The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Sistemas de producción manual

6.0









Iluminación a un nuevo nivel: Lámparas de sistema LED

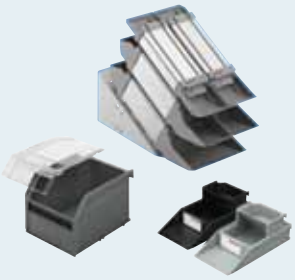


La condición básica para una elevada eficiencia y calidad en la producción es la iluminación correcta. Las condiciones de iluminación óptimas evitan una fatiga prematura, mejoran la capacidad de concentración y reducen el riesgo de fallos.
Las lámparas de sistema LED de Rexroth le ofrecen esa iluminación óptima (v. p. 42).

La luz sin deslumbramientos de las lámparas de sistemas LED se produce por la combinación de parabólicos y películas difusoras. El consumo de una lámpara de sistema LED es un 60 % menor que el de las lámparas de puestos de trabajo con lámparas fluorescentes. La vida útil de las lámparas de sistema LED es de 60000 h.



Puestos de trabajo (v. p. 14)



Cajas de piecerío (v. p. 64)



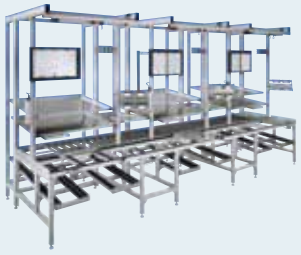
Sillas de trabajo giratorias (v. p. 72)



Sistemas de estanterías (v. p. 84)



EcoShape (v. p. 112)



EcoFlow (v. p. 128)



Carros industriales y estaciones (v. p. 140)



Elevadores de cajas (v. p. 150)



Paneles informativos (v. p. 156)



Componentes (v. p. 160)

Datos técnicos (v. p. 174)

MT*pro*

Símbolos



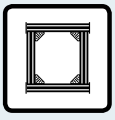
Puede configurar los productos según los deseos del cliente de forma especialmente cómoda con el software MT*pro*



Suministro en componentes individuales (sin premontaje)



Entrega en componentes (premontado)



Entrega montada



Perfil utilizado en el armazón





Ancho de la ranura del perfil; accesorio apto para la instalación en la ranura del perfil



Versión en material conductor según DIN EN 61 340-5-1, adecuado para áreas sensibles a ESD

Raíl de deslizamiento	**L** (mm)		**N.º**
	2000	10	**3 842 541 196**

Tubo D28L	**L** (mm)	**N.º**
50 unidades	5600	**3 842 541 211**

Unidad de embalaje = cantidad mínima de pedido (aquí: 10 uds.)
Pedido: 1 x 3 842 541 196
Suministro: 10 x 3 842 541 196 (redondeado al alza)
Pedido: 15 x 3 842 541 196
Suministro: 20 x 3 842 541 196 (redondeado al alza)

Unidad de suministro = cantidad de suministro (en este caso: 50 uds.)
Pedido: 1 x 3 842 541 211
Suministro: 50 x tubo D28L, L = 5600 mm
Pedido: 15 x 3 842 541 211
Suministro: 750 x tubo D28L, L = 5600 mm



Ergonomía y producción ajustada, ¡la base del éxito!

El éxito económico de una empresa es el resultado de unos productos y prestaciones de servicios de alta calidad, que consiguen la máxima satisfacción del cliente. Esta convicción nos empuja a buscar continuamente mejoras en todos los niveles de una empresa.

Para lograr un éxito completo, no solo se necesitan procesos ajustados y sin derroche, sino también sistemas de trabajo estructurados ergonómicamente que permitan a su vez un trabajo sin derroche. Una buena ergonomía contribuye a la cadena de valor añadido y reduce el derroche.

Con MPS obtiene un sistema de producción que respeta por igual la ergonomía y la producción ajustada.

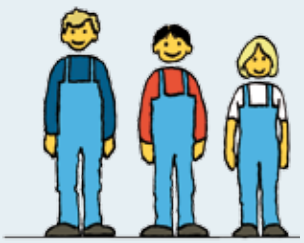
06	Sistemas de producción manual
14	Puestos de trabajo
64	Cajas de piecerío
72	Sillas de trabajo giratorias
84	Sistemas de estanterías
112	Sistema de estructuras tubulares EcoShape
128	Encadenamiento EcoFlow
140	Carros industriales y estación FiFo
150	Elevadores de cajas
156	Paneles informativos
160	Componentes
174	Datos técnicos
198	Resumen de números de material
202	Índice

Para unos empleados motivados, mayor productividad y mejor calidad

Los sistemas de trabajo ergonómicos facilitan el trabajo y protegen la salud de sus empleados.



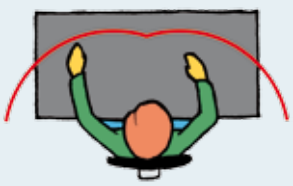




Estatura y altura de trabajo



Zona de trabajo



Área de toma



Puesta a disposición de piezas

Las ocho reglas básicas de la ergonomía para sistemas de trabajo le ayudan a dimensionar y configurar puestos de trabajo y sistemas de estanterías ergonómicos

Los gratos resultados: mayor motivación y satisfacción, mayor capacidad de rendimiento, eficiencia y calidad del trabajo, así como reducción de las bajas médicas. En resumidas cuentas: un plus considerable en cuestión de productividad, más rentabilidad y una decisiva ventaja competitiva y, con ello, un éxito duradero para su empresa.

Estatura y altura de trabajo
La altura de trabajo óptima depende de la estatura del trabajador y de la actividad realizada. La altura de trabajo óptima media es de 1125 mm para trabajos de exigencia media en puestos de trabajo sentado/de pie.

Zona de trabajo
La zona de trabajo debería estar siempre a una altura de entre 800 mm y 1500 mm. Se deben evitar los trabajos por encima de la altura del corazón, así como los trabajos por debajo de los 800 mm, ya que exigen agacharse y suponen una sobrecarga para los trabajadores. Se debe conceder preferencia a las actividades dinámicas, con frecuentes cambios de carga, como la combinación de una postura de pie y sentada.

Área de toma
Todos los recipientes, dispositivos y elementos de mando deben estar dispuestos en la zona de movimiento del cuerpo humano. En la medida de lo posible, se debe evitar el giro del tronco y los movimientos de hombros, en especial si están sometidos a carga.

Puesta a disposición de piezas
Los recorridos de toma deben ser lo más cortos posible. Por tanto resultan ideales las cajas de piecerío y los recipientes de piezas dispuestos en la zona de manipulación del trabajador más inmediata.

Zonas visuales
Se deben evitar los movimientos innecesarios de la cabeza y los ojos.
La disposición de los distintos elementos a distancias idénticas evita tener que reenfocar. Se deben evitar las zonas de montaje no abarcables con la mirada.

Iluminación
Las condiciones de iluminación óptimas evitan una fatiga prematura, mejoran la capacidad de concentración y reducen el riesgo de fallos. Se deben evitar los contrastes fuertes, los deslumbramientos y los reflejos.

Ajuste de los medios de trabajo
El correcto ajuste de los medios de trabajo contribuye a la reducción del movimiento y, con ello, a la disminución de cargas físicas y del absentismo.

Medios de planificación
Tiene a su disposición la guía sobre ergonomía (3 842 523 943) y la plantilla de planificación (3 842 542 286/...287). La configuración técnica puede realizarla con ayuda de MT*pro* (3 842 539 057).



Zonas visuales



Iluminación



Ajuste de los medios de trabajo



Medios de planificación

Producción ajustada para una mayor productividad y tiempos de paso más cortos

La presión cada vez mayor de los costes exige aumentar permanentemente la productividad en la producción. Un aspecto central es localizar y evitar el derroche (Muda).



Por derroche entendemos todos los pasos de proceso que no contribuyen directamente al valor añadido. Este derroche debe evitarse permanentemente. Para ello, es prioritario detectar y eliminar las causas que lo provocan.

Al analizar los procesos, se distingue entre derroche y valor añadido. A continuación, se separa el derroche evitable del inevitable. Una vez iniciada, la reducción del derroche constituye un proceso de mejora continuo (Kaizen) en todos los niveles de una empresa.

Sobreproducción
Se habla de sobreproducción siempre que se produce más de lo que el cliente ha solicitado o de lo que estaba planificado. La sobreproducción significa almacenamiento adicional e implica más costes.



Sobreproducción



Movimientos innecesarios



Tiempos de espera



Transportes

Distinguimos entre siete tipos de derroche



Movimientos innecesarios
Si el trabajador debe recorrer grandes distancias para ir a buscar material o herramientas, hablamos de movimiento innecesario. Los recorridos innecesarios consumen un valioso tiempo de producción.

Tiempos de espera
Hablamos de tiempos de espera siempre que el trabajador debe esperar un material o la finalización de un proceso. Durante la espera, el trabajador está retenido y, con ello, no contribuye al valor añadido.

Transportes
Nos referimos a transportes cuando el material debe moverse durante el proceso de producción. Los transportes cambian la posición del producto, pero no modifican su valor.

Sobreprocesamiento
Si se produce más allá del estándar exigido por el cliente, se habla de sobreprocesamiento. En ese caso, se invierte más trabajo de lo necesario para desempeñar la función.

Stocks
Los grandes stocks en la producción, así como en los almacenes de materias primas y de piezas terminadas, generan costes de capital. Si bien los stocks transmiten un sentimiento de seguridad, hacen que el producto también sea más caro.

Piezas defectuosas
Si hay piezas que no presentan el estado debido, hablamos de piezas defectuosas. Las piezas defectuosas implican retoques y selecciones, de lo que se derivan sobrecostes.



Sobreprocesamiento



Stocks



Piezas defectuosas

MPS: un sistema completo protegido contra ESD

La causa de ESD son cargas eléctricas generadas a raíz de la carga por fricción de diferentes materiales o la influencia de campos eléctricos. Se pueden producir tensiones de hasta 10000 V.



Protección de componentes con peligro de ESD







▲ **Una puesta a tierra segura a través de una construcción segura frente a ESD proporciona un sistema completo más económico y seguro.**

Los daños en ESDS y los circuitos impresos equipados con ellos originan elevados costes. Un daño da lugar a una modificación irreversible y, por lo tanto, a una disminución de la vida útil de los ESDS. La carga peligrosa del componente resulta determinante para la sensibilidad de un ESDS.

El remedio más efectivo consiste en evitar la carga o derivar de forma segura cargas desviadas. El programa ESD de Rexroth, con sus componentes desarrollados según principios ergonómicos para el diseño de su producción, le ayudará en esta tarea. Mediante la elección adecuada del material y la técnica de unión, los componentes del programa ESD son conductores electrostáticos o derivadores, que forman un sistema completo protegido.

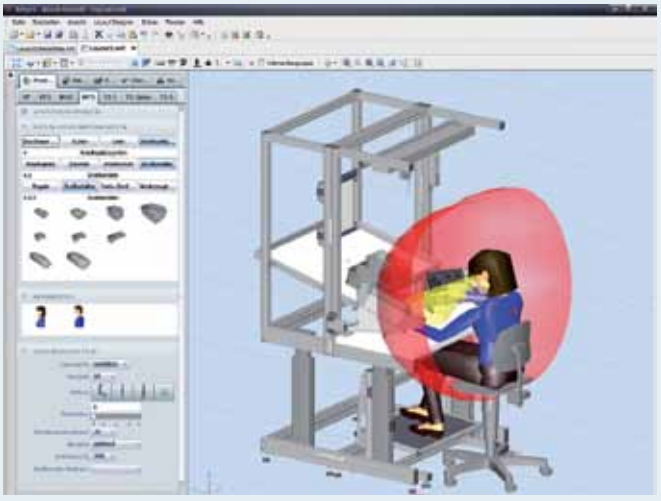
Para garantizar y mantener la capacidad ESD, recomendamos comprobar la resistencia de derivación después del montaje en intervalos periódicos.

Los componentes Rexroth satisfacen los requisitos para la protección de ESDS (DIN EN 61340-5-1). Durante el montaje y la conexión se deben tener en cuenta las correspondientes normas nacionales para la seguridad de las personas.

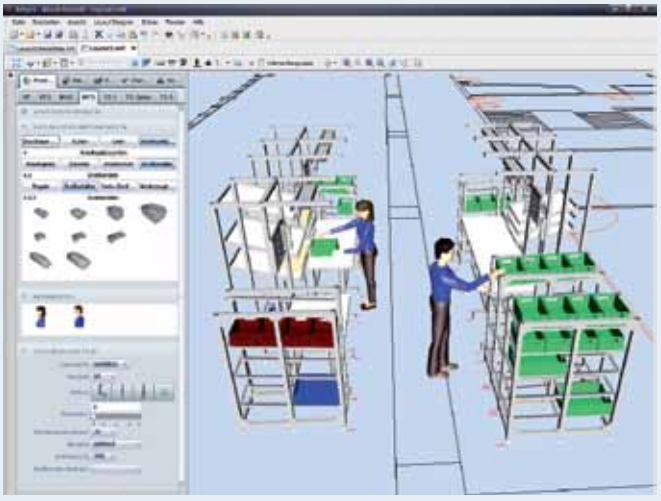
Líneas de montaje ergonómicas y ajustadas con una planificación rápida y segura con MT*pro*

Para integrar la ergonomía de forma económica en el día a día de la producción, los aspectos relacionados con ella deben observarse ampliamente ya en la fase de planificación.

Los sistemas de trabajo ergonómicos permiten aumentar la capacidad de rendimiento y conservar la salud de sus empleados.
Además crean la base para implementar los conceptos de la producción ajustada y para aumentar la rentabilidad de las empresas.
Los sistemas de producción manual aúnan ambos aspectos de un modo excelente.
Adaptar ergonómicamente sistemas de trabajo a posteriori resulta caro y reduce la ventaja económica. Por tanto, los aspectos ergonómicos se deben considerar ya desde la fase de concepción, así como los requisitos de la producción ajustada. Sólo así se logrará el ahorro de costes al que se aspira.
Sin embargo, los ciclos de vida de producto y las cantidades cada vez más bajos exigen que la planificación sea cada vez más rápida.
Es aquí donde MT*pro* ofrece una valiosa ayuda. Este software de planificación está adaptado a las necesidades ergonómicas



Con el MT*pro* se pueden tener en cuenta los aspectos ergonómicos de la configuración de puestos de trabajo ya en la planificación



Los distintos puestos de trabajo conforman una línea de producción que observa los aspectos de la producción ajustada

y ofrece una buena visualización, así como una interfaz CAD. Los usuarios pueden diseñar con ayuda del ratón los puestos de trabajo y sistemas de estanterías, así como los encadenamientos manuales y carros industriales sin necesidad de tener conocimientos de CAD.
Los usuarios construyen los puestos de trabajo y los sistemas de estanterías, así como encadenamientos manuales y carros industriales sin conocimientos CAD haciendo clic con el ratón. La construcción se realiza cómodamente, bien por la elección de parámetros en el caso de productos configurables, bien por el ensamblaje de los componentes individuales. Un amplio código incluye la lógica de montaje, todas las dimensiones de los productos y la información necesaria sobre accesorios.

Con el “ManModel”, MT*pro*, permite adaptar las construcciones a las personas con la mayor ergonomía posible: con el área de toma correcta, la distancia correcta a los medios de trabajo y con el ángulo de visión correcto. El área de toma completa –la zona de trabajo situada justo delante de la persona que está sentada, el área de toma grande y la zona ampliada para una mano en los bordes – debe ser bien accesible desde la posición de trabajo. De esta manera se evitan posturas no saludables.

Al final, el usuario obtiene de forma rápida y con un simple clic las listas de piezas y de pedido completas, un cálculo del precio y los datos CAD.





Aumento de la productividad gracias a puestos de trabajo ergonómicos

A la hora de configurar los puestos de trabajo, el trabajador y el producto ocupan por igual el centro de atención, sólo así se logra un máximo de productividad y rentabilidad.

Hasta un 40 % del rendimiento de una persona durante su jornada de trabajo se puede derrochar debido a una postura incorrecta. Las deficiencias en los puestos de trabajo se deben compensar con un elevado esfuerzo corporal. Esto cuesta fuerza y energía que estarían mejor invertidas en el trabajo en sí.

A ello se le añade la evolución demográfica actual, con un envejecimiento de la sociedad: para mantener el rendimiento y la competitividad, se debe invertir oportunamente en los medios de trabajo correspondientes. Sólo de este modo se pueden prevenir la aparición de dolencias crónicas como, por ejemplo, las afecciones en la espalda.

Partiendo del producto y de los requisitos de montaje se definen las dimensiones de la mesa y la puesta a disposición del material. A continuación, la atención se centra en el trabajador: el puesto de trabajo se estructura ergonómicamente. Se define el lugar para la puesta a disposición de las herramientas y de la información, pero los accesorios adecuados, como los reposapiés, y la correcta iluminación tienen un gran peso en un puesto de trabajo estructurado ergonómicamente y, con ello, eficiente. Para mantener el orden de forma duradera en el puesto de trabajo y guardar de forma segura las piezas pequeñas que no se necesitan continuamente, se añaden armarios inferiores a los elementos 5S.

Los puestos de trabajo con altura regulable de Rexroth van un paso más allá que sus competidores, permitiendo ajustar la altura por separado de la puesta a disposición del material y de la superficie de trabajo. La altura del puesto de trabajo depende de la estatura del trabajador y de la altura del producto, es decir, depende de la zona de trabajo; sin embargo, para la altura de la puesta a disposición del material únicamente es relevante la estatura del trabajador, ya que se debe tener en cuenta su área de toma óptima.

Todos los puestos de trabajo y sus accesorios están disponibles en versión conductora ESD.

Los puestos de trabajo Rexroth están disponibles en forma de sistemas completos, de módulos o ensamblables a partir de componentes individuales. Las dimensiones variables y características de equipamiento le permiten configurar los puestos de trabajo de forma individual de acuerdo con sus necesidades.



18 Puesto de trabajo con altura regulable
22 Puesto de trabajo
24 Armazones de mesa
25 Tablero de mesa
26 Placas de apoyo para materiales
28 Perfil de goma, reposapiés
31 Puesta a disposición de herramientas y piezas
40 Iluminación
50 Puesta a disposición de información
53 Sistemas de armarios
56 Accesorios
61 Alfombrilla
62 Accesorios ESD

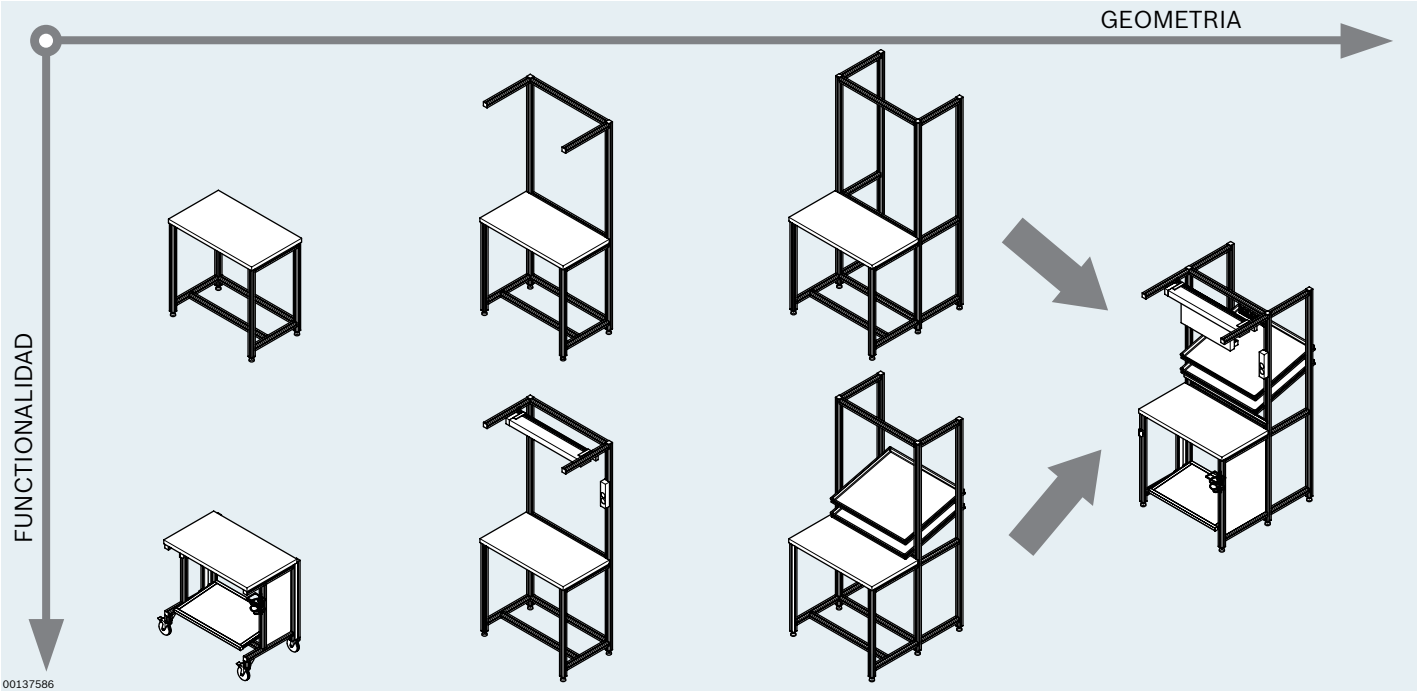
Puestos de trabajo

Al definir el puesto de trabajo, se deben tener en cuenta el producto así como el proceso necesario y la persona que trabaja. Al mismo tiempo es igual de importante que el proceso sea lo menos derrochador posible y que la actividad del trabajador se ajuste a criterios ergonómicos.

Por ese motivo, el puesto de trabajo se diseña en función de la geometría y la funcionalidad. El producto en fabricación y los trabajadores son determinantes para la altura, la anchura y la profundidad, así como la integración de la iluminación y la puesta a disposición del material. Después puede añadir accesorios de apoyo como, por ejemplo, tableros informativos para la correcta puesta a disposición de la información en el lugar correcto.

Ergonomía

A la hora de configurar los puestos de trabajo, se debe prestar atención en general a favorecer actividades cambiantes y dinámicas. Las actividades estáticas obstaculizan la circulación sanguínea y la aportación de oxígeno a los músculos. Los cambios de carga reducen la carga física del trabajador y aumentan su capacidad de rendimiento.



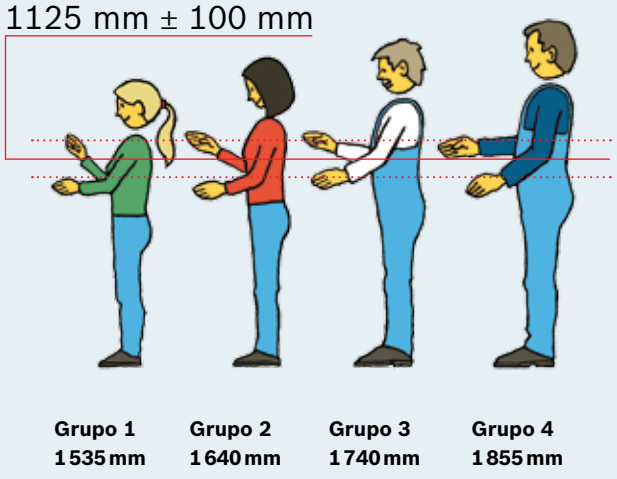
Los cambios de carga se integran en la secuencia de trabajo, por ejemplo, con la combinación de puestos de trabajo de pie/en movimiento o en postura sentada/de pie. En muchos puestos de trabajo se trabaja en varios turnos. Por eso los puestos de trabajo deben diseñarse para trabajadores de distinta estatura. La altura de trabajo óptima depende de la estatura y de la actividad que se realiza. Si se tienen en cuenta todas las estaturas, la altura de trabajo óptima para trabajos de exigencia media en puestos de trabajo sentado/de pie es de 1125 mm. La posibilidad de ajustar aparte la entrada de material y la altura de trabajo de los puestos de trabajo de altura ajustable permite adaptar el puesto de trabajo tanto al producto como al trabajador. Así se logra un trabajo óptimo ergonómicamente. Podrá consultar más aspectos sobre la configuración ergonómica de puestos de trabajo como, por ejemplo, el área de toma óptima o las alturas de trabajo recomendadas, en nuestro folleto sobre ergonomía (3 842 523 943).

Contenido del trabajo	**Alturas de trabajo**			
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Exigencias elevadas respecto a Control visual Motricidad fina	1100	1200	1250	1350
Exigencias medias respecto a Control visual Motricidad fina	1000	1100	1150	1250
Exigencias bajas respecto a Control visual **Exigencias elevadas respecto a** Libertad de movimiento de los brazos	900	1000	1050	1150

Altura de trabajo óptima media Ø = 1125

MT*pro* **¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*.! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**





Altura de trabajo óptima media para los cuatro grupos de población

Puesto de trabajo con altura regulable



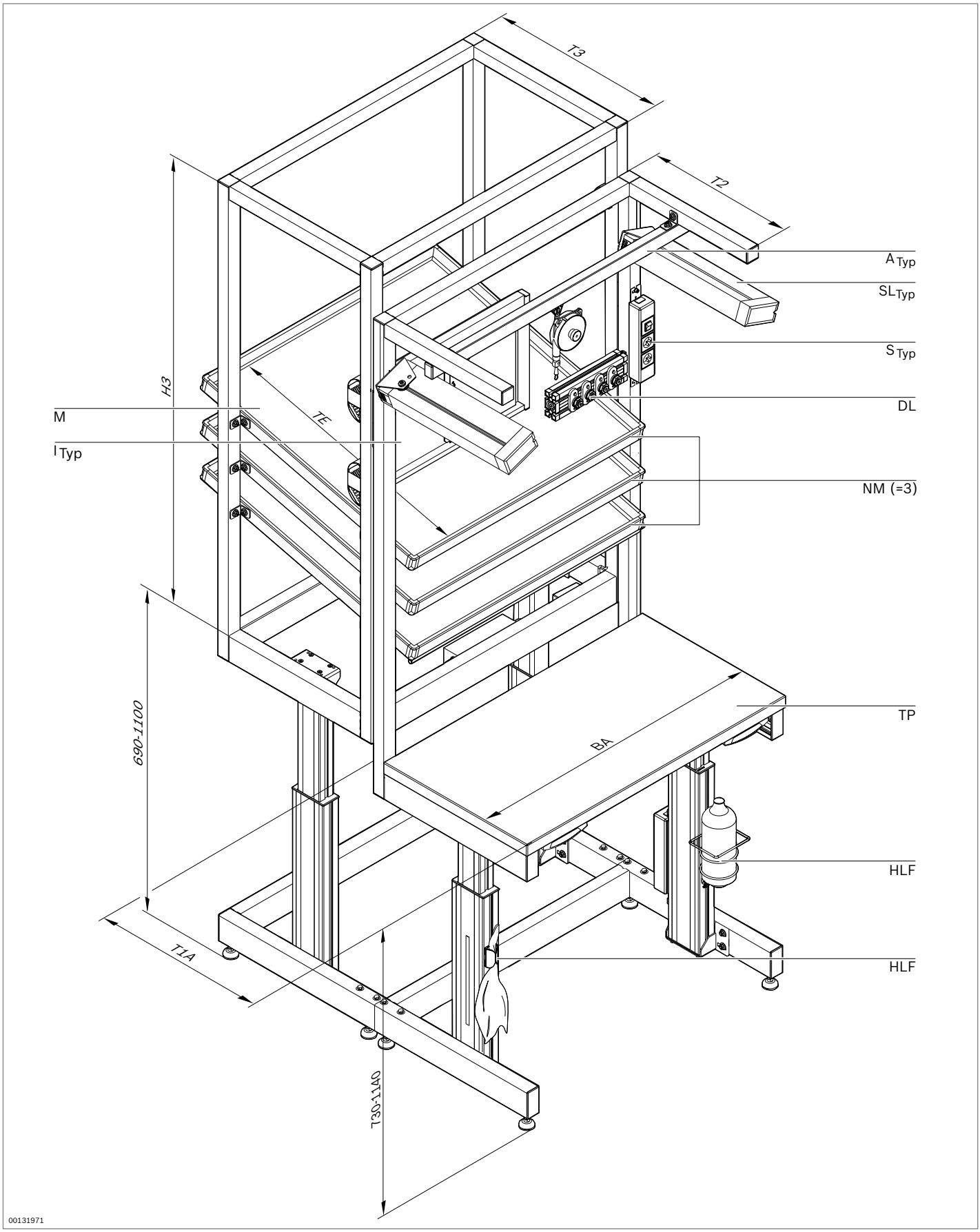
00136613

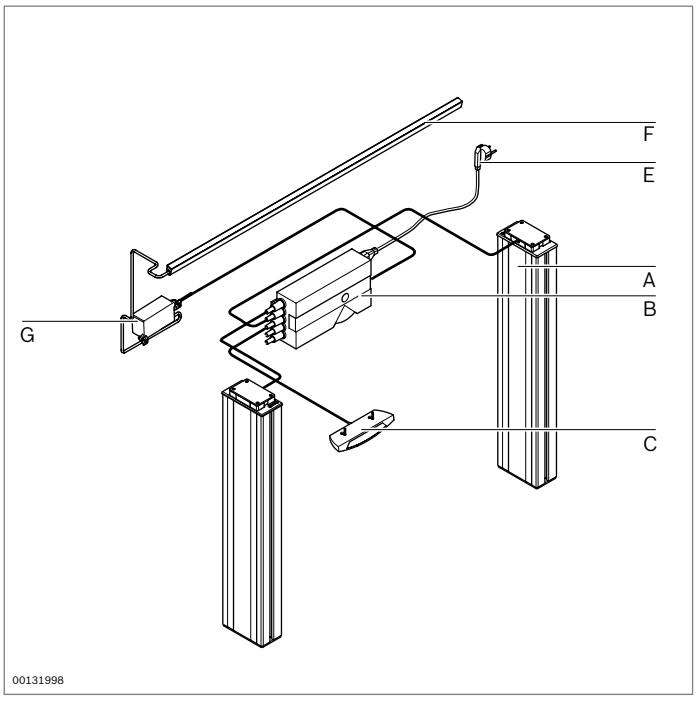
- Flexibles posibilidades de configuración gracias a un gran número de parámetros
- Geometría y funcionalidad libremente seleccionable
- Altura de la entrada de material y del tablero de mesa regulable por separado
- Disponible en versión conductora ESD
- Completamente montado o como juego de montaje
- Ampliable con todo tipo de módulos como travesaños y líneas de transporte, así como componentes individuales

¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

Véanse los datos técnicos (v. p. 176)

Puesto de trabajo con altura regulable		**3 842 998 350**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	sí, no
LV	Versión de carga	Cantidad de módulos de elevación
BA	Anchura del puesto de trabajo	640 ... 2000 mm
H3	Altura de la prolongación de soporte	hasta 1500 mm
T1A	Profundidad del puesto de trabajo	hasta 1000 mm
T2	Profundidad del brazo	hasta 800 mm
TP	Tipo de tablero de mesa	4 tableros de mesa diferentes
T3	Profundidad de la mochila	hasta 800 mm
NM	Número de placas de apoyo para materiales	0 ... 4
M	Material de las placas de apoyo para materiales	3 placas de apoyo para materiales diferentes
TE	Profundidad de las placas de apoyo para materiales	520 ... 1100 mm
E	Perfil de suspensión	con, sin
A_{Typ}	Tipo de suspensión	Con, sin suspensión. Cables con resorte seleccionables
L	Versión de país	D, F, GB, CH, CZ
SL_{Typ}	Tipo de lámpara	6 lámparas diferentes
S_{Typ}	Tipo de caja de enchufe	4 cajas de enchufe diferentes
DL	Regleta de aire comprimido	con, sin
I_{Typ}	Tipo de panel informativo	7 paneles informativos distintos
HLF	Portatrapos y portabotellas	con, sin


T3
T2
H3
TE
A Typ
SL Typ
S Typ
DL
M
I Typ
NM (=3)
690-1100
BA
TP
HLF
HLF
T1A
730-1140
00131971

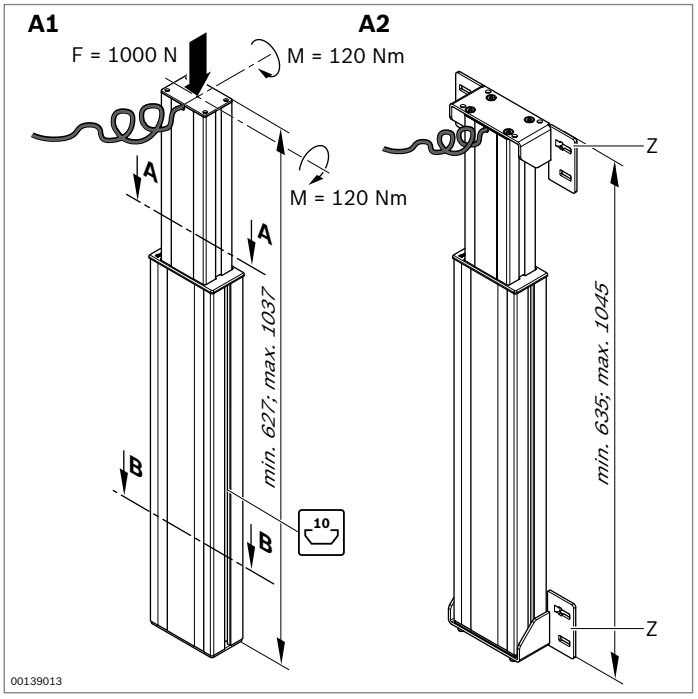


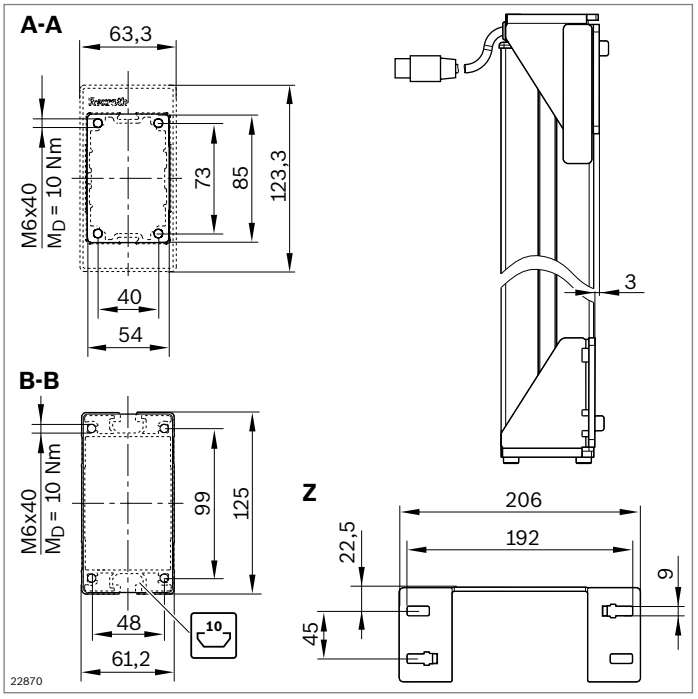
Puesto de trabajo con altura regulable. Componentes

Módulo de elevación (A)

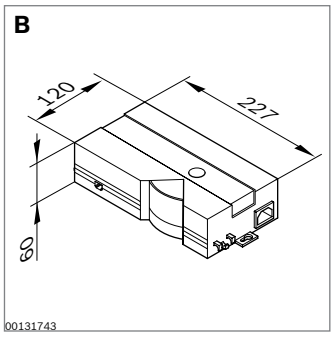
- Módulo de elevación para la regulación de altura sin escalonamientos de los puestos de trabajo
- Conexión a través de canal de atornillado en los frontales o a través de la ranura de 10 mm integrada
- Fuerza de elevación: máx. 1000 N por cada módulo de elevación; solo válido para piezas de presión
- Elevación: 410 mm
- Velocidad de elevación: 25 mm/s
- Longitud de cable: 2000 mm

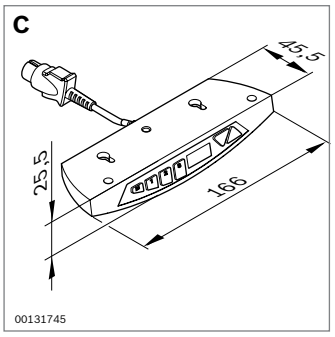
Véanse los datos técnicos (v. p. 177)

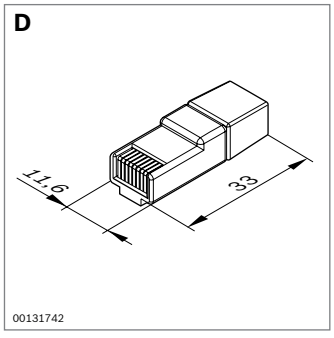


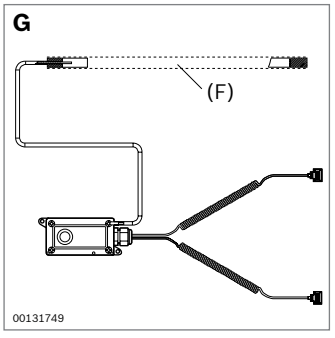


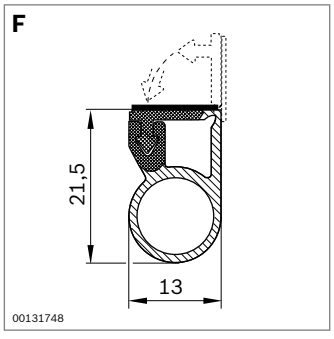
	N.º
A1 Módulo de elevación	**3 842 540 116**
A2 Módulo de elevación con escuadra (**Z**)	**3 842 542 211**

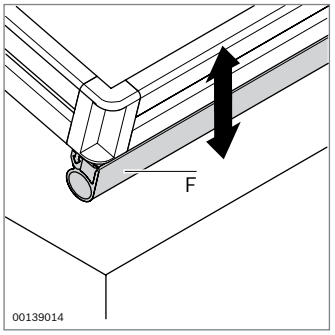












Control (B)

- Control para la sincronización de 1, 2, 3 o 4 módulos de elevación en funcionamiento paralelo
- Tiempo de conexión: 10 %

Interruptor manual (C)

- Para el manejo del control con pulsadores para el ajuste de altura y 3 pulsadores de memoria para guardar diferentes posiciones, longitud del cable 3 m

Puente de contacto (D)

- Para utilizar el control sin protección contra colisión

Cable de red (E) (sin ilustración)

- Para la conexión a la red eléctrica

Regleta de seguridad para ondas de choque (F), sensor de ondas de choque (G)

- Para la protección mecánica contra colisión, se puede conectar una regleta de seguridad para ondas de choque (**F**) a la unidad de control (**B**). En cuanto se ejerce una mínima presión sobre la regleta de seguridad para ondas de choque, el sensor de ondas de choque (**G**) emite una señal a la unidad de control y los módulos de elevación retroceden varios milímetros en sentido opuesto. La parte posterior de la regleta de seguridad para ondas de choque es autoadhesiva y la regleta se puede acortar a una longitud individualizada.

		L (m)	**N.º**
B	Unidad de control para 1 módulo de elevación*		**3 842 540 048**
	Unidad de control para 2 módulos de elevación*		**3 842 540 049**
	Unidad de control para 3 módulos de elevación*		**3 842 540 050**
	Unidad de control para 4 módulos de elevación*		**3 842 540 051**
C	Interruptor manual con display		**3 842 540 120**
D	Puente de contacto		**3 842 540 047**
E	Cable de red D	5	**3 842 540 195**
	Cable de red CH	5	**3 842 540 197**
	Cable de red GB	5	**3 842 540 199**
F	Regleta de seguridad	2	**3 842 540 129**
G	Sensor de ondas de choque		**3 842 540 130**

* EU; 230 VAC

Puesto de trabajo



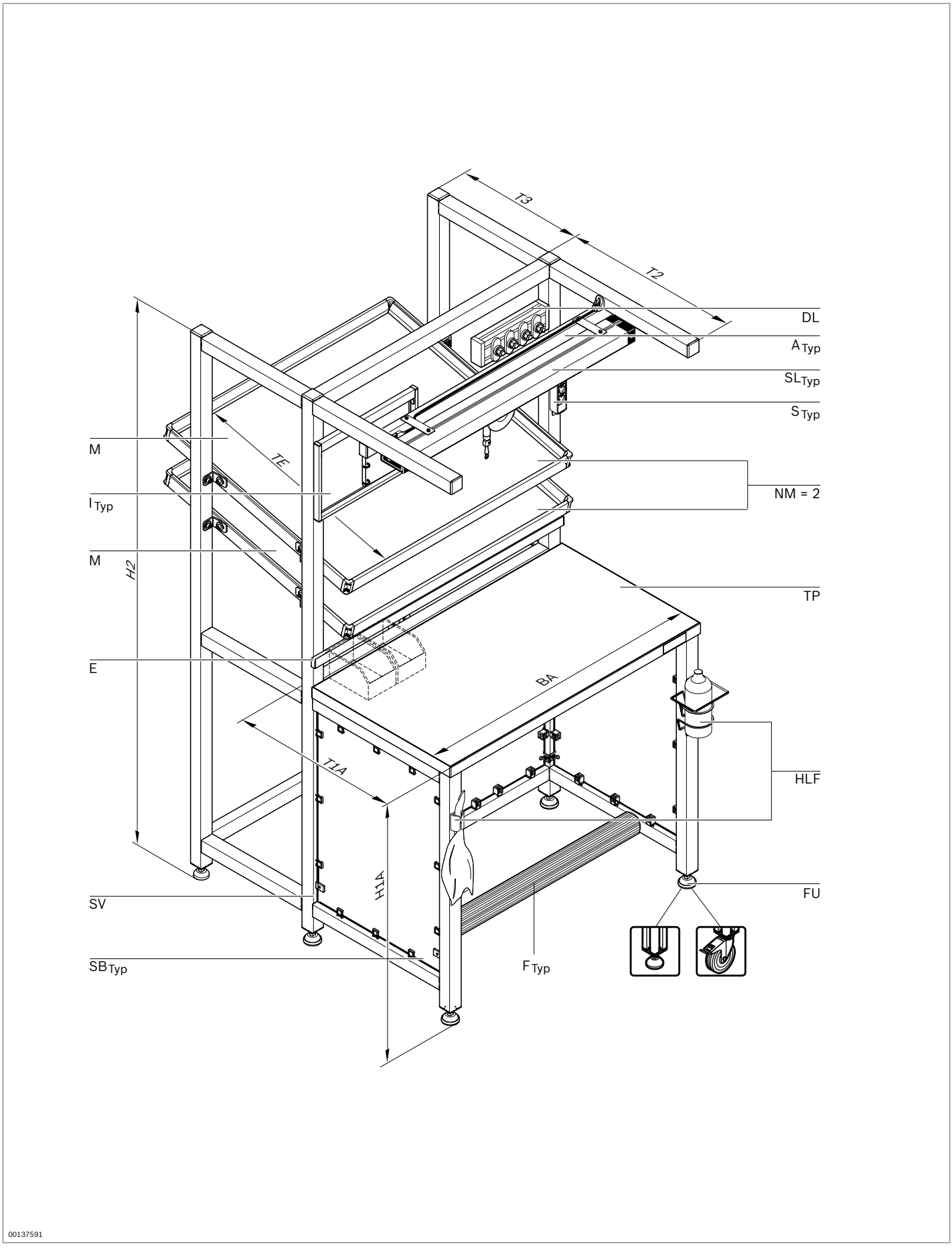
00127283

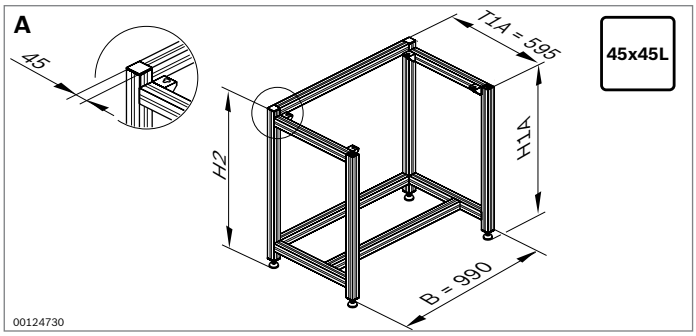
- Flexibles posibilidades de configuración gracias a la selección de los parámetros
- Geometría y funcionalidad libremente seleccionable
- Disponible en versión conductora ESD
- Completamente montado o como juego de montaje
- Ampliable con todo tipo de módulos como travesaños y líneas de transporte, así como componentes individuales

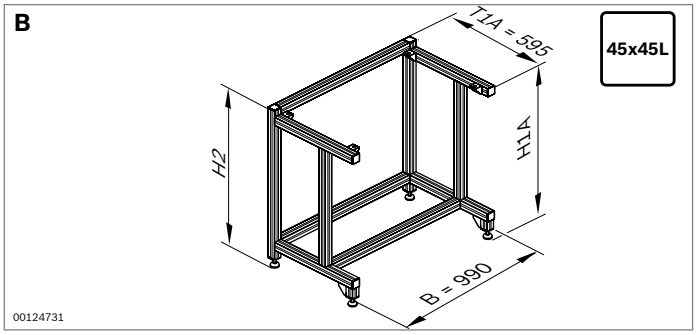
¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

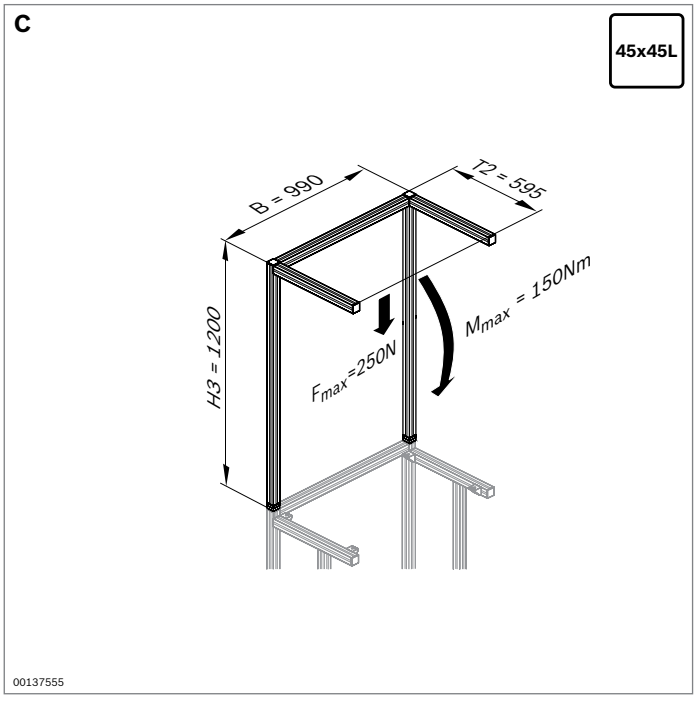
Véanse los datos técnicos (v. p. 176)

Puesto de trabajo		**3 842 998 110**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	sí, no
PK	Construcción	Pupitre, sistema mecano
P	Tipo de perfil	40L, 45L, 60L
FU	Tipo de pata	Patas articuladas, rueda
BA	Anchura del puesto de trabajo	410 ... 2000 mm
H1A	Altura de la superficie de trabajo	410 ... 1500 mm
H2	Altura total del puesto de trabajo	410 ... 2500 mm
T1A	Profundidad del puesto de trabajo	405 ... 1000 mm
T2	Profundidad del brazo	hasta 800 mm
TP	Tipo de tablero de mesa	4 tableros de mesa diferentes
SB_{Typ}	Tipo de panel lateral	3 paneles laterales diferentes
T3	Profundidad de la mochila	hasta 800 mm
NM	Número de placas de apoyo para materiales	0 ... 4
M	Material de las placas de apoyo para materiales	3 placas de apoyo para materiales diferentes
TE	Profundidad de las placas de apoyo para materiales	410 ... 1220 mm
SV	Prolongación de soporte reforzada	con, sin
E	Perfil de suspensión	con, sin
A_{Typ}	Tipo de suspensión	Con, sin suspensión. Cables con resorte seleccionables
L	Versión de país	D, F, GB, CH, USA/CDN, CZ
SL_{Typ}	Tipo de lámpara	6 lámparas diferentes
S_{Typ}	Tipo de caja de enchufe	4 cajas de enchufe diferentes
DL	Regleta de aire comprimido	con, sin
I_{Typ}	Tipo de panel informativo	7 paneles informativos distintos
F_{Typ}	Tipo de reposapiés	Reposapiés a elección
HLF	Portatrapos y portabotellas	con, sin


T3
T2
DL
A Typ
SL Typ
S Typ
M
TE
I Typ
NM = 2
M
H2
TP
E
BA
T1A
HLF
H1A
FU
SV
SB Typ
F Typ
00137591







Armazón de mesa (A, B)

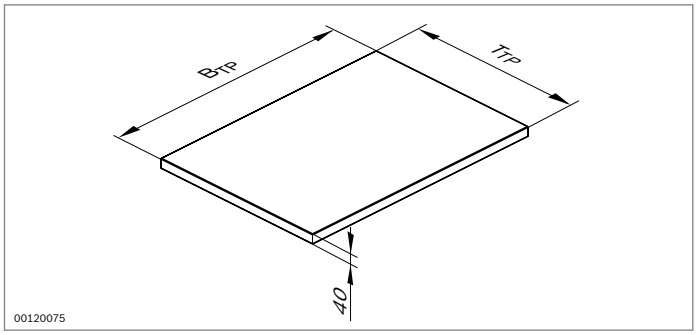


- Armazón de mesa en dimensiones estándar para el montaje de puestos de trabajo con pupitre o con sistema mecano
- Patas articuladas con regulación de altura para compensar las irregularidades del suelo
- Apto para el montaje de puestos de trabajo ESD
- Libre ampliación mediante accesorios, por ejemplo, tableros de mesa y reposapiés
- Construcción en pupitre para un mayor espacio libre para las piernas, sobre todo para los movimientos en posición sentada en el puesto de trabajo

Prolongación de soporte (C)

- Prolongación de soporte en dimensión estándar para montar accesorios en los puestos de trabajo
- Posibilidad de montar a posteriori un armazón de mesa
- Apto para todos los armazones de mesa Rexroth de perfil 45x45L con anchura B = 990 mm
- Fijación mediante empalmadores finales en el armazón de mesa
- Apto para el montaje de puestos de trabajo ESD

	H1A (mm)	**H2** (mm)	**N.º**
A Armazón de mesa, sistema mecano	860	900	**3 842 537 251**
	960	1000	**3 842 537 252**
B Armazón de mesa, pupitre	860	900	**3 842 537 249**
	960	1000	**3 842 537 250**
C Prolongación de soporte			**3 842 519 530**



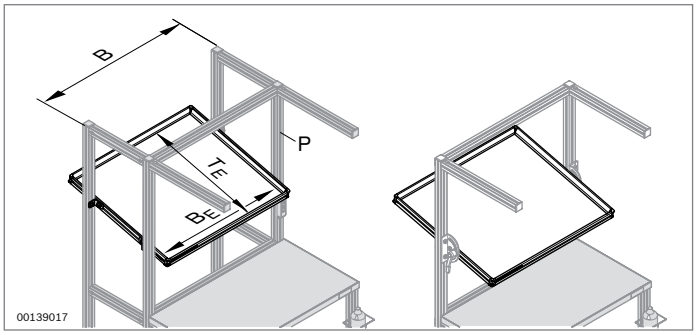
Tablero de mesa		**3 842 998 250**
Tipo	Versión	Economic, Economic ESD, Basic, Basic ESD
B_{TP}	Ancho del tablero de mesa	400 ... 2700 mm
T_{TP}	Profundidad del tablero de mesa	300 ... 2000 mm

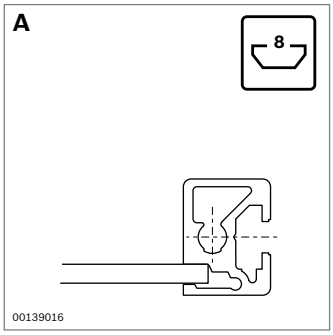
Material del tablero de mesa Economic: tablero de aglomerado recubierto, grosor de recubrimiento 0,1 mm; perfil: ABS
Material del tablero de mesa Basic: tablero de aglomerado recubierto, grosor de recubrimiento 0,8 mm; perfil: ABS
Volumen de suministro: incl. material de fijación

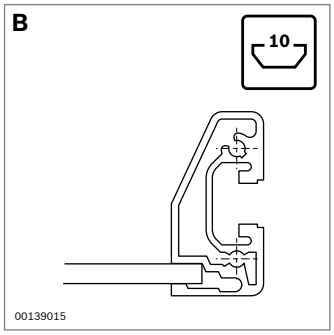
Tablero de mesa

- Tablero de mesa para la construcción de puestos de trabajo Rexroth en los modelos Economic y Basic para distintas cargas mecánicas
- Configurable con dimensiones variables o con dimensiones estándar fijas
- Tablero de mesa Economic adecuado para esfuerzos mecánicos normales de la superficie del tablero de la mesa
- Tablero de mesa Basic adecuado para esfuerzos mecánicos altos de la superficie del tablero de la mesa
  - Muy resistente
  - Gran resistencia al choque y al rascado
  - Resistente a los disolventes orgánicos, ácidos suaves y lejías, gasolina y aceite
  - Resistente hasta 180 °C por tiempo reducido
- Disponible en versión conductora ESD. Derivación segura (sin cableado adicional) de las cargas producidas por materiales con conductibilidad volumétrica Rv = 1 x 10^5 ... 1 x 10^7 Ω DIN EN 61340-5-1

	B_{TP} (mm)	T_{TP} (mm)	ESD	N.º
Tablero de mesa Economic	1000	555		**3 842 535 470**
	1200	555		**3 842 535 471**
	1400	555		**3 842 535 472**
	1000	705		**3 842 535 473**
	1200	705		**3 842 535 474**
	1400	705		**3 842 535 475**
Tablero de mesa Economic ESD	1000	555	⏚	**3 842 535 476**
	1200	555	⏚	**3 842 535 477**
	1400	555	⏚	**3 842 535 478**
	1000	705	⏚	**3 842 535 479**
	1200	705	⏚	**3 842 535 480**
	1400	705	⏚	**3 842 535 481**
Tablero de mesa Basic	1000	555		**3 842 535 489**
	1200	555		**3 842 535 490**
	1400	555		**3 842 535 491**
Tablero de mesa Basic ESD	1000	555	⏚	**3 842 535 482**
	1200	555	⏚	**3 842 535 483**
	1400	555	⏚	**3 842 535 484**







B_E =	B - 45 - 80	(P= 40L)
B_E =	B - 45 - 90	(P= 45L)
B_E =	B - 45 - 120	(P= 60L)

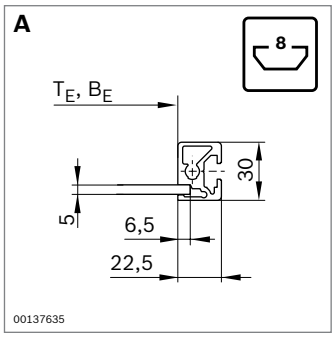
Placas de apoyo para materiales



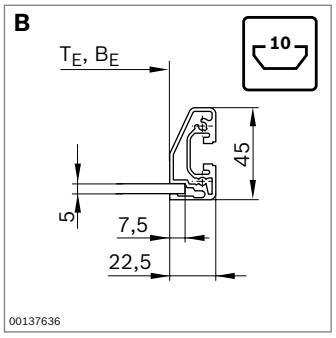
- Placa de apoyo para materiales para la puesta a disposición ergonómica de recipientes (Kanban), materiales, aparatos de medición y otros medios auxiliares en los puestos de trabajo Rexroth
- Para poner en práctica el principio de 2 cajas
- Montable con regulación en altura, posición e inclinación
- Placa de apoyo para materiales Economic (**A**) con perfil de bastidor 22,5x30
- Placa de apoyo para materiales Basic (**B**) con perfil de bastidor 22,5x45 con superficie inclinada para una carga y descarga sencilla de los materiales
- Placas
  - PP: gris claro
  - SB: conductor ESD; negro; accesorio recomendado: alfombrilla ESD
  - Aluminio: para cargas elevadas (placa de apoyo para materiales Basic)
- Montaje fijo con escuadras (volumen de suministro) u orientable con fijación giratoria
- Posibilidad de composición personalizada a partir de componentes individuales (véase el capítulo Componentes)

Volumen de suministro: incl. escuadra para fijación en la ranura de 10 mm
Accesorios: Fijación giratoria (v. p. 162, 163), alfombrilla ESD (v. p. 63)
Estado de suministro de la placa de apoyo para materiales con dimensiones estándar: completamente montado
Estado de suministro de la placa de apoyo parametizable: Piezas individuales, completamente montado

Véanse los datos técnicos (v. p. 178)



		Placa	B_E (mm)	T_E (mm)	ESD	N.º
A	Placa de apoyo para materiales Economic	PP	610	410		**3 842 538 456**
			855	410		**3 842 538 457**
		SB	610	410	⚠	**3 842 538 458**
			855	410	⚠	**3 842 538 459**

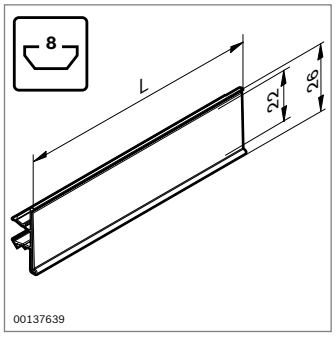


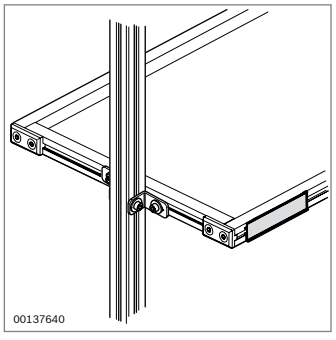
B	**Placa de apoyo para materiales Basic, placa PP**		**3 842 998 183**
	A	Versión	Piezas individuales; montado
	B_E	Anchura de la placa de apoyo para materiales	200 ... 1000 mm
	T_E	Profundidad de la placa de apoyo para materiales	310 ... 1000 mm

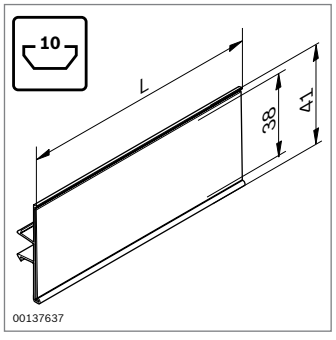
B	**Placa de apoyo para materiales Basic, placa SB** ⚠		**3 842 998 184**
	A	Versión	Piezas individuales; montado
	B_E	Anchura de la placa de apoyo para materiales	200 ... 1000 mm
	T_E	Profundidad de la placa de apoyo para materiales	310 ... 1000 mm

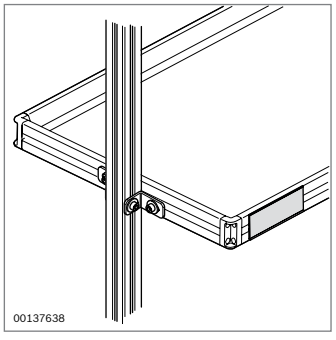
B	**Placa de apoyo para materiales Basic, placa de aluminio**		**3 842 998 155**
	A	Versión	Piezas individuales; montado
	B_E	Anchura de la placa de apoyo para materiales	200 ... 1480 mm
	T_E	Profundidad de la placa de apoyo para materiales	310 ... 1220 mm

		Placa	B_E (mm)	T_E (mm)	ESD	N.º
B	Placa de apoyo para materiales Basic	PP	610	410		**3 842 538 460**
		SB	610	410	⚠	**3 842 538 461**







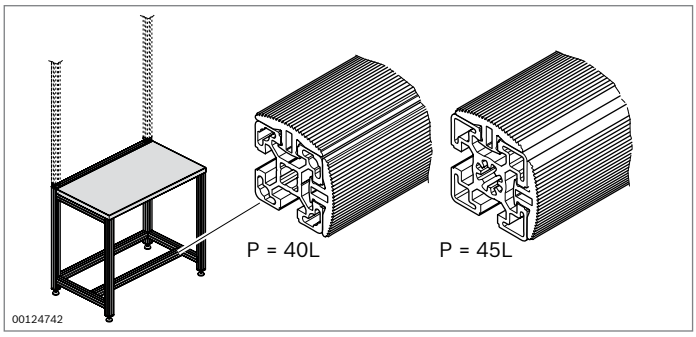


Clips de rotulación

- Para rotular las placas de apoyo para materiales
- Apto para rotular todos los perfiles con ranura de 8 o 10 mm
- Para engancharlo en la ranura

Color: Color: gris claro (7035), transparente

	L (mm)		N.º
Clip N8	2000	20	**3 842 537 113**
	102	20	**3 842 537 650**
Clip N10	2000	20	**3 842 537 116**
	102	20	**3 842 537 651**

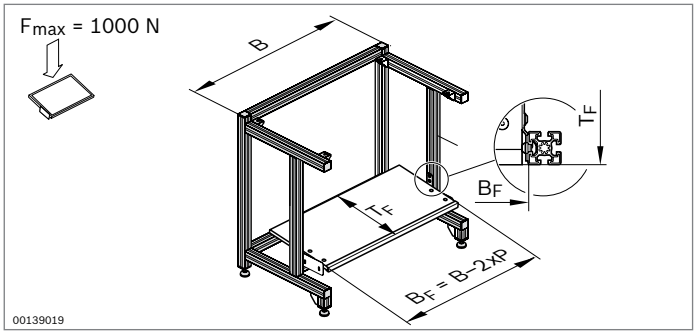


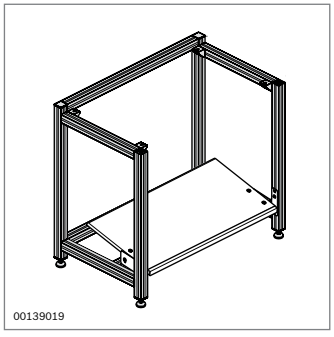
	L (mm)		ESD	N.º
Perfil de goma	2000	10		**3 842 537 135**
	30 ... 2000			**3 842 994 979/L**

Perfil de goma

- Para evitar bordes duros de impacto, por ejemplo, al depositar productos sensibles a los impactos
- Como reposapiés: enganchar desde arriba y delante en la traviesa del puesto de trabajo
- Especialmente sencillo y económico
- Apto para el montaje de puestos de trabajo ESD

Material: EPDM; resistencia de derivación
RA = $1x10^3$ – $1x10^9$ Ω





Reposapiés Economic

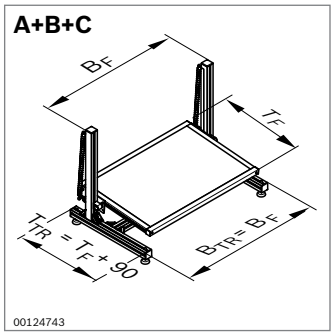
- Para una inclinación de 0–7°
- Para una postura sentada sin fatiga en el puesto de trabajo
- Montaje en el armazón de mesa en sistema mecano y pupitre
- Resistente al aceite
- Perfil en U de aluminio en el canto anterior para evitar un desgaste prematuro del peldaño
- Apto para el montaje de puestos de trabajo ESD

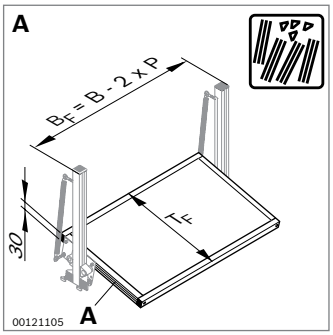
Material: tablero de aglomerado, con recubrimiento duro; resistencia de derivación RA = $1x10^6$ Ω (DIN EN 61 340-5-1)
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm)
Volumen de suministro ESD: incl. juego de piezas de fijación y cable de puesta a tierra (ranura de 10 mm) (v. p. 62)

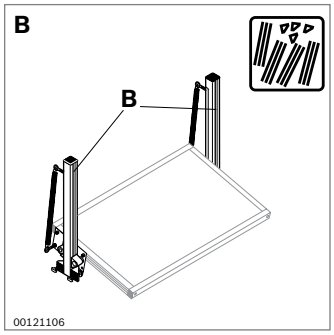
Véanse los datos técnicos (v. p. 179)

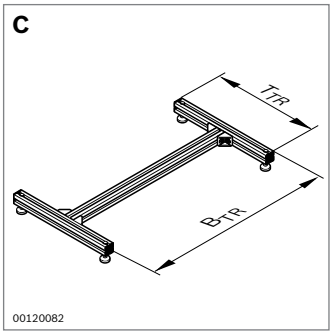
Reposapiés Economic		**3 842 998 256**
ESD	Conductividad	sí, no
B_F	Anchura del reposapiés	400 ... 1020 mm
T_F	Profundidad del reposapiés	300 ... 600 mm

	B_F (mm)	T_F (mm)	ESD	N.º
Reposapiés Economic; montado	900	400		**3 842 538 771**
	900	400		**3 842 538 772**









Reposapiés Basic Marco portador

Reposapiés Basic

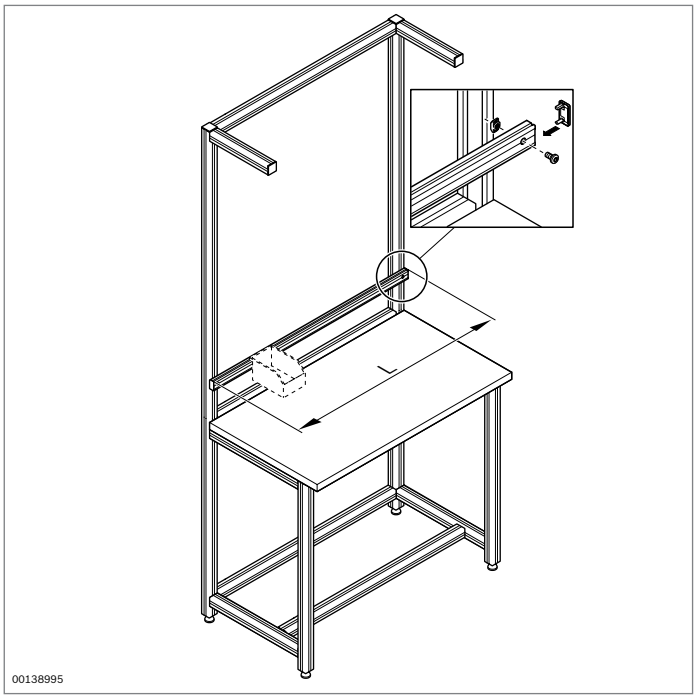
- Con inclinación fija, 5°
- Para una postura sentada sin fatiga en el puesto de trabajo
- Regulable en altura cómodamente estando sentado (rango de ajuste: 250 mm)
- Montaje en el armazón de mesa con juego de montaje
- Montaje en el marco portador con juego de montaje
- Resistente al aceite
- Apto para el montaje de puestos de trabajo ESD

Material del marco: perfil de aluminio; anodizado
Material del apoyo: tablero de aglomerado, con recubrimiento duro; resistencia de derivación RA = $1x10^6$ Ω (DIN EN 61 340-5-1)
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm)
Volumen de suministro ESD: incl. juego de piezas de fijación y cable de puesta a tierra (ranura de 10 mm) (v. p. 62)

Véanse los datos técnicos (v. p. 179)

A, B, C	**Reposapiés Basic**		**3 842 998 257**
	A	Versión	Piezas individuales, montado
	ESD	Conductividad	sí, no
	B_F	Anchura del reposapiés	400 ... 1020 mm
	T_F	Profundidad del reposapiés	300 ... 600 mm
	T_R	Marco portador	sí, no

		B_F (mm)	T_F (mm)	B_{TR} (mm)	T_{TR} (mm)	ESD	N.º
A	Reposapiés Basic	900	530				**3 842 515 160**
		900	530			⚠	**3 842 538 098**
B	Juego de montaje						**3 842 537 737**
A+B	Reposapiés Basic + juego de montaje	900	530				**3 842 519 735**
		900	530			⚠	**3 842 538 409**
C	Marco portador			900	558		**3 842 521 013**

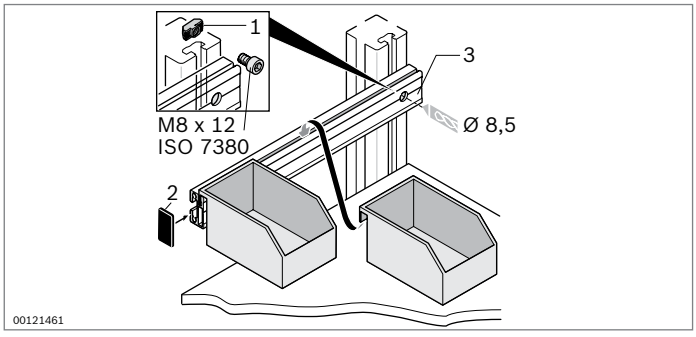


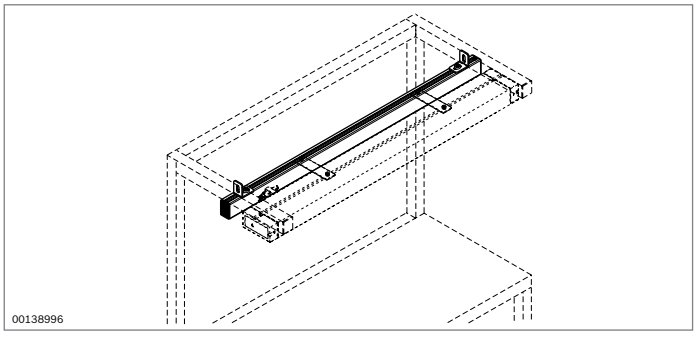
Aplicaciones

Aplicación del perfil de suspensión

- ▶ Puesta a disposición de cajas de piecerío y de recipientes de plástico en el puesto de trabajo o en el carro industrial
- ▶ Posibilidad de composición personalizada a partir de componentes individuales (véase el capítulo Componentes n, v. p. 160)

Véanse los datos técnicos (v. p. 180)

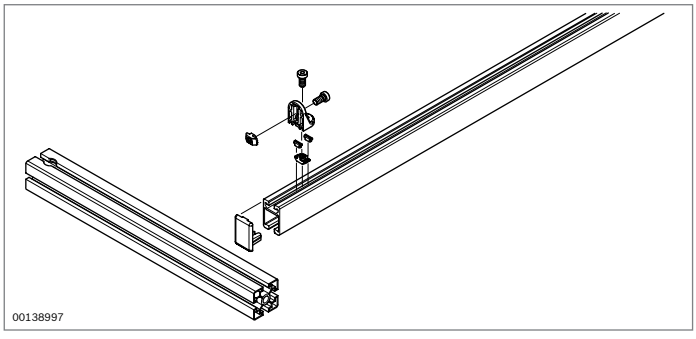


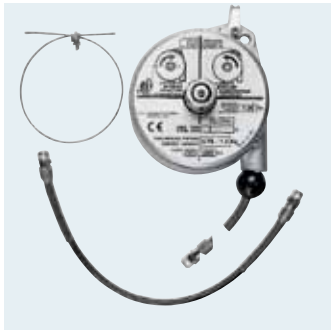


Aplicación de la suspensión

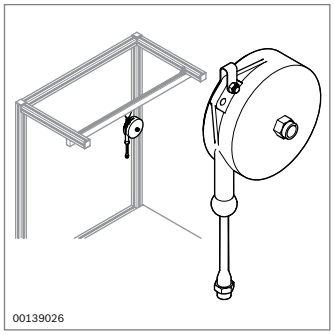
- ▶ Para la puesta a disposición ergonómica de herramientas en combinación con carros o patines colgantes y cable con resorte
- ▶ Para la suspensión de lámparas del sistema en el puesto de trabajo
- ▶ Posibilidad de composición personalizada a partir de componentes individuales (véase el capítulo Componentes n, v. p. 160)

Véanse los datos técnicos (v. p. 181)

