Z

50 x 330 x 580

### Poids

3,8 kg

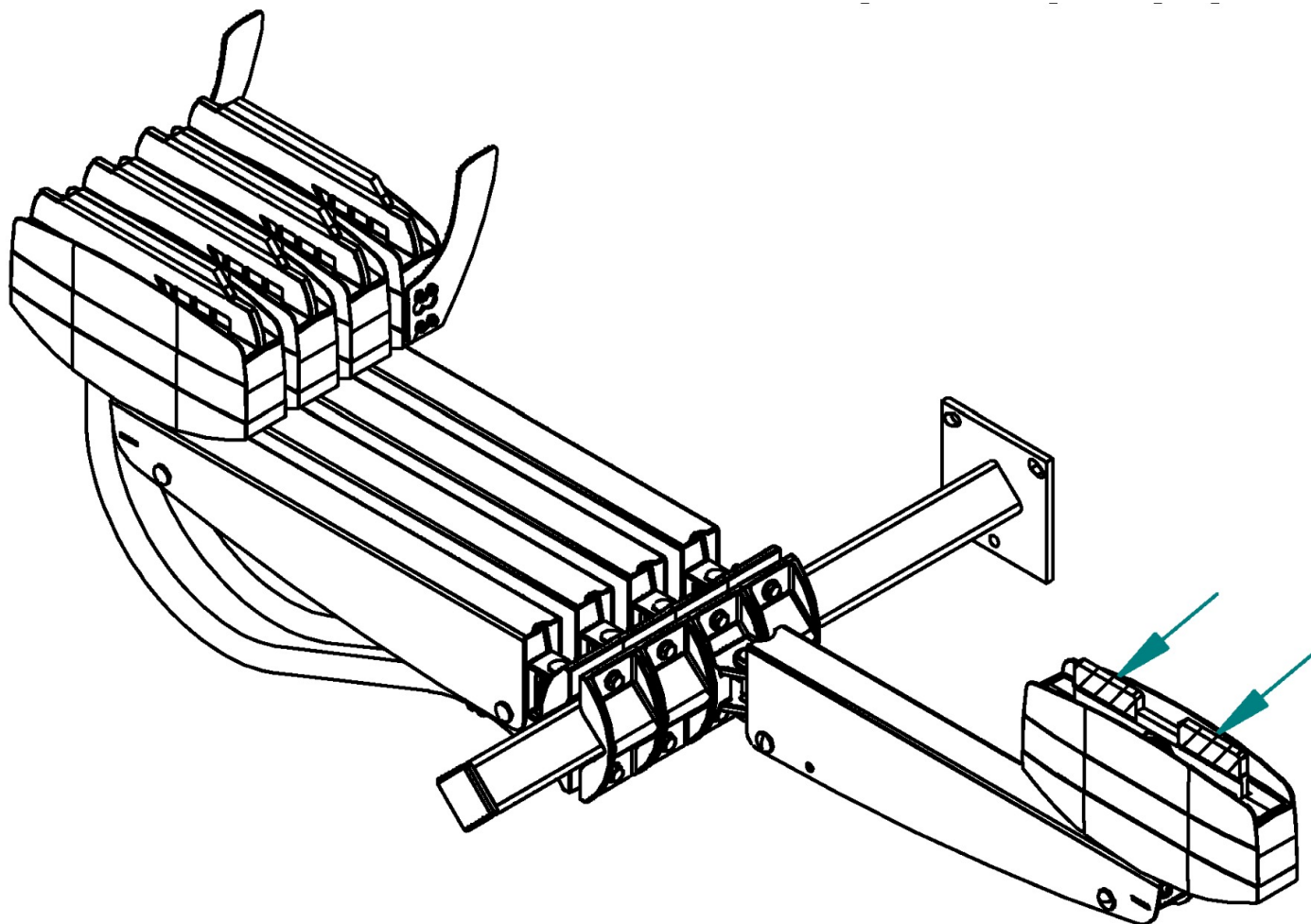
---

## Montaje

### Règle d'installation 1

Si un colector de 200A simple está instalado, posicionamiento simétrico con relación al soporte del colector.

