The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Sistemi di produzione manuale

6.0

Nuovi livelli di illuminazione: lampade a LED

Una buona illuminazione è una condizione fondamentale per un'elevata efficienza e per la qualità della lavorazione nella produzione. Una buona illuminazione evita la stanchezza precoce, aumenta la capacità di concentrazione e riduce il rischio di errori.
Le lampade a LED di Rexroth offrono questa illuminazione ottimale (v. pag. 42).

La luce senza abbagliamento delle lampade a LED nasce dalla combinazione di griglie paraboliche e pellicole di diffusione. Il consumo delle lampade a LED è ridotto del 60 % rispetto al consumo di una normale lampada da lavoro con lampadina fluorescente. La durata delle lampade a LED è di circa 60000 h.

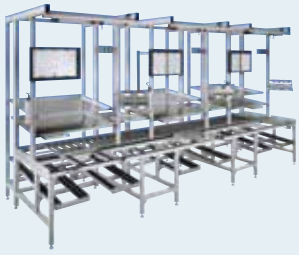
Posti di lavoro (v. pag. 14)

Contenitore di prelievo (v. pag. 64)

Sedie girevoli da lavoro (v. pag. 72)

Sistemi di scaffalatura (v. pag. 84)

EcoShape (v. pag. 112)



EcoFlow (v. pag. 128)

Carrelli portamateriali e stazioni (v. pag. 140)

Elevatore di casse (v. pag. 150)

Lavagne informative (v. pag. 156)

Componenti (v. pag. 160)

Dati tecnici (v. pag. 174)

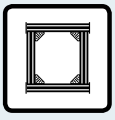
MT*pro*

Simboli

Potete configurare il vostro posto di lavoro secondo i desideri del cliente in modo particolarmente confortevole utilizzando il software MT*pro*

Consegna in componenti singoli (non premontati)

Consegna in componenti (premontati)



Consegna montato

Profilato utilizzato nell'incastellatura

Larghezza della scanalatura; accessori su misura per il montaggio nella scanalatura del profilato

Versione in materiale conduttivo secondo DIN EN 61 340-5-1, adatto a settori sensibili alle scariche elettrostatiche

Guida scorrevole	**L** (mm)		**N.**
	2000	10	**3 842 541 196**

Profilato tubolare D28L	**L** (mm)	**N.**
50 pezzi	5600	**3 842 541 211**

Unità di imballaggio = quantità minima ordinabile (qui: 10 pezzi)
Ordinazione: 1 x 3 842 541 196
Consegna: 10 x 3 842 541 196 (arrotondato)
Ordinazione: 15 x 3 842 541 196
Consegna: 20 x 3 842 541 196 (arrotondato)

Unità di fornitura = quantità di fornitura (qui: 50 pezzi)
Ordinazione: 1 x 3 842 541 211
Consegna: 50 x profilato tubolare D28L, L = 5600 mm
Ordinazione: 15 x 3 842 541 211
Consegna: 750 x profilato tubolare D28L, L = 5600 mm

Ergonomia e Lean Production – la base del vostro successo!

Il successo economico di un'azienda è il risultato di prodotti e servizi in grado di soddisfare pienamente i clienti offrendo una qualità eccellente. È su questa convinzione che si basa la continua ricerca del miglioramento in tutti i livelli di un'azienda.

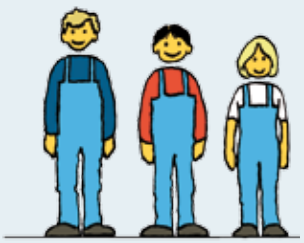
Per ottenere ottimi risultati non sono necessari solo processi snelli senza sprechi, ma anche posti di lavoro configurati ergonomicamente che consentono ai dipendenti di lavorare in modo efficiente. L'ergonomia supporta la catena di creazione di valore aggiunto e riduce gli sprechi.

Con MPS avete un sistema di produzione che tiene conto in egual misura sia dell'ergonomia che della Lean Production.

06	Sistemi di produzione manuale
14	Posti di lavoro
64	Contenitore di prelievo
72	Sedie girevoli da lavoro
84	Sistemi di scaffalatura
112	Sistema di profilati tubolari EcoShape
128	Concatenamento EcoFlow
140	Carrelli portamateriali e stazione FiFo
150	Elevatore di casse
156	Lavagne informative
160	Componenti
174	Dati tecnici
198	Panoramica dei numeri di materiale
202	Indice

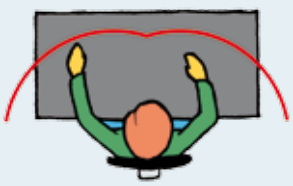
Per dipendenti motivati, maggiore produttività e migliore qualità

Sistemi di lavoro manuali ergonomici facilitano il lavoro e proteggono la salute dei dipendenti.



Statura e altezza di lavoro

Campo di lavoro



Spazio di presa

Messa a disposizione delle parti

Le otto regole base dell’ergonomia per i sistemi di lavoro vi supportano nella progettazione e nell’allestimento di posti di lavoro e di sistemi di scaffalatura ergonomici

Risultati positivi: aumento della motivazione e della soddisfazione, maggiore prestazione, efficienza e qualità del lavoro ed un minore numero di assenze per malattia. A conti fatti sicuramente un punto in più in tema di produzione, maggiore redditività ed un vantaggio decisivo rispetto alla concorrenza – un successo duraturo per la vostra azienda.

Statura e altezza di lavoro
L’altezza di lavoro ottimale dipende dalla statura del dipendente e dall’attività esercitata. L’altezza ottimale media per esigenze medie è di circa 1125 mm per posti di lavoro a sedere e in piedi.

Campo di lavoro
Il campo di lavoro dovrebbe trovarsi sempre tra 800 mm e 1500 mm di altezza. Evitare lavori sopra l’altezza del cuore e anche sotto gli 800 mm perché richiedono piegamenti che sollecitano il dipendente in modo sproporzionato. Sono da preferire attività dinamiche con frequenti cambi di sollecitazione, come per esempio l’alternanza di posizioni in piedi e sedute.

Spazio di presa
Tutti i contenitori, dispositivi ed elementi di comando dovrebbero essere ben accessibili e trovarsi in un’area di movimento anatomico-fisiologica per la persona. Evitare possibilmente la rotazione del torso e i movimenti delle spalle, soprattutto sotto carico.

Messa a disposizione delle parti
Tutti i percorsi di presa dovrebbero essere possibilmente brevi. Ideali sono quindi contenitori di prelievo e delle parti nelle immediate vicinanze del dipendente.

Campi visivi
Evitare movimenti inutili della testa e degli occhi. Posizionare gli oggetti alla stessa distanza dall'occhio del lavoratore rende superflua una nuova eventuale focalizzazione. Evitare punti di giunzione non visibili.

Illuminazione
Una buona illuminazione evita la stanchezza precoce, aumenta la capacità di concentrazione e riduce il rischio di errori. Evitare forti contrasti, bagliori e riflessi.

Regolazione degli strumenti di lavoro
La giusta regolazione degli strumenti di lavoro contribuisce a ridurre il movimento e quindi a diminuire le sollecitazioni corporee e i tempi morti.

Mezzi di pianificazione
Come mezzi di pianificazione sono a vostra disposizione l’opuscolo con consigli ergonomici (3 842 523 943) e le sagome di progettazione (3 842 542 286/...287). Potete eseguire la programmazione tecnica con il software MT*pro* (3 842 539 057).

Campi visivi

Illuminazione

Regolazione degli strumenti di lavoro

Mezzi di pianificazione

Lean Production per maggiore produttività e tempi ciclo più brevi

La pressione crescente dei costi richiede aumenti di produttività permanenti nella produzione.
La soluzione per venire incontro a questa necessità consiste nell'individuare e nell'evitare gli sprechi (Muda).

Come spreco definiamo tutte le fasi di un processo che non contribuiscono direttamente a creare valore aggiunto. Questo tipo di spreco deve essere sempre evitato. Per farlo devono esserne prima di tutto riconosciute ed eliminate le cause.

Nell'analisi dei processi si differenzia tra spreco e valore aggiunto. In seguito si fa distinzione fra lo spreco evitabile e quello inevitabile. Una volta iniziata, la riduzione degli sprechi è un processo di miglioramento continuo (Kaizen) a tutti i livelli dell'impresa.

Sovrapproduzione
Si parla di sovrapproduzione quando viene prodotto più di quello che il cliente ordina o di quello che era stato pianificato. Sovrapproduzione significa scorte di magazzino in più e produce quindi dei costi.

Sovrapproduzione

Movimenti inutili

Tempi di attesa

Trasporti

Noi distinguiamo sette tipi di sprechi

Movimenti inutili
Se il dipendente per prendere il materiale o gli utensili deve percorrere grandi distanze si parla di movimenti inutili. Tragitti non necessari costano prezioso tempo di produzione.

Tempi di attesa
Si parla di tempi di attesa quando i dipendenti hanno tempi morti in cui devono aspettare il materiale oppure la fine di un processo. Il dipendente in attesa nel frattempo non può fare nient'altro e non contribuisce quindi a creare valore aggiunto.

Trasporti
Se il materiale viene spostato all'interno della produzione si parla di trasporto. Il trasporto cambia la posizione del prodotto, ma non il suo valore.

Eccesso di processi
Se si produce con uno standard superiore rispetto a quello richiesto dal cliente, si parla di eccesso di processi. In questo modo viene investito più lavoro di quello necessario a soddisfare la funzionalità.

Scorte
Scorte elevate nella produzione e nei magazzini di materie prime e di pezzi finiti provocano costi di capitale. È vero che le scorte danno un senso di sicurezza, ma rendono anche il prodotto più caro.

Errori
Se le parti sono in uno stato che devia dalla norma si parla di errori. Errori comportano un lavoro di ritocco e di selezione con conseguente aumento dei costi.

Eccesso di processi

Scorte

Errori

MPS – un sistema completo a protezione ESD

La causa delle scariche elettrostatiche sono cariche elettriche prodotte a seguito di attrito fra materiali diversi o di interferenza di campi elettrici. In questi casi si possono raggiungere tensioni superiori a 10 000 V.

Protezione di componenti a rischio di scarica elettrostatica

▲ **La messa a terra definita tramite una costruzione protetta da EDS contribuisce a creare un sistema completo conveniente e sicuro.**

Danni all'ESDS e quindi alle schede in dotazione comportano costi elevati e implicano un danneggiamento irreversibile e quindi una riduzione della durata dell'ESDS. Determinante per la sensibilità di un ESDS è la tensione pericolosa del componente.

La soluzione più efficace è evitare la carica, ossia mettere a terra le cariche trasportate, evitando ogni pericolo. Il programma ESD di Rexroth con i suoi componenti sviluppati in base a presupposti ergonomici per l'organizzazione della produzione vi dà una mano. Grazie alla scelta dei materiali ed alla tecnica di collegamento adeguate, i componenti del programma ESD di Rexroth sono conduttori elettrostatici o di massa e costituiscono un sistema protetto in tutte le sue parti.

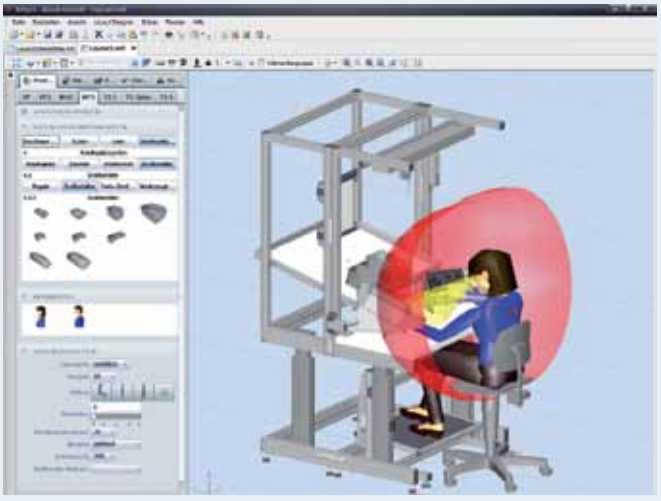
Per essere certi che le proprietà di conducibilità siano efficaci e per mantenerle tali si consiglia di eseguire dopo il montaggio e ad intervalli regolari la verifica della resistenza di derivazione.

I componenti Rexroth soddisfano i requisiti per la protezione di ESDS (DIN EN 61340-5-1). Al momento del montaggio e dell'allacciamento prestare attenzione alle diverse norme nazionali per la sicurezza delle persone.

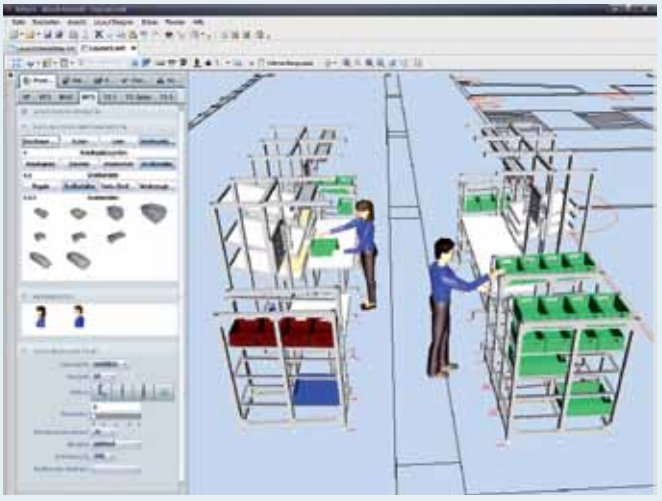
Progettazione veloce e sicura di linee di montaggio ergonomiche e snelle con MT*pro*

Per integrare l’ergonomia nella quotidianità produttiva in modo economico, i suoi aspetti devono essere trattati ampiamente già nella pianificazione.

Sistemi di lavoro ergonomici aiutano a mantenere elevate le prestazioni e la salute dei dipendenti.
Inoltre pongono le basi per la realizzazione del concetto di produzione snella e per un aumento della redditività delle aziende.
I sistemi di produzione manuale uniscono in modo ottimale questi due aspetti.
Adattare ergonomicamente i sistemi di produzione a posteriori è costoso e riduce i vantaggi economici. Gli aspetti dell’ergonomia e le esigenze di una produzione snella devono quindi essere presi in considerazione già nella fase concettuale. Solo in questo modo si possono ottenere i risparmi dei costi desiderati.
Cicli di vita dei prodotti sempre più brevi ed un numero di pezzi sempre più ridotti richiedono però una pianificazione sempre più veloce.
È qui che MT*pro* offre un prezioso supporto. Il software di progettazione è concepito per compiti ergonomici ed offre una buona visualizzazione ed un’interfaccia CAD.



on il ManModel di MT*pro* è possibile tenere in considerazione gli aspetti ergonomici della configurazione di un posto di lavoro fin dalla pianificazione



Singoli posti di lavoro si trasformano in una linea di produzione che tiene conto degli aspetti della Lean Production

Gli utenti costruiscono posti di lavoro, sistemi di scaffalatura, concatenamenti manuali e carrelli portamateriali senza conoscenze CAD, semplicemente con un clic del mouse. La costruzione avviene in modo confortevole, o attraverso la selezione guidata di parametri nei prodotti configurati o tramite assemblaggio di singoli componenti. Un ampio sistema di regole comprende la logica di montaggio, tutte le dimensioni dei prodotti e le informazioni degli accessori necessari.

Grazie al “ManModel”, MT*pro* consente di adeguare la progettazione alle persone secondo criteri ergonomici ottimali, con lo spazio di presa corretto, la giusta distanza dagli strumenti di lavoro e l'angolo visuale corretto. Lo spazio di presa complessivo – la zona di lavoro direttamente davanti alla persona seduta, il grande spazio di presa e la zona marginale più ampia utilizzata con una mano sola – dovrebbe essere facilmente raggiungibile dalla posizione di lavoro. Così si evitano posture dannose per la salute.

Alla fine, con un clic del mouse l’utente riceve rapidamente liste di parti e di ordinazione complete, un calcolo dei prezzi e dati CAD.

Aumento della produttività con i posti di lavoro ergonomici

Nell’organizzazione dei posti di lavoro l’attenzione è rivolta in egual misura sia ai dipendenti che al prodotto da fabbricare – solo così potrete ottenere il massimo della produttività e dell’economicità.

Fino al 40% della prestazione che una persona può fornire durante l'orario di lavoro viene sprecata a causa di una postura sbagliata. Il dipendente cerca di compensare le carenze del posto di lavoro con uno sforzo fisico elevato, sprecando forza ed energia che andrebbero invece investite nel lavoro stesso.

Bisogna inoltre tenere conto che l'attuale sviluppo demografico si muove verso una società sempre più vecchia – per poter essere sempre produttivi e competitivi è necessario investire con anticipo in mezzi di lavoro adeguati. Solo così si possono prevenire malattie croniche, come per esempio il mal di schiena.

Le dimensioni dei tavoli e la messa a disposizione dei materiali sono definite a partire dal prodotto e dalle sue esigenze di montaggio. Dopo di che è il dipendente a passare in primo piano – il posto di lavoro viene allestito ergonomicamente. La disposizione degli utensili e la presentazione delle informazioni trovano il loro posto, ma anche l'equipaggiamento con i rispettivi accessori come le pedane e la giusta illuminazione è essenziale per allestire un posto di lavoro ergonomico e quindi efficiente. Per tenere sempre in ordine il posto di lavoro e per riporre piccole parti che non vengono costantemente utilizzate, gli elementi 5S vengono poi completati da armadietti.
I posti di lavoro Rexroth regolabili in altezza sono un passo avanti rispetto alla concorrenza poiché la messa a disposizione dei materiali e la superficie di lavoro sono regolabili indipendentemente l'una dall'altra. L'altezza del posto di lavoro è determinata dalla statura del dipendente e dall'altezza del prodotto, ossia dal campo di lavoro; per l'altezza della messa a disposizione dei materiali è invece rilevante solo la statura del dipendente, perché è necessario tenere conto dell'area di presa ottimale.

Tutti i posti di lavoro e i loro accessori sono disponibili in esecuzione a conducibilità ESD.

I posti di lavoro Rexroth sono disponibili come sistemi completi, come moduli o come componenti singoli assemblabili. Dimensioni variabili e caratteristiche di equipaggiamento vi consentono di configurare il posto di lavoro individualmente adattandolo alle vostre esigenze.

18 Postazione di lavoro regolabile in altezza
22 Posto di lavoro
24 Incastellature
25 Pianali
26 Piani per il flusso del materiale
28 Profilato di gomma, pedane
29 Messa a disposizione degli utensili e delle parti
40 Illuminazione
50 Presentazione di informazioni
53 Sistemi ad armadio
56 Accessori
61 Tappetino ergonomico
62 Accessori ESD

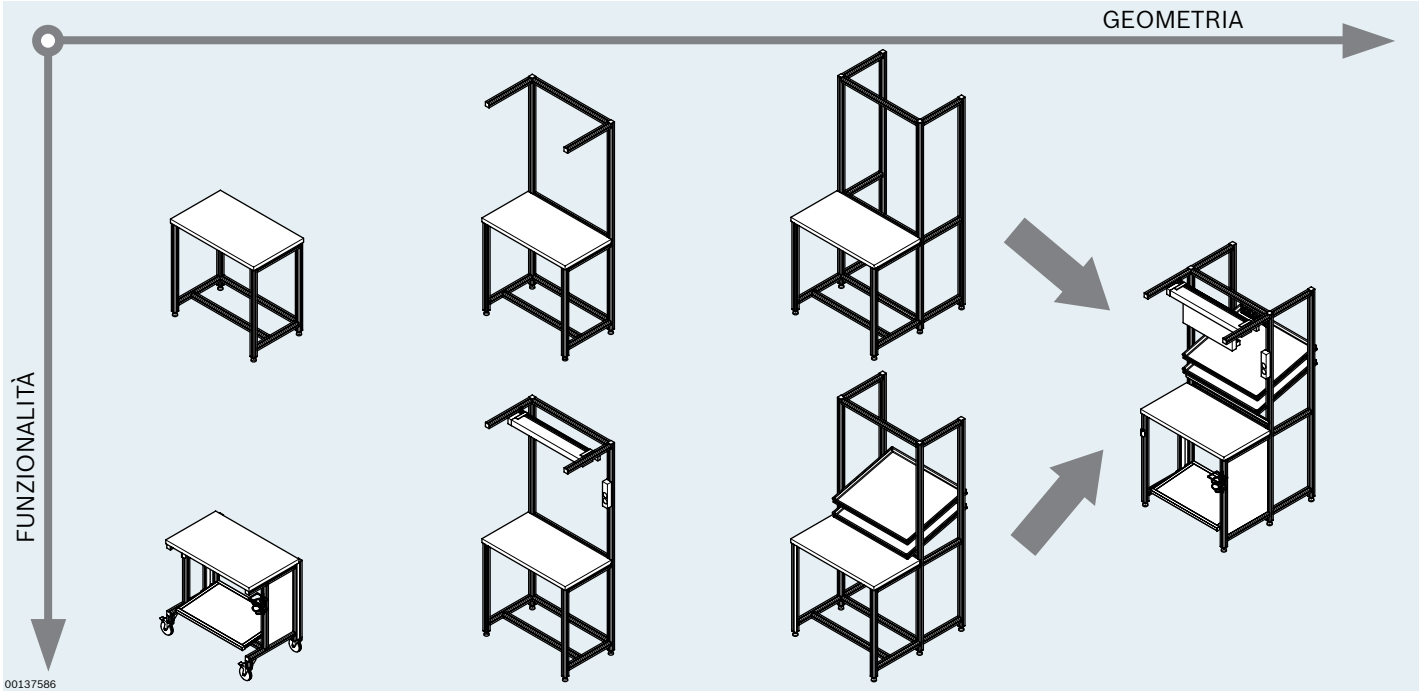
Posti di lavoro

Nella pianificazione dei posti di lavoro devono essere considerati il prodotto stesso, il processo necessario e la persona che lavora. È importante che il processo sia configurato per evitare gli sprechi e che il dipendente possa essere ergonomicamente attivo.

È per questo motivo che il posto di lavoro viene progettato in riferimento alla geometria e alla funzionalità. Il prodotto da fabbricare ed i dipendenti sono decisivi per l'altezza, la larghezza e la profondità e anche per il montaggio e l'integrazione dell'illuminazione e della messa a disposizione dei materiali. Accessori ausiliari come ad esempio le tavole informative consentono di mettere a disposizione le informazioni necessarie sistemandole nella posizione più adeguata.

Ergonomia

Nella progettazione dei posti di lavoro è necessario in generale favorire l'alternarsi di attività dinamiche. Attività statiche ostacolano la circolazione del sangue ed il rifornimento di ossigeno ai muscoli. Cambiamenti di sollecitazione riducono il carico fisico del dipendente e ne aumentano le prestazioni.