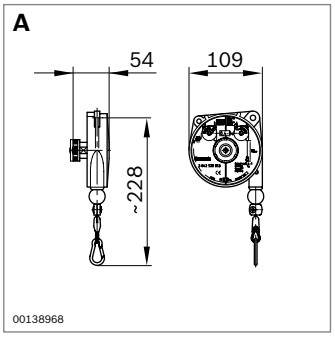




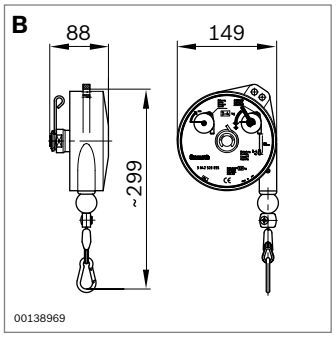
00120990



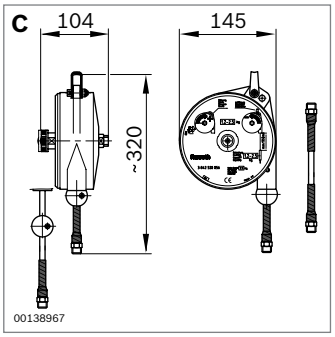
00139026



00138968



00138969



00138967

Cable con resorte

Cable con resorte (A, B)

- Reducción de las cargas unilaterales y elevadas de los trabajadores gracias a la puesta a disposición ergonómica de las herramientas, por ejemplo, un atornillador
- Carga máxima y extensión regulables
- Montaje en el puesto de trabajo con una suspensión y carro o patín colgante

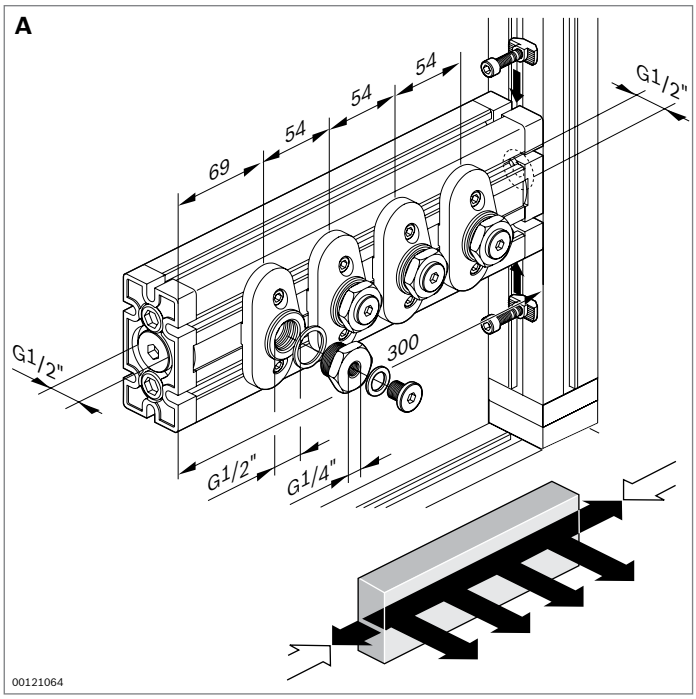
Volumen de suministro: incl. cable de seguridad

Cable con resorte con cable de tubo flexible (C)

- Reducción de cargas unilaterales y elevadas de los trabajadores gracias a la puesta a disposición ergonómica de herramientas neumáticas, por ejemplo, atornilladores neumáticos
- Alimentación de aire comprimido a través de la regleta de aire
- Conexión de aire comprimido para la alimentación y conexión de herramientas: G1/4"
- Carga máxima y extensión regulables
- Montaje en el puesto de trabajo con una suspensión y carro o patín colgante

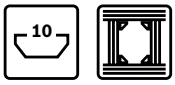
Volumen de suministro: incl. cable de seguridad, tubo flexible de conexión G1/4"

	Carga (kg)	Peso propio (kg)	Extensión (mm)	N.º
A Cable con resorte	0,4 ... 1,0	0,6	1600	**3 842 520 053**
	1,0 ... 2,0	0,6	1600	**3 842 520 054**
B Cable con resorte	2,0 ... 4,0	2,0	2000	**3 842 520 055**
C Cable con resorte con cable de tubo flexible	1,2 ... 2,5	1,4	1350	**3 842 520 056**



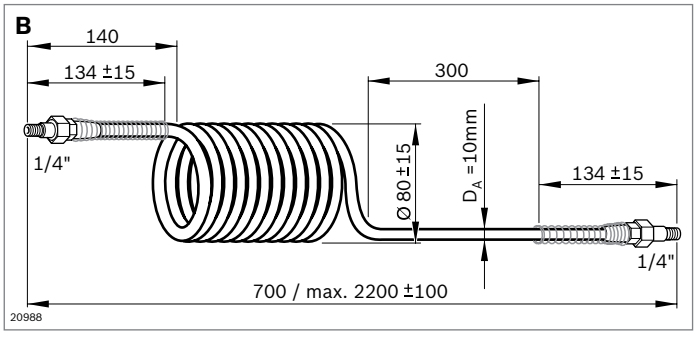
	N.º
A Regleta de aire	**3 842 352 088**

Regleta de aire (A)



- Distribuidor y punto de conexión para aire comprimido en el puesto de trabajo para hasta 4 consumidores
- Hasta máx. 8 bar
- Conexión de aire comprimido para la alimentación: G1/2"
- Conexión de aire comprimido para la toma: G1/2" o G1/4" (reductores)

Material de las juntas: NBR
Volumen de suministro: incl. elementos de fijación para ranura de 10 mm



	N.º
B Tubo flexible de espiral	**3 842 544 790**

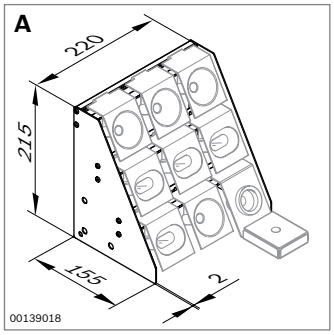
Tubo flexible de espiral (B)

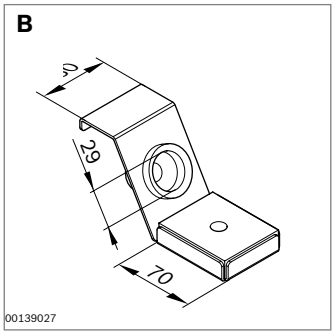
- Para conectar los consumidores a la regleta de aire
- Conexión de manguera con protección contra dobleces, giratorio con junta anular; rosca exterior 1/4"
- Longitud de extensión máx. 2200 mm
- Presión de servicio: P_{max} = 8 bar bei 20 °C
- Utilizar aire libre de aceite

Material del tubo: PU; azul
Material de la conexión: acero



00120954





Estantería para herramientas Portaherramientas

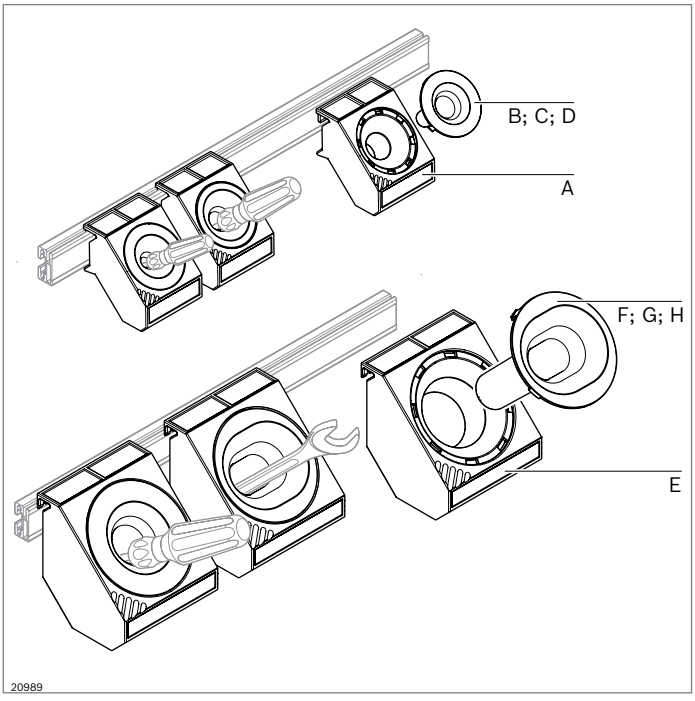
- Para la puesta a disposición ergonómica de herramientas en el puesto de trabajo
- Los portaherramientas (**B**) se enganchan en la estantería para herramientas (**A**).
- Estantería para herramientas indicada para enganchar portaherramientas (v. p. 33)
- Componentes individuales para una composición personalizada, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)

Material **B:** VA

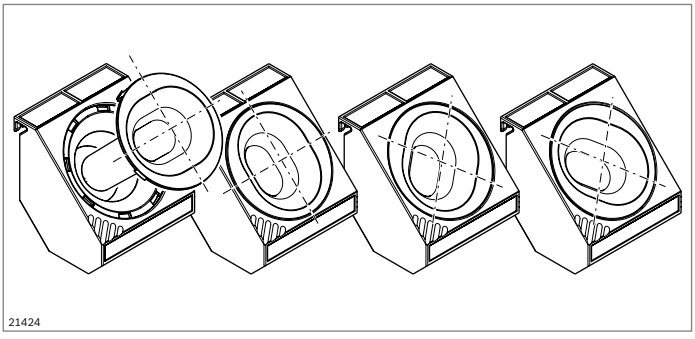
	ESD	N.º
A Estantería para herramientas (sin portaherramientas)	ESD	**3 842 514 519**
B Soporte para soldador	ESD	**3 842 514 524**



22378



20989



21424

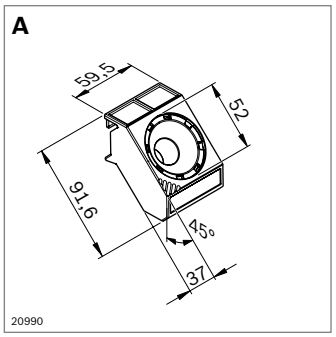
Portaherramientas
Fijación para las cajas

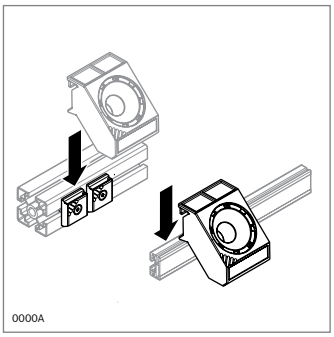
Portaherramientas

- Para la puesta a disposición cómoda y ergonómica de herramientas en el puesto de trabajo
- Ahorro de tiempo de entre un 10 y un 20 % según MTM mediante:
  - Lugar definido para una rápida localización
  - Ángulo de introducción de 45° en el inserto tipo vaso para colocación y agarre de las herramientas con facilidad y ergonomía
  - Inclinación de 45° del portaherramientas para facilitar el agarre
- Disponibles insertos tipo vaso de forma redonda u ovalada, con y sin fondo, para cada tipo de portaherramientas
- Cuatro posiciones diferentes de los insertos tipo vaso ovalados en los portaherramientas para un movimiento óptimo de agarre y colocación
- Portaherramientas para fijación en perfil de suspensión o en fijación para cajas
- Portaherramientas con espacio para rotulación con etiqueta adhesiva

Material: PA 6; negro

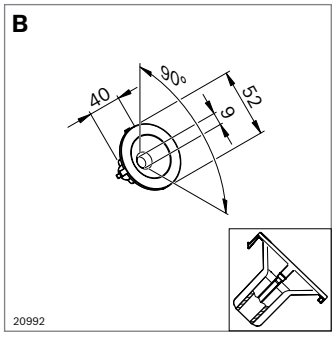
- Elemento de automontaje para la construcción de estanterías individuales para portaherramientas, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)





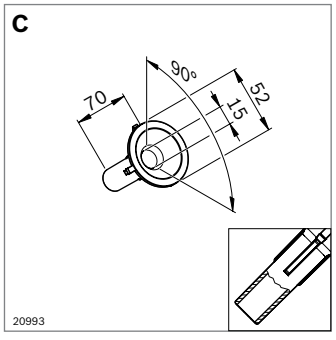
Portaherramientas D52 para insertos tipo vaso D52-9 y D52-15

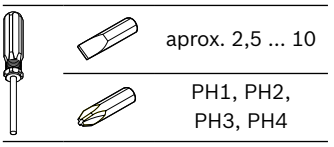
		ESD	N.º
A	Portaherramientas D52	⚠	**3 842 544 832**



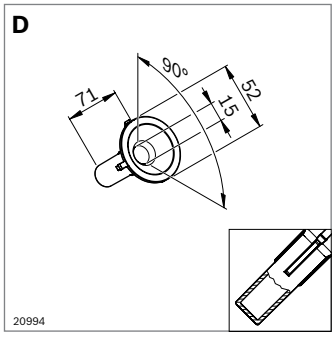


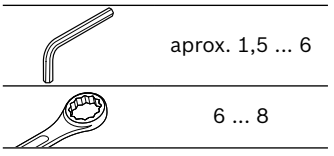
		ESD	N.º
B	Inserto tipo vaso D52-9 (sin fondo)	⚠	**3 842 544 834**



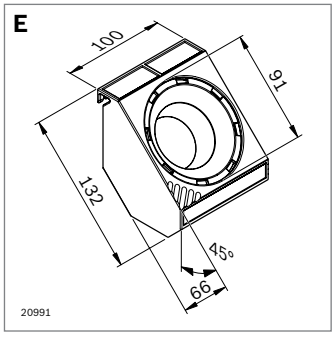


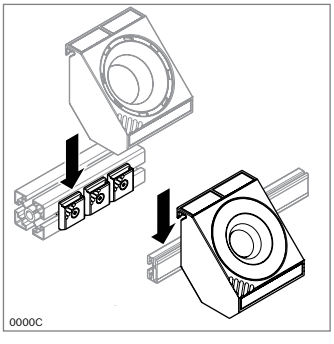
		ESD	N.º
C	Inserto tipo vaso D52-15 (sin fondo)	⚠	**3 842 544 835**





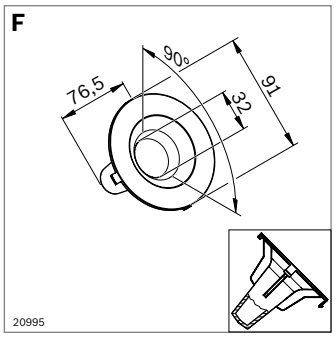
		ESD	N.º
D	Inserto tipo vaso D52-15 (con fondo)	⚠	**3 842 544 836**

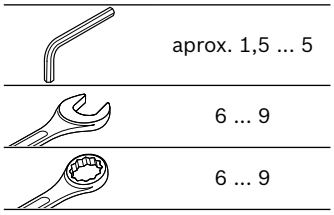




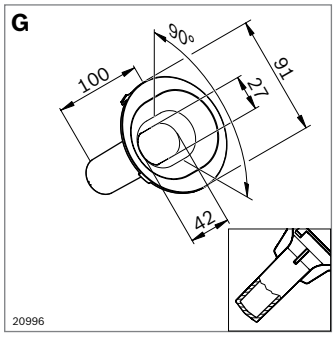
Portaherramientas D91 para insertos tipo vaso D91-32, D91 Oval53 L100 y D91 Oval53 L136

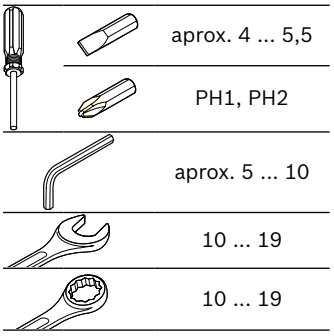
		ESD	N.º
E	Portaherramientas D91	⚠	**3 842 544 833**



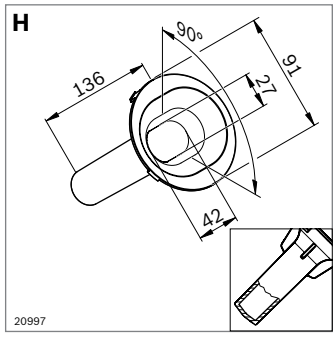


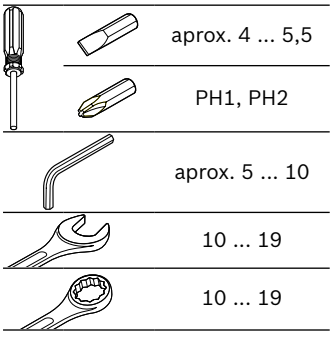
		ESD	N.º
F	Inserto tipo vaso D91-32 (con fondo)	⚠	**3 842 544 837**





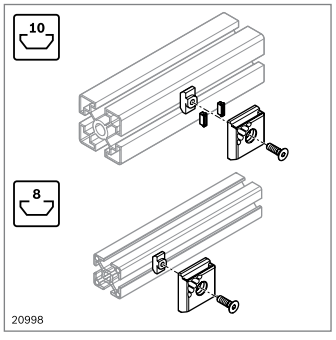
		ESD	N.º
G	Inserto tipo vaso D91 Oval53 L100 (con fondo)	⚠	**3 842 546 744**





		ESD	N.º
H	Inserto tipo vaso D91 Oval53 L136 (con fondo)	⚠	**3 842 546 745**

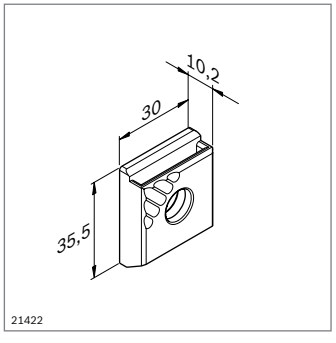


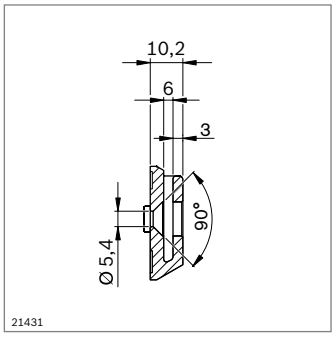


Fijación para las cajas

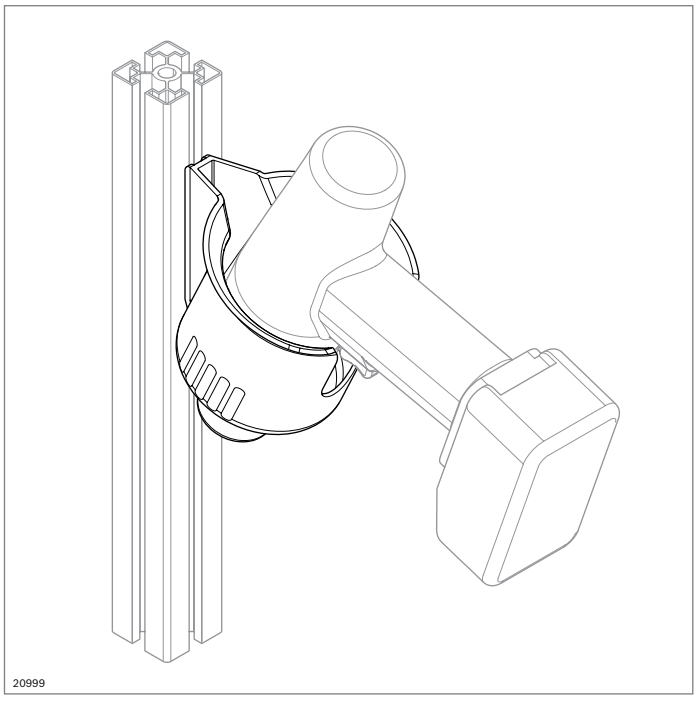
- ▶ Fijación para enganchar portaherramientas, cubetas de piezas, cajas de piecerío, y lengüetas de sujeción
- ▶ Para ranuras de 8 y 10 mm

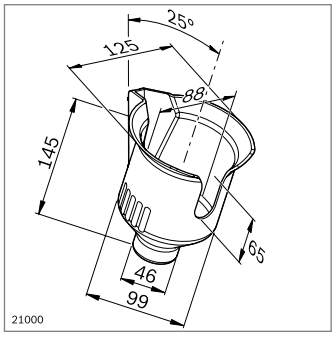
Material: PA 66; negro
Volumen de suministro: incl. material para fijación a ranura de 8 y 10 mm

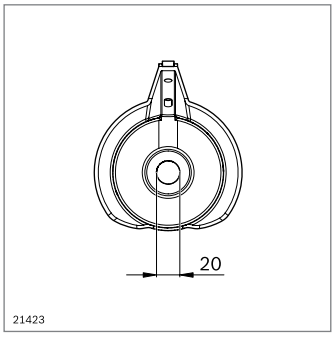




		ESD	N.º
Fijación para las cajas	10	⚠	**3 842 544 797**







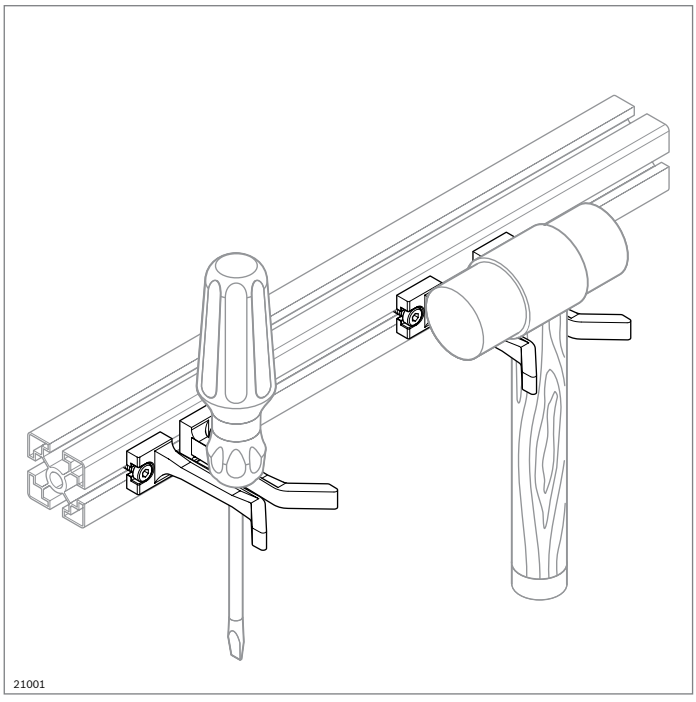
	ESD	N.º
Portaherramientas D95		**3 842 544 772**

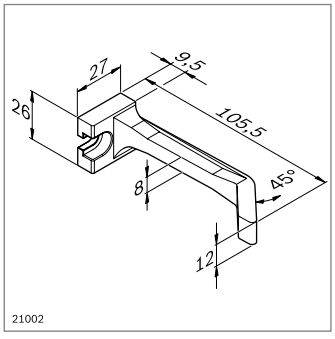
Portaherramientas D95



- Portaherramientas tipo carcaj para atornilladores de hasta 2 kg (para atornilladores de mayor peso, se recomienda utilizar un cable con resorte, v.p. 31)
- Ahorro de tiempo de entre un 10 y un 20 % según MTM mediante:
  - Lugar definido para un rápido agarre
  - Ángulo de introducción de 45° para colocación y agarre con facilidad y ergonomía
- Portaherramientas abierto por abajo. Esto permite guardar atornilladores con insertos largos. Sin acumulación de suciedad en el fondo
- Entalladura en la carcasa para una colocación segura
- Salientes de centrado para fijación sencilla a una ranura vertical de 10 mm

Material: PA 6; negro
Volumen de suministro: incl. material para fijación a ranura de 10 mm





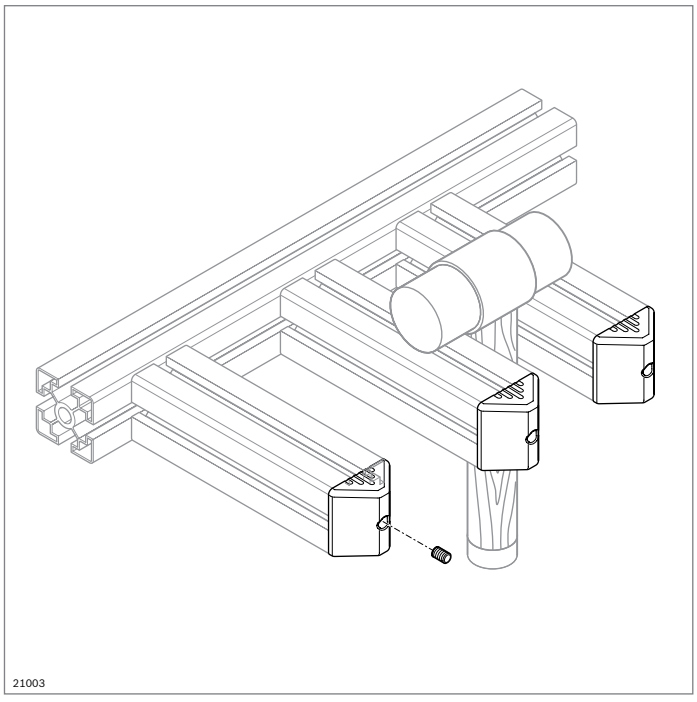
Portaherramientas L105

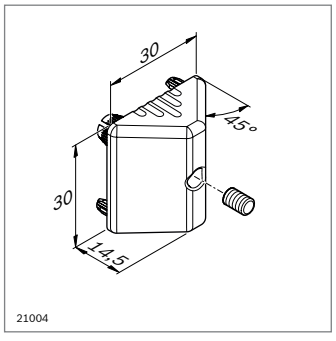


- Para la puesta a disposición ergonómica de herramientas en el puesto de trabajo
- Uso universal, p. ej., para destornilladores, alicates o martillos
- Montaje en ranuras de 8 y 10 mm
- Ahorro de tiempo de entre un 10 y un 20 % según MTM mediante:
  - Lugar definido para una rápida localización
  - Ángulo de introducción de 45° y respuesta táctil para una fácil colocación

Material: PA 6; negro
Volumen de suministro: incl. material para fijación a ranura de 8 o 10 mm

		ESD	N.º
Portaherramientas L105	10		**3 842 544 768**





Ayuda de ensamblaje 30x30

- Ayuda de ensamblaje 30x30 con forma de capuchón para perfil 30x30
- Para el montaje de estanterías de puesta a disposición (estanterías sistema minomi) para sujetar fácilmente herramientas y piezas entre perfiles 30x30
- En amarillo para facilitar la visualización e identificación por parte del usuario
- Ahorro de tiempo de entre un 10 y un 20 % según MTM mediante:
  - Lugar definido para una rápida localización
  - Ángulo de introducción de 45° para una colocación sencilla

Material: PA 6; amarillo (RAL 1003)
Volumen de suministro: incl. varilla roscada para un seguro adicional

		N.º
Ayuda de ensamblaje 30x30	10	**3 842 544 770**

Iluminación del puesto de trabajo

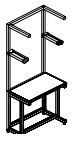
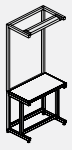
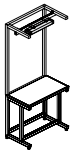
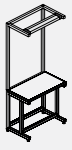
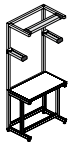
La condición básica para una elevada eficiencia y calidad es la iluminación correcta, adaptada a cada puesto de trabajo y a la actividad correspondiente.
Unas condiciones de iluminación óptimas evitan una fatiga prematura, mejoran la capacidad de concentración y el rendimiento en el trabajo y reducen el número de fallos.

La iluminación es, al igual que otros factores como la climatización, el ruido, las oscilaciones mecánicas y las sustancias peligrosas, un factor ambiental que debe tenerse en cuenta.

Los aspectos importantes a la hora de planificar la iluminación del puesto de trabajo son:
- Evitar contrastes fuertes
- Evitar deslumbramientos y reflejos

La norma DIN EN 12 464 o la tabla inferior recogen las intensidades de iluminación medias necesarias.

La lámpara de sistema Rexroth adecuada para cada tarea

Ejemplo de cálculo de iluminación sobre el tablero de trabajo Rexroth SL 78 (intensidad nominal de iluminación) 681 Lux (con una distancia lámparas - tablero de la mesa = 1,25 m) + iluminación del entorno de 300 Lux = iluminación del tablero de trabajo de 800 Lux						
Tareas	Intensidad de iluminación necesaria (Lux)	Rexroth SL 36 Duo / SL 15 LED Duo	Rexroth SL 72 / economic	Rexroth SL 20 LED	Rexroth SL 78 / SL 30 LED	Rexroth SL 78 + SL 36 Duo / SL 30 LED + SL 15 LED Duo
Trabajos mecánicos y de montaje bastos y medios como tornear, fresar o cepillar	300	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)		
Trabajos mecánicos finos con desviaciones admitidas	500	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)	
Trabajos de montaje finos, p. ej., teléfonos, devanado de bobinas medianas, puestos de trazado, control y medición	750	▮▮▮▮▮ 1)	▮▮▮▮▮ 1)	▮▮▮▮▮ 1)	▬ 1)	▬ 1)
Montaje muy fino, p. ej., instrumentos de medición, montaje de herramientas, calibres y dispositivos, mecánica de precisión y micromecánica	1000				▮▮▮▮▮ 1)	▬ 1)
Montaje de piezas superfinas, comprobación y ajuste	1500					▮▮▮▮▮ 1)

1) Con distancia del tablero de la mesa a la lámpara: 1,25 m

▬ Intensidad de iluminación de la lámpara suficiente para la tarea

▮▮▮▮▮ Intensidad de iluminación de la lámpara + iluminación del entorno (300 Lux) suficiente para la tarea

Véanse los datos técnicos (v. p. 183)

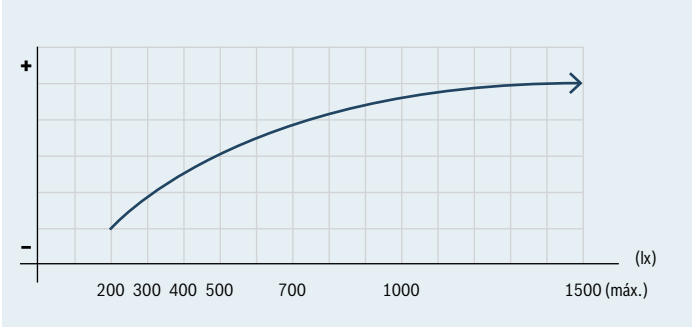
La gama de lámparas de sistema de Rexroth le ofrece luz que no deslumbra ni centellea de alta calidad. De acuerdo con la tarea a realizar, puede elegir una lámpara individual o combinar varias lámparas.
Esto permite una iluminación del puesto de trabajo uniforme y de gran calidad. En combinación con una caja de enchufe con interruptor de salida, las lámparas son conmutables.

Las lámparas se pueden conectar en línea con ayuda del cable de unión. Los cables de unión y cables de red premontados permiten una instalación sin personal especializado. Las lámparas son aptas para el uso en sistemas conductores ESD.

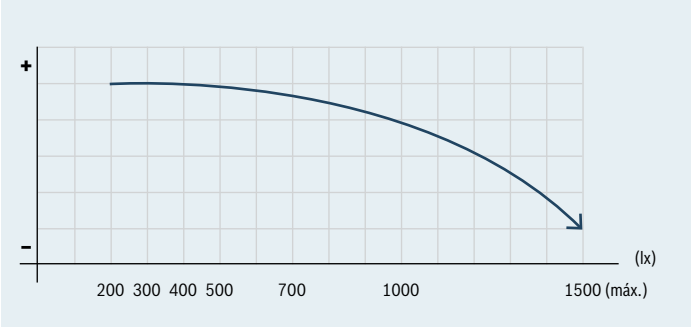
Iluminación a un nuevo nivel: Lámparas de sistema LED

El diseño de las lámparas LED se caracteriza particularmente por la combinación entre parabólicos y películas difusoras.
El empleo de LED como medios de iluminación permite un consumo energético reducido, una mayor vida útil y la ausencia de mantenimiento de las lámparas.
Es posible adaptar la intensidad de iluminación en función de la edad de los trabajadores con un regulador. Con la ayuda de este regulador, se puede atenuar la intensidad de la luz.

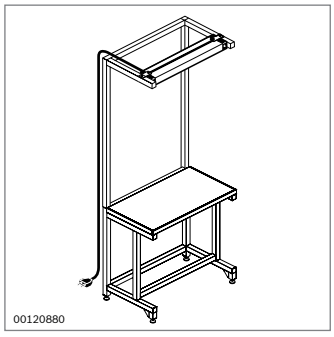
Aumento del rendimiento con las lámparas de sistema Rexroth

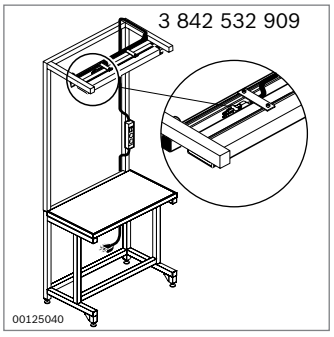


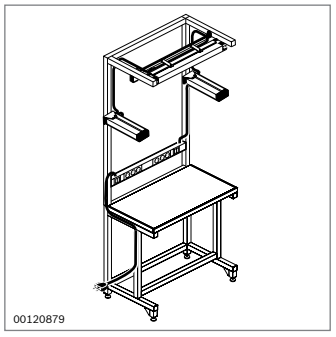
Disminución de errores gracias a las lámparas del sistema Rexroth

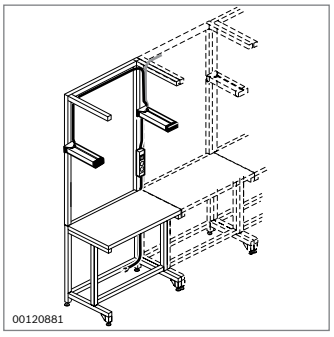


Lámparas convencionales

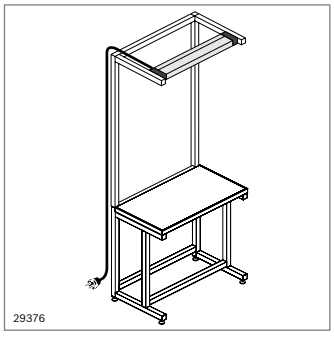




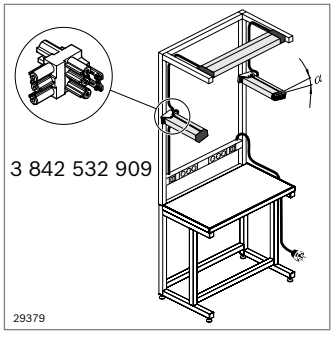


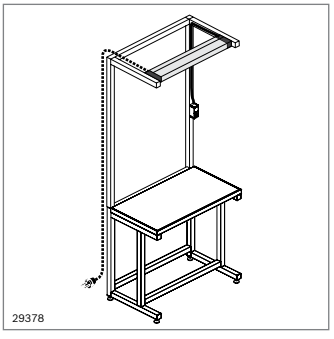


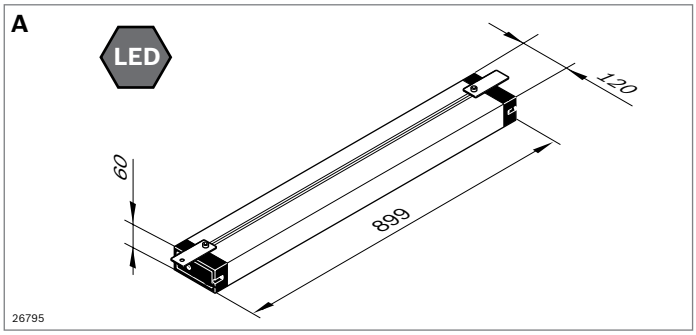
Lámparas LED (ilustración 4, inc. regulador)

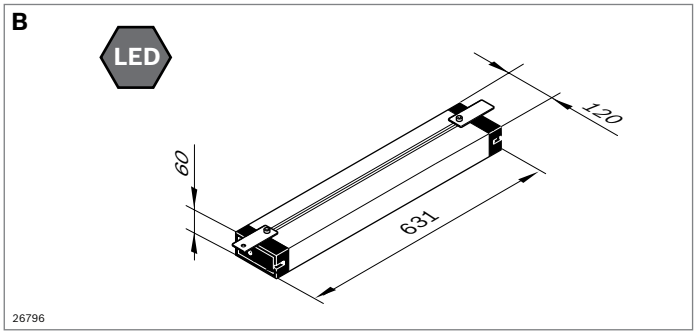


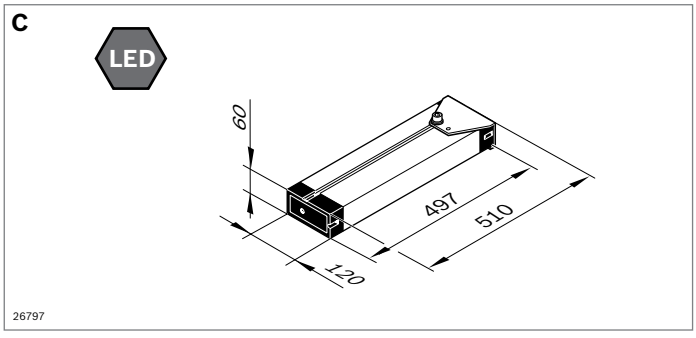










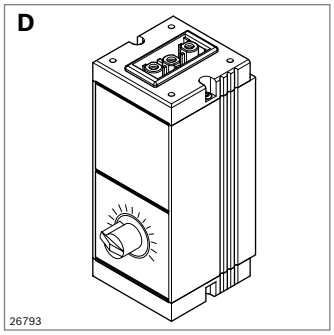


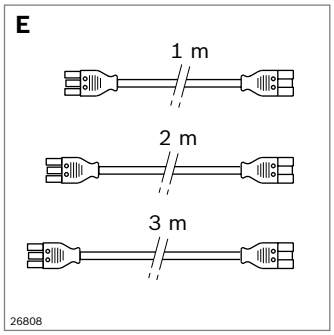
Luces de sistema LED

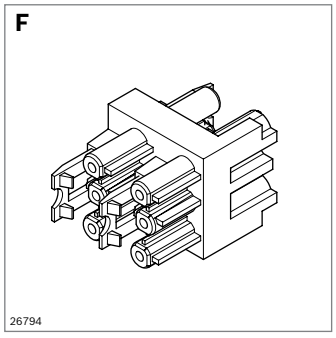
- La luz sin deslumbramientos se produce por la combinación de parabólicos y películas difusoras
- Ahorro del 60 % de energía comparado con las luces de trabajo convencionales
- Temperatura de color: 5000 K
- Con bornes GST (negro = 230 V; azul = atenuación)
- Vida útil: 60000 h
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD
- SL 30 LED: Fijación en una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm) o en una suspensión (puestos de trabajo con B ≠ 990 mm)
- SL 20 LED: Fijación en una suspensión
- SL 15 LED: fijación en el soporte vertical de la prolongación de soporte

Tipo de protección: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Material de la carcasa: aluminio; anodizado
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm)
Accesorios necesarios: Cable de red o cable de unión (v. p. 48)
Accesorios opcionales:
Regulador (**D**) (v. p. 43);
cable de conexión DIM (**E**) (v. p. 43);
distribuidor H POWER (230 V) (**F**) (v. p. 43)

			Medio de iluminación	**Vida útil** (h)	**Tensión**	**Peso** (kg)	**N.º**
A	SL 30 LED	EU	LED/30 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	3,2	**3 842 552 220**
B	SL 20 LED	EU	LED/20 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,4	**3 842 552 222**
C	SL 15 LED	EU	LED/15 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,0	**3 842 552 224**







Regulador (D)

- Al accionar la perilla, se puede atenuar la intensidad de iluminación de las luces de sistema LED

Accesorios necesarios: Cable de unión DIM (**E**)

		N.º
D	Regulador	**3 842 552 226**

Cable de unión DIM (E)

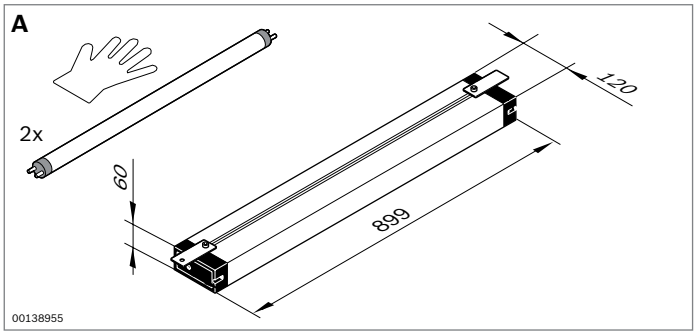
- Para el cableado del regulador con las luces de sistema
- Instalación plug&play segura disponible en distintas longitudes
- Color del enchufe: azul
  Color del cable: negro

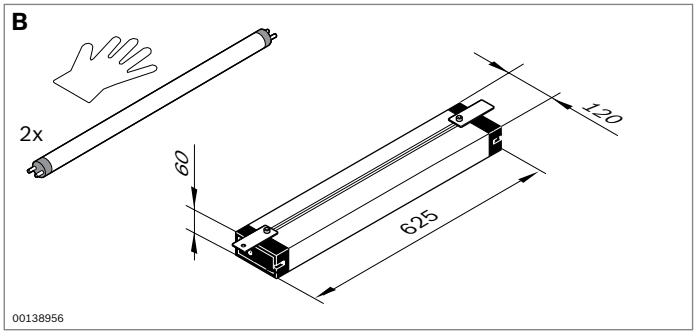
			L (m)		N.º
E	Cable de unión DIM	EU	1	1	**3 842 553 139**
		EU	2	1	**3 842 553 140**
		EU	3	1	**3 842 553 141**

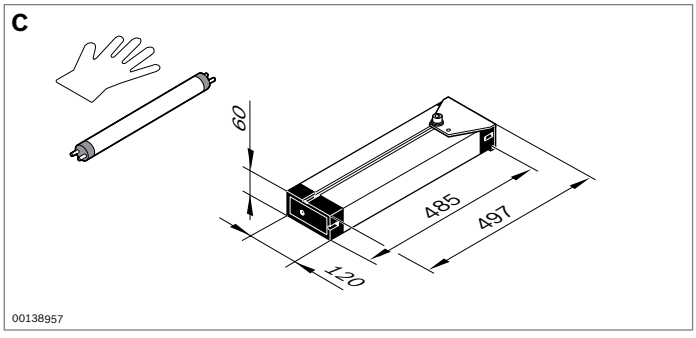
Distribuidor H POWER (230 V) (F)

- Para conectar hasta tres lámparas a una conexión de red
- Compatible con el canal para cables 40x40 o 45x45 (véase MGE 13.0, páginas 11-2)
- Color: negro

			N.º
F	Distribuidor H POWER (230 V)	1	**3 842 553 142**







Lámparas de sistema

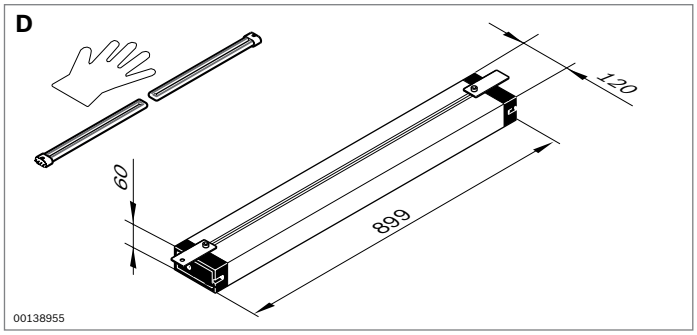
Electronic

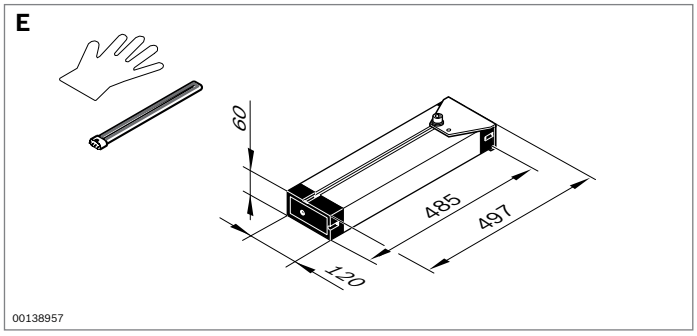
- Luz sin deslumbramientos de la máxima calidad (nivel de calidad A según DIN 5035-T2); temperatura de color: 4000 K
- Con alimentador electrónico para una luz sin centelleo (> 25 kHz)
- Con tres casquillos de salida GST para el paso de la corriente eléctrica
- Funcionamiento especialmente económico (reducido consumo de corriente, larga vida útil)
- Peso reducido
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD
- SL 78 electronic: Fijación en una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm) o en una suspensión (puestos de trabajo con B ≠ 990 mm)
- SL 48 electronic: Fijación en una suspensión
- SL 36 electronic: fijación en el soporte vertical de la prolongación de soporte

Tipo de protección: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Material de la carcasa: aluminio; anodizado
Volumen de suministro: incl. medio de iluminación y juego de piezas de fijación aislante (ranura de 10 mm)
Accesorio necesario: Cable de red o cable de conexión (v. p. 48)

			Medio de iluminación	**Vida útil** (h)	**Tensión**	**Peso** (kg)	**N.º**
A	SL 78 electronic	EU[1)]	2x T5-L 39 W	18 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,8	**3 842 537 343**
		USA/CDN[2)]	2x T5-L 39 W	18 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	2,8	**3 842 537 345**
B	SL 48 electronic	EU[1)]	2x T5-L 24 W	18 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,3	**3 842 537 347**
		USA/CDN[2)]	2x T5-L 24 W	18 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	2,3	**3 842 537 349**
C	SL 36 electronic	EU[1)]	1x TC-L 36 W	18 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	1,6	**3 842 516 713**
		USA/CDN[2)]	1x TC-L 36 W	18 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	1,6	**3 842 537 351**

[1)] Sello de homologación VDE, ENEC; [2)] Sello de homologación UL, CSA, FCC

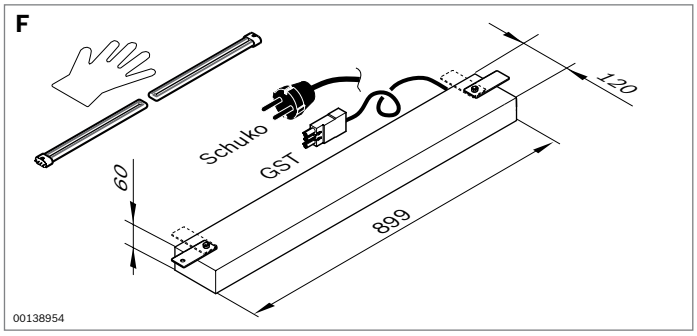




SL 36, SL 72

- Luz sin deslumbramientos de máxima calidad (nivel de calidad A según DIN 5035-T2)
- Con alimentador con poca pérdida y encendedor
- Con uno (SL 36) o tres (SL 72) casquillos de salida GST para el paso de la corriente eléctrica
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD
- SL 72: Fijación en una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm) o en una suspensión (puestos de trabajo con B ≠ 990 mm)
- SL 36: fijación en el soporte vertical de la prolongación de soporte

Tipo de protección: IP 20 (IEC 529)
Material de la carcasa: aluminio; anodizado
Volumen de suministro: incl. medio de iluminación y juego de piezas de fijación aislante (ranura de 10 mm)
Accesorio necesario: Cable de red o cable de conexión (v. p. 48)



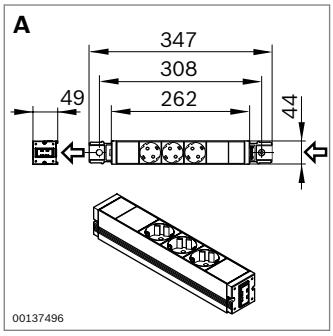
Economic

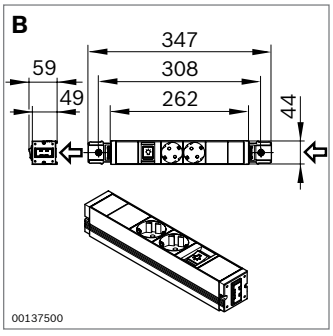
- Luz sin deslumbramientos de máxima calidad (nivel de calidad A según DIN 5035-T2)
- Especialmente económico
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD
- Con cable de red (4 m) con enchufe con puesta a tierra Schuko o GST
- Fijación en una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm) o en una suspensión (puestos de trabajo con B ≠ 990 mm)

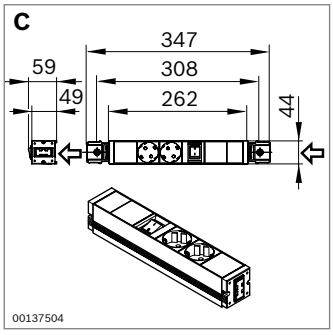
Tipo de protección: IP 20 (IEC 529)
Material de la carcasa: chapa de acero; pintado, gris polvo, RAL 7037
Volumen de suministro: incl. medio de iluminación y juego de piezas de fijación aislante (ranura de 10 mm)

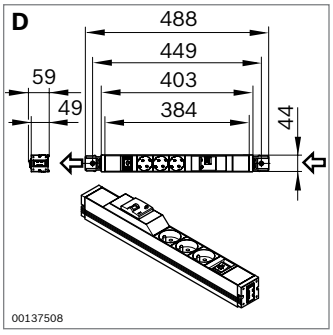
			Medio de iluminación	**Vida útil** (h)	**Tensión**	**Peso** (kg)	**N.º**
D	SL 72	EU[1)]	2x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	4,1	**3 842 514 653**
E	SL 36	EU[1)]	1x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	2,2	**3 842 516 712**
F	SL 72 economic Schuko	EU[1)]	2x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	4,3	**3 842 540 924**
		USA/CDN[2)]	2x TC-L 36 W	8000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	4,3	**3 842 540 033**
F	SL 72 economic GST	EU[1)]	2x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	4,3	**3 842 540 925**
		USA/CDN[2)]	2x TC-L 36 W	8000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	4,3	**3 842 540 034**

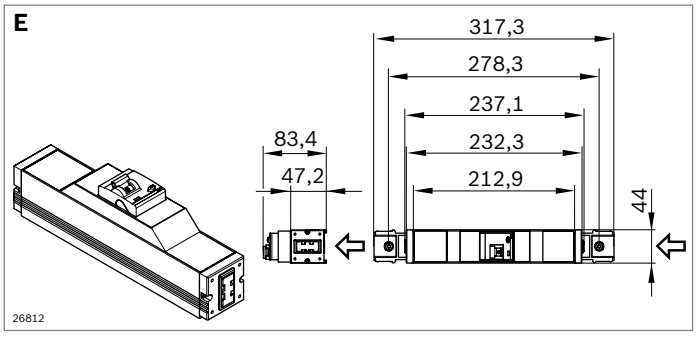
[1)] Sello de homologación VDE, ENEC; [2)] Sello de homologación UL, CSA, FCC











Regleta para cajas de enchufe

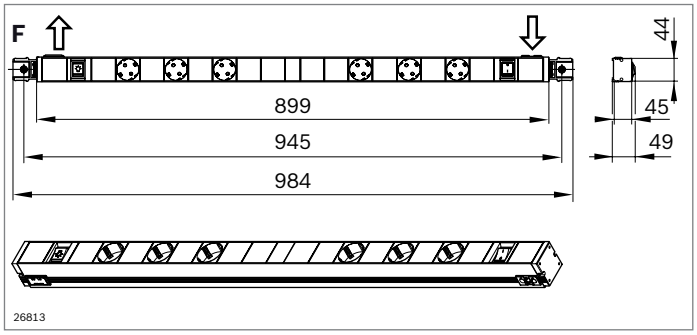
- Regleta para cajas de enchufe con dos o tres cajas de enchufe Schuko
- Cajas de enchufe inclinadas a 45° para una disposición compacta de enchufes inclinados
- Con casquillos de salida GST con tapa para el paso de la corriente eléctrica
- En caso de conectar varios productos en línea, hay que observar la corriente máxima admisible: véase la tabla inferior
- Previsto para instalación fija
- Solo se permite en combinación con elementos de instalación de Rexroth
- En función de la versión, con entrada y/o conectables e interruptor de seguridad FI
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD
- Corriente de reacción interruptor FI: 30 mA

Tipo de protección: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Material: aluminio, anodizado; uso: plástico, negro

Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación aislante (ranura de 10 mm)
Accesorio necesario: Cable de red o cable de conexión (v. p. 48)

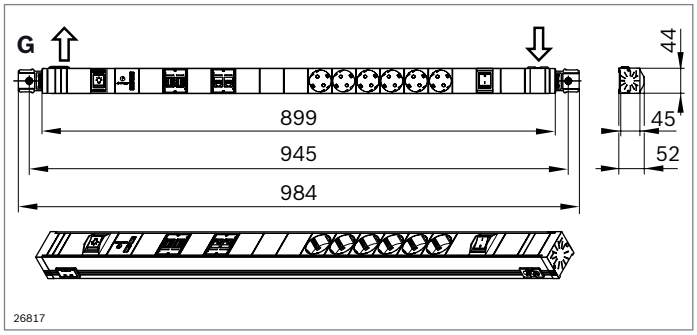
		País	**I** (A)**/U** (V)	**N.º**
A	Regleta para cajas de enchufe	D [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 842**
		F [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 852**
		GB [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 862**
		USA/CDN [2]	Máx. 15 A/125 V	**3 842 539 880**
B	Regleta para cajas de enchufe, salida conectable	D [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 844**
		F [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 854**
		GB [1]	Máx. 13 A/230 V	**3 842 539 864**
		CH [1]	Máx. 10 A/230 V	**3 842 539 872**
		USA/CDN [2]	Máx. 15 A/125 V	**3 842 539 882**
C	Regleta para cajas de enchufe, cajas de enchufe conectables, salida conectable	D [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 846**
		F [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 856**
		GB [1]	Máx. 13 A/230 V	**3 842 539 866**
D	Regleta para cajas de enchufe, salida conectable, interruptor FI $I_{\Delta n}$ = 30 mA	D [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 542 060**
		F [1]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 858**
E	Módulo de interruptor de protección FI $I_{\Delta n}$ = 30 mA	EU	Máx. 16 A/230 V	**3 842 552 214**

[1] Sello de homologación VDE; [2] Sello de homologación UL, CSA, FCC



Regleta de alimentación (F)

- Regleta de alimentación con seis cajas de enchufe Schuko para la fijación en una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm)
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD

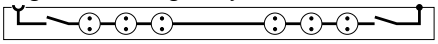
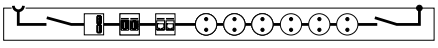


Regleta de red (G)

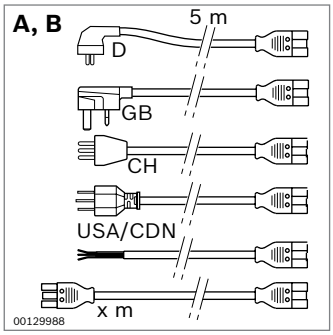
- Regleta de red con seis cajas de enchufe Schuko y conexiones USB 3.0, LAN (RJ45) y cargador USB para fijar a una prolongación de soporte (puestos de trabajo con B = 990 mm)
- Apto para el uso en puestos de trabajo ESD

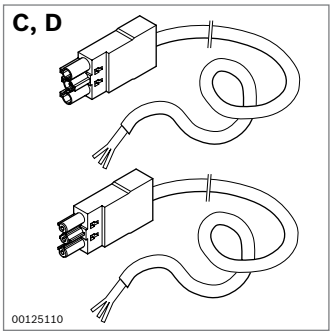
Tipo de protección: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Material: aluminio, anodizado; uso: plástico, negro

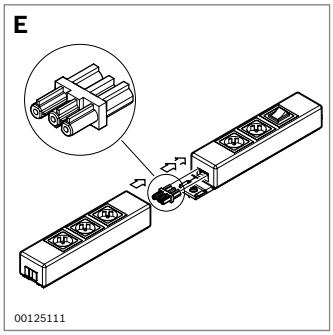
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación aislante (ranura de 10 mm)
Accesorio necesario: Cable de red o cable de conexión (v. p. 48)

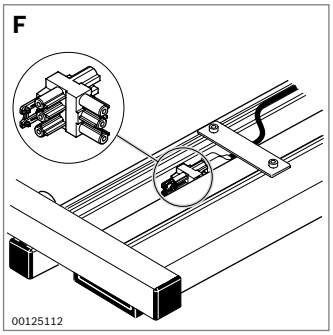
		País	**I** (A)**/U** (V)	**N.º**
F	Regletas de energía, cajas de enchufe conectables, salida conectable 	D [1)]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 850**
		F [1)]	Máx. 16 A/230 V	**3 842 539 860**
		GB [1)]	Máx. 13 A/230 V	**3 842 539 868**
		CH [1)]	Máx. 10 A/230 V	**3 842 539 876**
		USA/CDN [2)]	Máx. 15 A/125 V	**3 842 539 884**
G	Regletas de red, cajas de enchufe conectables, salida conectable 	D	Máx. 16 A/230 V	**3 842 552 212**

[1)] Sello de homologación VDE; [2)] Sello de homologación UL, CSA, FCC









Cable de red (A)

- Para conectar lámparas de sistema, regletas para cajas de enchufe o regletas de alimentación
- Cable de red premontado: en distintas versiones de país, para una instalación plug&play fácil y segura sin personal especializado
- Cable de red con un extremo abierto: para montar; accesorios: enchufe GST, casquillo GST

Color: negro

Cable de unión (B)

- Para el cableado entre lámparas de sistema, regletas para cajas de enchufe o regletas de alimentación
- Confeccionado en distintas versiones de país y longitudes
- Para una instalación plug&play fácil y segura sin personal especializado

Color: negro

Enchufe GST, casquillo GST (C, D)

- Para el automontaje de cables

Color: negro

	País	L (m)		N.º
A Cable de red	D/F [1]	5		**3 842 517 045**
	GB [1]	5		**3 842 522 585**
	CH [1]	5		**3 842 523 910**
	USA/CDN [2]	5		**3 842 537 323**
	Extremo abierto [1]	5		**3 842 517 201**
B Cable de unión	EU [1]	4		**3 842 537 598**
		3		**3 842 527 207**
		2		**3 842 517 047**
		1,5		**3 842 537 123**
		1		**3 842 517 049**
		0,5		**3 842 517 051**
	USA/CDN [2]	4		**3 842 537 599**
		3		**3 842 537 558**
		2		**3 842 537 560**
		1,5		**3 842 537 562**
		1		**3 842 537 564**
		0,5		**3 842 537 566**
C Enchufe GST			10	**3 842 517 043**
D Casquillo GST			10	**3 842 517 044**
E Clavija de conexión			10	**3 842 517 055**
F Enchufe T			10	**3 842 532 909**

[1] Sello de homologación VDE; [2] Sello de homologación UL, CSA, FCC



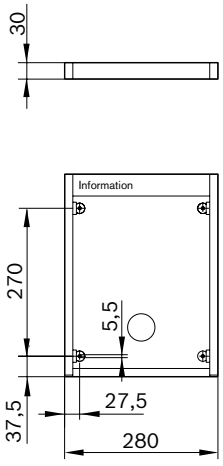
00121498

Tableros informativos

- Para la puesta a disposición de material en el puesto de trabajo, carro industrial o estantería de supermercado
- Elevada estabilidad
- Se puede montar en formato vertical u horizontal
- Tablero informativo A4 (**A**): versión de una página
- Paneles informativos 2xA4 plus (**B**): versión de dos páginas con mecanismo de 4 anillos DIN A4; permite insertar paneles indicativos
- Paneles informativos 2xA4 EU (**C**): versión de dos páginas con mecanismo de 4 anillos DIN A4
- Paneles informativos 2xA4 Us (**D**): versión de dos páginas con mecanismo de 3 anillos Letter
- Versión ESD para el uso en puestos de trabajo ESD

Material perfil del marco: Aluminio; anodizado, natural
Material parte posterior y panel: chapa de acero; pintado, gris antracita, RAL 7037 (ESD)
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm), portaescritura neutro autoadhesivo; envoltura transparente reforzada (**A**: 1; **B**, **C**, **D**: 2)
Accesorios: Envoltura transparente (v. p. 51)

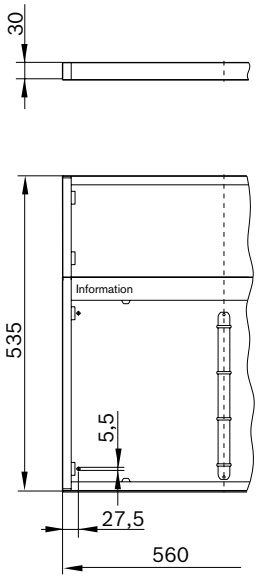
A



DIN A4 = 210 x 297 mm
DIN A5 = 148,5 x 210 mm

00138949

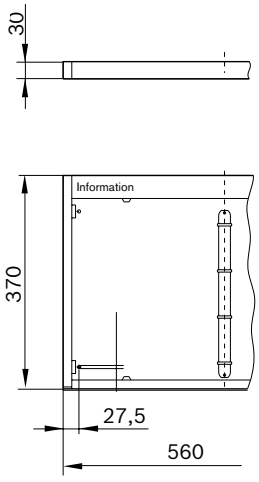
B



DIN A4 = 210 x 297 mm
DIN A5 = 148,5 x 210 mm

00138950

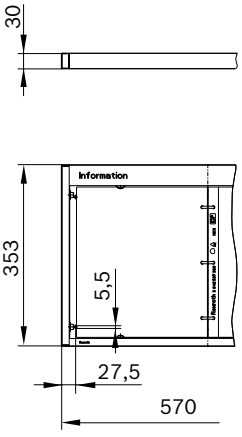
C



DIN A4 = 210 x 297 mm
DIN A5 = 148,5 x 210 mm

00138951

D



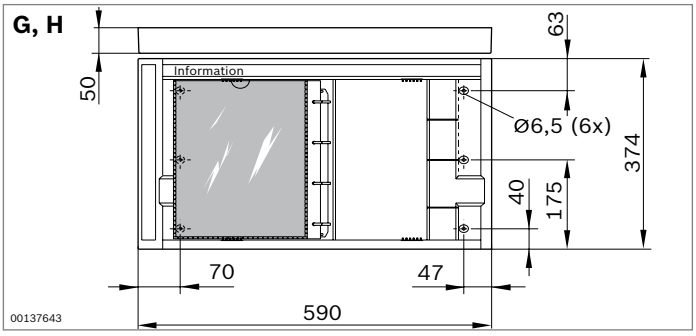
Letter (A) = 216 x 279 mm

00137644

		País	ESD	N.º
A	Paneles informativos A4	EU		**3 842 502 151**
B	Paneles informativos 2xA4 plus	EU		**3 842 502 154**
C	Paneles informativos 2xA4	EU		**3 842 502 153**
			ESD	**3 842 537 870**
D	Paneles informativos 2xLetter	USA	ESD	**3 842 538 789**



00121501



		País		N.º
E	Paneles informativos ISO 2xA4	EU		**3 842 517 163**
F	Paneles informativos ISO 2xLetter	USA		**3 842 517 164**

	País		N.º
Envoltura transparente A4	EU	10	**3 842 539 838**
		10	**3 842 537 358**
Envoltura transparente Letter	USA	10	**3 842 539 839**
		10	**3 842 537 360**

Tableros informativos ISO

- Versión económica de plástico
- Se puede montar en formato vertical u horizontal
- Paneles informativos 2xA4 EU (**E**): versión de dos páginas con mecanismo de 4 anillos para 18 envolturas transparentes reforzadas de formato DIN A4
- Paneles informativos 2xA4 Us (**F**): versión de dos páginas con mecanismo de 3 anillos para 18 envolturas transparentes reforzadas de formato Letter

Material: ABS; gris antracita, RAL 7016
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación, etiquetas en varios idiomas, una envoltura transparente reforzada
Accesorios: Envoltura transparente (v. p. 51)

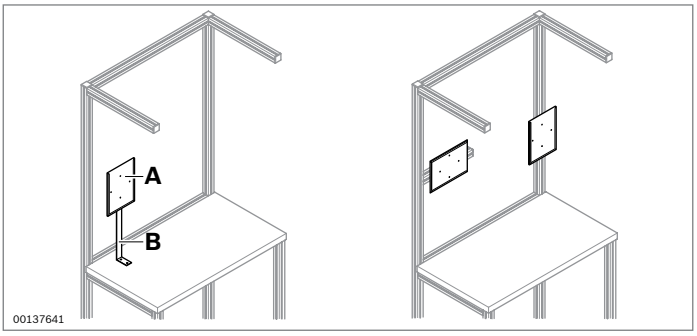
Envoltura transparente

- Envoltura transparente adaptada a panel informativo y panel informativo ISO
- ESD
- DIN A4: con 4 perforaciones para la versión EU
- Letter: con 3 perforaciones para la versión US
- Versión ESD: conductora permanentemente. Resistencia de las superficies < 10^{10} Ohm. La influencia de radiaciones UV, calor y sustancias químicas puede reducir la conductividad ESD. Por eso se recomienda una comprobación anual.