## Imagen de instalación



### Règle de montage 1

A posicionar de manera simétrica opuesto al colector ya instalado con relación al soporte de colector . 1. Destornille la brida del colector ya instalado. 2. Posicione el colector de limpieza y atornille. 3. Efectúe la operación inversa para el desmontaje.

### Maintenance

Colectores simples: fije el colector de limpieza en frente y limpie los rieles uno por uno. Colectores dobles: cambie la escobilla colectora por una escobilla de mantenimiento, fije el cable en una de las escobillas de mantenimiento. Efectúe varios pases de idas y vueltas con las escobillas de limpieza (espuma abrasiva) para eliminar el polvo y los depósitos sólidos y repita la operación con las escobillas de lijado (hoja abrasiva grano 120) para mejorar el estado de superficie de las pistas. Una vez la limpieza de las líneas efectuada hay que desmontar el colector de limpieza ya que este sistema no ha sido diseñado para recorrer largas distancias.

## Escobillas de limpieza y lijadoras

Renueva el estado de superficie de las pistas.



### Description

Accesorio de mantenimiento que permite la renovación del estado de superficie de las pistas. Prefiera este accesorio a un colector de limpieza si la instalación incluye un colector doble de 400A o un colector sencillo de 60A.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Instalación en lugar de la escobilla

### Avantage n°2

Permite una limpieza periódica de las pistas.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Cepillo de limpieza ref. MC8005, cepillo lijador ref. MC8006

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Escobilla de limpieza con espuma abrasiva, escobilla de lijado de grano fino de 120.

## Montaje

### Règle d'installation 1

No conecte ningún cable en esta escobilla.

### Règle de montage 1

El reemplazo de la escobilla se efectúa fuera de tensión

### Maintenance

Colectores simples: fije el colector de limpieza en frente y limpie los rieles uno por uno. Colectores dobles: cambie la escobilla colectora por una escobilla de mantenimiento, fije el cable en una de las escobillas de mantenimiento. Efectúe varios pases de idas y vueltas con las escobillas de limpieza (espuma abrasiva) para eliminar el polvo y los depósitos sólidos y repita la operación con las escobillas de lijado (hoja abrasiva grano 120) para mejorar el estado de superficie de las pistas. Una vez la limpieza de las líneas efectuada hay que reinstalar la escobilla colectora ya que este sistema no ha sido diseñado para recorrer largas distancias.

## Kit de encaje de las suspensiones

Permite un desmontaje fácil de los monoconductores.



### Description

Este kit permite separar las suspensiones deslizantes para extraer fácilmente el monoconductor.

**Categorie** accesorios

**Avantage n°1** Permite un fácil desmontaje

**Avantage n°2** Ganancia de tiempo

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Ref : MC8025

---

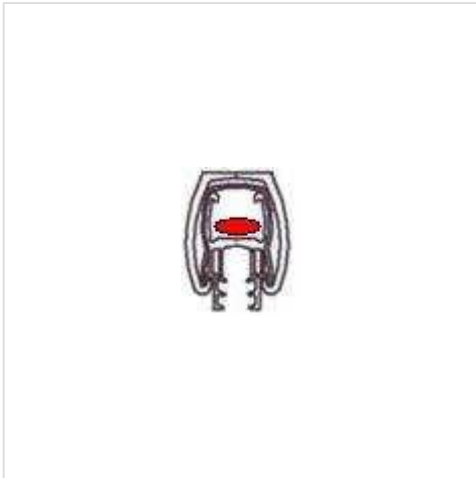
## Datos técnicos

### Matière

Termoplástico autoextinguible.

## Antiescarcha

Cable calentador y caja de mando para el calentamiento de los rieles conductores.