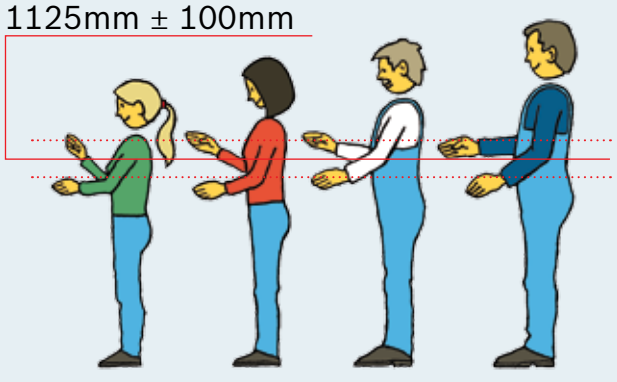


Cambi di sollecitazione vengono integrati nel processo lavorativo per esempio tramite la combinazione di posti di lavoro “in piedi/in movimento” o anche “in piedi/seduti”. In molti posti si lavora a più turni, perciò i posti di lavoro devono essere configurati per diverse altezze. L’altezza di lavoro ottimale viene calcolata in base alla statura corporea e al tipo di attività da esercitare. Tenendo in considerazione tutte le stature, l’altezza di lavoro media ottimale per esigenze medie è di 1125 mm per posti di lavoro a sedere/in piedi. La possibilità di regolazione separata di alimentazione dei materiali e altezza di lavoro offre la possibilità di adattare il posto di lavoro sia al prodotto da fabbricare che al dipendente, ottenendo così un lavoro ergonomico ottimale. Ulteriori aspetti rilevanti per una configurazione ergonomica del posto di lavoro, come ad esempio lo spazio di presa ottimale o le altezze di lavoro consigliate, sono illustrati nel prospetto sull’ergonomia (3 842 523 943).

Contenuto di lavoro	**Altezze di lavoro**			
	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Gruppo 4
Esigenze elevate di controllo visivo motricità fine	1100	1200	1250	1350
Esigenze medie di controllo visivo motricità fine	1000	1100	1150	1250
Esigenze minime di controllo visivo **Esigenze elevate di** libertà di movimento delle braccia	900	1000	1050	1150

Altezza di lavoro ottimale ø = 1125

MT*pro* **Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**



Gruppo 1 **1535 mm** **Gruppo 2** **1640 mm** **Gruppo 3** **1740 mm** **Gruppo 4** **1855 mm**

Altezza di lavoro media ottimale per tutti e quattro i gruppi di popolazione

Posti di lavoro regolabile in altezza

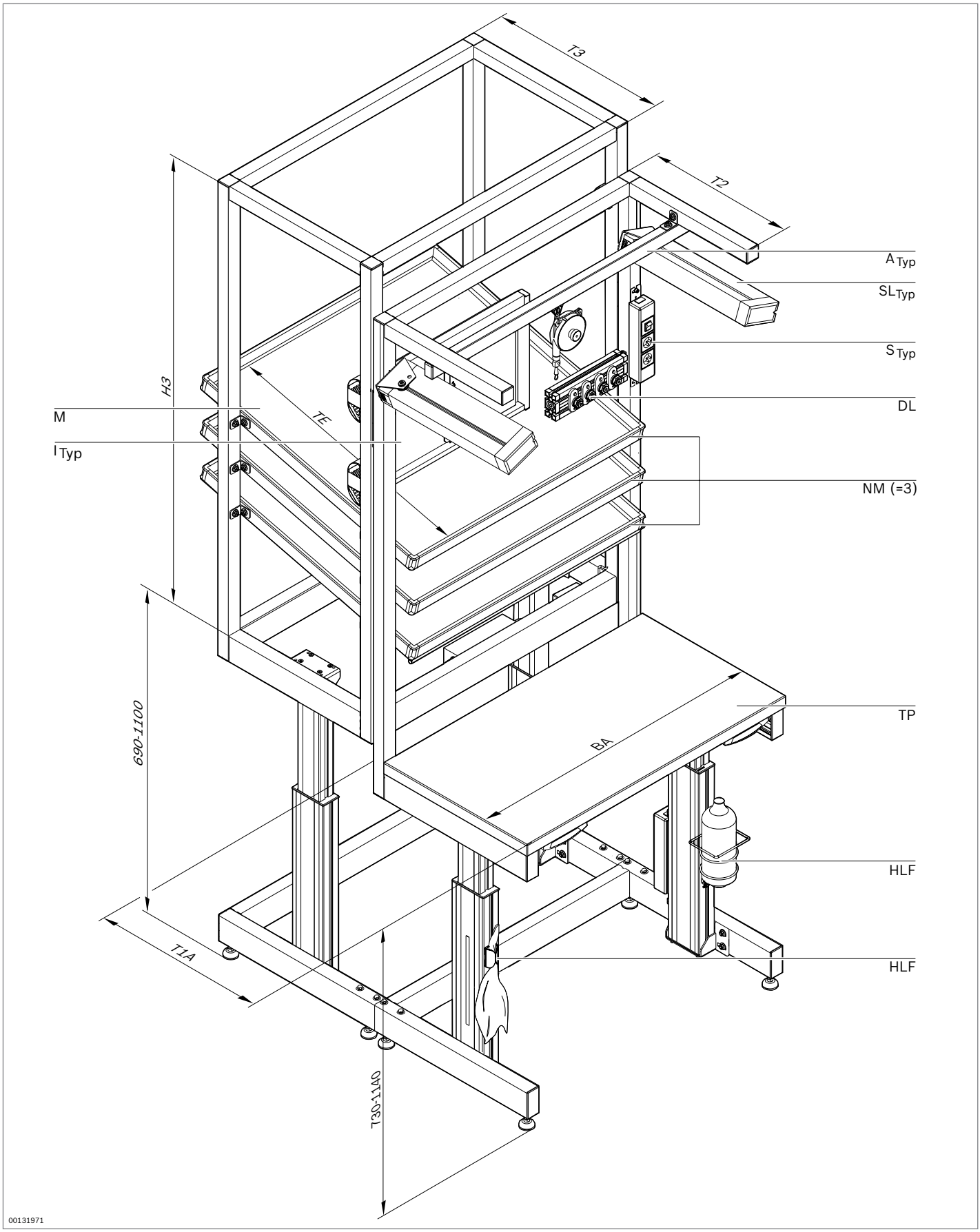
00136613

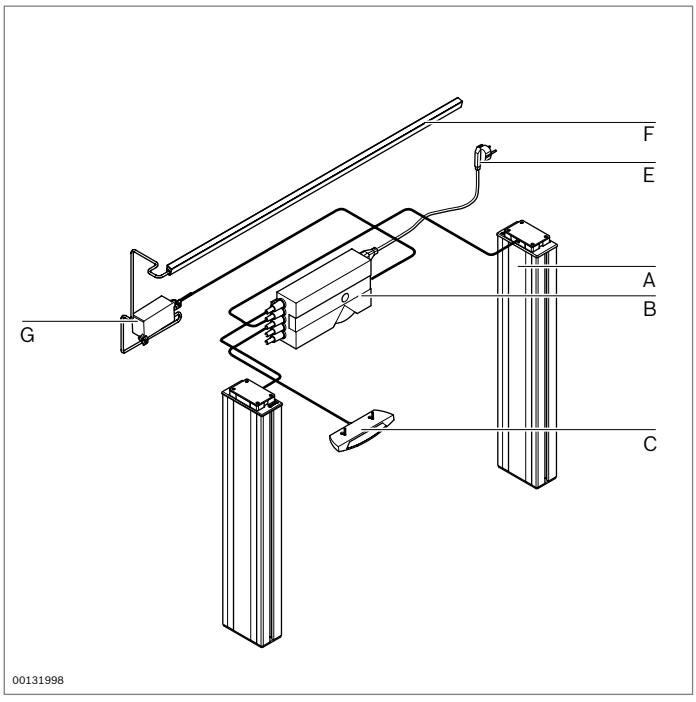
- Possibilità di configurazione flessibili grazie ad un numero elevato di parametri
- Geometria e funzionalità selezionabili a piacere
- Altezza di alimentazione dei materiali e del pianale regolabile in modo indipendente
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- Possibilità di completamento tramite moduli a scelta come traverse e linee di trasporto e componenti singoli

Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Dati tecnici (v. pag. 176)

Postazione di lavoro regolabile in altezza		**3 842 998 350**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
LV	Versione di carico	Numero dei moduli di sollevamento
BA	Larghezza della postazione di lavoro	640 ... 2000 mm
H3	Altezza prolunga in profilo	Fino 1500 mm
T1A	Profondità della postazione di lavoro	Fino 1000 mm
T2	Profondità della trave	Fino 800 mm
TP	Tipo di pianale	4 diversi pianali
T3	Profondità dello zaino	Fino 800 mm
NM	Numero dei piani per il flusso di materiale	0 ... 4
m	Materiale dei piani per il flusso di materiale	3 diversi piani per il flusso di materiale
TE	Profondità dei piani per il flusso di materiale	520 ... 1100 mm
E	Profilato di sospensione	Con, senza
A_{Typ}	Tipo di sospensione	Con, senza sospensione. Paranco a scelta
L	Versione nazionale	D, F, GB, CH, CZ
SL_{Typ}	Tipo di lampada	6 diverse lampade
S_{Typ}	Tipo di presa	4 diverse prese
DL	Presa per aria compressa	Con, senza
I_{Typ}	Tipo di tavola informativa	7 diverse tavole informative
HLF	Portastraccio e portabottiglia	Con, senza


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

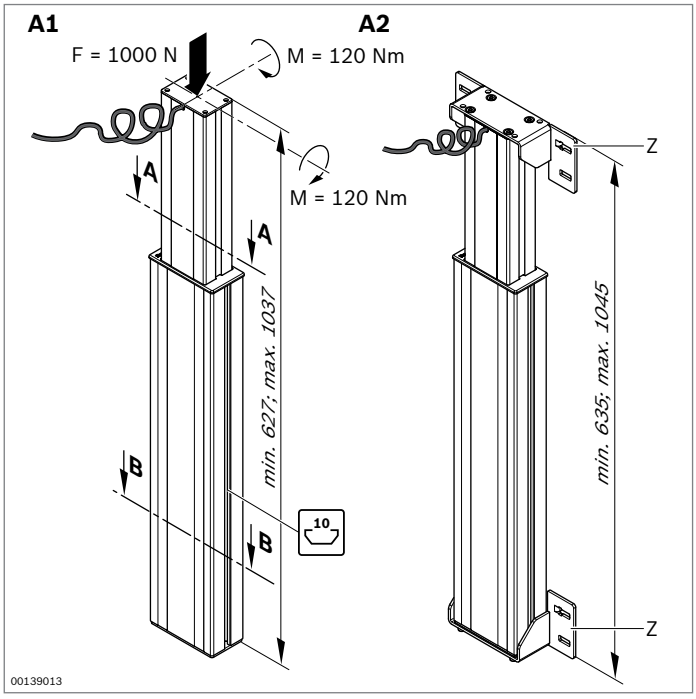


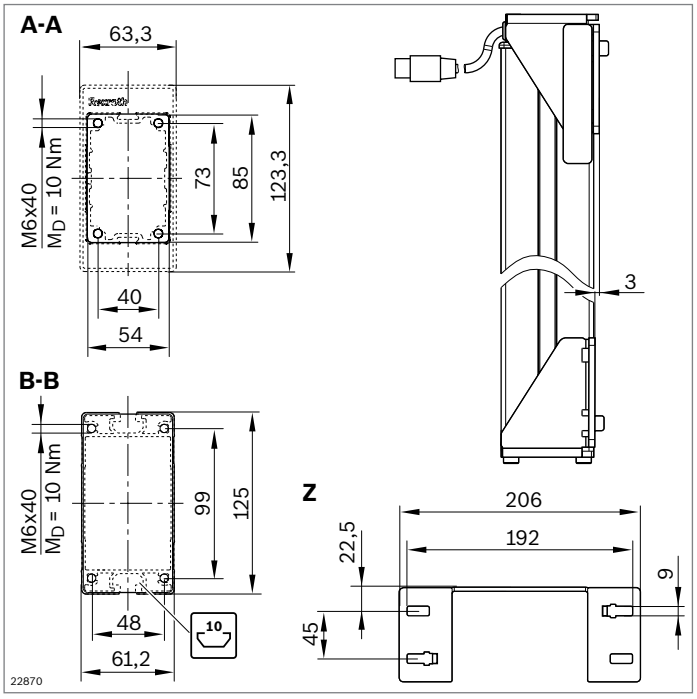
Posto di lavoro regolabile in altezza Componenti

Modulo di sollevamento (A)

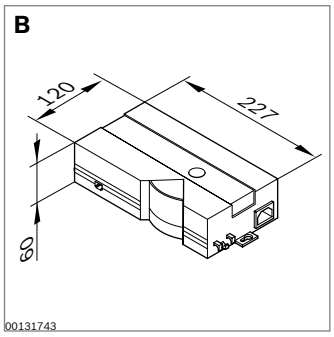
- Modulo di sollevamento per la regolazione continua in altezza dei posti di lavoro
- Collegamento ai lati frontali tramite canale di avvitamento o scanalatura da 10 mm integrata
- Forza di sollevamento: max. 1000 N per modulo di sollevamento; adatto solo per forze di compressione
- Sollevamento: 410 mm
- Velocità di sollevamento: 25 mm/s
- Lunghezza cavo: 2000 mm

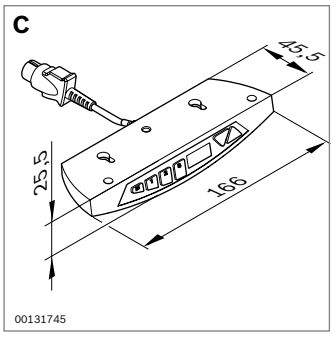
Dati tecnici (v. pag. 177)

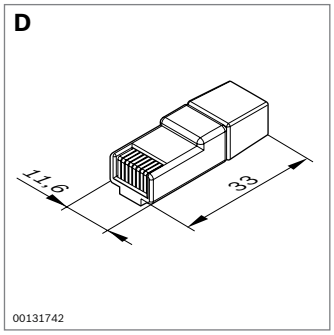


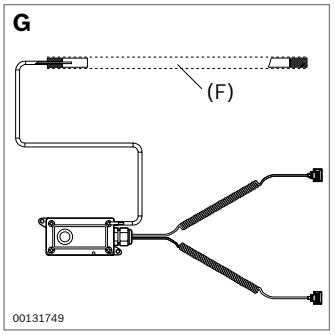


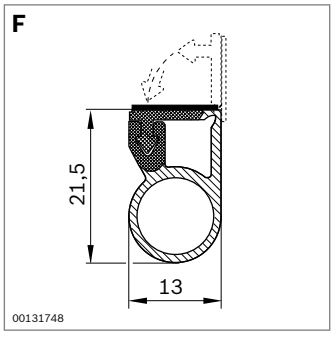
	N.
A1 Modulo di sollevamento	**3 842 540 116**
A2 Modulo di sollevamento con angolare (**Z**)	**3 842 542 211**

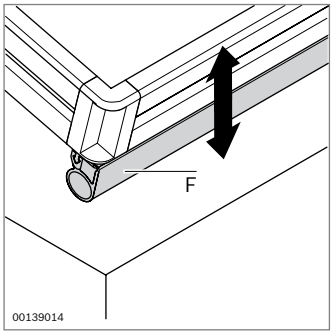












Comando (B)

- Comando per la sincronizzazione di 1, 2, 3 o 4 moduli di sollevamento in esercizio parallelo
- Rapporto d'inserzione: 10 %

Interruttore manuale (C)

- Per azionare il comando con pulsante a pressione per la regolazione in altezza e 3 tasti memory per salvare diverse posizioni, lunghezza cavo 3 m

Ponte di contatto (D)

- Per azionare il comando senza protezione anticollisione

Cavo di rete (E) (senza figura)

- Per il collegamento alla rete di corrente

Costa di sicurezza per onde d'urto (F), sensore di onde d'urto (G)

- Per una protezione meccanica anticollisione può essere collegata all'apparecchio di comando (**B**) una costa di sicurezza per onde d'urto (**F**). Già alla minima pressione esercitata sulla costa di sicurezza per onde d'urto il sensore di onde d'urto (**G**) trasmette un segnale all'apparecchio di comando e i moduli di sollevamento si muovono nella direzione opposta per alcuni millimetri. Il lato posteriore della costa di sicurezza per onde d'urto è autoadesivo e può essere accorciato a piacere.

		L (m)	**N.**
B	Apparecchio di comando per 1 modulo di sollevamento*		**3 842 540 048**
	Apparecchio di comando per 2 moduli di sollevamento*		**3 842 540 049**
	Apparecchio di comando per 3 moduli di sollevamento*		**3 842 540 050**
	Apparecchio di comando per 4 moduli di sollevamento*		**3 842 540 051**
C	Interruttore manuale con display		**3 842 540 120**
D	Ponte di contatto		**3 842 540 047**
E	Cavo di rete D	5	**3 842 540 195**
	Cavo di rete CH	5	**3 842 540 197**
	Cavo di rete GB	5	**3 842 540 199**
F	Costa di sicurezza	2	**3 842 540 129**
G	Sensore di onde d'urto		**3 842 540 130**

* EU; 230 VAC

Posto di lavoro

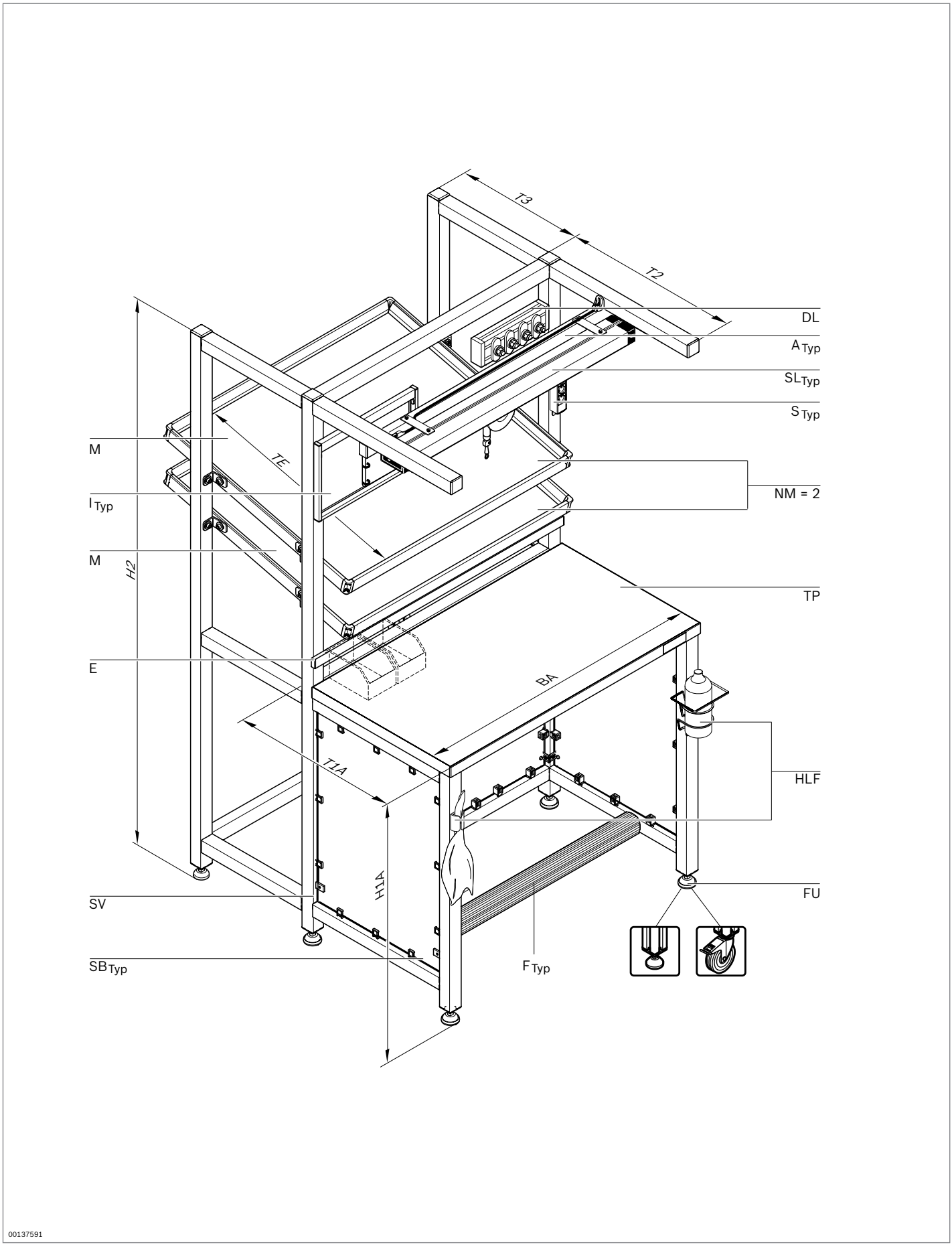
00127283

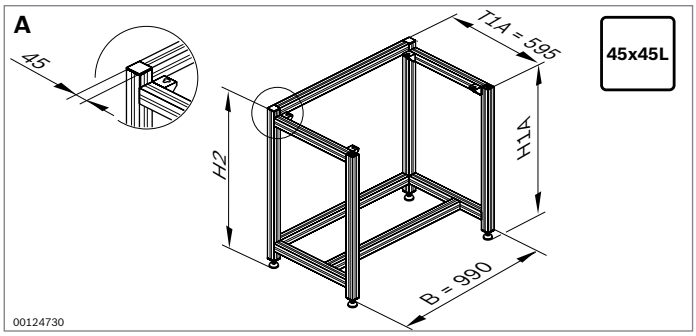
- Possibilità di configurazione flessibili grazie alla scelta di parametri
- Geometria e funzionalità selezionabili a piacere
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- Possibilità di completamento tramite moduli a scelta come traverse e linee di trasporto e componenti singoli

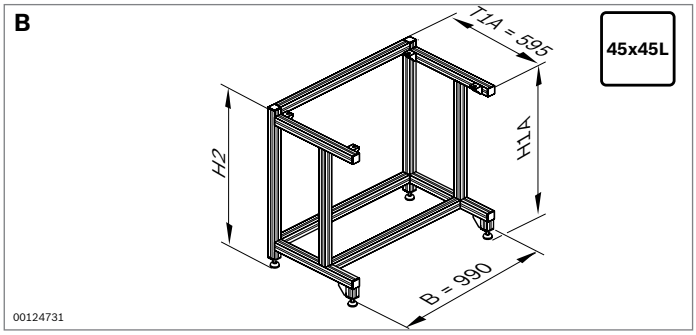
Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

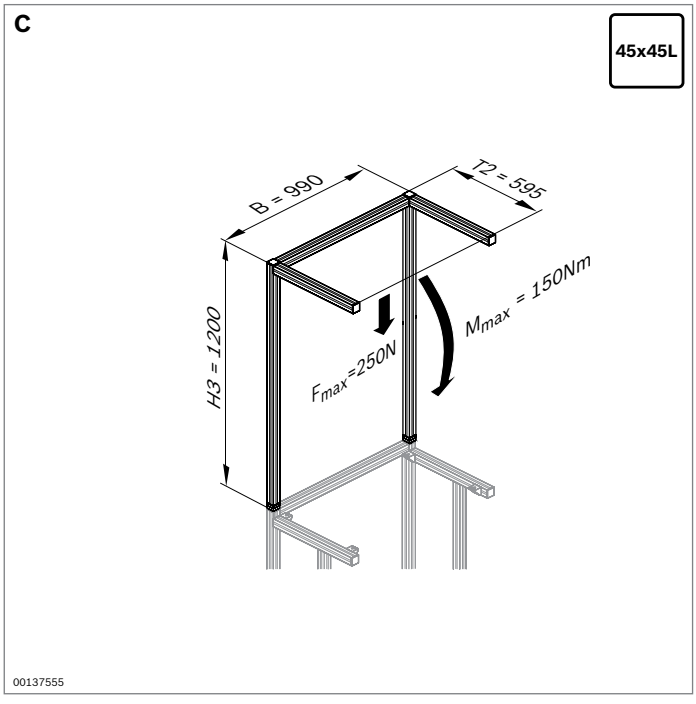
Dati tecnici (v. pag. 176)