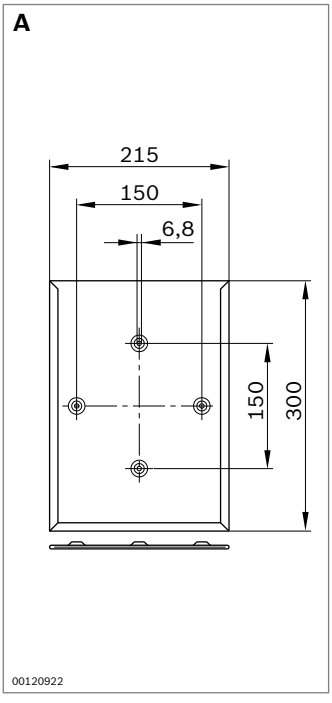
Material: PVC



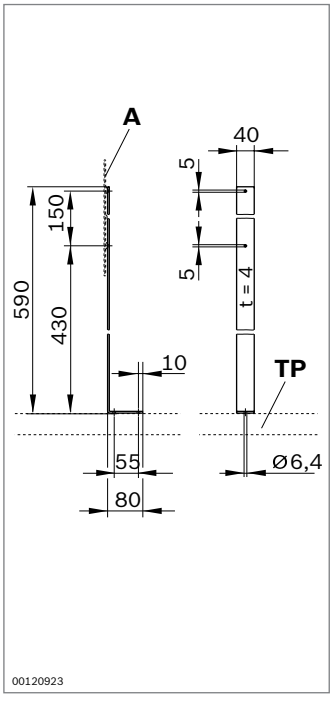
00120929



00137641



00120922



00120923

Bolsa

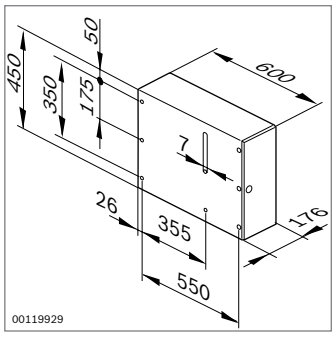
- Puesta a disposición de hojas de información sueltas en formato DIN A4, p. ej., tarjetas de sucesión de los trabajos
- Se puede montar en formato vertical u horizontal
- Vidrio protector frente a la suciedad
- Soporte para fijación sobre el tablero de mesa

Color: Color: gris claro; RAL 7035
Accesorio necesario: Tornillos

	N.º
A Bolsa	**1 845 410 015**
B Soporte	**3 842 000 058**



00120929

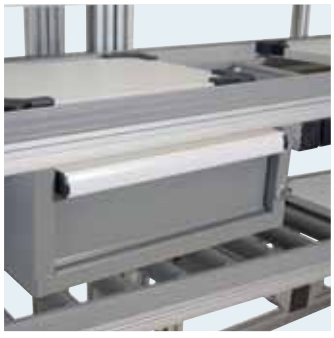


	N.º
Armario inferior, montaje a la izquierda	**3 842 028 621**
Armario inferior, montaje a la derecha	**3 842 028 620**

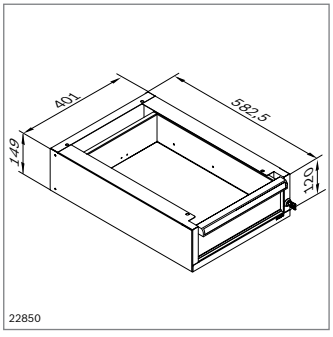
Armario inferior

- Para montaje a la derecha y a la izquierda
- Puerta con cerradura
  - Placa de apoyo de herramientas extensible
- Montaje en el armazón de mesa (distancia de ranura 550 mm)

Material: chapa de acero; gris claro, RAL 7035
Volumen de suministro: incl. llave
Accesorio necesario:
Tuerca de martillo M6 (3 842 530 285, v. p. 62);
tornillo M6x14 DIN 912;
Arandela DIN 125



23079



	ESD	N.º
Cajón inferior	ESD	**3 842 546 533**

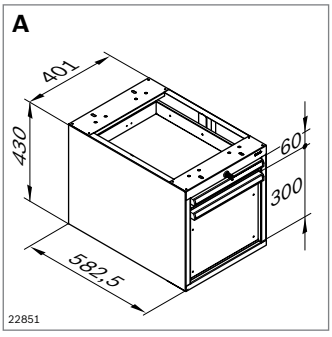
Cajón inferior

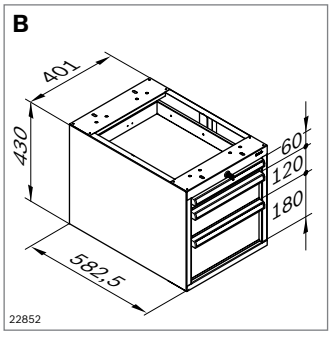
- Cajón amortiguado que se cierra fácilmente, con guía de bolas y autocierre
- Cajón cerrable con llave
- Listón de agarre ergonómico de aluminio con campo de rotulación
- Carga admisible del cajón: 350 N
- Versión ESD
- Montaje (colgado):
  - Al armazón de mesa
  - Al armazón de mesa

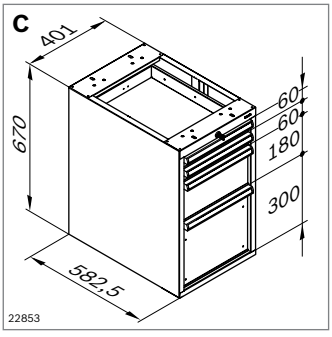
Material ESD: chapa de acero; gris polvo, RAL 7037
Volumen de suministro: incl. plantilla para taladrar, juego de piezas de fijación, llave

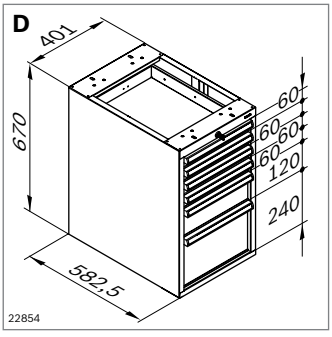


23076









	ESD	N.º
A Armario con cajones, dos cajones		**3 842 546 534**
	ESD	**3 842 546 538**
B Armario con cajones, tres cajones		**3 842 546 535**
	ESD	**3 842 546 539**
C Contenedor, cuatro cajones		**3 842 547 886**
	ESD	**3 842 546 540**
D Contenedor, seis cajones		**3 842 547 887**

Armario con cajones Contenedor

ESD

Armario con cajones (A, B)

- Cajones amortiguados que se cierran fácilmente, con guía de bolas y autocierre
- Listón de agarre ergonómico de aluminio con campo de rotulación
- Cajones centrales con cerradura
- Carga admisible
  - Por cajón: 350 N
  - Total por armario con cajones: 850 N
- Disponible en versión conductora ESD
- Montaje (colgado):
  - Al armazón de mesa
  - Al armazón de mesa

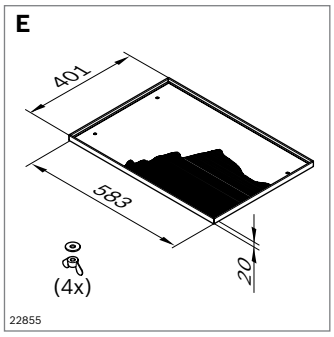
Material: chapa de acero; gris claro, RAL 7035
Material ESD: chapa de acero; gris polvo, RAL 7037
Volumen de suministro: incl. plantilla para taladrar, juego de piezas de fijación, llave

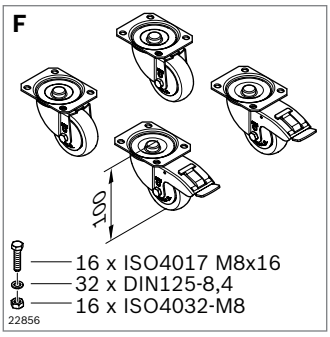
Contenedor (C, D)

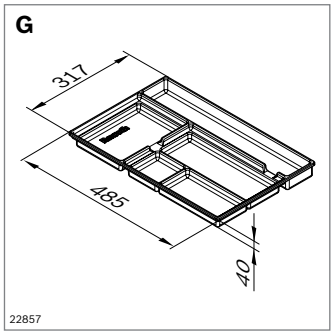
- Cajones amortiguados que se cierran fácilmente, con guía de bolas y autocierre
- Listón de agarre ergonómico de aluminio con campo de rotulación
- Cajones centrales con cerradura
- Carga admisible
  - Por cajón: 350 N
  - Total por contenedor: 1300 N
- Disponible en versión conductora ESD
- Colocación sobre ruedas, p. ej., junto al puesto de trabajo

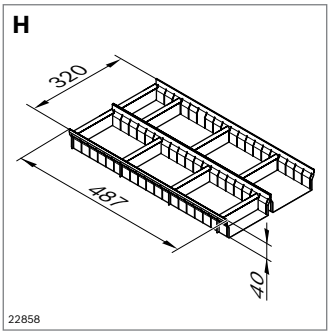
Material: chapa de acero; gris claro, RAL 7035
Material ESD: chapa de acero; gris polvo, RAL 7037
Volumen de suministro: incl. plantilla para taladrar, juego de piezas de fijación, llave
Accesorio necesario: Cubierta (**E**), ruedas (juego) (**F**)

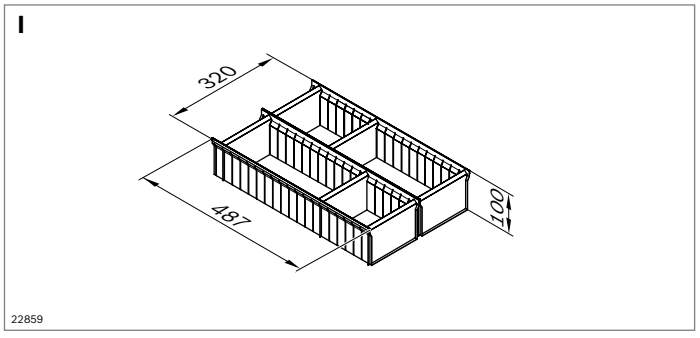
Véanse los datos técnicos (v. p. 182)











Cubierta para el contenedor (E)
Material de la cubierta: Material de la cubierta: chapa de acero; con recubrimiento de polvo, RAL 7035 (gris claro)
Material de la cubierta ESD: chapa de acero; con recubrimiento de polvo, RAL 7037 (gris polvo)
Volumen de suministro: incl. material de fijación

Ruedas para el contenedor (F)
- Juego de dos ruedas y dos ruedas con freno

Material de la carcasa: Chapa de acero; galvanizado
Material del cuerpo de la rueda: PP
Material de la superficie de rodadura: Goma termoplástica
Volumen de suministro: incl. material de fijación

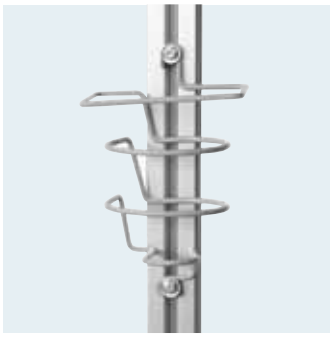
Distribuidor de cajón (G, H, I)
- División fija (**G**)
- División variable (**H**, **I**), chapa doblable para desplegar

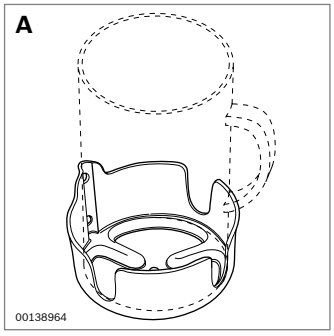
Material **G**: ABS; negro
Material **H, I**: Chapa de acero; galvanizado

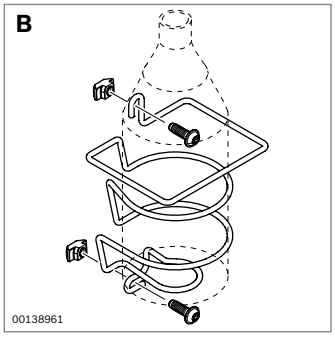
		h (mm)		ESD	N.º
E	Cubierta para el contenedor				**3 842 546 542**
				⚠	**3 842 546 543**
F	Ruedas para el contenedor (Ø de rueda: 80 mm)		Juego		**3 842 547 885**
				⚠	**3 842 546 541**
G	Distribuidor de cajones	40			**3 842 548 900**
H	Distribuidor de cajones, división variable	40		⚠	**3 842 546 546**
I	Distribuidor de cajones, división variable	100		⚠	**3 842 546 547**

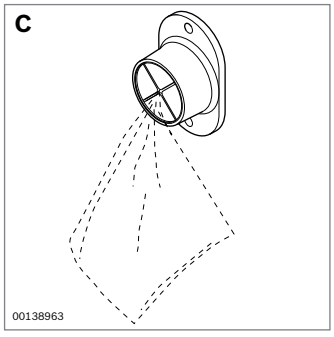


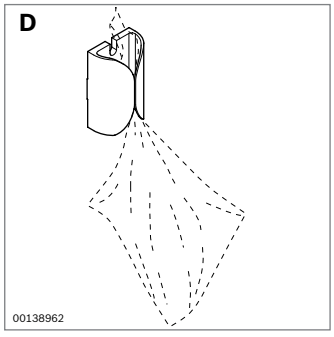
00120963











		ESD	N.º
A Soporte para tazas			**3 842 513 722**
B Portabotellas			**3 842 540 429**
C Portatrapos			**1 845 719 000**
D Portatrapos con pie de apriete			**3 842 530 306**
Tuerca de martillo para ranura de 10 mm, M5	100		**3 842 530 283**

Soporte

Soporte para tazas (A)

Material: PA66; negro
Accesorio necesario: Tuercas de martillo para ranura de 10 mm, M5

Portabotellas (B)

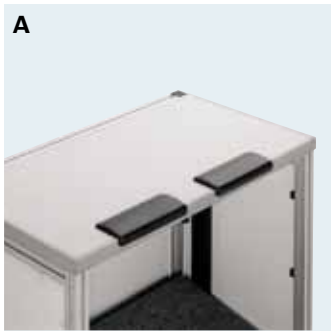
- Para alojar botellas y recipientes de bebidas de forma angulosa

Material: Material: alambre de acero; con recubrimiento de polvo, gris claro, RAL 7037
Volumen de suministro: incl. material de fijación (ranura de 10 mm)

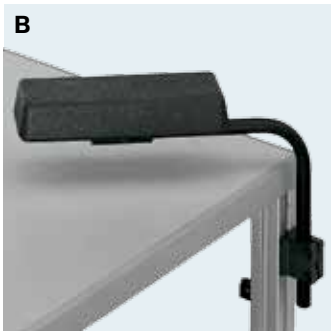
Portatrapos (C, D)

- Para guardar trapos de limpieza
- Portatrapos D con pie de apriete para el montaje directo en el perfil soporte con ranura de 10 mm

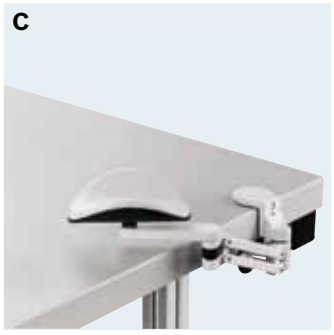
Color: negro
Accesorios necesarios (para **C**):
Tuercas de martillo para ranura de 10 mm, M5
Tornillos DIN 7984-M5x12-8.8



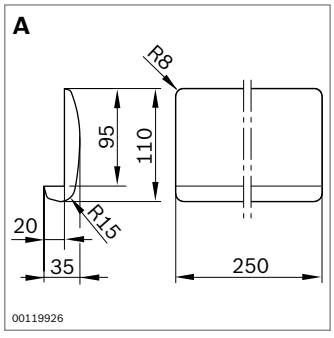
00120932



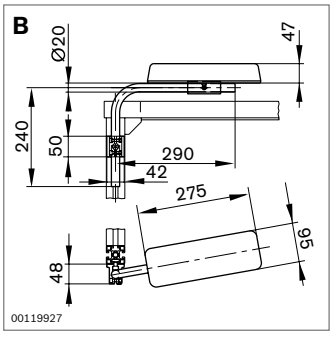
6820



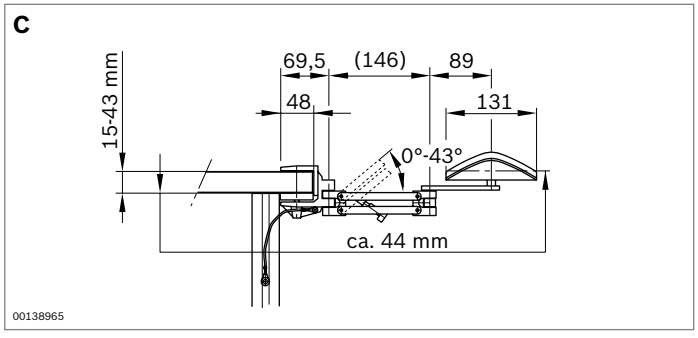
00120935



00119926



00119927



00138965

		ESD	N.º
A	Apoyabrazos		**3 842 191 186**
		⚠	**3 842 516 704**
B	Apoyabrazos ajustable		**3 842 191 178**
C	Apoyabrazos con cojín		**3 842 515 493**
		⚠	**3 842 515 525**

Apoyabrazos

⚠ ESD

Apoyabrazos (A)

- Superficie de apoyo blanda para proteger muñecas y brazos
- Versión ESD: conductor. La influencia de radiaciones UV, calor, abrasión y sustancias químicas puede reducir la conductividad ESD. Por eso se recomienda una comprobación anual.

Material: espuma blanda PUR; negro
Accesorio necesario: Accesorios necesarios: cinta adhesiva de doble cara (cinta adhesiva de cobre para versión ESD) para fijarlo sobre el tablero de mesa

Apoyabrazos ajustable (B)

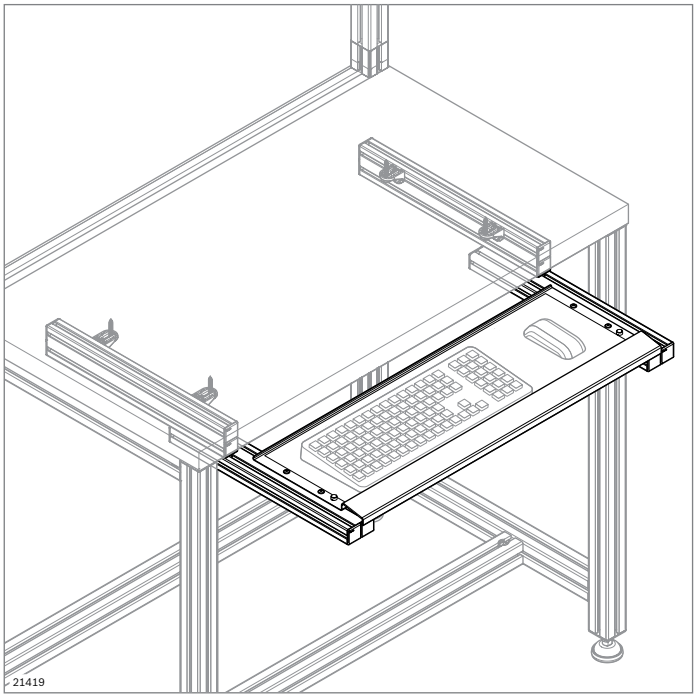
- Para descargar los brazos en los trabajos de montaje
- Fijación en el armazón de mesa; apto para todos los puestos de trabajo Rexroth de sistema mecano

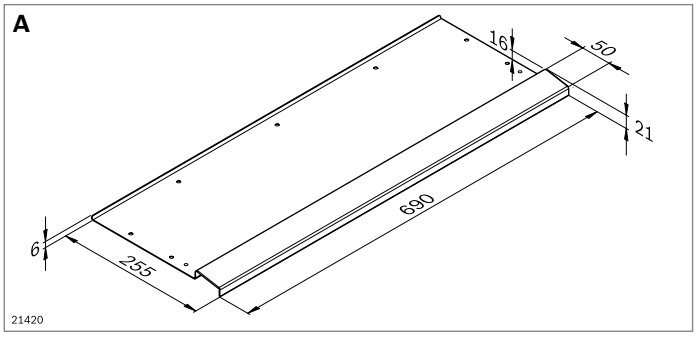
Material del cojín: espuma blanda PUR; negro
Volumen de suministro: incl. material de fijación (ranura de 10 mm)

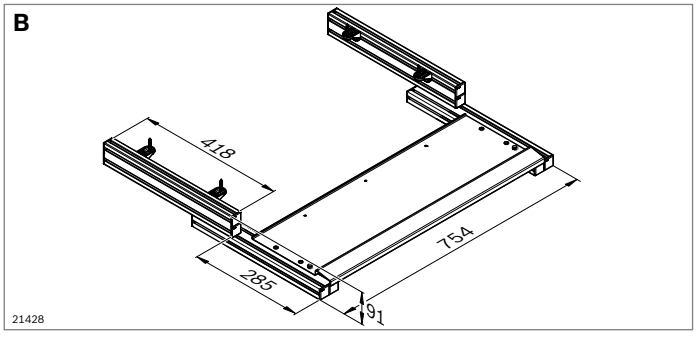
Apoyabrazos con cojín (C)

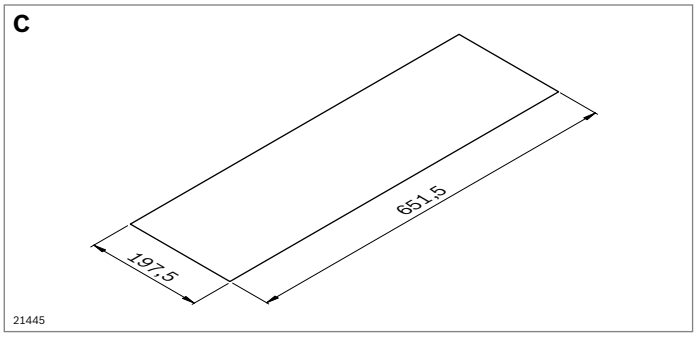
- Para descargar los brazos en los trabajos de montaje
- Bisagras para movimientos precisos controlados
- Fijación de apriete en un tablero de mesa
- Versión ESD para el uso en puestos de trabajo ESD

Material del cojín: cuero; blanco
Material del cojín ESD: cuero; negro









Bandeja para teclado

- Para colocar de forma segura teclados y ratones, y ahorrar así espacio en el puesto de trabajo
- También apta para ratones ópticos y mecánicos
- Bandeja para teclado (individual) (**A**) para montaje individualizado de bandejas
- Estera encajable (**C**) para mayor resistencia al resbalamiento

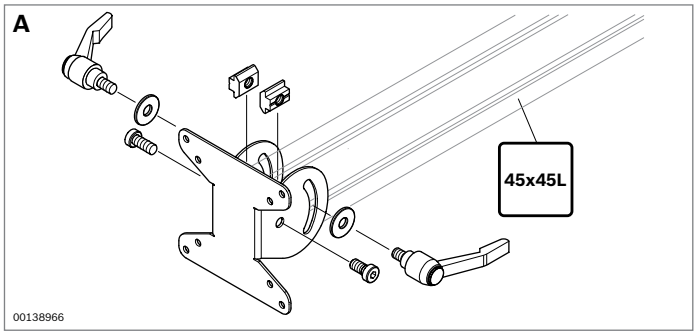
Material: chapa de acero; con recubrimiento de polvo, gris claro (RAL 7035)
Material de la estera: EPDM

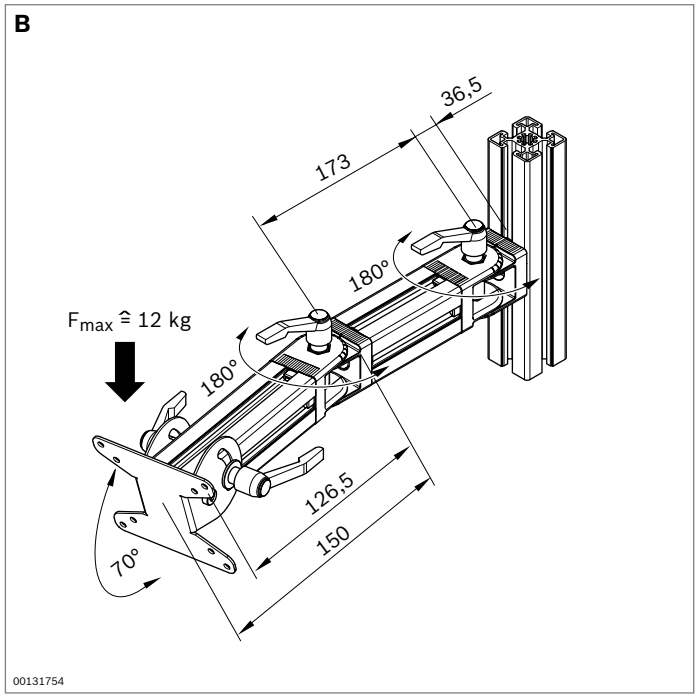
Bandeja para teclado extraíble (B)

- Bandeja para teclado extraíble para montaje debajo del tablero de mesa
- Apta para armazones de mesa de perfil:
  - 40x40: B ≥ 926 mm; T ≥ 518 mm
  - 45x45: B ≥ 946 mm; T ≥ 523 mm
  - 60x60: B ≥ 1008 mm; T ≥ 538 mm
- Estera encajable (**C**) para mayor resistencia al resbalamiento

Material bandeja para teclado: chapa de acero; con recubrimiento de polvo, gris claro (RAL 7035)
Material del mecanismo de extracción: aluminio
Material de la estera: EPDM
Volumen de suministro: incl. material para fijación debajo del tablero de mesa

		ESD	N.º
A	Bandeja para teclado (individual)	⚠	**3 842 546 750**
B	Bandeja para teclado con mecanismo de extracción		**3 842 544 793**
C	Estera encajable 651x197x2	⚠	**3 842 546 751**





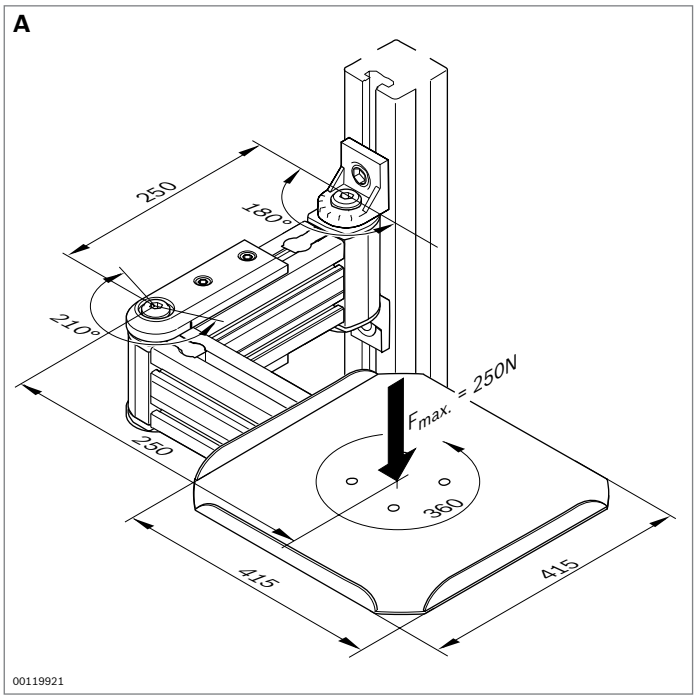
		N.º
A	Soporte del monitor TFT	**3 842 539 840**
B	Soporte de monitor TFT con brazo de soporte	**3 842 539 806**

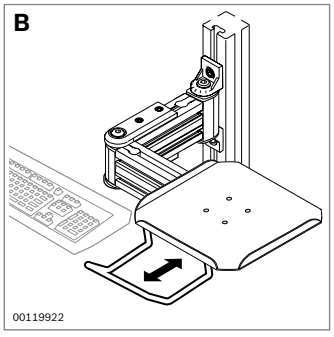
Soporte del monitor TFT

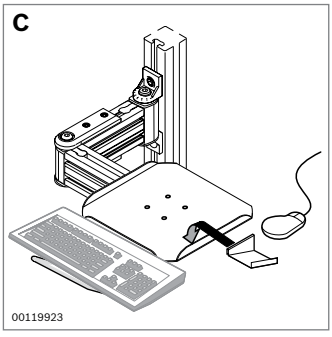


- Soporte de monitor TFT (**A**) con perforación VESA (75x75 mm y 100x100 mm) para fijar un monitor TFT en el perfil 45x45L
- Área de giro: 70°
- Soporte de monitor TFT con brazo de soporte (**B**) orientable y ajustable horizontalmente. Permite un posicionamiento óptimo de la pantalla desde el punto de vista ergonómico.

Volumen de suministro **A:** incl. material de fijación (ranura de 10 mm)
Volumen de suministro **B**: incl. brazo de soporte (perfil 45x45L, articulaciones DesignLINE); incl. material de fijación (ranura de 10 mm)







		N.º
A	Brazo de soporte	**3 842 521 970**
B	Soporte de teclado	**3 842 522 305**
C	Soporte de ratón	**3 842 522 130**

Brazo de soporte

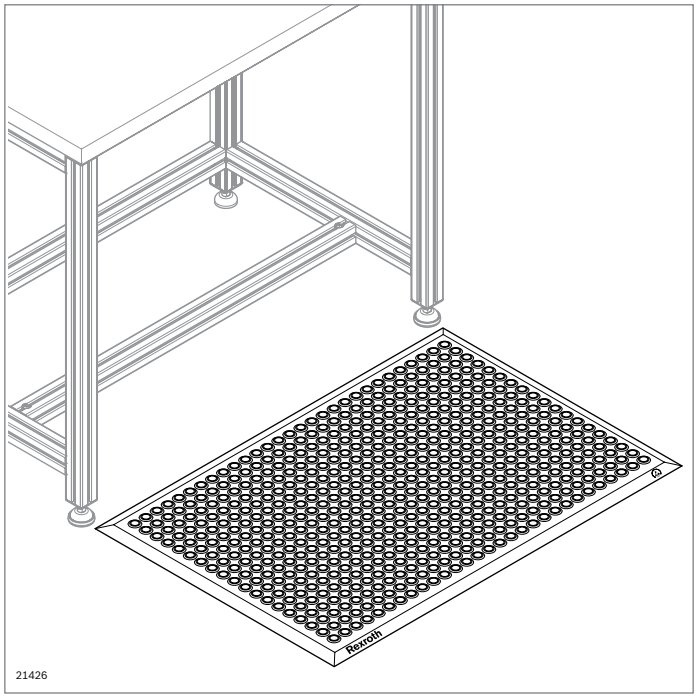


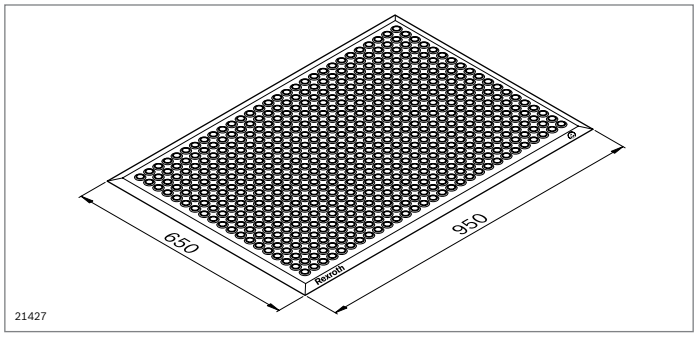
- Para la puesta a disposición en poco espacio de una pantalla o de un recipiente de material en un puesto de trabajo
- Con varias articulaciones

Volumen de suministro: incl. material de fijación (ranura de 10 mm)

Soporte de teclado
- Extraíble
- Para colgarlo en el brazo de soporte

Soporte de ratón
- Para colgarlo en el brazo de soporte



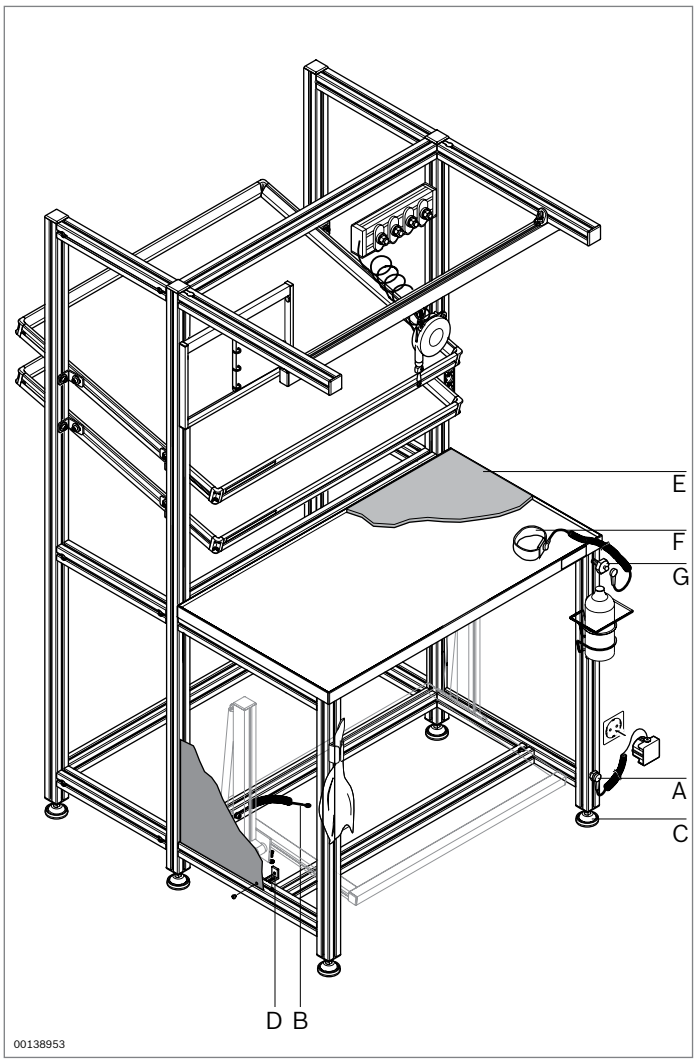


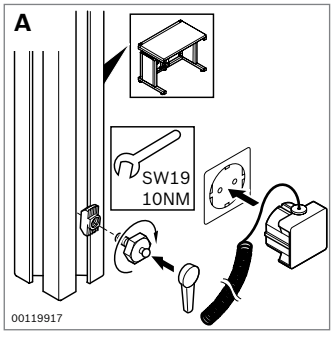
Alfombrilla

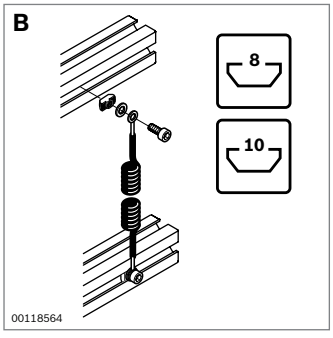
- Alfombrilla elástica que amortigua los movimientos realizados durante el trabajo, reduce la carga y protege así las articulaciones
- Mejora de la circulación con el consiguiente efecto antifatiga
- Uso en puestos de trabajo combinados con postura estática de pie y con desplazamiento, así como en máquinas

Material: PUR (sin CFC), ESD

	ESD	N.º
Alfombrilla	ESD	**3 842 544 789**







Componentes para aplicaciones ESD

Juego de materiales para la puesta a tierra (A)

- Para la puesta a tierra definida de puestos de trabajo ESD
- Resistencia de derivación $R_A = 1 \times 10^6\ \Omega$ (DIN EN 61 340-5-1)

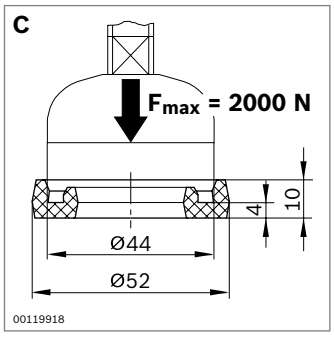
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm)

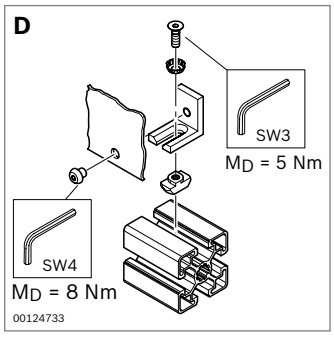
Cable de puesta a tierra (B)

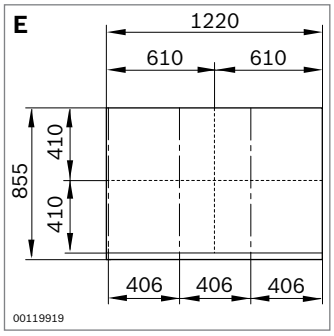
- Para crear rutas de derivación definidas entre los perfiles soporte para proteger componentes sensibles a ESD

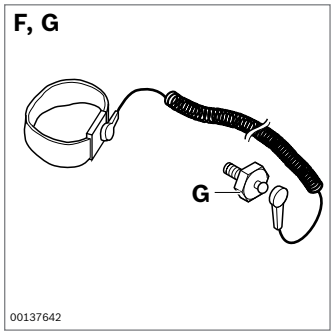
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación (ranura de 10 mm/ranura de 10 mm) (ranura de 10 mm/ranura de 8 mm)

		ESD	N.º
A Juego de materiales para la puesta a tierra		ESD	**3 842 522 087**
B Cable de puesta a tierra		ESD	**3 842 519 465**
C Anillo de amortiguación aislante	20		**3 842 521 817**
D Potentialfix		ESD	**3 842 536 320**
E Alfombrilla ESD (1220 mm x 855 mm)		ESD	**3 842 522 012**
F Muñequera		ESD	**3 842 516 908**
G Pieza de conexión	10	ESD	**3 842 516 905**
Tuerca de martillo para ranura de 10 mm, M6	100		**3 842 530 285**









Anillo de amortiguación (C)

- Aísla armazones frente al piso conductor, protege el piso y evita la transmisión de vibraciones.

Material: PUR, resistente a aceites y disolventes orgánicos
Color: natural
Dureza: 70-80 Shore A

Potentialfix (D)

- Para la puesta a tierra definida de elementos de superficie, p. ej., paneles laterales.

Alfombrilla conductora (E)

- Para la protección de componentes sensibles a ESD
- Para una unión segura y conductora, por ejemplo con placas de apoyo para materiales ESD, recomendamos cinta adhesiva de cobre.
- Resistencia de derivación R_A = 1 x 10^6 – 1 x 10^9 Ω según DIN EN 61 340-5-1.

Material: Caucho
Grosor: 2 mm

Muñequera (F)

- Muñequera (**F**) con pieza de conexión (**G**) para la puesta a tierra definida de personas para proteger componentes sensibles a ESD

Accesorio necesario: Tuerca de martillo para ranura de 10 mm, M6



Tiempos de montaje reducidos gracias a recorridos de toma cortos

Una puesta a disposición de las piezas ergonómica es decisiva para un puesto de trabajo eficiente.

Los movimientos innecesarios no aportan valor añadido y son, por tanto, un derroche. Cuestan un valioso tiempo de producción y suponen una carga adicional para los trabajadores. Por eso, todos los recorridos de toma deberían ser lo más cortos posible.

Resultan ideales las cajas de piecerío y los recipientes de piezas dispuestos al alcance directo del trabajador. La disposición de los recipientes debería permitir una secuencia de movimientos fluida, formando un arco ascendente desde el cuerpo.

La toma y el ensamblaje a dos manos permite además ahorrar hasta un 50 % del tiempo de montaje. Las piezas se separan previamente gracias a la disposición ergonómica y conforme al MTM (Method of Time Measurement) de las cajas de piecerío: las lengüetas de sujeción disponen de ranuras que permiten tomar las piezas de forma rápida y segura.

Cajas de piecerío Vario

Para una puesta a disposición ergonómica y en poco espacio de piezas pequeñas como tuercas y tornillos. Las cajas de piecerío Vario son apilables. Se montan en los perfiles soporte o directamente con un zócalo sobre la superficie de trabajo.

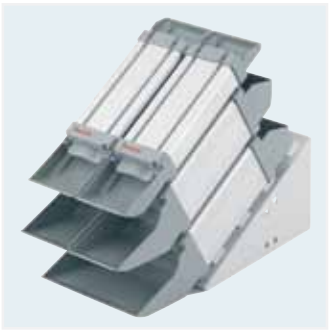
Cajas de piecerío de plástico

Las cajas de piecerío de plástico son robustas y resistentes. Las cajas son fácilmente intercambiables. De este modo, la reunión y preparación para la expedición, el aprovisionamiento de piezas y el reequipamiento de los puestos de trabajo se llevan a cabo con especial rapidez. En combinación con las placas de apoyo para materiales en el puesto de trabajo o en el carro industrial, las cajas de piecerío son ideales para la puesta en práctica del principio de 2 cajas (Kanban). Las cajas de piecerío están disponibles en versión conductora ESD.

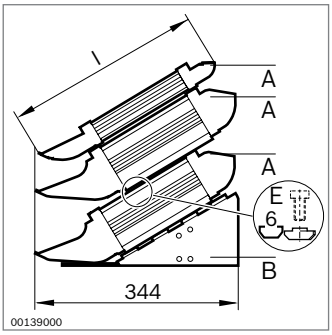
Como accesorio hay disponibles clips de rotulación para visualizar el contenido. Para la puesta a disposición de las cajas de piecerío de plástico se dispone de la fijación para las cajas y de la estanterías para cajas de piecerío.



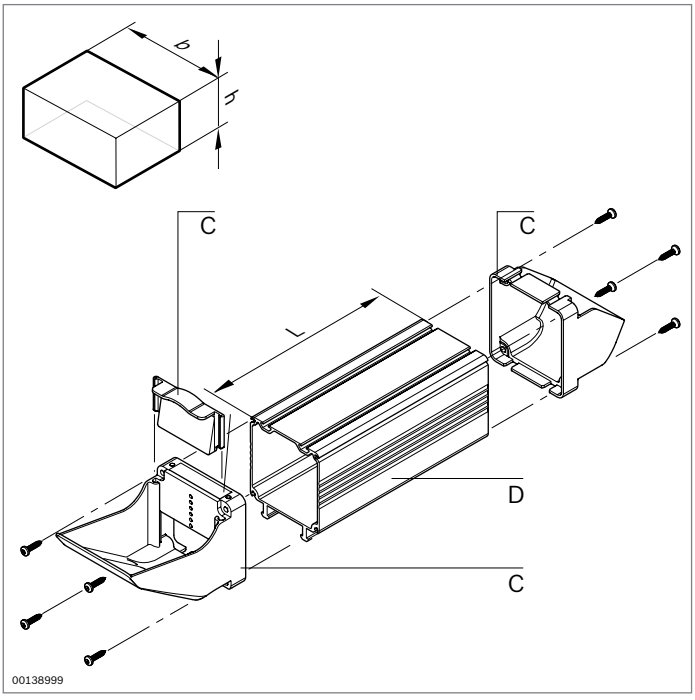
66 Cajas de piecerío Vario
67 Cajas de piecerío
67 Lengüeta de sujeción
68 Cubetas de piezas
68 Fijación para las cajas
69 Clip de rotulación
69 Aplicación de estantería para cajas de piecerío
70 Lengüeta de sujeción



00127270



00139000



00138999

Cajas de piecerío Vario

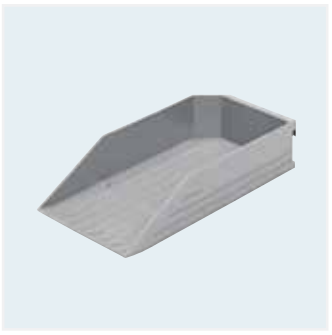
- Cómoda disposición de piezas pequeñas como tuercas y tornillos en el puesto de trabajo
- Toma rápida y segura gracias a la disposición ergonómica y conforme al MTM (Method of Time Measurement) de las lengüetas de sujeción
- Alta rentabilidad gracias a las condiciones de acceso ergonómicas y a la estructura modular
- Poco espacio necesario gracias a las combinaciones apilables compactas y estables
- Superficies resistentes al rozamiento
- Cajas de piecerío Vario en 3 tamaños estándar (**A**)
- Elementos de automontaje para un montaje individual (cubeta de aluminio (**D**) + lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado de plástico (**C**)) para volúmenes y cantidades variables
- Zócalo de la caja de piecerío (**B**) para una disposición ergonómica óptima de las cajas de piecerío con recorridos de toma cortos; fijación directamente en el tablero de trabajo o en el perfil soporte
- Para posicionar al montar una pila de cajas de piecerío: taco guiado M5 (ranura de 6 mm) y tornillo DIN 7984 M5x6

Material de la lengüeta de sujeción, tubuladura de llenado: plástico ABS; gris claro, RAL 7035
Material de la cubeta: aluminio; anodizado

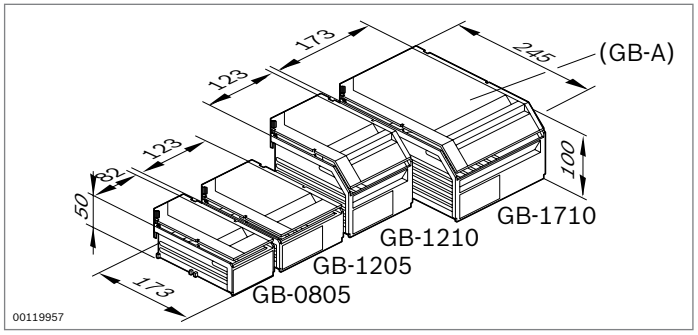
		b x h (mm)	b x h x l (mm)	L (mm)	Contenido (cm^3)	Carga (kg)			N.º
A	Cajas de piecerío Vario		90 x 45 x 333		500	2,5			**3 842 526 621**
			90 x 90 x 375		1300	5,0			**3 842 526 622**
			180 x 90 x 375		2900	10,0			**3 842 526 623**
B	Zócalo de las cajas de piecerío		90 x 149 x 315						**3 842 526 660**
			180 x 149 x 315						**3 842 526 665**
C	Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado	90 x 45							**3 842 526 626**
		90 x 90							**3 842 526 627**
		180 x 90							**3 842 526 628**
D	Cubeta	90 x 45		50 ... 3000					**3 842 993 071/L**
				3000			3		**3 842 526 671**
		90 x 90		50 ... 3000					**3 842 993 072/L**
				3000			3		**3 842 526 672**
		180 x 90		50 ... 3000					**3 842 993 073/L**
				3000			3		**3 842 526 673**
E	Taco guiado, ranura de 6 mm, M5							100	**3 842 523 142**



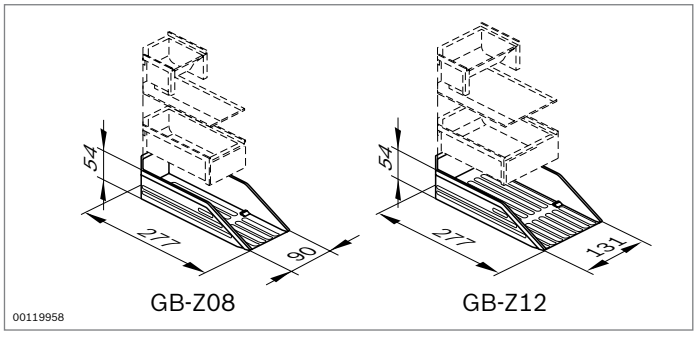
00121491



00120996



	ESD	N.º
Cubierta GB-A0805		**3 842 344 756**
	ESD	**3 842 346 286**
Cubierta GB-A1205		**3 842 344 757**
	ESD	**3 842 346 287**
Cubierta GB-A1210		**3 842 344 758**
	ESD	**3 842 346 288**
Cubierta GB-A1710		**3 842 344 759**
	ESD	**3 842 346 289**



	ESD	N.º
Lengüeta de sujeción GB-Z08		**3 842 344 760**
	ESD	**3 842 346 290**
Lengüeta de sujeción GB-Z12		**3 842 344 761**
	ESD	**3 842 346 291**

Cajas de piecerío

ESD

- Puesta a disposición de piezas pequeñas en el puesto de trabajo o en el carro industrial
- Acceso sencillo y seguro gracias a la superficie ergonómica
- Combinable con lengüeta de sujeción y cubierta

Material estándar: ABS; gris claro, similar a RAL 7035
Material ESD: ABS; negro

Cubierta

- Protección de las piezas en el almacén, durante el transporte y en el puesto de trabajo

Material estándar: PC; transparente
Material ESD: ABS; negro

	ESD	N.º
Caja de piecerío GB-805		**3 842 344 750**
	ESD	**3 842 346 280**
Caja de piecerío GB-1205		**3 842 344 751**
	ESD	**3 842 346 281**
Caja de piecerío GB-1210		**3 842 344 752**
	ESD	**3 842 346 282**
Caja de piecerío GB-1710		**3 842 344 753**
	ESD	**3 842 346 283**

Lengüeta de sujeción

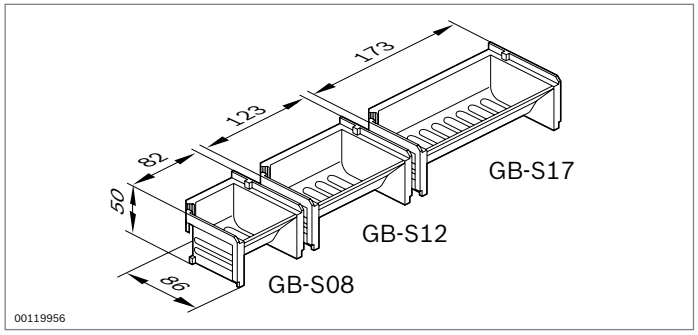
ESD

- Separación de piezas mezcladas sobre la superficie de toma ergonómicamente conformada
- Acceso rápido y seguro gracias a la superficie ranurada
- Ahorro de hasta un 10 % del tiempo

Material estándar: ABS; gris claro, similar a RAL 7035
Material ESD: ABS; negro



00120994



00119956

Cubetas de piezas

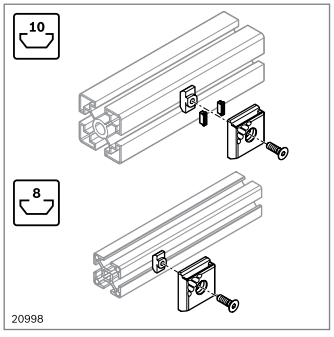
- Puesta a disposición de piezas pequeñas en poco espacio, por ejemplo, debajo de la entrada de material
- Labio desprendedor integrado para una toma más fácil de las piezas pequeñas
- Fijación en el perfil de suspensión (v. p. 168) o en la fijación para las cajas

Color: Color: gris claro, similar a RAL 7035, negro (ESD)

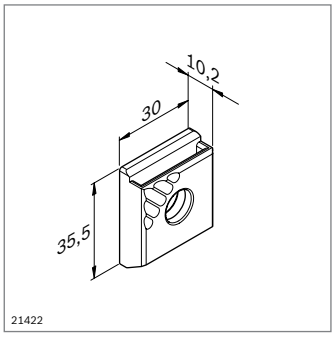
	ESD	N.º
Cubetas de piezas GB-S08		**3 842 344 764**
	⚠	**3 842 346 294**
Cubetas de piezas GB-S12		**3 842 344 765**
	⚠	**3 842 346 295**
Cubetas de piezas GB-S17		**3 842 344 766**
	⚠	**3 842 346 296**



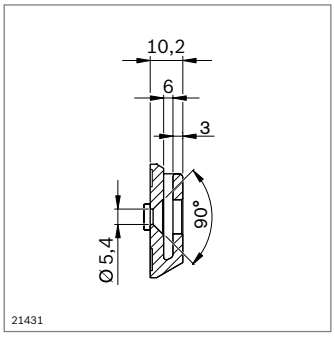
22032



20998



21422



21431

Fijación para las cajas

- Fijación para enganchar portaherramientas, cubetas de piezas, cajas de piecerío, y lengüetas de sujeción
- Para ranuras de 8 y 10 mm

Material: PA 66; negro
Volumen de suministro: incl. material para fijación a ranura de 8 y 10 mm

		ESD	N.º
Fijación para las cajas	10	⚠	**3 842 544 797**



00121025

Clip de rotulación



- Rotulación estandarizada de las cajas de piecerío
- Etiquetas intercambiables (74 mm x 37 mm)

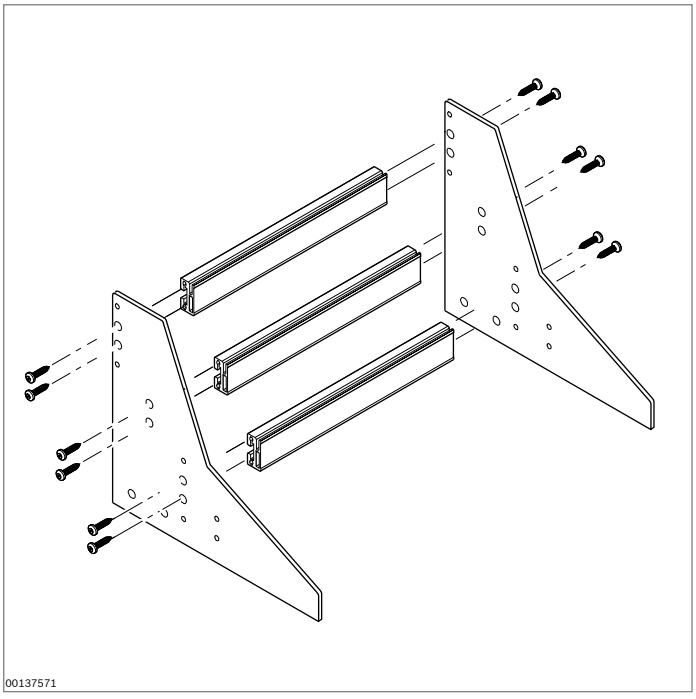
		N.º
Clips de rotulación (con etiquetas)	10	**3 842 536 127**



00121001



00121004



00137571

Aplicación de estantería para cajas de piecerío

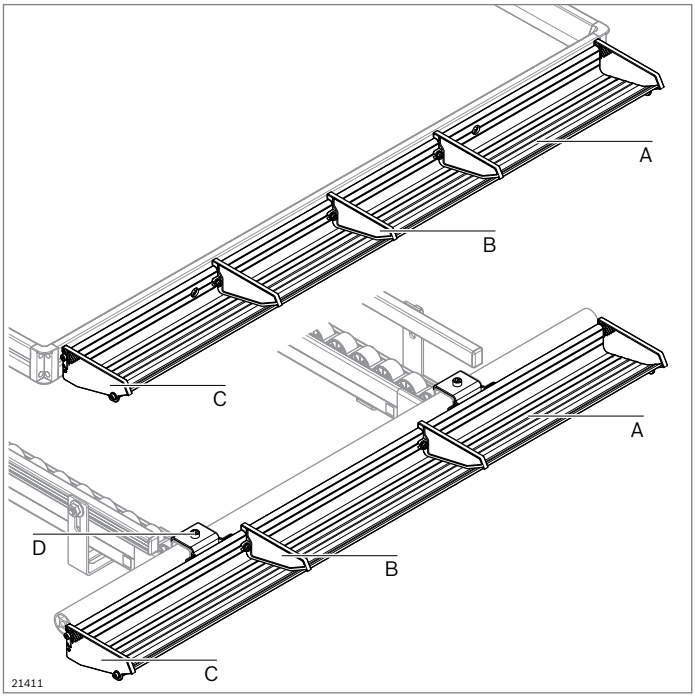
- Puesta a disposición de materiales ergonómica y cómoda en el puesto de trabajo mediante cajas de piecerío
- Recorridos de toma mínimos gracias a la disposición de los materiales al alcance del trabajador
- Altura y posición de las cajas de piecerío ajustable en el módulo perforado
- Combinable con un brazo de soporte orientable (v. p. 60)
- Elementos de automontaje para el montaje individual de una estantería para cajas de piecerío de anchura variable, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)

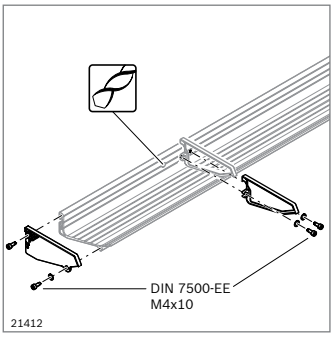


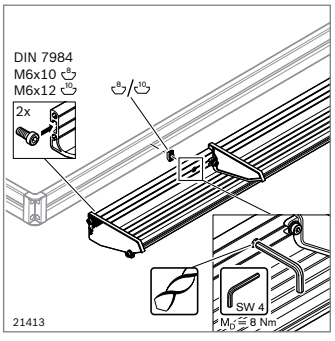
22036

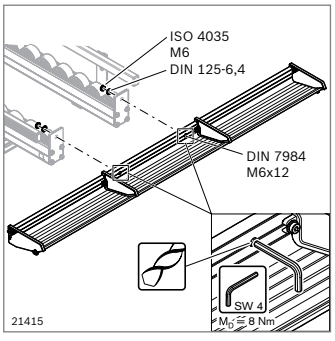
Lengüeta de sujeción

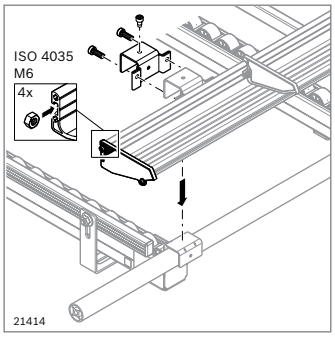
- Cómoda disposición de piezas pequeñas como tuercas, tornillos y arandelas
- Para montaje en placas de apoyo para materiales o líneas de transporte donde separar diferentes piezas mezcladas en una superficie de toma ergonómicamente conformada
- Agarre rápido y seguro
- Elementos modulares para montaje personalizado de lengüetas de sujeción de diferentes anchuras y separaciones

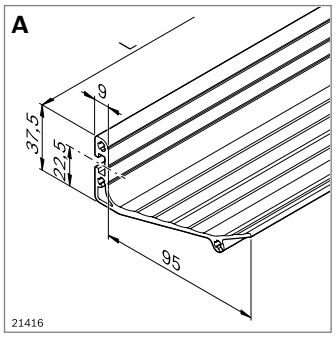








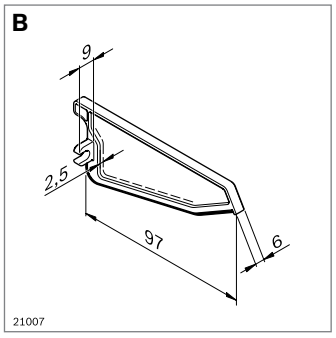




- Lengüeta de sujeción con superficie estriada para agarre ergonómico, rápido y seguro

Material: Aluminio; anodizado
Aluminio; superficie apta para ESD (ESD)

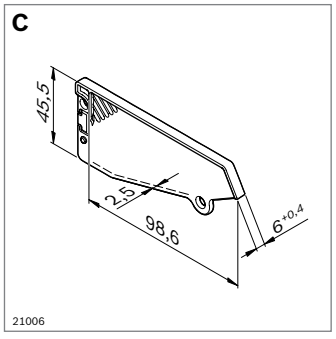
		L (mm)		ESD	N.º
A	Lengüeta de sujeción	855	2		**3 842 544 774**
		855	2		**3 842 546 747**



- Tabique de separación para división de la lengüeta de sujeción
- Borde de goma que garantiza un apoyo preciso en la lengüeta de sujeción

Material: PA 66; negro
Volumen de suministro: incl. material de fijación

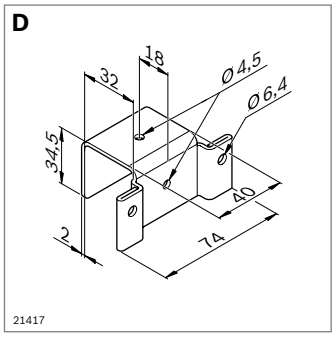
			ESD	N.º
B	Tabique de separación	10		**3 842 544 776**



- Placa de cierre para limitación lateral de la lengüeta de sujeción

Material: PA 66; negro
Volumen de suministro: incl. material de fijación

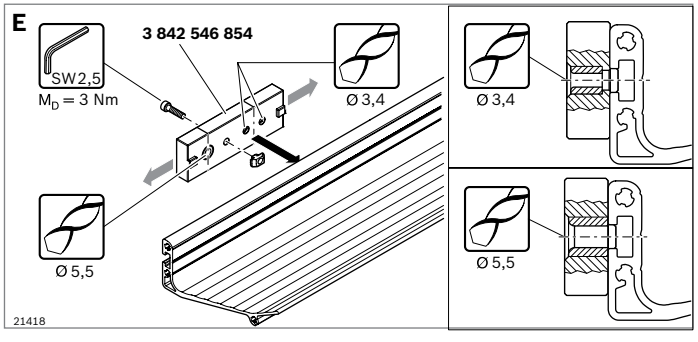
			ESD	N.º
C	Placa de cierre	4		**3 842 544 778**



- Escuadra de conexión para fijar la lengüeta e sujeción a un soporte raíl con tope (tramos de transporte XLean, Lean y EcoFlow)

Material: Chapa de acero; galvanizado
Volumen de suministro: incl. material de fijación

			ESD	N.º
D	Escuadra de conexión	10		**3 842 544 780**



- Plantilla para taladrar orificios de fijación y pasantes en la lengüeta de sujeción

Volumen de suministro: incl. material de fijación

		N.º
E	Plantilla para taladrar	**3 842 546 854**



Postura dinámica, ergonómica y funcional

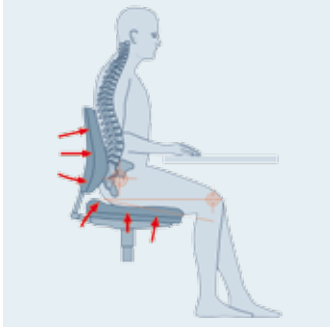
Una postura sentada ergonómica y saludable en el puesto de trabajo contribuye notablemente al rendimiento de los trabajadores.

En una línea de producción manual, en la sala blanca o en el control final: realizar actividades sentado con una postura corporal incorrecta a menudo provoca molestias musculares, en la columna vertebral o en las articulaciones, así como trastornos circulatorios. Por eso es importante tener una postura ergonómica correcta.
Usted puede optimizar la ergonomía de sus puestos de trabajo con sillas de trabajo giratorias funcionales adaptadas especialmente para la situación de trabajo correspondiente. Amortiguan con total eficacia las cargas corporales en secuencias de movimientos que se repiten una y otra vez. Ayudan individualmente a cada trabajador a mantener una postura de asiento saludable durante su actividad. De esta manera fomentará el bienestar y la productividad en el puesto de trabajo y reducirá las bajas por enfermedad.

Más información en:
www.boschrexroth.com/arbeitsdrehstuehle

Características principales de las sillas de trabajo giratorias de Rexroth:

- El respaldo estrechado ofrece al usuario la mejor libertad de movimientos posible en la zona de los brazos y los hombros.
- La superficie de asiento con forma ergonómica sustenta la pelvis de forma óptima. Es regulable en altura y profundidad.
- Todos los elementos de manejo se pueden alcanzar de manera óptima y se ajustan simplemente extrayendo el elemento de manejo correspondiente.
- Todas las sillas de trabajo giratorias de Rexroth están equipadas con sólidas bases en cruz de cinco brazos. Las sillas bajas llevan ruedas; los modelos altos, patines.
- Los materiales con los que se fabrican las superficies de asiento y los respaldos son cómodos, duraderos y de fácil cuidado.
- Además, usted tiene la posibilidad de equipar su silla con apoyabrazos ajustables de múltiples maneras y una ayuda para subir con altura ajustable o un reposapiés circular.











78 Sillas de trabajo giratorias
83 Accesorios

Postura saludable: estudiada a fondo desde el principio

Ajustes tan individuales como los usuarios
En una silla de trabajo es posible que a simple vista no se aprecie la sofisticada técnica y la gran cantidad de know-how médico que se esconde detrás de ella. No obstante, la silla debe cumplir la hazaña de ofrecer a cualquier trabajador, ya sea de constitución esbelta o fuerte, alto o bajo, delgado o grueso, más joven o mayor, con buena salud o con una salud precaria, el confort de asiento ergonómico óptimo.








Para que cualquier usuario pueda adaptar su silla de trabajo de la forma más individual posible a sus necesidades, interactúan muchas funciones sofisticadas muy concretas, desde la ayuda para subir hasta la técnica sincronizada con regulación del peso, pasando por un asiento ajustable de varias maneras y un respaldo con apoyo lumbar. Las sillas de trabajo giratorias MPS de Rexroth favorecen así una sedestación saludable en el puesto de trabajo, aumentan la eficiencia y reducen las bajas por enfermedad.

Ajuste de la altura y la profundidad de la superficie de asiento
- Adaptación de la altura del asiento a la estatura del trabajador para una buena postura y un buen riego sanguíneo
- Ajuste de una posición de asiento óptima para un ángulo de 90 grados de las piernas
- Adaptación de la silla a la longitud de las piernas ajustando la profundidad de la superficie de asiento

Ajuste de la altura del respaldo y de la inclinación de la superficie de asiento
- Función de apoyo óptima gracias a la adaptación individual de la posición del respaldo a la constitución del usuario
- Inclinación ajustable de la superficie de asiento: para un apoyo inmejorable de la pelvis
- Apoyo de una postura de sedestación o de trabajo activa y erguida

Apoyo lumbar
- Descarga de la musculatura extensora de la zona lumbar gracias a un respaldo con apoyo lumbar integrado
- Apoyo de una postura relajada con una posición de asiento erguida

Postura dinámica: la técnica para los requisitos más estrictos

Estar sentado es saludable y ergonómico solo si uno también se mueve. Una buena silla de trabajo favorece esta dinámica por medio de una innovadora mecánica de movimiento. Sobre todo es importante ir cambiando una y otra vez entre la postura de asiento delantera, la central y la trasera.

Por eso, las sillas de trabajo giratorias MPS de Rexroth están equipadas con una tecnología sincronizada especial que permite estos cambios de postura sin tener que renunciar ni un solo momento a la función de apoyo estabilizadora del respaldo. De este modo, el cuerpo está apoyado y descargado óptimamente en cualquier momento en todas las secuencias de movimientos de la sedestación dinámica.





Tecnología sincronizada con contacto permanente

- Contacto permanente de la espalda con el respaldo para una descarga eficaz de la musculatura de la espalda
- Adaptación a las secuencias de movimientos al cambiar de postura gracias a una eficaz mecánica sincronizada
- Movimiento sincronizado del respaldo y de la superficie de asiento para la óptima adaptación del punto de giro de la pelvis y la articulación de la rodilla

Ajuste del peso

- Regulación integrada del peso para la adaptación individual al peso corporal
- Ajuste de la resistencia del respaldo con un mango mecánico
- Amortiguación eficaz de la carga de la columna vertebral al cambiar de la postura de asiento delantera a la trasera

Ventajas del producto



Altura de asiento
Altura del respaldo
Respaldo de contacto permanente



Altura de asiento
Inclinación de asiento



Altura de asiento
Profundidad de asiento
Inclinación de asiento
Altura del respaldo



Respaldo de contacto permanente
Movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento
Regulación de peso para la adaptación individual al peso corporal



Ayuda para subir con altura regulable
Altura de asiento
Altura del respaldo



Revestimiento lavable del asiento y del respaldo



Versión en material conductor según DIN EN 61 340-5-1, adecuado para áreas sensibles a ESD



El producto cumple las disposiciones de técnica de seguridad y ergonómicas para sillas de trabajo en la producción de acuerdo con la norma DIN 68877



Apto para salas blancas según la norma DIN EN ISO 14 644-1



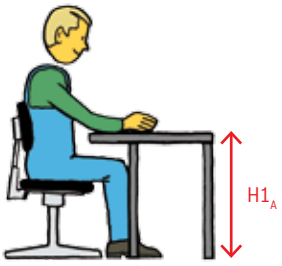
El producto cumple los requisitos de la Ley de seguridad de equipos y productos (GPSG)

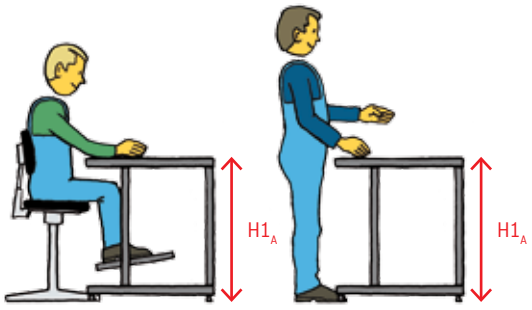
Ayuda para pedido

Puestos de trabajo sentados

Puestos de trabajo sentados/de pie

Puestos de trabajo de pie/en movimiento





$H1_A$ = 720 mm | **800 mm** | **900 mm** | **1070 mm**



Basic
3 842 546 760



Dynamic-PU 3 842 546 762 | Dynamic cuero sintético 3 842 546 764 | Dynamic-Textil 3 842 546 766 | Dynamic-ESD 3 842 546 768 | Dynamic-Clean 3 842 527 161



Silla alta 3 842 546 776 | Basic 3 842 546 761 | Dynamic-PU 3 842 546 763 | Dynamic cuero sintético 3 842 546 765



Dynamic-Textil 3 842 546 767 | Dynamic-ESD 3 842 546 769 | Dynamic-Clean 3 842 527 162



20418

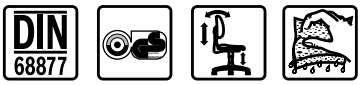


20417

Basic	Versión	Altura de asiento (mm)	N.º
Baja	Rueda	400 ... 560	**3 842 546 760**
Alta	Patín	560 ... 810	**3 842 546 761**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

Basic



- Opciones de ajuste
  - Altura de asiento
  - Altura del respaldo
- Propiedades
  - Muy resistente
  - Superficie fácil de limpiar
- Campo de aplicación
  - Producción

Material:
Superficie del asiento y respaldo: madera encolada con 7 capas; laca transparente
Base en cruz: plástico

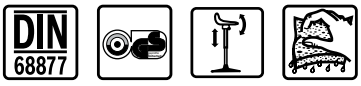
Accesorios: Reposapiés circular (v. p. 83)



20423

Silla alta	Versión	Altura de asiento (mm)	N.º
	Plato	580 ... 860	**3 842 546 776**

Silla alta



- Opciones de ajuste
  - Altura de asiento
  - Inclinación de asiento
- Propiedades
  - Resistente
  - Superficie fácil de limpiar
- Campo de aplicación
  - Producción
  - En puestos de trabajo de pie para descargar la musculatura

Material:
Superficie del asiento: espuma de PU; negro
Plato: acero



20413



20412

Dynamic-PU	**Versión**	**Altura de asiento** (mm)	**N.º**
Baja	Rueda	460 ... 610	**3 842 546 762**
Alta	Patín	580 ... 820	**3 842 546 763**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

Dynamic-PU



- Opciones de ajuste
  - Altura de asiento
  - Inclinación de asiento
  - Profundidad de asiento
  - Altura del respaldo
  - Técnica sincronizada (movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento)
  - Regulación del peso
- Propiedades
  - Resistente
  - Superficie fácil de limpiar
  - Resistente a ácidos y lejías suaves
- Campo de aplicación
  - Producción mecánica

Material:
Superficie del asiento y respaldo: espuma de PU; negro, superficie completa en forma de panal de abeja
Base en cruz: acero

Accesorios: ayuda para subir, reposapiés circular, apoyabrazos (v. p. 83)



20420



20419

Dynamic cuero sintético	Versión	Altura de asiento (mm)	N.º
Baja	Rueda	460 ... 610	**3 842 546 764**
Alta	Patín	580 ... 820	**3 842 546 765**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

Dynamic cuero sintético



- ▶ Opciones de ajuste
  - – Altura de asiento
  - – Inclinación de asiento
  - – Profundidad de asiento
  - – Altura del respaldo
  - – Técnica sincronizada (movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento)
  - – Regulación del peso
- ▶ Propiedades
  - – Superficie fácil de limpiar
  - – Postura cómoda
- ▶ Campo de aplicación
  - – Industria alimentaria

Material:
Superficie del asiento y respaldo: cuero sintético; negro
Base en cruz: acero
Accesorios: ayuda para subir, reposapiés circular, apoyabrazos (v. p. 83)



20422

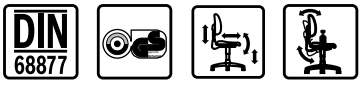


20421

Dynamic-Textil	Versión	Altura de asiento (mm)	N.º
Baja	Rueda	460 ... 610	**3 842 546 766**
Alta	Patín	580 ... 820	**3 842 546 767**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

Dynamic-Textil



- ▶ Opciones de ajuste
  - – Altura de asiento
  - – Inclinación de asiento
  - – Profundidad de asiento
  - – Altura del respaldo
  - – Técnica sincronizada (movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento)
  - – Regulación del peso
- ▶ Propiedades
  - – Superficie de tela suave y resistente
  - – Postura cómoda
- ▶ Campo de aplicación
  - – Producción con poca suciedad
  - – Puesto de trabajo de comprobación

Material:
Superficie del asiento y respaldo: tela transpirable; negro
Base en cruz: acero
Accesorios: ayuda para subir, reposapiés circular, apoyabrazos (v. p. 83)



20416



20415

Dynamic-ESD	Versión	Altura de asiento (mm)	ESD	N.º
Baja	Rueda	460 ... 610	⚠	**3 842 546 768**
Alta	Patín	580 ... 820	⚠	**3 842 546 769**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

Dynamic-ESD



- Opciones de ajuste
  - Altura de asiento
  - Inclinación de asiento
  - Profundidad de asiento
  - Altura del respaldo
  - Técnica sincronizada (movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento)
  - Regulación del peso
- Propiedades
  - Tela transpirable muy conductora
- Campo de aplicación
  - Producción eléctrica y electrónica
  - Resistencia de derivación: 10^6 ... 10^8 Ω

Material:
Superficie del asiento y respaldo: Funda transpirable con hilos de acero fino integrados; negro
Base en cruz: acero
Accesorios: ayuda para subir, reposapiés circular, apoyabrazos (v. p. 83)



20411



20410

Dynamic-Clean	Versión	Altura de asiento (mm)	N.º
Baja	Rueda	505 ... 645	**3 842 527 161**
Alta	Patín	655 ... 910	**3 842 527 162**

Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo cuya altura del asiento se puede regular a más de 650 mm debe estar dotada de un reposapiés circular o de una ayuda para subir.

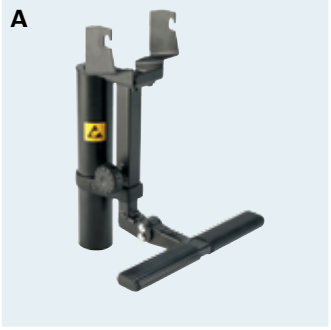
Dynamic-Clean



- Opciones de ajuste
  - Altura de asiento
  - Inclinación de asiento
  - Altura del respaldo
  - Técnica sincronizada (movimiento sincronizado de respaldo y superficie de asiento)
  - Regulación del peso
- Propiedades
  - Cuero suave, antideslizante y conductivo
- Campo de aplicación
  - Sala blanca (clase de sala blanca 4)
  - Producción eléctrica y electrónica
  - Resistencia de derivación: 10^6 Ω

Material:
Superficie del asiento y respaldo: cuero conductor; antracita
Base en cruz: Aluminio
Volumen de suministro Dynamic-Clean alto: incl. ayuda para subir con altura regulable

A



20377

B



20382

C



20381

			ESD	N.º
A	Ayuda para subir			**3 842 546 772**
			⚠	**3 842 546 775**
B	Reposapiés circular			**3 842 546 773**
C	Apoyabrazos	Juego		**3 842 546 774**

Accesorios

Ayuda para subir (A)

- Para las sillas de trabajo giratorias Dynamic PU, Dynamic cuero sintético, Dynamic Textil y Dynamic ESD con una altura de asiento de más de 650 mm. Según la norma DIN 68 877, una silla de trabajo con una altura del asiento de más de 650 mm debe estar dotada de una ayuda para subir.
- Plegable
- Altura ajustable
- Superficie antideslizante

Reposapiés circular (B)

- Para todas las sillas de trabajo giratorias
- Para subir con seguridad y conseguir una postura de asiento ergonómica y sin fatiga
- Altura ajustable

Apoyabrazos (C)

- Para Dynamic-PU, Dynamic cuero sintético y Dynamic-Textil



Reducción de stocks gracias a una puesta a disposición efectiva del material

Una puesta a disposición del material clara y bien estructurada proporciona transparencia y permite reducir stocks.

Tanto en el comercio, el artesanado o la industria, las ventajas de los sistemas de estanterías Rexroth son válidas dondequiera:

- Diferentes líneas de transporte con distintos medios de transporte transportan todo tipo de recipientes y categorías de peso de forma fiable.
- Una modificación fácil y ampliación sencilla aseguran el futuro del sistema.
- Detalles inteligentes como los rodillos de distintos colores visualizan los stocks con claridad (Kanban).
- El principio FiFo asegura el uso de los materiales en el orden prescrito.

XLean es la alternativa económica. Con Lean aprovecha las ventajas de una elevada flexibilidad y variedad de combinación, los rodillos de color señalizan los stocks o ayudan a distinguir entre piezas correctas y de rechazo.
Para el uso con mayores desniveles, hay disponibles raíles de deslizamiento a modo de medio de transporte. Para cargas elevadas o la puesta a disposición de blísters y cartonajes puede utilizar EcoFlow.

Puede pedir con comodidad configurando libremente las dimensiones y el equipamiento de su estantería. Si todavía necesita más flexibilidad, combine módulos de estanterías y componentes individuales para formar su estantería. Para ello, en el programa de diseño MT*pro* Layout Designer puede combinar libremente todos los módulos adaptados entre sí.

Los sistemas de estanterías y componentes están disponibles en versión conductora ESD y por tanto son aptos para el uso en EPA (Electrostatic Protected Area).



86 Sistemas de estanterías
XLean
Lean
EcoFlow
94 Líneas de transporte
XLean
Lean
106 Guía de transporte
108 Travesaños
110 Clips de rotulación

Sistemas de estanterías

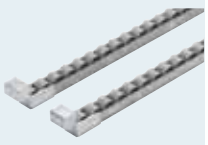
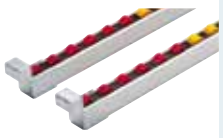
Para la proyección de su sistema de estanterías es decisivo saber qué materiales, en qué cantidades y en qué recipientes se van a poner a disposición. Se deben tener en cuenta el número de piezas y de recipientes, así como el tipo, las dimensiones y el peso.

La carga soportada por las estanterías depende de los parámetros escogidos, de la estructura y de las dimensiones del armazón, de las estanterías y de las distintas líneas de transporte. La carga máxima es de 2000 kg.

Encontrará datos detallados sobre las cargas posibles en el capítulo Datos técnicos y en MT*pro*.

La selección de medios de transporte y guías laterales determina las propiedades de marcha de sus recipientes. Todos los medios de transporte están disponibles: XLean, Lean y EcoFlow.

Junto a la clásica puesta a disposición de material mediante placas de apoyo para materiales, los componentes de las estanterías se pueden combinar con los puestos de trabajo. La ventaja de las vías frente a las placas de

XLean	Lean	EcoFlow
		
		
Solución económica	Rodillos de colores para visualización de los stocks (Kanban)	Cargas elevadas, para blísters y cartonajes



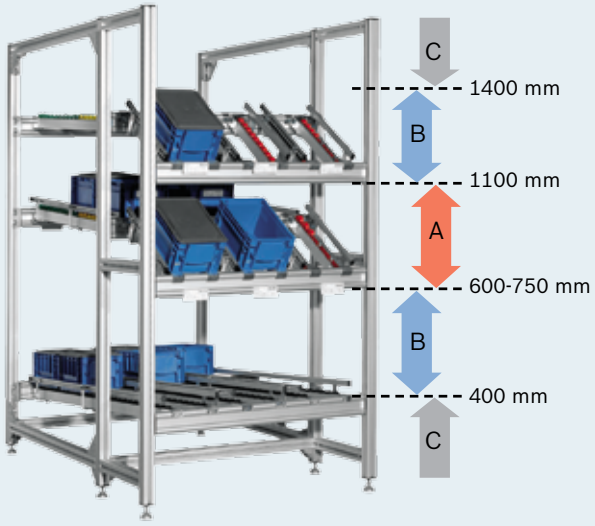
apoyo para materiales radica en la puesta a disposición definida y exacta de los recipientes. Los recipientes no pueden desplazarse o intercambiarse, ya que las vías están ajustadas a los recipientes correspondientes.