### Description

Permite evitar la formación de escarcha en la superficie de la pista aumentando la temperatura del riel por medio de un cable calentador puesto en contacto con el riel de aluminio. Utilícese de manera preventiva a partir de 3°C. Constituido de una caja eléctrica de mando, de cables de calentamiento a instalar en cada polo de la línea y de rieles especialmente adaptados para asegurar la interfaz entre la caja y los cables, a montar en sustitución del riel estándar.

### Categorie

accesorios

### Avantage n°1

Evita la aparición de escarcha en la pista de contacto

### Avantage n°2

Se inserta en el riel después de su instalación

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Sírvanse consultarnos.

---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Longitud máxima: 2 x 120m, con alimentación en el medio.

Potencia de calefacción: 20W/m por polo.

Tensión de alimentación: 3x400V + N.

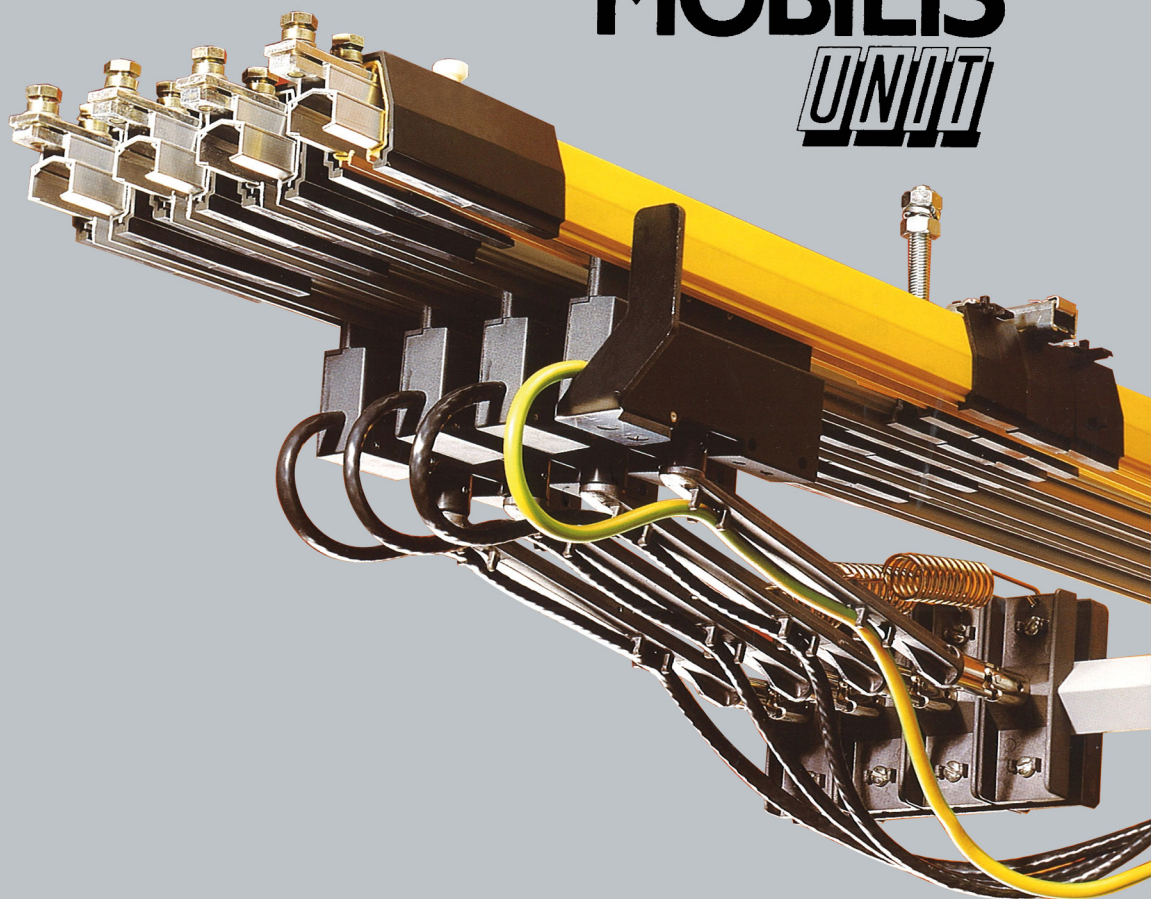
Dimensiones de la caja eléctrica: según la potencia de la instalación.