Postazione di lavoro		**3 842 998 110**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
PK	Modello	Esecuzione a leggio, esecuzione a scatola
P	Tipo di profilato	40L, 45L, 60L
FU	Tipo di piede	Piede regolabile, ruota orientabile
BA	Larghezza della postazione di lavoro	410 ... 2000 mm
H1A	Altezza della superficie di lavoro	410 ... 1500 mm
H2	Altezza totale della postazione di lavoro	410 ... 2500 mm
T1A	Profondità della postazione di lavoro	405 ... 1000 mm
T2	Profondità della trave	Fino 800 mm
TP	Tipo di pianale	4 diversi pianali
SB_{Typ}	Tipo di schermo paraginocchia	3 diversi schermi paraginocchia
T3	Profondità dello zaino	Fino 800 mm
NM	Numero dei piani per il flusso di materiale	0 ... 4
m	Materiale dei piani per il flusso di materiale	3 diversi piani per il flusso di materiale
TE	Profondità dei piani per il flusso di materiale	410 ... 1220 mm
SV	Prolunga in profilo rinforzata	Con, senza
E	Profilato di sospensione	Con, senza
A_{Typ}	Tipo di sospensione	Con, senza sospensione. Paranco a scelta
L	Versione nazionale	D, F, GB, CH, USA/CDN, CZ
SL_{Typ}	Tipo di lampada	6 diverse lampade
S_{Typ}	Tipo di presa	4 diverse prese
DL	Presa per aria compressa	Con, senza
I_{Typ}	Tipo di tavola informativa	7 diverse tavole informative
F_{Typ}	Tipo di pedana	Pedana a scelta
HLF	Portastraccio e portabottiglia	Con, senza


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







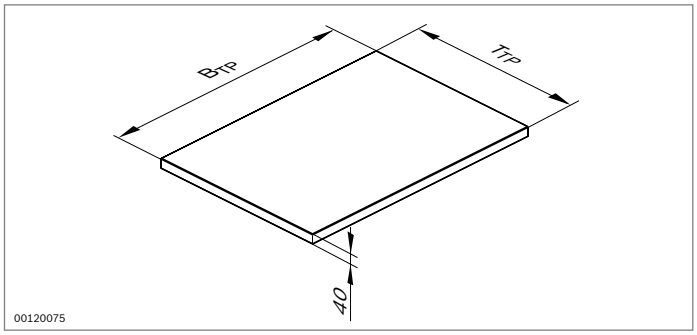
Incastellatura del banco (A, B)

- Incastellatura del banco in dimensioni standard per il montaggio di posti di lavoro in esecuzione a scatola e a leggio
- Piedi regolabili in altezza per la compensazione delle asperità del suolo
- Adatta al montaggio di posti di lavoro ESD
- Ampliamento a piacere tramite accessori, per esempio pianali e pedane
- Esecuzione a leggio per una maggiore libertà delle gambe soprattutto per posti di lavoro a sedere che richiedono rotazioni delle gambe in dentro ed in fuori

Prolunga in profilo (C)

- Prolunga in profilo in dimensione standard per il montaggio di accessori sui posti di lavoro
- Possibilità di montaggio a posteriori su un'incastellatura del banco
- Adatta per tutte le incastellature del banco Rexroth in profilato 45x45L con larghezza B = 990 mm
- Fissaggio tramite giunto di testa all’incastellatura del banco.
- Adatta al montaggio di posti di lavoro ESD

	H1A (mm)	**H2** (mm)	**N.**
A Incastellatura del banco esecuzione a scatola	860	900	**3 842 537 251**
	960	1000	**3 842 537 252**
B Incastellatura del banco esecuzione a leggio	860	900	**3 842 537 249**
	960	1000	**3 842 537 250**
C Prolunga in profilo			**3 842 519 530**



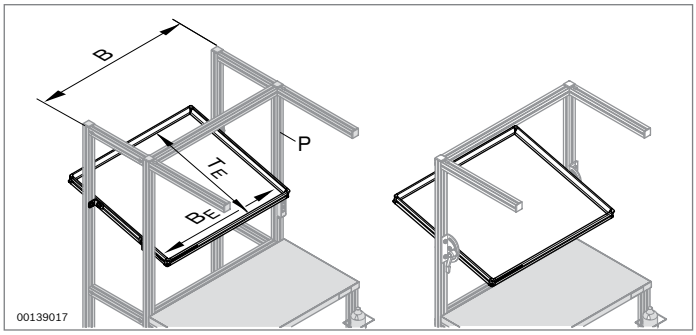
Pianale		**3 842 998 250**
Tipo	Esecuzione	Economic, Economic ESD, Basic, Basic ESD
B_{TP}	Larghezza del pianale	400 ... 2700 mm
T_{TP}	Profondità del pianale	300 ... 2000 mm

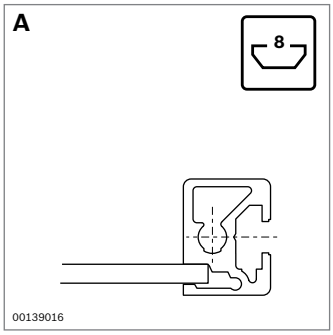
Materiale pianale Economic: pannello rivestito, spessore rivestimento 0,1 mm; listello: ABS
Materiale pianale Basic: pannello rivestito, spessore rivestimento 0,8 mm; listello: ABS
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

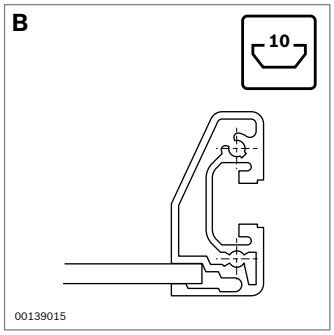
Pianale

- Pianale per montaggio di posti di lavoro Rexroth nelle versioni Economic e Basic per diverse sollecitazioni meccaniche
- Configurabile con dimensioni variabili o in misure standard fisse
- Pianale Economic adatto per normale sollecitazione meccanica della superficie del pianale
- Pianale Basic con rivestimento laminato duro adatto per elevata sollecitazione meccanica della superficie del pianale
  - Molto resistete all'usura
  - Elevata resistenza agli urti e ai graffi
  - Resistente a solventi organici, acidi deboli e basi, benzina e olio
  - Resistenza a breve fino a 180 °C
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD. Derivazione sicura (senza ulteriore cablaggio) di cariche provocate dal materiale di supporto conducibile Rv = 1 x 10^5 ... 1 x 10^7 Ω DIN EN 61340-5-1

	B_{TP} (mm)	T_{TP} (mm)	ESD	N.
Pianale 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**
Pianale Economic ESD	1000	555	ESD	**3 842 535 476**
	1200	555	ESD	**3 842 535 477**
	1400	555	ESD	**3 842 535 478**
	1000	705	ESD	**3 842 535 479**
	1200	705	ESD	**3 842 535 480**
	1400	705	ESD	**3 842 535 481**
Pianale Basic	1000	555		**3 842 535 489**
	1200	555		**3 842 535 490**
	1400	555		**3 842 535 491**
Pianale Basic ESD	1000	555	ESD	**3 842 535 482**
	1200	555	ESD	**3 842 535 483**
	1400	555	ESD	**3 842 535 484**







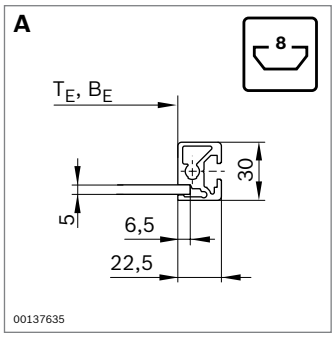
B_E =	B - 45 - 80	(P= 40L)
B_E =	B - 45 - 90	(P= 45L)
B_E =	B - 45 - 120	(P= 60L)

Piani per il flusso del materiale

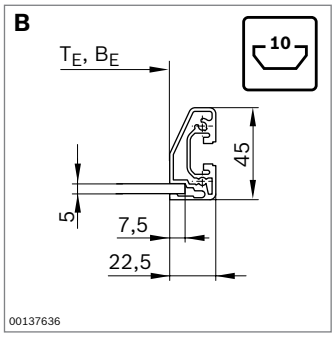
- Piano per il flusso di materiale per mettere a disposizione in modo ergonomico contenitori (Kanban), materiali, dispositivi di misura e altri utensili su una postazione di lavoro Rexroth.
- Per la realizzazione di un principio a 2 casse
- Montabile a piacere in inclinazione, altezza e profondità
- Piano per il flusso di materiale Economic (**A**) con profilato del telaio 22,5x30
- Piano per il flusso di materiale Basic (**B**) con profilato del telaio 22,5x45 con smussi di introduzione per caricare e scaricare facilmente i materiali
- Piastre
  - PP: grigio chiaro
  - SB: conducibilità ESD; nero; accessori consigliati: tappetino ESD
  - Alluminio: per sollecitazioni elevate (piano per il flusso di materiale Basic)
- Montaggio fisso con angolari (nella fornitura) oppure oscillante con fissaggio girevole
- Possibilità di assemblaggio individuale da componenti singoli (cfr. capitolo componenti)

Dotazione: incl. angolare per il fissaggio nella scanalatura da 10 mm
Accessori: Fissaggio girevole (v. pag. 162, 163), tappetino ESD (v. pag. 63)
Stato alla consegna del piano per il flusso di materiale con dimensioni standard: completamente montato
Stato alla consegna del piano parametrabile: Parti singole, montate

dati tecnici (v. pag. 178)



		Piastra	B_E (mm)	T_E (mm)	ESD	N.
A	Piano per il flusso di materiale 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**

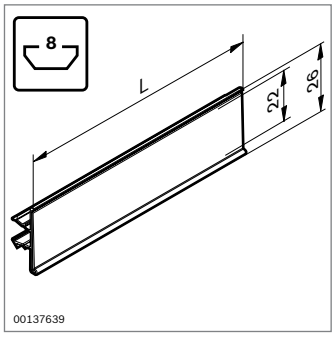


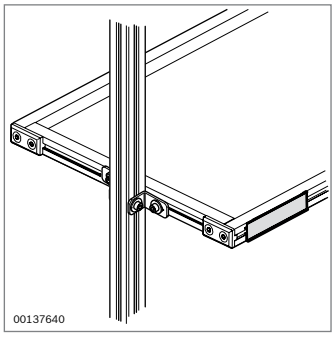
B	**Piano per il flusso di materiale Basic, piastra PP**		**3 842 998 183**
	A	Esecuzione	Parti singole, montate
	B_E	Larghezza del piano per il flusso di materiale	200 ... 1000 mm
	T_E	Profondità del piano per il flusso di materiale	310 ... 1000 mm

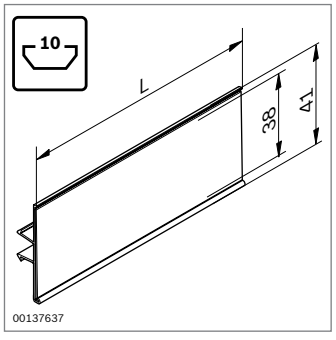
B	**Piano per il flusso di materiale Basic, piastra SB** ⚠		**3 842 998 184**
	A	Esecuzione	Parti singole, montate
	B_E	Larghezza del piano per il flusso di materiale	200 ... 1000 mm
	T_E	Profondità del piano per il flusso di materiale	310 ... 1000 mm

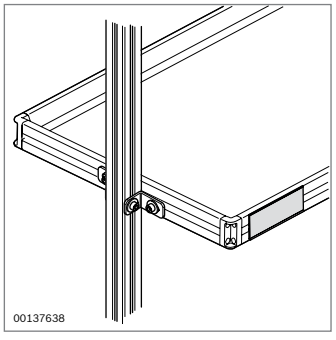
B	**Piano per il flusso di materiale Basic, piastra alluminio**		**3 842 998 155**
	A	Esecuzione	Parti singole, montate
	B_E	Larghezza del piano per il flusso di materiale	200 ... 1480 mm
	T_E	Profondità del piano per il flusso di materiale	310 ... 1220 mm

		Piastra	B_E (mm)	T_E (mm)	ESD	N.
B	Piano per il flusso di materiale Basic	PP	610	410		**3 842 538 460**
		SB	610	410	⚠	**3 842 538 461**







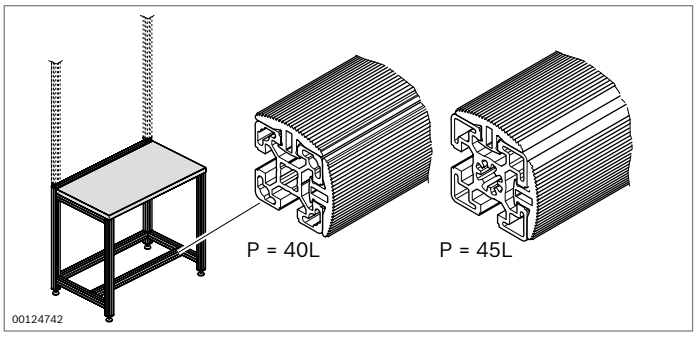


Clip per diciture

- Per etichettare i piani per il flusso di materiale
- Adatto per l'etichettatura di tutti i profilati con scanalatura da 8 mm e 10 mm
- Da incastrare nella scanalatura

Colore: grigio chiaro (7035); trasparente

	L (mm)		N.
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**

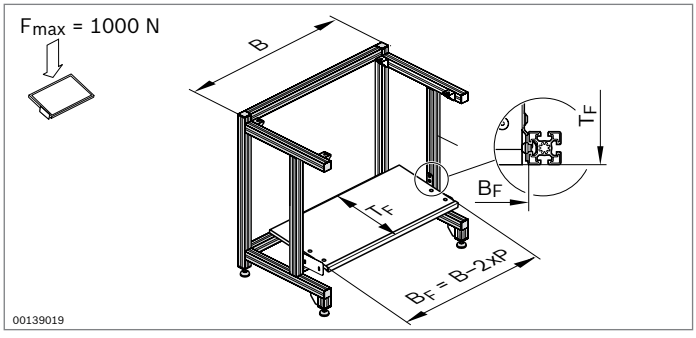


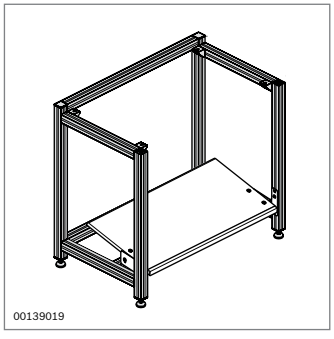
	L (mm)		ESD	N.
Profilato di gomma	2000	10		**3 842 537 135**
	30 ... 2000			**3 842 994 979/L**

Profilato di gomma

- Per evitare bordi duri, per esempio per appoggiare prodotti sensibili agli urti
- Come pedana: agganciato al puntone trasversale del posto di lavoro dall'alto e dal basso
- Particolarmente semplice ed economico
- Adatta al montaggio di posti di lavoro ESD

Materiale: EPDM; resistenza di derivazione
RA = $1x10^3$ – $1x10^9$ Ω





Pedana Economic

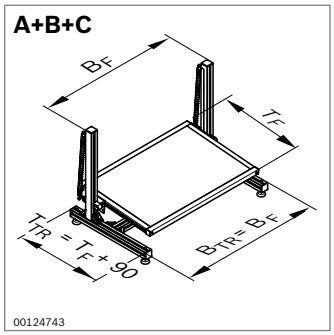
- Per inclinazione 0–7°
- Posizione seduta meno stancante sul posto di lavoro
- Applicazione sul banco esecuzione in esecuzione a scatola e a leggio
- Resistente all'olio
- Profilato ad U in alluminio sul bordo anteriore per evitare un'usura precoce del bordo della pedana.
- Adatta al montaggio di posti di lavoro ESD

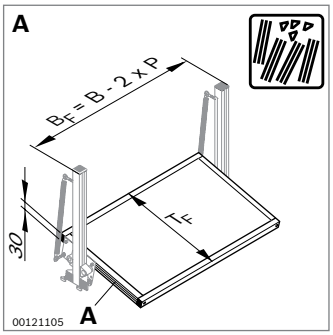
Materiale: masonite con rivestimento duro; resistenza di derivazione RA = $1x10^6$ Ω (DIN EN 61 340-5-1)
Dotazione: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)
Fornitura ESD: Incl. set di fissaggio e cavo di messa a terra (scanalatura da 10) (v. pag. 62)

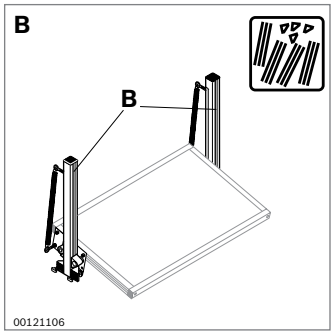
Dati tecnici (v. pag. 179)

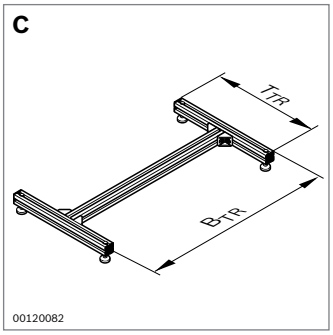
Pedana Economic		**3 842 998 256**
ESD	Conducibilità	Sì, no
B_F	Larghezza della pedana	400 ... 1020 mm
T_F (mm)	Profondità della pedana	300 ... 600 mm

	B_F (mm)	T_F (mm)	ESD	N.
Pedana Economic; montata	900	400		**3 842 538 771**
	900	400		**3 842 538 772**









Pedana Basic Telaio di supporto

Pedana Basic

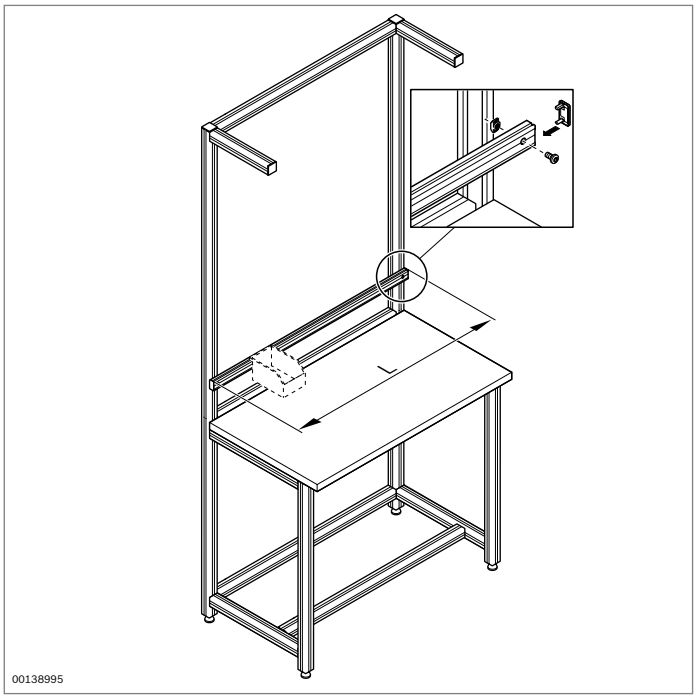
- Con inclinazione fissa, 5°
- Posizione seduta meno stancante sul posto di lavoro
- Comodamente regolabile in altezza stando seduti (campo di regolazione: 250 mm)
- Montaggio all'incastellatura del banco con set di montaggio
- Montaggio sul telaio di supporto indipendente con set di montaggio
- Resistente all'olio
- Adatta al montaggio di posti di lavoro ESD

Materiale telaio: profilato di alluminio; anodizzato
Materiale pedana: masonite con rivestimento duro; resistenza di derivazione RA = $1x10^6$ Ω (DIN EN 61 340-5-1)
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)
Fornitura ESD: Incl. set di fissaggio e cavo di messa a terra (scanalatura da 10) (v. pag. 62)

Dati tecnici (v. pag. 179)

A, B, C	**Pedana Basic**		**3 842 998 257**
	A	Esecuzione	Parti singole, montate
	ESD	Conducibilità	Sì, no
	B_F	Larghezza della pedana	400 ... 1020 mm
	T_F (mm)	Profondità della pedana	300 ... 600 mm
	T_R	Telai di supporto	Sì, no

		B_F (mm)	T_F (mm)	B_{TR} (mm)	T_{TR} (mm)	ESD	N.
A	Pedana Basic	900	530				**3 842 515 160**
		900	530			⚠	**3 842 538 098**
B	Set di montaggio						**3 842 537 737**
A+B	Pedana Basic + set di montaggio	900	530				**3 842 519 735**
		900	530			⚠	**3 842 538 409**
C	Telai di supporto			900	558		**3 842 521 013**

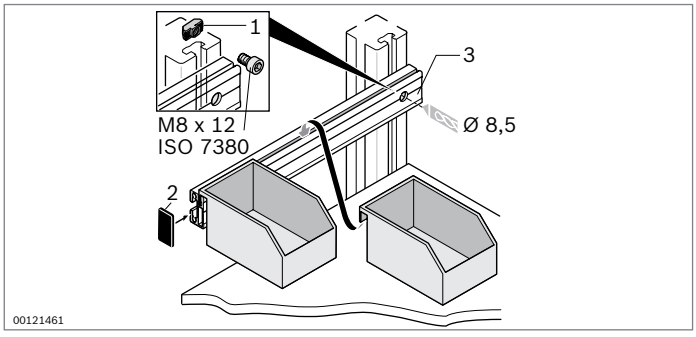


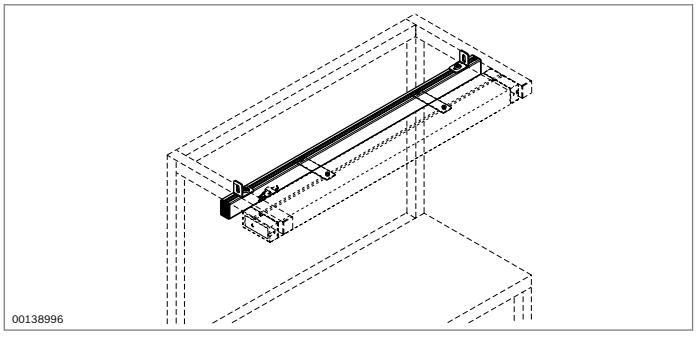
Applicazioni

Applicazione profilato di sospensione

- ▶ Per la messa a disposizione di contenitori di prelievo e vaschette di plastica sul posto di lavoro o sul carrello portamateriali
- ▶ Assemblaggio individuale di componenti singoli (cfr. capitolo Componenti, v. pag. 160)

Dati tecnici (v. pag. 180)

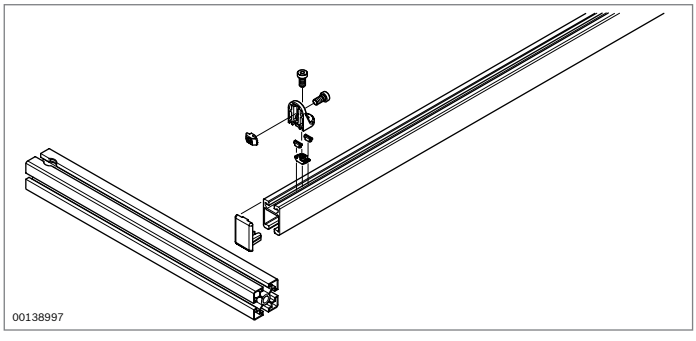


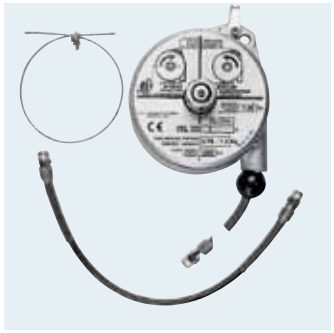


Applicazione sospensione

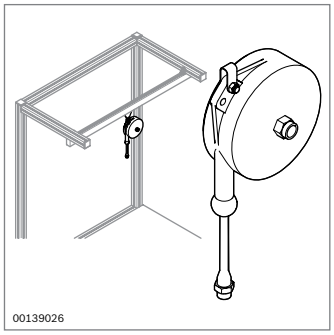
- ▶ Per la disponibilità ergonomica di utensili in combinazione con carrello o occhiello scorrevole e paranco
- ▶ Per la sospensione di lampade sul posto di lavoro
- ▶ Assemblaggio individuale di componenti singoli (cfr. capitolo Componenti, v. pag. 160)