Las líneas de transporte también se pueden pedir ensambladas a partir de componentes individuales o como unidades completas.

La distancia de las vías deberá disponerse tanto en horizontal como en vertical de modo que el área de toma sea lo suficientemente amplia. Recomendamos prever una distancia de 200 mm por encima de la altura del recipiente y entre las vías.

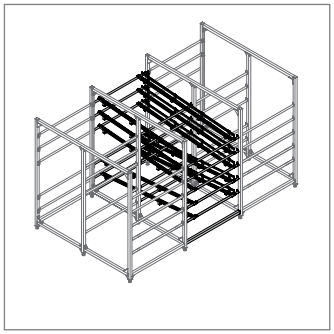
Ergonomía

El peso del recipiente y el tipo de actividad, así como la carga total del trabajador durante un turno, son factores decisivos para la configuración ergonómica de un sistema de estanterías. A la hora de proyectarlos se deben tener en cuenta personas de distinta estatura para responder a las necesidades del mayor número posible de trabajadores. Para ello se puede tomar como base la media nacional.



Alturas de trabajo recomendadas:
A: mayor peso del recipiente, B: menor peso del recipiente
C: manipulación ocasional

MT*pro* **¡Para el dimensionado y la planificación de los sistemas de estanterías recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**



◀ **Las estanterías pueden disponerse aisladas o combinadas entre sí. Con la combinación de estanterías se reduce el espacio necesario y los costes.**



◀ **Los sistemas de estanterías son conductores ESD y por tanto aptos para el uso en zonas sensibles a ESD. Todos los elementos de unión están realizados de tal manera que se atraviesa el anodizado de los perfiles de aluminio, logrando con ello una conductividad ESD a lo largo de todos los componentes sin necesidad de utilizar peligrosos cableados adicionales.**

Estantería XLean



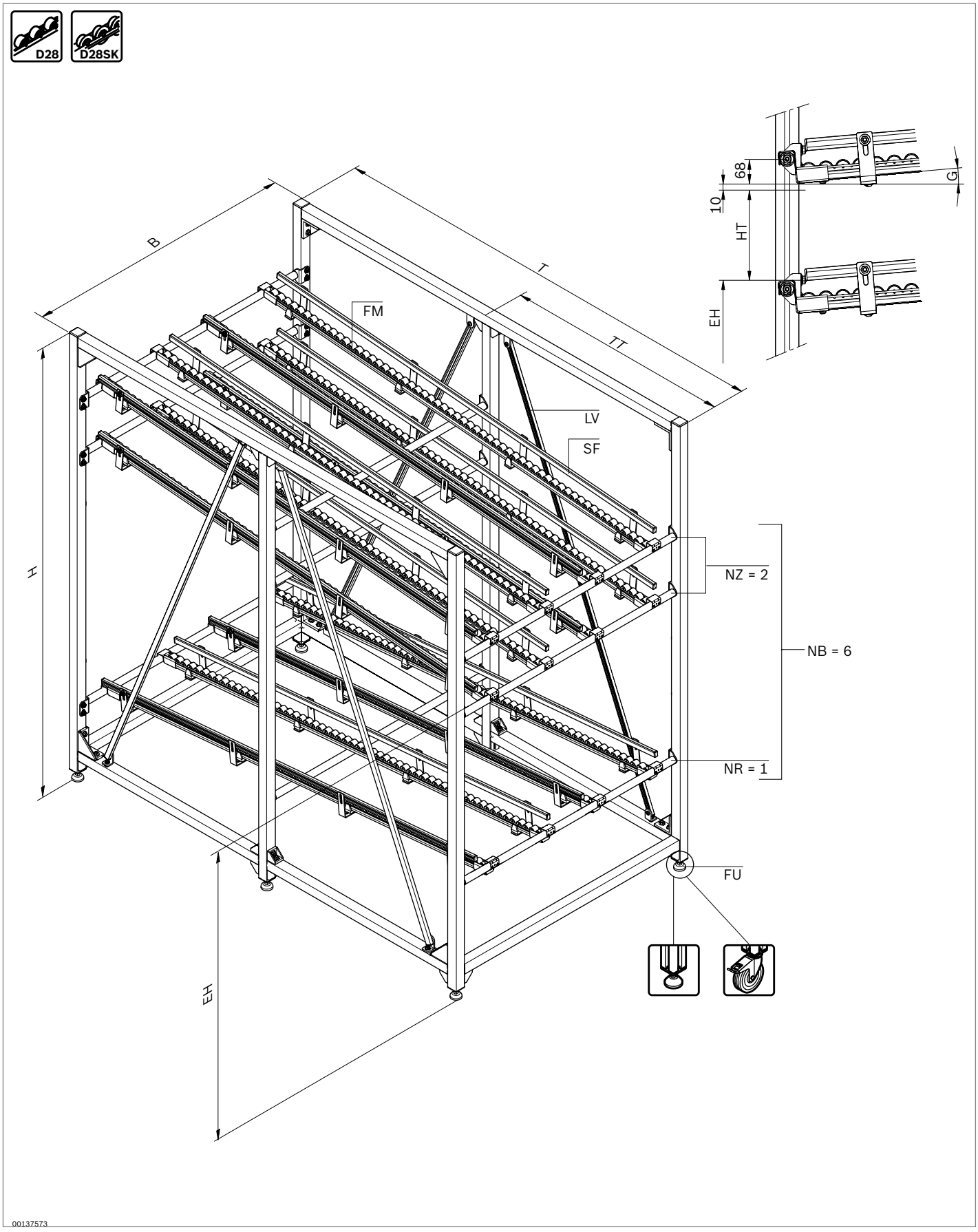
00127214

- Puesta a disposición de material en supermercados o directamente en el puesto de trabajo
- Solución económica para líneas de transporte de perfil de acero con rodillos de plástico
- Disponible en versión conductora ESD
- Versión: Completamente montado o como juego de montaje
- Ampliable con todo tipo de módulos como travesaños y líneas de transporte, así como componentes individuales

¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

Véanse los datos técnicos (v. p. 185 ss.)

Estantería XLean		**3 842 998 249**
Tipo	Número de elementos laterales	0, 1, 2
ESD	Conductividad	Sí, no
FU	Tipo de pata	Patas articuladas, rueda
A	Versión	Piezas individuales, montado
LV	Versión de carga (carga máxima)	400 kg, 2000 kg
B	Anchura del sistema de estanterías	400 ... 1500 mm
H	Altura del sistema de estanterías	600 ... 2000 mm
T	Profundidad del sistema de estanterías	400 ... 6000 mm
EH	Altura de toma del estante inferior del nivel de abastecimiento	263 ... 1800 mm
HT	Altura de transporte (espacio libre para la toma de recipientes)	80 ... 1200 mm
NZ	Número de estantes de abastecimiento	1 ... 8
NR	Número de estantes de retorno	0 ... 7
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
NB	Número de líneas de transporte	0 ... 64
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø28 con/sin pestaña
SF	Guía lateral	Con, sin
PT	Clase de travesaño	Travesaño tubular, travesaño tubular con escuadra, travesaño tubular doble


D28
D28SK
B
T
TT
H
FM
LV
SF
NZ = 2
NB = 6
NR = 1
FU
EH
68
10
HT
G
EH
00137573

Estantería Lean



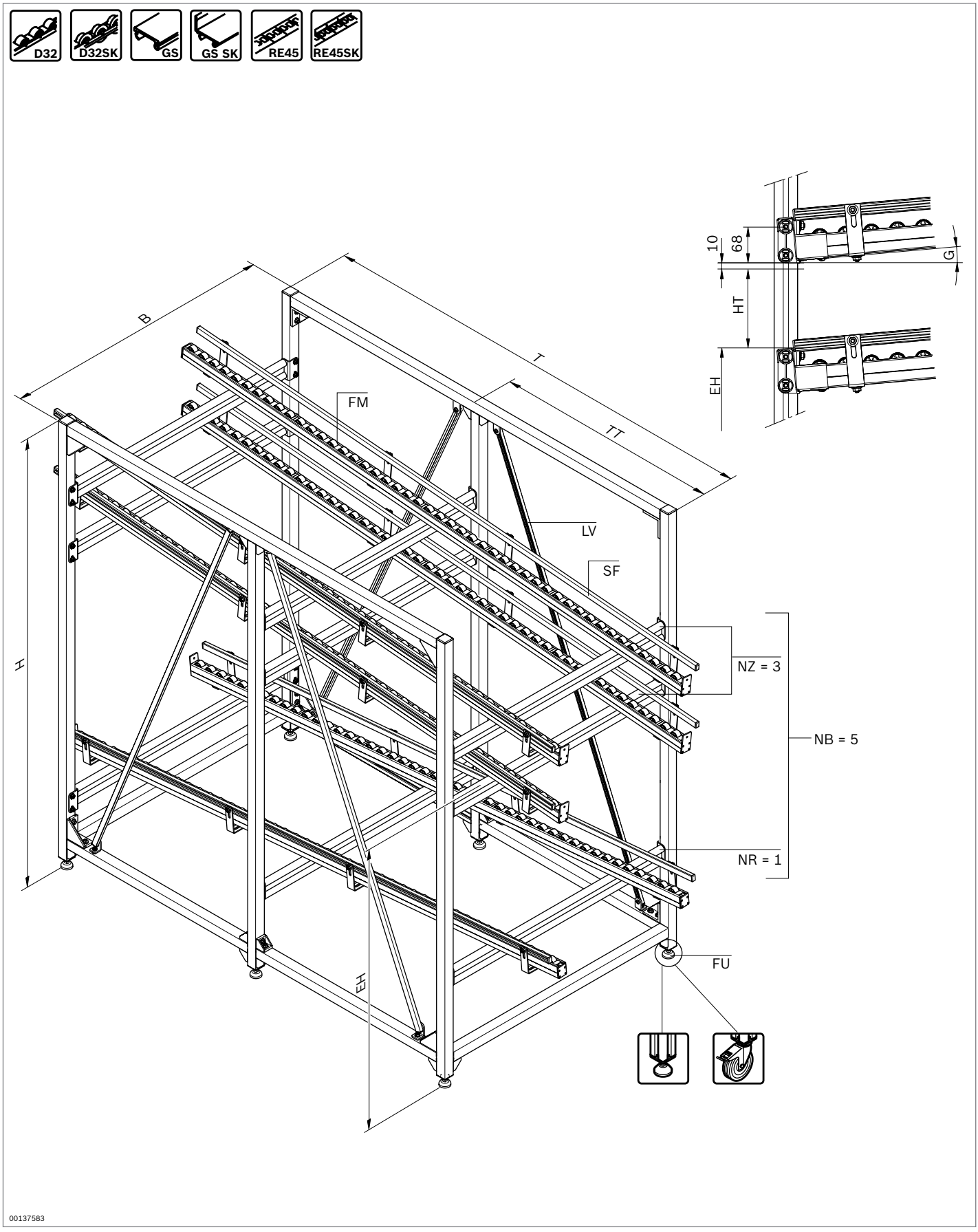
00120898

- Puesta a disposición de material en supermercados o directamente en el puesto de trabajo
- Elevada flexibilidad y variedad de combinaciones entre distintos medios de transporte: rodillos, elementos de rodillos, raíles de deslizamiento
- Rodillos de colores para la visualización de la existencias o de piezas correctas/de rechazo
- Disponible en versión conductora ESD
- Versión: Completamente montado o como juego de montaje
- Ampliable con todo tipo de módulos como travesaños y líneas de transporte, así como componentes individuales

¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

Véanse los datos técnicos (v. p. 185 ss.)

Estantería Lean		**3 842 998 332**
Tipo	Número de elementos laterales	0, 1, 2
ESD	Conductividad	Sí, no
FU	Tipo de pata	Patas articuladas, rueda
A	Versión	Piezas individuales, montado
LV	Versión de carga (carga máxima)	400 kg, 2000 kg
B	Anchura del sistema de estanterías	400 ... 1500 mm
H	Altura del sistema de estanterías	600 ... 2000 mm
T	Profundidad del sistema de estanterías	400 ... 6000 mm
TT	División de la profundidad de la estantería (distancia máxima entre travesaños)	1000, 1500
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
PT	Clase de travesaño	Travesaño tubular, travesaño tubular con escuadra, travesaño de perfil, travesaño tubular doble
UV	Saliente de la línea de transporte, delante	0, 50 ... 1000 mm
UH	Saliente de la línea de transporte, detrás	0, 50 ... 1000 mm
EH	Altura de toma del estante inferior del nivel de abastecimiento	263 ... 1800 mm
HT	Altura de transporte (espacio libre para la toma de recipientes)	100 ... 1200 mm
NZ	Número de estantes de abastecimiento	1 ... 8
NR	Número de estantes de retorno	0 ... 7
NB	Número de líneas de transporte	0 ... 64
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø 32 con/sin pestaña, distintas distancias, raíl de deslizamiento con/sin borde, elementos de rodillos con/sin borde
F	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
SF	Guía lateral	Con, sin


D32
D32SK
GS
GS SK
RE45
RE45SK
10
68
G
HT
EH
B
T
TT
FM
LV
SF
H
NZ = 3
NB = 5
NR = 1
FU
EH
00137583

Estantería EcoFlow



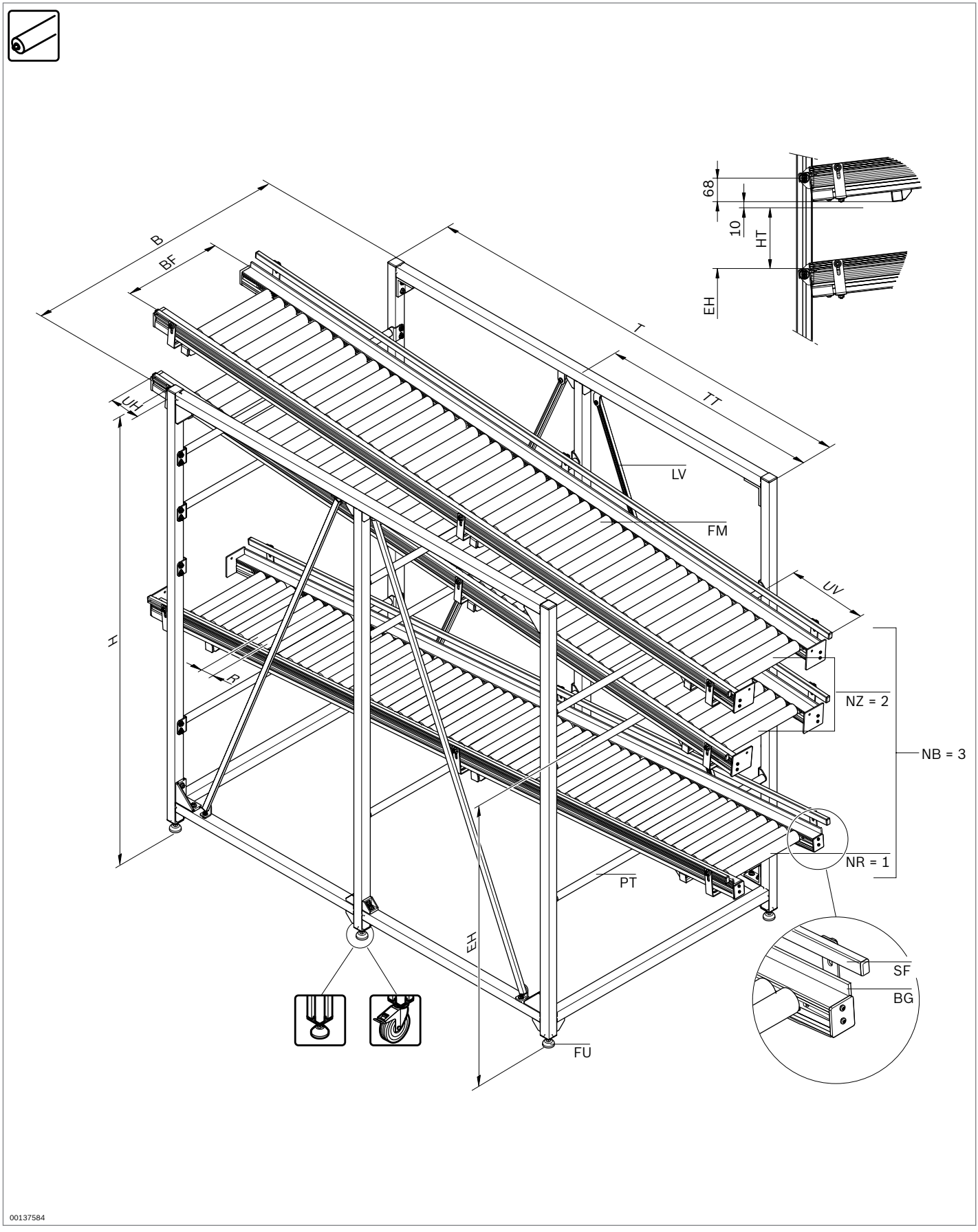
00127572

- Puesta a disposición de material en supermercados o directamente en el puesto de trabajo
- Para cargas elevadas
- Rodillos continuos para el transporte y la puesta a disposición de blísters y cartonajes
- Disponible en versión conductora ESD
- Versión: Completamente montado o como juego de montaje
- Ampliable con todo tipo de módulos como travesaños y líneas de transporte, así como componentes individuales

¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

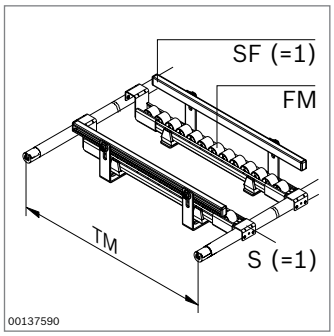
Véanse los datos técnicos (v. p. 185 ss.)

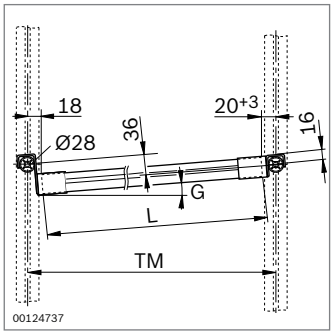
Estantería EcoFlow		**3 842 998 322**
Tipo	Número de elementos laterales	0, 1, 2
ESD	Conductividad	Sí, no
FU	Tipo de pata	Patas articuladas, rueda
A	Versión	Piezas individuales, montado
B	Anchura del sistema de estanterías	400 ... 1000 mm
H	Altura del sistema de estanterías	600 ... 2000 mm
T	Profundidad del sistema de estanterías	400 ... 6000 mm
TT	División de la profundidad de la estantería (distancia máxima entre travesaños)	1000, 1500
G	Desnivel	0...10 % (recomendado: 6 %)
PT	Clase de travesaño	Travesaño tubular, travesaño tubular con escuadra, travesaño de perfil, travesaño tubular doble
UV	Saliente de la línea de transporte, delante	0, 50 ... 1000 mm
UH	Saliente de la línea de transporte, detrás	0, 50 ... 1000 mm
EH	Altura de toma del estante inferior del nivel de abastecimiento	263 ... 1800 mm
HT	Altura de transporte (espacio libre para la toma de recipientes)	100 ... 1200 mm
NZ	Número de estantes de abastecimiento	1 ... 8
NR	Número de estantes de retorno	0 ... 7
NB	Número de líneas de transporte	0 ... 20
FM	Medio de transporte	Rodillos de plástico, acero, acero fino
SF	Guía lateral	Con, sin
R	Distancia entre rodillos	50, 100 mm
BG	Borde del raíl de deslizamiento	interior, exterior
BF	Anchura de la línea de transporte	200 ... 892 mm

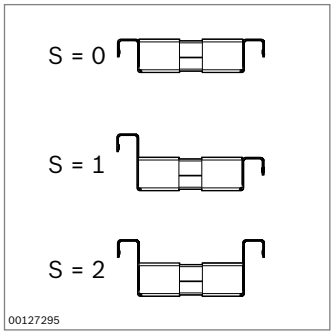

68
10
HT
EH
B
BF
T
TT
UH
LV
FM
UV
H
R
NZ = 2
NB = 3
NR = 1
PT
EH
SF
BG
FU
00137584



00121055







Líneas de transporte XLean

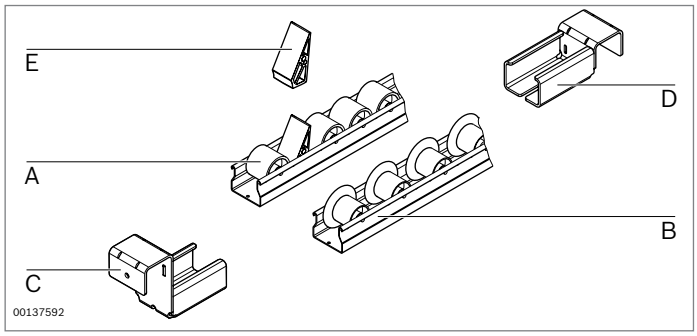
ESD D28 D28SK

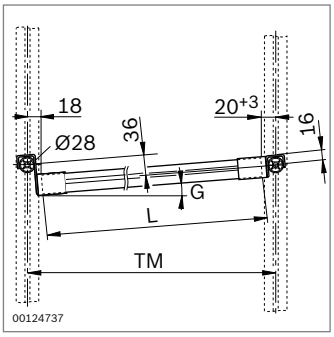
- Línea de transporte de perfil de acero con rodillos de plástico, opcionalmente con o sin pestaña
- Soporte raíl para la fijación al travesaño tubular
- Desnivel recomendado G = 6 %
- Disponible en versión conductora ESD

Volumen de suministro: línea de transporte compuesta por dos tramos de transporte (derecha/izquierda) con soportes raíl

MT*pro* **¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**

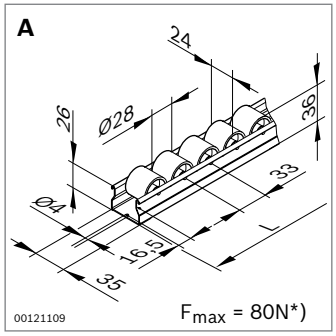
Líneas de transporte XLean		**3 842 998 196**
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 4500 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø 28 con/sin pestaña
S	Versión de soporte raíl	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin

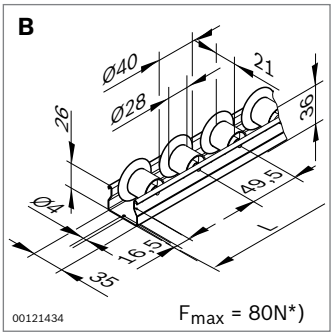


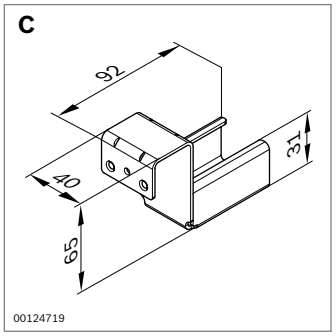


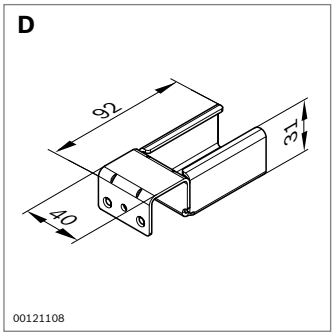
Líneas de transporte XLean – Componentes

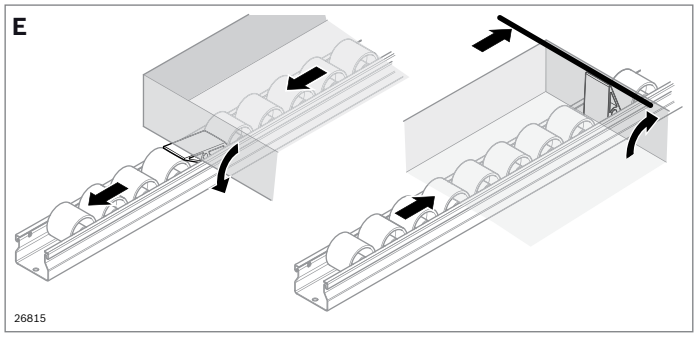
TM (mm)	**G** (%)	**L** (mm)
1000	0	962,0
1000	6	961,7
1000	10	963,5

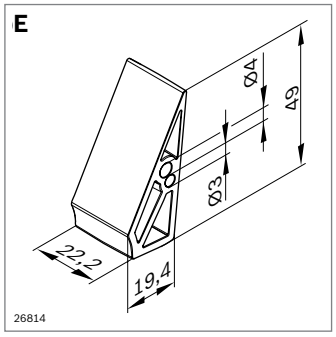




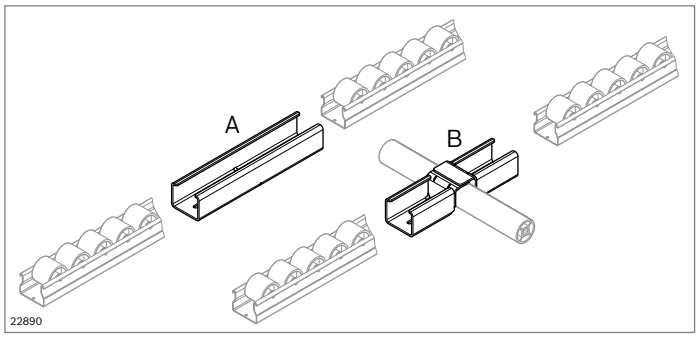


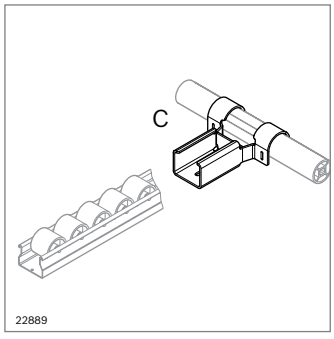


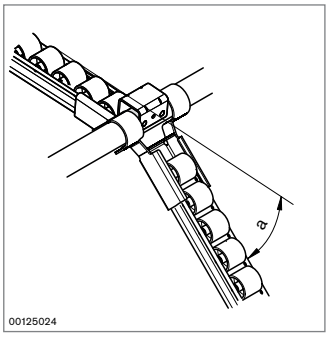


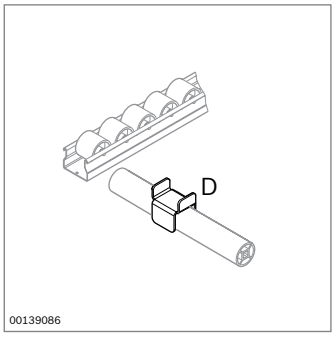


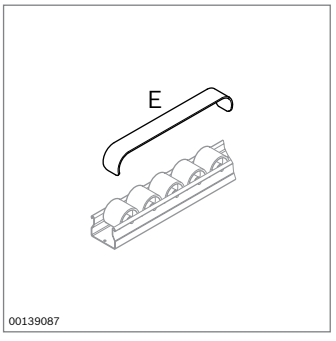
		L (mm)		**ESD**	**N.º**
A	Tramo de rodillos D28	100 ... 4500			**3 842 993 321/L**
		4500	50		**3 842 537 776**
		100 ... 4500		⚠	**3 842 993 431/L**
		4500	50	⚠	**3 842 537 778**
B	Tramo de rodillos D28SK	100 ... 4500			**3 842 993 322/L**
		4500	50		**3 842 537 777**
		100 ... 4500		⚠	**3 842 993 432/L**
		4500	50	⚠	**3 842 537 779**
C	Soporte raíl con tope		20		**3 842 538 372**
D	Soporte raíl sin tope		20		**3 842 537 687**
E	Líneas de transporte XLean/Lean		10	⚠	**3 842 552 151**











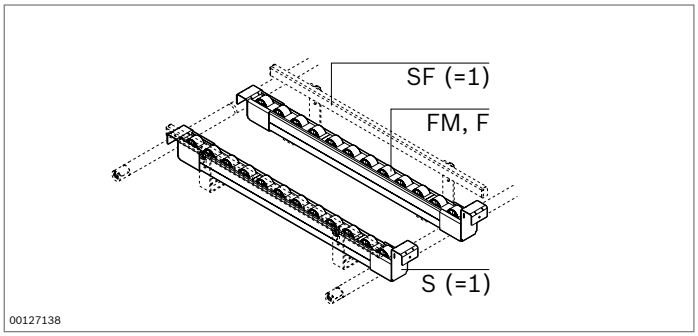
			N.º
A	Empalmador de tramos	20	**3 842 536 722**
B	Puente	20	**3 842 536 724**
C	Puente flexible	20	**3 842 537 911**
D	Fijación	20	**3 842 537 657**
E	freno	20	**3 842 532 871**

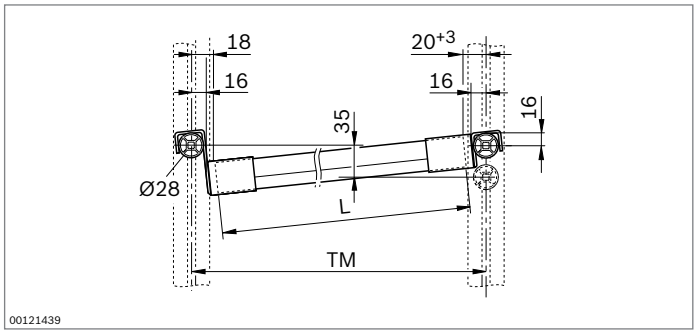
XLean – Accesorios

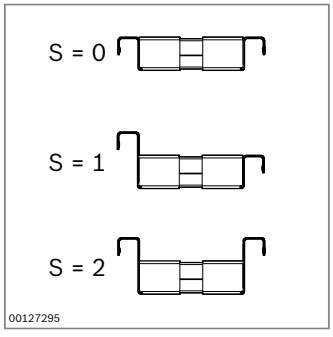
- **Empalmador de tramos (A)** para la conexión de dos tramos de rodillos XLean
- **Puente (B)** para la conexión de dos tramos de rodillos XLean con fijación simultánea al travesaño tubular. Mayor rigidez del sistema
- **Puente flexible (C)** para la puesta a disposición de material ergonómica en el sistema de estanterías. El recipiente se detiene por un soporte raíl con tope y se coloca manualmente a la posición inclinada.
  Inclinación máxima (a_{max}) frente a la horizontal:
  - Con travesaño tubular: a_{max} = 40°
  - Con travesaño tubular doble: a_{max} = 30°
- **Fijación (D)** para fijar los tramos de rodillos a un travesaño tubular adicional. El travesaño tubular adicional aumenta la estabilidad.
- **Frenos (E)** para la deceleración suave del contenedor

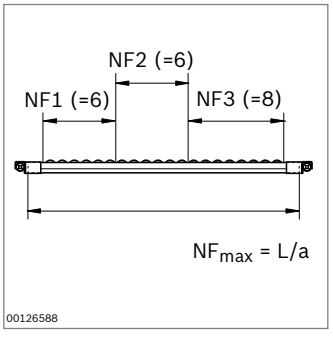


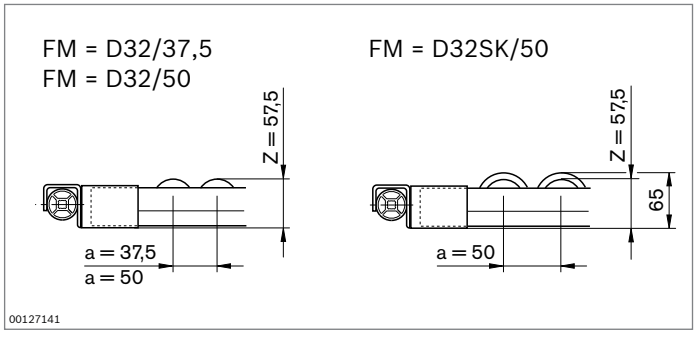












Línea de transporte Lean con soporte raíl



- Línea de transporte de aluminio perfil en U
- Medios de transporte para todas las necesidades:
  - Rodillos con o sin pestaña. Hay 4 colores para la visualización de las existencias (Kanban) o de piezas correctas/de rechazo.
  - Elementos de rodillos con y sin pestaña (RE45, RE45SK)
  - Raíles de deslizamiento con o sin guía lateral (GS, GSSK)
- Soporte raíl para colgar del travesaño tubular
- Disponible en versión conductora ESD (perfil en U: aluminio brillante)

Volumen de suministro: línea de transporte compuesta por dos tramos de transporte (derecha/izquierda) con soportes raíl

MT*pro* **¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**



00121021

Línea de transporte con soporte raíl, rodillos monocolor		**3 842 998 381**
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 6000 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø 32 con/sin pestaña, distintas distancias
F	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
S	Versión de soporte raíl	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin



00121018

Línea de transporte con soporte raíl, rodillos multicolor		**3 842 998 382**
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 6000 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø 32 con/sin pestaña, distintas distancias
F1	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF1	Número de rodillos del color 1	Máx. 160
F2	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF2	Número de rodillos del color 2	Máx. 160
F3	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF3	Número de rodillos del color 3	Máx. 160
S	Versión de soporte raíl	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin



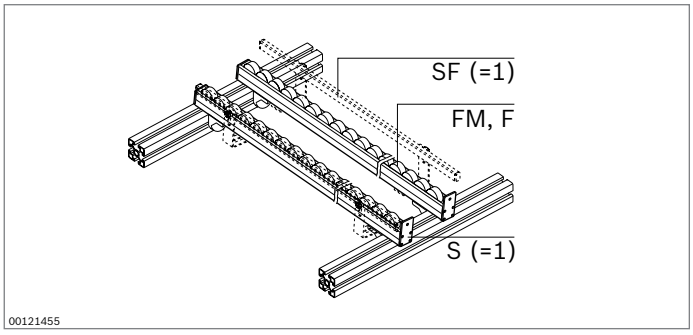
00121032

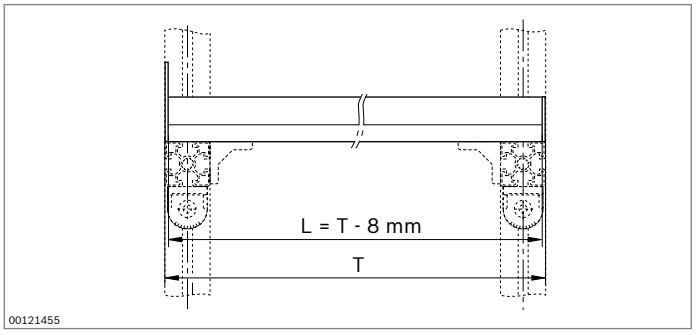
Línea de transporte con soporte raíl, raíl de deslizamiento		**3 842 998 387**
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 6000 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Raíl de deslizamiento con/sin borde
S	Versión de soporte raíl	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin

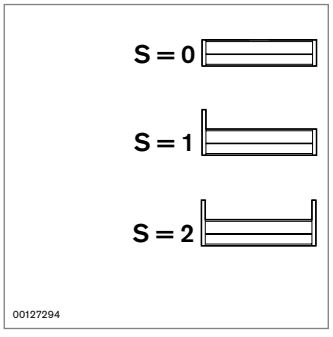


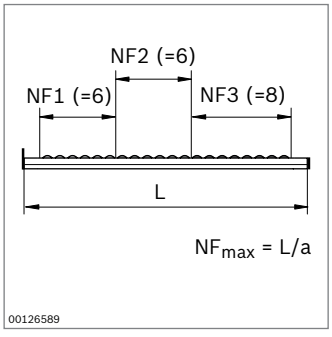
00121049

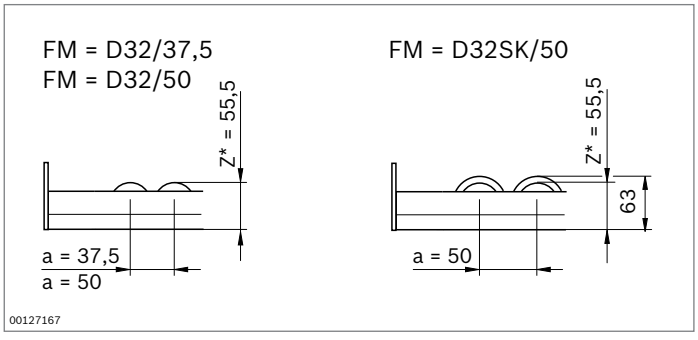
Línea de transporte con soporte raíl, elementos de rodillos		**3 842 998 385**
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 6000 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Elementos de rodillos con/sin borde
S	Versión de soporte raíl	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin











Línea de transporte Lean con placa terminar



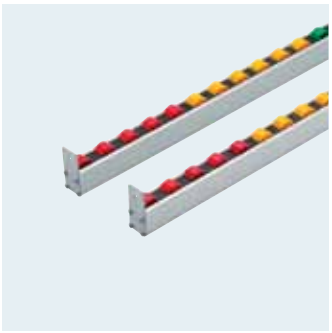
- Línea de transporte de perfil en U de aluminio
- Medios de transporte para todas las necesidades:
  - Rodillos con o sin pestaña. Hay 4 colores para la visualización de las existencias (Kanban) o de piezas correctas/de rechazo.
  - Elementos de rodillos con y sin pestaña (RE45, RE45SK),
  - Raíles de deslizamiento con o sin guía lateral
  - (GS, GSSK)
- Por ejemplo para el encadenamiento manual de puestos de trabajo
- Disponible en versión conductora ESD (perfil en U: aluminio brillante)

Volumen de suministro: línea de transporte compuesta por dos tramos de transporte (derecha/izquierda) con placa de cierre



00127297

Línea de transporte con placa terminal, rodillos de un color		**3 842 998 383**
ESD	Conductividad	Sí, no
L	Longitud de la línea de transporte	355 ... 6000 mm
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø32 con/sin pestaña, distintas distancias
F	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
S	Versión de la placa terminal	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin



00127298

Línea de transporte con placa terminal, rodillos multicolor		**3 842 998 384**
ESD	Conductividad	Sí, no
L	Longitud de la línea de transporte	355 ... 6000 mm
FM	Medio de transporte	Rodillos Ø32 con/sin pestaña, distintas distancias
F1	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF1	Número de rodillos del color 1	Máx. 160
F1	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF2	Número de rodillos del color 2	Máx. 160
F1	Color de rodillo	Negro, rojo, amarillo, verde
NF3	Número de rodillos del color 3	Máx. 160
S	Versión de la placa terminal	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin



00127299

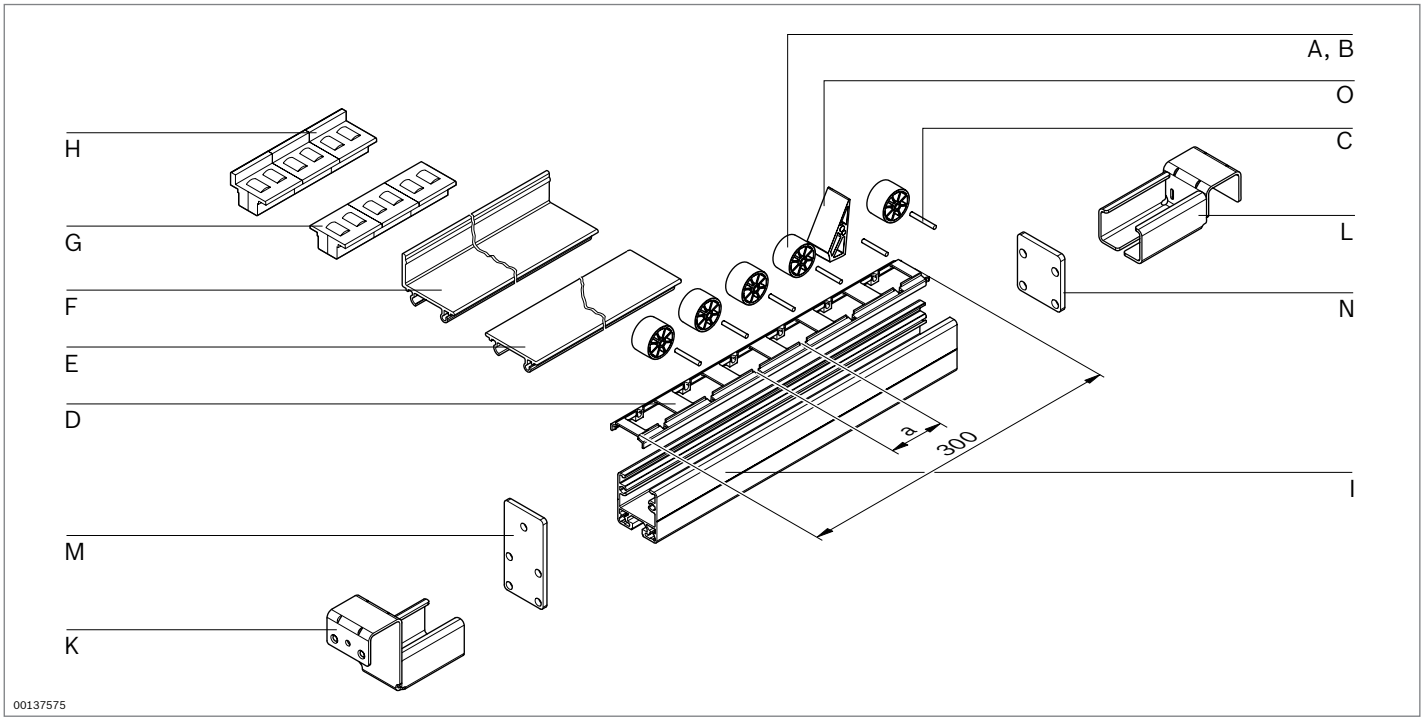
Línea de transporte con placa terminal, raíl de deslizamiento		**3 842 998 388**
ESD	Conductividad	Sí, no
L	Longitud de la línea de transporte	355 ... 6000 mm
FM	Medio de transporte	Raíl de deslizamiento con/sin borde
S	Versión de la placa terminal	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin



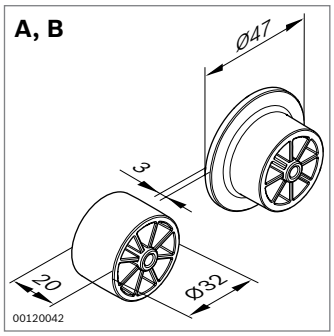
00127278

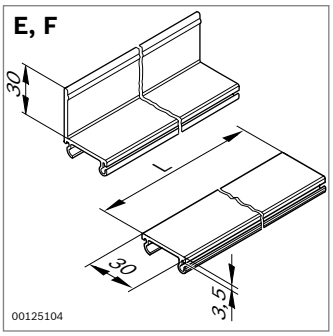
Línea de transporte con placa terminal, elementos de rodillos		**3 842 998 386**
ESD	Conductividad	Sí, no
L	Longitud de la línea de transporte	355 ... 6000 mm
FM	Medio de transporte	Elementos de rodillos con/sin borde
S	Versión de la placa terminal	Con/sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin

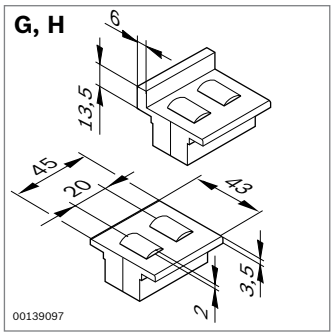
Líneas de transporte Lean – Componentes

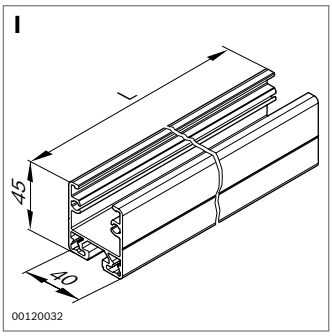


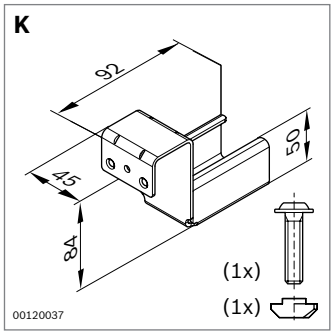
		a (mm)		**ESD**	**N.º**
A	Rodillo D32, negro		100		**3 842 532 865**
			100	ESD	**3 842 537 961**
	Rodillo D32, rojo		100		**3 842 532 866**
			100	ESD	**3 842 537 960**
	Rodillo D32, amarillo		100		**3 842 532 870**
			100	ESD	**3 842 537 959**
	Rodillo D32, verde		100		**3 842 532 752**
			100	ESD	**3 842 537 958**
B	Rodillo D32SK, negro		100		**3 842 532 867**
			100	ESD	**3 842 537 965**
	Rodillo D32SK, rojo		100		**3 842 532 883**
			100	ESD	**3 842 537 964**
	Rodillo D32SK, amarillo		100		**3 842 532 884**
			100	ESD	**3 842 537 963**
	Rodillo D32SK, verde		100		**3 842 532 880**
			100	ESD	**3 842 537 962**
C	Eje de acero		100		**3 842 532 862**
D	Portarrodillos D32/37,5	37,5	20		**3 842 537 944**
			20	ESD	**3 842 537 945**
	Portarrodillos D32/50	50	20		**3 842 532 887**
			20	ESD	**3 842 538 094**
	Portarrodillos D32SK/50	50	20		**3 842 532 886**
			20	ESD	**3 842 537 947**

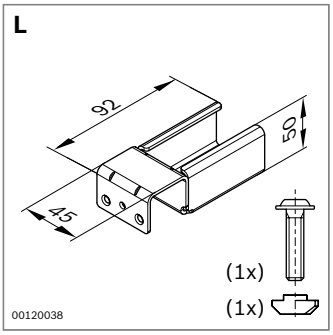


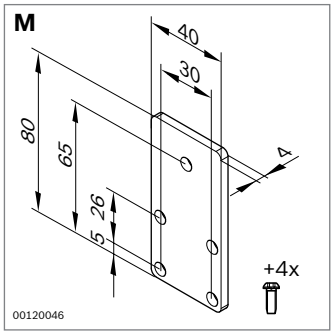


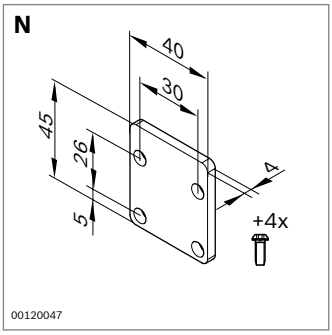


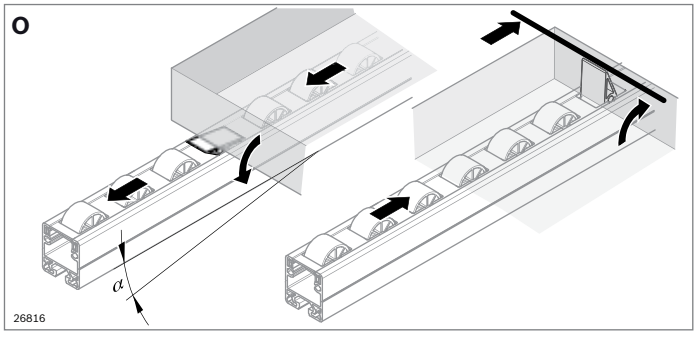


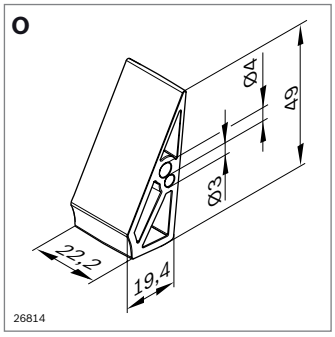








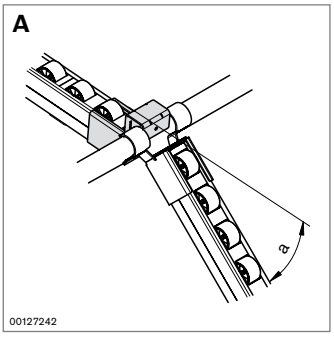


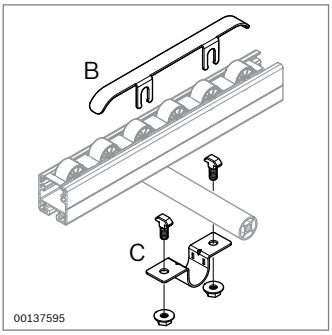


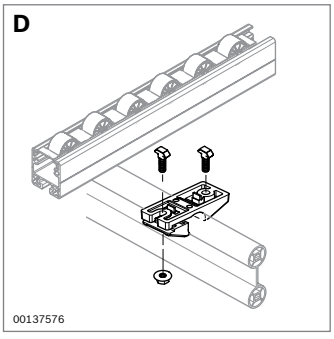
		L (mm)		ESD	N.º
E	Raíl de deslizamiento	3000	20		**3 842 535 124**
		3000	20	⚠	**3 842 537 803**
F	Raíl de deslizamiento, guía lateral	3000	20		**3 842 537 806**
		3000	20	⚠	**3 842 537 807**
G	Elementos de rodillos RE45	45	100		**3 842 319 501**
		45	100	⚠	**3 842 538 064**
H	Elementos de rodillos RE45SK	45	100		**3 842 319 500**
		45	100	⚠	**3 842 538 065**
I	Perfil en U	30 ... 6000			**3 842 993 316/L**
		30 ... 6000		⚠	**3 842 995 027/L**
		6070	20		**3 842 535 115**
		6070	20	⚠	**3 842 541 814**
K	Soporte raíl con tope		20		**3 842 537 660**
L	Soporte raíl sin tope		20		**3 842 537 661**
M	Placa terminal 40x80 con tope		20		**3 842 535 121**
N	Placa terminal 40x45 sin tope		20		**3 842 535 122**
O	Líneas de transporte XLean/Lean		10	⚠	**3 842 552 151**



00129984





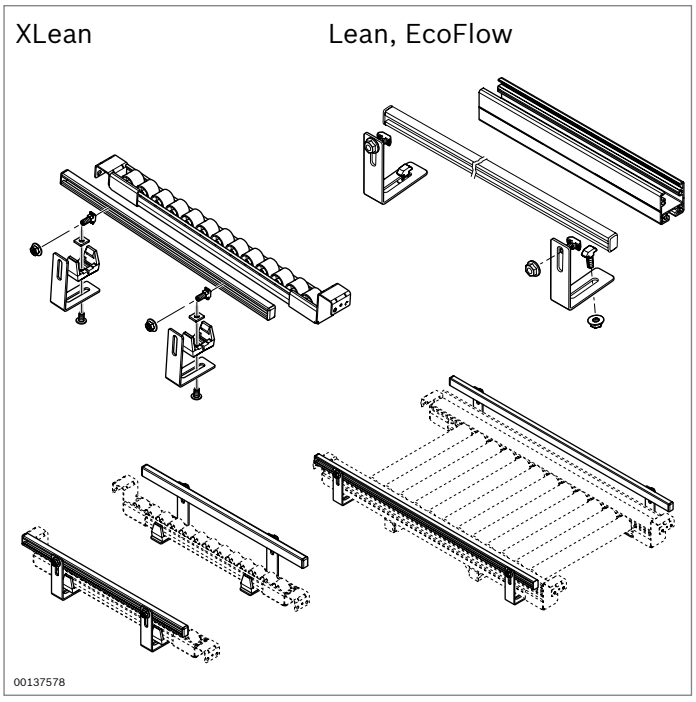


			ESD	N.º
A	Puente flexible	20		**3 842 537 951**
B	Freno D32/37,5	20	ESD	**3 842 537 948**
	Freno D32/50, D32SK/50	20	ESD	**3 842 532 881**
C	Abrazadera de tubo D28	20		**3 842 535 364**
D	Soporte para travesaño tubular doble	20		**3 842 537 720**

Lean – Accesorios

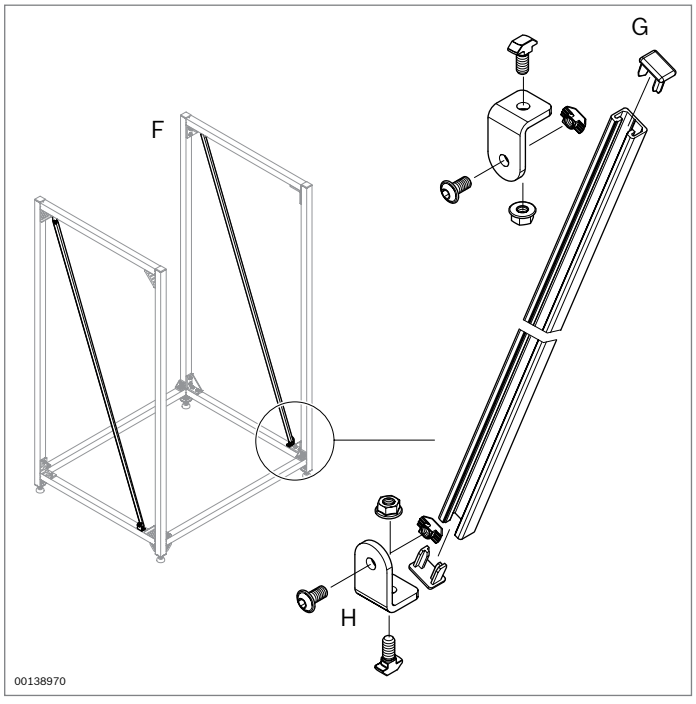
ESD

- **Puente flexible (A)** para la puesta a disposición ergonómica de recipientes en el sistema de estanterías o el puesto de trabajo. El recipiente se detiene en el soporte raíl de la línea trasera y se lleva manualmente a la posición de toma ergonómica a través del puente flexible.
  Inclinación máxima (a_{max}) frente a la horizontal:
  - Con travesaño tubular: a_{max} = 40°
  - Con travesaño tubular doble: a_{max} = 30°
- **Freno (B)** para un frenado suave de los recipientes
- **Abrazadera de tubo (C)** para la fijación de líneas de transporte al travesaño tubular. Aumento de la estabilidad
- **Soporte para travesaño tubular doble (D)** para la unión de la línea de transporte y el travesaño tubular doble. Aumento de la estabilidad



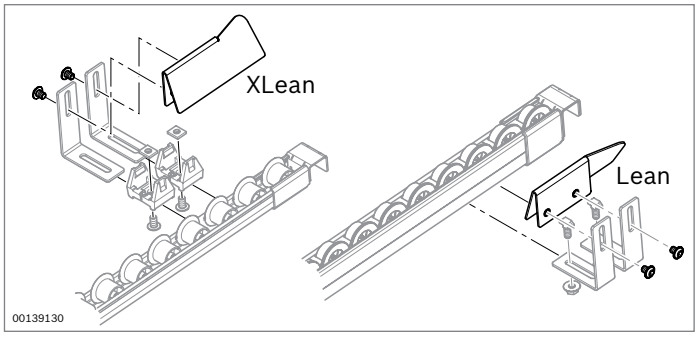
Aplicación de guía lateral

- Para el montaje posterior de una guía lateral a las líneas de transporte XLean, Lean y EcoFlow
- Elemento de automontaje, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)



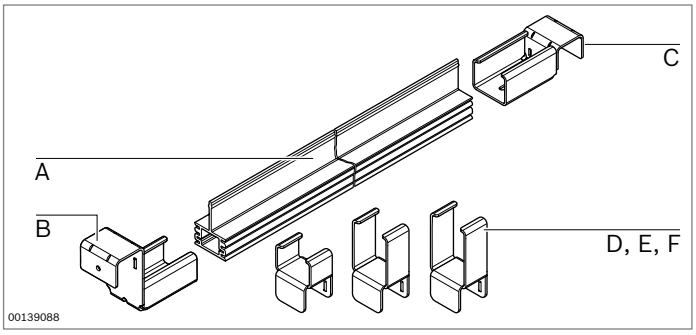
Aplicación de refuerzo

- Para el montaje de estanterías con mayor estabilidad
- Cargas de estanterías de hasta 2000 kg
- Elemento de automontaje, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)



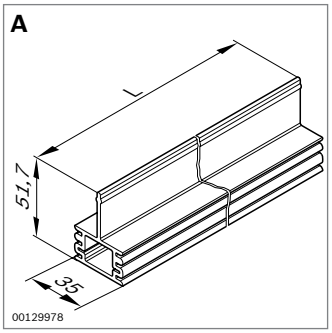
Aplicación de medio auxiliar de introducción

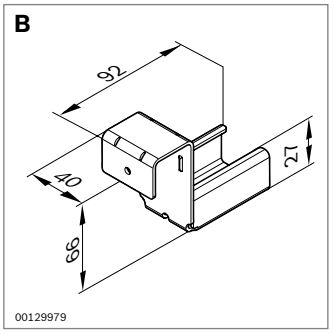
- Ayuda al operario de logística al colocar el recipiente de material en una línea de transporte
- Colocación segura y rápida
- Elemento de automontaje, véase el capítulo Componentes (v. p. 160)

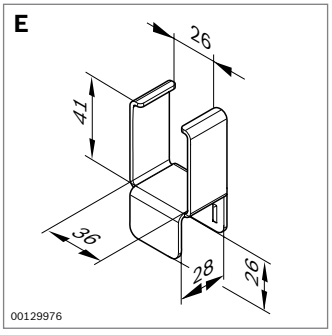


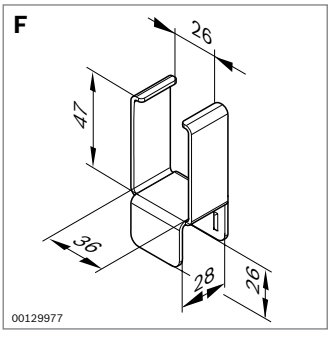
Guía de transporte

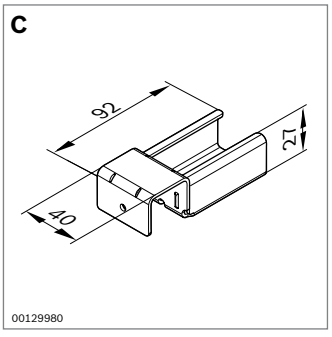
- Guía que puede ser montada posteriormente para líneas de transporte XLean y Lean
- Combinable con todos los medios de transporte XLean y Lean
- Gracias a la sección transversal en forma de T se puede usar por ambos lados como guía lateral y raíl de deslizamiento
- Reducido espacio necesario gracias al uso por ambos lados
- Empotramiento debajo de la línea de transporte girando la guía de transporte 180°
- Fijación para una mayor estabilidad

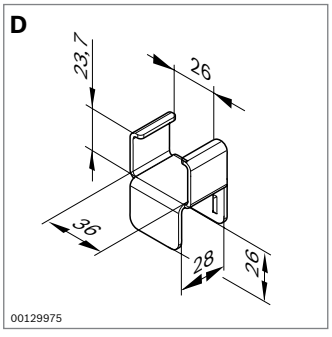




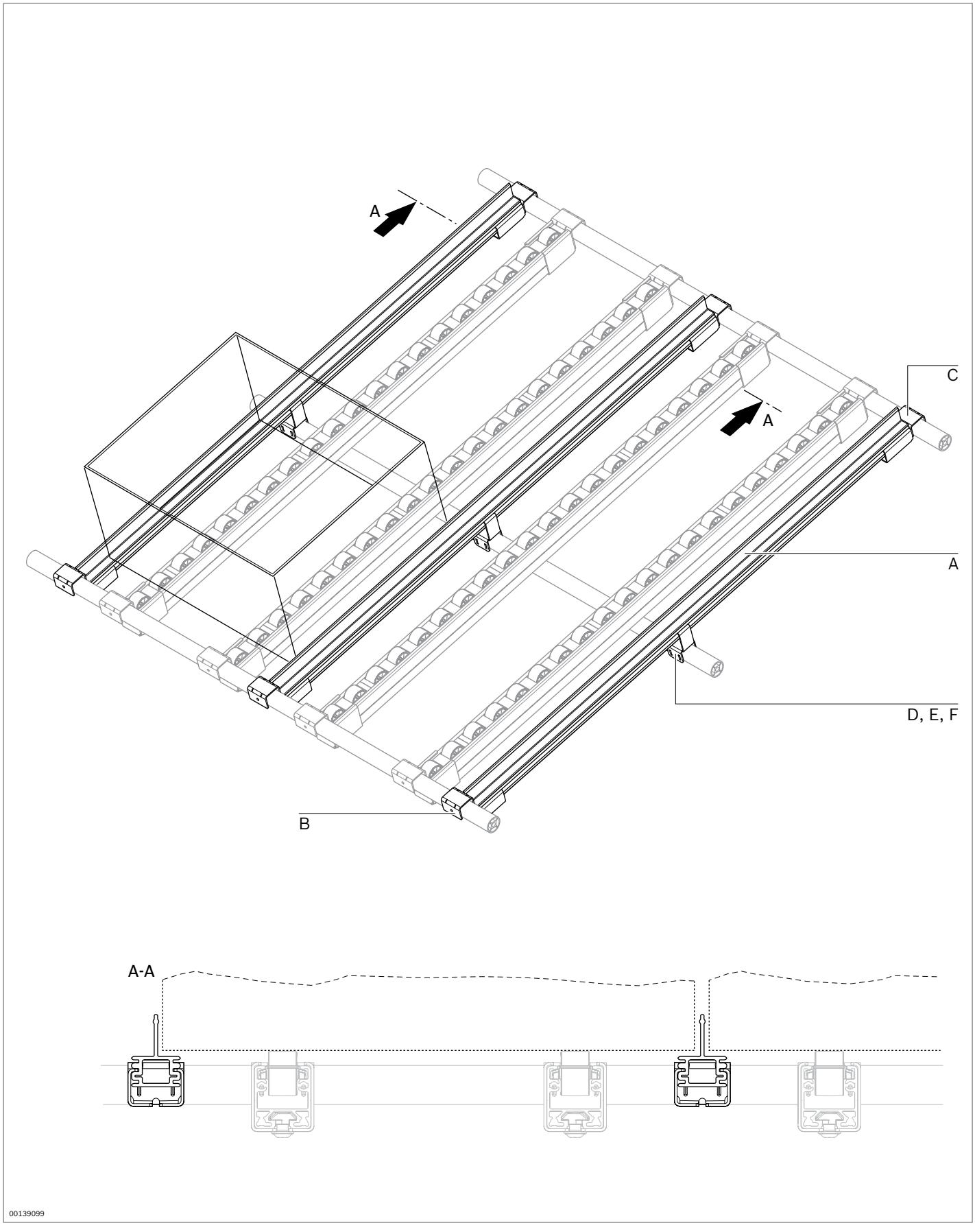


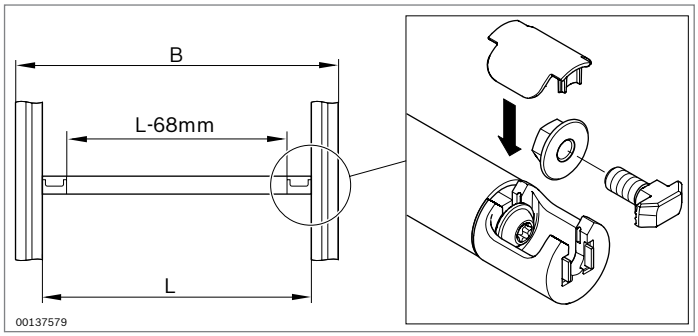


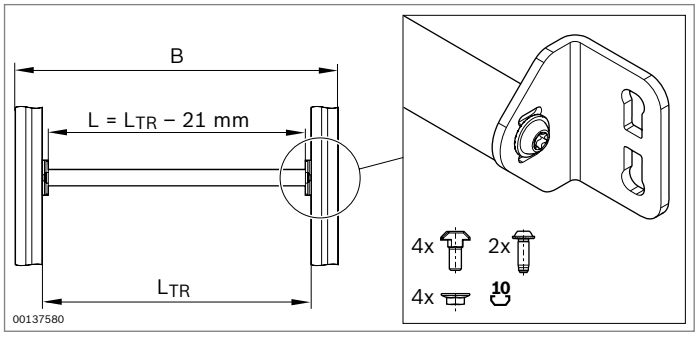


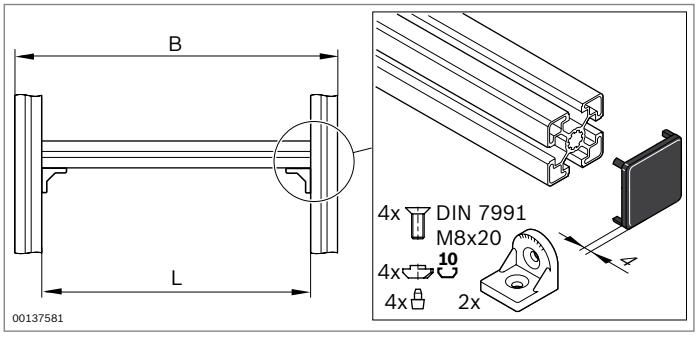


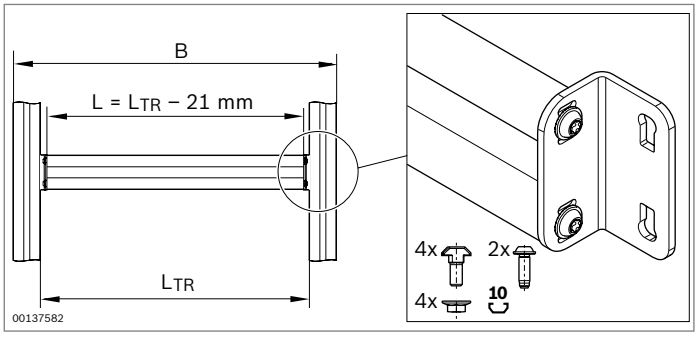
		L (mm)		ESD	N.º
A	Perfil de plástico	30 ... 3000			**3 842 993 615/L**
		3000	20		**3 842 538 108**
		30 ... 3000		ESD	**3 842 993 617/L**
		3000	20	ESD	**3 842 538 107**
B	Soporte raíl con tope		20		**3 842 538 051**
C	Soporte raíl sin tope		20		**3 842 538 050**
D	Fijación XLean		20		**3 842 538 102**
E	Fijación Lean para RT RTW, DRT		20		**3 842 538 052**
F	Fijación Lean para DRT con soporte de tubo doble		20		**3 842 538 130**


A
A
C
A
D, E, F
B
A-A
00139099









Travesaños – Componentes

Travesaño tubular (RT)

- Montaje con poco espacio y atractivo visualmente

Travesaño tubular con escuadra (RTW)

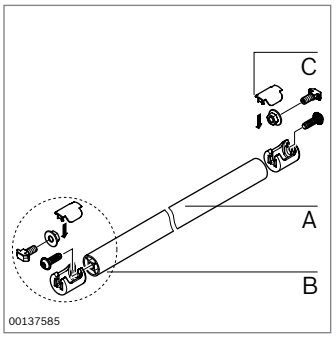
- Fácil montaje gracias a la fijación con escuadra
- Compensación de longitud mediante agujero ovalado (tolerancia ± 3 mm)

Travesaño de perfil (PT)

- Apto para cargas elevadas
- Uso flexible gracias a la ranura de 10 mm integrada

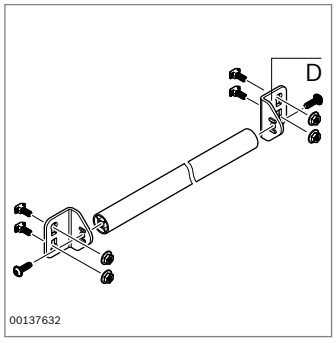
Travesaño tubular doble (DRT)

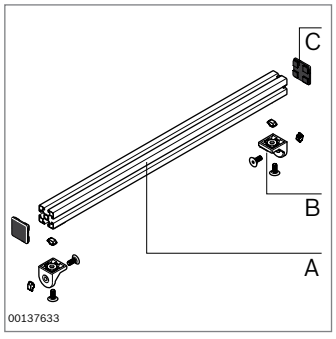
- Apto para cargas elevadas
- Fácil montaje gracias a la fijación con escuadra
- Compensación de longitud mediante agujero ovalado (tolerancia ± 3 mm)



Travesaño tubular

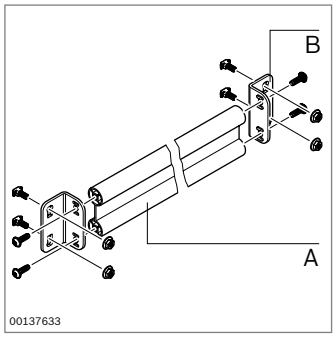
		L (mm)				N.º
A	Tubo D28 (Ø28)	30 ... 6000	1			**3 842 993 317/L**
		6070	20			**3 842 535 118**
B	Unión en T D28 con tapa, con piezas de fijación			20		**3 842 532 879**
C	Tapa de unión en T D28			20		**3 842 532 878**
D	Escuadra 60x47x4, con piezas de fijación			20		**3 842 536 002**





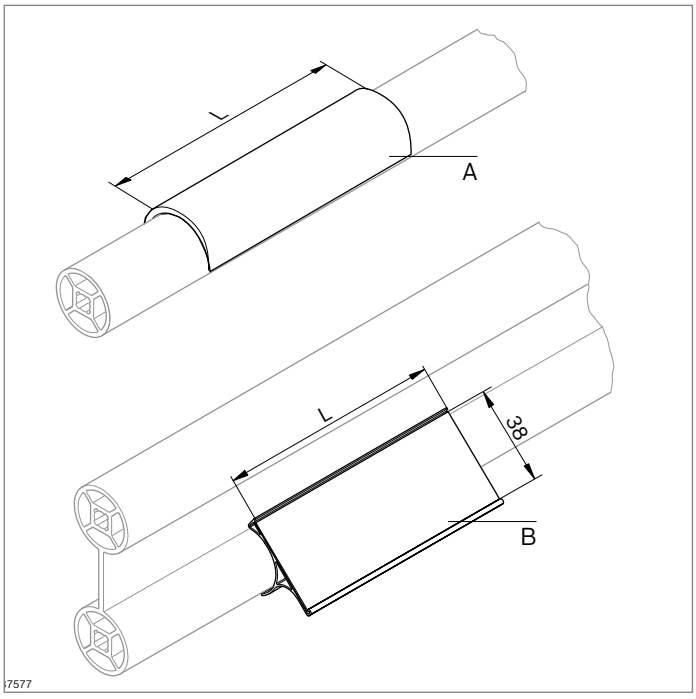
Travesaño de perfil

		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil 45x45L	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Escuadra 40x43, con piezas de fijación			100		**3 842 518 424**
C	Tapa			100		**3 842 502 674**
				20	⚠	**3 842 517 058**



Travesaño tubular doble

		L (mm)				N.º
A	Perfil soporte D28x55	100 ... 6000	1			**3 842 993 489/L**
		6070	20			**3 842 537 477**
B	Escuadra 85x47x4, con piezas de fijación			20		**3 842 536 730**



Clip de rotulación

- Para rotular los travesaños en los sistemas de estanterías, puestos de trabajo y carros industriales
- Autoadhesivo
- Con superficie de rotulación recta para travesaños tubulares y tubulares dobles y para EcoShape
- Con superficie de rotulación redondeada para travesaños tubulares y tubulares dobles y para EcoShape
- Altura máx. de etiqueta: 38 mm

		L (mm)		**N.º**
A	Clip de rotulación para travesaños tubulares	2000	20	**3 842 535 136**
		102	20	**3 842 538 093**
B	Clip de rotulación para travesaños tubulares dobles	2000	20	**3 842 537 119**
		102	20	**3 842 537 652**







EcoShape: el nuevo sistema de estructuras tubulares

Con EcoShape construirá sus soluciones individuales con unos pocos componentes. La planificación no solo es sencilla gracias al software de planificación MT*pro*, sino también porque únicamente se necesitan unas pocas piezas.

Los 19 componentes estándar están diseñados según el principio PokaYoke, de modo que el montaje avanza con rapidez y no hay opción a las uniones incorrectas.
La línea de montaje se puede mejorar y ampliar en todo momento en términos de Kaizen.