# GAMME HISTORIQUE

**MOBILIS**  
**CE**



**MOBILIS**<sup>®</sup>  
**UNIT**



## Mobilis Elite 200A tierra no reducida

Elemento recto, calibre 200A de 4 polos y 5 polos de primera generación.



### Description

Los elementos Mobilis Elite 200A con una sección de cobre idéntica para los conductores de fase y el conductor de protección (tierra) no se fabrican en serie desde 2008. En el catálogo han sido reemplazados por la versión 200A-TR con una sección de tierra reducida como lo autorizan las normas.

Dichos elementos pueden ser fabricados a solicitud, para un reemplazo o para prolongar con un elemento corto la instalación. Pero, para una prolongación de mayor longitud, resulta más económico utilizar un elemento de adaptación y utilizar la nueva versión 200A-TR para la prolongación.

### Categorie

Líneas históricas

### Avantage n°1

Conductor de tierra idéntico al de los otros conductores

### Avantage n°2

IP 23: Indice de protección contra el acceso a las partes peligrosas y la lluvia.

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

Elemento recto, longitud 4 metros, 4 polos: ref. ME8284.

Elemento recto, longitud 4 metros, 5 polos: ref. ME8285.

Elemento de adaptación, 4 metros, prolongación a la derecha, 4 polos: ME8275.

Elemento de adaptación, 4 metros, prolongación a la izquierda, 4 polos: ME8276.

Elemento de adaptación, 4 metros, prolongación a la derecha, 5 polos: ME8277.

Elemento de adaptación, 4 metros, prolongación a la izquierda, 5 polos: ME8278.

Existen en versión alta temperatura (agregar -HT al final de la referencia). Existen en versión con retenes anti-polvo (agregar -LV al final de la referencia).

### Disponible avec lèvres ?

si

### Disponible en version haute température ?

si

### Disponible en version sans terre ?

no

### Disponible en version courbe ?

si

---

## Datos técnicos

<b>Encombrement L x H x Z</b>	64 x 90 x 4000	<b>Tension d'emploi</b>	750V
<b>Calibre</b>	200A		
<b>Matière</b>	PVC autoextinguible gris claro o blanco en versión alta temperatura.		

---

## Montaje

### Outils nécessaires au montage

### Outils nécessaires au démontage

#### Règle d'installation 1

La identificación del sentido de prolongación se efectúa mirando el elemento de tubo con la banda verde-amarilla frente a sí para determinar el elemento de adaptación para una prolongación a la derecha o a la izquierda. Los elementos rectos 200A 4 metros en versión no-TR son sostenidos por 3 suspensiones deslizantes en todos los casos.

#### Règle de montage 1

1. Inserte los tubos en las suspensiones, 2. 2. Conecte los tubos.

#### Règle de montage 2

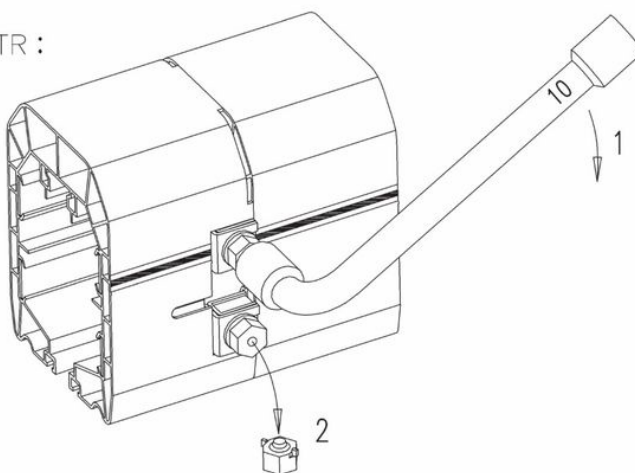
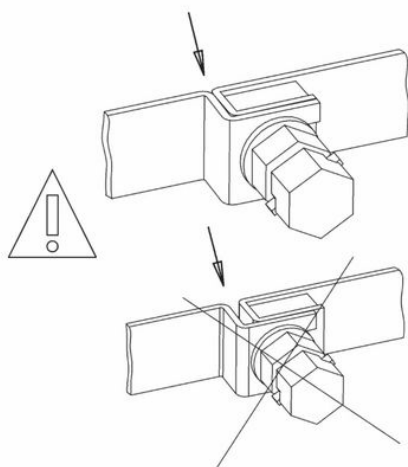