Dati tecnici (v. pag. 181)

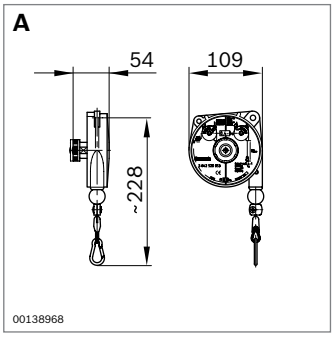




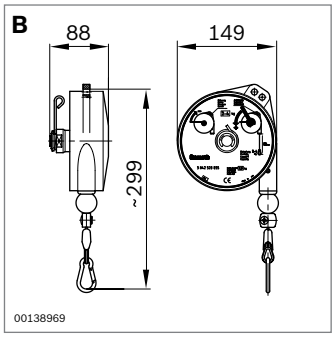
00120990



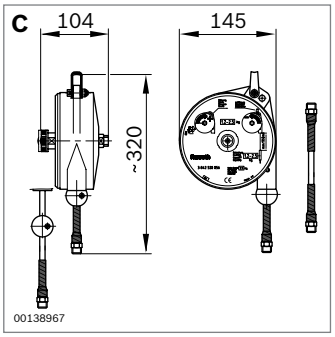
00139026



00138968



00138969



00138967

Paranco

Paranco (A, B)

- Riduzione di sollecitazioni unilaterali dannose alla salute dei dipendenti grazie alla disponibilità ergonomica degli utensili, p. es. cacciaviti
- Carico e lunghezza estraibile regolabili
- Montaggio sul posto di lavoro con una sospensione e carrello oppure con occhiello scorrevole

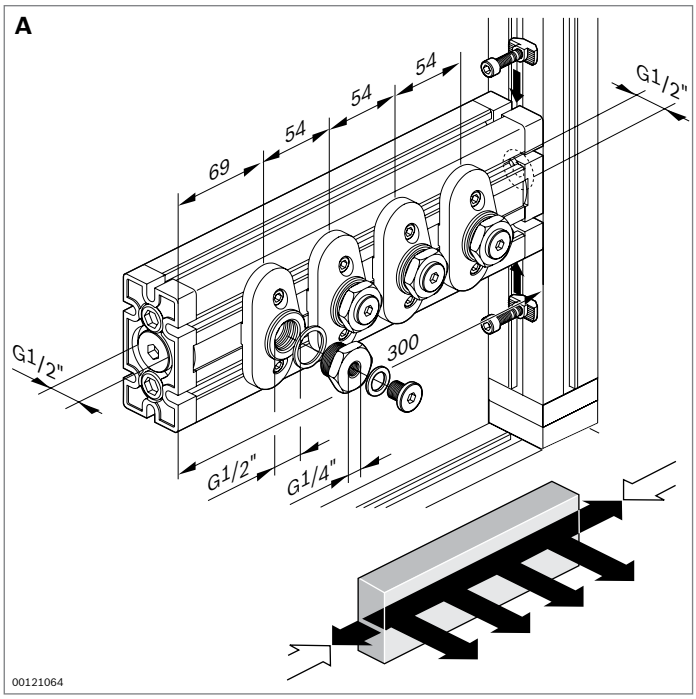
Dotazione: incl. fune d’acciaio di sicurezza

Paranco con tubo estraibile (C)

- Riduzione di sollecitazioni unilaterali dannose alla salute dei dipendenti grazie alla disponibilità ergonomica di utensili azionati ad aria compressa, p. es. cacciaviti pneumatici
- Alimentazione con aria compressa tramite conduttura pneumatica
- Attacco aria compressa per alimentazione e attacco utensili: G1/4“
- Carico e lunghezza estraibile regolabili
- Montaggio sul posto di lavoro con una sospensione e carrello oppure con occhiello scorrevole

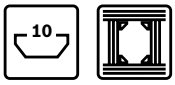
Fornitura: incl. fune d’acciaio di sicurezza, cavo di collegamento G1/4“

	Carico (kg)	**Peso netto** (kg)	**Lunghezza fune** (mm)	**N.**
A Paranco	0,4 ... 1,0	0,6	1600	**3 842 520 053**
	1,0 ... 2,0	0,6	1600	**3 842 520 054**
B Paranco	2,0 ... 4,0	2,0	2000	**3 842 520 055**
C Paranco con tubo estraibile	1,2 ... 2,5	1,4	1350	**3 842 520 056**



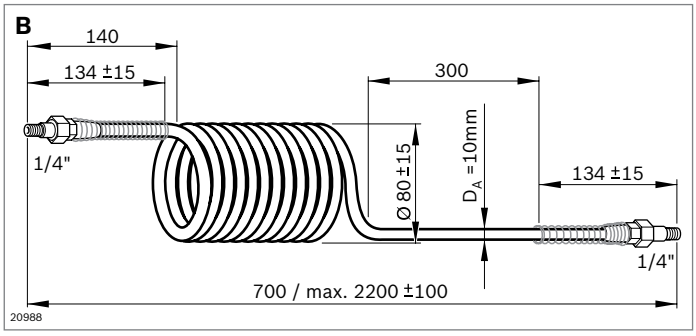
	N.
A Conduttura pneumatica	**3 842 352 088**

Conduttura pneumatica (A)



- Distributore e punto di attacco per aria compressa per massimo 4 utenze sul posto di lavoro
- Fino a max. 8 bar
- Attacco aria compressa per alimentazione: G1/2“
- Attacco aria compressa per prelievo: G1/2” o G1/4” (riduttori)

Materiale guarnizioni: NBR
Fornitura: incl. elementi di fissaggio per scanalatura da 10 mm



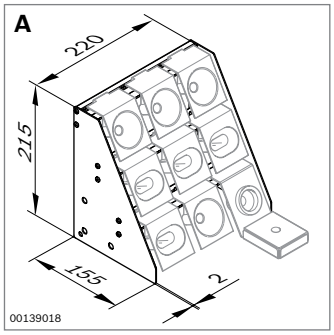
	N.
B Tubo flessibile a spirale	**3 842 544 790**

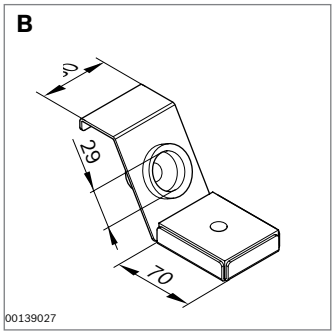
Tubo flessibile a spirale (B)

- Per il collegamento delle utenze alla conduttura pneumatica
- Attacco tubo flessibile con protezione antipiegamento, girevole con guarnizione; filettatura esterna 1/4”
- Lunghezza da esteso: max. 2200 mm
- Pressione di esercizio: P_{max} = 8 bar a 20 °C
- Utilizzare aria disoleata

Materiale tubo flessibile: PU, blu
Materiale attacco: acciaio

00120954





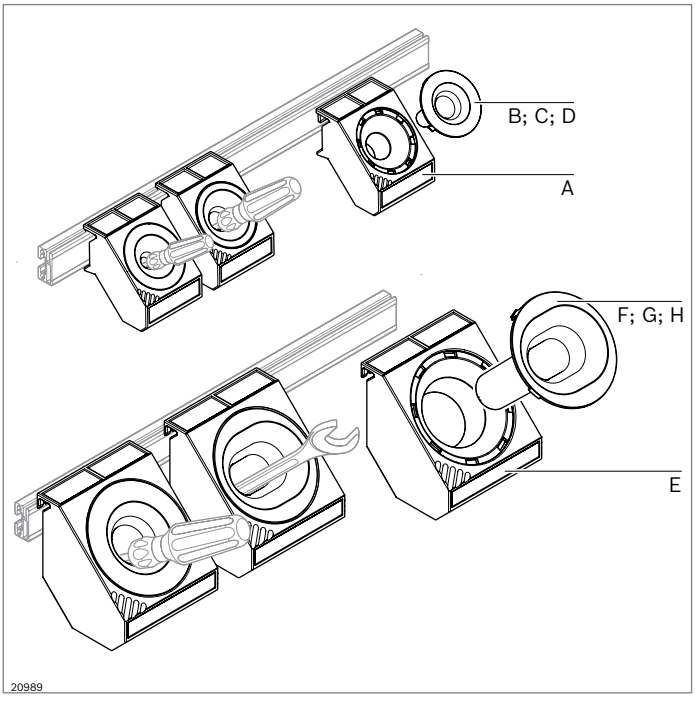
Scaffale portautensili Portautensili

- Per la messa a disposizione ergonomica di utensili sempre a portata di mano sul posto di lavoro
- Il portautensili (**B**) viene inserito nello scaffale portautensili (**A**).
- Scaffale portautensili adatto per l'alloggiamento dei portautensili (v. pag. 33)
- Componenti singoli per l’assemblaggio individuale: vedere il capitolo Componenti (v. pag. 160)

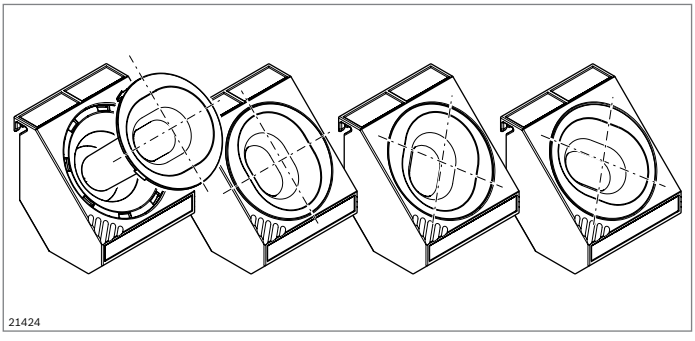
Materiale **B:** VA

	ESD	N.
A Scaffale portautensili (senza portautensili)	ESD	**3 842 514 519**
B Portautensili per saldatore	ESD	**3 842 514 524**

22378



20989



21424

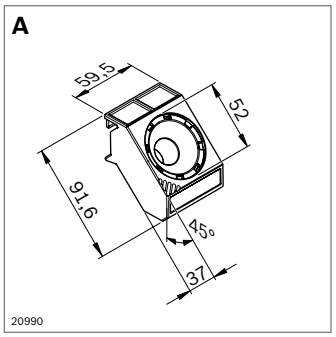
Fissaggio del contenitore Portautensili

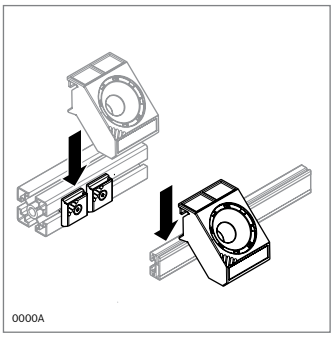
Portautensili

- Per la messa a disposizione comoda ed ergonomica di utensili sul posto di lavoro
- Risparmio di tempo dal 10 % al 20 % secondo il metodo MTM grazie a
  - Posizione definita per una rapida individuazione
  - Inserimento inclinato a 45° nell'inserto per portautensile per riporre o estrarre facilmente ed ergonomicamente l'utensile
  - Inclinazione di 45° del supporto per utensili per una facile presa
- Inserti per portautensile rotondi e ovali con e senza fondo da inserirsi in portautensili adatti
- Nei portautensili sono possibili quattro diverse posizioni per gli inserti per portautensile ovali, consentendo così movimenti ottimizzati per la presa e l'inserimento
- Portautensile da aggancio su profilato di sospensione o fissaggio del contenitore
- Portautensile con spazio per applicazione etichetta adesiva di riconoscimento

Materiale: PA 6; nero

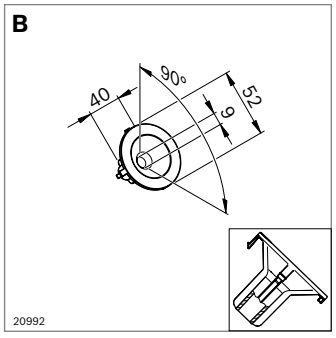
- Elementi modulari per la configurazione di scaffali portautensili individuali: vedere il capitolo Componenti (v. pag. 160)

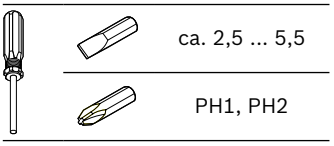




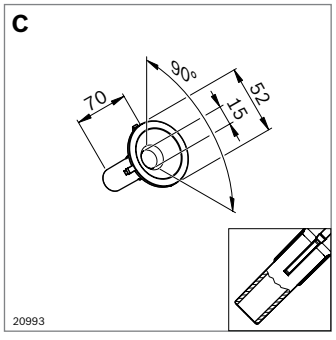
Portautensile D52 per inserti per portautensile D52-9 e D52-15

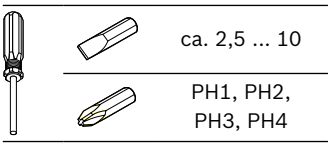
		ESD	N.
A	Portautensile D52	⏚	**3 842 544 832**



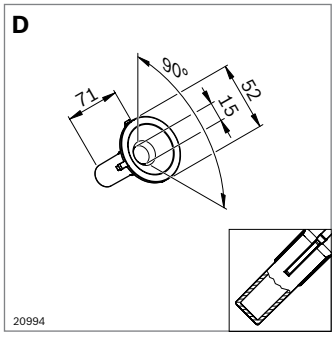


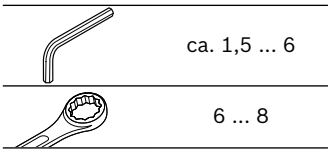
		ESD	N.
B	Inserto per portautensile D52-9 (senza fondo)	⏚	**3 842 544 834**



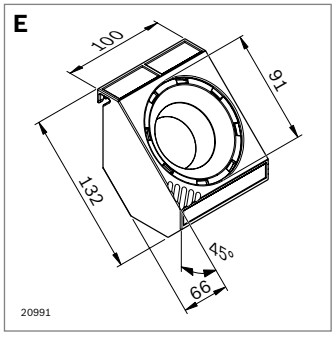


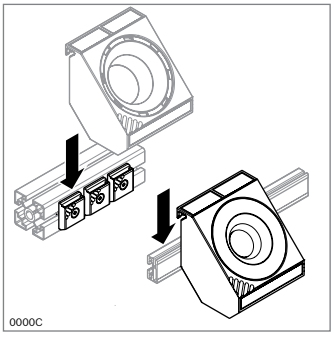
		ESD	N.
C	Inserto per portautensile D52-15 (senza fondo)	⏚	**3 842 544 835**





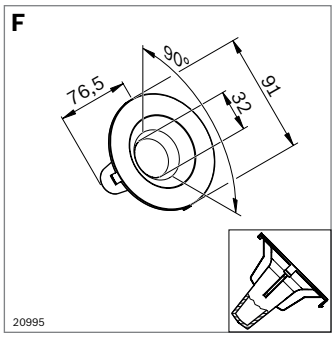
		ESD	N.
D	Inserto per portautensile D52-15 (con fondo)	⏚	**3 842 544 836**

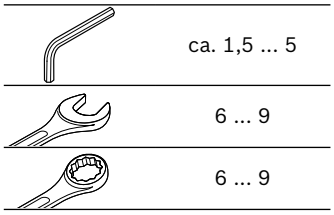




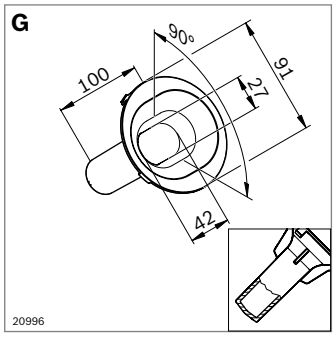
Portautensili D91 per inserti per portautensile D91-32, D91 Oval53 L100 e D91 Oval53 L136

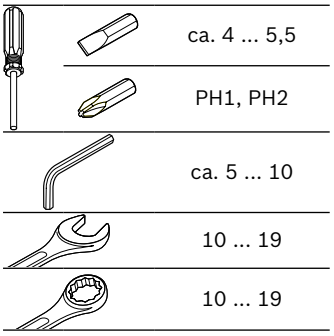
		ESD	N.
E	Portautensile D91	⏚	**3 842 544 833**



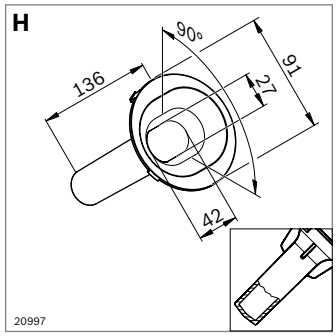


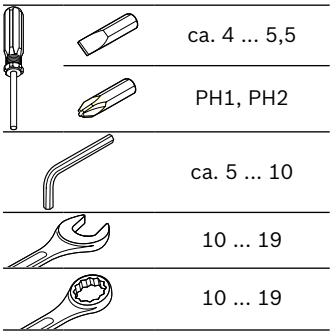
		ESD	N.
F	Inserto per portautensile D91-32 (con fondo)	⚠	**3 842 544 837**



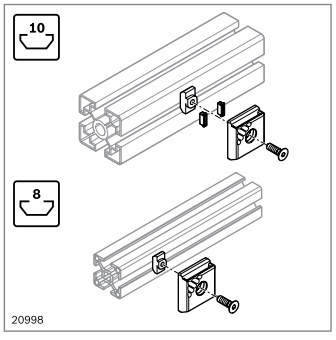


		ESD	N.
G	Inserto per portautensile D91 Oval53 L100 (con fondo)	⚠	**3 842 546 744**





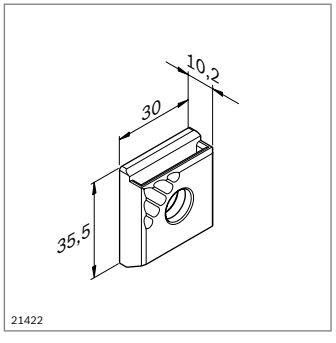
		ESD	N.
H	Inserto per portautensile D91 Oval53 L136 (con fondo)	⚠	**3 842 546 745**

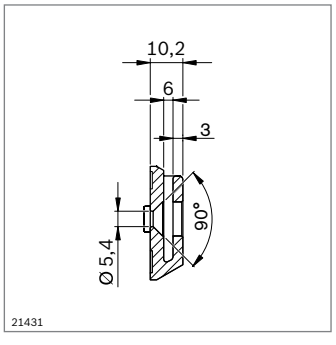


Fissaggio del contenitore

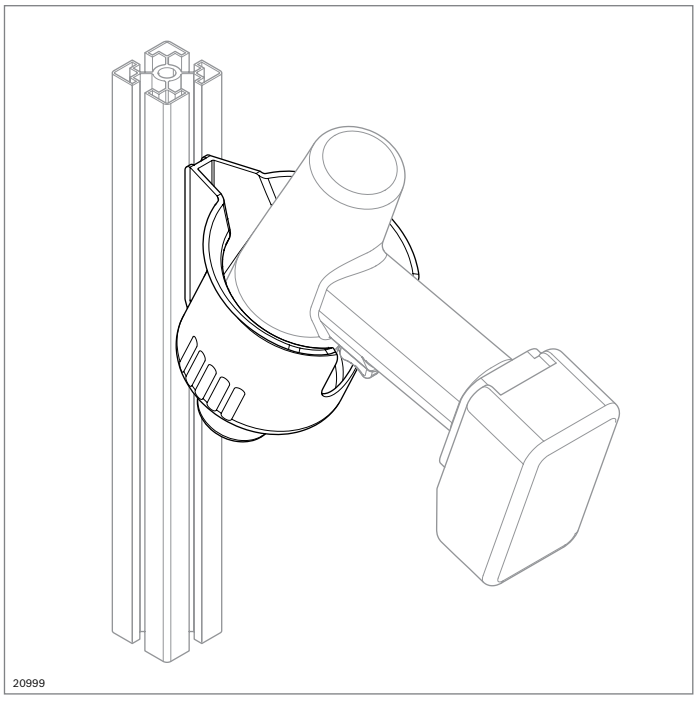
- ▶ Fissaggio del contenitore per agganciare portautensili, contenitori di prelievo, vaschette di prelievo e linguette di presa
- ▶ Adatto per scanalatura di 8 mm e 10 mm

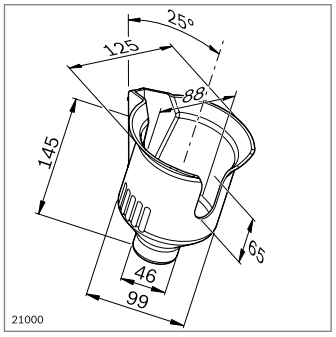
Materiale: PA 66; nero
Fornitura: materiale per il fissaggio nella scanalatura di 8 mm e 10 mm

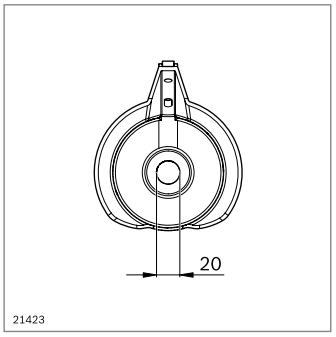




		ESD	N.
Fissaggio del contenitore	10	⚠	**3 842 544 797**





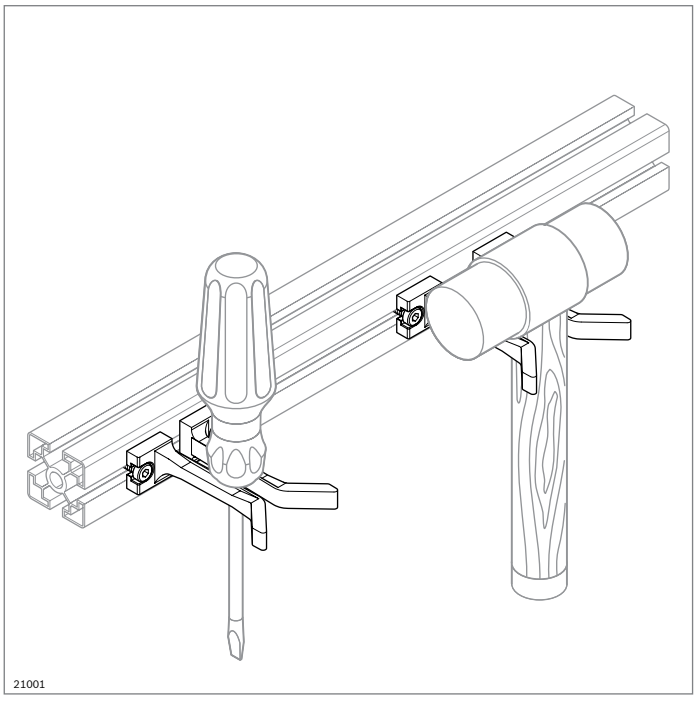


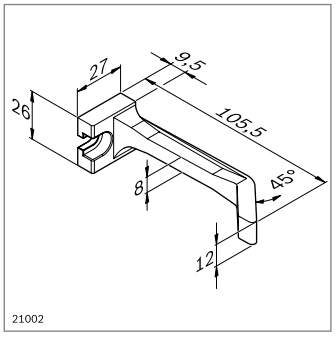
	ESD	N.
Portautensile D95	⍾	**3 842 544 772**