A partir del número reducido de componentes estándar puede planificar y montar de forma rápida y económica estanterías, carros industriales, puestos de trabajo o cualquier tipo de armazón adaptados por completo a sus necesidades individuales.

- Dos perfiles tubulares de aluminio confieren a su construcción la estabilidad necesaria.
- Con tan solo cinco empalmadores puede establecer cualquier unión entre dos perfiles EcoShape: en paralelo, en ángulo recto o en cualquier otro ángulo.
- Todos los empalmadores establecen una fijación segura entre los perfiles.
- Los elementos de unión permiten una tolerancia longitudinal, con lo que se facilita notablemente el ajuste a medida y el montaje.
- Con los nuevos bloques Variofix se pueden fijar elementos de superficie con solidez y de una forma rápida y económica.
- La combinación con el sistema modular MGE de Rexroth permite crear soluciones para cargas mayores.
- EcoShape se puede combinar con los componentes de la gama de sistemas de producción manual MPS. Aproveche la versatilidad para ampliar las funciones, por ejemplo, en materia de ergonomía.



118 Tubo
118 Componentes
119 Empalmador
122 Adaptador

EcoShape

EcoShape es versátil.
Con EcoShape podrá responder a cualquier exigencia.

- La posibilidad de combinar todos los componentes entre sí le permite ser flexible, y ello con tan solo unos pocos componentes.
- Los tubos y empalmadores son totalmente aptos para un uso prolongado y para la reutilización en nuevos sistemas, ya que no se oxidan ni se desgastan.
- Para mayor estabilidad, combine EcoShape con el sistema modular MGE.

Con ayuda de los 19 componentes EcoShape puede implementar mejoras continuas (Kaizen) y adaptar instalaciones existentes a las nuevas necesidades in situ de forma rápida y económica.

EcoShape es conductor ESD y, por tanto, apto para el uso en zonas sensibles a ESD. Todos los elementos de unión están realizados de tal manera que se atraviesa el anodizado de los perfiles de aluminio, logrando con ello una conductividad ESD a lo largo de todos los componentes sin necesidad de utilizar peligrosos cableados adicionales. Todos los elementos de unión están realizados de tal manera que se atraviesa el anodizado de los perfiles de aluminio, logrando con ello una conductividad ESD a lo largo de todos los componentes sin necesidad de utilizar peligrosos cableados adicionales. No necesita elementos ESD adicionales; con EcoShape lo tiene todo en uno.

Ergonomía

La combinación de producción ajustada (Lean Production) y ergonomía proporciona un concepto global imbatible que le permitirá obtener tiempos de producción reducidos y bajos costes. EcoShape combina unos costes de inversión reducidos con una elevada flexibilidad y calidad también en materia de ergonomía. Los accesorios ergonómicos del programa MPS se pueden utilizar en todos los puestos de trabajo y estanterías EcoShape.


00137064


00137052


00137051


00137056



MT*pro* **¡Para el dimensionado y la planificación de los sistemas de estructuras tubulares EcoShape recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**

Eco Shape

ESD

◀ **El aluminio es respetuoso con el medio ambiente y reciclable al 99 %. El perfil de aluminio es reutilizable.**

EcoShape

- Todos los empalmadores se pueden combinar con los tubos EcoShape D28L y D28L, N10, así como con el tubo D28 (capítulo Sistemas de estanterías, v. p. 86).
- Montaje fácil y seguro de los empalmadores gracias al principio Poka Yoke integrado
  - Colocación segura gracias a la protección contra torsión
  - Unión positiva
- Todos los empalmadores son aptos para el montaje de sistemas conductores ESD.

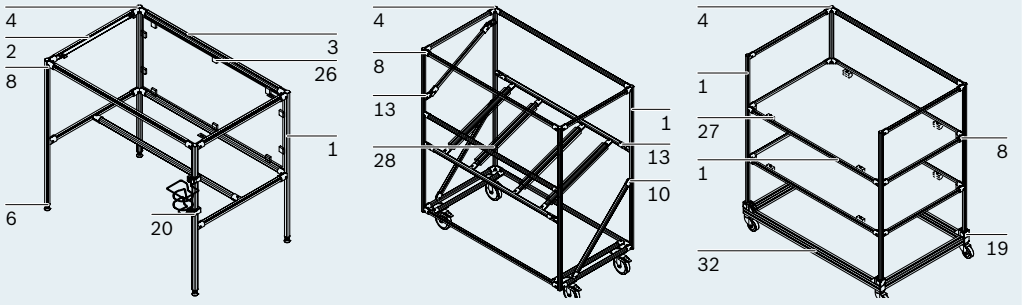
Material: fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: incl. material de fijación

Véanse los datos técnicos (v. p. 191 s.)

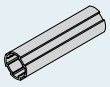


31 Componentes – infinitas posibilidades

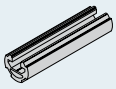
La sencillez y la eficacia continuas caracterizan el sistema EcoShape: Con unos pocos componentes puede realizar líneas completas de montaje, así como un carro sencillo.



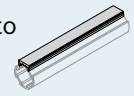
1 Tubo D28L


24878

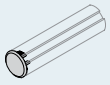
2 Tubo D28L, N10


24879

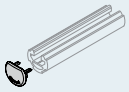
3 Raíl de deslizamiento


24880

4 Tapa cobertora D28L


24881

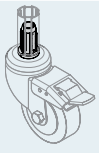
5 Tapa cobertora D28L, N10


24882

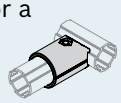
6 Manguito roscado D28L; PA


24883

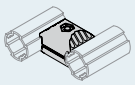
7 Manguito roscado D28L; Zn


24884

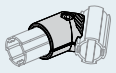
8 Empalmador a 90°


24885

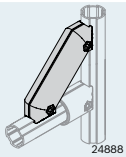
9 Empalmador paralelo


24886

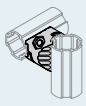
10 Empalmador a 45°


24887

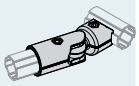
11 Soporte D28L, 45°


24888

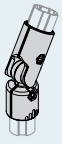
12 Empalmador en cruz


24889

13 Empalmador a 0°-90°


24890

14 Empalmador D28 a 0°-90°


24891

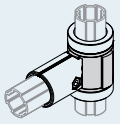
15 Escuadra angular D28


24892

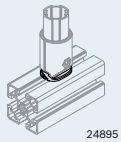
16 Anillo de retén D28L


24893

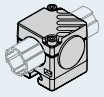
17 Cojinete giratorio D28L


24894

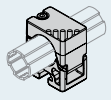
18 Adaptador N8, N10


24895

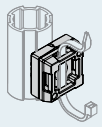
19 Adaptador N10/45


24896

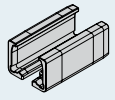
20 Adaptador N10/30


24897

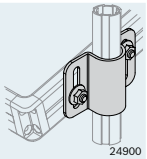
21 Adaptador de fijación D28L


24898

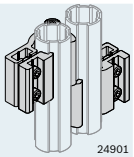
22 Adaptador XLean


24899

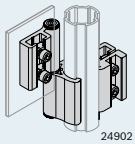
23 Abrazadera de tubo D28L, N10


24900

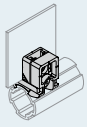
24 Charnela D28L/D28L


24901

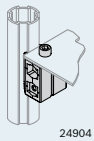
25 Charnela D28L/-


24902

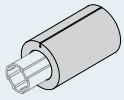
26 Bloque Variofix PA


24903

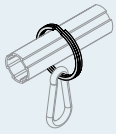
27 Bloque Variofix Zn


24904

28 Protección contra golpes


24905

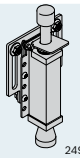
29 Anillo D50


24906

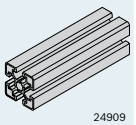
30 Pie de goma D28


24907

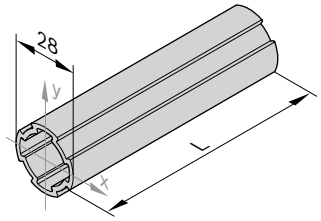
31 Tope D28L, N10


24908

32 Perfil 45x45L


24909

1
A = 1,80 cm²
I_x = 1,33 cm⁴
I_y = 1,33 cm⁴
W_x = 0,95 cm³
W_y = 0,95 cm³
m = 0,48 kg/m



00134985

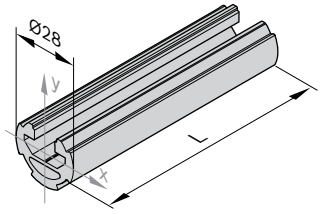
▶ Tubo D28L con 4 puntos para la colocación de empalmadores EcoShape

Tubo D28L	**L** (mm)	**N.º**
1 unidades	50 ... 5600	**3 842 996 191/L**
50 unidades	5600	**3 842 541 211**

Material: aluminio; anodizado

2
A = 2,63 cm²
I_x = 1,17 cm⁴
I_y = 1,97 cm⁴
W_x = 0,84 cm³
W_y = 1,41 cm³
m = 0,71 kg/m

10



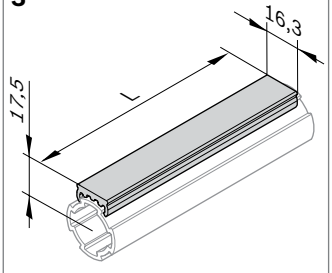
00134986

▶ Tubo D28L, N10 con una ranura de 10 mm para fijar accesorios del sistema modular MGE
▶ 3 puntos para la colocación de empalmadores EcoShape

Tubo D28L, N10	**L** (mm)	**N.º**
1 unidades	50 ... 5600	**3 842 996 192/L**
20 unidades	5600	**3 842 541 213**

Material: aluminio; anodizado

3



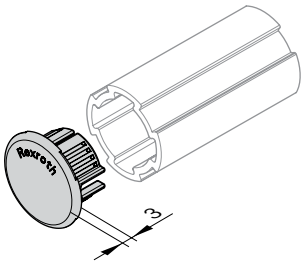
00134987

▶ Raíl de deslizamiento para realizar una línea de transporte sencilla o un tramo de deslizamiento enganchando el raíl de deslizamiento al tubo D28L o D28L, N10

Raíl de deslizamiento	**L** (mm)	**ESD**		**N.º**
	2000		10	**3 842 541 196**
	2000	ESD	10	**3 842 548 117**

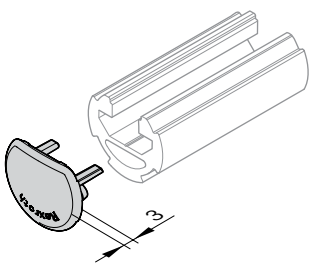
Material: PVC; gris
ESD: PVC (conductor); negro

4



24132

5



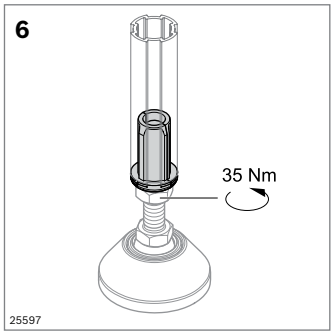
24133

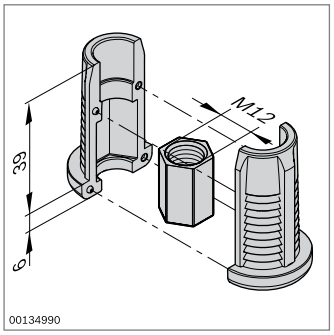
▶ Tapa para tubo D28L y D28L, N10

Tapa cobertora	**ESD**		**N.º**
4 D28L	ESD	20	**3 842 548 129**
5 D28L; N10	ESD	20	**3 842 548 130**

Material: PA66 (conductor); negro

6



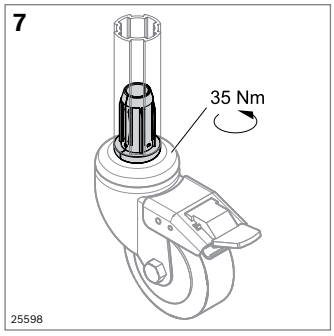


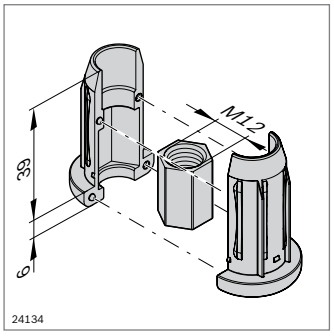
▶ Manguito roscado para la integración de una pata articulada o una rueda. Más información (v. p. 192)

Manguito roscado D28L; PA	**ESD**		**N.º**
		20	**3 842 541 185**

Material: PA66 (conductor); negro
Tuerca hexagonal: aluminio

7

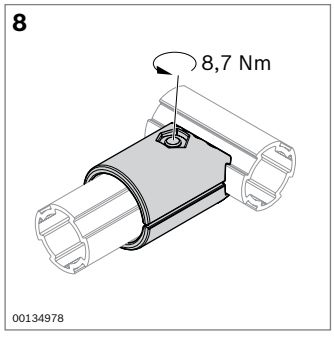


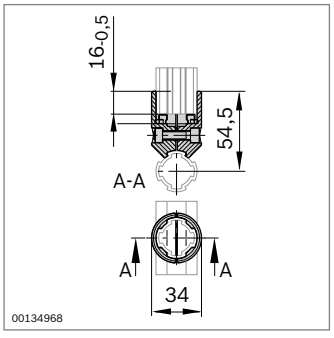


Manguito roscado D28L; Zn	**ESD**		**N.º**
		20	**3 842 548 119**

Material: fundición a presión de cinc
Tuerca hexagonal: aluminio

8



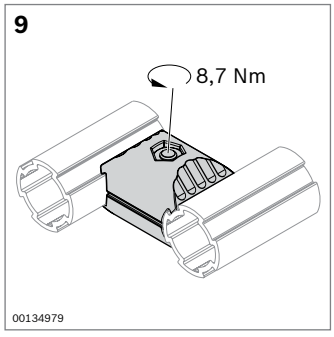


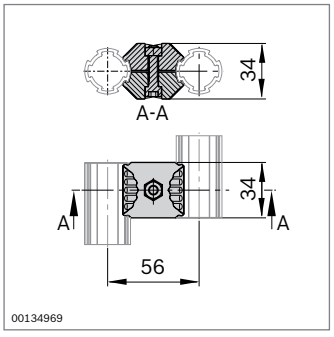
Empalmador a 90°	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 541 173**	FS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

9



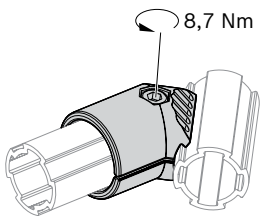


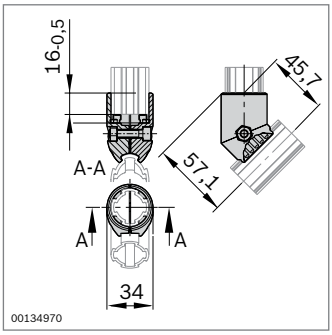
Empalmador paralelo	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 541 183**	FS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

10



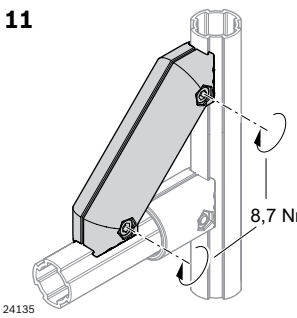


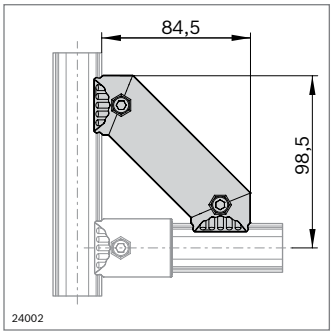
Empalmador a 45°	ESD		N.º	FS
		20	**3 842 541 175**	FS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

11



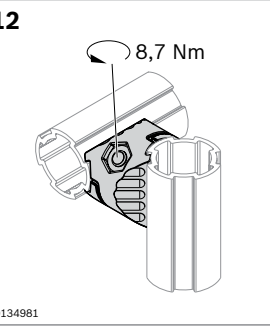


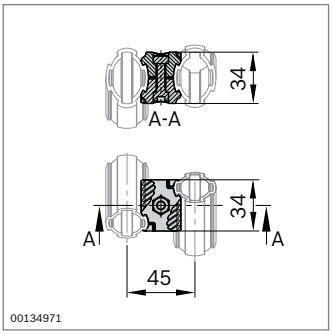
Soporte D28L, 45°	ESD		N.º	FS
		20	**3 842 548 118**	2xFS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

12



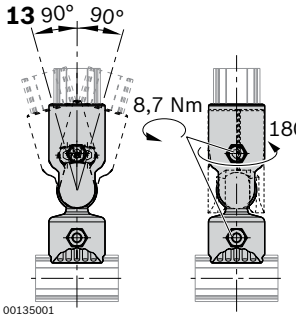


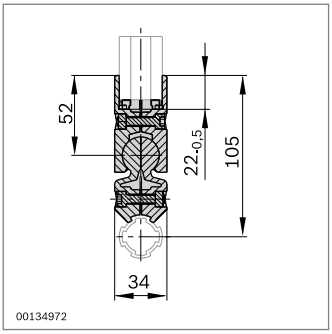
Empalmador en cruz	ESD		N.º	FS
		20	**3 842 541 181**	FS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

13



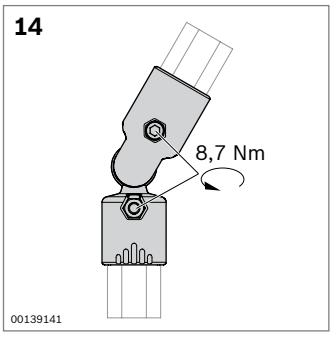


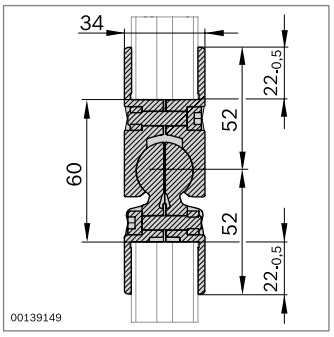
Empalmador a 0°-90°	ESD		N.º	FS
		20	**3 842 541 178**	2xFS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

14





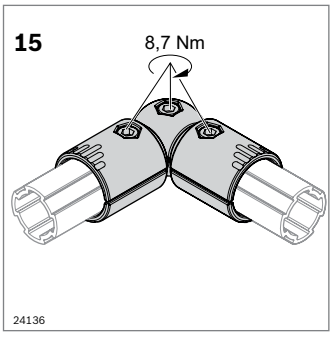
Empalmador D28 a 0°-90°	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 543 480**	2xFS1

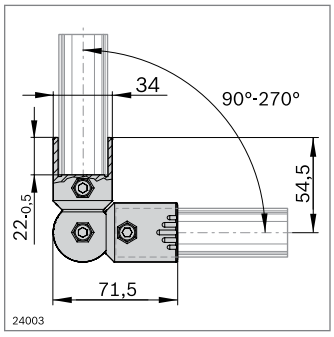
Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

15





- ▶ Escuadra angular D28 para un ajuste más sencillo en un módulo 15°
- ▶ Área de giro: 90°-270°

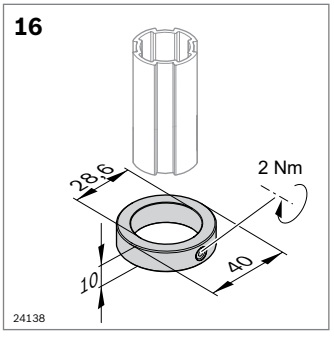
Escuadra angular D28	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 548 123**	3xFS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

16



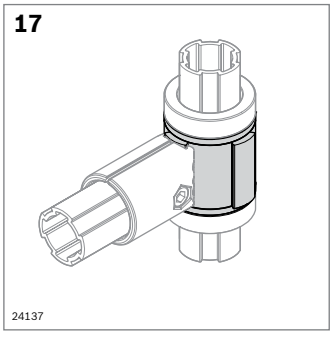
Anillo de retén D28L	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 548 122**	FS2

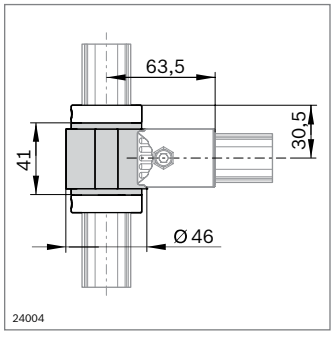
Material: aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2

ISO 4026 M6x6

17

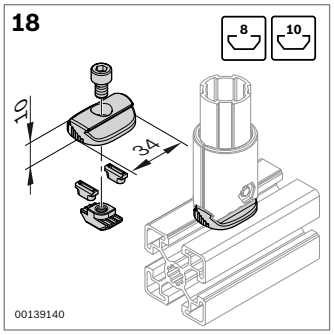


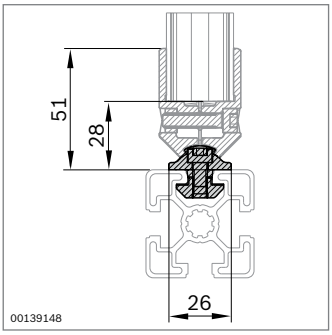


- ▶ Para el desplazamiento axial a lo largo del tubo D28L o D28L, N10, la posición final se define por el anillo de retención
- ▶ Realización de aplicaciones giratorias

Cojinete giratorio D28L		**N.º**
	20	**3 842 548 121**

Material: aluminio,
Casquillo: POM; negro





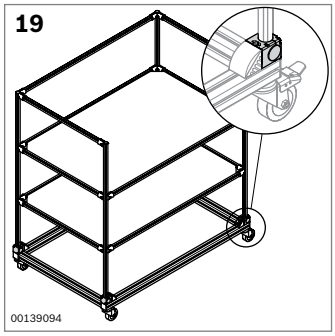
▶ Adaptador N8, N10 para la unión con un perfil soporte MGE (ranura de 8 mm, ranura de 10 mm)

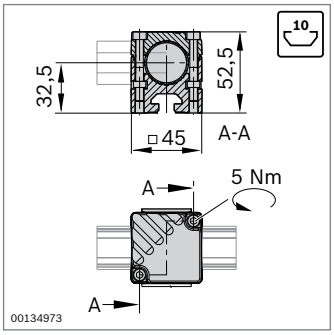
Adaptador N8, N10	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 543 272**	FS4, FS5

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS4
ISO4762 M6x10
M6 8

FS5
ISO4762 M6x12
2x M6 10



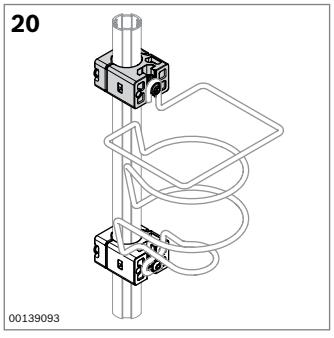


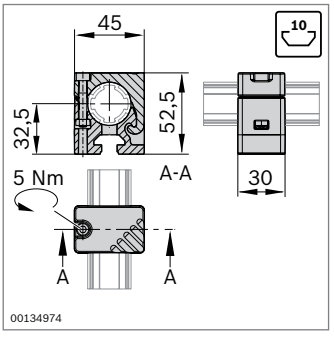
▶ Adaptador N10/45 para unir el tubo D28L o D28L, N10 a un perfil con ranura de 10 mm

Adaptador N10/45	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 541 187**	2xFS3

Material: Adaptador: fundición a presión de cinc
Tapa cobertora: PE
Volumen de suministro: Incl. tapa, material de fijación (FS)

FS3
ISO 4762 M5x40
DIN 934 M5





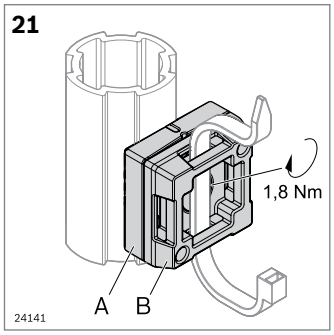
▶ Adaptador N10/30 para fijar al tubo D28L accesorios ligeros como, por ejemplo, un portabotellas

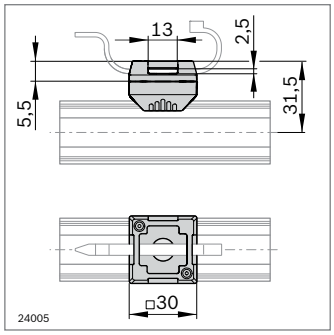
Adaptador N10/30	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 541 190**	FS6

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS6
ISO 4762 M5x30
DIN 934 M5

21



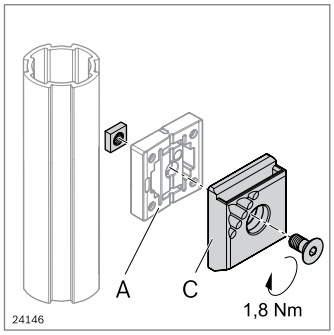


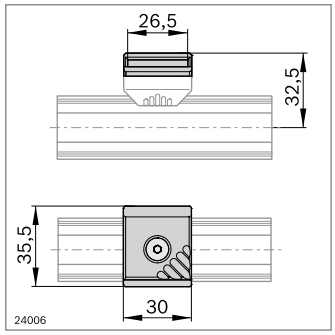
▶ Para colocar bridas

Adaptador de fijación D28L		**N.º**	**FS**
A + B	20	**3 842 548 120**	FS7

Material: PA66 (conductor); negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS7
ISO 10642
M5x10





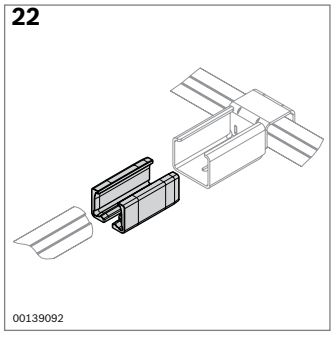
▶ Para colocar contenedores con ayuda de la fijación para cajas

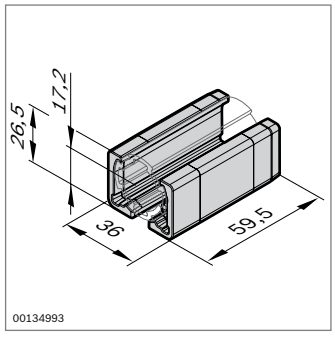
Fijación para las cajas	**ESD**		**N.º**	**FS**
C		10	**3 842 544 797**	FS7

Material: PA66 (conductor); negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS7
ISO 10642
M5x10

22



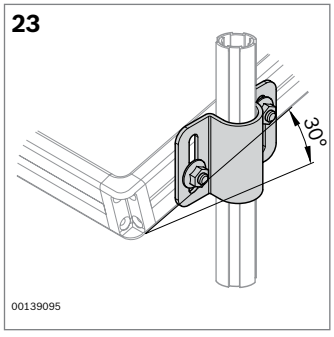


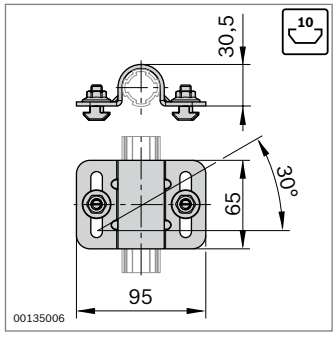
▶ Adaptador XLean para la combinación con XLean.
El adaptador XLean une el tubo D28L con el soporte raíl XLean (v. p. 17).

Adaptador XLean	**ESD**		**N.º**
		20	**3 842 541 296**

Material: PA66 (conductor); negro

23



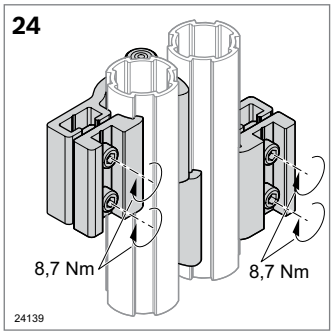


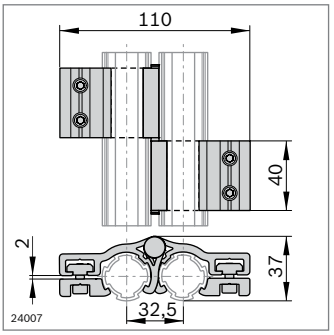
▶ Abrazadera de tubo D28L, N10 para fijar placas de apoyo para materiales con ranura de 10 mm al tubo D28L; posición inclinable hasta 30 grados

Abrazadera de tubo D28L, N10	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 541 193**	2xFS8

Material: acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS8
M8
M8x20
10





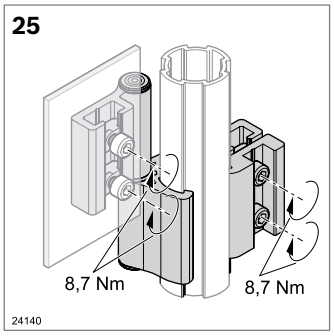
- ▶ Ángulo de abertura: 180°
- ▶ Para montar tubos D28L

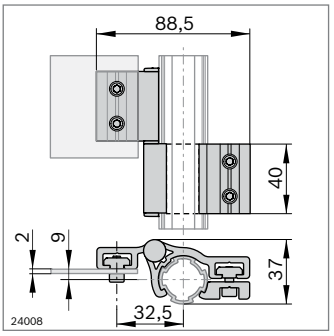
Charnela D28L/D28L	ESD		N.º	FS
		2	**3 842 548 126**	4xFS9, FS10

Material: aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS9
ISO4762 M6x10
M6

FS10
ISO8741 6x60
DIN125 A6,4





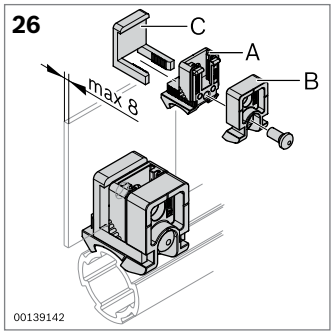
- ▶ Ángulo de abertura: 180°
- ▶ Para montar elementos de superficie

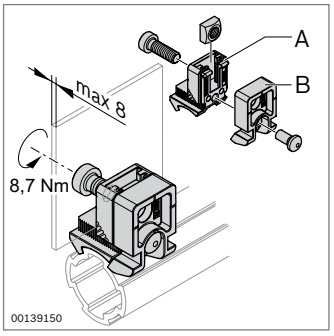
Charnela D28L/-	ESD		N.º	FS
		2	**3 842 548 127**	2xFS9, FS10

Material: aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS9
ISO4762 M6x10
M6

FS10
ISO8741 6x60
DIN125 A6,4





- ▶ Bloque Variofix de plástico para la fijación de elementos de superficie con estribo fijador o tornillo
- ▶ Extractor Variofix para soltar el estribo fijador (véase MGE 13.0, pág. 14-7)

Bloque Variofix PA		N.º	FS
A + B	20	**3 842 543 311**	FS11, FS12

Material: PA66 (conductor); negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

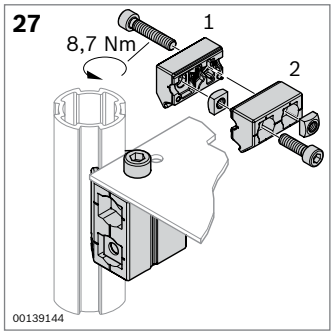
FS11
ISO 4762 M6x16
DIN 557 M6

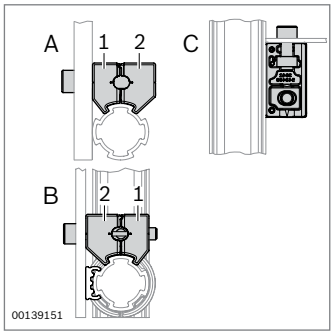
FS12
M5x10

Estribo fijador		N.º
C	10	**3 842 184 738**

Material: PA6; transparente

27





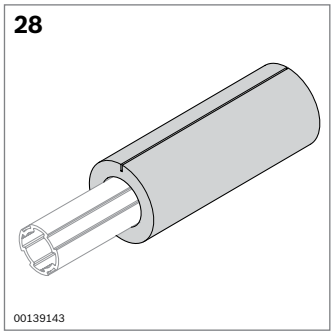
- ▶ Bloque Variofix de fundición a presión de cinc para la fijación de elementos de superficie
- ▶ Tres disposiciones (“A”, “B”, “C”)

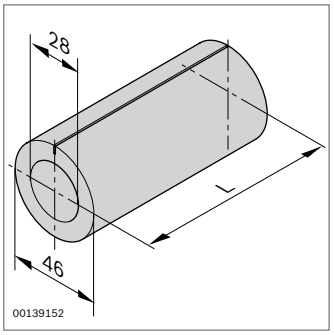
Bloque Variofix Zn	**ESD**		**N.º**	**FS**
		20	**3 842 543 494**	FS13

Material:	Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro	Incl. material de fijación (FS)

FS13
ISO 4762 M6x22
ISO 4762 M6x30
2x DIN 557 M6

28



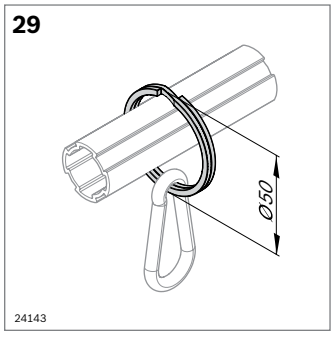


- ▶ Protección contra golpes para el tubo D28 y D28L

Protección contra golpes	**L** (mm)		**N.º**
	2000	10	**3 842 544 637**

Material:	PE-LD; gris

29



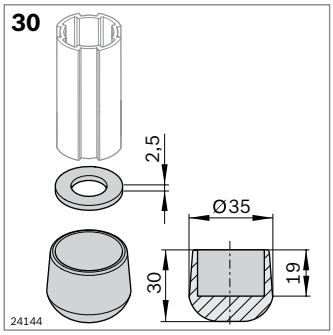
- ▶ Para configurar portaherramientas

Anillo D50		**N.º**
	20	**3 842 548 131**

Material:	acero, niquelado

Mosquetón		**N.º**
	1	**0 842 901 309**

Material:	acero, galvanizado



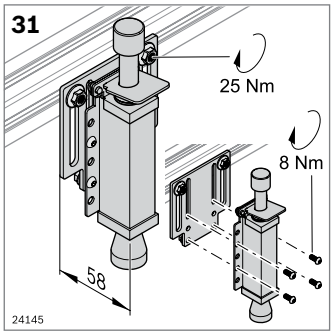
▶ Diseño antideslizante de estanterías y bastidores

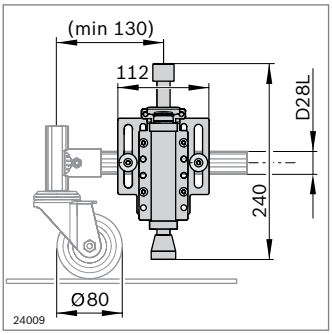
Pie de goma D28	ESD		N.º	FS
		20	**3 842 548 128**	FS14

Material: NR/SBR (conductor); negro

FS14

ISO 7089-14-200HV-CM





▶ Para el frenado ergonómico del carro industrial en un único punto
▶ Posibilidad universal de montaje en los diferentes tubos y secciones transversales de perfil
▶ Recorrido tensor tope: 34 mm

Tope D28L, N10	N.º	FS
	3 842 548 132	4xFS15, 2xFS16

Material: Tope: acero fino, EPDM
Placa de instalación: aluminio

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS15

ISO 7380 M6x14

M6

FS16

ISO 7380 M6x35

DIN9021 6,4

M8

M8x20

10







EcoFlow: recorridos reducidos gracias al encadenamiento manual

El encadenamiento manual de puestos de trabajo con EcoFlow descarga a los trabajadores ya que los productos y portapiezas se transportan por tramos de deslizamiento.

En las líneas de montaje, las fases de trabajo suelen estar repartidas en varios puestos de trabajo. Además de la configuración ergonómica de cada uno de los puestos de trabajo, en la construcción de líneas de montaje también desempeña un papel importante el encadenamiento racional de las fases de trabajo y de los puestos de trabajo. Los trabajadores no tienen que cargar pesos. Al mismo tiempo, la inversión en encadenamiento no es elevada, ya que las líneas de transporte EcoFlow funcionan sin accionamientos eléctricos ni elementos de control.

Puede adquirir las líneas de transporte ya montadas o configurarlas a partir de elementos individuales. Distintos medios de transporte le permiten adaptar las líneas de transporte de forma óptima a su producto: cartonajes y blísters se transportan sobre rodillos de plástico o acero; como alternativa, pueden usarse tramos de deslizamiento. Gracias a su elevada estabilidad, EcoFlow también es apto para el uso con cargas pesadas.

Como complemento, dispone de accesorios como los separadores para el posicionamiento en el puesto de trabajo o las bolas transportadoras para realizar entronques y curvas. Todos los componentes EcoFlow están adaptados para el uso en combinación con el programa MPS y MGE de Rexroth.

El sistema es conductor ESD y se puede usar también en zonas sensibles a ESD.



132 Líneas de transporte
134 Componentes de líneas de transporte
138 Separadores y bloqueos de retroceso
139 Accesorios

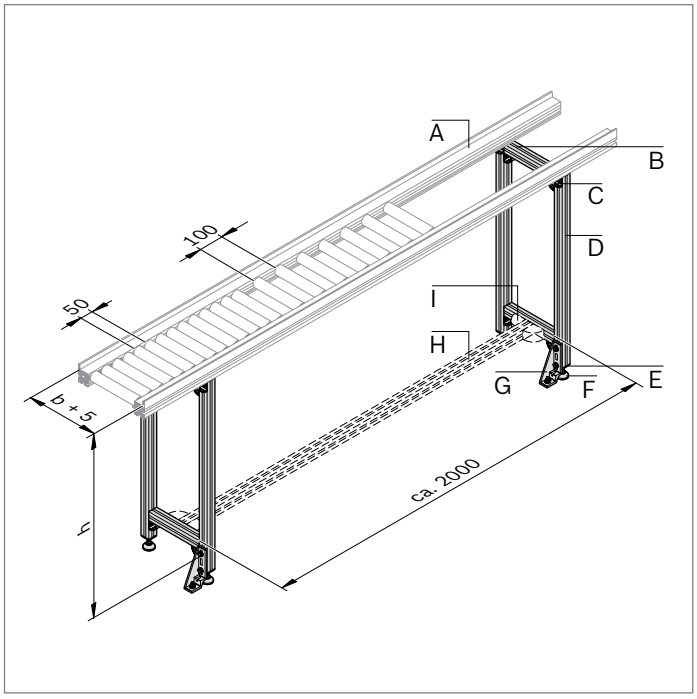
Ejemplos de aplicación EcoFlow

Puede construir los armazones para el tramo de rodillos o tramo de deslizamiento con perfiles soporte Rexroth y los empalmadores adecuados.



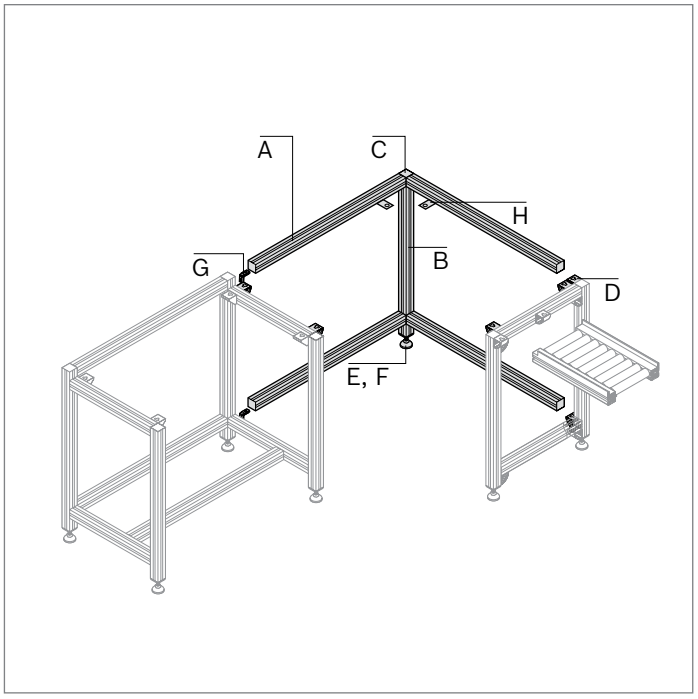
◀ **EcoFlow se puede combinar con los sistemas transfer motorizados de Rexroth. Encontrará más información en www.boschrexroth.com**

Aplicación 1: tramo de deslizamiento



00137588

Aplicación 2: Armazón angular



00137587

Aplicación 1			N.º
A	1x	Línea de transporte EcoFlow con placa de cierre	**3 842 998 278**
B	4x	Perfil soporte 45 x 45 L	**3 842 993 737**
C	12x	Escuadra 45 x 45	**3 842 523 561**
D	4x	Perfil soporte 45 x 45 L	**3 842 993 737**
E	4x	Tapa (con orificio)	**3 842 523 442**
F	4x	Pie articulado	**3 842 352 061**
G	2x	Escuadra 45 x 180	**3 842 523 583**
H	1x	Perfil soporte 45 x 45 L	**3 842 993 737**
I	4x	Escuadra 45 x 45	**3 842 523 561**

Aplicación 2			N.º
A	4x	Perfil soporte 45 x 45 L	**3 842 993 737**
B	1x	Perfil soporte 45 x 45 L	**3 842 993 737**
C	1x	Tapa cobertora	**3 842 502 674**
D	6x	Escuadra 45 / 45	**3 842 523 561**
E	1x	Tapa cobertora (con orificio)	**3 842 523 442**
F	1x	Pie articulado	**3 842 352 061**
G	6x	Escuadra interior	**3 842 535 571**
H	1x	Soporte de tableros (juego)	**3 842 521 677**

MT*pro* **¡Recomendamos MT*pro* para una planificación fácil y eficiente! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**

Véanse los datos técnicos (v. p. 193)



00137604



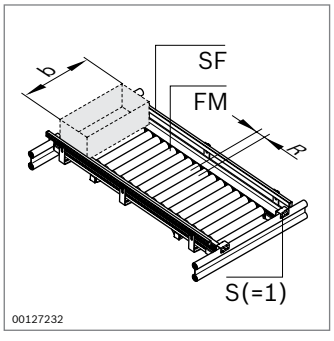
00139096

Línea de transporte con soportes raíl		**3 842 998 258**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	Sí, no
TM	Distancia horizontal de los travesaños tubulares	355 ... 6000 mm
G	Desnivel	0 ... 10 % (recomendado: 6 %)
FM	Medio de transporte	Rodillos de plástico, acero, acero fino
BF	Anchura de la línea de transporte	200 ... 1000 mm
S	Versión de soporte raíl	Con tope, sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin
R	Distancia entre rodillos	50, 100 mm

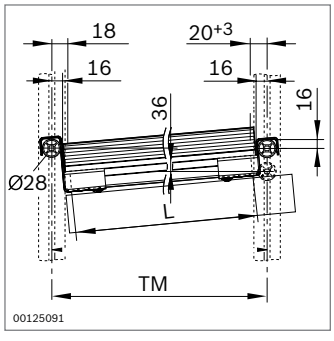
Línea de transporte EcoFlow

- Para la puesta a disposición de material en puestos de trabajo y en sistemas de estanterías
- Para el encadenamiento manual de puestos de trabajo
- Línea de transporte de perfil de aluminio
- Rodillos continuos, de plástico, acero o acero fino
- Recomendación para la anchura de la línea de transporte: BF = anchura del recipiente b + 5 mm
- Soporte raíl para colgar del travesaño tubular: aplicación preferentemente en el sistema de estanterías o en el puesto de trabajo para la puesta a disposición del material en la mochila
- Placas terminales aptas para el encadenamiento manual de puestos de trabajo
- Ahorro de costes al seleccionar la distancia de rodillos superior R
- Disponible en versión conductora ESD

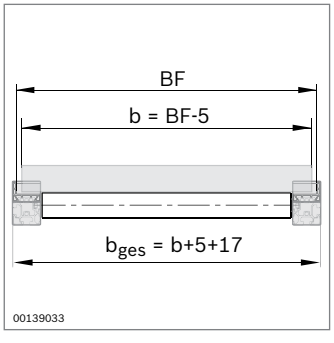
Estado de suministro: Estado de suministro: borde del carril de deslizamiento montado en el exterior (BG = 0)



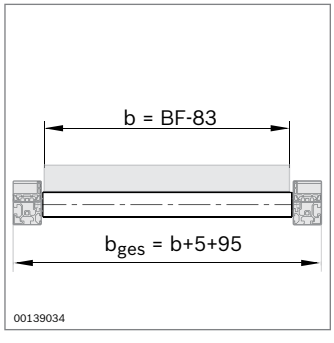
00127232



00125091



00139033



00139034

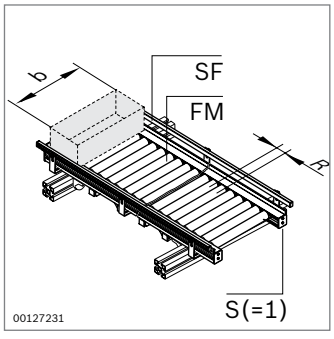


00139005

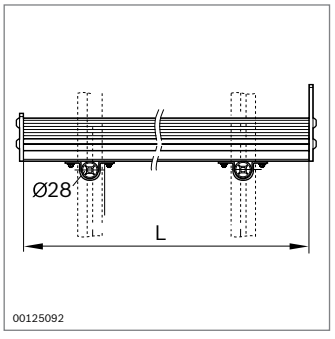


00122850

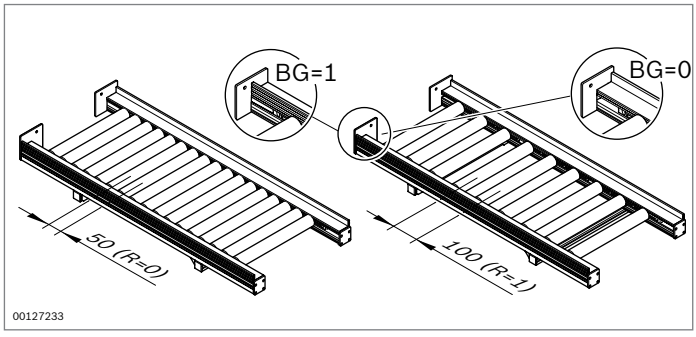
Línea de transporte con placas terminales		**3 842 998 278**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	Sí, no
L	Longitud de la línea de transporte	355 ... 6000 mm
FM	Medio de transporte	rodillos plástico, acero, acero fino
BF	Anchura de la línea de transporte	200 ... 1000 mm
S	Versión de la placa terminal	Con tope, sin tope
SF	Guía lateral	Con, sin
R	Distancia entre rodillos	50, 100 mm
BG	Borde del raíl de deslizamiento	interior, exterior



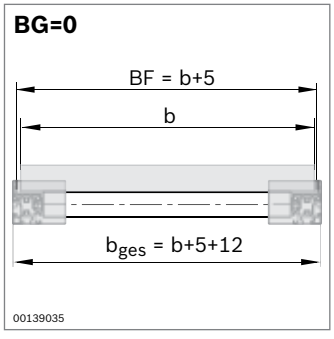
00127231



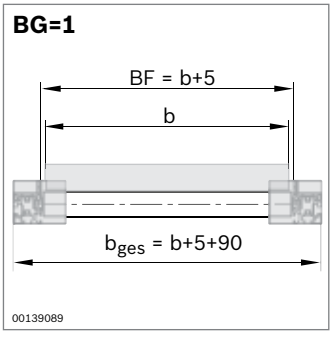
00125092



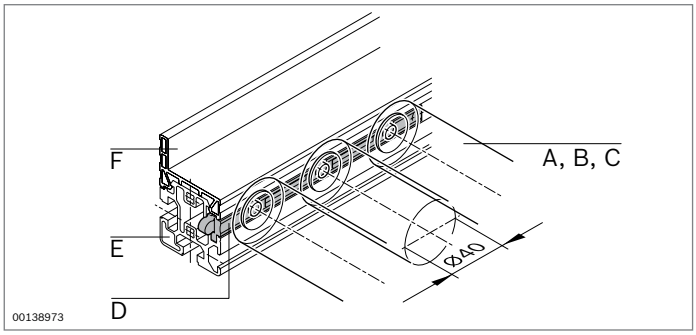
00127233

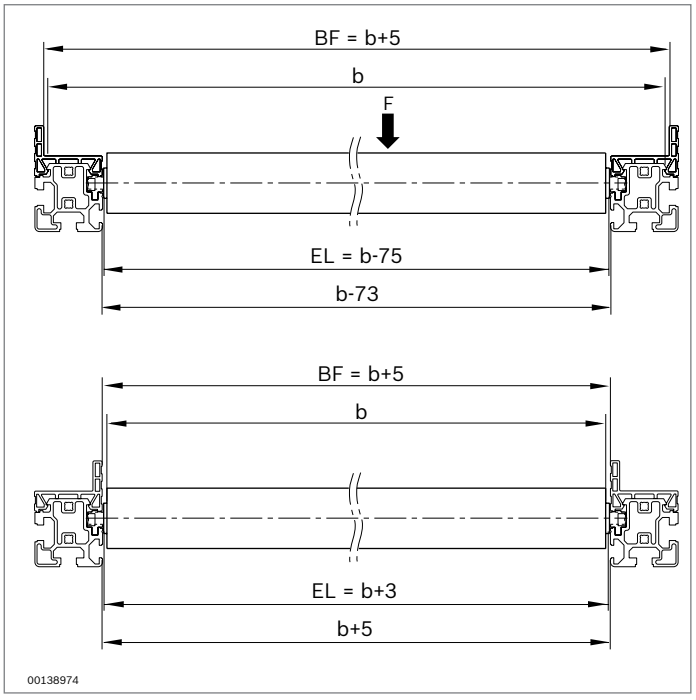


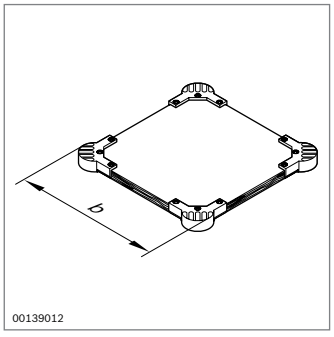
00139035

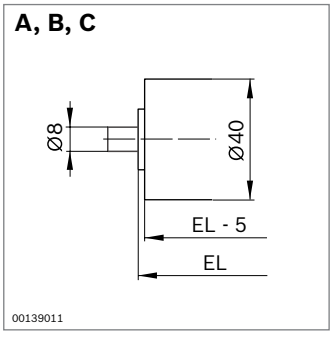


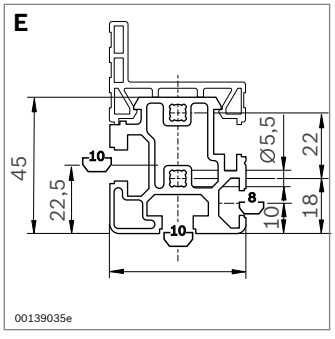
00139089

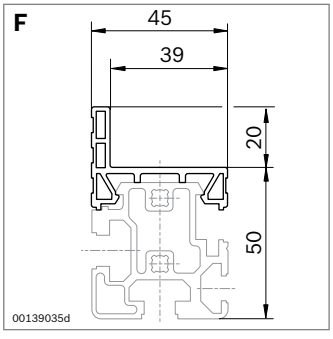




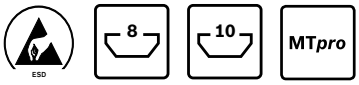




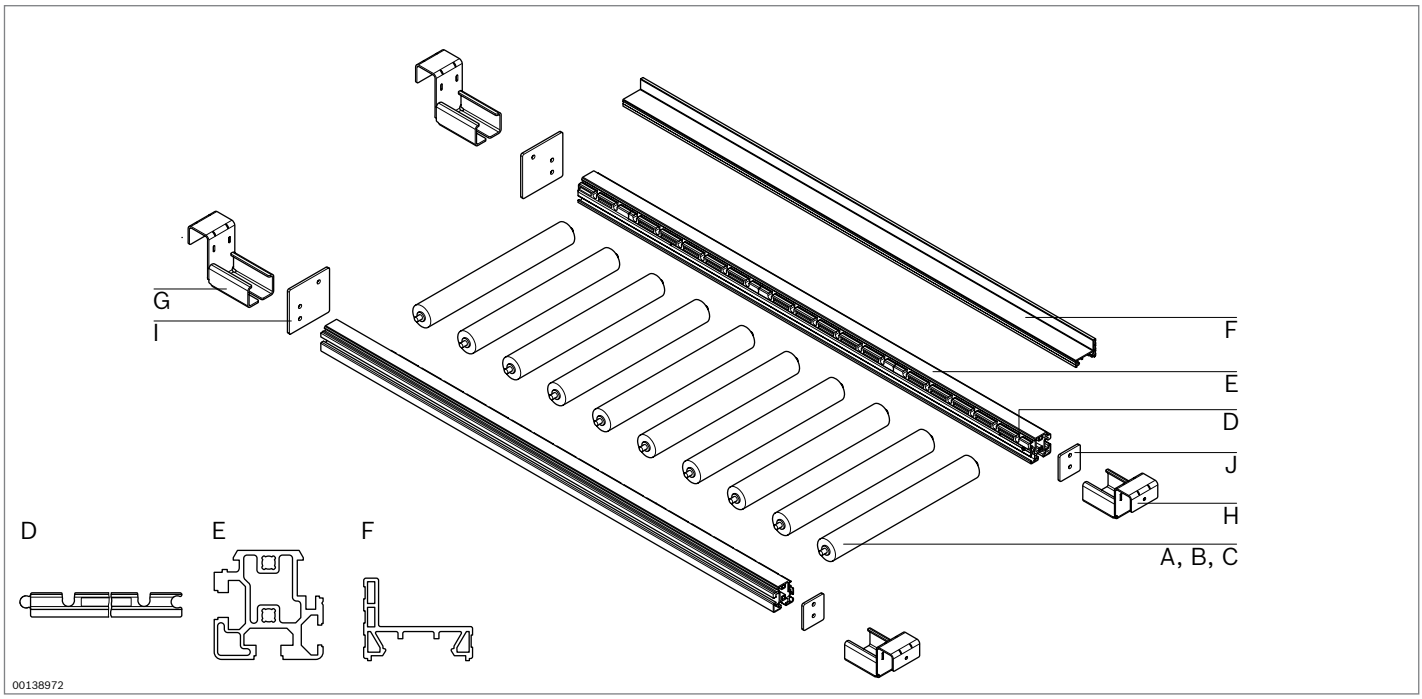




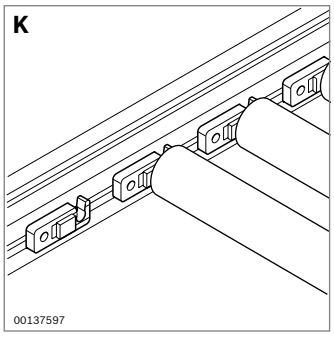
Componentes de línea de transporte EcoFlow

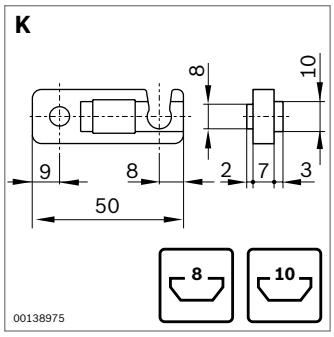


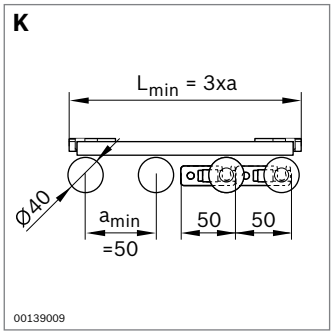
- Perfil de tramo con ranura de 10 mm en el lado inferior para el montaje de perfiles soporte
- Perfil de guía para enganchar sobre el perfil de tramo, con el borde en el exterior o interior. De este modo se logran distintas anchuras de línea de transporte con los mismos rodillos. Disponible en versión conductora ESD
- Portarrodillos con distancias definidas para un máximo de 5 rodillos
- Rodillos continuos, de plástico, acero o acero fino
- Rodillos de acero para el montaje de líneas de transporte ESD conductoras
- Soporte raíl para colgar del travesaño tubular: aplicación preferentemente en el sistema de estanterías o en el puesto de trabajo para la puesta a disposición del material en la mochila
- Placas terminales aptas, por ejemplo, para las líneas de transporte para el encadenamiento manual de puestos de trabajo

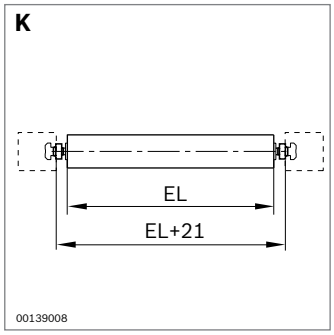


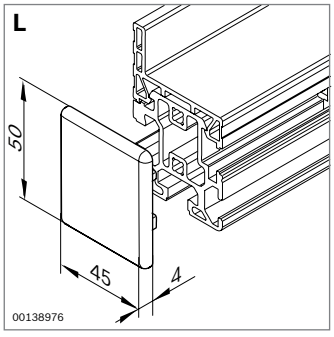
		F (N)	**EL** (mm)			**ESD**	**N.º**
A	Rodillo EcoFlow, plástico	150	105 ... 605				**3 842 994 989/L**
			225				**3 842 525 740**
			325				**3 842 525 741**
			425				**3 842 525 742**
			525				**3 842 537 164**
B	Rodillo EcoFlow, acero galvanizado	500	105 ... 1005			⚠	**3 842 994 988/L**
			225			⚠	**3 842 525 737**
			325			⚠	**3 842 525 738**
			425			⚠	**3 842 525 739**
			525			⚠	**3 842 537 163**
C	Rodillo EcoFlow, acero fino	150	105 ... 1005				**3 842 995 008/L**
D	Portarrodillos EcoFlow				10	⚠	**3 842 535 683**
E	Perfil de tramo EcoFlow		30 ... 6070	1			**3 842 993 029/L**
			6070	20			**3 842 537 321**
F	Perfil de guía MV45		30 ... 3000		1		**3 842 993 511/L**
			3000		10		**3 842 525 443**
			30 ... 3000		1	⚠	**3 842 993 512/L**
			3000		10	⚠	**3 842 526 034**
G	Soporte raíl con tope				20		**3 842 537 664**
H	Soporte raíl sin tope				20		**3 842 537 665**
I	Placa terminal con tope				20		**3 842 537 593**
J	Placa terminal sin tope				20		**3 842 537 592**











			N.º
K	Fijación de rodillos ranura de 8 mm	10	**3 842 535 667**
	Fijación de rodillos ranura de 10 mm	10	**3 842 535 668**
L	Tapa	20	**3 842 525 457**

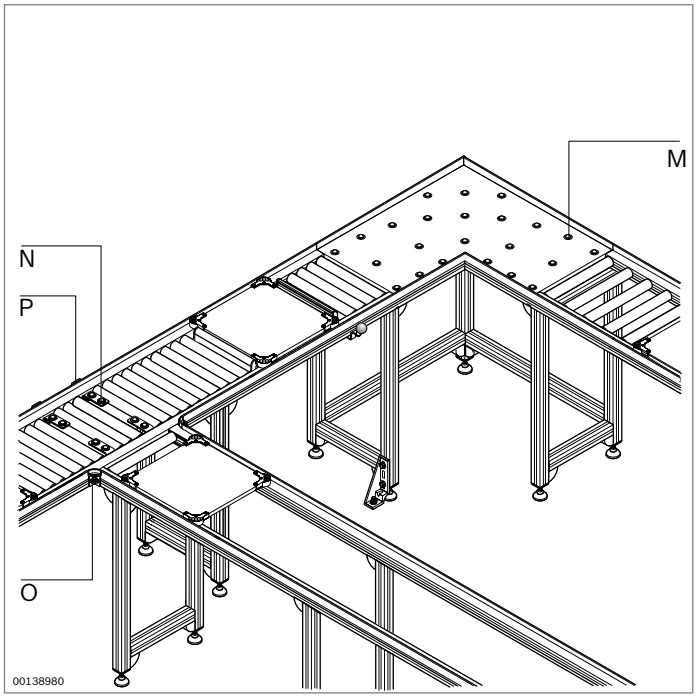
Fijación de rodillos (K)

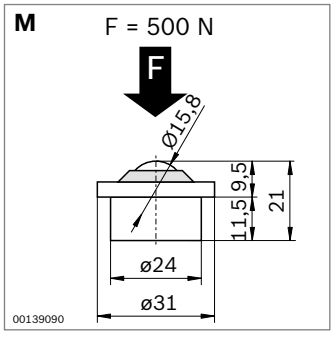
- Para el montaje rápido y fácil de líneas de transporte con perfiles soporte con ranura de 8 o 10 mm. También se puede utilizar en el perfil de tramo EcoFlow con ranura de 10 mm
- Apto para el montaje a posteriori de rodillos sin desmontar el armazón. Las distancias entre rodillos son variables.

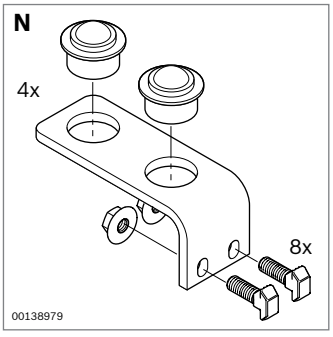
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación para ranura de 8 o 10 mm

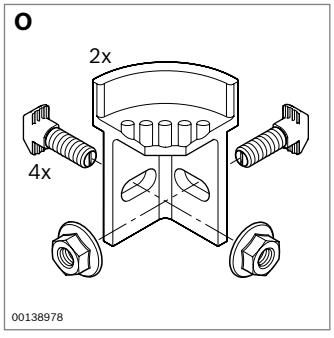
Tapa (L)

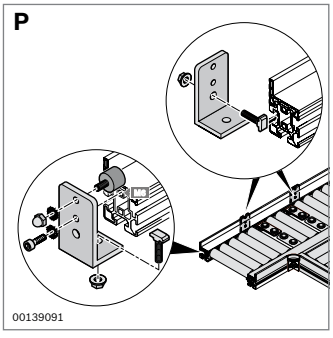
- Tapa para perfil de tramo EcoFlow con perfil de guía











			ESD	N.º
M	Bola transportadora	20	⚠	**3 842 541 008**
N	Transporte transversal	Juego	⚠	**3 842 536 055**
O	Pieza angular	Juego	⚠	**3 842 536 056**
P	Tope	Juego		**3 842 536 057**

Bola transportadora (M)

- Para el montaje de un entronque o curva

Material de la carcasa: acero; galvanizado
Material de la bola: Acero inoxidable

Transporte transversal (N)

- Para la conexión de tramos secundarios EcoFlow

Material de la escuadra: acero; galvanizado
Material de la bola: Acero inoxidable

Pieza angular (O)

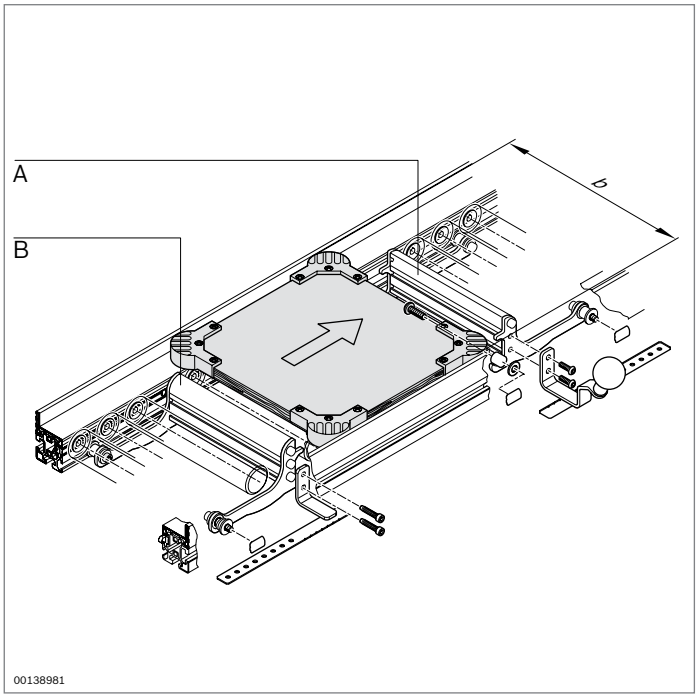
- Para la conexión de tramos secundarios EcoFlow al mismo nivel

Material: PA; negro, conductor ESD

Tope (P)

- Para una parada suave del portapiezas. Fijación en los perfiles de tramo EcoFlow o perfiles soporte con ranura de 10 mm

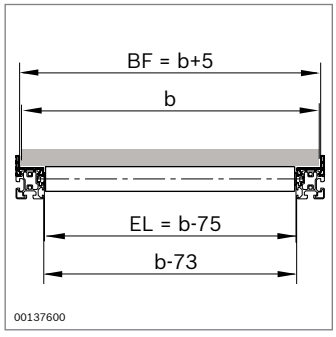
Material: aluminio; anodizado
Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación para ranura de 10 mm

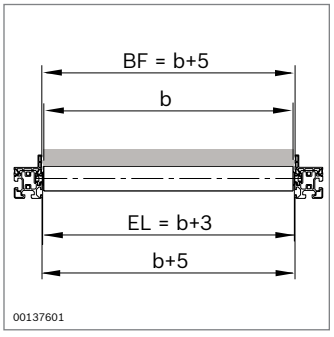


Separador y bloqueo de retroceso EcoFlow

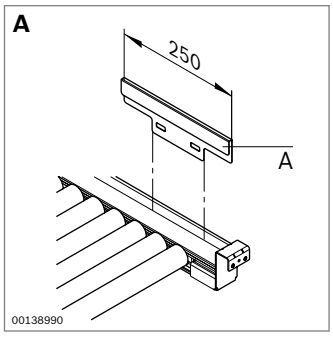
- Separador y bloqueos de retroceso para el posicionamiento de portapiezas o recipientes
- Observe durante la planificación a dejar suficiente espacio para las piernas. Los separadores y el bloqueo de retroceso sobresalen 45 mm hacia abajo
- Recomendamos el uso de un portapiezas con piezas angulares (v. p. 139) para un tope definido.

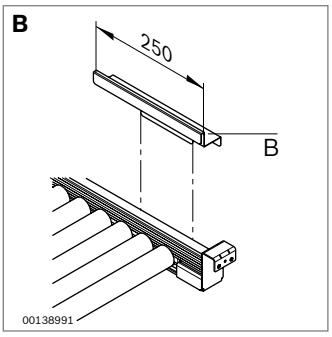
Volumen de suministro: inc. juego de piezas de fijación

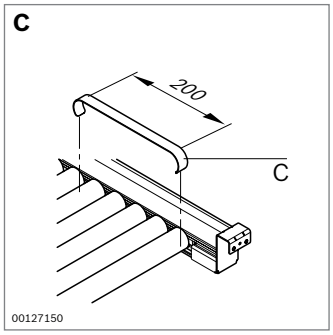


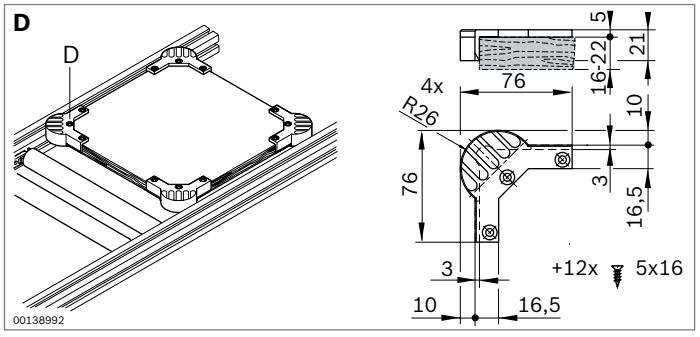


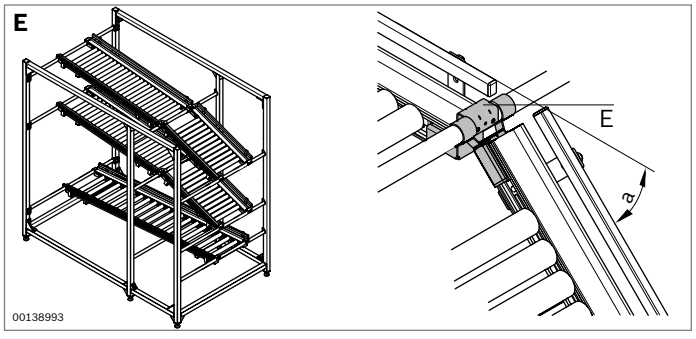
	EL (mm)	**N.º**
A Separadores	105 ... 1005	**3 842 995 007/EL**
	225	**3 842 537 894**
	325	**3 842 537 895**
	425	**3 842 537 896**
	525	**3 842 537 897**
B Bloqueos de retroceso	105 ... 1005	**3 842 995 017/EL**
	225	**3 842 537 898**
	325	**3 842 537 899**
	425	**3 842 537 900**
	525	**3 842 537 901**











Accesorios de EcoFlow

Cubierta protectora (A, B)

- Cubierta protectora para proteger el perfil de guía EcoFlow al cargar la línea de transporte. Se puede escoger entre borde exterior (BG = 0) o borde interior (BG = 1)

Material: acero; galvanizado
Volumen de suministro: 2 cubiertas protectoras, incl. juego de piezas de fijación

Frenos (C)

- Frenos para la deceleración suave del contenedor

Material: acero; galvanizado

Piezas angulares (D)

- Piezas angulares para el elaborar uno mismo portapiezas
- Para separación de una acumulación, superficies de puesta en marcha y tope definidas, buena marcha en curvas y supresión de cantos de aplastamiento

Material: PA; ESD
Volumen de suministro: 4 piezas angulares incl. juego de piezas de fijación

Puente flexible (E)

- Puente flexible para la puesta a disposición de material ergonómica en el sistema de estanterías. El recipiente se detiene por un soporte raíl con tope y se coloca manualmente a la posición inclinada
  - a_{max} = 40° (travesaño tubular)
  - a_{max} = 30° (travesaño tubular doble)

Material: acero; galvanizado
Volumen de suministro: inc. juego de piezas de fijación

			ESD	N.º
A	Cubiertas protectoras: raíl de deslizamiento exterior (BG=0)	Juego		**3 842 537 583**
B	Cubiertas protectoras: raíl de deslizamiento interior (BG=1)	Juego		**3 842 537 584**
C	freno	20		**3 842 537 740**
D	Piezas angulares para el portaherramientas	Juego		**3 842 536 054**
E	Puente flexible	20		**3 842 537 950**



Puesta a disposición Kanban de forma sistemática en la producción

El suministro de material estandarizado en la producción mediante superficies de suministro asignadas consigue una visibilidad clara y elevada transparencia.

Entre los objetivos principales de toda producción ajustada están el de minimizar los stocks y aumentar la transparencia. De este modo se reduce la inmovilización del capital y las piezas están disponibles con mayor rapidez, eliminando los tiempos de búsqueda.

Carro industrial

El carro industrial en el puesto de trabajo se emplea sobre todo en aquellos puestos de trabajo con gran número de variantes y es la alternativa a una disposición de material fija.

Puede intercambiar de forma rápida y fácil carros industriales preconfeccionados. Así reduce el derroche en forma de tiempos de espera y de aprovisionamiento.

Con el carro industrial puede encadenar el supermercado con el puesto de trabajo y comisionar los materiales para el siguiente puesto de trabajo o fase de proceso.

Los carros industriales se pueden pedir como sistema completo con dimensiones y equipamientos variables o bien como carro industrial estándar. También puede componer variantes especiales para cubrir sus necesidades particulares a partir de componentes individuales.

Estación FiFo

El cumplimiento del principio FiFo permite un fácil rastreo en caso de defectos en el material o de averías en el proceso.

La estación FiFo corresponde a un supermercado para carretillas, carros industriales y carros de comisionado. El tamaño del supermercado puede adaptarse de forma rápida y sencilla a sus necesidades mediante la construcción modular del sistema de rieles.

La estación FiFo permite la implementación de los principios de las 5S en la puesta a disposición del material.