## 6 Connexion des conducteurs

Connection of conductors

Verbindung der Leiter

- 12A → 130A  
PE 160A / PE 200A TR :

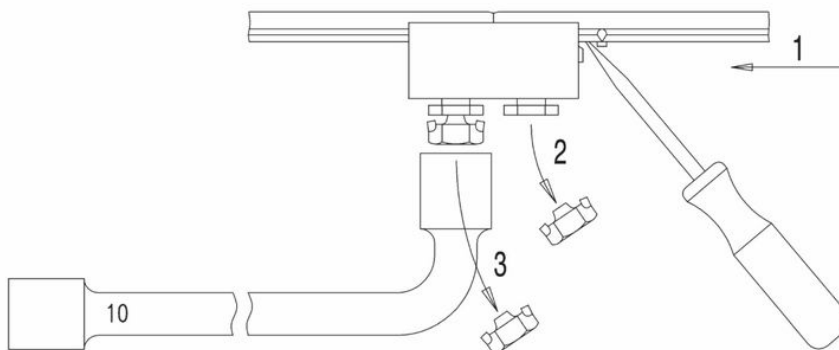
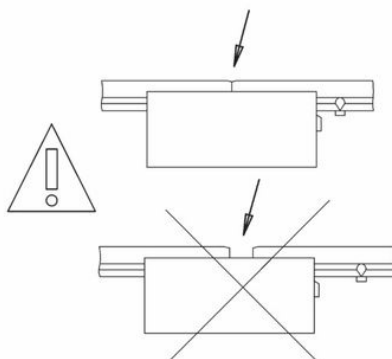


**Serrer jusqu'à rupture des têtes de vis**  
*Tighten until the screw heads break*  
Anziehen, bis die Schraubenköpfe brechen



**Connecter les conducteurs 40A avec précaution**  
*Connect the 40A-conductors cautiously*  
40A-Leiter vorsichtig verbinden

- 160A → 200A :



## Maintenance

Ver las reglas de mantenimiento de las líneas

## Línea obsoleta MOBILIS CE

Tubo multiconductores de 4 a 7 polos hasta 2005.



### Description

La línea Mobilis CE fue comercializada entre 1978 y 2005.

Sección del perfil: 65 x 83 mm.

Algunas piezas de repuesto pueden ser suministradas todavía :

- carros estándar de 4 y 5 polos, salida cable;
- escobillas de repuesto para carro estándar;
- escobillas para carro especial derivación;
- escobillas para carro especial mando a distancia.

### Categorie

Líneas históricas

### Avantage n°1

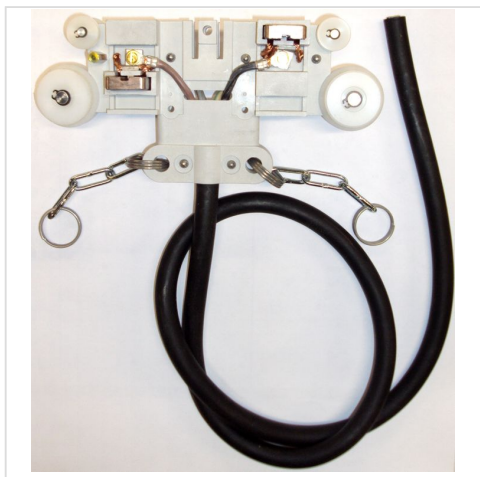
Calibres 40A, 60A, 100A, 130A, 200A, color gris antracita o blanco (línea alta temperatura).