Portautensile D95

- Portautensili a secchiello per avvitatrici fino a 2 kg (per le avvitatrici più pesanti si raccomanda l'impiego di un paranco, v. pag. 31)
- Risparmio di tempo dal 10 % al 20 % secondo il metodo MTM grazie a
  - Posizione definita per una rapida presa
  - Inserimento inclinato a 45° per riporre e prelevare l'utensile in modo facile ed ergonomico
- Portautensili aperto in basso. In questo modo è possibile riporre avvitatrici con inserti utensile lunghi. Nessun accumulo di sporco sul pavimento
- La rientranza presente sulla parete del corpo consente di riporre l'utensile in modo preciso
- Naselli di centraggio per un semplice fissaggio su una scanalatura verticale di 10 mm

Materiale: PA 6; nero
Fornitura: materiale per il fissaggio nella scanalatura di 10 mm



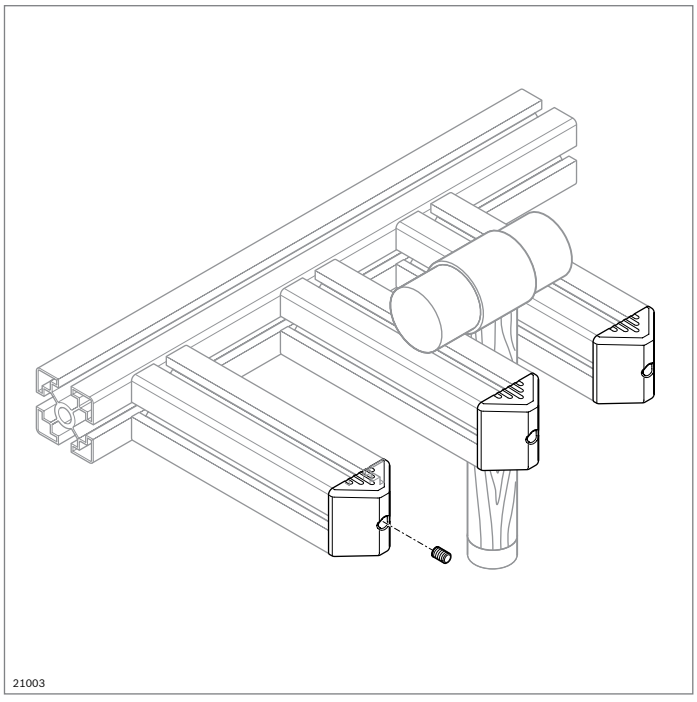


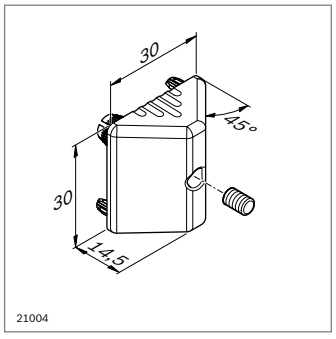
		ESD	N.
Portautensile L105	10		**3 842 544 768**

Portautensile L105

- Per la messa a disposizione ergonomica di utensili sempre a portata di mano sul posto di lavoro
- Impiego universale, p. es. per cacciavite, pinze o martelli
- Montaggio su scanalature di 8 mm e 10 mm
- Risparmio di tempo dal 10% al 20% secondo il metodo MTM grazie a
  - Posizione definita per una rapida individuazione
  - Inserimento inclinato a 45° e feedback tattile per riporre facilmente l'utensile

Materiale: PA 6; nero
Fornitura: materiale per il fissaggio in una scanalatura di 8 mm o 10 mm





Ausilio di montaggio 30x30

- Ausilio di montaggio 30x30 come tappo di chiusura per profilato 30x30
- Per il montaggio di scaffali per rifornimento (scaffali Minomi) per agganciare in modo semplice utensili e parti tra i profilati 30x30
- Colore giallo per un'individuazione e un riconoscimento più rapidi da parte del lavoratore
- Risparmio di tempo dal 10% al 20% secondo il metodo MTM grazie a
  - Posizione definita per una rapida individuazione
  - Inserimento inclinato a 45° per riporre facilmente l'utensile

Materiale: PA 6, giallo (RAL 1003)
Fornitura: incl. spina filettata per un ulteriore bloccaggio

		N.
Ausilio di montaggio 30x30	10	**3 842 544 770**

Illuminazione del posto di lavoro

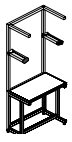
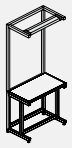
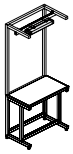
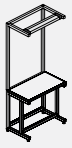
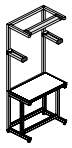
Il presupposto di base per un'elevata efficienza e qualità di lavorazione è una corretta illuminazione adattata ad ogni posto di lavoro e alla rispettiva attività.
Rapporti di luce ottimali evitano, infatti, la stanchezza precoce, aumentano la capacità di concentrazione e le prestazioni lavorative e riducono il rischio di errori.

L'illuminazione è un fattore ambientale proprio come il clima, il rumore, le oscillazioni meccaniche e le sostanze pericolose, e come tale deve essere preso in considerazione.

Aspetti importanti nella pianificazione dell'illuminazione del posto di lavoro sono i seguenti:
- ▶ Evitare forti contrasti
- ▶ Evitare abbagliamento e riflessione

Le densità di luce medie necessarie sono riassunte nella DIN EN 12 464 o nella tabella sottostante.

La lampada Rexroth giusta per ogni compito

Esempio di calcolo dell'illuminazione sul pianale di lavoro Rexroth SL 78 (densità di luce nominale) 681 Lux (con distanza pianale-lampada = 1,25 m) + luce di contorno 300 Lux = illuminazione sul pianale di lavoro 800 Lux						
Compiti di lavoro	Densità di luce necessaria (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
Lavorazioni meccaniche e di montaggio grossolane e medie come tornire, fresare e piallare	300	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)		
Lavorazioni meccaniche fini con deviazioni ammissibili	500	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)	▬ 1)	
Lavori di montaggio fini p. es. telefoni, avvolgimento di bobine medie, posti di tracciatura e controllo, posti di misura	750	▮▮▮▮▮ 1)	▮▮▮▮▮ 1)	▮▮▮▮▮ 1)	▬ 1)	▬ 1)
Montaggio molto fine, p. es. strumenti di misura, costruzione di utensili, campioni e congegni, meccanica di precisione e micromeccanica	1000				▮▮▮▮▮ 1)	▬ 1)
Montaggio di piccole parti, controllo e regolazione	1500					▮▮▮▮▮ 1)

1) Con distanza tra il pianale e la luce: 1,25 m

▬ Densità di luce della lampada sufficiente per il compito di lavoro

▮▮▮▮▮ Densità di luce della lampada + luce di contorno (300 Lux) sufficiente per il compito di lavoro

Dati tecnici (v. pag. 183)

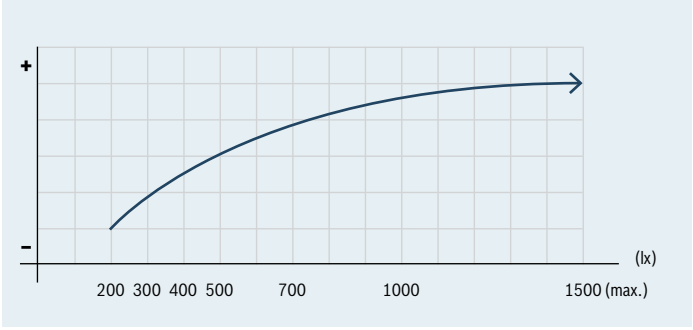
Il programma di lampade di Rexroth offre a questo scopo una luce di altissima qualità, ferma e non abbagliante. A seconda del compito da svolgere potete scegliere una lampada singola oppure combinata a piacere con altre, consentendo un'illuminazione del posto di lavoro uniforme e di alta qualità. In combinazione con una presa di corrente dotata di un interruttore di uscita le luci sono commutabili.

Le luci possono essere attivate in serie tramite un cavo di collegamento. I cavi di collegamento e di rete già confezionati possono essere installati senza bisogno di ricorrere all'ausilio di un tecnico. Le lampade sono adatte per l'impiego in posti di lavoro ESD.

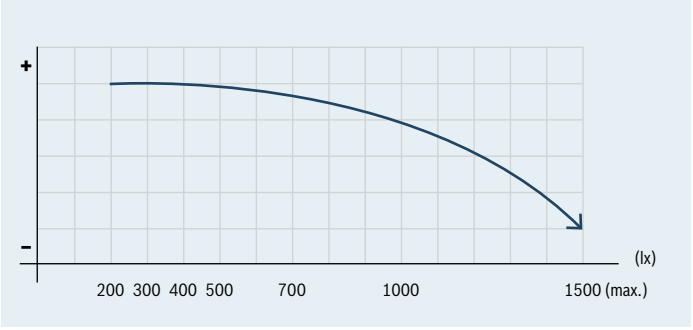
Nuovi livelli di illuminazione: lampade a LED

La struttura delle lampade LED si caratterizza in particolare per la combinazione di griglie paraboliche e pellicole di diffusione.
L'impiego di LED come lampade consente un ridotto consumo di energia, una durata maggiore e una libertà da manutenzione delle lampade.
Un adattamento connesso all'età della densità di luce può essere effettuato dai collaboratori con un dispositivo di regolazione. Con l'aiuto del dispositivo di regolazione è possibile dimmerare la densità di luce.

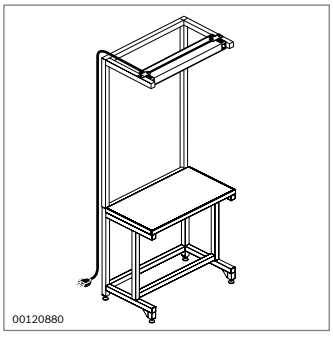
Aumento delle prestazioni con le lampade di Rexroth

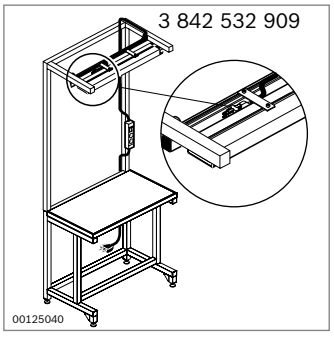


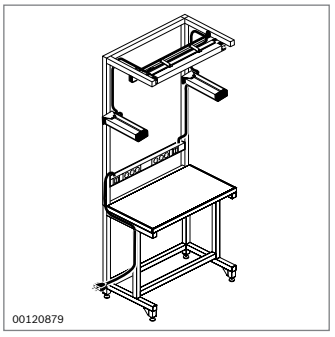
Diminuzione degli errori con le lampade di Rexroth

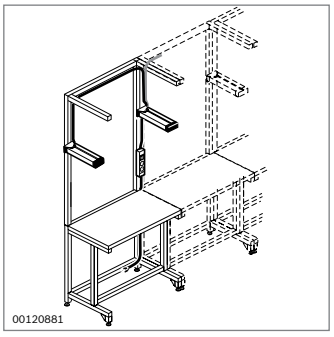


Lampade nominali

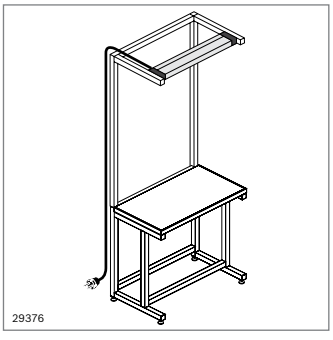


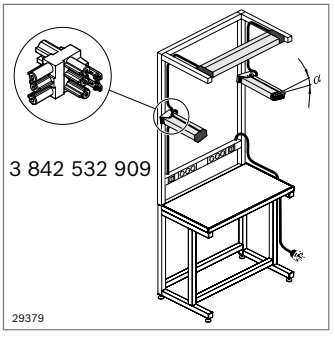


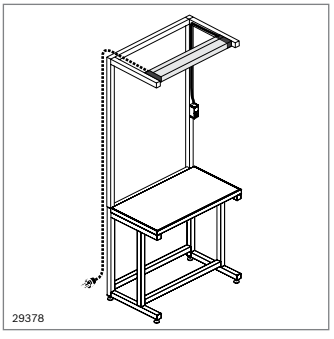


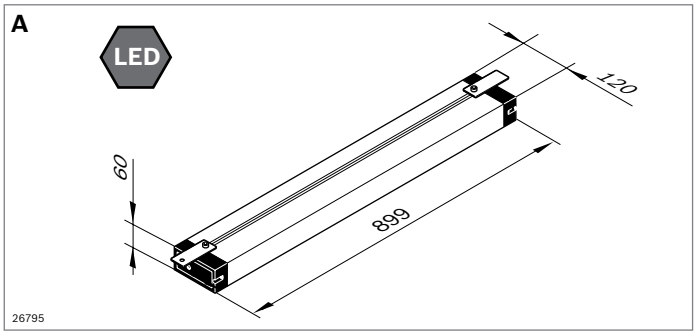


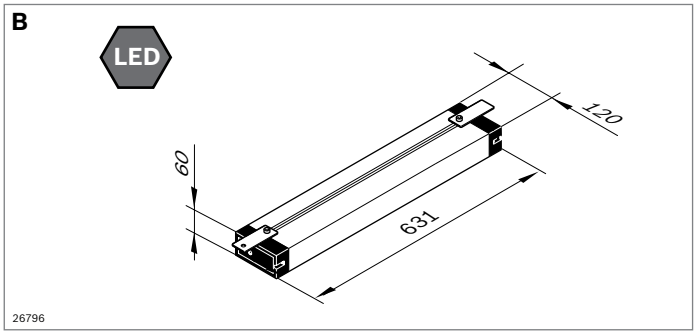
Lampade a LED (fig. 4 incl. dispositivo di regolazione)

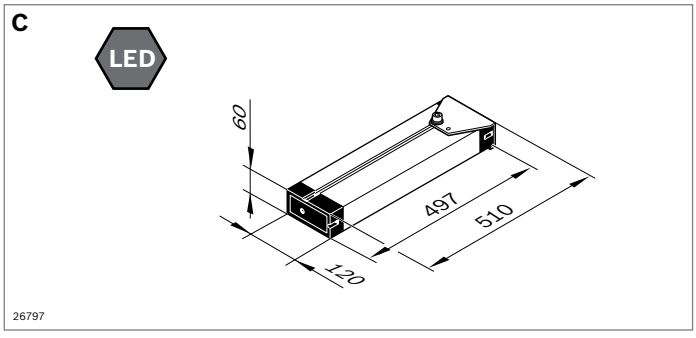










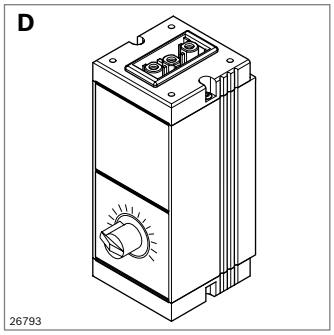


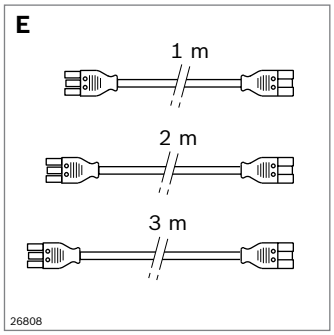
Lampade a LED

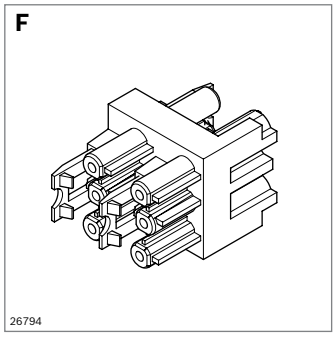
- La luce senza abbagliamento nasce dalla combinazione di griglie paraboliche e pellicole di diffusione.
- 60 % di risparmio energetico rispetto alle altre lampade per postazione di lavoro
- Temperatura di colore: 5000 K
- Con boccole di collegamento GST (nero = 230 V; blu = dimmer)
- Durata: 60000 h
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD
- SL 30 LED: Fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm) o ad una sospensione (posti di lavoro con B ≠ 990 mm)
- SL 20 LED: Fissaggio a un aggancio
- SL 15 LED: fissaggio ai puntoni verticali o alla prolunga in profilo

Tipo di protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Materiale alloggiamento: alluminio; anodizzato
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)
Accessori, richiesti: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)
Accessori, optional:
Dispositivo di regolazione (**D**) (v. pag. 43);
cavo di collegamento DIM (**E**) (v. pag. 43);
distributore H POWER (230 V) (**F**) (v. pag. 43)

			Mezzo di illuminazione	**Durata** (h)	**Tensione**	**Peso** (kg)	**N.**
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**







Dispositivo di regolazione (D)

- Azionando l'interruttore è possibile dimmerare le lampade a LED

Accessori, richiesti: Cavo di collegamento DIM (**E**)

		N.
D	Dispositivo di regolazione	**3 842 552 226**

Cavo di collegamento DIM (E)

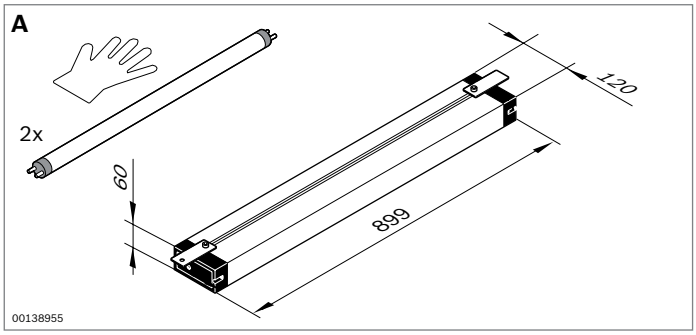
- Per cablaggio del dispositivo di regolazione con le lampade
- Installazione sicura Plug & Play disponibile per diverse lunghezze
- Colore spina: blu
  Colore cavo: nero

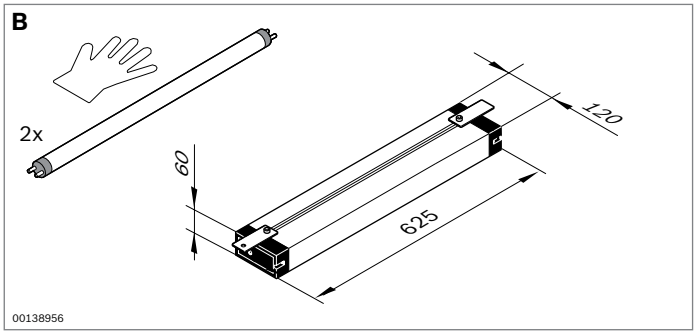
			L (m)		**N.**
E	Cavo di collegamento DIM	EU	1	1	**3 842 553 139**
		EU	2	1	**3 842 553 140**
		EU	3	1	**3 842 553 141**

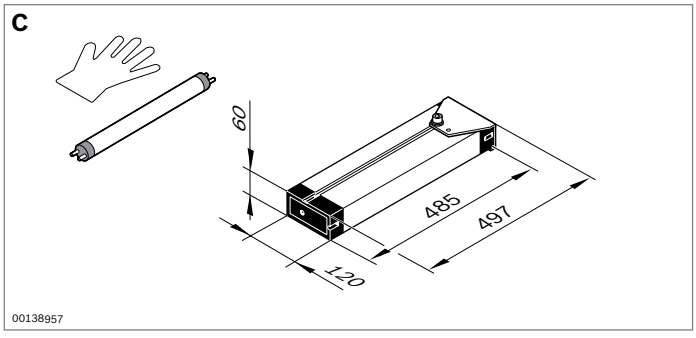
Distributore H POWER (230 V) (F)

- Per il collegamento alla rete di un massimo di tre lampade
- Compatibile con canalina cavi 40x40 o 45x45 (vedi MGE 13.0 pagina 11-2)
- Colore: nero

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







Lampade

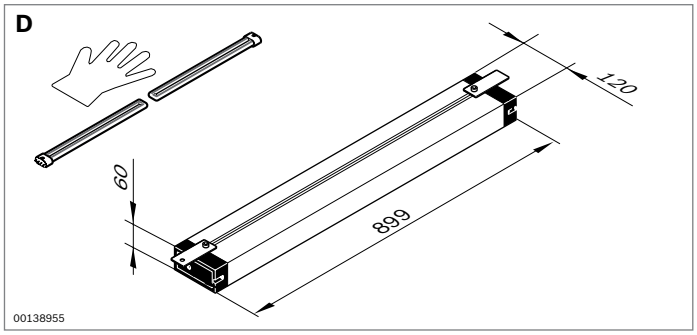
Electronic

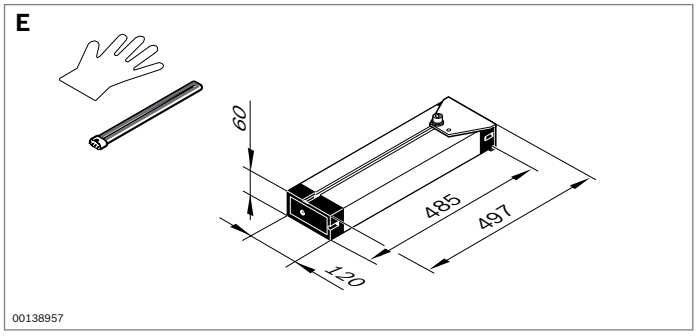
- Luce non abbagliante della migliore qualità (classe di qualità A secondo DIN 5035-T2); temperatura di colore: 4000 K
- Con alimentatore elettronico per una luce senza sfarfallio (> 25 kHz)
- Con tre prese di uscita GST per sezionare la corrente elettrica
- Particolare risparmio nel funzionamento (consumo di corrente ridotto, lunga durata)
- Peso ridotto
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD
- SL 78 electronic: Fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm) o ad una sospensione (posti di lavoro con B ≠ 990 mm)
- SL 48 electronic: Fissaggio a un aggancio
- SL 36 electronic: fissaggio ai puntoni verticali della prolunga in profilo

Tipo di protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Materiale alloggiamento: alluminio; anodizzato
Fornitura: incl. mezzo di illuminazione e set di fissaggio isolante (scanalatura da 10 mm)
Accessori necessari: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)

			Mezzo di illuminazione	**Durata** (h)	**Tensione**	**Peso** (kg)	**N.**
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)] Marchio di controllo VDE, ENEC [2)] Marchio di controllo UL, CSA, FCC

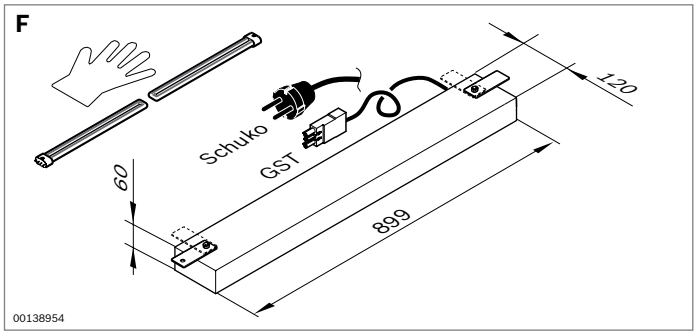




SL 36, SL 72

- Luce non abbagliante della migliore qualità (classe di qualità A secondo DIN 5035-T2)
- Con alimentatore elettronico a basse perdite e starter
- Con una (SL 36) o tre (SL 72) prese di uscita GST per sezionare la corrente elettrica
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD
- SL 72: Fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm) o ad una sospensione (posti di lavoro con B ≠ 990 mm)
- SL 36: fissaggio ai puntoni verticali della prolunga in profilo