MT*pro* **¡Recomendamos MT*pro* para una planificación fácil y eficiente de su línea de montaje! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**



142 Carro industrial en el puesto de trabajo
144 Carro industrial Logística
148 Estación FiFo

Carro industrial en el puesto de trabajo



00137599

- Puesta a disposición de las piezas en la zona de toma del puesto de trabajo
- Tiempos de aprovisionamiento reducidos gracias al cambio rápido de carro industrial comisionado previamente
- Diseño individual de las características y dimensiones
- Disponible en versión conductora ESD
- Versión: Completamente montado o como juego de montaje
- Versión: completamente montado o como juego de montaje
- Acceso ergonómico a la piezas gracias a las placas de apoyo para materiales regulables en altura, posición e inclinación
- Placas de apoyo para materiales Basic (v. p. 26, 163) incl. clip de rotulación; se pueden elegir distintas placas
- Ruedas giratorias: con cojinetes de bolas, con dispositivo de retención
- Combinable con el puesto de trabajo (v. p. 22) o para la puesta a disposición de material en combinación con el encadenamiento manual EcoFlow

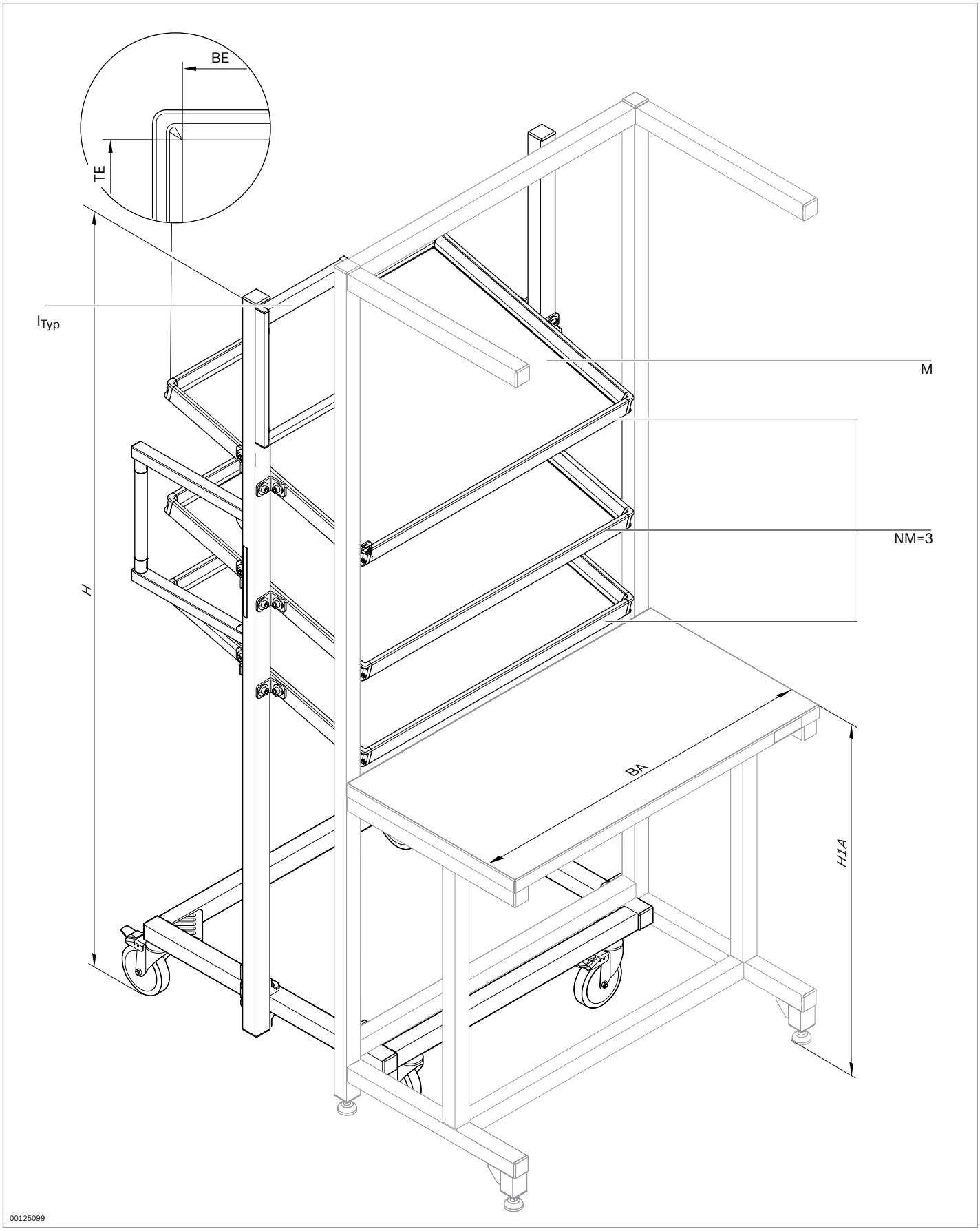
Accesorios:

- Perfil de goma para evitar impactos fuertes al desplazar el carro industrial (v. p. 28)
- Fijación giratoria para inclinar la placa de apoyo para materiales (v. p. 162)

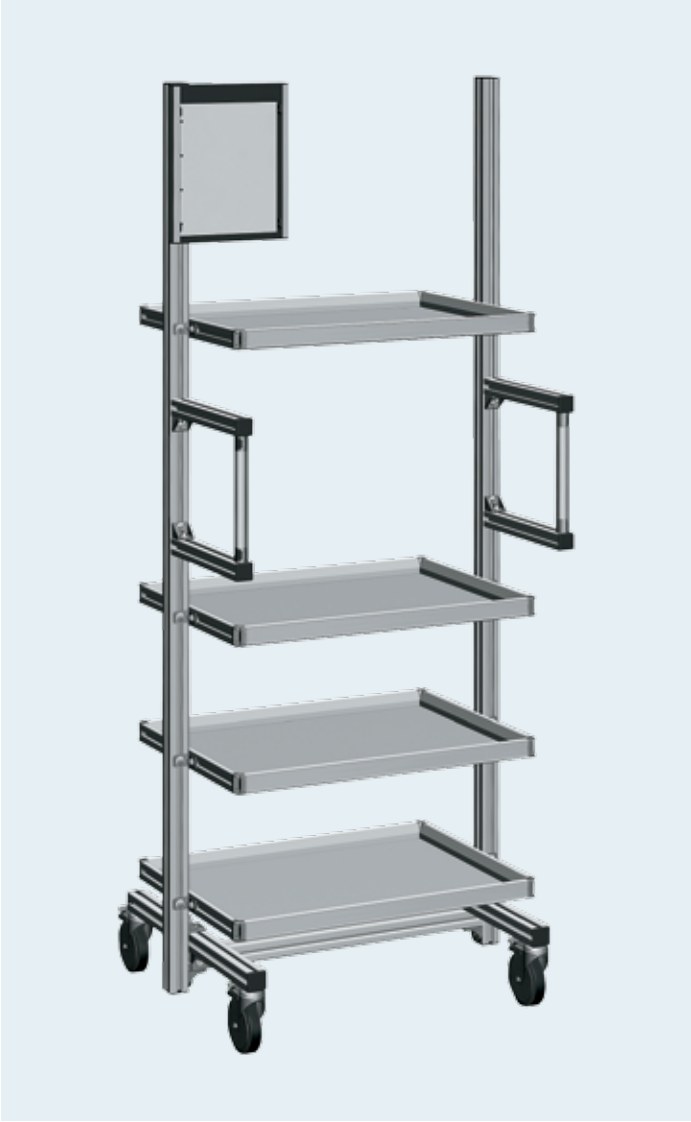
¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.

Véanse los datos técnicos (v. p. 194 s.)

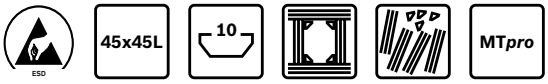
Carro industrial para puestos de trabajo		**3 842 998 231**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	Sí, no
H	Altura del carro industrial	600 ... 2200 mm
H1A	Altura de la superficie de trabajo	410 ... 1500 mm
NM	Número de placas de apoyo para materiales (Basic)	0 ... 4
M	Material de la placa de apoyo para materiales	3 materiales de placa distintos
BE	Anchura de la placa de apoyo para materiales	250 ... 1480 mm
TE	Profundidad de la placa de apoyo para materiales	410 ... 1220 mm
I_{Typ}	Panel informativo	7 paneles informativos distintos


BE
TE
l_{Typ}
H
M
NM=3
BA
HTA
00125099

Carro industrial Logística



00137598



- C-Puesta a disposición de las piezas al lado del puesto de trabajo
- Carro industrial Logística
- Diseño individual de las características y dimensiones
- Disponible en versión conductora ESD
- Versión: Completamente montado o como juego de montaje
- Versión: completamente montado o como juego de montaje
- Acceso ergonómico a la piezas gracias a las placas de apoyo para materiales regulables en altura, posición e inclinación
- Placas de apoyo para materiales Basic (v. p. 26, 163) incl. clip de rotulación; se pueden elegir distintas placas
- Ruedas giratorias: con cojinetes de bolas, con dispositivo de retención

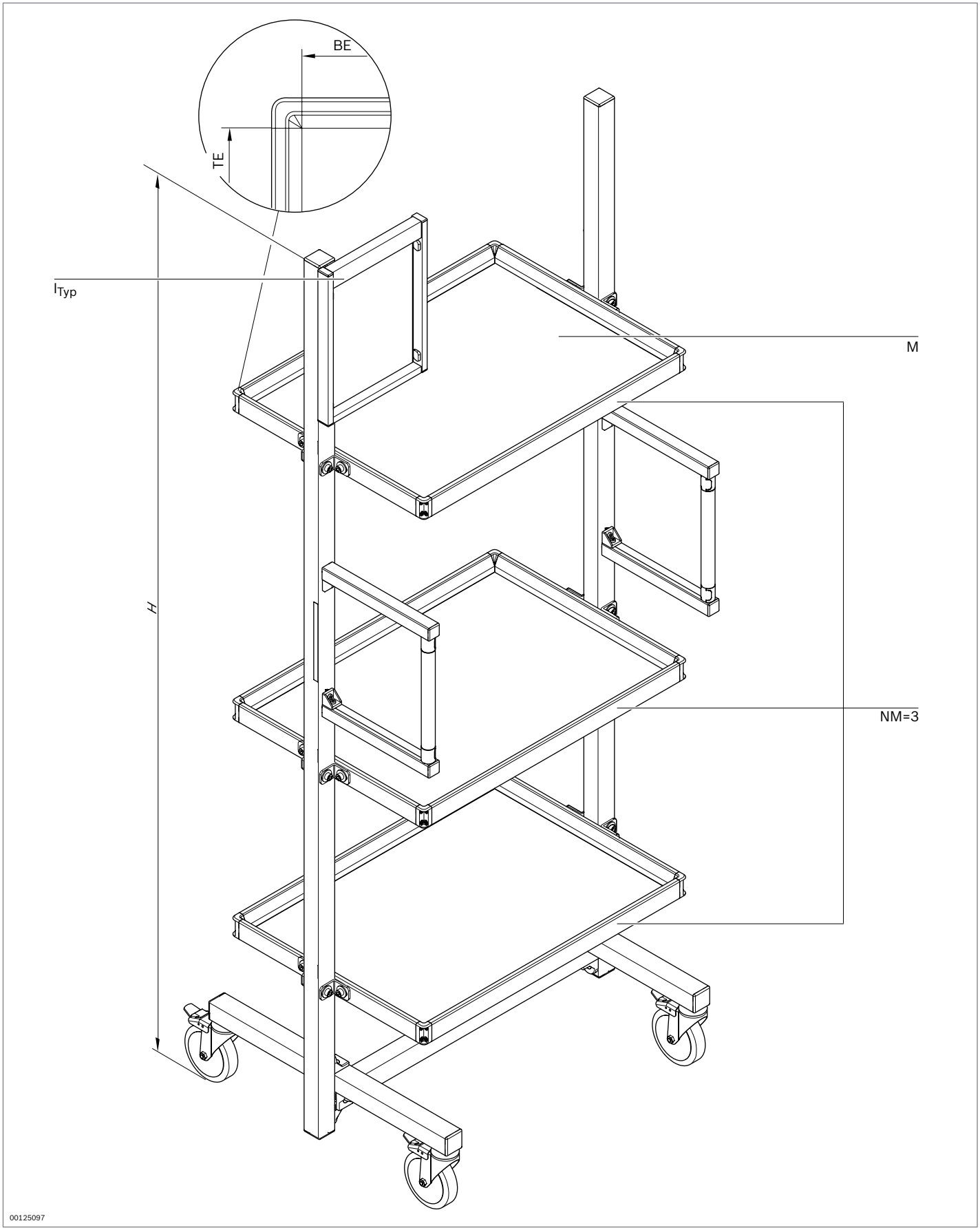
Accesorios:

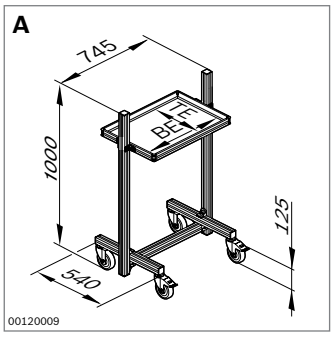
- Fijación giratoria para inclinar la placa de apoyo para materiales (v. p. 163)

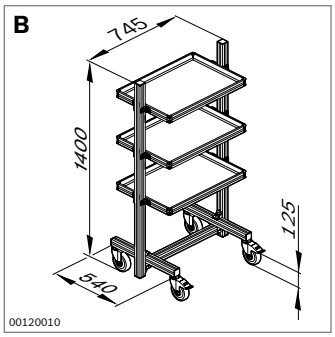
MTpro **¡Para el dimensionado y la planificación de los puestos de trabajo recomendamos MT*pro*! Encontrará más información en las páginas 12 y 13.**

Véanse los datos técnicos (v. p. 194 s.)

Carro industrial Logística Basic		**3 842 998 230**
A	Versión	Piezas individuales, montado
ESD	Conductividad	Sí, no
H	Altura del carro industrial	600 ... 2200 mm
NM	Número de placas de apoyo para materiales (Basic)	0 ... 4
M	Material de la placa de apoyo para materiales	3 materiales de placa distintos
BE	Anchura de la placa de apoyo para materiales	410 ... 1480 mm
TE	Profundidad de la placa de apoyo para materiales	410 ... 1220 mm
I_{Typ}	Panel informativo	7 paneles informativos distintos


BE
TE
l_{Typ}
H
M
NM=3
00125097





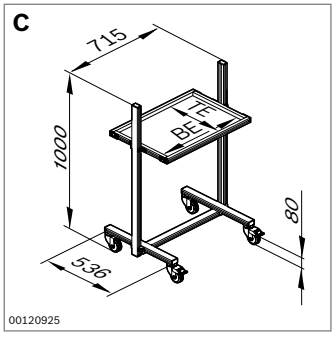
Accesorios:
- Placa de apoyo para materiales (v. p. 26, 163)
- Clip de rotulación para placa de apoyo para materiales (v. p. 27, 163)
- Fijación giratoria para inclinar la placa de apoyo para materiales (v. p. 163)

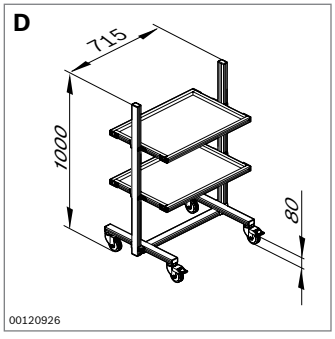
Carro industrial estándar Logística



Carro industrial Logística Basic
- Para esfuerzos intensos en el transporte y la puesta a disposición del material
- Acceso ergonómico a la piezas gracias a las placas de apoyo para materiales regulables en altura, posición e inclinación
- Disponible en versión conductora ESD
- Placas de apoyo para materiales Basic (v. p. 26, 163), Placa: PP, SB (ESD)
- Ruedas giratorias: con cojinetes de bolas, con dispositivo de retención

		H (mm)	BE (mm)	TE (mm)	ESD	N.º
A	Carro industrial Logística Basic 1 placa de apoyo	1000	610	410		**3 842 515 483**
		1000	610	410	⚠	**3 842 515 484**
B	Carro industrial Logística Basic 3 placas de apoyo	1400	610	410		**3 842 508 181**
		1400	610	410	⚠	**3 842 508 182**

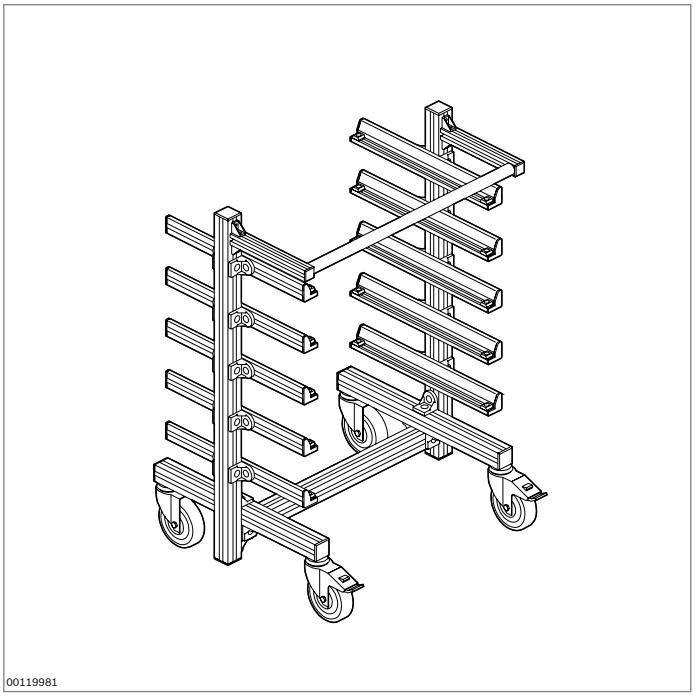




Carro industrial Logística Economic
- Para usos de esfuerzo medio
- Acceso ergonómico a la piezas gracias a las placas de apoyo para materiales regulables en altura, posición e inclinación
- Disponible en versión conductora ESD
- Placas de apoyo para materiales Economic (v. p. 26, 162), Placa: PP, SB (ESD)
- Ruedas giratorias: con ruedas de goma, con dispositivo de retención

Accesorios:
- Placa de apoyo para materiales (v. p. 26, 162)
- Clip de rotulación para placa de apoyo para materiales (v. p. 27, 162)
- Fijación giratoria para inclinar la placa de apoyo para materiales (v. p. 162)

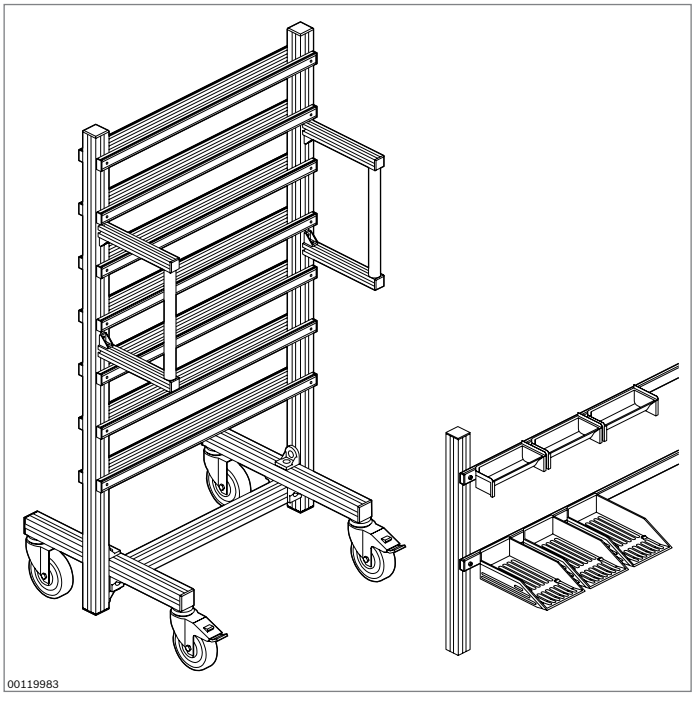
		H (mm)	BE (mm)	TE (mm)	ESD	N.º
C	Logística Economic 1 placa de apoyo	1000	610	410		**3 842 515 481**
		1000	610	410	⚠	**3 842 518 120**
D	Logística Economic 2 placas de apoyo	1000	610	410		**3 842 515 482**
		1000	610	410	⚠	**3 842 518 121**



Aplicaciones

Carro industrial con perfil angular

- Alojamiento de portapiezas y recipientes como KLT



Carro industrial con perfil de suspensión

- Alojamiento de cajas de piecerío para la puesta en marcha, transporte y puesta a disposición de piezas pequeñas

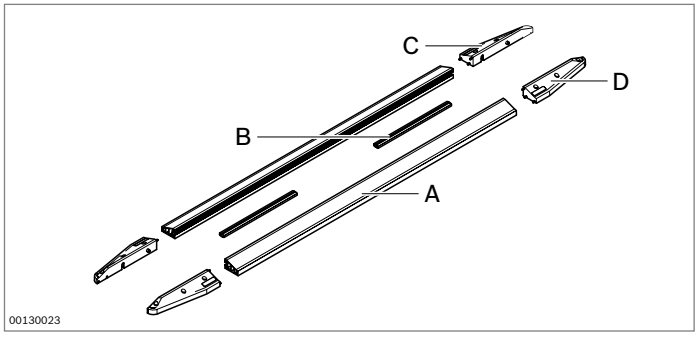
Se pueden crear más variantes de carros industriales según las necesidades individuales. Encontrará los componentes individuales en el capítulo Componentes (v. p. 160).

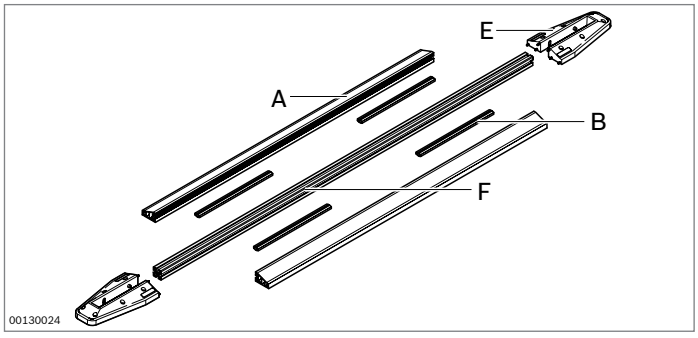
Estación FiFo



00137599

- Visibilidad clara y elevada transparencia gracias a superficies de suministro estandarizadas en la producción
- Minimización de los stocks gracias a una visualización clara
- Implementación del principio Kanban
- Localización rápida del material necesario a partir de procesos eficientes y claros gracias a una puesta a disposición estructurada del material
- Fácil rastreo en caso de defectos y averías gracias al cumplimiento del principio FiFo
- Configuración de acuerdo con sus necesidades y condiciones de espacio gracias a un sistema modular
- Ahorro de espacio gracias a la posibilidad de integración de sistemas de estanterías. La estantería se monta sobre los rieles FiFo, las piezas ligeras se almacenan en la estantería, las piezas pesadas sobre carretillas o carros industriales en la estación FiFo.
- Puesta a disposición de información gracias al montaje de paneles informativos
- Posibilidad de limitar el material mediante una limitación de altura en forma de perfil transversal

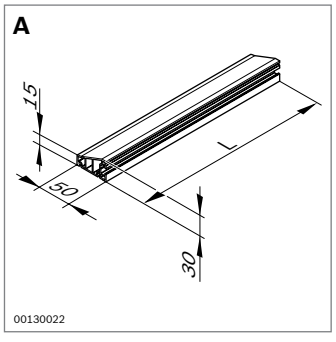


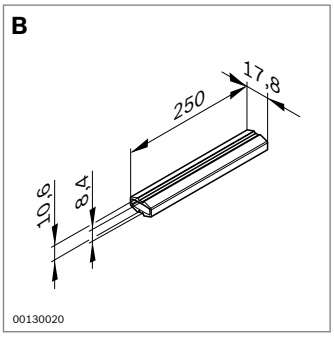


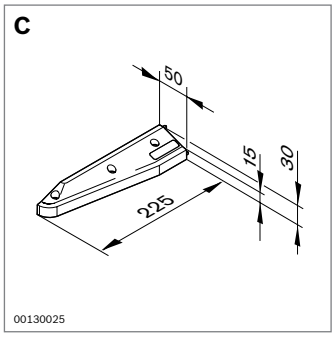
Componentes

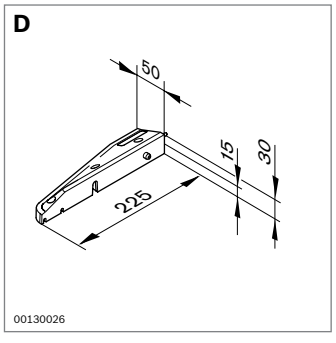
- Fijación del riel de guía en el suelo mediante cinta adhesiva y atornillado adicional de las caperuzas finales (en caso necesario)
- Adaptador para la unión de dos rieles de guía o un riel guía con un perfil 30x30
- Caperuzas finales de gran tamaño para integrar un perfil 30x30 para el montaje de sistemas de estanterías, paneles informativos y limitaciones de altura. El montaje se puede realizar con un perfil de anchura 45 debido a los rieles de guía planos.
- Color del riel de guía: amarillo
- Color de la caperuza final: negro

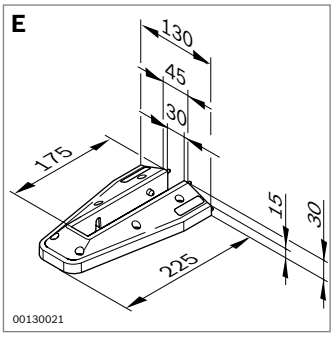
		L (mm)			**N.º**
A	Riel de guía	1200		10	**3 842 540 012**
		2400		10	**3 842 539 894**
B	Adaptador			20	**3 842 539 898**
C	Caperuza final derecha, pequeña			10	**3 842 539 895**
D	Caperuza final izquierda, pequeña			10	**3 842 539 896**
E	Caperuza final grande			10	**3 842 539 897**
F	Perfil 30x30	50 ... 5600	1		**3 842 993 703/L**
		5600	20		**3 842 509 178**

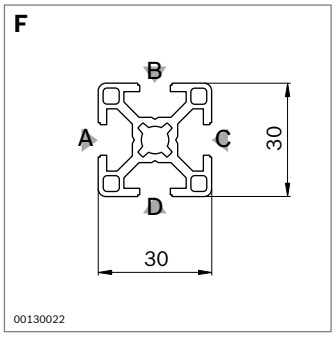














Menor número de bajas gracias al uso de elevadores de cajas

La ergonomía desempeña un papel cada vez más importante en la configuración de puestos de trabajo.

Las dolencias del aparato locomotor son una de las principales causas de absentismo. La carga física de los trabajadores se debe mantener lo más baja posible para lograr una reducción duradera de las bajas médicas en su producción. Concretamente la continua subida y bajada de cargas puede provocar una postura de trabajo incorrecta y cargar en exceso a los trabajadores. La flexión del tronco (por debajo de 800 mm) supone una carga desproporcionada para el cuerpo humano.

El elevador de cajas eléctrico descarga a los trabajadores, ya que asume justo esta actividad: la subida y bajada de cargas. Transporta las piezas que se deben procesar al área de toma correcta o bien los productos terminados a una carretilla para el subsiguiente transporte. Especialmente cuando se trata de cargas pesadas, facilita notablemente la puesta a disposición del material en el puesto de trabajo. Asimismo se puede emplear al principio o al final de una línea de transporte para la alimentación de piezas o el transporte.

Además reduce el tiempo para la puesta a disposición de piezas y su transporte hasta un 68 % (MTM - Method of Time Measurement). Los trabajadores se concentran en las actividades de montaje que aportan valor añadido.

El nuevo elevador de cajas de Rexroth le ofrece, entre otras, las siguientes ventajas:

- En modo automático, permite seguir reduciendo los tiempos de espera respecto al modo manual
- Además del funcionamiento estacionario, las ruedas hacen posible también un uso móvil parcial
- Adecuado para cargas hasta de 220 kg
- Ahorra espacio gracias a su carcasa cerrada y compacta de aluminio
- Adecuado para el uso en áreas sensibles a ESD
- La ranura de 10 mm permite un fácil montaje de componentes del sistema modular de elementos básicos de mecánica









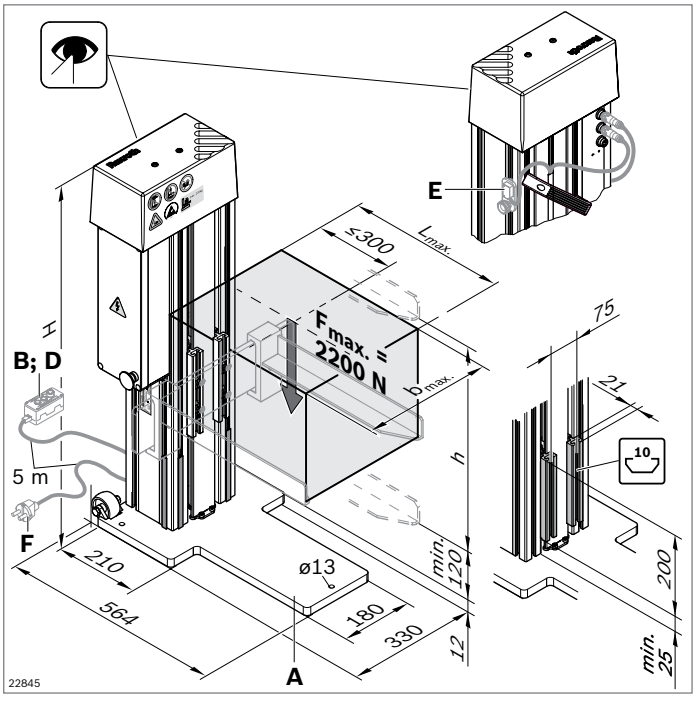


152 Elevador de cajas eléctrico
154 Accesorios

Elevador de cajas eléctrico



- Puesta a disposición ergonómica de las piezas en el puesto de trabajo
- Funcionamiento:
  - Manual: subida y bajada accionando el interruptor manual. Utilizable con los interruptores manuales Basic y Comfort
  - Automático: subida y bajada automáticas. Utilizable con el interruptor manual Comfort en combinación con la unidad de sensores Comfort (equipable posteriormente)
- Altura reducida para montaje debajo de los sistemas transfer
- Ruedas para el uso móvil parcial en distintos puestos de trabajo
- Versión ESD adecuada para el uso en áreas sensibles a ESD
- Ranura de 10 mm para un fácil montaje de componentes del sistema modular de elementos básicos de mecánica
- Sencilla puesta en servicio sin personal electricista; conexión mediante cable de red (v. p. 153) o cable de unión (v. p. 48)



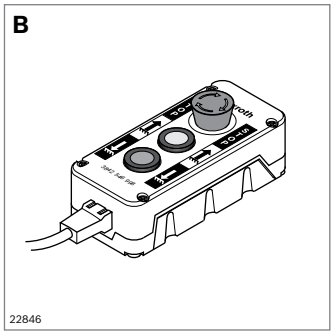
Accesorios necesarios: interruptor manual Basic o interruptor manual Comfort + unidad de sensores Comfort; cable de red
Accesorios opcionales: Placa de instalación, horquillas, brida de enganche (v. p. 154, 155)

Datos técnicos

- Carga admisible F_{max}: 2200 N
- Velocidad de elevación: 25 mm/s
- Tiempo de conexión (ED): 20 %
- Conexión: 230 V~/máx. 16 A
- Tipo de protección: IP 40 IEC 529

Superficie de apoyo de carga máxima admisible	b_{max} x L_{max}
Placa de instalación B = 450 mm	400 mm x 600 mm
Placa de instalación B = 650 mm	600 mm x 400 mm

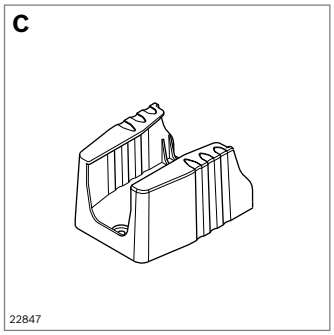
			h (mm)	H (mm)	ESD	N.º
A	Elevador de cajas eléctrico	EU	500	890		**3 842 546 991**
			900	1290		**3 842 546 992**



Interruptor manual Basic (B)

- Pulsador para la subida y la bajada manuales
- Con interruptor de emergencia
- Puede sustituirse por el interruptor manual Comfort (**D**)

		N.º
B	Interruptor manual Basic	**3 842 546 998**

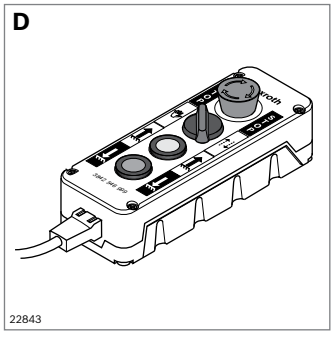


Soporte para interruptor manual (C)

- Para depositar los interruptores manuales Basic y Comfort

Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación para ranura de 10 mm

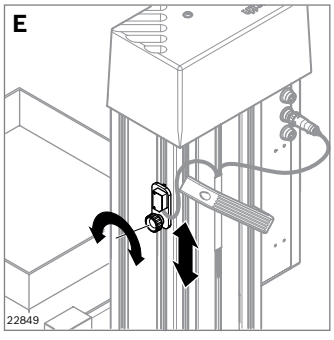
		N.º
C	Soporte para interruptor manual	**3 842 548 038**



Interruptor manual Comfort (D)

- Para seleccionar los funcionamientos “manual” o “automático”
- Pulsador para la subida y la bajada manuales en el funcionamiento “manual”
- Con interruptor de emergencia

		N.º
D	Interruptor manual Comfort	**3 842 546 999**

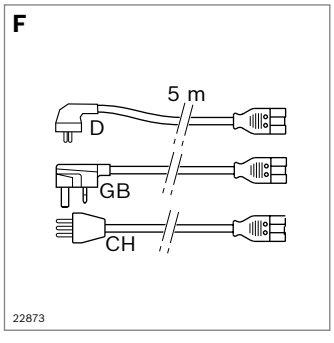


Unidad de sensores Comfort (E)

- Junto con el interruptor manual Comfort, controla el modo automático para la subida y la bajada

Volumen de suministro: incl. juego de piezas de fijación para ranura de 10 mm

		ESD	N.º
E	Unidad de sensores Comfort	⚠	**3 842 547 200**



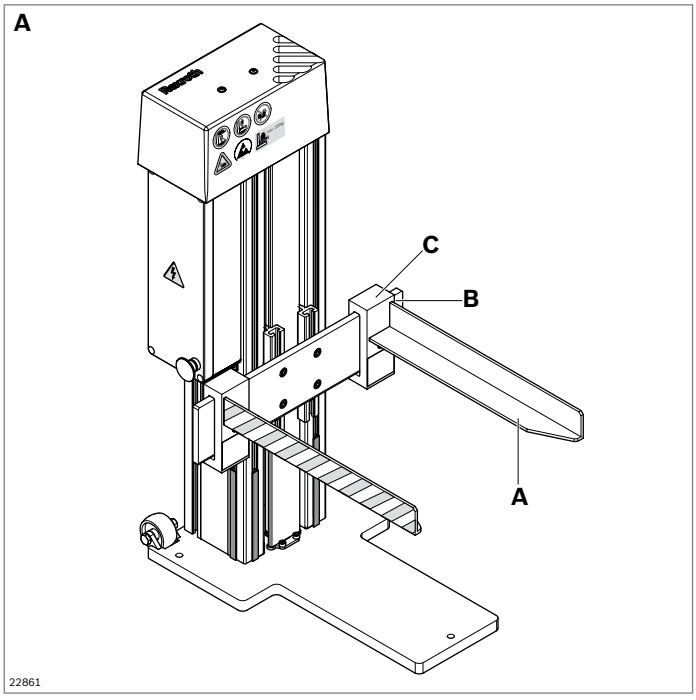
Cable de red (F)

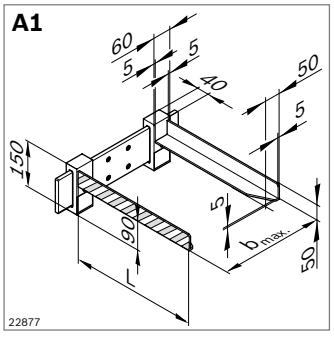
- Confeccionado; para una puesta en servicio plug&play fácil y segura sin personal electricista

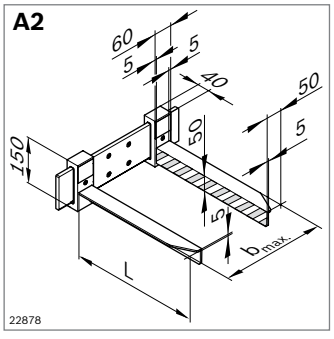
		País	L (m)	N.º
F	Cable de red	D/F [1]	5	**3 842 517 045**
		GB [1]	5	**3 842 522 585**
		CH [1]	5	**3 842 523 910**

[1] Sello de homologación VDE

Accesorios del elevador de cajas





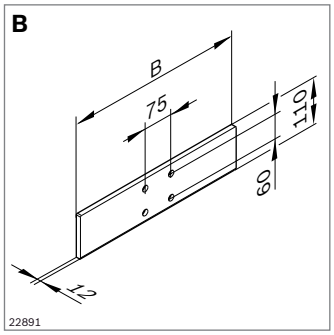


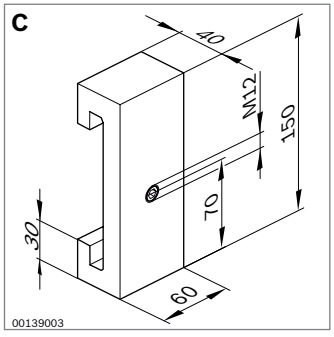
Horquillas (A)

- Para sostener recipientes (**A1**) o carretillas (**A2**)

Material: acero; lacado en negro, con señales de seguridad amarillas a los lados
Volumen de suministro: juego de dos horquillas (izquierda y derecha), incl. material de fijación

		L (mm)	**ESD**	**N.º**
A	Horquillas	400		**3 842 549 435**
		600		**3 842 549 442**





Placa de instalación (B)

- Para el montaje de horquillas o bridas de enganche
- Adecuada para todos los elevadores de cajas

Material: acero; galvanizado
Volumen de suministro: incl. material de fijación (en el elevador de cajas)

		B (mm)	**b_{max}** (mm)	**ESD**	**N.º**
B	Placa de instalación	450	400		**3 842 549 427**
		650	600		**3 842 549 428**

Brida de enganche (C)

- Adaptada a placa de instalación **B**
- Para la instalación individual de alojamientos

Material: acero; preservado
Volumen de suministro: incl. material de fijación

		Juego	**ESD**	**N.º**
C	Brida de enganche	2		**3 842 549 449**



Mayor transparencia y calidad gracias a una mejor información de los trabajadores

Un componente básico de la producción ajustada es la visualización de las medidas, los objetivos y los resultados directamente in situ.

Con los paneles informativos puede poner a disposición información importante, como cifras de producción, objetivos, pero también organigramas y equipos dentro de un área. De este modo, la información está accesible en todo momento para los trabajadores.

Los paneles informativos son completamente aptos para el uso industrial gracias a su construcción estable y robusta. Se ofrecen en tres versiones:

- Para alfileres con superficie opaca útil como pantalla de proyección.
- Chapa perforada para imanes y tornillos.
- Magnética y rotulable por los dos lados para rotulador de borrado en seco.

Los tableros tienen una estructura modular. La base es el panel informativo Pared; si se complementa con el armazón se obtiene el panel informativo Economic. El panel informativo Mobil se puede desplazar gracias a las ruedas integradas y tiene una superficie basculante para una escritura ergonómica.

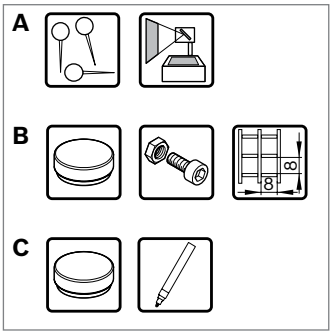
La combinación de varios paneles informativos permite crear rincones CIP e islas de conversación.



158 Paneles informativos
159 Accesorios

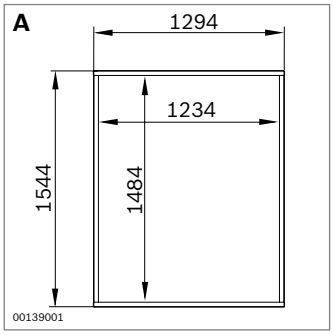


00127194

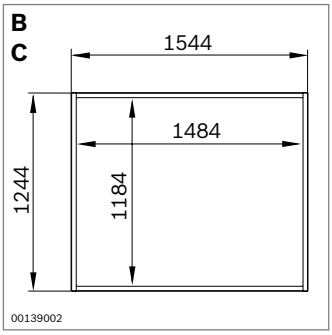


Panel informativo Pared

Accesorios: Escuadra para la fijación en pared (véase pág. 159)



00139001

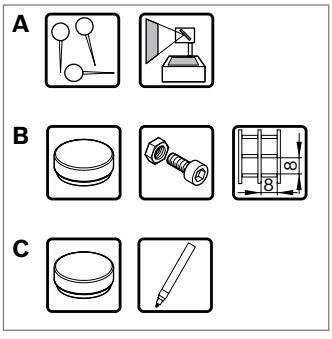


00139002

		h x b (mm)	N.º
A	Panel informativo Pared, – alfiler	1484 x 1234	**3 842 515 775**
B	Panel informativo Pared – imán	1184 x 1484	**3 842 516 405**
C	Panel informativo Pared – imán y rotulador	1184 x 1484	**3 842 515 776**



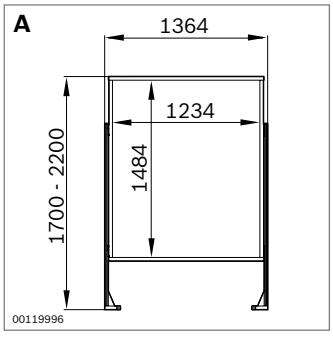
00127193



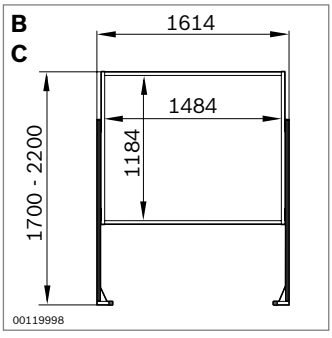
Panel informativo Economic

▶ Equipable con ruedas para el uso móvil

Accesorios: Juego de ruedas (véase pág. 159)



00119996

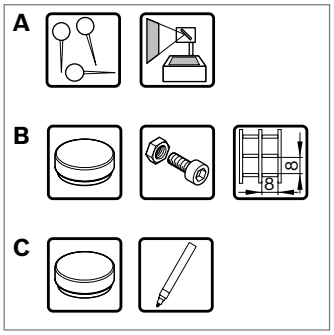


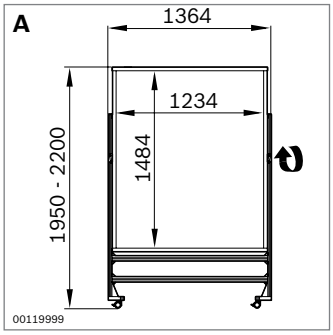
00119998

		h x b (mm)	N.º
A	Panel informativo Economic – alfiler	1484 x 1234	**3 842 515 771**
B	Panel informativo Economic – imán	1184 x 1484	**3 842 516 406**
C	Panel informativo Economic – imán y rotulador	1184 x 1484	**3 842 515 772**

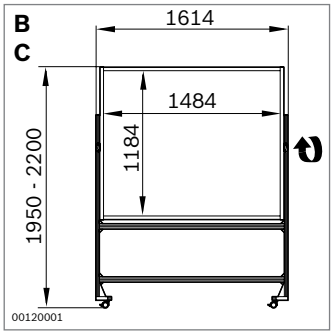


00120888





00119999



00120001

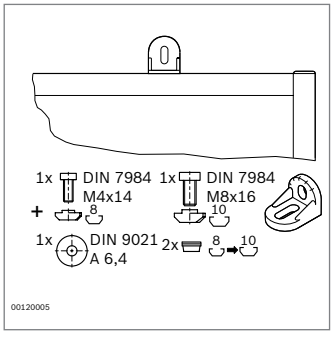
Panel informativo Mobil

- Basculante para una postura ergonómicamente óptima
- Con ruedas con freno

		h x b (mm)	**N.º**
A	Panel informativo Mobil – alfiler	1484 x 1234	**3 842 515 773**
B	Panel informativo Mobil – imán	1184 x 1484	**3 842 516 407**
C	Panel informativo Mobil – imán y rotulador	1184 x 1484	**3 842 515 774**



00121509



00120005

Accesorios de paneles informativos

ESD

		ESD	**N.º**
Juego de ruedas para panel informativo Economic	Juego		**3 842 536 129**
Escuadras para panel informativo Pared			**3 842 515 547**



Mejora continua y automontaje de sus sistemas

Como complemento a los sistemas y módulos tiene la posibilidad de configurar su montaje a partir de componentes individuales.

En el capítulo de componentes le mostramos todos los elementos que necesita ordenados temáticamente.
La ampliación y la mejora continua de los sistemas existentes es la clave para un éxito duradero. Los trabajadores ganan experiencia a diario. Esta experiencia debería incorporarse a los sistemas de montaje con relativa rapidez.
Con MPS le ofrecemos un sistema modular para implementar mejoras continuas.

También las nuevas variantes de producto y las exigencias de los clientes crean la necesidad de revisar y actualizar el sistema existente: aproveche para ello los sistemas de producción manual y sus componentes.

Adicionalmente obtendrá una pequeña muestra del resto de la oferta de Rexroth como, por ejemplo, los elementos básicos de mecánica.

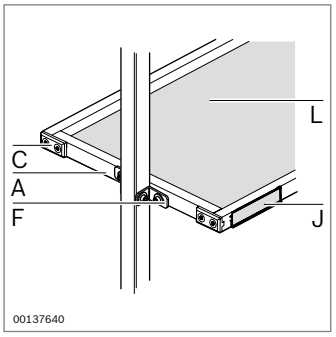
Para una planificación y configuración fácil y eficiente le recomendamos MT*pro*.

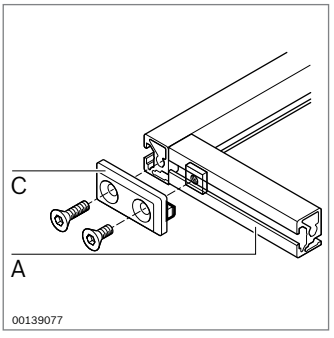


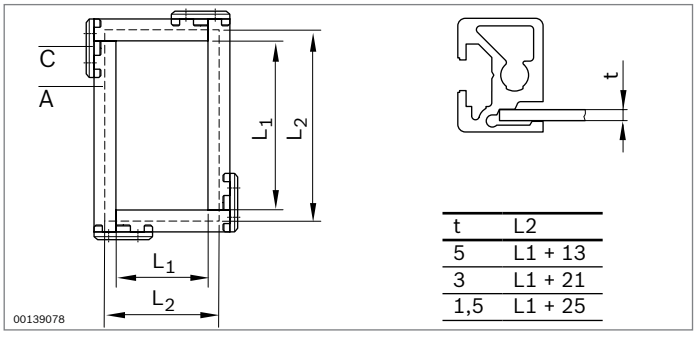
162 Placas de apoyo para materiales
164 Estante de transporte
165 Mochila
166 Refuerzo, guía lateral
167 Suspensión
168 Caja de piecerío, estantería para herramientas, perfil de suspensión
169 Brazos de soporte
171 Carro industrial
172 Consolas, escuadra de fijación, soporte de placas

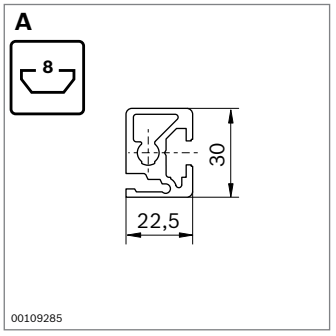
Elementos de automontaje para placa de apoyo para materiales

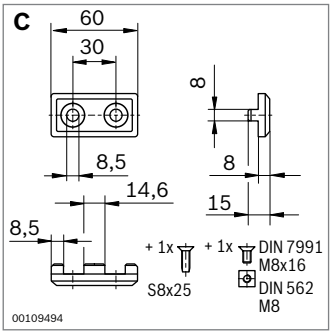
Placa de apoyo para materiales Economic

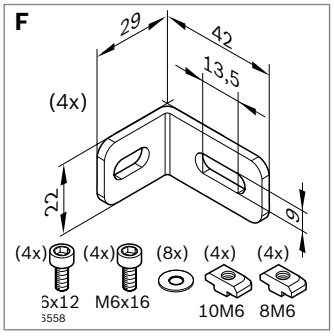


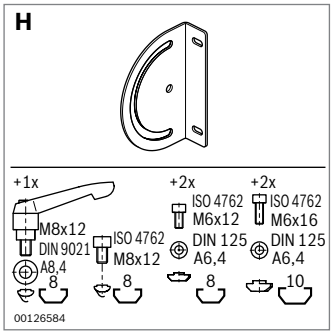


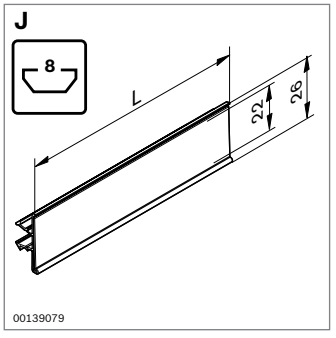


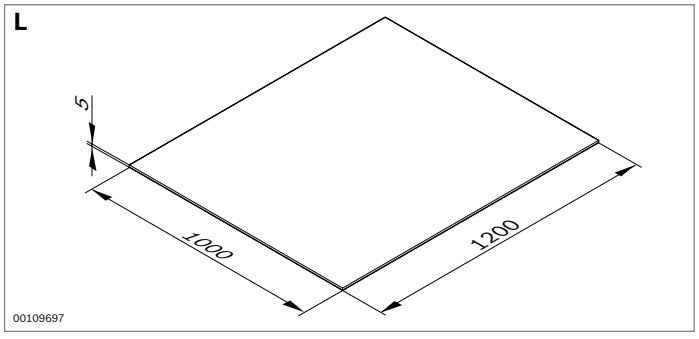






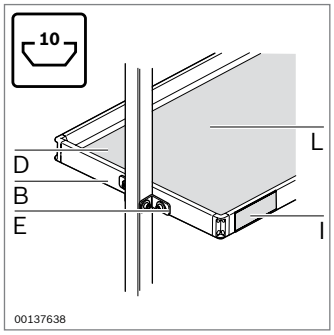


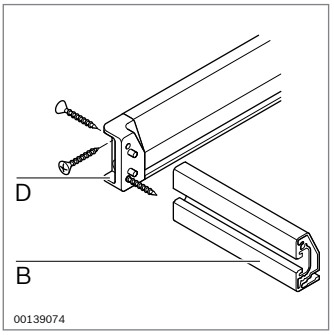


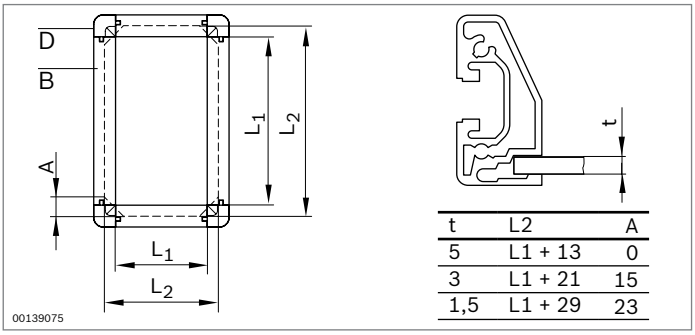


		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil de bastidor 22,5x30; material: aluminio; anodizado	30 ... 5600	1			**3 842 992 493/L**
		5600	20			**3 842 515 229**
C	Pieza angular 22,5x30; material: PA; negro			20	⍾	**3 842 535 661**
F	Juego de escuadras M6, con piezas de fijación con ranura de 8 mm; material: acero; galvanizado			Juego		**3 842 537 862**
H	Fijación giratoria con piezas de fijación con ranura de 8 mm; material: acero; galvanizado			Juego		**3 842 538 275**
J	Clip de rotulación para ranura de 8 mm; material: PVC	2000		20		**3 842 537 113**
		102		20		**3 842 537 650**
L	Placa para perfiles de bastidor; material: PP; gris, liso por un lado y graneado por el otro lado					**3 842 516 837**
	Placa para perfiles de bastidor; material: SB; negro, liso por los dos lados				⍾	**3 842 516 838**

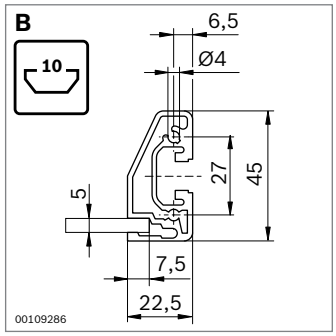
Placa de apoyo para materiales Basic

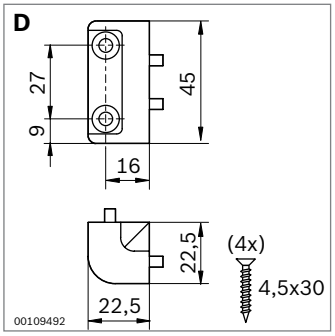


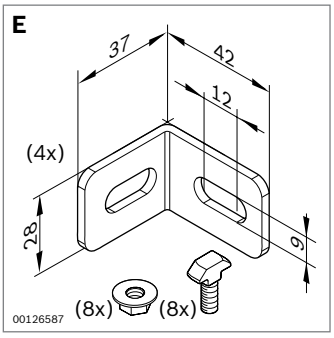


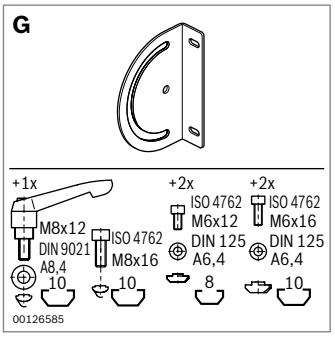


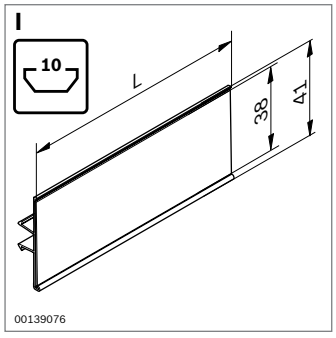
t	L2	A
5	L1 + 13	0
3	L1 + 21	15
1,5	L1 + 29	23

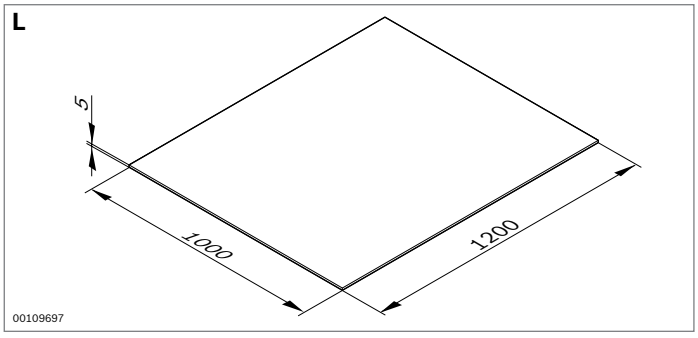






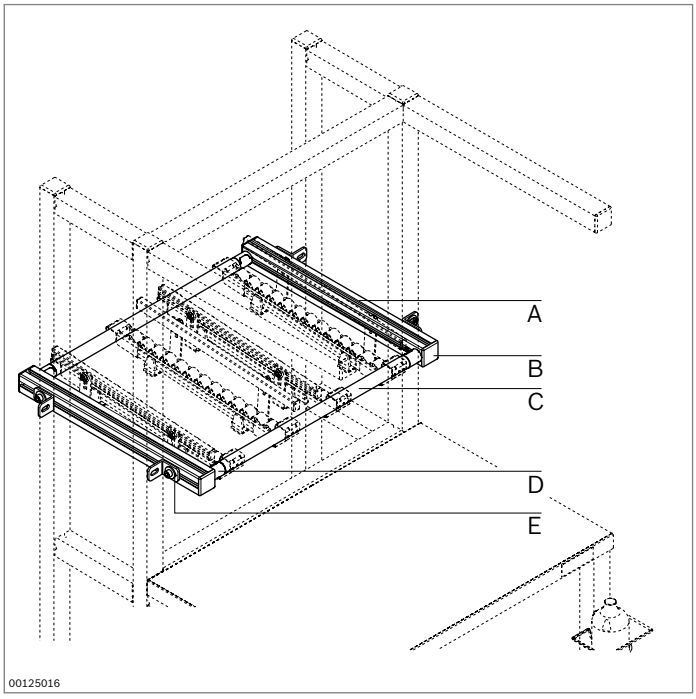


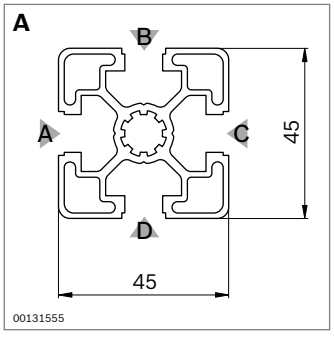


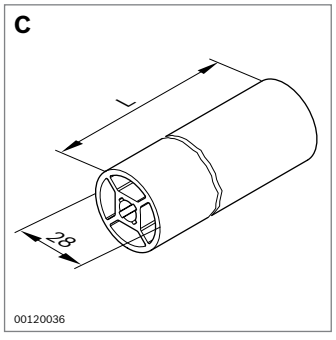


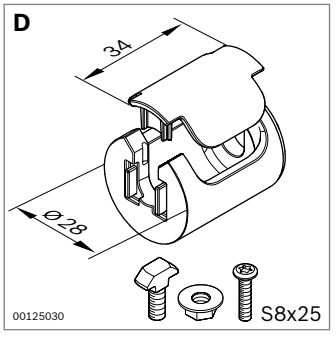
		L (mm)			ESD	N.º
B	Perfil de bastidor 22,5x45C; material: aluminio; anodizado	30 ... 5600	1			**3 842 992 411/L**
		5600	20			**3 842 508 102**
D	Pieza angular 22,5x45; material: Fundición a presión de cinc			20	⚠	**3 842 535 637**
E	Juego de escuadras M8, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			Juego		**3 842 537 861**
G	Fijación giratoria con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			Juego		**3 842 538 276**
I	Clip de rotulación para ranura de 10 mm; material: PVC	2000		20		**3 842 537 116**
		102		20		**3 842 537 651**
L	Placa para perfiles de bastidor; material: PP; gris, liso por un lado y graneado por el otro lado					**3 842 516 837**
	Placa para perfiles de bastidor; material: SB; negro, liso por los dos lados				⚠	**3 842 516 838**

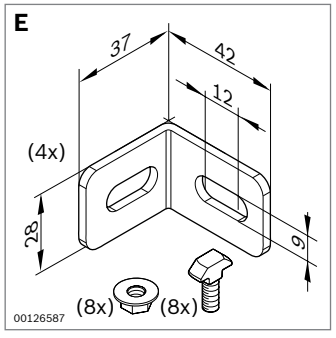
Elementos de automontaje para estante de transporte





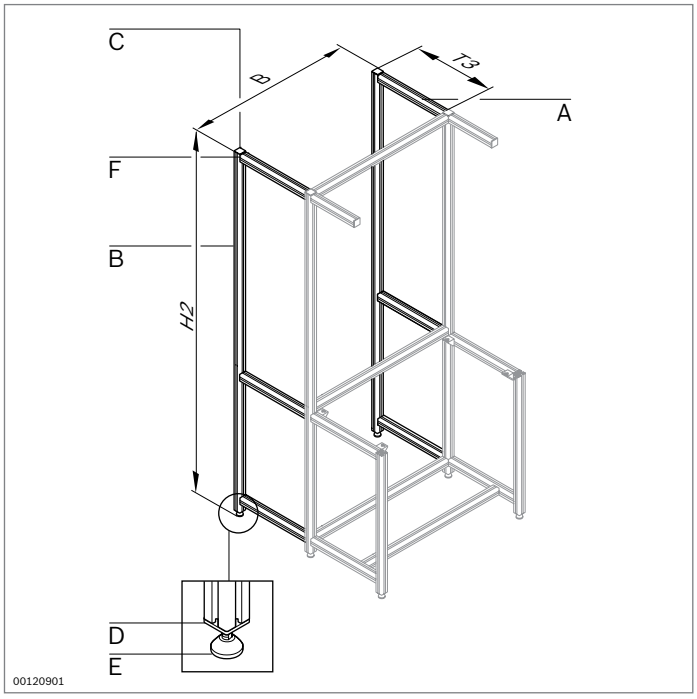


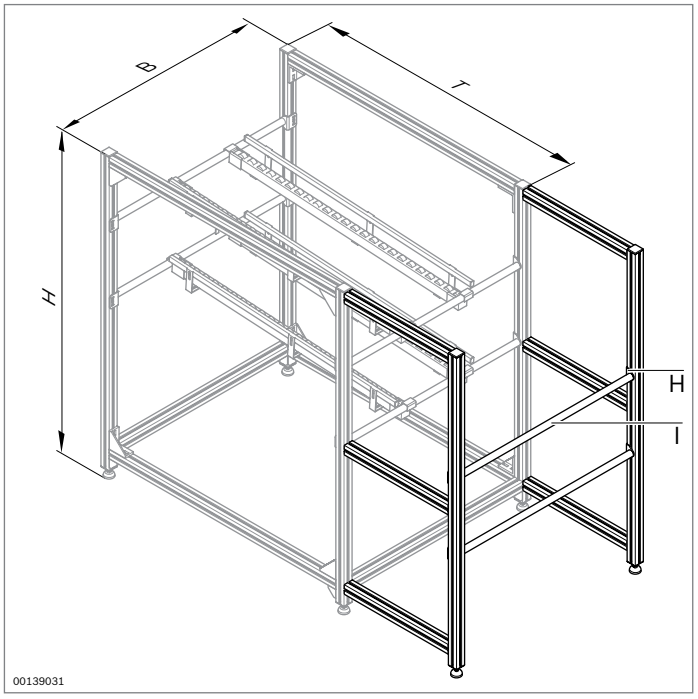


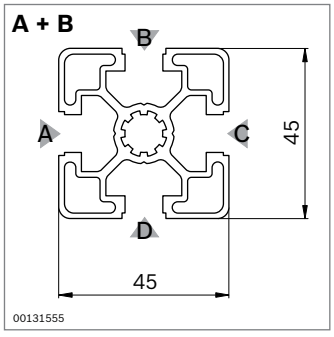


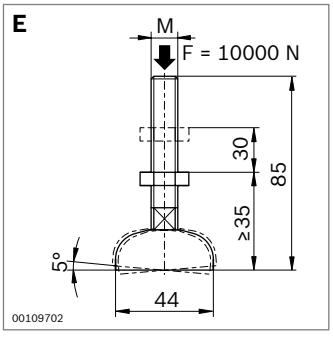
		L (mm)			N.º
A	Perfil soporte 45x45L; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1		**3 842 993 737/L**
		5600	20		**3 842 511 702**
B	Tapa 45x45L; material: PA			100	**3 842 502 674**
C	Tubo D28, ESD; material: aluminio; anodizado	30 ... 6000	1		**3 842 993 317/L**
		6070	20		**3 842 535 118**
D	Unión en T D28			20	**3 842 532 879**
E	Juego de escuadras M8, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			Juego	**3 842 537 861**

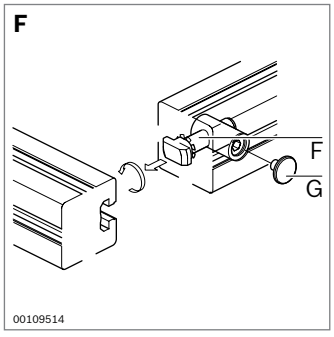
Mochila

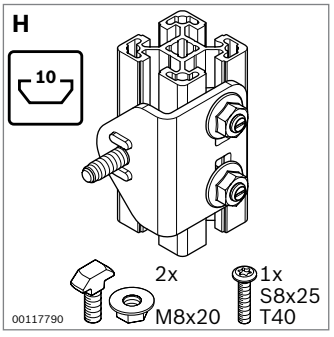






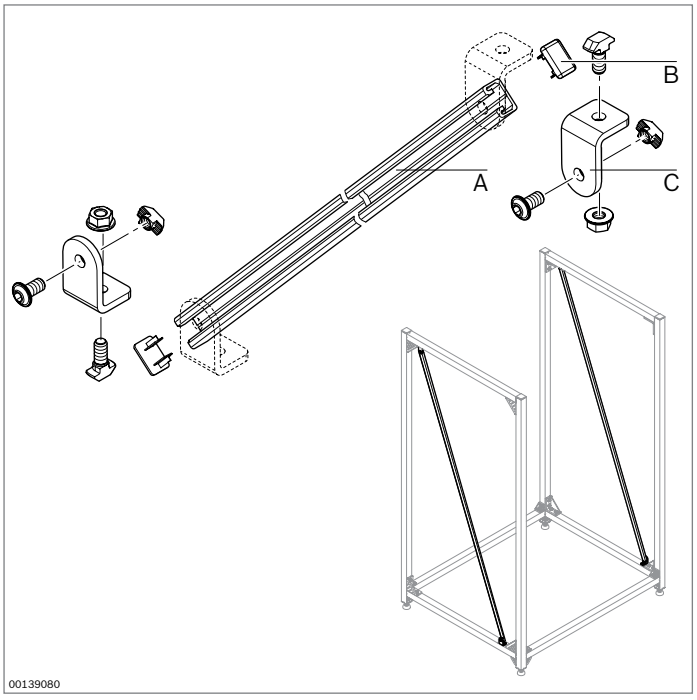


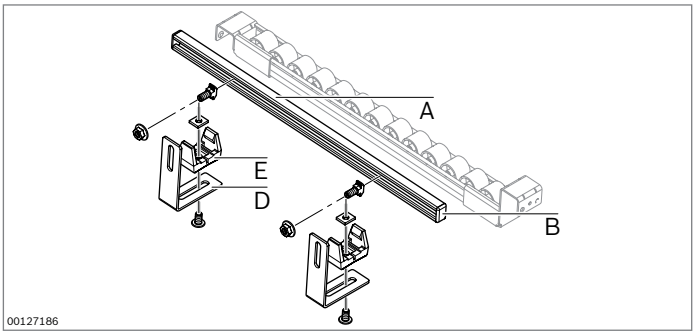


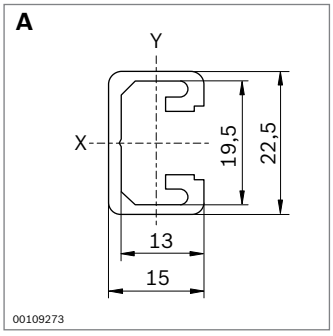


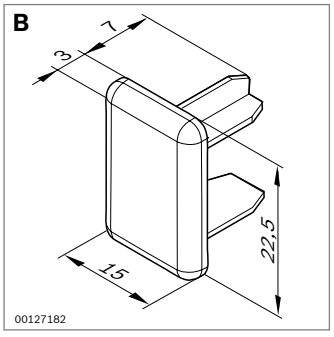
		L (mm)				N.º
A	Perfil soporte 45x45L, mecanizado de perfiles DB17 (taladro pasante Ø 17) a ambos extremos del perfil; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ B=DB17/DB17**
B	Perfil soporte 45x45L, mecanizado de perfiles M12 (rosca en el agujero central) en un extremo del perfil; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ Z=M12/-**
A, B	Perfil soporte 45x45L; material: aluminio; anodizado	5600	20			**3 842 511 702**
C	Tapa 45x45L; material: PA			100		**3 842 502 674**
D	Tapa con orificio 45x45L; material: PA			20		**3 842 523 442**
E	Pata articulada D44; material: acero; galvanizado			20		**3 842 352 061**
F	Empalmador de apriete rápido para ranura de 10 mm, D17, 0°			10		**3 842 535 458**
G	Tapa para empalmador de apriete rápido; material: PA			100		**3 842 538 564**
H	Escuadra de fijación con juego de unión; material: acero; galvanizado			20		**3 842 536 002**
I	Tubo D28, ESD; material: aluminio; anodizado (ilustración, véase página 164, “C”)	30 ... 6000	1			**3 842 993 317/L**
		6070	20			**3 842 535 118**

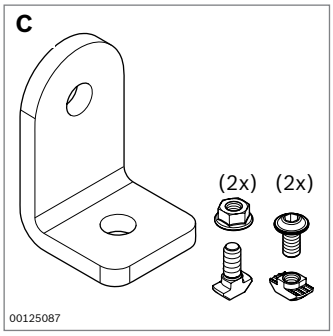
Elemento de automontaje para refuerzo
Elemento de automontaje para guía lateral

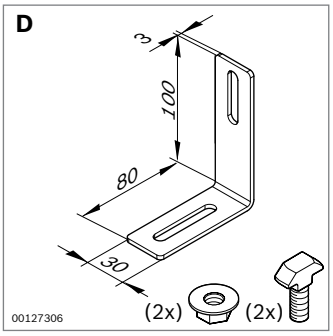


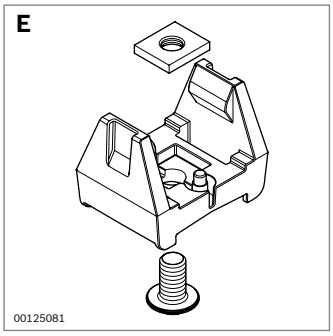


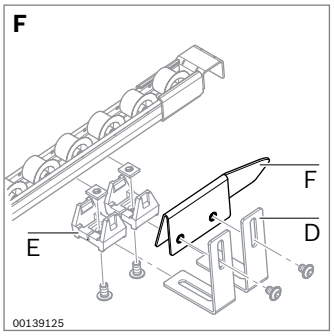






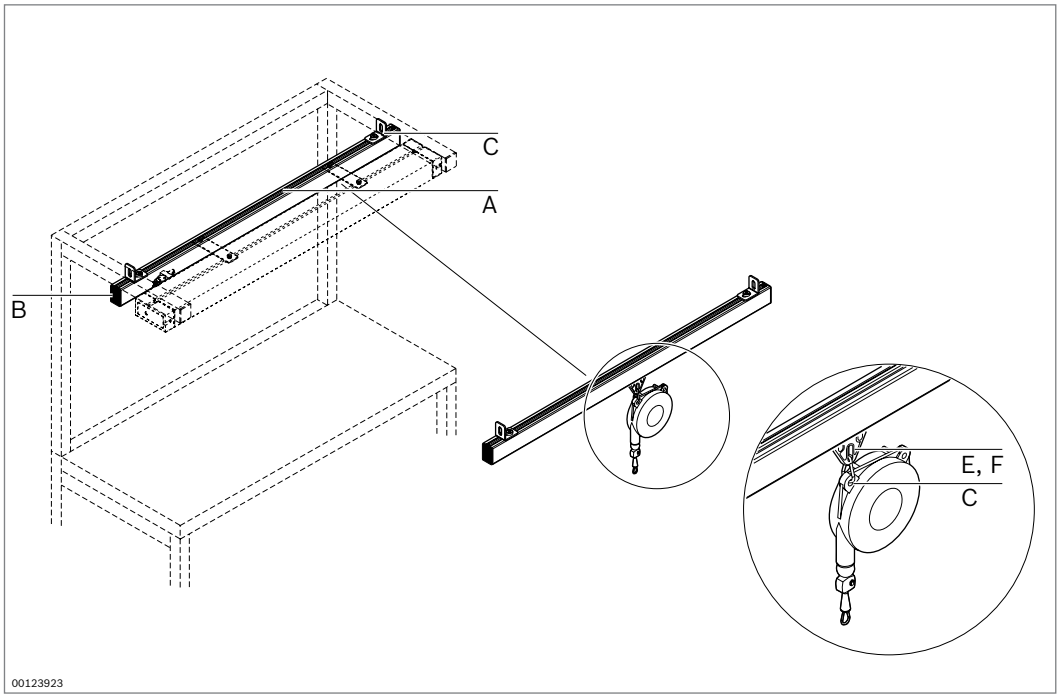


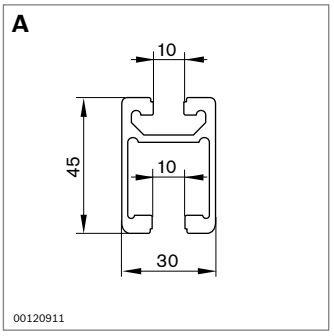


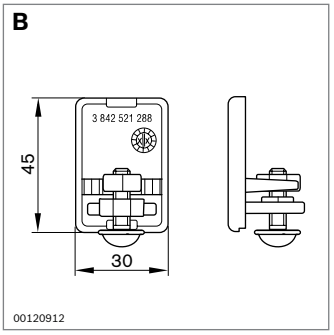


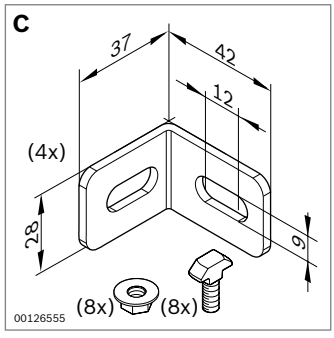
		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil 15x22,5; material: aluminio; anodizado	50 ... 3000	1			**3 842 992 473/L**
		2000	10			**3 842 513 576**
B	Tapa 15x22,5; material: PA66			20	⚠	**3 842 537 594**
C	Juego de escuadras, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			20		**3 842 536 729**
D	Juego de escuadras, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			20		**3 842 535 125**
E	Adaptador para línea de transporte XLean; material: PA			20	⚠	**3 842 537 022**
F	Chapa de guía derecha e izquierda incl. tornillos de fijación			Juego		**3 842 538 981**