### Avantage n°2

Alta resistencia al choque.

### Carro salida cable Mobilis CE

Carro de repuesto para líneas Mobilis CE rectilíneas 4 y 5 polos.



#### Description

Ruedas de poliamida con ejes de acero. Guía de posición de seguridad. Cadenillas de accionamiento con anillo resorte de fijación. Precableado.

#### Categorie

Líneas históricas

#### Avantage n°1

A utilizar en sustitución de los carros salida cables o salida caja

#### Avantage n°2

Provisto de 1m de cable flexible

### Número de artículo y compatibilidad

#### Références et variantes

Carro 4 polos ref. MO2043, carro 5 polos ref. MO2051

### Datos técnicos

#### Datos técnicos

Los carros se suministran con 1m de cable HO7RNF 4 ó 5G4. Velocidad máxima: 100m/min.

#### Encombrement L x H x Z

46 x 103 x 220

#### Calibre du chariot

40A

#### Tension d'emploi

500V

#### Température d'utilisation

-20°C to +75°C

# Escobilla estándar para carro Mobilis CE

Pieza de repuesto para carro colector para líneas sin derivaciones, para conductores de potencia.

**Description**

Escobilla con trenza y zona de empalme a atornillar.

**Categorie**

Líneas históricas

**Avantage n°1**

Escobilla de 40A

**Avantage n°2**

1 escobilla por polo.

## Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

MO3407

## Datos técnicos

**Datos técnicos**

Las dimensiones indicadas corresponden solamente a la escobilla.

**Encombrement L x H x Z**

27 x 24 x 7,6

**Tension d'emploi**

500V

**Température d'utilisation**

-20°C to +55°C

**Calibre**

40A

**Matière**

Escobillas metalográficas autolubrificantes.

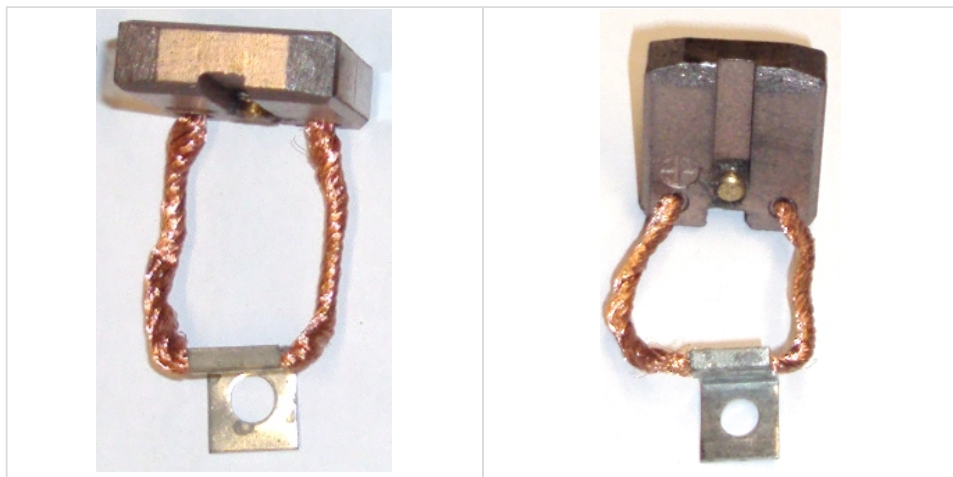
## Montaje

**Règle d'installation 1**

Verifique el buen estado de las pistas de fricción de los conductores antes de cambiar las escobillas.

# Escobilla de carro Mobilis CE para líneas con derivadores

Pieza de repuesto para polos auxiliares de los carros colectores de 6 y 7 polos.



### Description

Esta escobilla está provista de un tope reforzado para resistir a los choques de expulsión luego de sus múltiples pasajes en los derivadores.