Tipo di protezione: IP 20 (IEC 529)
Materiale corpo: alluminio; anodizzato
Fornitura: incl. mezzo di illuminazione e set di fissaggio isolante (scanalatura da 10 mm)
Accessori necessari: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)



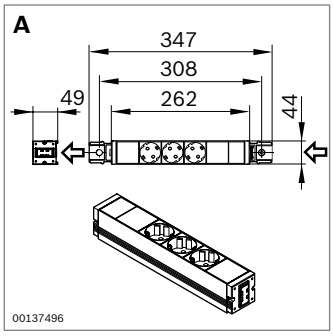
Economic

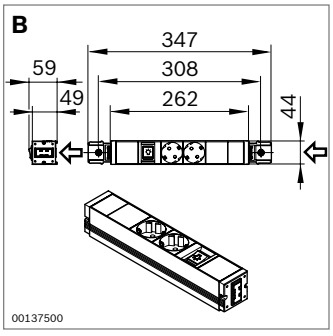
- Luce non abbagliante della migliore qualità (classe di qualità A secondo DIN 5035-T2)
- Particolarmente conveniente
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD
- Con cavo di rete (4 m) con connettore Schuko o GST
- Fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm) o ad una sospensione (posti di lavoro con B ≠ 990 mm)

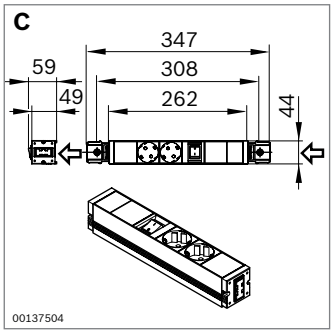
Tipo di protezione: IP 20 (IEC 529)
Materiale corpo: lamiera d'acciaio; verniciata a polveri, grigio polvere, RAL 7037
Fornitura: incl. mezzo di illuminazione e set di fissaggio isolante (scanalatura da 10 mm)

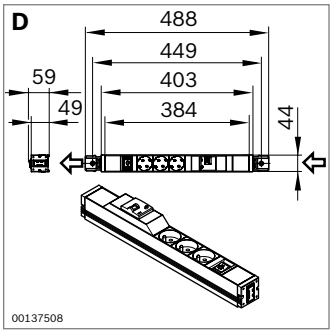
			Mezzo di illuminazione	**Durata** (h)	**Tensione**	**Peso** (kg)	**N.**
D	SL 72	EU[1)]	2x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	4,1	**3 842 514 653**
E	SL 36	EU[1)]	1x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	2,2	**3 842 516 712**
F	SL 72 economic Schuko	EU[1)]	2x TC-L 36 W	8000	230 V/50 Hz	4,3	**3 842 540 924**
		USA/CDN[2)]	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**

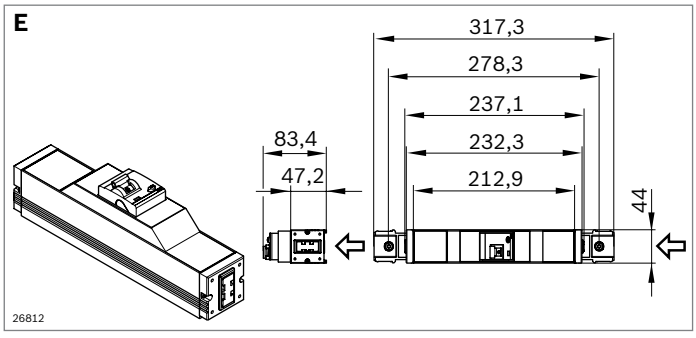
[1)] Marchio di controllo VDE, ENEC [2)] Marchio di controllo UL, CSA, FCC











Presa di corrente multipla

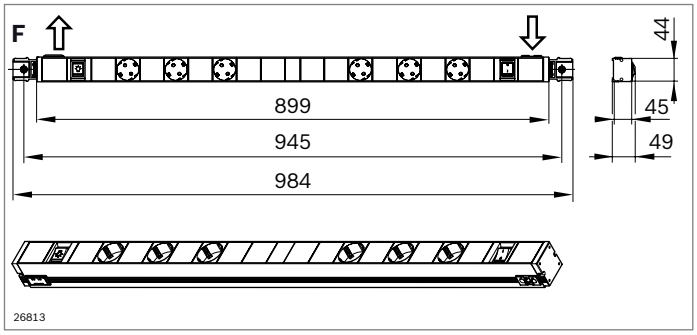
- Presa di corrente multipla a due o tre prese di corrente con contatto a terra
- Moduli presa ruotabili di 45° per allineare connettori angolari risparmiando spazio
- Con presa di uscita GST inclusa cuffia per sezionare la corrente elettrica
- In caso di collegamento in serie di più prodotti, rispettare la corrente massima consentita; vedere la tabella qui sotto
- Predisposto per l'installazione fissa
- Consentito solo in combinazione con elementi per l'installazione di Rexroth
- In base all'esecuzione con ingresso e/o uscita commutabile e salvavita FI
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD
- Corrente di intervento interruttore differenziale: 30 mA

Protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Materiale: alluminio, anodizzato; inserto: plastica, nera

Fornitura: incl. set di fissaggio isolante (scanalatura da 10 mm)
Accessori necessari: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)

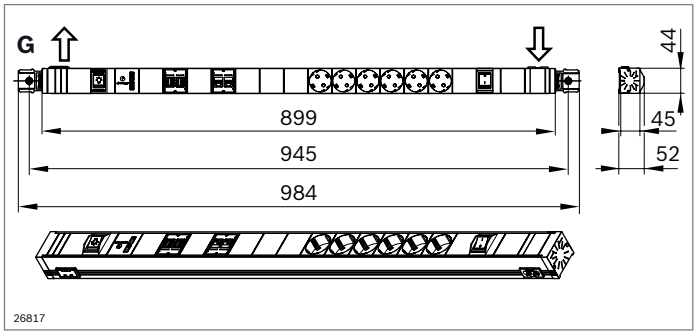
		Paese	**I** (A)/**U** (V)	**N.**
A	Presa di corrente multipla	D [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 842**
		F [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 852**
		GB [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 862**
		USA/CDN [2]	max. 15 A/125 V	**3 842 539 880**
B	Presa di corrente multipla, uscita commutabile	D [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 844**
		F [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 854**
		GB [1]	max. 13 A/230 V	**3 842 539 864**
		CH [1]	max. 10 A/230 V	**3 842 539 872**
		USA/CDN [2]	max. 15 A/125 V	**3 842 539 882**
C	Presa di corrente multipla, prese commutabili, uscita commutabile	D [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 846**
		F [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 856**
		GB [1]	max. 13 A/230 V	**3 842 539 866**
D	Presa di corrente multipla, uscita commutabile, salvavita FI $I_{\Delta n}$ = 30 mA	D [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 542 060**
		F [1]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 858**
E	Modulo salvavita FI $I_{\Delta n}$ = 30 mA	EU	max. 16 A/230 V	**3 842 552 214**

[1] Marchio di controllo VDE [2] Marchio di controllo UL, CSA, FCC



Conduttura d'energia (F)

- Conduttura d'energia con sei prese di corrente con contatto a terra per il fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm)
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD

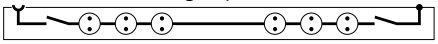
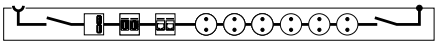


Barra di rete (G)

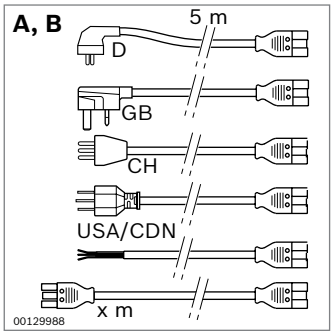
- Barra di rete con sei prese Schuko e USB 3.0, collegamenti LAN (RJ45) e USB Charger per fissaggio a una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm)
- Adatto per l'impiego in posti di lavoro ESD

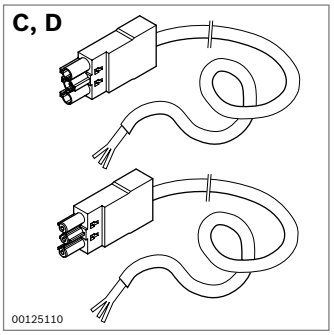
Protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)
Materiale: alluminio, anodizzato; inserto: plastica, nera

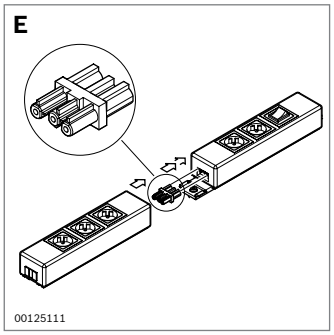
Fornitura: incl. set di fissaggio isolante (scanalatura da 10 mm)
Accessori necessari: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)

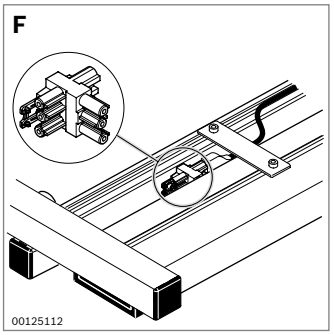
		Paese	**I** (A)**/U** (V)	**N.**
F	Conduttura d'energia, presa commutabile, uscita commutabile 	D [1)]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 850**
		F [1)]	max. 16 A/230 V	**3 842 539 860**
		GB [1)]	max. 13 A/230 V	**3 842 539 868**
		CH [1)]	max. 10 A/230 V	**3 842 539 876**
		USA/CDN [2)]	max. 15 A/125 V	**3 842 539 884**
G	Barra di rete, presa commutabile, uscita commutabile 	D	max. 16 A/230 V	**3 842 552 212**

[1)] Marchio di controllo VDE [2)] Marchio di controllo UL, CSA, FCC









Cavo di rete (A)

- Per il collegamento di lampade, prese di corrente multiple e condutture d'energia
- Cavo di rete confezionato pronto: in diverse lunghezze, per installazione semplice e sicura Plug and Play, senza bisogno di esperti
- Cavo di rete con estremità aperta: per montaggio autonomo; accessori; connettore GST, presa GST

Colore: nero

Cavo di collegamento (B)

- Per il cablaggio tra lampade, prese di corrente multiple e condutture d'energia
- Pronto all'uso in diverse esecuzioni nazionali e lunghezze
- Per un'installazione Plug-and-Play semplice e sicura senza ricorrere all'ausilio di un tecnico

Colore: nero

Connettore GST, presa GST (C, D)

- Per il montaggio autonomo di cavi

Colore: nero

	Paese	L (m)		N.
A Cavo di rete	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**
	Estremità aperta [1]	5		**3 842 517 201**
B Cavo di collegamento	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 Connettore GST			10	**3 842 517 043**
D Presa GST			10	**3 842 517 044**
E Connettore di collegamento			10	**3 842 517 055**
F Spina a T			10	**3 842 532 909**

[1] Marchio di controllo VDE [2] Marchio di controllo UL, CSA, FCC

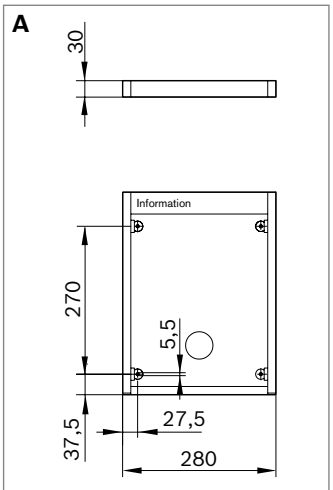
00121498

Tavole informative

- Per la presentazione di informazioni sul posto di lavoro, sui carrelli portamateriali o sullo scaffale di supermercato
- Elevata stabilità
- Montabili in formato verticale e orizzontale
- Tavola informativa A4 (**A**): Esecuzione unilaterale
- Tavola informativa 2xA4 plus (**B**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 4 anelli DIN A4; possibilità di inserimento di schede informative
- Tavola informativa 2xA4 EU (**C**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 4 anelli DIN A4
- Tavola informativa 2xA4 US (**D**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 3 anelli formato lettera
- Esecuzione ESD per l'impiego in posti di lavoro ESD

Materiale profilato del telaio: alluminio; anodizzato, natura
Materiale parete posteriore e scheda: lamiera d'acciaio; verniciata a polveri, grigio antracite, RAL 7037 (ESD)
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10 mm), porta-scritta neutro e autoadesivo; involucro trasparente rinforzato (**A**: 1; **B**, **C**, **D**: 2)
Accessori: anello poggiapiedi (v. pag. 51)

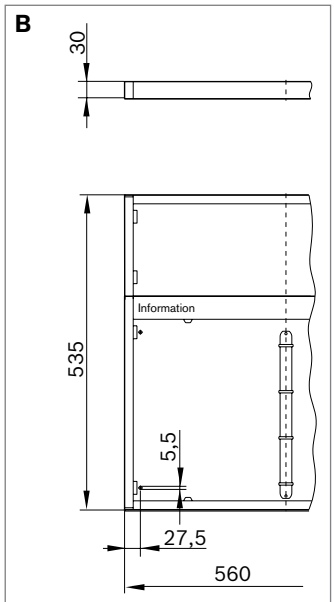
A



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

00138949

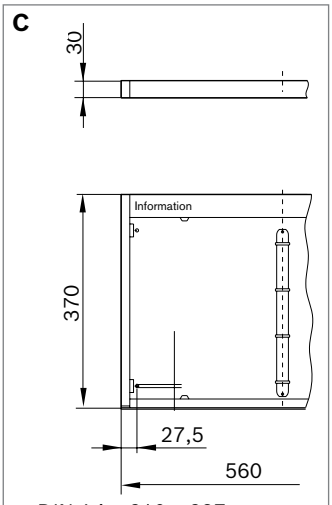
B



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

00138950

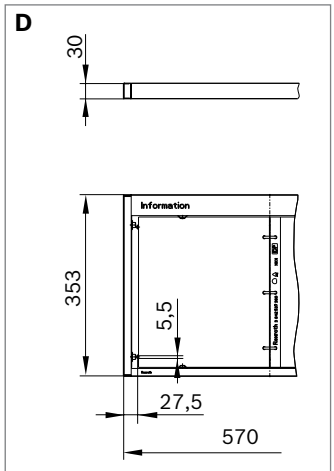
C



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

00138951

D

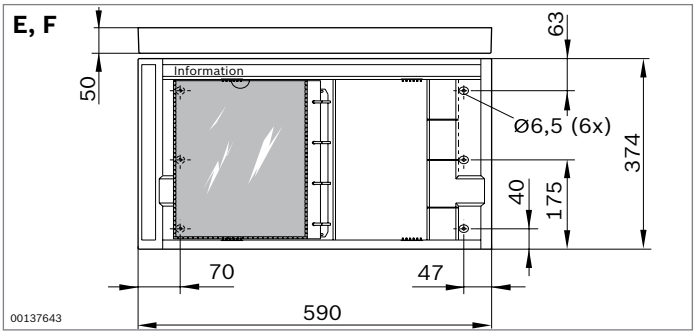


Letter (A) = 216 x 279 mm

00137644

		Paese	ESD	N.
A	Tavole informative A4	EU		**3 842 502 151**
B	Tavole informative 2xA4 plus	EU		**3 842 502 154**
C	Tavole informative 2xA4	EU		**3 842 502 153**
			ESD	**3 842 537 870**
D	Tavole informative 2xLetter	USA	ESD	**3 842 538 789**

00121501



		Paese	N.
E	Tavole informative ISO 2xA4	EU	**3 842 517 163**
F	Tavole informative ISO 2xlettera	USA	**3 842 517 164**

	Paese		N.
Involucro trasparente A4	EU	10	**3 842 539 838**
		10	**3 842 537 358**
Involucro trasparente lettera	USA	10	**3 842 539 839**
		10	**3 842 537 360**

Tavole informative ISO

- Esecuzione conveniente in plastica
- Montabili in formato verticale e orizzontale
- Tavola informativa 2xA4 EU (**E**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 4 anelli per 18 involucri trasparenti rinforzati in formato DIN A4
- Tavola informativa 2xA4 US (**F**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 3 anelli per 18 involucri trasparenti rinforzati in formato lettera

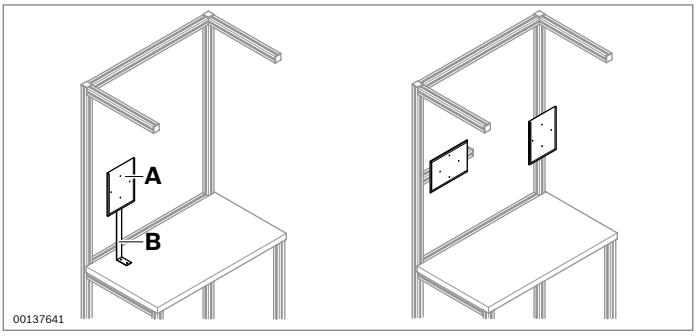
Materiale: ABS; grigio antracite, RAL 7016
Fornitura: incl. set di fissaggio, targhette in più lingue, un involucro trasparente rinforzato
Accessori: involucro trasparente (v. pag. 51)

Involucro trasparente

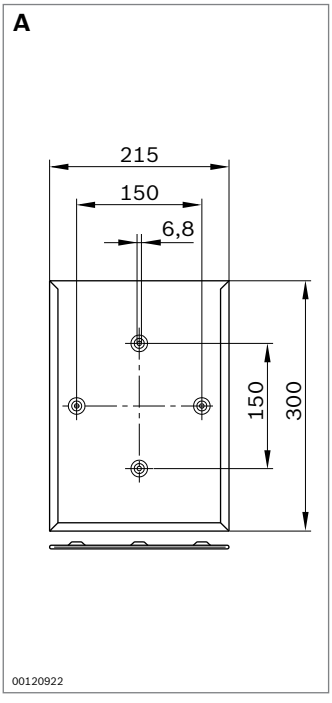
- Involucro trasparente adatto per tavola informativa e tavola informativa ISO
- Esecuzione rinforzata
- DIN A4: Con 4 fori per versione EU
- Lettera: Con 3 fori per versione US
- Esecuzione ESD: permanentemente conduttiva. Resistenza di superficie < 10^{10} Ohm. L'influsso di raggi UV, calore, attrito e agenti chimici può ridurre la conducibilità ESD. È quindi consigliabile un controllo annuale.

Materiale: PVC

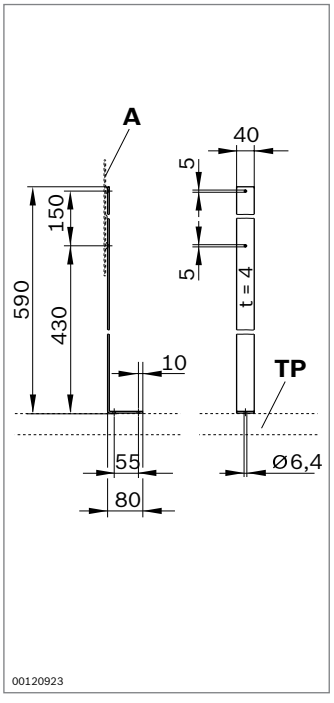
00120929



00137641



00120922



00120923

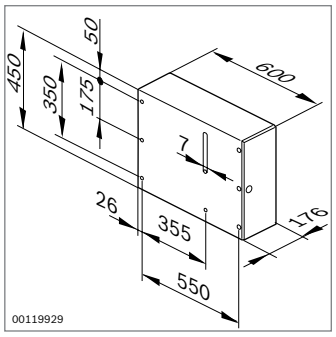
	N.
A Custodia	**1 845 410 015**
B Supporto	**3 842 000 058**

Custodia

- Messa a disposizione di singoli fogli informativi in formato DIN A4, p. es. le schede sulla successione delle operazioni
- Montabili in formato verticale e orizzontale
- Vetro protettivo contro lo sporco
- Supporto per il fissaggio sul pianale

Colore: grigio chiaro; RAL 7035
Accessori necessari: viti

00120929

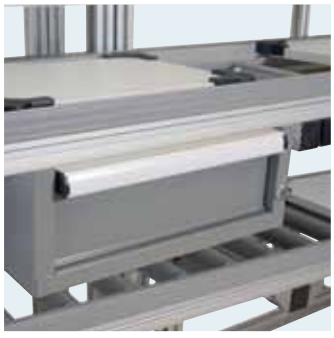


	N.
Armadietto, montaggio lato sinistro	**3 842 028 621**
Armadietto, montaggio lato destro	**3 842 028 620**

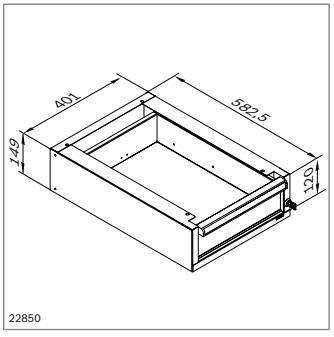
Armadietto

- Montaggio sul lato destro o sul lato sinistro
- Porta chiudibile a chiave
  - Appoggio per utensili estraibile
- Montaggio sull'incastellatura del tavolo (distanza scanalatura 550 mm)

Materiale: lamiera d'acciaio; grigio chiaro, RAL 7035
Fornitura: chiavi incluse
Accessori necessari:
Dado con testa a martello M6 (3 842 530 285, v. pag. 62); vite M6x14 DIN 912; rondella DIN 125



23079



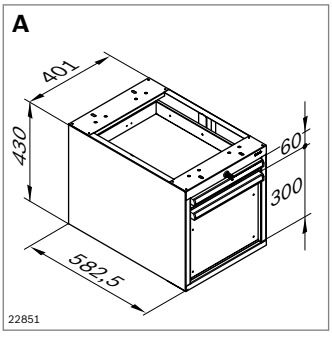
	ESD	N.
Cassetto sotto il ripiano	ESD	**3 842 546 533**

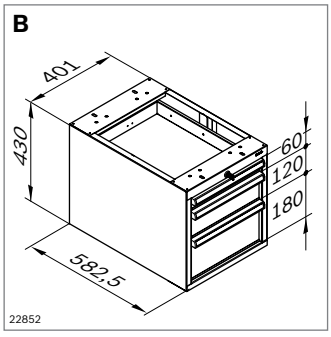
Cassetto sotto il ripiano

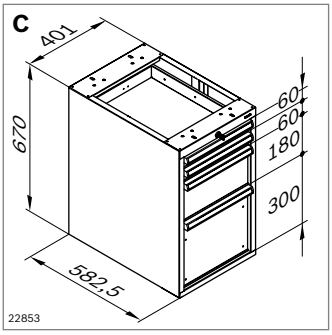
- Cassetto ammortizzato, facile da chiudere con guida a sfere; con rientro automatico
- Cassetto chiudibile a chiave
- Impugnatura ergonomica in alluminio con spazio per etichetta
- Carico ammesso del cassetto: 350 N
- Esecuzione ESD
- Montaggio (sospeso):
  - sull'incastellatura del tavolo
  - sul pianale

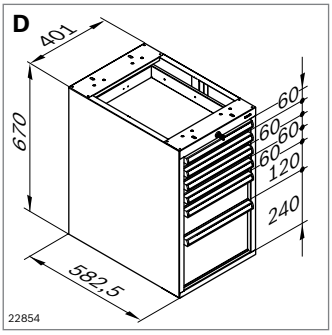
Materiale ESD: lamiera d'acciaio; grigio polvere, RAL 7037
Fornitura: incl. sagoma per foratura, set di fissaggio, chiavi