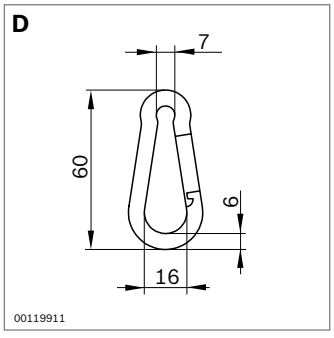
Elementos de automontaje para suspensión

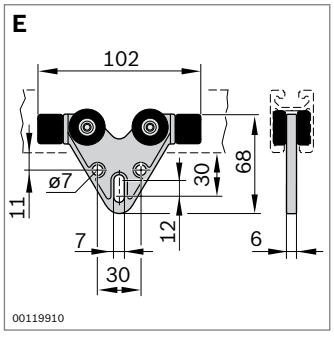


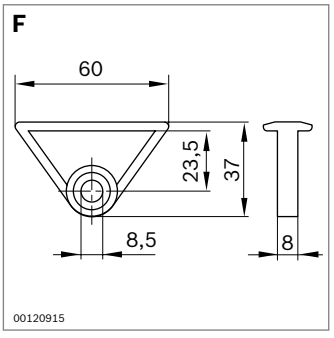






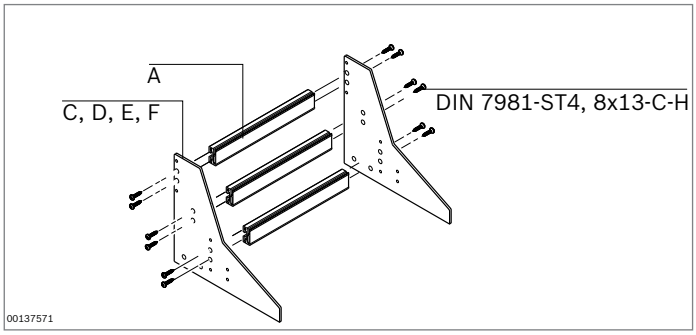


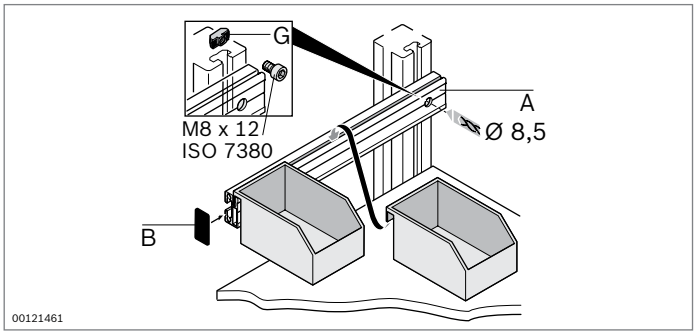


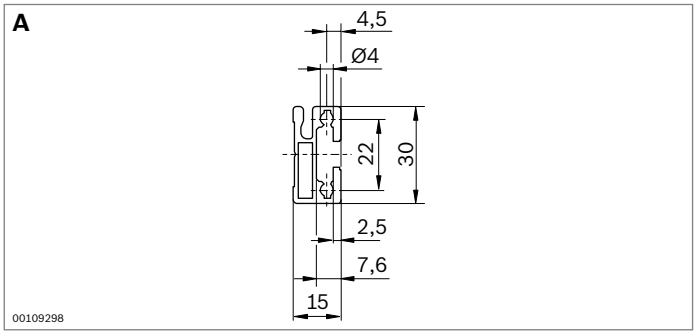


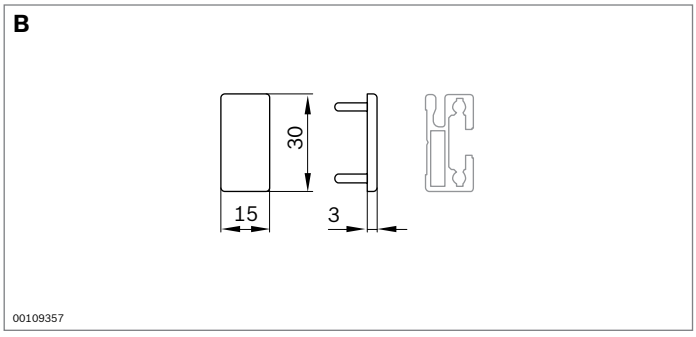
		L (mm)			N.º
A	Riel de perfil 30x45C; material: aluminio; anodizado	30 ... 6000	1		**3 842 992 946/L**
		5600	20		**3 842 523 598**
B	Pieza final 30x45C			20	**3 842 521 513**
C	Juego de escuadras M8, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: acero; galvanizado			Juego	**3 842 537 861**
D	Mosquetón; material: acero; galvanizado				**0 842 901 309**
E	Carro para riel de perfil 30x45C				**3 842 521 510**
F	Patín colgante para perfiles con ranura de 10 mm; material: POM				**3 842 218 953**

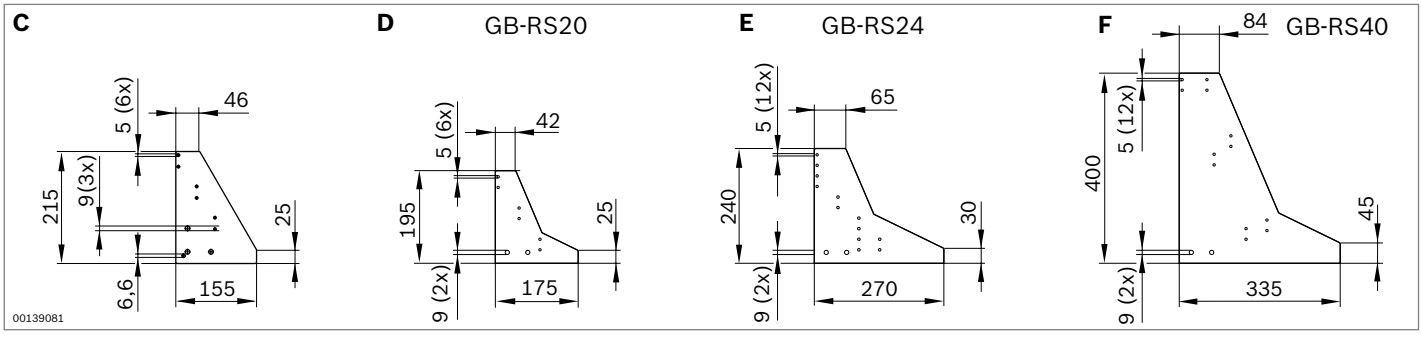
Elemento de automontaje para cajas de piecerío
Elemento de automontaje para estantería para herramientas
Perfil de suspensión





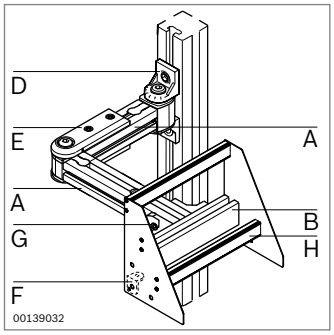


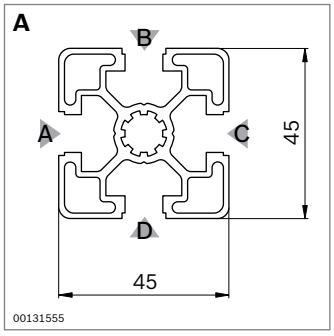


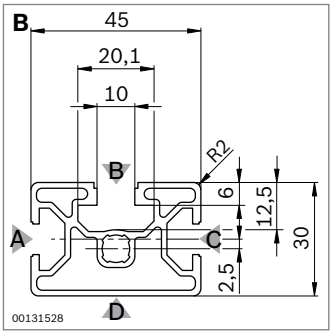


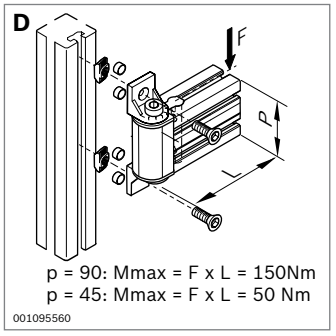
		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil de suspensión; material: aluminio; anodizado	30 ...3000	1			**3 842 993 411/L**
		3000	10			**3 842 537 679**
	Perfil de suspensión; material: aluminio; cromado	30 ...3000	1		⚠	**3 842 993 359/L**
		3000	10		⚠	**3 842 537 681**
B	Tapa de perfil de suspensión			20	⚠	**3 842 338 990**
C	Chapa lateral para estantería para herramientas (2 unidades); material: Chapa de aluminio			Juego	⚠	**3 842 514 639**
D	Chapa lateral para estantería para cajas de piecerío GB-RS20 (2 unidades); material: Chapa de aluminio			Juego	⚠	**3 842 517 399**
E	Chapa lateral para estantería para cajas de piecerío GB-RS24 (2 unidades); material: Chapa de aluminio			Juego	⚠	**3 842 517 400**
F	Chapa lateral para estantería para cajas de piecerío GB-RS40 (2 unidades); material: Chapa de aluminio			Juego	⚠	**3 842 517 401**
G	Tuerca de martillo para ranura de 10 mm, M8			100		**3 842 530 287**

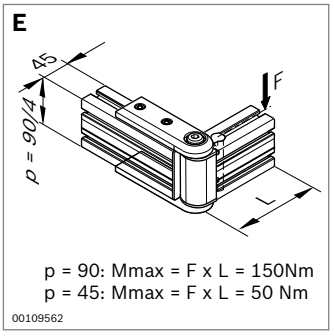
Elementos de automontaje para brazos de soporte

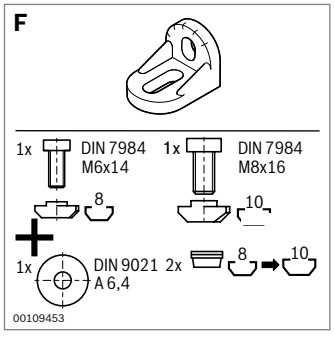


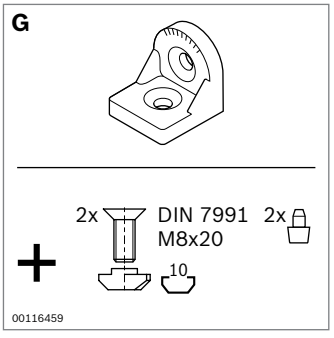


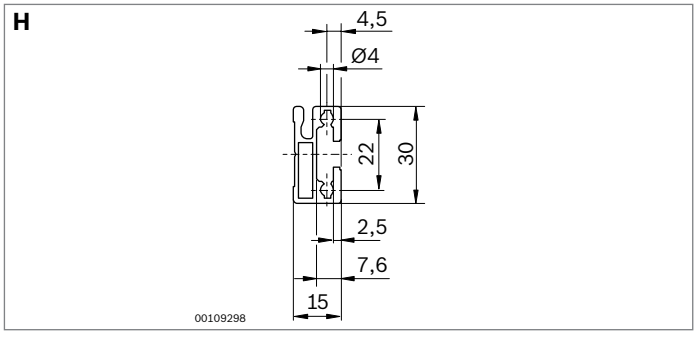










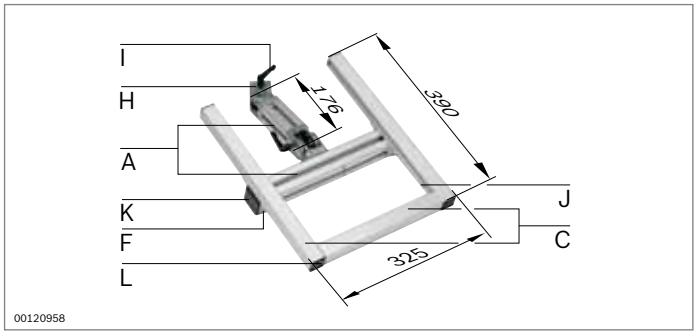


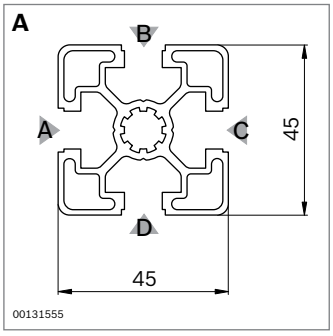
		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil soporte 45x45L, mecanizado de perfiles DB17 (taladro pasante Ø 17) en un extremo del perfil; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ A=D17/-**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Perfil soporte 30x45; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1			**3 842 993 710/L**
		5600	18			**3 842 511 704**
D	Cojinete giratorio 45x45 con piezas de fijación para ranura de 10 mm; material: Fundición a presión de cinc					**3 842 522 634**
E	Articulación del brazo de soporte 45x45 con piezas de fijación para ranura de 10 mm; material: Fundición a presión de cinc					**3 842 521 263**
F	Escuadra R28x38 con piezas de fijación para ranura de 8 mm; material: Fundición a presión de cinc					**3 842 515 547**
G	Escuadra R35x38 con piezas de fijación para ranura de 10 mm; material: Fundición a presión de aluminio					**3 842 532 274**
H	Perfil de suspensión; material: aluminio; anodizado	30 ... 3000	1			**3 842 993 411/L**
		3000	10			**3 842 537 679**
	Perfil de suspensión; material: aluminio; cromado	30 ... 3000	1		⚠	**3 842 993 359/L**
		3000	10		⚠	**3 842 537 681**

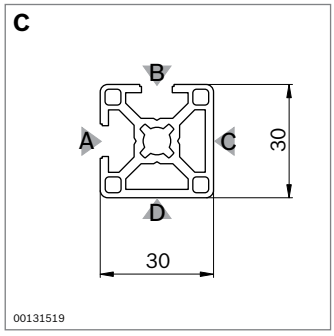
Elementos de automontaje para brazos de soporte

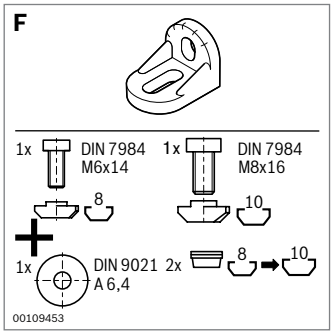


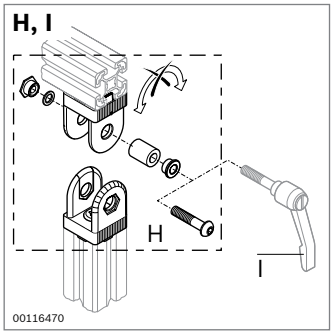
00120957

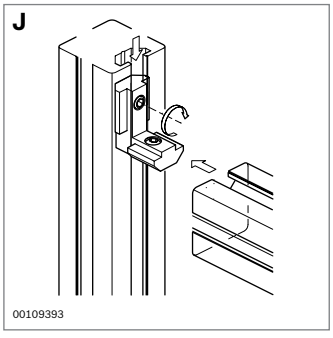






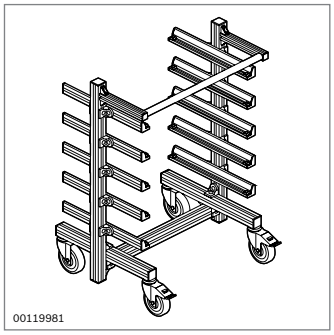


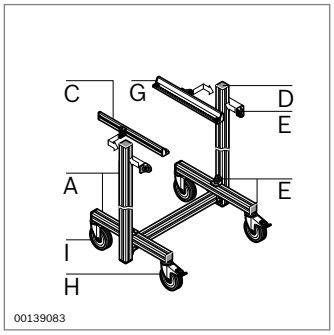


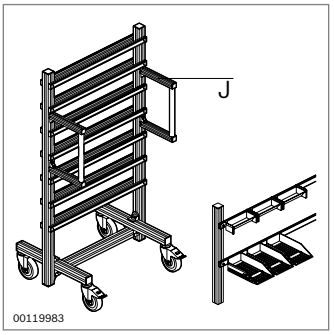


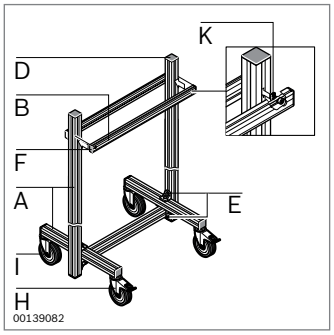
		L (mm)			N.º
A	Perfil soporte 45x45L; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1		**3 842 993 737/L**
C	30x30 2NVS; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1		**3 842 993 706/L**
		5600	20		**3 842 506 949**
F	Escuadra R28x38 con piezas de fijación para ranura de 8 mm; material: Fundición a presión de cinc				**3 842 515 547**
H	Articulación 45x45 con piezas de fijación para ranura de 10 mm; material: Fundición a presión de cinc				**3 842 538 687**
I	Palanca de apriete				**3 842 538 607**
J	Escuadra interior para ranura de 8 mm; material: fundición de acero; galvanizado, cromado transparente			10	**3 842 535 577**
K	Tapa 45x45; material: PA			100	**3 842 502 674**
L	Tapa 30x30; material: PA			100	**3 842 501 232**

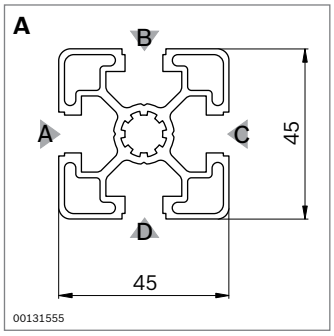
Elementos de automontaje para carros industriales

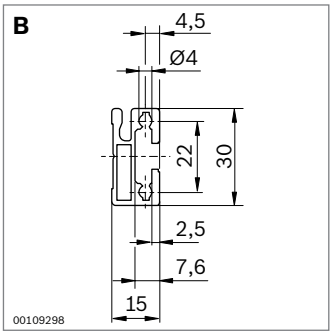


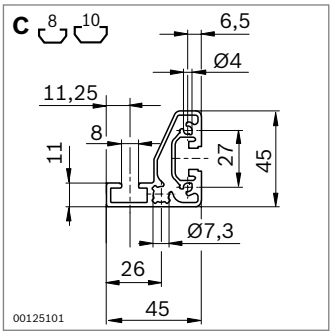


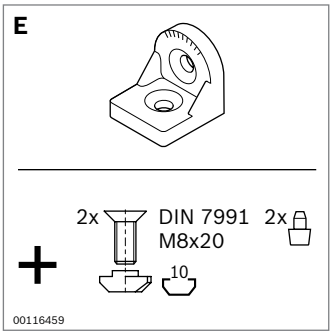


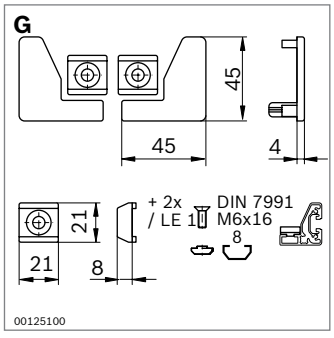


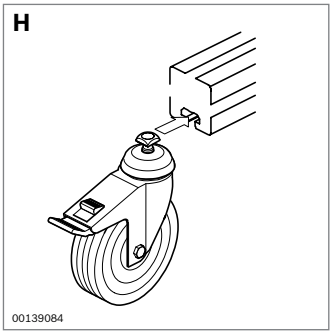


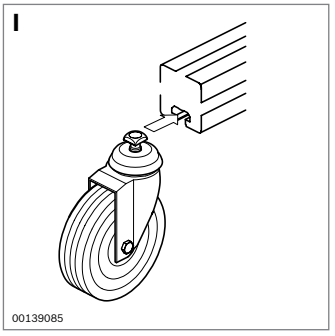


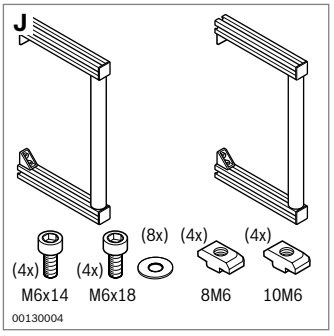






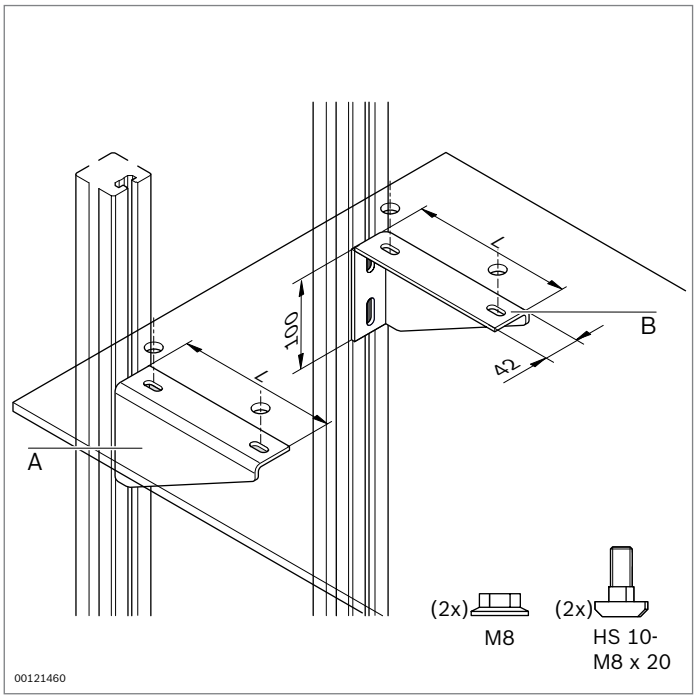


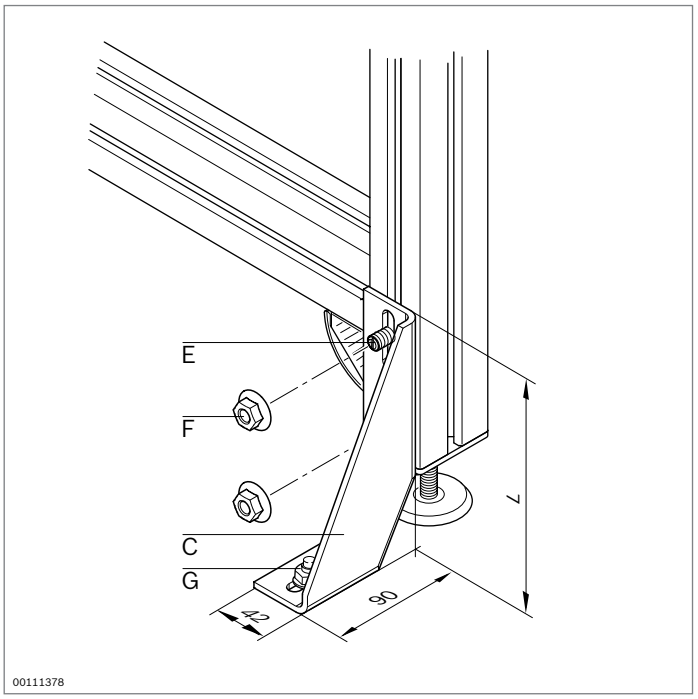


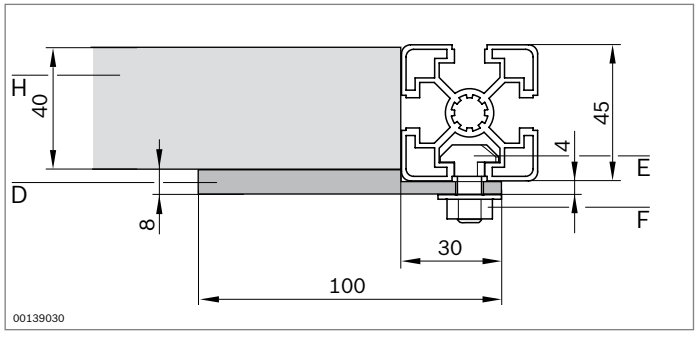


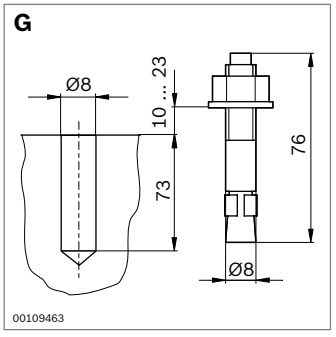
		L (mm)			ESD	N.º
A	Perfil soporte 45x45L; material: aluminio; anodizado	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Perfil de suspensión; material: aluminio; anodizado	30 ... 3000	1			**3 842 993 411/L**
		3100	10			**3 842 537 679**
	Perfil de suspensión; material: aluminio; cromado	30 ... 3000	1		⚠	**3 842 993 359/L**
		3100	10		⚠	**3 842 537 681**
C	Perfil de escuadra; material: aluminio; anodizado	30 ... 5600	1			**3 842 992 412/L**
		6000	20			**3 842 508 104**
D	Tapa 45x45L; material: PA			100		**3 842 502 674**
E	Escuadra R40x43; incl. piezas de fijación para ranura de 10 mm; material: Fundición a presión de cinc					**3 842 518 424**
F	Tapa de perfil de suspensión; material: PA			20		**3 842 338 990**
G	Juego de piezas para perfil angular - Tapa, tope			20		**3 842 508 116**
H	Rueda D125 con freno					**3 842 541 228**
I	Rueda D125					**3 842 541 236**
J	Empuñaduras HG-305			Juego	⚠	**3 842 538 930**
K	Tuerca de martillo para ranura de 10 mm, M8			100		**3 842 530 287**

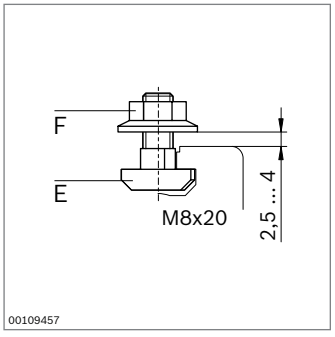
Consola
Escuadra de fijación
Soporte de placas





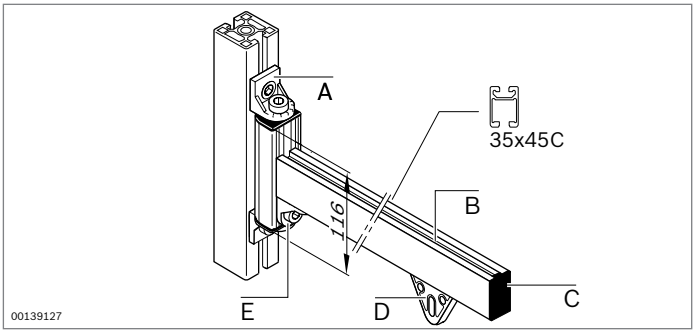


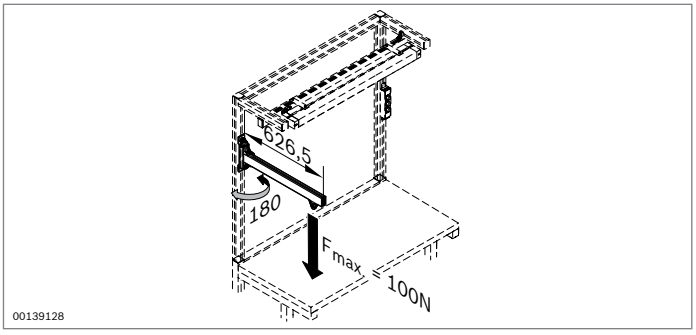


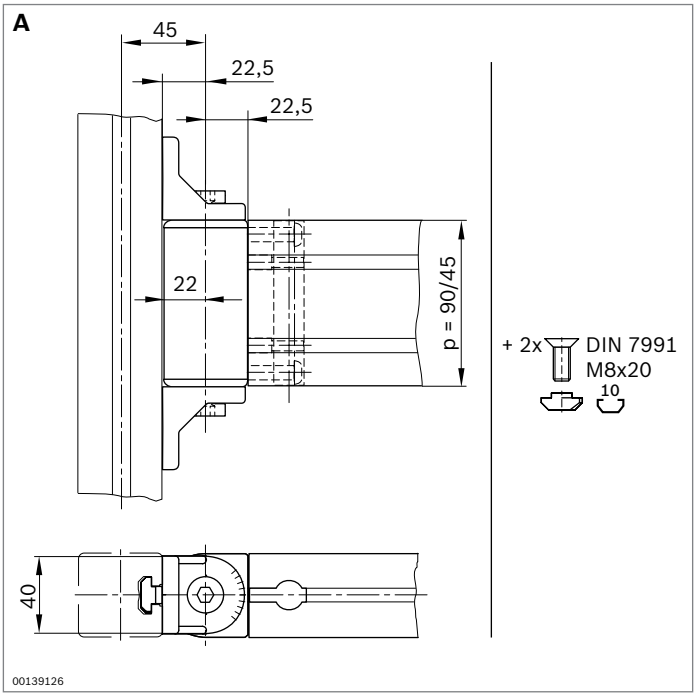


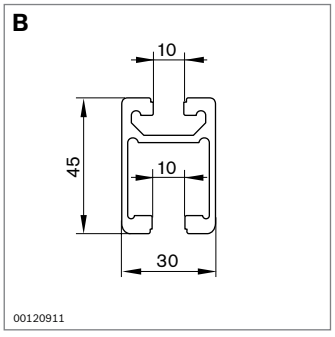
		L (mm)			ESD	N.º
A	Consola izquierda, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: chapa de acero; pintado, RAL 7037	255				**3 842 536 119**
		335				**3 842 536 121**
		415				**3 842 536 123**
		495				**3 842 536 125**
B	Consola derecha, con piezas de fijación con ranura de 10 mm; material: chapa de acero; pintado, RAL 7037	255				**3 842 536 120**
		335				**3 842 536 122**
		415				**3 842 536 124**
		495				**3 842 536 126**
C	Escuadra de fijación; material: Chapa de acero; galvanizado	160		20		**3 842 146 815**
		210		20		**3 842 146 848**
D	Soporte de placas, con material de fijación para ranura de 10 mm		2			**3 842 521 677**
E	Tornillo de cabeza de martillo M8x20			100		**3 842 528 715**
F	Tuerca con collar M8			100		**3 842 345 081**
G	Taco de piso			100		**3 842 526 560**
H	Tablero de mesa					**3 842 998 250**

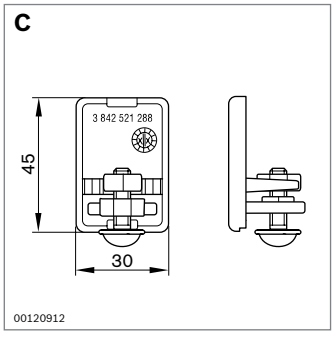
Elementos de automontaje para soporte para atornillador 180°

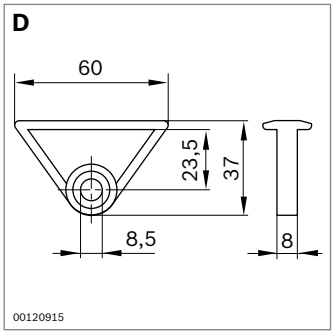


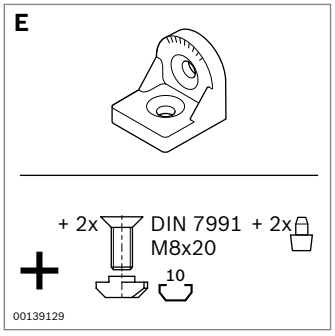




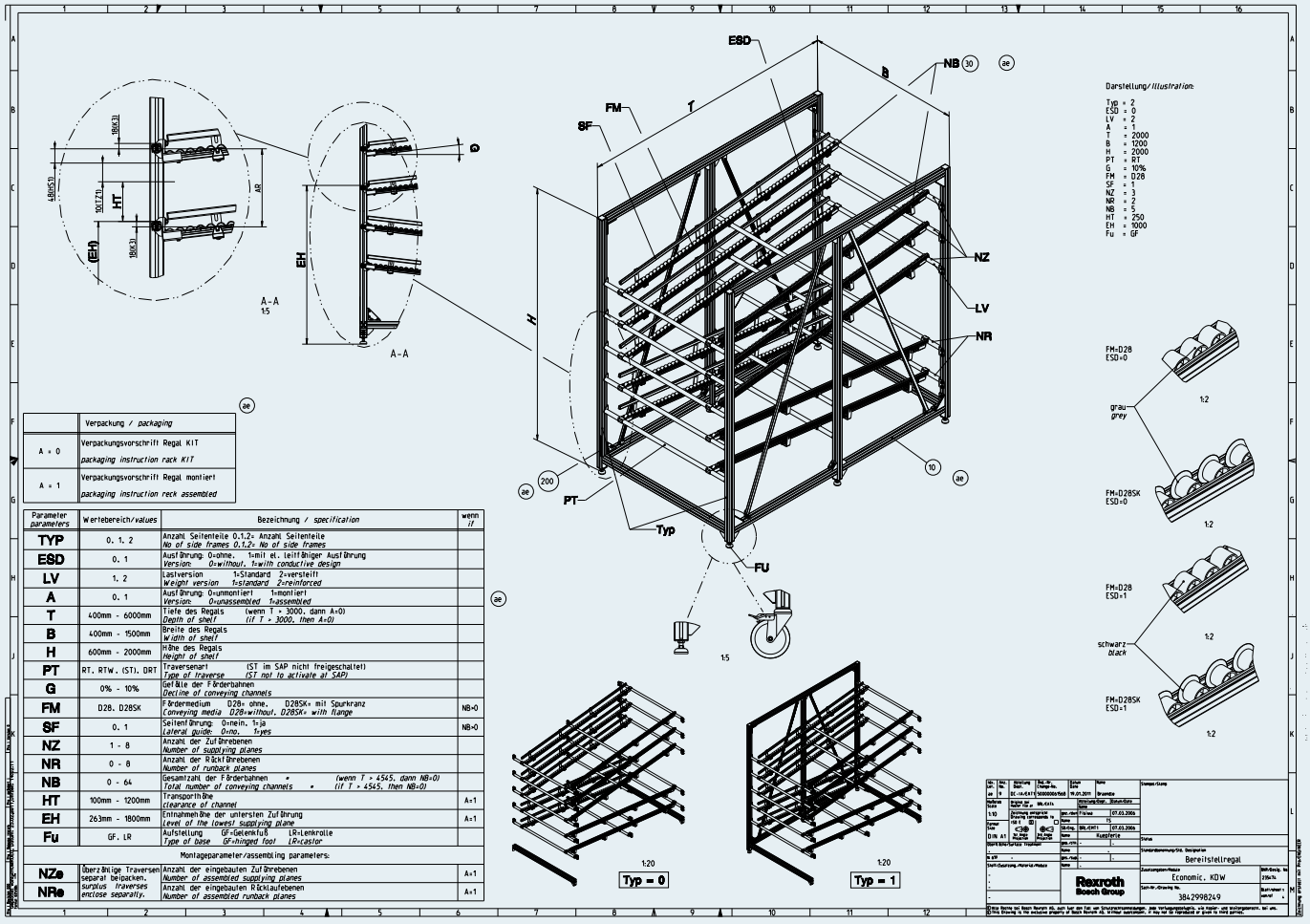








		L (mm)		N.º
A	Cojinete giratorio 40x90			**3 842 522 633**
B	Riel de perfil 30x45C; material: aluminio; anodizado	30 ... 6000	1	**3 842 992 946**
		5600	20	**3 842 523 598**
C	Pieza final 30x45C		20	**3 842 521 513**
D	Patín colgante para perfiles con ranura de 10 mm; material: POM			**3 842 218 953**
E	Escuadra R35x38, con piezas de fijación			**3 842 532 274**



	Verpackung / *packaging*
A = 0	Verpackungsvorschrift Regal KIT *packaging instruction rack KIT*
A = 1	Verpackungsvorschrift Regal montiert *packaging instruction reck assembled*

Parameter *parameters*	Wertebereich/*values*	Bezeichnung / *specification*	wenn *if*
TYP	0, 1, 2	Anzahl Seitenteile 0,1,2= Anzahl Seitenteile *No of side frames 0,1,2= No of side frames*	
ESD	0, 1	Ausführung: 0=ohne, 1=mit el. leitfähiger Ausführung *Version 0=without, 1=with conductive design*	
LV	1, 2	Lastversion 1=Standard 2=versteift *Weight version 1=standard 2=reinforced*	
A	0, 1	Ausführung: 0=unmontiert 1=montiert *Version 0=unassembled 1=assembled*	
T	400mm - 6000mm	Tiefe des Regals (wenn T > 3000, dann A=0) *Depth of shelf (if T > 3000, then A=0)*	
B	400mm - 1500mm	Breite des Regals *Width of shelf*	
H	600mm - 2000mm	Höhe des Regals *Height of shelf*	
PT	RT, RTW, (ST), DRT	Traversenart (ST im SAP nicht freigeschaltet) *Type of traverse (ST not to activate at SAP)*	
G	0% - 10%	Gefälle der Förderbahnen *Decline of conveying channels*	
FM	D28, D28SK	Fördermedium D28= ohne, D28SK= mit Spurkranz *Conveying media D28=without, D28SK= with flange*	NB=0
SF	0, 1	Seitenführung: 0=nein, 1=ja *Lateral guide: 0=no, 1=yes*	NB=0
NZ	1 - 8	Anzahl der Zuführebenen *Number of supplying planes*	
NR	0 - 8	Anzahl der Rückführebenen *Number of runback planes*	
NB	0 - 64	Gesamtzahl der Förderbahnen * (wenn T > 4545, dann NB=0) *Total number of conveying channels * (if T > 4545, then NB=0)*	
HT	100mm - 1200mm	Transporthöhe *clearance of channel*	A=1
EH	263mm - 1800mm	Entnahmehöhe der untersten Zuführung *Level of the lowest supplying plane*	A=1
Fu	GF, LR	Aufstellung GF=Gelenkfuß LR=Lenkrolle *Type of base GF=hinged foot LR=castor*	
		Montageparameter/assembling parameters:	
NZe	Überzählige Traversen separat beipacken. *surplus traverses enclose separatly.*	Anzahl der eingebauten Zuführebenen *Number of assembled supplying planes*	A=1
NRe		Anzahl der eingebauten Rücklaufebenen *Number of assembled runback planes*	A=1

Datos técnicos

Dimensionado rápido y seguro de sistemas de producción manual con ayuda de los datos de carga indicados.

¡La seguridad ante todo! Los límites de carga indicados se han obtenido por medios empíricos en nuestro laboratorio en condiciones reales de utilización. En el desarrollo de nuestros productos se tienen en cuenta fundamentalmente las disposiciones legales y reglas técnicas aplicables. Los sistemas de estanterías, por ejemplo, cumplen los requisitos de las disposiciones sobre dispositivos de almacenamiento de la mutualidad alemana de accidentes.

Adicionalmente, se encargan distintos exámenes a instituciones independientes. El sistema de puestos de trabajo y los tres sistemas de estanterías XLean, Lean y EcoFlow han sido analizados por el Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (Instituto para la técnica de producción y automatización Fraunhofer). Gustosamente le facilitaremos el certificado de conformidad IPA respecto a los requisitos de las normas ESD DIN EN 61340-5-1 y DIN EN 61340-4-1.

En las instrucciones de servicio y montaje suministradas encontrarán más detalles técnicos. Previamente puede consultarlos en MT*pro* o descargarlos de Internet.

176 Puestos de trabajo y accesorios para puestos de trabajo
184 Cajas de piecerío
185 Sistemas de estanterías
191 EcoShape
193 Encadenamiento manual (EcoFlow)
194 Carro industrial
196 Perfiles

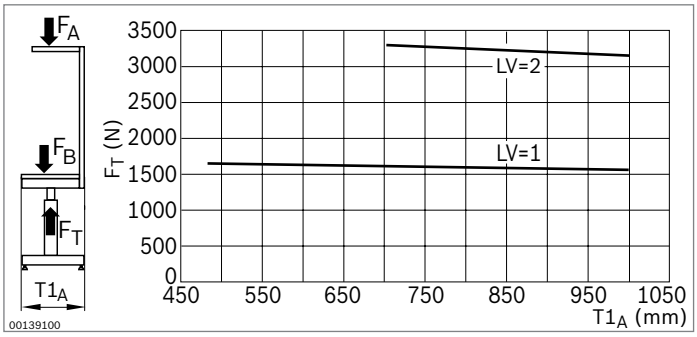
Puestos de trabajo y accesorios para puestos de trabajo

BA (mm)	**FU**	F_{max} (N)	F_{max} (N)	F_{max} (N)	F_{max} (N)
≤ 1500	GF	2000	4000	2000	4000
	LR	2000	2400	2000	3000
> 1500	GF	1500	2000	1500	2000
	LR	1500	2000	1500	2000

	Carga concentrada
	Carga superficial

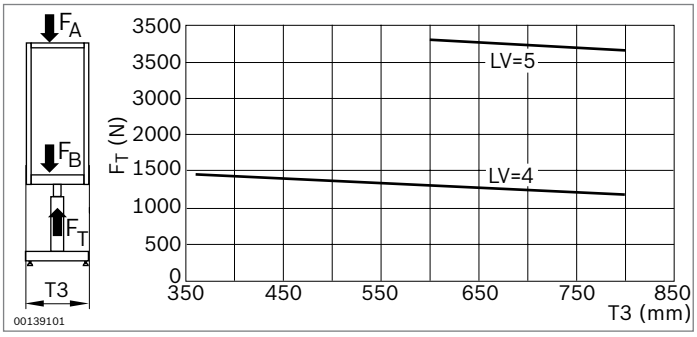
BA	Anchura
FU	Tipo de pata
GF	Pie articulado
LR	Rueda giratoria

Módulo puesto de trabajo



Carga máxima para puesto de trabajo ajustable en altura con BA = 1000 mm.
Al aumentar la anchura BA se reduce la carga máxima.
Versión normal LV = 1; versión carga pesada LV = 2; H3 = 0

Módulo disposición de material (mochila)



Carga máxima para puesta a disposición de material ajustable en altura con BA = 1000 mm y H3 = 1200 mm.
Versión normal LV = 4; versión carga pesada LV = 5

Puestos de trabajo

Cargas concentradas y superficiales de los puestos de trabajo

En los puestos de trabajo configurables los valores dependen de la anchura (BA), del tipo de pata (FU) y de la versión de los puestos de trabajo. Todos los valores son válidos para el modelo pupitre y el sistema mecano.

3 842 998 110 (v. p. 22)

Cargas concentradas y superficiales de los puestos de trabajo con altura regulable

3 842 998 350 (v. p. 18)

La carga soportada por ambos módulos de puestos de trabajo y de la disposición de material (mochila) depende de la versión de carga escogida LV y del modelo correspondiente.

F_B = carga máx. (cargas superficiales distribuidas uniformemente)
F_T = carga máx. del chasis básico
F_A = peso propio de los componentes

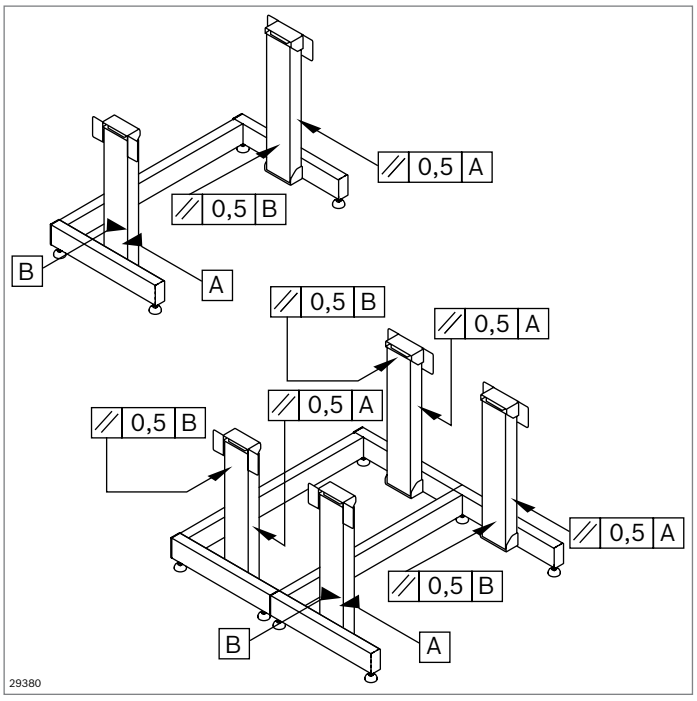
$$F_B = F_T - F_A$$

Tipo de versión de carga	**Número de módulos de elevación**	
	Mesa	**Mochila**
LV=1	2	0
LV=2	4	0
LV=3	2	2
LV=4	4	2
LV=5	2	4
LV=6	4	4

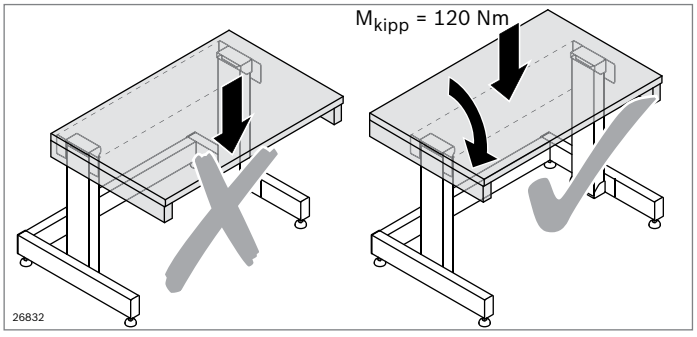
La carga máx. resulta de la carga del chasis básico menos los pesos propios de los componentes (tablero de la mesa, brazo, placas de apoyo para materiales, etc.).

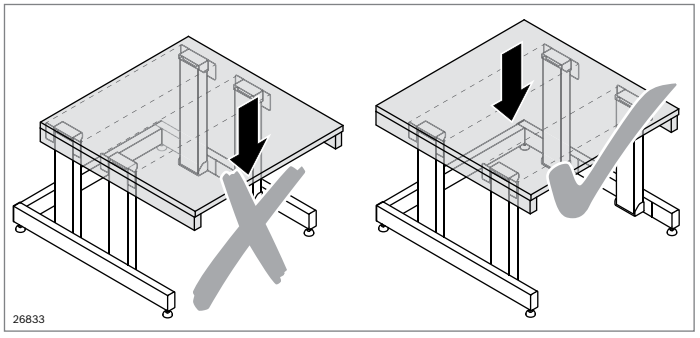
¡Para calcular con exactitud la carga máx. de su sistema individual de trabajo, utilice MT*pro*!

Paralelismo



Momentos de vuelco

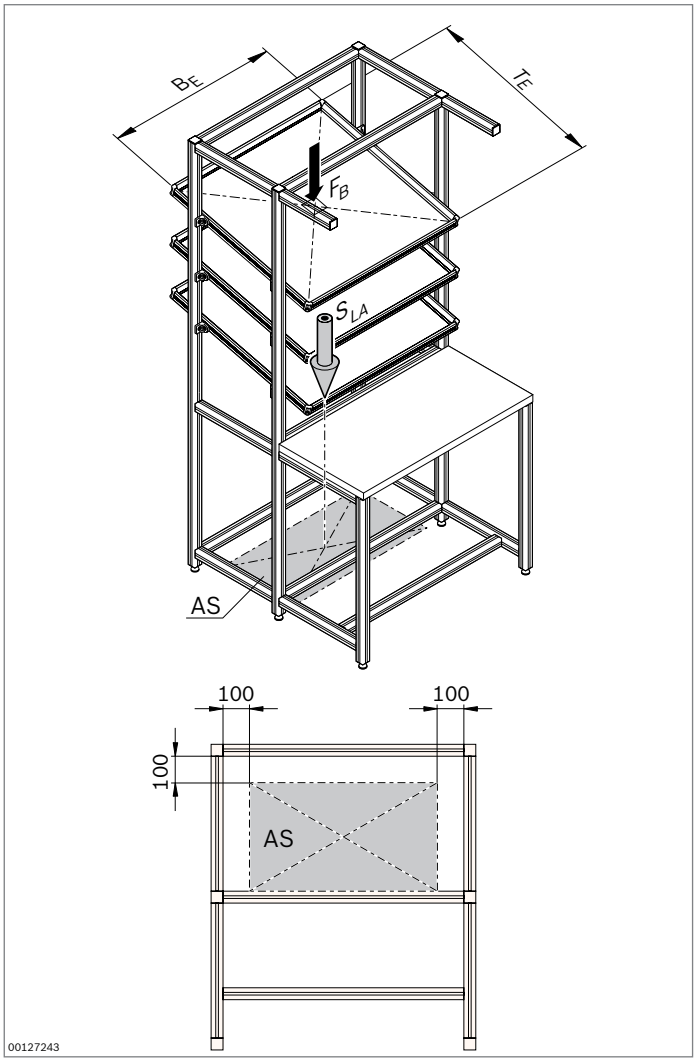




Puesto de trabajo con altura regulable

Módulo de elevación
3 842 540 116 (v. p. 20)

Módulo de elevación con escuadra
3 842 542 211 (v. p. 20)



Placa de apoyo para materiales Basic

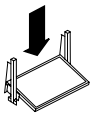
S_{LA}	Vector de centro de gravedad
AS	Posición admisible para la línea activa del vector de centro de gravedad S_{LA}

3 842 998 183 (s. S. 27)
3 842 998 184 (s. S. 27)
3 842 998 155 (v. p. 27)

Carga máxima de las placas de apoyo para materiales

	T_E (mm)	**1220**	**1220**	**840**	**765**	**1000**	**1000**	**840**	**765**
	B_E (mm)	**1480**	**840**	**1480**	**840**	**1000**	**840**	**1000**	**840**
Placa: aluminio	F_B (N)	700	700	700	1000				
Placa: PP, SB	F_B (N)					250	280	280	360

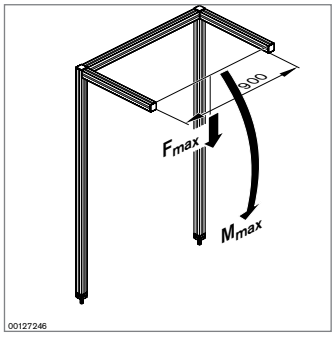
F_B es una carga superficial y no debe actuar como carga concentrada.

	Economic	Basic
		
F_{max} (N)	1000	1000

Reposapiés

Carga máxima de los reposapiés configurables y de los reposapiés estándar.

3 842 998 256 (v. p. 28)
3 842 538 771 (v. p. 28)
3 842 538 772 (v. p. 28)
3 842 998 257 (v. p. 29)
3 842 519 735 (v. p. 29)
3 842 538 409 (v. p. 29)
3 842 515 160 (v. p. 29)
3 842 538 098 (v. p. 29)

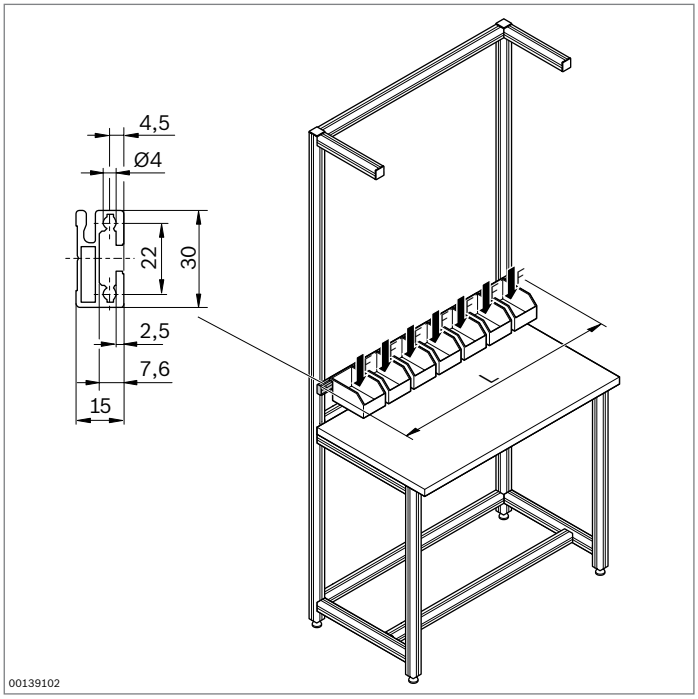


F_{max} (N)	250
M_{max} (Nm)	150

Accesorios puesto de trabajo

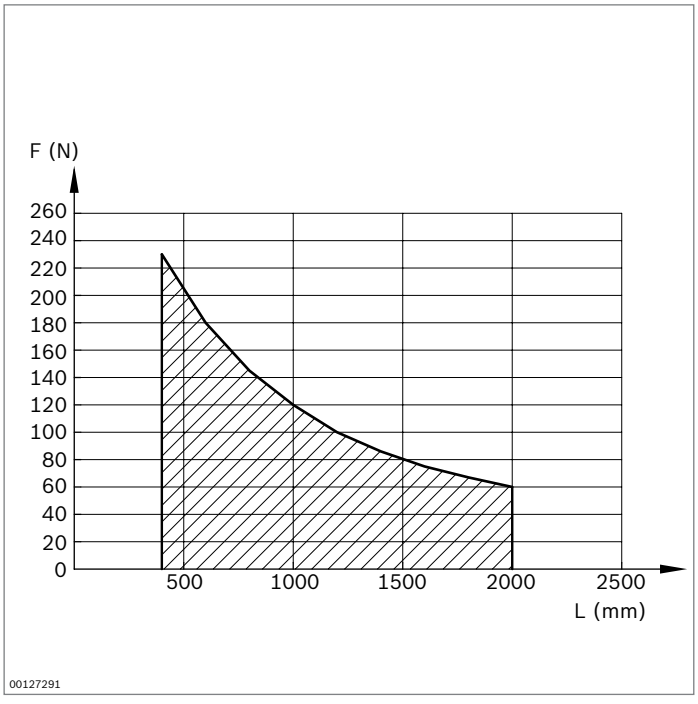
Prolongación de soporte estándar P = 45x45L

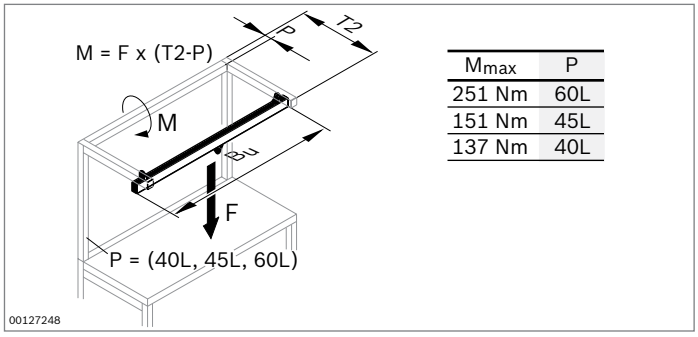
3 842 519 530 (v. p. 24)



Perfil de suspensión 15x30

3 842 993 411/L (v. p. 168, 169, 171, 196)
3 842 537 679 (v. p. 168, 169, 171, 196)
3 842 993 359/L (v. p. 168, 169, 171, 196)
3 842 537 681 (v. p. 168, 169, 171, 196)





M_{max}	P
251 Nm	60L
151 Nm	45L
137 Nm	40L

Suspensión en el puesto de trabajo
Sin mochila, con mochila, con prolongación de soporte reforzada (v. p. 167)

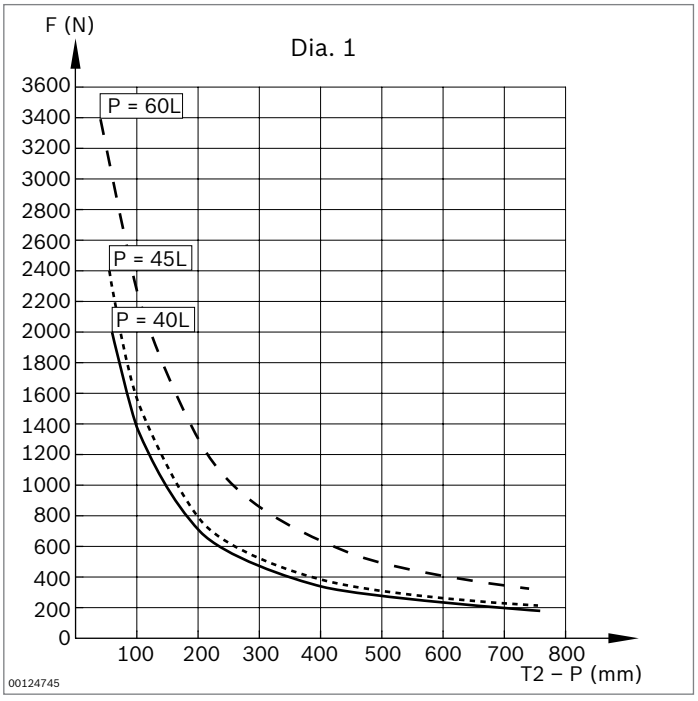


Diagrama 1: carga admisible de la prolongación de soporte

Ejemplo para determinar F_{max}

Determinar la carga para la prolongación de soporte:
P = 45 mm
T2 = 400 mm
Diá. 1 → F = 380 N

Determinar la carga para la suspensión:
B_U = 1000 mm
Diá. 2 → F = 580 N

La carga máxima admisible F_{max} es el más pequeño de los dos valores de carga. F_{max} = 380 N

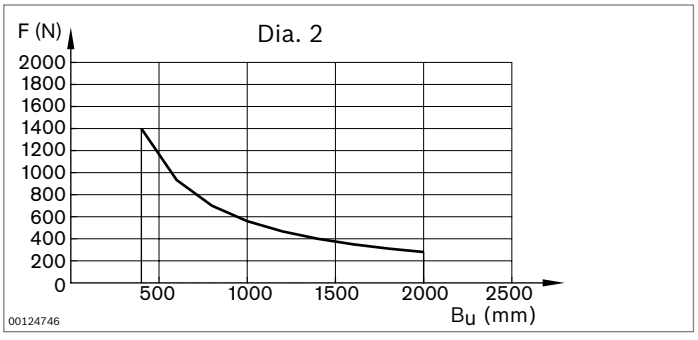
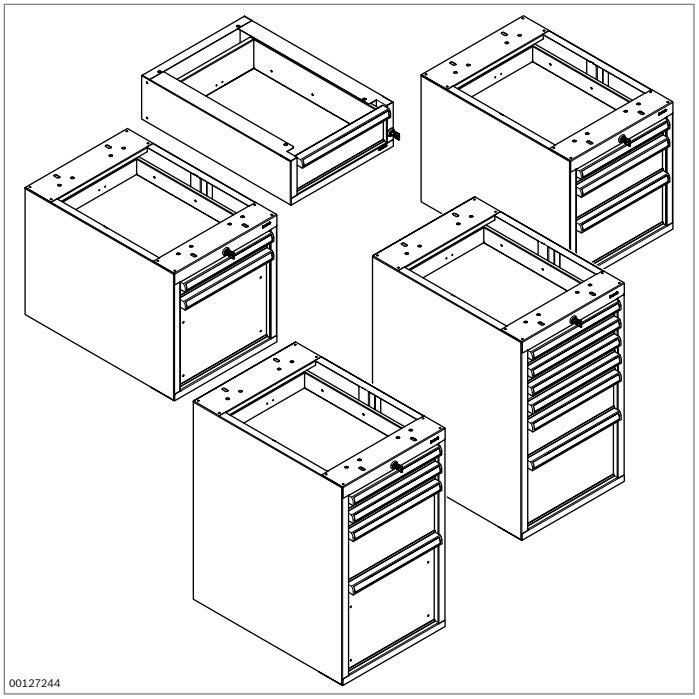


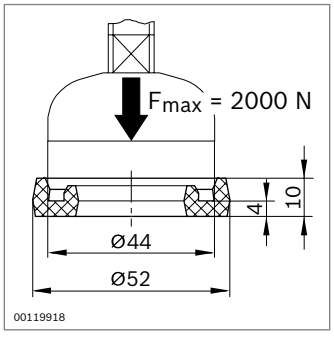
Diagrama 2: carga admisible de la suspensión



Cajón inferior
Armarios con cajones
Contenedores

3 842 546 533 (v. p. 53)
3 842 546 534 (v. p. 54)
3 842 546 535 (v. p. 54)
3 842 546 538 (v. p. 54)
3 842 546 539 (v. p. 54)
3 842 546 540 (v. p. 54)
3 842 547 886 (v. p. 54)
3 842 547 887 (v. p. 54)

Carga por cajón: 350 N
Carga total del armario inferior: 800 N
Carga total del contenedor: 1300 N



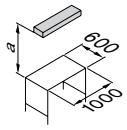
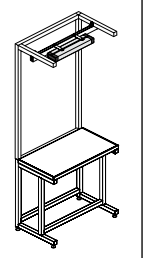
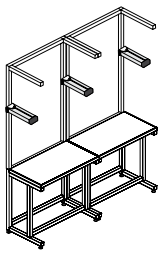
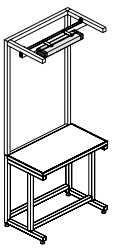
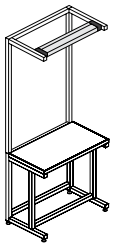
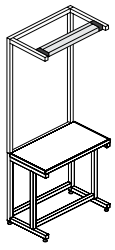
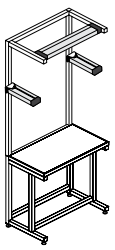
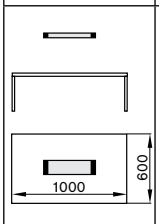
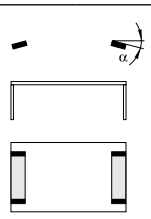
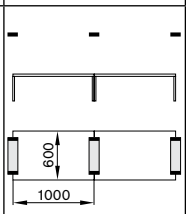
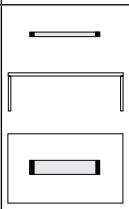
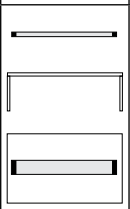
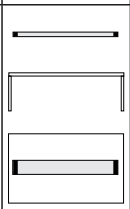
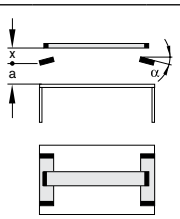
F_{max} (N)	2000

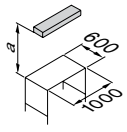
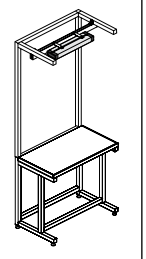
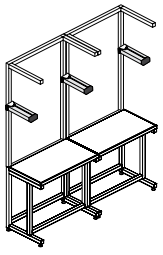
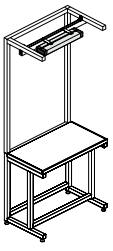
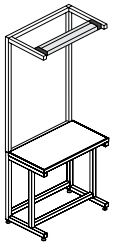
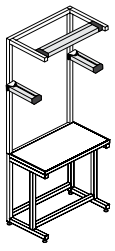
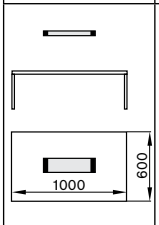
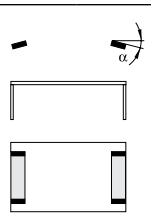
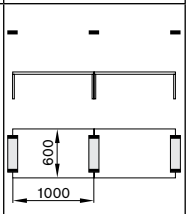
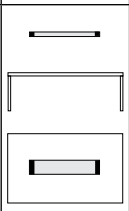
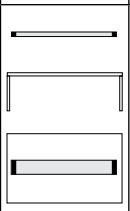
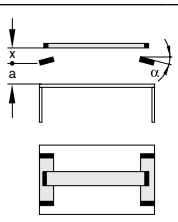
Anillos de amortiguación

3 842 521 817 (v. p. 62)

Luces de sistema SL + SL LED

Intensidad de iluminación en función de la disposición

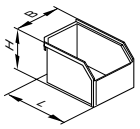
	SL 36	SL 36		SL 36	SL 48	SL 72	SL 78	SL Tri-Light		
										
										
a	**$\bar{E}$**	**α**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**x**	**α**	**$\bar{E}$**
(m)	(lx)	(°)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(m)	(°)	(lx)
0,75	599				887					
1,00	394	20	642	589	584	750	958	0,25	20	1158
								0,50	20	1020
1,25	272	15	470	471	398	523	681	0,25	15	845
1,50	196	15	353	385	281	380	501			
2,00						223	283			

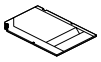
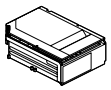
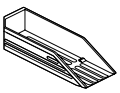
	SL 15 LED	SL 15 LED Duo		SL 15 LED	SL 20 LED	SL 30 LED	SL LED Tri-Light		
									
									
a	**$\bar{E}$**	**α**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**x**	**α**	**$\bar{E}$**
(m)	(lx)	(°)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(m)	(°)	(lx)
0,75	733				899				
1,00	476	20	786	721	625	1061	0,25	20	1406
							0,50	20	1245
1,25	331	15	470	561	436	747	0,25	15	1021
1,50	242	15	394	446	319	550			
2,00						3300			

Valor medio $\bar{E}$ de la intensidad de iluminación en el plano de trabajo (valores nuevos, factor de planificación 0,8)

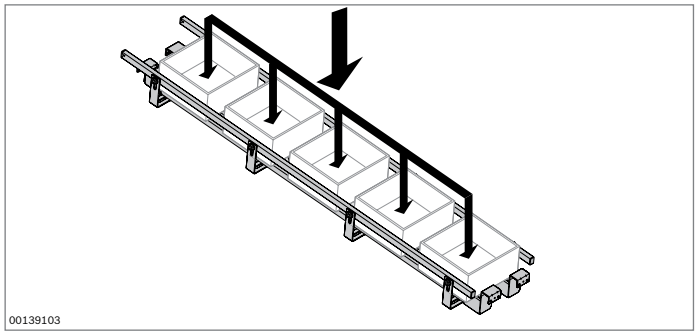
Cajas de piecerío

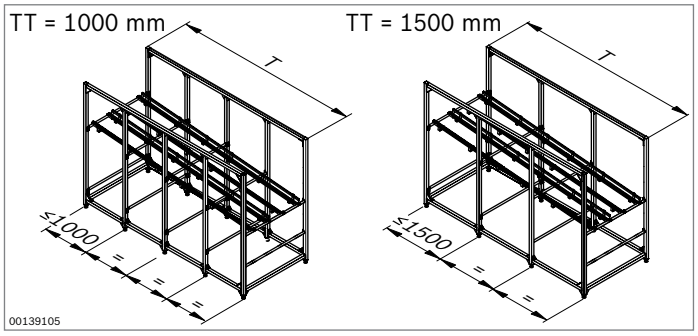
(v. p. 67, v. p. 68)

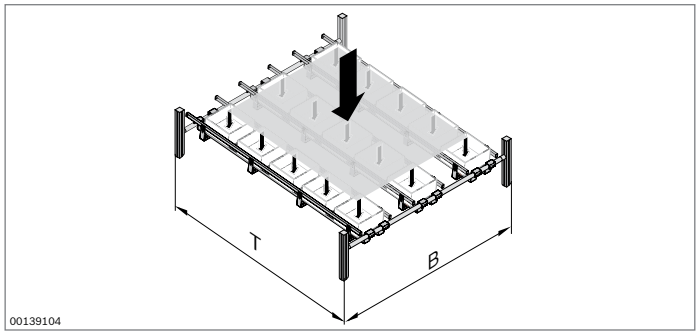


							Valor límite de carga estadístico	
			B x H x L (mm)	(cm^3)	ESD	N.º	Fijación para las cajas (kg)	Perfil de suspensión (kg)
Cubierta GB-Axxxx Material: PC Resistencia de superficie: 10^{15} Ω/sq Resistencia de paso específica: 10^{16} Ω/cm Temperatura de empleo mín./máx.: -40 °C / +115 °C Resistente a ácidos diluidos y lejías, alcohol (excepto metanol), grasas, aceites, glicol, agua		GB-A0805	77 x 13 x 173	–		**3 842 344 756**	–	–
					⚠	**3 842 346 286**	–	–
		GB-A1205	117 x 13 x 173	–		**3 842 344 757**	–	–
					⚠	**3 842 346 287**	–	–
		GB-A1210	117 x 32 x 173	–		**3 842 344 758**	–	–
					⚠	**3 842 346 288**	–	–
		GB-A1710	167 x 32 x 245	–		**3 842 344 759**	–	–
					⚠	**3 842 346 289**	–	–
Versión ESD Material: ABS-GF7 Resistencia de superficie: 10^{4} Ω/sq ... 10^{6} Ω/sq Resistencia de paso específica: 10^{4} Ω/cm ... 10^{6} Ω/cm Temperatura de empleo mín./máx.: -40 °C / +70 °C Resistente a ácidos diluidos y lejías, alcohol (excepto metanol), grasas, aceites, glicol, agua								
Cubeta de piezas GB-Sxx **Caja de piecerío GB-xxxx** **Lengüeta de sujeción G-Zxx** Material: ABS Resistencia de superficie: 10^{14} Ω/sq Resistencia de paso específica: 10^{14} Ω/cm Temperatura de empleo mín./máx.: -40 °C / +70 °C Resistente a ácidos y lejías suaves, alcoholes, grasas, aceites, agua		GB-S08	82 x 50 x 86	150		**3 842 344 764**	11	17
					⚠	**3 842 346 294**	6	10
		GB-S12	123 x 50 x 86	240		**3 842 344 765**	11	19
					⚠	**3 842 346 295**	6	11
		GB-S17	173 x 50 x 86	360		**3 842 344 766**	11	21
					⚠	**3 842 346 296**	6	12
		GB-0805	82 x 50 x 173	370		**3 842 344 750**	10	26
					⚠	**3 842 346 280**	6	15
		GB-1205	123 x 50 x 173	600		**3 842 344 751**	10	26
					⚠	**3 842 346 281**	6	15
Versión ESD Material: ABS-CF Resistencia de superficie: 10^{4} Ω/sq ... 10^{6} Ω/sq Resistencia de paso específica: 10^{4} Ω/cm ... 10^{6} Ω/cm Temperatura de empleo mín./máx.: -40 °C / +70 °C Resistente a ácidos suaves, lejías, alcoholes, grasas, aceites, agua		GB-1210	123 x 100 x 173	1370		**3 842 344 752**	10	26
					⚠	**3 842 346 282**	6	15
		GB-1710	173 x 100 x 245	3050		**3 842 344 753**	13	30
					⚠	**3 842 346 283**	8	18
		GB-Z08	90 x 54 x 277	690		**3 842 344 760**	10	30
					⚠	**3 842 346 290**	6	18
		GB-Z12	131 x 54 x 277	1050		**3 842 344 761**	6	23
					⚠	**3 842 346 291**	3	13

Sistemas de estanterías







Sistemas de estanterías XLean, Lean, EcoFlow

Carga máx. por línea

$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

F_{Σ} es una carga superficial y no debe actuar como carga concentrada.
F_R = peso de las vías de rodillos
F_B = peso de los recipientes
F_T = peso de las piezas almacenadas