### Categorie

Líneas históricas

### Avantage n°1

Tope reforzado

### Avantage n°2

1 escobilla por polo.

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

MO3427

---

## Datos técnicos

### Datos técnicos

Las dimensiones indicadas corresponden solamente a la escobilla.

### Encombrement L x H x Z

27 x 24 x 7,6

### Tension d'emploi

500V

### Température d'utilisation

-20°C to +55°C

### Calibre

40A

### Matière

Escobillas metalográficas autolubrificantes.

---

## Montaje

### Règle d'installation 1

Verifique el buen estado de las pistas de fricción de los conductores antes de cambiar las escobillas.

### Escobilla mando a distancia Mobilis CE

Escobilla que equipa los polos auxiliares de los carros de 6 y 7 polos.



**Description**

Preequipado con resorte y regleta de conexión.

**Categorie**

Líneas históricas

**Avantage n°1**

Escobilla autolubrificante

**Avantage n°2**

1 escobilla por polo.

---

### Número de artículo y compatibilidad

**Références et variantes**

MO6204

---

### Datos técnicos

**Datos técnicos**

Las dimensiones indicadas corresponden solamente a la escobilla.

**Encombrement L x H x Z**

28 x 20 x 5

**Tension d'emploi**

48V

**Température d'utilisation**

-20°C to +55°C

**Calibre**

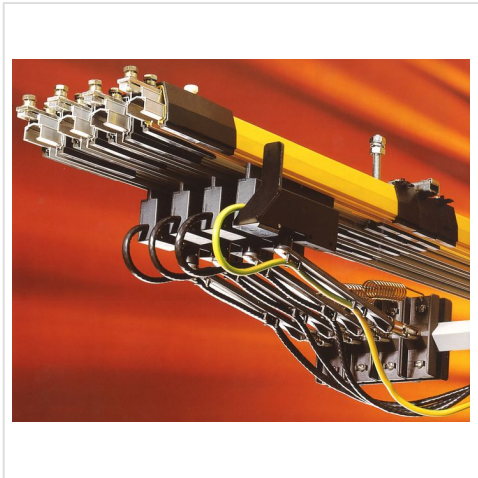
10A

**Matière**

Escobillas metalográficas autolubrificantes.

## Línea obsoleta MOBILIS UNIT

Riel monoconductor de 2 a 5 polos.



### Description

La línea Mobilis UNIT fue comercializada entre 1985 y 2005.

Sección del perfil gris (fase): 28 x 48 mm.

Sección del perfil amarillo (tierra): 28 x 42 mm.

Las escobillas de repuesto para colectores pueden ser suministradas todavía.

### Categorie

Líneas históricas

### Avantage n°1

Calibres 250A y 320A

### Avantage n°2

Rieles de aluminio con pista de acero inoxidable y colectores monobrazo

# Escobilla para colector 100A Mobilis UNIT

Pieza de repuesto para colectores de 100A referencia MU4000 y 4050.



### Description

Este tipo de escobilla se empalma en el colector por medio del conector y se monta y se desmonta por presión - extracción.

### Categorie

Líneas históricas

### Avantage n°1

Montaje y desmontaje sin herramienta

### Avantage n°2

2 escobillas por colector

---

## Número de artículo y compatibilidad

### Références et variantes

MU4031

---

## Datos técnicos

### Encombrement L x H x Z

50 x 45 x 5

### Calibre du pantographe

100A

### Tension d'emploi

500V

### Température d'utilisation

-20°C to +55°C

### Matière

Escobillas metalográficas autolubrificantes.



# Garanties

Notre matériel est garanti un an contre tout vice de matière ou de fabrication reconnu par nous-mêmes. N'étant pas maîtres des conditions de montage et d'exploitation, notre garantie se limite au remplacement ou à la réparation (à notre choix) de l'élément reconnu défectueux. Notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de défaut de surveillance et d'entretien. De même que les arrêts de production ne sauraient nous être imputés. En cas de litige, les tribunaux de Strasbourg sont seuls compétents, même en cas de pluralité des défendeurs.