23076









		ESD	N.
A	Armadio a cassetti, due cassetti		**3 842 546 534**
		ESD	**3 842 546 538**
B	Armadio a cassetti, tre cassetti		**3 842 546 535**
		ESD	**3 842 546 539**
C	Contenitore, quattro cassetti		**3 842 547 886**
		ESD	**3 842 546 540**
D	Contenitore, sei cassetti		**3 842 547 887**

Armadio a cassetti Contenitore

ESD

Armadio a cassetti (A, B)

- Cassetti ammortizzati, facili da chiudere con guida a sfere; con rientro automatico
- Impugnatura ergonomica in alluminio con spazio per etichetta
- Cassetti dotati di serratura centrale
- Carico ammesso
  - Per cassetto: 350 N
  - Complessivo per armadio a cassetti: 850 N
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Montaggio (sospeso):
  - sull'incastellatura del tavolo
  - sul pianale

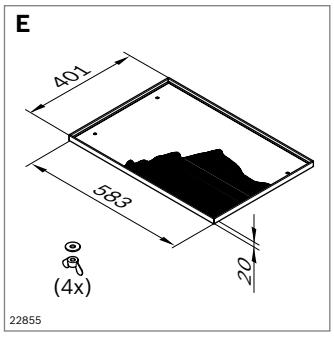
Materiale: lamiera d'acciaio; grigio chiaro, RAL 7035
Materiale ESD: lamiera d'acciaio; grigio polvere, RAL 7037
Fornitura: incl. sagoma per foratura, set di fissaggio, chiavi

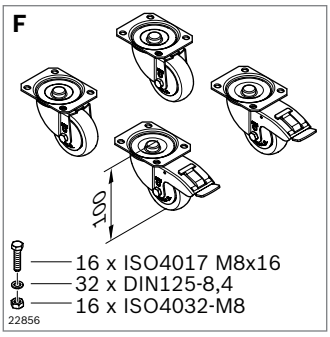
Contenitore (C, D)

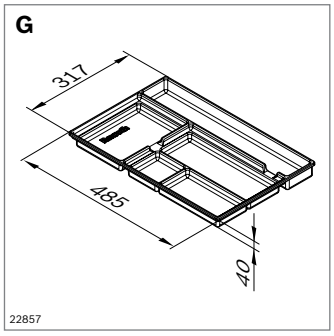
- Cassetti ammortizzati, facili da chiudere con guida a sfere; con rientro automatico
- Impugnatura ergonomica in alluminio con spazio per etichetta
- Cassetti dotati di serratura centrale
- Carico ammesso
  - Per cassetto: 350 N
  - Complessivo per contenitore: 1300 N
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Posizionamento su rotelle, p. es. accanto al posto di lavoro

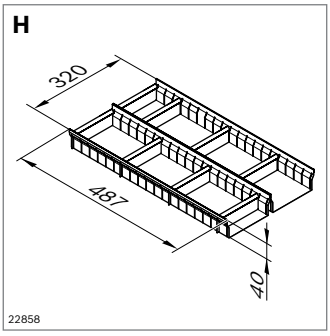
Materiale: lamiera d'acciaio; grigio chiaro, RAL 7035
Materiale ESD: lamiera d'acciaio; grigio polvere, RAL 7037
Fornitura: incl. sagoma per foratura, set di fissaggio, chiavi
Accessori necessari: copertura (**E**), ruote (set) (**F**)

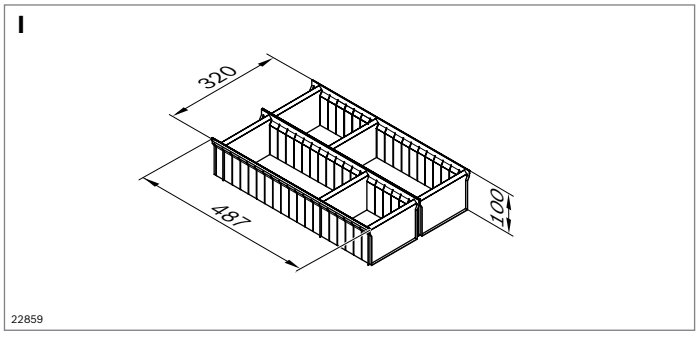
Dati tecnici (v. pag. 182)











Copertura per contenitore (E)
Materiale copertura: lamiera d'acciaio; laccata in polvere, RAL 7035 (grigio chiaro)
Materiale copertura ESD: lamiera d'acciaio; laccata in polvere, RAL 7037 (grigio polvere)
Fornitura: incl. materiale di fissaggio

Rotelle per contenitore (F)
- Set composto da due ruote orientabili e due ruote orientabili con arresto

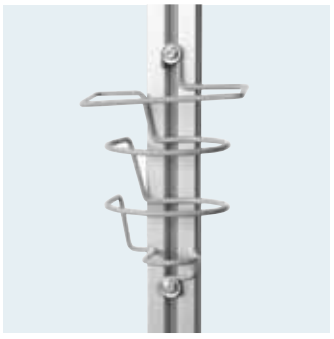
Materiale corpo: lamiera di acciaio; zincata
Materiale corpo ruota: PP
Materiale superficie di scorrimento gomma termoplastica
Fornitura: incl. materiale di fissaggio

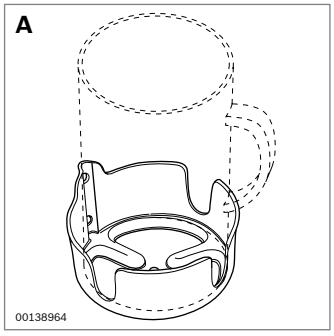
Scomparto per cassetti (G, H, I)
- Suddivisione fissa (**G**)
- Suddivisione variabile (**H**, **I**), lamiera pieghevole da aprire

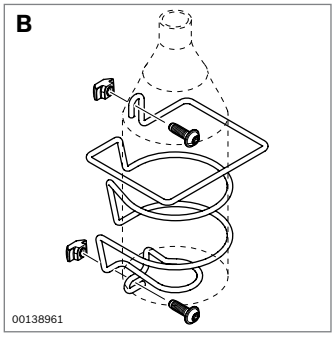
Materiale **G**: ABS; nero
Materiale **H, I**: lamiera di acciaio; zincata

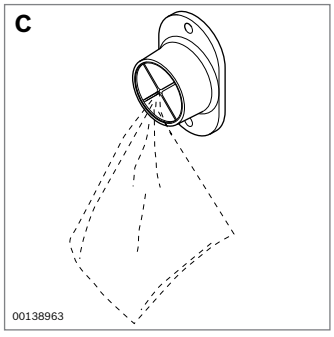
		h (mm)		**ESD**	**N.**
E	Copertura per contenitore				**3 842 546 542**
				⚠	**3 842 546 543**
F	Rotelle per contenitore (Ø rotelle: 80 mm)		Set		**3 842 547 885**
				⚠	**3 842 546 541**
G	Scomparto per cassetti	40			**3 842 548 900**
H	Scomparto per cassetti, suddivisione variabile	40		⚠	**3 842 546 546**
I	Scomparto per cassetti, suddivisione variabile	100		⚠	**3 842 546 547**

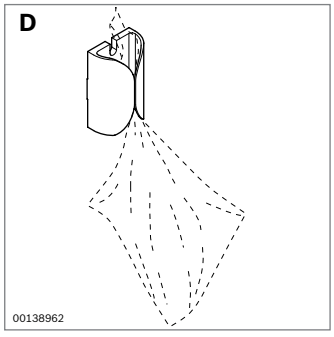
00120963











			ESD	N.
A	Portatazza			**3 842 513 722**
B	Portabottiglia			**3 842 540 429**
C	Portastracci			**1 845 719 000**
D	Portastracci con piedino di fissaggio			**3 842 530 306**
	Dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M5	100		**3 842 530 283**

Supporto

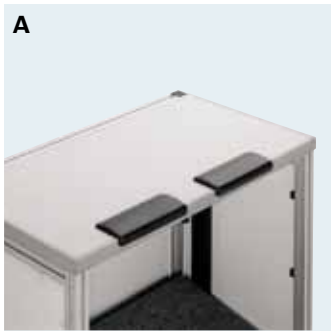
Portatazza (A)
Materiale: PA66, nero
Accessori necessari: dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M5

Portabottiglia (B)
- Per depositare bottiglie e contenitori in tetrapack

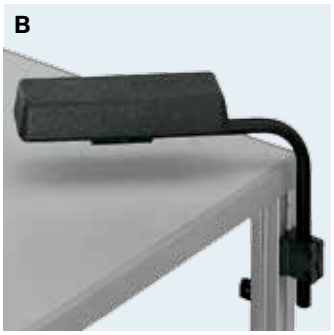
Materiale: filo d'acciaio; laccato in polvere, grigio chiaro, RAL 7037
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)

Portastracci (C, D)
- Per appendere strofinacci
- Portastracci D con piedino di fissaggio stampato per il montaggio diretto su profilato con scanalatura da 10 mm

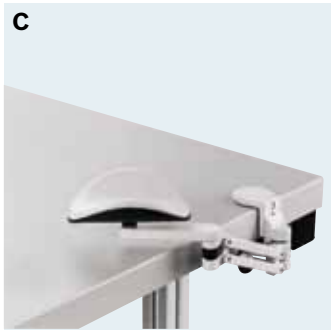
Colore: nero
Accessori necessari (per **C**):
dadi con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M5;
viti DIN 7984-M5x12-8.8



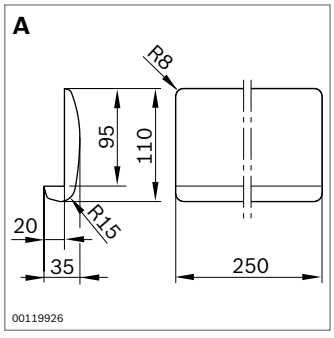
00120932



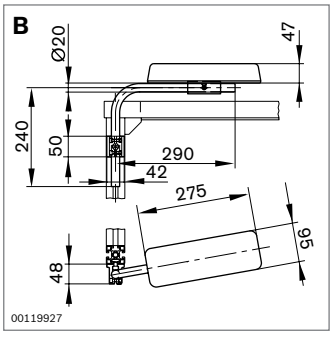
6820



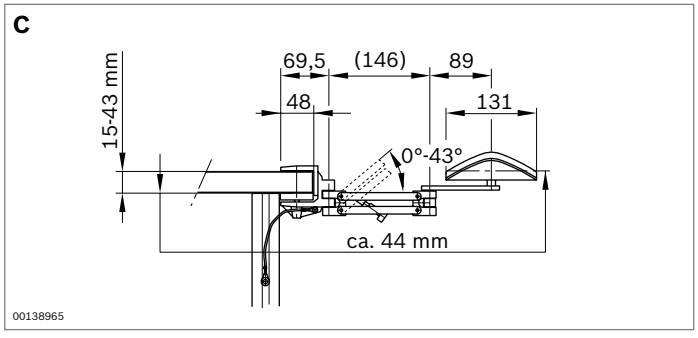
00120935



00119926



00119927



00138965

		ESD	N.
A	Bracciolo		**3 842 191 186**
		ESD	**3 842 516 704**
B	Bracciolo regolabile		**3 842 191 178**
C	Bracciolo con cuscinetto		**3 842 515 493**
		ESD	**3 842 515 525**

Bracciolo

ESD

Bracciolo (A)

- Morbide superfici di appoggio per la protezione di polsi e braccia
- Esecuzione ESD: conduttivo. L'influsso di raggi UV, calore, attrito e agenti chimici può ridurre la conducibilità ESD. È quindi consigliabile un controllo annuale.

Materiale: schiuma morbida PUR; nera
Accessori necessari: accessori necessari: nastro biadesivo (nastro adesivo di rame per versione ESD) per fissaggio sul pianale

Bracciolo regolabile (B)

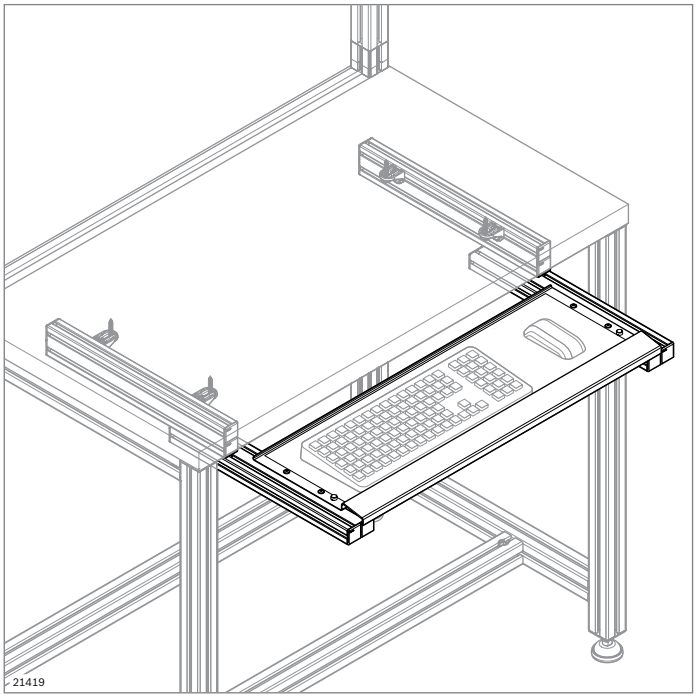
- Per arrecare sollievo alle braccia durante il lavori di montaggio
- Fissaggio sull'incastellatura del banco; adatto a tutti i posti di lavoro Rexroth in esecuzione a scatola

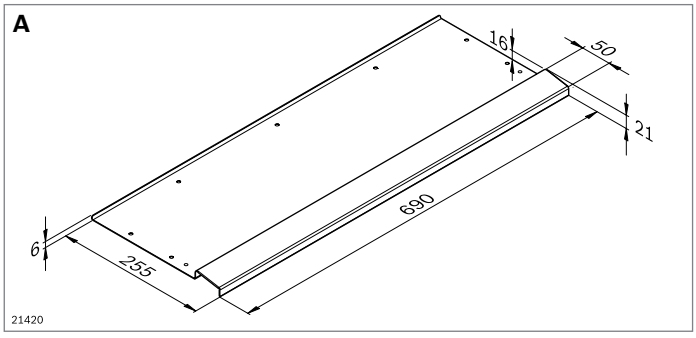
Materiale cuscinetto: schiuma morbida PUR; nera
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)

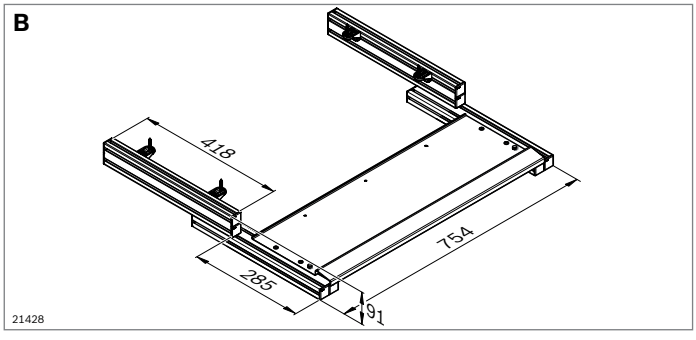
Bracciolo con cuscinetto (C)

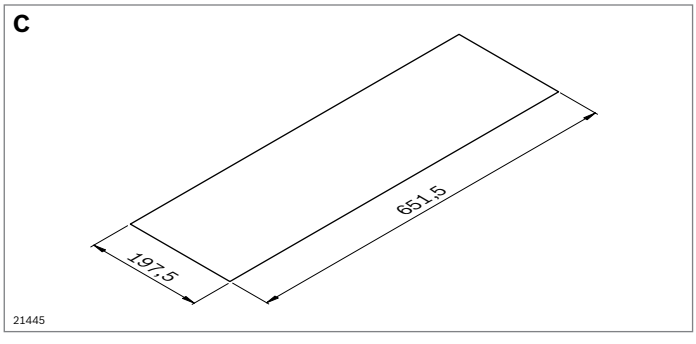
- Per arrecare sollievo alle braccia durante il lavori di montaggio
- Giunti a cerniera per movimenti controllati con precisione
- Set per il fissaggio ad un pianale
- Esecuzione ESD per l'impiego in posti di lavoro ESD

Materiale cuscinetto: pelle; bianca
Materiale cuscinetto ESD: pelle; nera









Portatastiera

- Per riporre in modo sicuro e salvaspazio tastiere e mouse PC sul posto di lavoro
- Per mouse ottici e a sfera per PC
- Ripiano tastiera (singolo) (**A**) per automontaggio di ripiani
- Materiale tappetino (**C**) per incrementare le proprietà antiscivolo

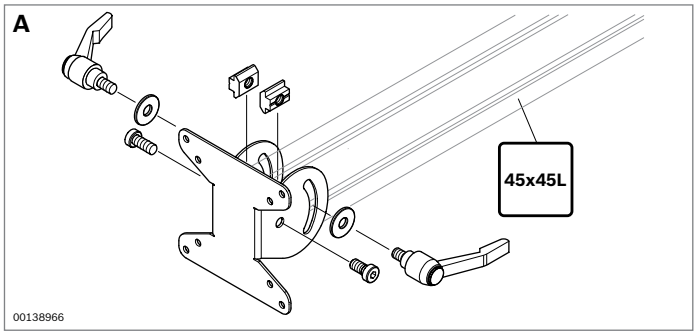
Materiale: lamiera di acciaio; laccata in polvere, grigio chiaro (RAL 7035)
Materiale tappetino: EPDM

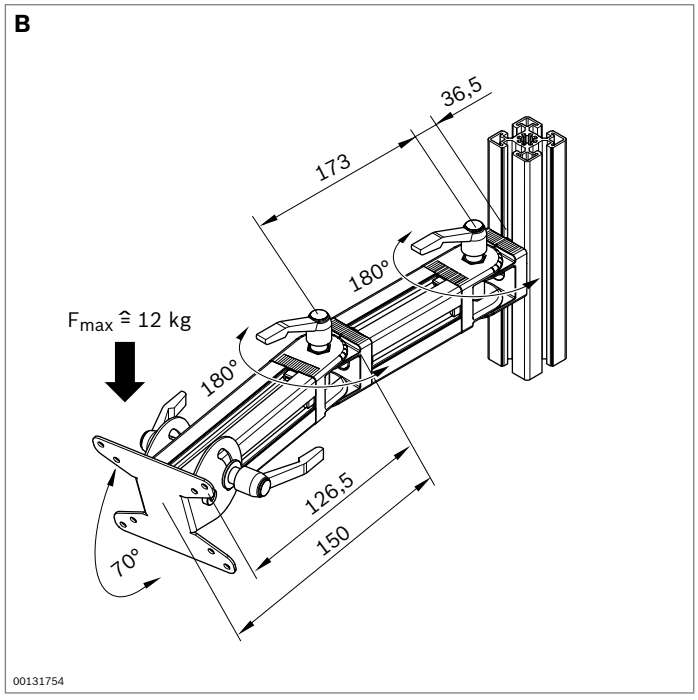
Portatastiera con ripiano estraibile (B)

- Portatastiera con ripiano estraibile per il montaggio sotto il pianale
- Adatto per incastellatura del banco in profilati
  - 40x40: B ≥ 926 mm; T ≥ 518 mm
  - 45x45: B ≥ 946 mm; T ≥ 523 mm
  - 60x60: B ≥ 1008 mm; T ≥ 538 mm
- Materiale tappetino (**C**) per incrementare le proprietà antiscivolo

Materiale ripiano tastiera: lamiera di acciaio; laccata in polvere, grigio chiaro (RAL 7035)
Materiale ripiano estraibile: alluminio
Materiale tappetino: EPDM
Fornitura: materiale per il fissaggio sotto il pianale

		ESD	N.
A	Portatastiera (singolo)	⚠	**3 842 546 750**
B	Portatastiera con ripiano estraibile		**3 842 544 793**
C	Tappetino 651x197x2	⚠	**3 842 546 751**



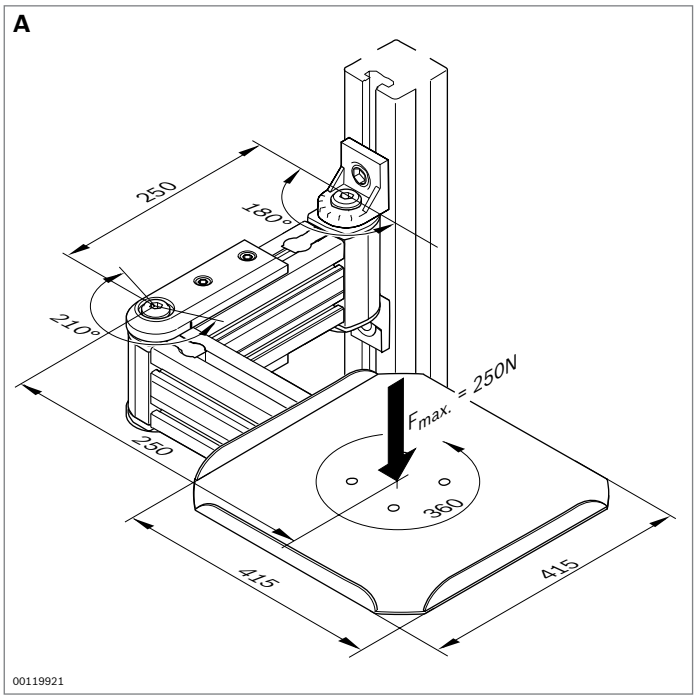


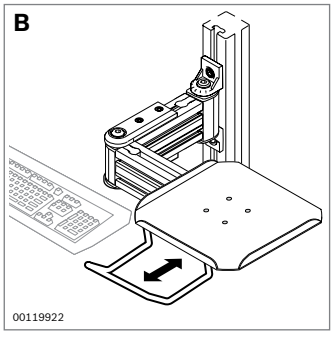
		N.
A	Porta monitor TFT	**3 842 539 840**
B	Porta monitor TFT con braccio portante	**3 842 539 806**

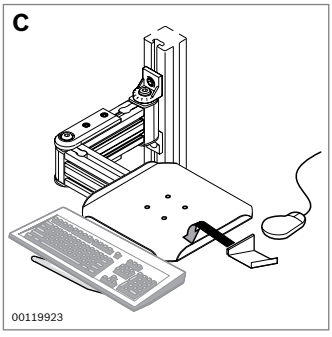
Porta monitor TFT

- Porta monitor TFT (**A**) con foro VESA (75x75 mm e 100x100 mm) per il fissaggio di un monitor TFT al profilato 45x45L
- Campo di oscillazione: 70°
- Il porta monitor TFT con braccio portante (**B**) è orientabile e regolabile orizzontalmente. Consente un posizionamento ergonomico ottimale dello schermo.