	TT = 1000 mm		**TT = 1500 mm**	
	$F_{\Sigma max}$ [1]		**$F_{\Sigma max}$ [1]**	
XLean	650	N/1000 mm	450	N/1000 mm
Lean	1300	N/1000 mm	900	N/1000 mm
EcoFlow	2100	N/1000 mm	1400	N/1000 mm

[1] Carga máxima admisible $F_{\Sigma max}$ por 1000 mm de línea de transporte

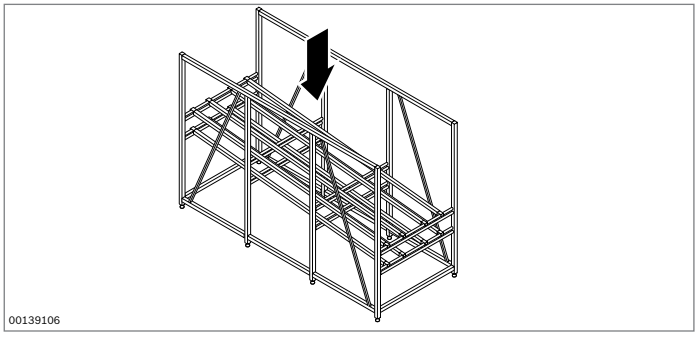
Carga máx. por estante

$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

F_{Σ} es una carga superficial y no debe actuar como carga concentrada.
F_R = peso de las vías de rodillos
F_B = peso de los recipientes
F_T = peso de las piezas almacenadas

TT = 1000 mm	**TT = 1500 mm**	**B ≤ 1000 mm**			**1000 < B ≤ 1500 mm**		
		PT = RT **PT = RTW**	**PT = DRT**	**PT = ST**	**PT = RT** **PT = RTW**	**PT = DRT**	**PT = ST**
T (mm)	**T** (mm)	**$F_{\Sigma max}$ [1]**	**$F_{\Sigma max}$ [1]**	**$F_{\Sigma max}$ [1]**	**$F_{\Sigma max}$ [1]**	**$F_{\Sigma max}$ [1]**	**$F_{\Sigma max}$ [1]**
T ≤ 1000	T ≤ 1500	2000 N	12000 N	6000 N	1000 N	6000 N	3000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000	3000 N	18000 N	9000 N	1500 N	9000 N	4500 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500	4000 N	20000 N[2]	12000 N	2000 N	12000 N	6000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000	5000 N	20000 N[2]	15000 N	2500 N	15000 N	7500 N
4000 < T ≤ 5000	–	6000 N	20000 N[2]	18000 N	3000 N	18000 N	9000 N
5000 < T ≤ 6000	–	7000 N	20000 N[2]	20000 N[2]	3500 N	20000 N[2]	10500 N

[1] Carga máxima admisible $F_{\Sigma max}$ por estante
[2] Limitado a F_{Σ} = 20000 N por estantería



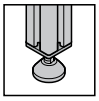
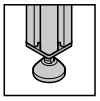
Carga máx. por estantería

$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

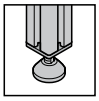
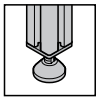
F_{Σ} es una carga superficial y no debe actuar como carga concentrada.
F_R = peso de las vías de rodillos
F_B = peso de los recipientes
F_T = peso de las piezas almacenadas

3 842 998 249 (v. p. 88)
3 842 998 332 (v. p. 90)
3 842 998 322 (v. p. 92)

Carga máxima admisible por estantería

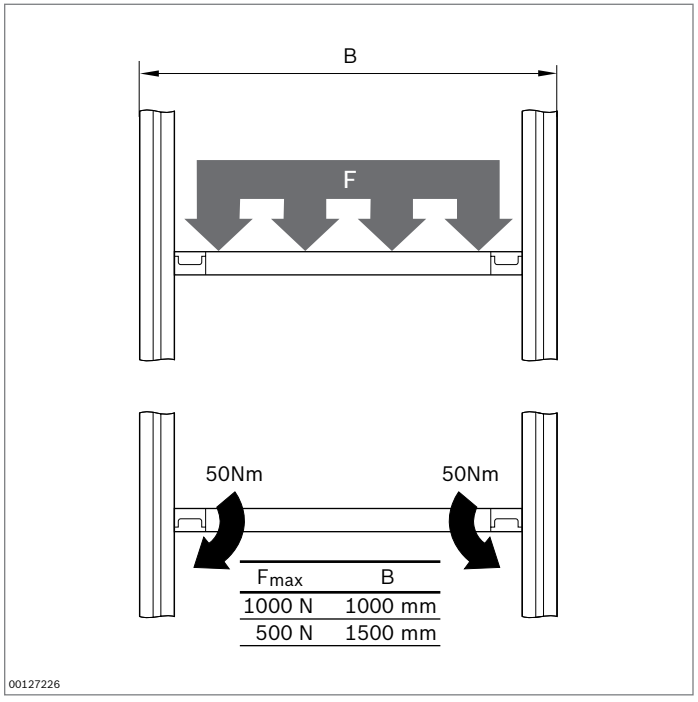
Versión de carga estándar (LV = 1)		**Dos elementos laterales (tipo 2)**		**Un elemento lateral (tipo 1)**	
					
TT = 1000 **T** (mm)	**TT = 1500** **T** (mm)	**FU = LR** $F_{\Sigma max}$ [1)]	**FU = GF** $F_{\Sigma max}$ [1)]	**FU = LR** $F_{\Sigma max}$ [1)]	**FU = GF** $F_{\Sigma max}$ [1)]
T ≤ 1000	T ≤ 1500	3600 N	4000 N	1800 N	2000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
4000 < T ≤ 5000	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
5000 < T ≤ 6000	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N

1) Carga máxima admisible $F_{\Sigma max}$ por estantería; versión de carga reforzada (LV = 1)

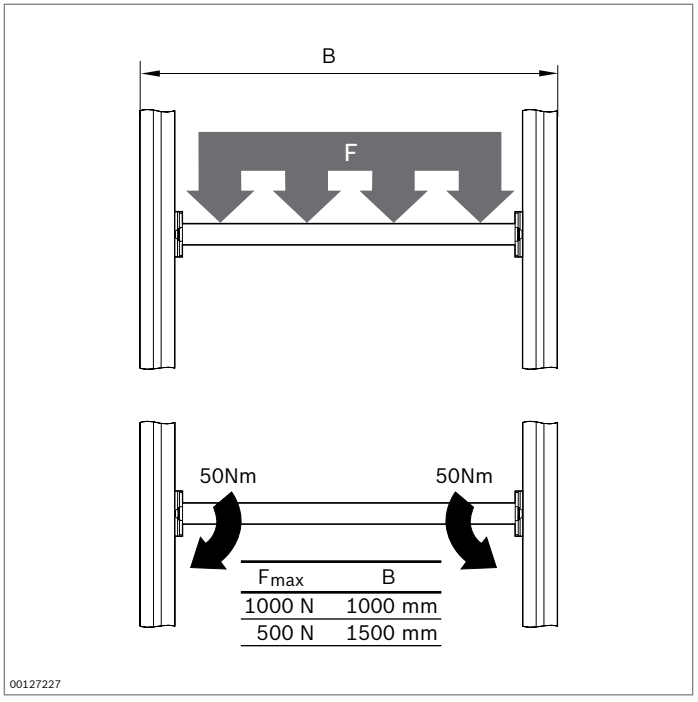
Versión de carga reforzada (LV = 2)		**Dos elementos laterales (tipo 2)**		**Un elemento lateral (tipo 1)**	
					
TT = 1000 **T** (mm)	**TT = 1500** **T** (mm)	**FU = LR** $F_{\Sigma max}$ [2)]	**FU = GF** $F_{\Sigma max}$ [2)]	**FU = LR** $F_{\Sigma max}$ [2)]	**FU = GF** $F_{\Sigma max}$ [2)]
T ≤ 1000	T ≤ 1500	3600 N	20000 N	1800 N	10000 N
1000 < T ≤ 2000	1500 < T ≤ 3000	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
2000 < T ≤ 3000	3000 < T ≤ 4500	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
3000 < T ≤ 4000	4500 < T ≤ 6000	4800 N	20000 N	2400 N	10000 N
4000 < T ≤ 5000	–	5600 N	20000 N	2800 N	10000 N
5000 < T ≤ 6000	–	6400 N	20000 N	3200 N	10000 N

2) Carga máxima admisible $F_{\Sigma max}$ por estantería; versión de carga reforzada (LV = 2)

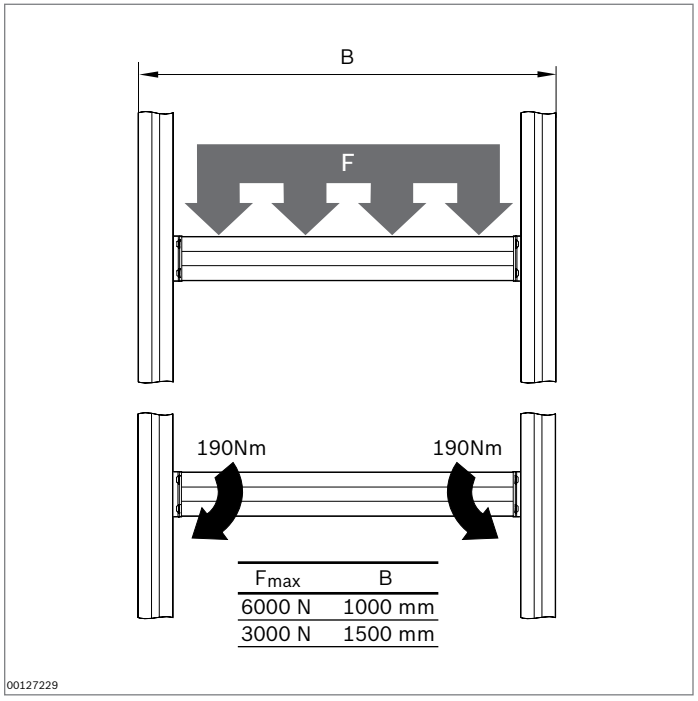
Travesaños



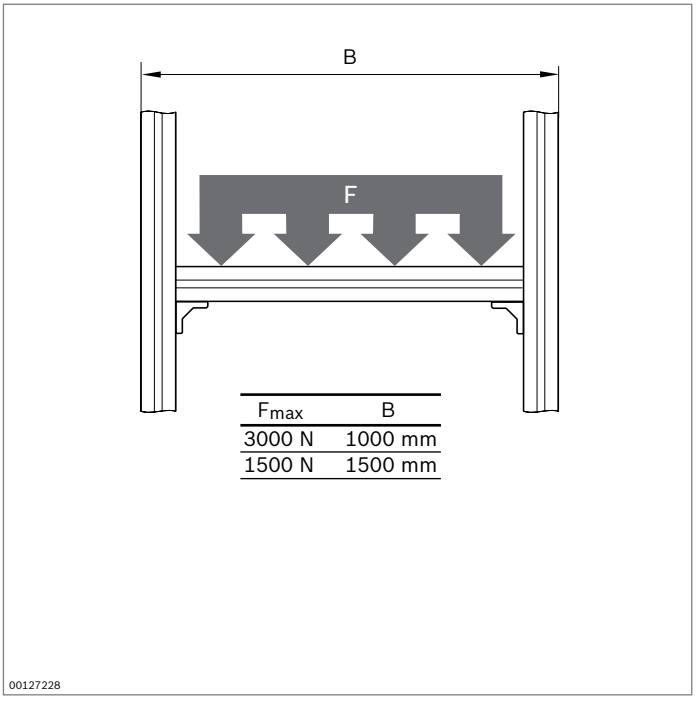
Travesaño tubular RT (v. p. 108)



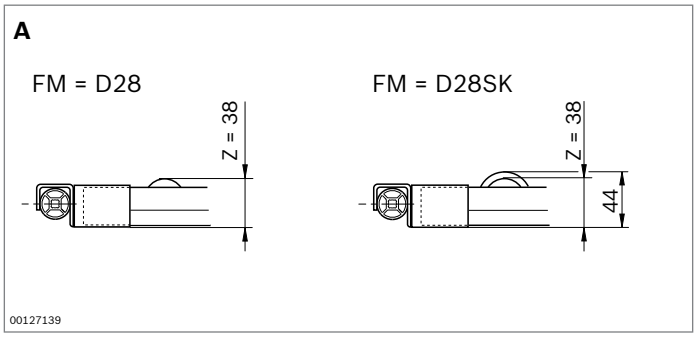
Travesaño tubular con escuadra RTW (v. p. 108)



Travesaño tubular doble con escuadra DRT (v. p. 108)



Travesaño de perfil (v. p. 108)

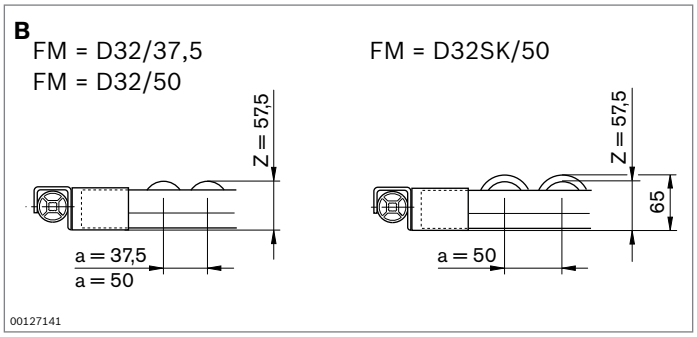


Líneas de transporte

Línea de transporte XLean con soporte raíl (A)

- Rodillos con 28 mm de Ø con y sin pestaña.

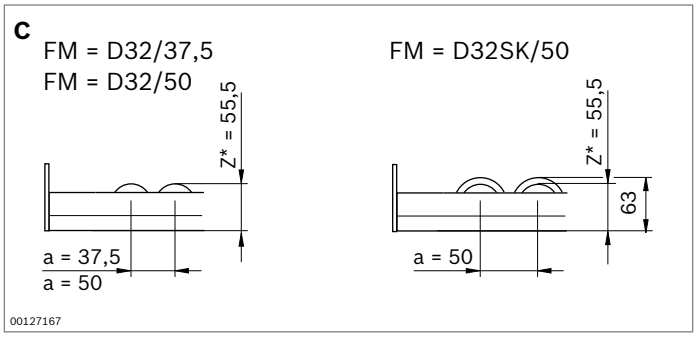
3 842 998 196 (v. p. 94)



Línea de transporte Lean con soporte raíl (B)

- Rodillos con 32 mm de Ø con y sin pestaña.

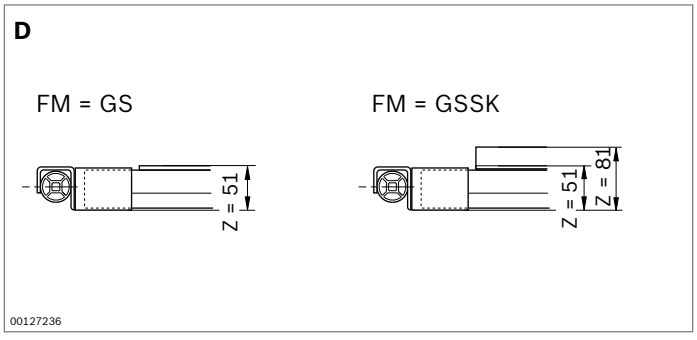
3 842 998 381 (v. p. 99)
3 842 998 382 (v. p. 99)



Línea de transporte Lean con placa terminal (C)

- Rodillos con 32 mm de Ø con y sin pestaña.

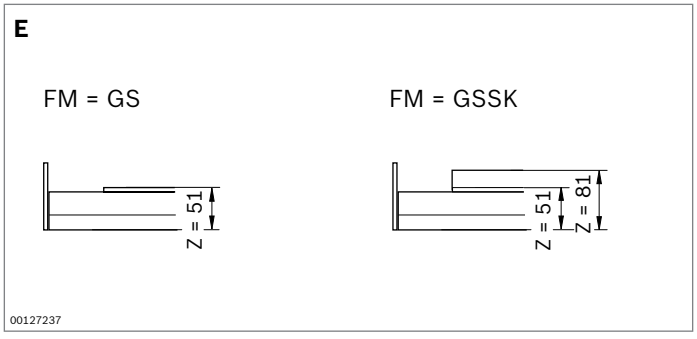
3 842 998 383 (v. p. 101)
3 842 998 384 (v. p. 101)



Línea de transporte Lean con soporte raíl (D)

- Raíl de deslizamiento con y sin borde.

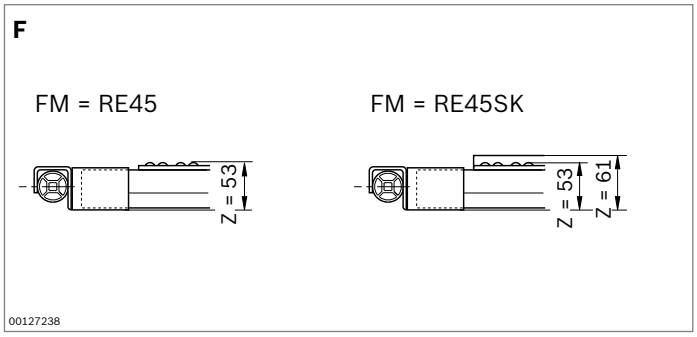
3 842 998 387 (v. p. 99)



Línea de transporte Lean con placa terminal (E)

- Raíl de deslizamiento con y sin borde.

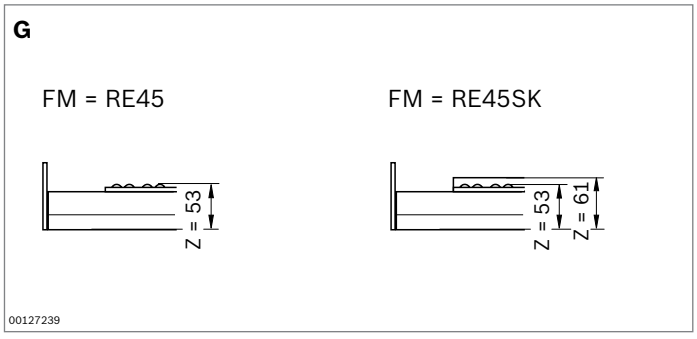
3 842 998 388 (v. p. 101)



Línea de transporte Lean con soporte raíl (F)

- Elementos de rodillos con y sin pestaña.

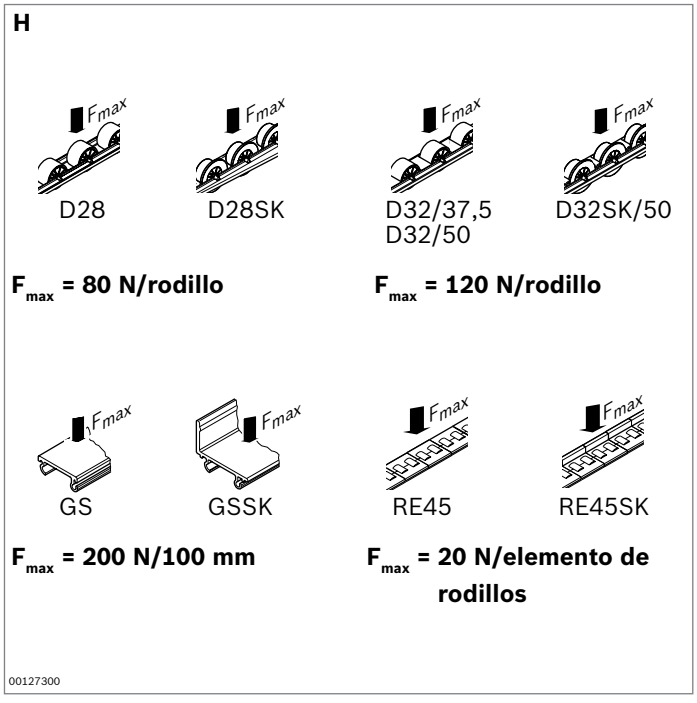
3 842 998 385 (v. p. 102)



Línea de transporte Lean con placa terminal (G)

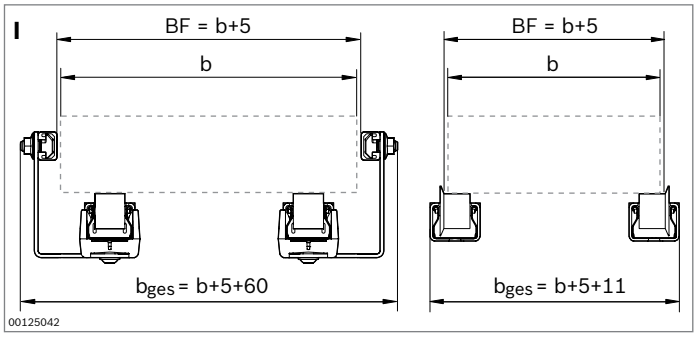
- Elementos de rodillos con y sin pestaña.

3 842 998 386 (v. p. 101)



Medios de transporte (H)

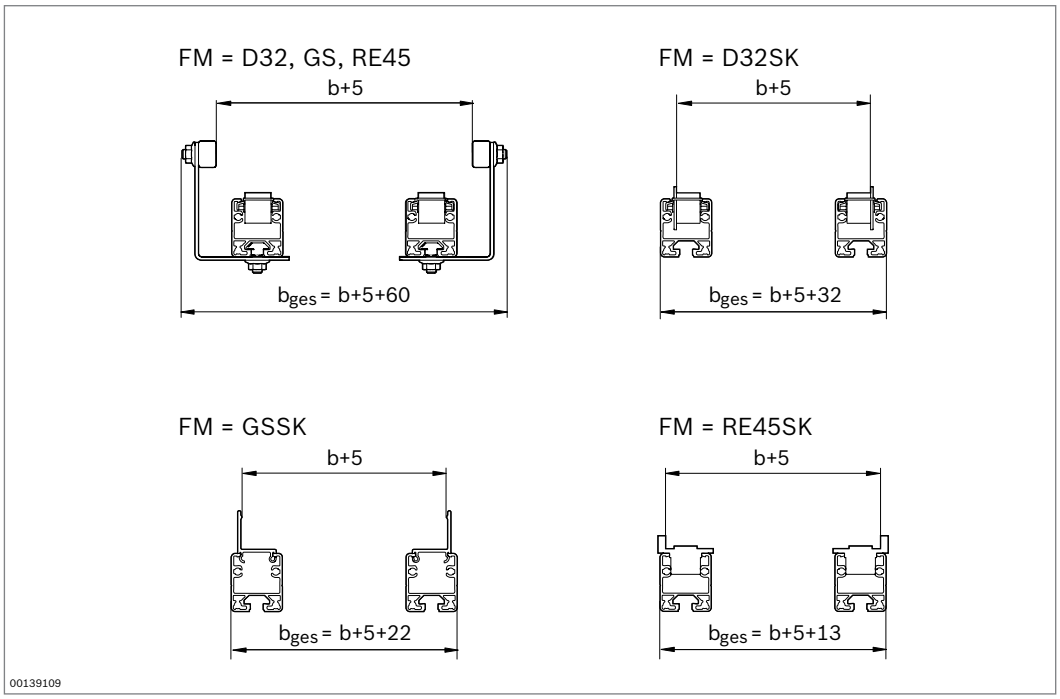
D28, D28SK (v. p. 95)
D32/37,5, D32/50, D32SK/50, GS, GSSK (v. p. 98, 100, 102, 103)
RE45, RE45SK (v. p. 98, 100,103)



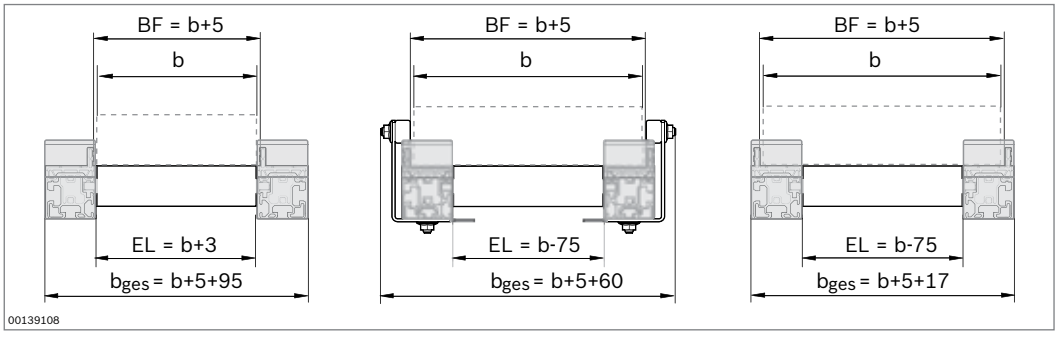
Líneas de transporte con y sin guía lateral (I)

Línea de transporte XLean

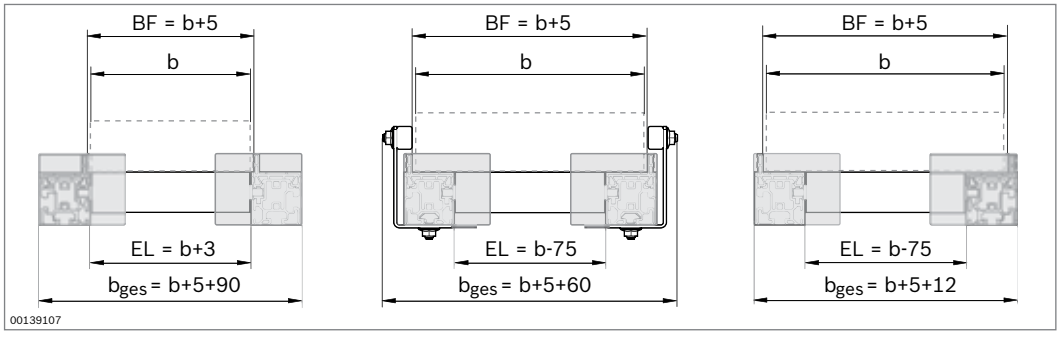
Línea de transporte Lean



Línea de transporte EcoFlow con soporte raíl



Línea de transporte EcoFlow con placa terminal



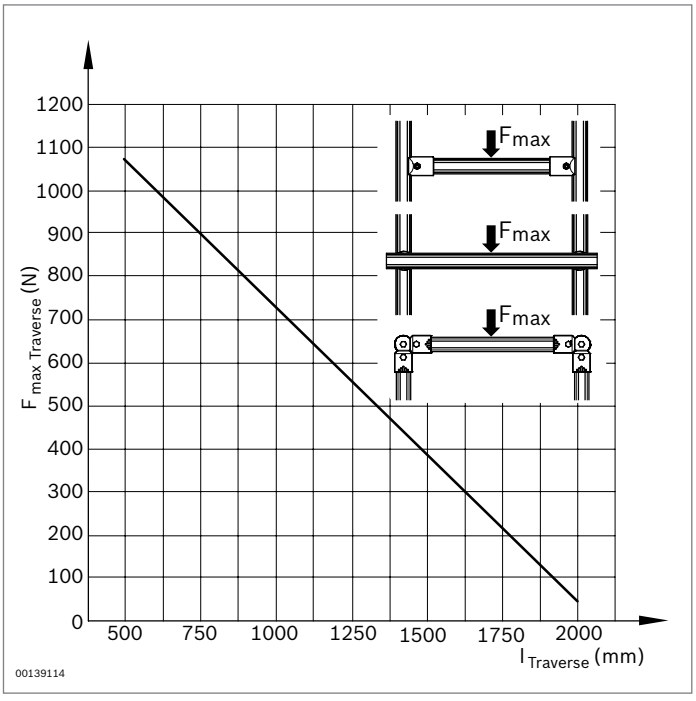
EL = longitud del rodillo

EcoShape

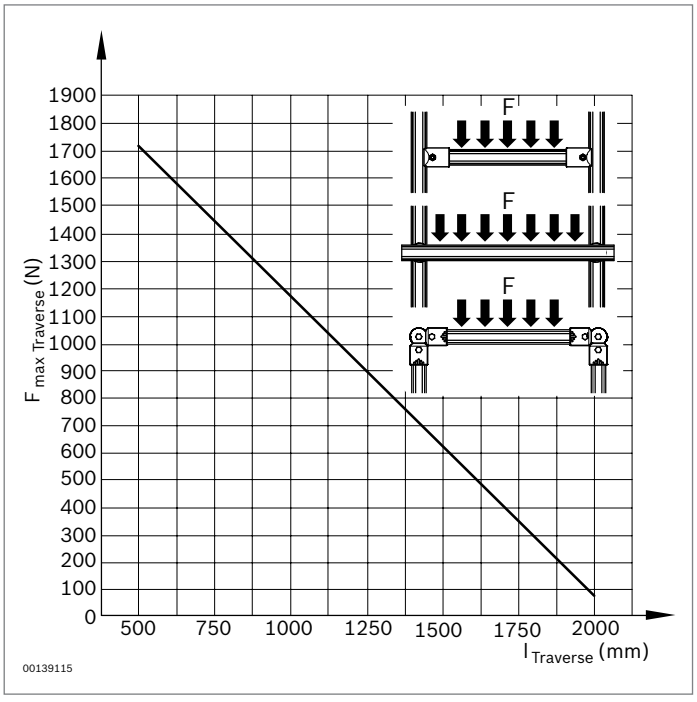
Los valores límite de apriete y de carga dados se calcularon en una prueba a modo de ejemplo (seco).

¡Hay que observar las disposiciones legales y las normas de la tecnología sobre seguridad y construcción!

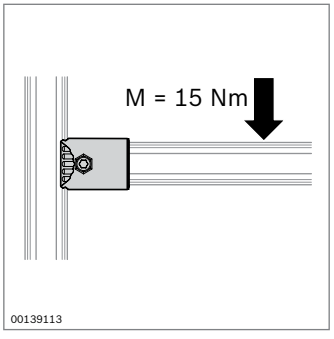
Travesaño D28L: carga concentrada permitida, centro
Empalmador: Empalmador 90°, empalmador en cruz, escuadra angular

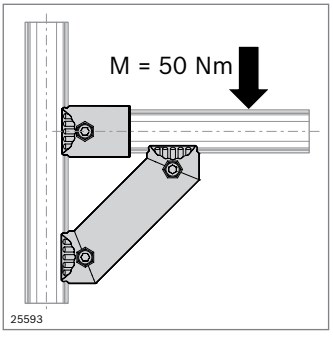


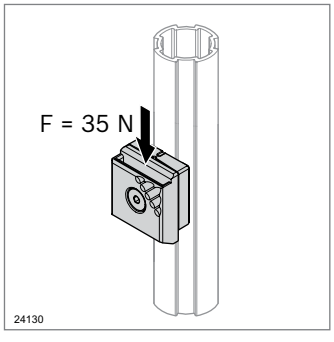
Travesaño D28L: carga distribuida permitida
Empalmador: Empalmador 90°, empalmador en cruz, escuadra angular

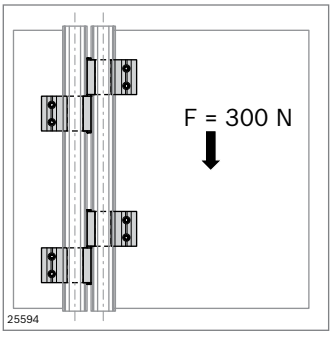


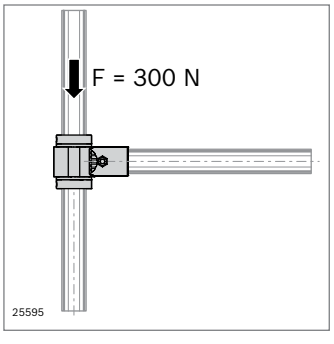
Empalmador
valores de carga admisibles para uniones

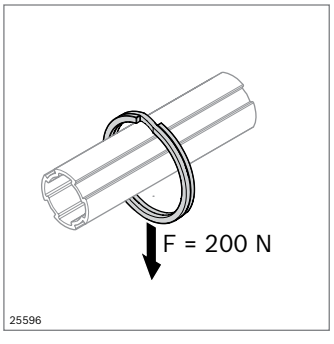


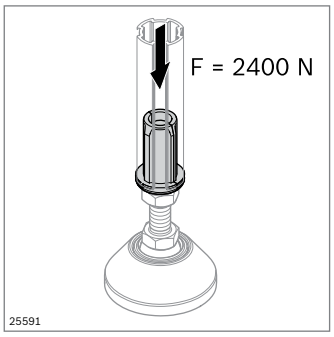


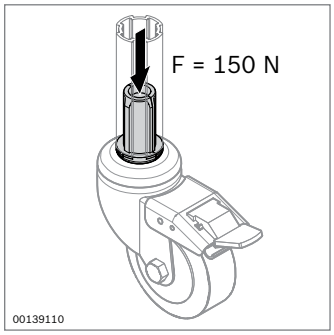






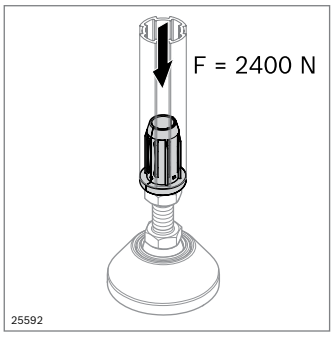


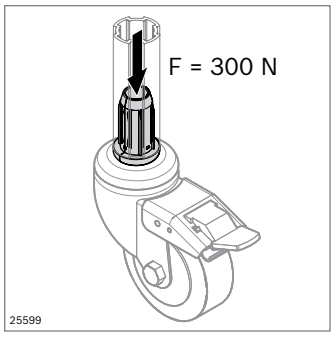




Manguito roscado D28L; PA
Carga máxima admisible

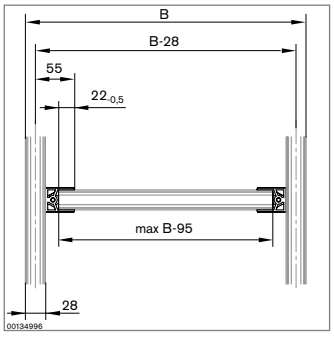
Se libera el carro industrial para 60 kg

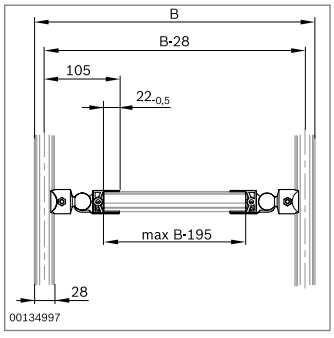




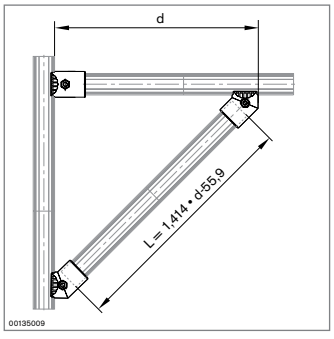
Manguito roscado D28L; Zn
Carga máxima admisible

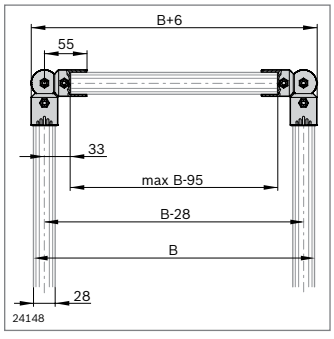
Se libera el carro industrial para 100 kg



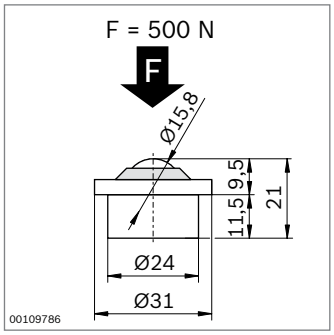


Cálculo de longitud





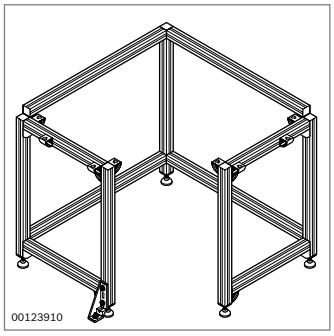
Encadenamiento manual (EcoFlow)



F_{max} (N)	500

Bola transportadora EcoFlow

3 842 541 008 (v. p. 137)



		
F_{max} (N)	1000	1500

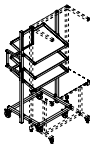
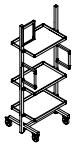
 Carga concentrada

 Carga superficial

Armazón para tablero angular

(v. p. 131)

Carro industrial

Versión	Peso total máx. del carro industrial en el puesto de trabajo	Peso total máx. del carro industrial en logística Normal
		
Normal	4200 N	4200 N
ESD	4000 N	4000 N

Carro industrial en el puesto de trabajo
Carro industrial Logística

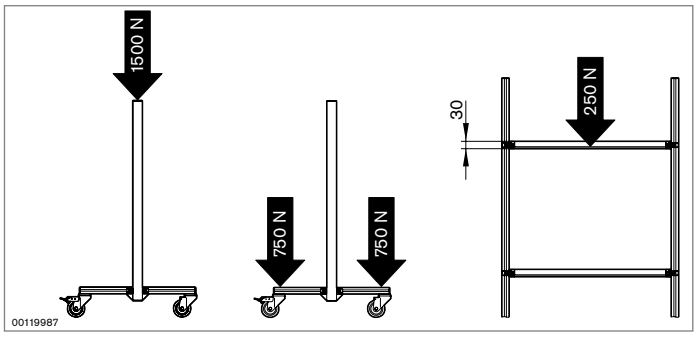
$F_{\Sigma} = F_M + F_Z$

F_M = peso propio del carro industrial
F_Z = carga

3 842 998 231 (v. p. 142)
3 842 998 230 (v. p. 144)

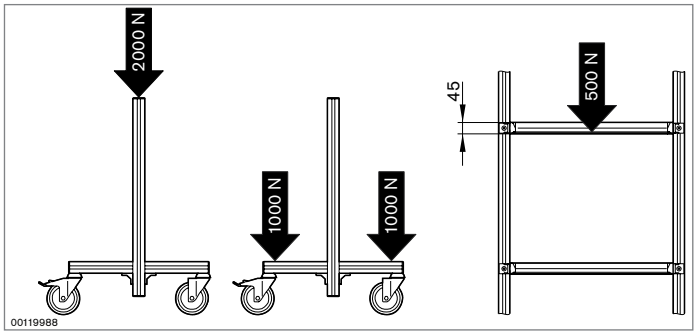
	T_E (mm)	**1220**	**1220**	**840**	**765**	**1000**	**1000**	**840**	**765**
	B_E (mm)	**1480**	**840**	**1480**	**840**	**1000**	**840**	**1000**	**840**
Placa: aluminio	**F_B** (N)	700	700	700	1000				
Placa: PP, SB	**F_B** (N)					250	280	280	360

F_B es una carga superficial y no debe actuar como carga concentrada.

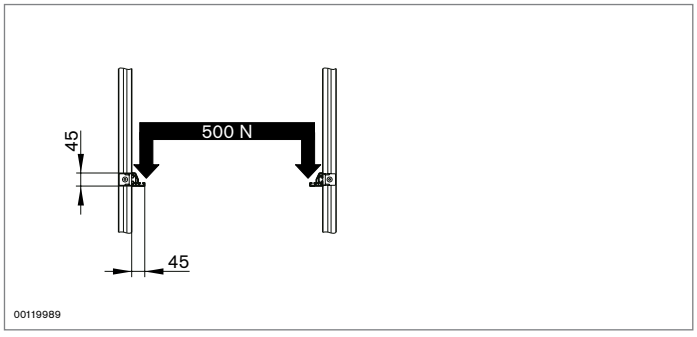


Carro industrial estándar

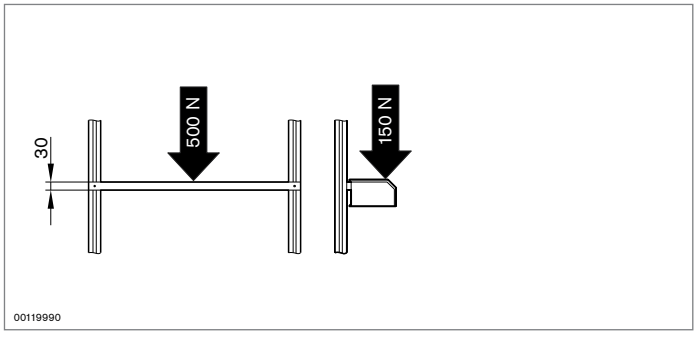
Carro industrial Logística Economic
3 842 515 481 (v. p. 146)
3 842 518 120 (v. p. 146)
3 842 515 482 (v. p. 146)
3 842 518 121 (v. p. 146)



Carro industrial Logística Basic
3 842 515 483 (v. p. 146)
3 842 515 484 (v. p. 146)
3 842 508 181 (v. p. 146)
3 842 508 182 (v. p. 146)

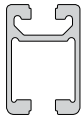


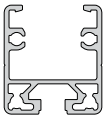
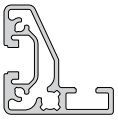
Carros industriales con perfil de escuadra
(v. p. 147)



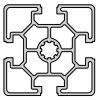
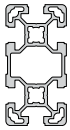
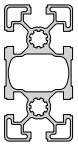
Carros industriales con perfil de suspensión
(v. p. 147)

Perfiles

		Perfil de bastidor 22,5x45	Perfil de bastidor 22,5x45	Perfil de suspensión	Riel de perfil 30x45C	Perfil 15x22,5
Y / X						
N.º material		**3 842 992 493/L** **3 842 515 229** (v. p. 162)	**3 842 992 411/L** **3 842 508 102** (v. p. 163)	**3 842 993 411/L** **3 842 537 679** **3 842 993 359/L** **3 842 537 681** (v. p. 168, 169, 171, 196)	**3 842 992 946/L** **3 842 523 598** (v. p. 167)	**3 842 992 473/L** **3 842 513 576** (v. p. 166)
Momento de inercia	I_x (cm^4)	2,93	6,79	2,06	10,32	0,83
	I_y (cm^4)	1,62	1,67	0,48	5,60	0,34
Momento de resistencia	W_x (cm^3)	1,90	2,81	1,36	4,23	0,74
	W_y (cm^3)	1,37	1,28	0,62	3,73	0,42
Superficie del perfil A	(cm^2)	3,13	3,44	2,03	4,38	1,25
Masa	(kg/m)	0,85	0,93	0,55	1,18	0,34

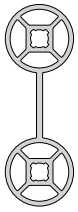
		Perfil en U	Perfil de tramo MV 45x45	Perfil angular
Y / X				
N.º material		**3 842 993 316/L** **3 842 535 115** **3 842 995 027/L** **3 842 541 814** (v. p. 103)	**3 842 993 029/L** **3 842 537 321** (v. p. 135)	**3 842 992 412/L** **3 842 508 104** (v. p. 171)
Momento de inercia	I_x (cm^4)	8,32	11,87	8,99
	I_y (cm^4)	10,42	10,49	7,08
Momento de resistencia	W_x (cm^3)	3,13	5,14	3,22
	W_y (cm^3)	5,17	4,50	2,37
Superficie del perfil A	(cm^2)	4,42	6,17	4,50
Masa	(kg/m)	1,19	1,67	1,22

Perfiles

		Perfil soporte 40x40L	Perfil soporte 45x45L	Perfil soporte 60x60L	Perfil soporte 40x80L	Perfil soporte 45x90L
Y / X						
N.° material		**3 842 993 724**[1] **3 842 993 120**[2]	**3 842 993 737**[1] **3 842 992 425**[2]	**3 842 993 670**[1] **3 842 992 443**[2]	**3 842 993 728**[1] **3 842 993 130**[2]	**3 842 993 662**[1] **3 842 992 432**[2]
Momento de inercia	I_x (cm⁴)	9,0	14,0	32,4	63,4	81,9
	I_y (cm⁴)	9,0	14,0	32,4	17,3	23,6
Momento de resistencia	W_x (cm³)	4,5	6,1	10,8	15,9	18,2
	W_y (cm³)	4,5	6,1	10,8	8,7	10,5
Superficie del perfil A	(cm²)	5,6	7,5	9,6	9,9	11,2
Masa	(kg/m)	1,5	2,0	2,6	2,7	3,1

[1] Véase el catálogo “Elementos básicos de mecánica Quick & Easy” (3 842 540 238)

[2] Véase el catálogo “Elementos básicos de mecánica” (3 842 540 391)

		Perfil soporte D28	Perfil soporte D28x55	Tubo D28L	Tubo D28L; N10
Y / X					
N.° material		**3 842 993 317/L** **3 842 535 118** (v. p. 109, 164, 165)	**3 842 993 489/L** **3 842 537 477** (v. p. 109)	**3 842 996 191/L** **3 842 541 211** (v. p. 118)	**3 842 996 192/L** **3 842 541 213** (v. p. 118)
Momento de inercia	I_x (cm⁴)	1,53	3,23	1,33	1,01
	I_y (cm⁴)	1,53	88,34	1,33	1,97
Momento de resistencia	W_x (cm³)	1,1	2,31	0,95	0,87
	W_y (cm³)	1,1	32,12	0,95	1,41
Superficie del perfil A	(cm²)	2,35	5,94	1,80	2,62
Masa	(kg/m)	0,68	1,6	0,48	0,71

Resumen de números de material

0 842 901 309	125, 167
1 845 410 015	52
1 845 719 000	56
3 842 000 058	52
3 842 028 620	53
3 842 028 621	53
3 842 146 815	172
3 842 146 848	172
3 842 184 738	124
3 842 191 178	57
3 842 191 186	57
3 842 218 953	167, 173
3 842 319 500	103
3 842 319 501	103
3 842 338 990	168, 171
3 842 344 750	67, 184
3 842 344 751	67, 184
3 842 344 752	67, 184
3 842 344 753	67, 184
3 842 344 756	67, 184
3 842 344 757	67, 184
3 842 344 758	67, 184
3 842 344 759	67, 184
3 842 344 760	67, 184
3 842 344 761	67, 184
3 842 344 764	68, 184
3 842 344 765	68, 184
3 842 344 766	68, 184
3 842 345 081	172
3 842 346 280	67, 184
3 842 346 281	67, 184
3 842 346 282	67, 184
3 842 346 283	67, 184
3 842 346 286	67, 184
3 842 346 287	67, 184
3 842 346 288	67, 184
3 842 346 289	67, 184
3 842 346 290	67, 184
3 842 346 291	67, 184
3 842 346 294	68, 184
3 842 346 295	68, 184
3 842 346 296	68, 184
3 842 352 061	131, 165
3 842 352 088	32
3 842 501 232	170
3 842 502 151	50
3 842 502 153	50
3 842 502 154	50
3 842 502 674	109, 131
	164, 165, 170, 171
3 842 506 949	170
3 842 508 102	163, 196
3 842 508 104	171, 196
3 842 508 116	171
3 842 508 181	146, 195
3 842 508 182	146, 195
3 842 509 178	149
3 842 511 702	109, 164,
165, 169, 171	
3 842 511 704	169
3 842 513 576	166, 196
3 842 513 722	56
3 842 514 519	33
3 842 514 524	33
3 842 514 639	168
3 842 514 653	45
3 842 515 160	29, 179
3 842 515 229	162, 196
3 842 515 481	146, 195
3 842 515 482	146, 195
3 842 515 483	146, 195
3 842 515 484	146, 195
3 842 515 493	57
3 842 515 525	57
3 842 515 547	159, 169,
	170
3 842 515 771	158
3 842 515 772	158
3 842 515 773	159
3 842 515 774	159
3 842 515 775	158
3 842 515 776	158
3 842 516 405	158
3 842 516 406	158
3 842 516 407	159
3 842 516 704	57
3 842 516 712	45
3 842 516 713	44
3 842 516 837	162, 163
3 842 516 838	162, 163
3 842 516 905	62
3 842 516 908	62
3 842 517 043	48
3 842 517 044	48
3 842 517 045	48, 153
3 842 517 047	48
3 842 517 049	48
3 842 517 051	48
3 842 517 055	48
3 842 517 058	109
3 842 517 163	51
3 842 517 164	51
3 842 517 201	48
3 842 517 399	168
3 842 517 400	168
3 842 517 401	168
3 842 518 120	146, 195
3 842 518 121	146, 195
3 842 518 424	109, 171
3 842 519 465	62
3 842 519 530	24, 179
3 842 519 735	29, 179
3 842 520 053	31
3 842 520 054	31
3 842 520 055	31
3 842 520 056	31
3 842 521 013	29
3 842 521 263	169
3 842 521 510	167
3 842 521 513	167, 173
3 842 521 677	131, 172
3 842 521 817	62, 182
3 842 521 970	60
3 842 522 012	62
3 842 522 087	62
3 842 522 130	60
3 842 522 305	60
3 842 522 585	48, 153
3 842 522 633	173
3 842 522 634	169
3 842 523 142	66
3 842 523 442	131, 165
3 842 523 561	131
3 842 523 583	131
3 842 523 598	167, 173,
196	
3 842 523 910	48, 153
3 842 523 943	7, 17
3 842 525 443	135
3 842 525 457	136
3 842 525 737	135
3 842 525 738	135
3 842 525 739	135
3 842 525 740	135
3 842 525 741	135
3 842 525 742	135
3 842 526 034	135
3 842 526 560	172
3 842 526 621	66
3 842 526 622	66
3 842 526 623	66
3 842 526 626	66
3 842 526 627	66
3 842 526 628	66
3 842 526 660	66
3 842 526 665	66
3 842 526 671	66
3 842 526 672	66
3 842 526 673	66
3 842 527 161	77, 82
3 842 527 162	77, 82
3 842 527 207	48
3 842 528 715	172
3 842 530 283	56
3 842 530 285	53, 62
3 842 530 287	168, 171
3 842 530 306	56
3 842 532 274	169, 173
3 842 532 752	102
3 842 532 862	102
3 842 532 865	102
3 842 532 866	102
3 842 532 867	102
3 842 532 870	102
3 842 532 871	96
3 842 532 878	109
3 842 532 879	109, 164
3 842 532 880	102
3 842 532 881	104

3 842 532 883	102	3 842 536 119	172	3 842 537 593	135	3 842 537 951	104
3 842 532 884	102	3 842 536 120	172	3 842 537 594	166	3 842 537 958	102
3 842 532 886	102	3 842 536 121	172	3 842 537 598	48	3 842 537 959	102
3 842 532 887	102	3 842 536 122	172	3 842 537 599	48	3 842 537 960	102
3 842 532 909	41, 48	3 842 536 123	172	3 842 537 650	27, 162	3 842 537 961	102
3 842 535 115	103, 196	3 842 536 124	172	3 842 537 651	27, 163	3 842 537 962	102
3 842 535 118	109, 164, 165, 197	3 842 536 125	172	3 842 537 652	110	3 842 537 963	102
		3 842 536 126	172	3 842 537 657	96	3 842 537 964	102
3 842 535 121	103	3 842 536 127	69	3 842 537 660	103	3 842 537 965	102
3 842 535 122	103	3 842 536 129	159	3 842 537 661	103	3 842 538 050	106
3 842 535 124	103	3 842 536 320	62	3 842 537 664	135	3 842 538 051	106
3 842 535 125	166	3 842 536 722	96	3 842 537 665	135	3 842 538 052	106
3 842 535 136	110	3 842 536 724	96	3 842 537 679	168, 169,	3 842 538 064	103
3 842 535 364	104	3 842 536 729	166	171, 180, 196		3 842 538 065	103
3 842 535 458	165	3 842 536 730	109	3 842 537 681	168, 169,	3 842 538 093	110
3 842 535 470	25	3 842 537 022	166	171, 180, 196		3 842 538 094	102
3 842 535 471	25	3 842 537 113	27, 162	3 842 537 687	95	3 842 538 098	29, 179
3 842 535 472	25	3 842 537 116	27, 163	3 842 537 720	104	3 842 538 102	106
3 842 535 473	25	3 842 537 119	110	3 842 537 737	29	3 842 538 107	106
3 842 535 474	25	3 842 537 123	48	3 842 537 740	139	3 842 538 108	106
3 842 535 475	25	3 842 537 135	28	3 842 537 776	95	3 842 538 130	106
3 842 535 476	25	3 842 537 163	135	3 842 537 777	95	3 842 538 275	162
3 842 535 477	25	3 842 537 164	135	3 842 537 778	95	3 842 538 276	163
3 842 535 478	25	3 842 537 249	24	3 842 537 779	95	3 842 538 372	95
3 842 535 479	25	3 842 537 250	24	3 842 537 803	103	3 842 538 409	29, 179
3 842 535 480	25	3 842 537 251	24	3 842 537 806	103	3 842 538 456	27
3 842 535 481	25	3 842 537 252	24	3 842 537 807	103	3 842 538 457	27
3 842 535 482	25	3 842 537 321	135, 196	3 842 537 861	163, 164,	3 842 538 458	27
3 842 535 483	25	3 842 537 323	48	167		3 842 538 459	27
3 842 535 484	25	3 842 537 343	44	3 842 537 862	162	3 842 538 460	27
3 842 535 489	25	3 842 537 345	44	3 842 537 870	50	3 842 538 461	27
3 842 535 490	25	3 842 537 347	44	3 842 537 894	138	3 842 538 564	165
3 842 535 491	25	3 842 537 349	44	3 842 537 895	138	3 842 538 607	170
3 842 535 571	131	3 842 537 351	44	3 842 537 896	138	3 842 538 687	170
3 842 535 577	170	3 842 537 358	51	3 842 537 897	138	3 842 538 771	28, 179
3 842 535 637	163	3 842 537 360	51	3 842 537 898	138	3 842 538 772	28, 179
3 842 535 661	162	3 842 537 477	109, 197	3 842 537 899	138	3 842 538 789	50
3 842 535 667	136	3 842 537 558	48	3 842 537 900	138	3 842 538 930	171
3 842 535 668	136	3 842 537 560	48	3 842 537 901	138	3 842 538 981	166
3 842 535 683	135	3 842 537 562	48	3 842 537 911	96	3 842 539 057	7
3 842 536 002	109, 165	3 842 537 564	48	3 842 537 944	102	3 842 539 806	59
3 842 536 054	139	3 842 537 566	48	3 842 537 945	102	3 842 539 838	51
3 842 536 055	137	3 842 537 583	139	3 842 537 947	102	3 842 539 839	51
3 842 536 056	137	3 842 537 584	139	3 842 537 948	104	3 842 539 840	59
3 842 536 057	137	3 842 537 592	135	3 842 537 950	139	3 842 539 842	46

3 842 539 844	46	3 842 541 183	119	3 842 546 542	55	3 842 548 131	125
3 842 539 846	46	3 842 541 185	119	3 842 546 543	55	3 842 548 900	55
3 842 539 850	47	3 842 541 187	122	3 842 546 546	55	3 842 549 427	155
3 842 539 852	46	3 842 541 190	122	3 842 546 547	55	3 842 549 428	155
3 842 539 854	46	3 842 541 193	123	3 842 546 744	36	3 842 549 435	154
3 842 539 856	46	3 842 541 196	118	3 842 546 745	36	3 842 549 442	154
3 842 539 858	46	3 842 541 211	118, 197	3 842 546 747	71	3 842 549 449	155
3 842 539 860	47	3 842 541 213	118, 197	3 842 546 750	58	3 842 552 212	47
3 842 539 862	46	3 842 541 228	171	3 842 546 751	58	3 842 552 214	46
3 842 539 864	46	3 842 541 236	171	3 842 546 760	77, 78	3 842 552 220	42
3 842 539 866	46	3 842 541 296	123	3 842 546 761	77, 78	3 842 552 222	42
3 842 539 868	47	3 842 541 814	103, 196	3 842 546 762	77, 79	3 842 552 224	42
3 842 539 872	46	3 842 542 060	46	3 842 546 763	77, 79	3 842 552 226	43
3 842 539 876	47	3 842 542 211	20, 177	3 842 546 764	77, 80	3 842 553 139	43
3 842 539 880	46	3 842 542 286	7	3 842 546 765	77, 80	3 842 553 140	43
3 842 539 882	46	3 842 542 287	7	3 842 546 766	77, 80	3 842 553 141	43
3 842 539 884	47	3 842 543 272	122	3 842 546 767	77, 80	3 842 553 142	43
3 842 539 894	149	3 842 543 311	124	3 842 546 768	77, 81	3 842 992 411/L	163, 196
3 842 539 895	149	3 842 543 480	121	3 842 546 769	77, 81	3 842 992 412	171, 196
3 842 539 896	149	3 842 543 494	125	3 842 546 772	83	3 842 992 425	197
3 842 539 897	149	3 842 544 637	125	3 842 546 773	83	3 842 992 432	197
3 842 539 898	149	3 842 544 768	38	3 842 546 774	83	3 842 992 443	197
3 842 540 012	149	3 842 544 770	39	3 842 546 775	83	3 842 992 473/L	166, 196
3 842 540 033	45	3 842 544 772	37	3 842 546 776	77, 78	3 842 992 493/L	162, 196
3 842 540 034	45	3 842 544 774	71	3 842 546 854	71	3 842 992 946/L	167, 173,
3 842 540 047	21	3 842 544 776	71	3 842 546 991	152	196	
3 842 540 048	21	3 842 544 778	71	3 842 546 992	152	3 842 993 029/L	135, 196
3 842 540 049	21	3 842 544 780	71	3 842 546 998	153	3 842 993 071/L	66
3 842 540 050	21	3 842 544 789	61	3 842 546 999	153	3 842 993 072/L	66
3 842 540 051	21	3 842 544 790	32	3 842 547 200	153	3 842 993 073/L	66
3 842 540 116	20, 177	3 842 544 793	58	3 842 547 885	55	3 842 993 120	197
3 842 540 120	21	3 842 544 797	36, 68, 123	3 842 547 886	54, 182	3 842 993 130	197
3 842 540 129	21	3 842 544 832	35	3 842 547 887	54, 182	3 842 993 316/L	103, 196
3 842 540 130	21	3 842 544 833	35	3 842 548 038	153	3 842 993 317/L	109, 164,
3 842 540 195	21	3 842 544 834	35	3 842 548 117	118	165, 197	
3 842 540 197	21	3 842 544 835	35	3 842 548 118	120	3 842 993 321/L	95
3 842 540 199	21	3 842 544 836	35	3 842 548 120	123	3 842 993 322/L	95
3 842 540 429	56	3 842 544 837	36	3 842 548 121	121	3 842 993 359/L	168, 169,
3 842 540 924	45	3 842 546 533	53, 182	3 842 548 122	121	171, 180, 196	
3 842 540 925	45	3 842 546 534	54, 182	3 842 548 123	121	3 842 993 411/L	168, 169,
3 842 541 008	137, 193	3 842 546 535	54, 182	3 842 548 126	124	171, 180, 196	
3 842 541 173	119	3 842 546 538	54, 182	3 842 548 127	124	3 842 993 431/L	95
3 842 541 175	120	3 842 546 539	54, 182	3 842 548 128	126	3 842 993 432/L	95
3 842 541 178	120	3 842 546 540	54, 182	3 842 548 129	118	3 842 993 489/L	109, 197
3 842 541 181	120	3 842 546 541	55	3 842 548 130	118	3 842 993 511/L	135

3 842 993 512/L	135
3 842 993 615/L	106
3 842 993 617/L	106
3 842 993 662	197
3 842 993 670	197
3 842 993 703/L	149
3 842 993 706/L	170
3 842 993 710/L	169
3 842 993 724	197
3 842 993 728	197
3 842 993 737	131, 197
3 842 993 737/L	109, 164, 170, 171
3 842 993 737/L/...	165, 169
3 842 994 979/L	28
3 842 994 988/L	135
3 842 994 989/L	135
3 842 995 007/EL	138
3 842 995 008/L	135
3 842 995 017/EL	138
3 842 995 027/L	103, 196
3 842 996 191/L	118, 197
3 842 996 192/L	118, 197
3 842 998 110	22, 176
3 842 998 155	27, 178
3 842 998 183	27, 178
3 842 998 184	27, 178
3 842 998 196	94, 188
3 842 998 230	144, 194
3 842 998 231	142, 194
3 842 998 249	88, 186
3 842 998 250	25, 172
3 842 998 256	28, 179
3 842 998 257	29, 179
3 842 998 258	132
3 842 998 278	131, 133
3 842 998 322	92, 186
3 842 998 332	90, 186
3 842 998 350	18, 176
3 842 998 381	99, 188
3 842 998 382	99, 188
3 842 998 383	101, 188
3 842 998 384	101, 188
3 842 998 385	99, 189
3 842 998 386	101, 189
3 842 998 387	99, 188
3 842 998 388	101, 188

Índice

A

Accesorios 83, 96, 104, 139, 154, 159, 176, 179
Anillo D50 125
Abrazadera de tubo 104, 123
Aplicaciones ESD 62
Anillo de retén D28L 121
Armario con cajones 54, 182
– Distribuidor de cajones 55
Alfombrilla 58, 63
Anillo de amortiguación 63, 182
Armazón para tablero angular 131, 193
Accesorios sillas de trabajo giratorias 83
– Apoyabrazos 83
– Ayuda para subir 83
– Reposapiés circular 83
Ayuda de ensamblaje 30x30 39
Adaptador 149
– Adaptador N8, N10 122
– Adaptador N10/30 122
– Adaptador N10/45 122
– Adaptador de fijación D28L 123
– Adaptador XLean 123, 166
Armario inferior 53
Alfombrilla 61
Armazón de mesa 24
Apoyabrazos 57
– ajustable 57
– con cojín 57

B

Bandeja para teclado 58
Bloque Variofix
– PA 124
– ZN 125
Brazo de soporte 60
– Elementos de automontaje 169, 170
Bloqueos de retroceso 138
Bola transportadora 137, 193
Bolsa 52
Basic 25, 27, 29, 77, 78, 153 ,163, 178, 179
Brida de enganche 155

C

Cable de unión DIM 43
Cajas de piecerío Vario 66
Cajón inferior 53, 182
Cubierta protectora 139
Cojinete giratorio D28L 121
Charnela 124
Cargas concentradas y superficiales 176
Cable de red 48, 153
Carro industrial 141, 194
– Estación FiFo 148
– en el puesto de trabajo 141, 194
– Logística Basic 144, 146, 195
– Logística Economic 146, 195
– con perfil de suspensión 147, 195
– con perfil angular 147, 195
– Elementos de automontaje 171
– Estándar 146, 195
Carro industrial Logística 144, 146
– Basic 144, 146, 195
– Economic 146, 195
Componentes 20, 62, 160
– para aplicaciones ESD 62
– Alfombrilla conductora 63
– Anillo de amortiguación 63
– Cable de puesta a tierra 62
– Juego de materiales para la puesta a tierra 62
– Estación FiFo 149
– Líneas de transporte 95, 102, 134
– Muñequera 63
– Puesto de trabajo ajustable en altura 20
– Potentialfix 63
– Travesaños 108
Consola 172
Cajas de piecerío 64, 67, 168, 184
– Vario 66
Cubetas de piezas 68, 184
Cable con resorte 31
Cable de puesta a tierra 62
Clip de rotulación 27, 69, 110, 162, 163
Cobertura 55, 67, 184
Contenedor 54
– Cobertura 55
– Ruedas 55
– Distribuidor de cajones 55

D

Distribuidor de cajones 55
Distribuidor H POWER 43
Dynamic-Clean 77, 82
Dynamic-ESD 77, 81
Dynamic cuero sintético 77, 80
Dynamic-PU 77, 79
Dynamic-Textil 77, 80

E

Estantería para herramientas 33
– Elementos de automontaje 168
Empalmador
– Empalmador a 0°-90° 120
– Empalmador D28 a 0°-90° 121
– Empalmador a 45° 120
– Empalmador a 90° 119
Estribo fijador 124
Estantería EcoFlow 92
Estantería Lean 90
– Línea de transporte con placa de cierre 100
– Componentes de líneas de transporte 102
– Líneas de transporte con soporte raíl 98
– Accesorios 104
Estantería XLean 88
– Líneas de transporte 94
– Componentes de líneas de transporte 95
– Accesorios 96
Empalmador paralelo 119
Encadenamiento manual 193
– Bola transportadora EcoFlow 137, 193
– Armazón para tablero angular 193
Empalmador en cruz 120
Envoltura transparente 51
Elevadores de cajas 150

– eléctrico 152
– Accesorios 154, 155
Enchufe GST, casquillo GST 48
Estantería para cajas de piecerío 69, 168
Escuadra de fijación 172
Estante de transporte
Elementos de automontaje 164
Escuadra angular D28 121
EcoFlow 128
– Tapa cobertora 136
– Placas de cierre 133, 135
– Tope 137
– Ejemplos de aplicación 130
– Freno 139
– Pieza angular 137
– Piezas angulares 139
– Puentes flexibles 139
– Línea de transporte 132
– Componentes de líneas de transporte 134
– Bola transportadora 137, 193
– Transporte transversal 137
– Estantería, sistemas de estanterías 92, 185
– Fijación de rodillos 136
– Cubierta protectora 139
– Separadores y bloqueos de retroceso 138
– Accesorios 139
Estación FiFo 148
– Componentes 149
Economic 25, 27, 28, 45, 158, 162, 179
EcoShape 112, 191
– Empalmador a 0°-90° 120
– Empalmador D28 a 0°-90° 121
– Empalmador a 45° 120
– Empalmador a 90° 119
– Tapa cobertora 118
– Adaptador N8, N10 122
– Adaptador N10/30 122
– Adaptador N10/45 122
– Adaptador de fijación D28L 123
– Adaptador XLean 123
– Fijación para las cajas 123
– Escuadra angular D28 121
– Manguito roscado D28L, PA 119, 192
– Manguito roscado D28L, Zn 119, 192
– Raíl de deslizamiento 118
– Pie de goma D28 126
– Anillo de retén D28L 121
– Mosquetón 125
– Empalmador en cruz 120
– Empalmador paralelo 119
– Protección contra golpes 125
– Estribo fijador 124
– Anillo D50 125
– Abrazadera de tubo D28L, N10 123
– Tubo D28L, N10 118, 197
– Tubo D28L 118, 197
– Charnela D28/- 124
– Charnela D28L/D28L 124
– Cojinete giratorio D28L 121
– Tope D28L, N10 126
– Soporte D28L, 45° 120
– Bloque Variofix PA 124
– Bloque Variofix Zn 125

F

Fijación de rodillos 136
Freno 96, 104, 139
Fijación para las cajas 36, 68, 123

G

Guía de transporte 106
Guía lateral 105, 166, 189 Elemento de automontaje 162
– Suspensión 167
– Perfil de suspensión 168
– Estante de transporte 164
– Escuadra de fijación 172
– Cajas de piecerío 168
– Consola 172
– Placa de apoyo para materiales 162, 163
– Carro industrial 171
– Soporte de placas 172
– Mochila 165
– Guía lateral 166
– Soporte para atornillador 180° 173
– Brazos de soporte 169, 170
– Refuerzo 166
– Estantería para herramientas 168
Guía lateral 56

H

Horquillas 154

I

Interruptor manual 21
– Basic 153
– Comfort 153
Iluminación del puesto de trabajo 40
– Economic 45
– Electronic 44
– Distribuidor H POWER 43
– Regulador 43
– SL 36, SL 72 45, 183
– Luces de sistema 44, 183
– Luces de sistema LED 42, 183
– Cable de unión DIM 43

J

Juego de materiales para la puesta a tierra 62
– Alfombrilla conductora 63
– Anillo de amortiguación 63, 182
– Cable de puesta a tierra 62
– Juego de materiales para la puesta a tierra 62
– Muñequera 63
– Potentialfix 63

L

Luces de sistema 44, 183
Luces de sistema LED 42, 183
Lengüeta de sujeción 67, 70, 184
Líneas de transporte 94, 98, 132, 188, 189, 190
– EcoFlow 132, 190
– Componentes 95, 102, 134

– Lean 98, 188, 189, 190
– con placas terminales 100, 133, 188, 189, 190
– con soporte raíl 98, 132, 188, 189, 190
– XLean 94, 188, 189
Lean 90
– Placas de cierre 101, 103
– Puentes flexibles 104
– Líneas de transporte 188, 189, 190
– Línea de transporte con placa de cierre 100
– Componentes de líneas de transporte 102
– Líneas de transporte con soporte raíl 98
– Estantería, sistemas de estanterías 90, 185
– Accesorios 104
Luces de sistema LED 42

M
Marco portador 29
Mochila 165
Mosquetón 125
Muñequera 63
Manguito roscado D28L, PA 119, 192
Manguito roscado D28L, Zn 119, 192
Medios de transporte 189
Medio auxiliar de introducción 105
Muñequera 63

P
Pared 158
Portaherramientas 33
– D95 37
– L105 38
Portaherramientas 34
Prolongación de soporte estándar 179
Puente de contacto 21
Pie de goma D28 126
Perfil de goma 28
Puente flexible 96, 104, 139
Portabotellas 56
Puente 96
Puesto de trabajo 14, 22, 176
– Accesorios 179
Perfil de suspensión 30, 168, 169, 171, 180, 196
Placa de instalación 152, 155
Piezas angulares 137, 139, 162, 163
Placa de cierre 71
Placas de cierre
– Eco Flow 133, 135, 190
– Lean 101, 103, 188, 189
Potentialfix 63
Protección contra golpes 125
Paneles informativos 158
– Economic 158
– Mobil 159
– Pared 158
– Accesorios 159
Paneles informativos 50
Paneles informativos ISO 51
Placas de apoyo para materiales 26
– Basic 27, 163, 178
– Clips de rotulación 27
– Economic 27, 162
– Elementos de automontaje 162
Puesto de trabajo ajustable en altura 18
– Componentes 20
Perfiles 196
– Perfil de suspensión 168, 169, 171, 180, 196
– Perfil de guía 135
– Perfil 15x22,5 166, 196
– Perfil 30x30 149
– Perfil 45x45L 109, 131
– Riel de perfil 167, 173, 196
– Perfil de bastidor 162, 163, 196
– Tubo 118, 197
– Perfil soporte 109, 164, 165, 169, 170, 171, 197
– Perfil de tramo 135, 196
– perfil en U 103, 196
– Perfil angular 171, 196

R
Refuerzo 105, 166
Regleta para cajas de enchufe 46
Regleta de red 47
Regleta de aire 32
Raíl de deslizamiento 118
Reposapiés 179
– Basic 29, 179
– Economic 28, 179
Regleta de energía 47
Regulador 43

S
Separador 138
Soporte de teclado 60
Soporte de monitor TFT 59
Soporte para tazas 56
Sistemas de estanterías 84, 86, 185
– EcoFlow 92, 185
– Medio auxiliar de introducción 105
– Lean 90, 185
– Guía lateral 105
– Guía de transporte 106
– Travesaños 108
– Refuerzo 105
– XLean 88, 185
Soporte de placas 131, 172
Soporte de ratón 60
Suspensión 30, 167, 181
Soporte para interruptor manual 153
Soporte 56
– Portabotellas 56
– para travesaño tubular doble 104
– Guía lateral 56
– Soporte para tazas 56
Sillas de trabajo giratorias 72
– Basic 77, 78
– Dynamic-Clean 77, 82
– Dynamic-ESD 77, 81
– Dynamic cuero sintético 77, 80
– Dynamic-PU 77, 79
– Dynamic-Textil 77, 80
– Silla alta 77, 78
Soporte para atornillador 180° 173
Silla alta 77, 78
Soporte D28L, 45° 120

T
Tope D28L, N10 126

Tubo flexible de espiral 32
Tubo
– D28L, N10 118, 197
– D28L 118, 197
Travesaño tubular 108, 187
Transporte transversal 137
Travesaño de perfil 108, 187
Travesaño tubular doble 108
Tope 137
Tapa cobertora 109, 118, 131, 136, 164, 165, 166, 168, 170, 171
Tablero de mesa
– Basic 25
– Economic 25
Travesaños 108, 187
– Travesaño tubular doble 108
– Travesaños 108
– Travesaño tubular con escuadra 108
– Travesaño tubular doble 108

U

Unidad de sensores Comfort 153

X

XLean 88
– Puentes flexibles 96
– Líneas de transporte 94
– Componentes de líneas de transporte 95
– Estantería, sistemas de estanterías 88, 185
– Accesorios 96

Notas

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Bosch Rexroth AG
Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Deutschland
www.boschrexroth.com

Encontrará a su persona de contacto local en:
www.boschrexroth.de/contact

3 842 538 284 (2015-06)
© Bosch Rexroth AG 2015
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Los datos indicados sirven sólo para describir el producto.
De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones.
Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.