Fornitura **A:** incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)
Fornitura **B**: incl. braccio portante (profilato 45x45L, snodo DesignLINE); incl. materiale di fissaggio (scanalatura da 10 mm)







		N.
A	Braccio portante	**3 842 521 970**
B	Portatastiera	**3 842 522 305**
C	Portamouse	**3 842 522 130**

Braccio portante

- Per la messa a disposizione salvaspazio di uno schermo o di un contenitore portamateriali sul posto di lavoro
- Articolato in più punti

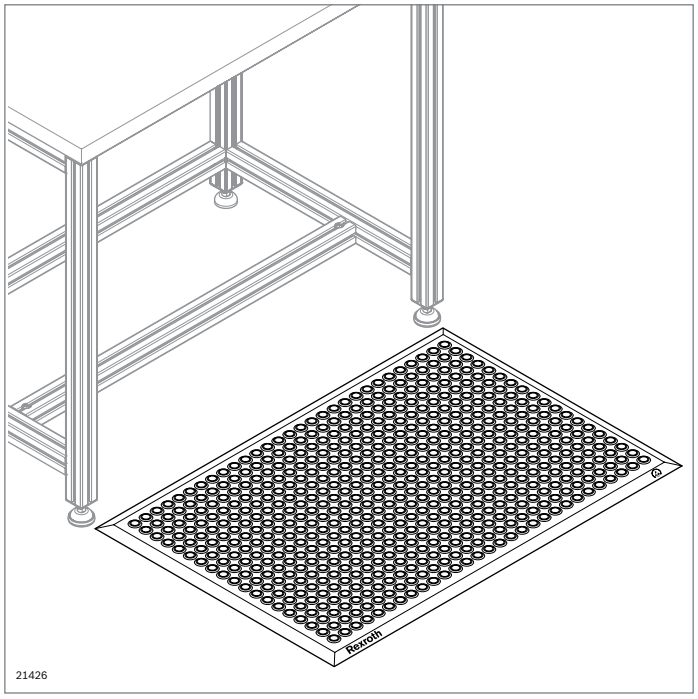
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)

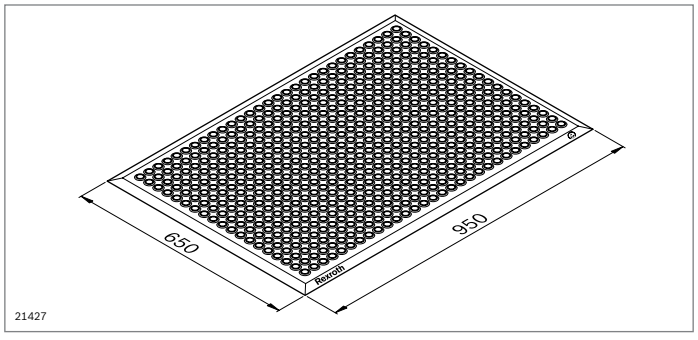
Portatastiera

- Estraibile
- Da agganciare al braccio portante

Portamouse

- Da agganciare al braccio portante



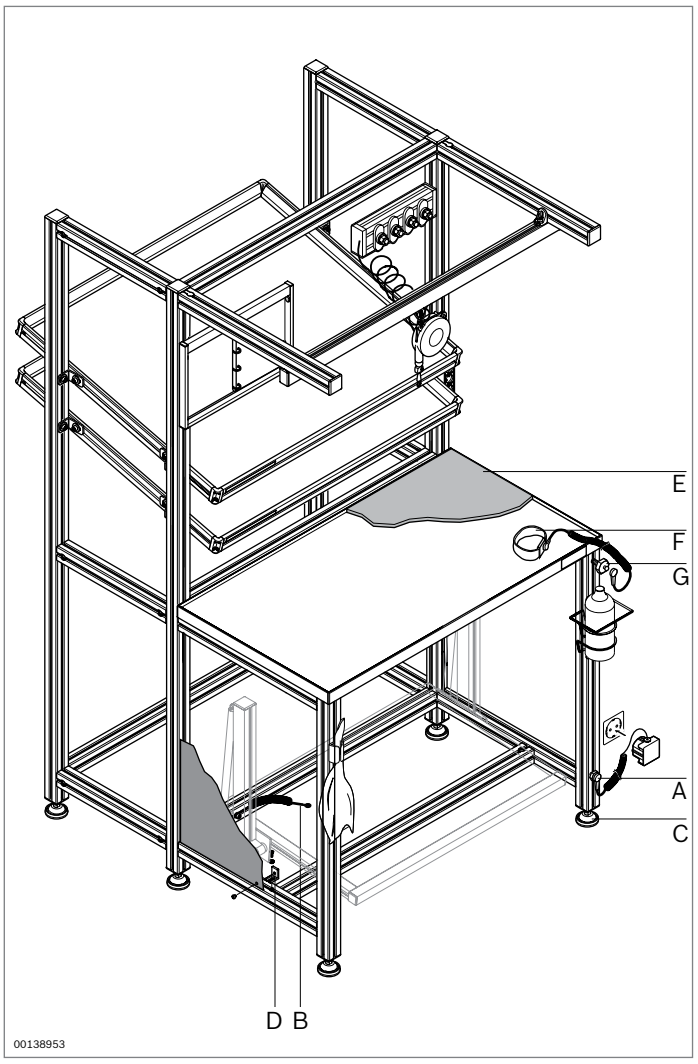


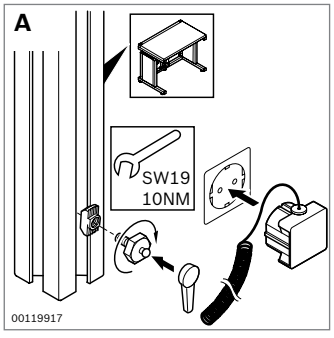
	ESD	N.
Tappetino	ESD	**3 842 544 789**

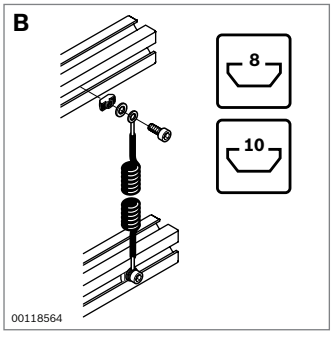
Tappetino

- Tappetino elastico per ammortizzare i movimenti dei collaboratori, ridurre i carichi e proteggere quindi le articolazioni
- Il miglioramento della circolazione comporta un effetto anti-affaticamento
- Impiego su posti di lavoro in piedi/in movimento e sulle macchine

Materiale: PUR (senza CFC), ESD







Componenti per applicazioni ESD

Set di elementi per una messa a terra (A)

- Componenti per applicazioni ESD
- Resistenza di derivazione R_A = 1 x 10^6 Ω (DIN EN 61 340-5-1)

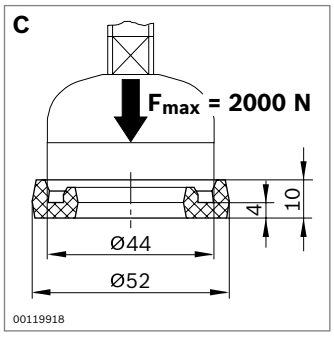
Fornitura: incl. set di fissaggio (scanalatura da 10)

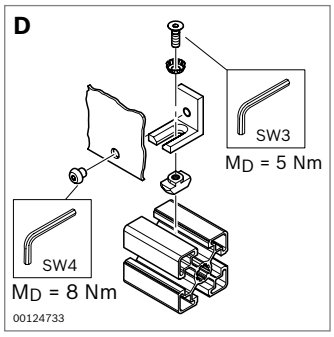
Cavo di messa a terra (B)

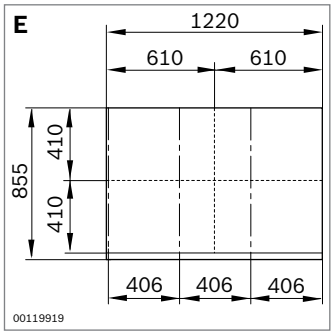
- Per creare un collegamento a massa sicuro tra i profilati per proteggere i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche

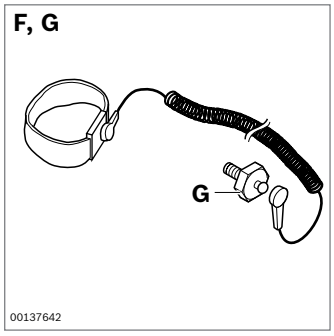
Fornitura: incl. set di fissaggio
(scanalatura da 10)
(scanalatura da 10/8)

		ESD	N.
A Set di elementi per una messa a terra		ESD	**3 842 522 087**
B Cavo di messa a terra		ESD	**3 842 519 465**
C Anello ammortizzatore isolante	20		**3 842 521 817**
D Potentialfix		ESD	**3 842 536 320**
E Tappetino ESD (1220 mm x 855 mm)		ESD	**3 842 522 012**
F Polsino		ESD	**3 842 516 908**
G Elemento di collegamento	10	ESD	**3 842 516 905**
Dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M6	100		**3 842 530 285**









Anello ammortizzatore (C)

- Isola le incastellature dai pavimenti conduttivi, evita che i pavimenti stessi si rovinino e impedisce la trasmissione di vibrazioni.

Materiale: PUR, resistente a oli e solventi organici
Colore: naturale
Durezza: 70-80 Shore A

Potentialfix (D)

- Per una messa a terra definita degli elementi di superficie, p. es. schermi paraginocchia.

Tappetino conduttivo (E)

- Per proteggere componenti sensibili a scariche elettrostatiche
- Per un collegamento sicuro e conducibile, ad esempio con piani per il flusso di materiale ESD, consigliamo nastro adesivo in rame.
- Resistenza di derivazione R_A = 1 x 10^6 – 1 x 10^9 Ω conforme a DIN EN 61 340-5-1.

Materiale: caucciù
Spessore: 2 mm

Polsino (F)

- Polsino (**F**) con elemento di collegamento (**G**) per scaricare a terra le scariche elettrostatiche del corpo e proteggere i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche

Accessori necessari: dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M6

Tempi di montaggio ridotti tramite percorsi di presa brevi

Una messa a disposizione ergonomica delle parti è determinante per un posto di lavoro efficiente.

Movimenti inutili non creano valore aggiunto e sono quindi uno spreco. Sono una perdita di tempo nella produzione e sovraccaricano ulteriormente il dipendente. Tutti i percorsi di presa dovrebbero essere quindi possibilmente brevi.

Ideali sono contenitori di prelievo e delle parti nelle immediate vicinanze del dipendente. La disposizione dei contenitori dovrebbe consentire uno svolgimento dei movimenti fluido, lontano dal corpo e ad arco crescente.

Inoltre, la possibilità di utilizzare entrambe le mani per prelevare e assemblare le parti può far risparmiare fino al 50% del tempo di montaggio. Le parti vengono già isolate grazie alla costruzione ergonomica dei contenitori di prelievo adatta al metodo MTM (Method of Time Measurement): le linguette di presa dispongono di scanalature che consentono di afferrare velocemente ed in modo sicuro le parti.

Contenitori di prelievo Vario

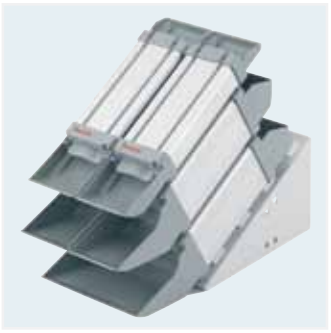
Per una messa a disposizione ergonomica e salvaspazio della minuteria, come dadi e viti. I contenitori di prelievo Vario sono sovrapponibili e vengono montati su profilati di acciaio o direttamente con un basamento sulla superficie di lavoro.

Contenitori di prelievo in plastica

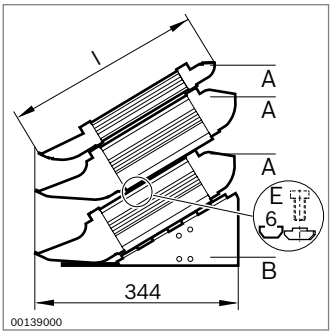
I contenitori di prelievo in plastica sono robusti e resistenti. I contenitori possono essere sostituiti facilmente. La composizione degli ordini, il rifornimento dei pezzi e la trasformazione dei posti di lavoro sono quindi particolarmente veloci da eseguire. In combinazione con i piani per il flusso di materiale sul posto di lavoro o nel carrello portamateriali sono adatti alla realizzazione del principio a 2 casse (Kanban). I contenitori di prelievo sono disponibili in esecuzione a conducibilità ESD.

Come accessori ricevete clip per diciture per visualizzare il contenuto. Per la messa a disposizione dei contenitori di prelievo di plastica sono a disposizione fissaggi del contenitore e appositi scaffali.

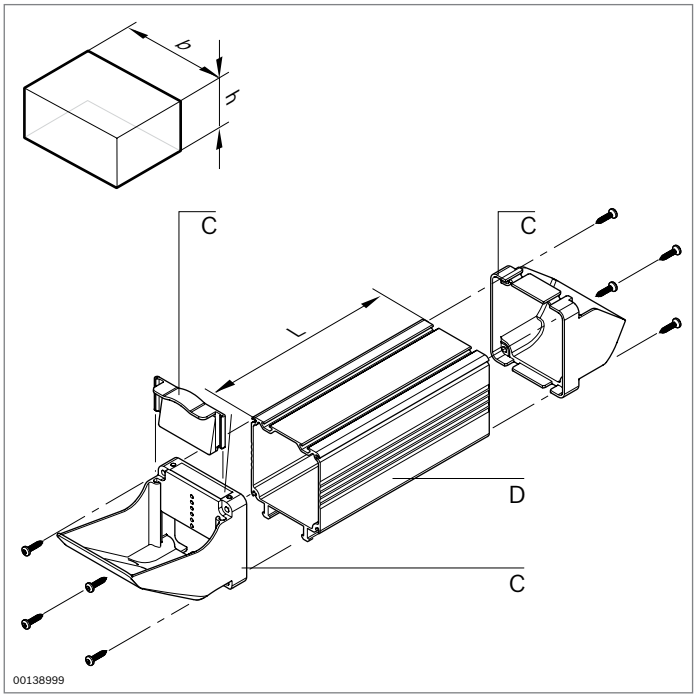
66 Contenitori di prelievo Vario
67 Contenitore di prelievo
67 Linguetta di presa
68 Vaschette di prelievo
68 Fissaggio del contenitore
69 Clip per diciture
69 Applicazione scaffale per contenitori di prelievo
70 Linguetta di presa



00127270



00139000



00138999

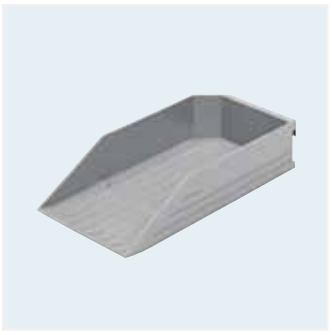
Contenitori di prelievo Vario

- Per una messa a disposizione ergonomica e sempre a portata di mano della minuteria, come dadi e viti, sul posto di lavoro.
- Presa dei pezzi veloce e sicura grazie alla costruzione ergonomica delle linguette di presa adatta al metodo MTM (Method of Time Measurement)
- Alta redditività grazie alle condizioni di presa ergonomiche e alla struttura modulare
- Richiesta di spazio ridotta grazie alla possibilità di sovrapposizione compatta e stabile
- Superfici resistenti alle abrasioni
- Contenitori di prelievo Vario in 3 grandezze standard (**A**)
- Elementi modulari per il montaggio individuale (vano dei materiali d'alluminio (**D**) + linguetta di presa e bocchettoni di riempimento di plastica (**C**)) per volumi e quantità variabili
- Base del contenitore di prelievo (**B**) per un allineamento ergonomicamente ottimale dei contenitori di prelievo con percorsi di presa brevi; montaggio direttamente sul pianale di lavoro o sul profilato
- Per realizzare una pendenza durante il montaggio di una pila di contenitori di prelievo: chiocciola M5 (scanalatura da 6 mm) e vite DIN 7984 M5x6

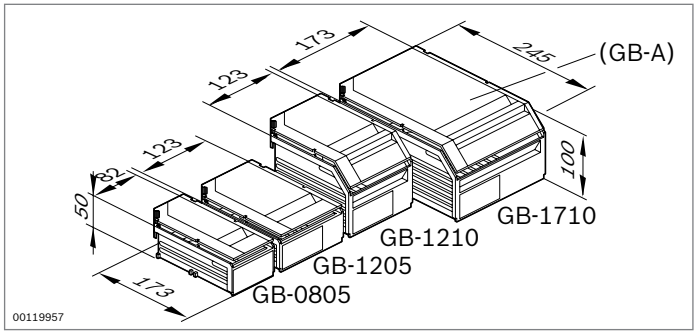
Materiale linguetta di presa, bocchettoni di riempimento: plastica ABS; grigio chiaro, RAL 7035
Materiale vano dei materiali: alluminio; anodizzato

		l x h (mm)	**l x h x p** (mm)	**L** (mm)	**Contenuto** (cm^3)	**Peso di riempimento** (kg)			**N.**
A	Contenitori di prelievo 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	Base del contenitore di prelievo		90 x 149 x 315						**3 842 526 660**
			180 x 149 x 315						**3 842 526 665**
C	Linguetta di presa e bocchettone di riempimento	90 x 45							**3 842 526 626**
		90 x 90							**3 842 526 627**
		180 x 90							**3 842 526 628**
D	Vano dei materiali	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	Chiocciola con scanalatura da 6 mm, M5							100	**3 842 523 142**

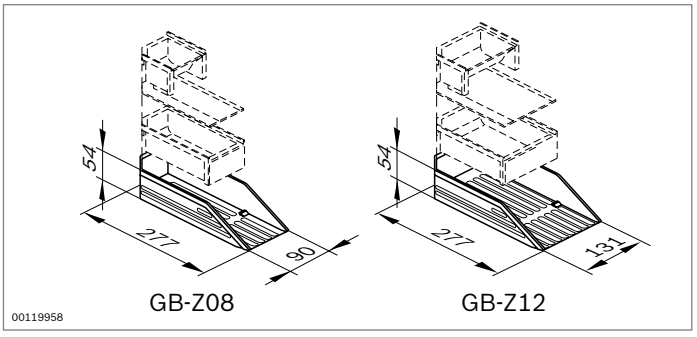
00121491



00120996



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



	ESD	N.
Linguetta di presa GB-Z08		**3 842 344 760**
	ESD	**3 842 346 290**
Linguetta di presa GB-Z12		**3 842 344 761**
	ESD	**3 842 346 291**

Contenitore di prelievo

- Messa a disposizione della minuteria sul posto di lavoro o sul carrello portamateriali
- Presa facile e sicura grazie alla superficie configurata ergonomicamente
- Combinabile con linguetta di presa e copertura

Materiale standard: ABS; grigio chiaro, simile a RAL 7035
Materiale ESD: ABS; nero

Copertura

- Protezione delle parti in magazzino, durante il trasporto e sul posto di lavoro

Materiale standard: PC; trasparente
Materiale ESD: ABS; nero

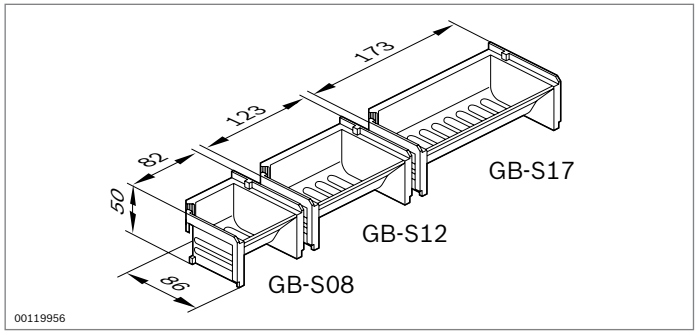
	ESD	N.
Contenitore di prelievo GB-805		**3 842 344 750**
	ESD	**3 842 346 280**
Contenitore di prelievo GB-1205		**3 842 344 751**
	ESD	**3 842 346 281**
Contenitore di prelievo GB-1210		**3 842 344 752**
	ESD	**3 842 346 282**
Contenitore di prelievo GB-1710		**3 842 344 753**
	ESD	**3 842 346 283**

Linguetta di presa

- Isolamento di parti miste su superfici di prelievo configurate ergonomicamente
- Presa facile e sicura grazie alla superficie scanalata
- Risparmio di tempo fino al 10 %

Materiale standard: ABS; grigio chiaro, simile a RAL 7035
Materiale ESD: ABS; nero

00120994



00119956

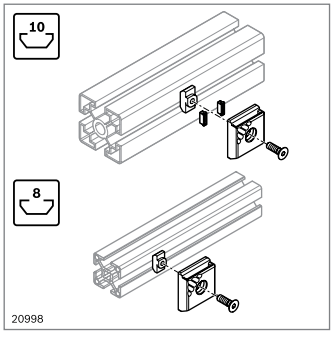
Vaschette di prelievo

- Messa a disposizione salvaspazio della minuteria, per esempio sotto l'alimentazione dei materiali
- Linguetta scanalata integrata per prelevare facilmente la minuteria
- Fissaggio sul profilo di aggancio (v. pag. 168) o fissaggio del contenitore

Colore: grigio chiaro, simile a RAL 7035, nero (ESD)

	ESD	N.
Vaschette di prelievo GB-S08		**3 842 344 764**
	ESD	**3 842 346 294**
Vaschette di prelievo GB-S12		**3 842 344 765**
	ESD	**3 842 346 295**
Vaschette di prelievo GB-S17		**3 842 344 766**
	ESD	**3 842 346 296**

22032

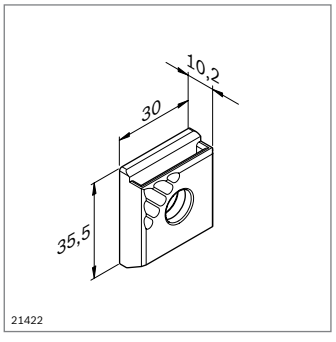


20998

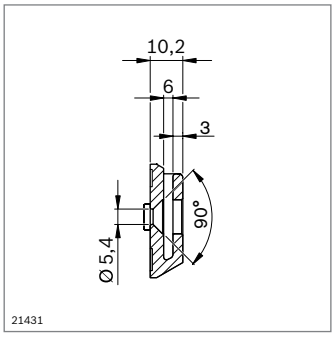
Fissaggio del contenitore

- Fissaggio del contenitore per agganciare portautensili, contenitori di prelievo, vaschette di prelievo e linguette di presa
- Adatto per scanalatura di 8 mm e 10 mm

Materiale: PA 66; nero
Dotazione: materiale per il fissaggio nella scanalatura di 8 mm e 10 mm



21422



21431

		ESD	N.
Fissaggio del contenitore	10	ESD	**3 842 544 797**

00121025

Clip per diciture

10

- Dicitura standardizzata dei contenitori di prelievo
- Etichette sostituibili (74 mm x 37 mm)

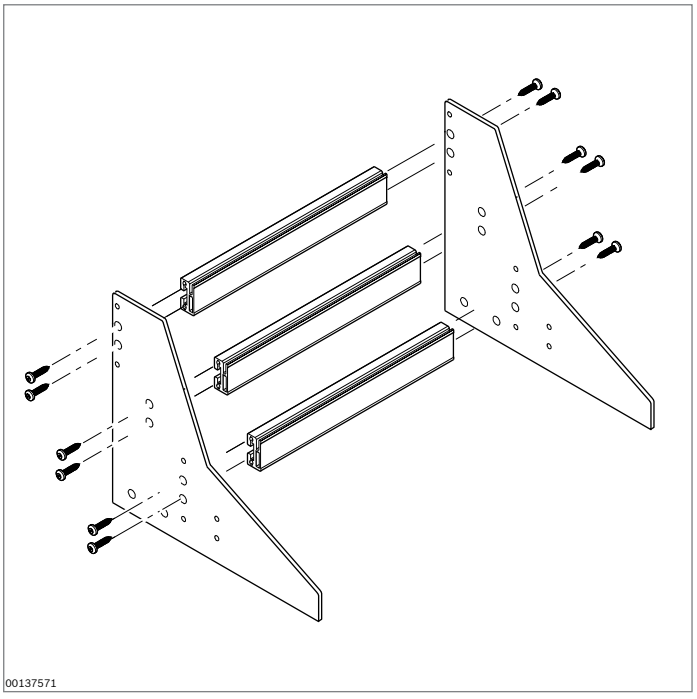
		N.
Clip per diciture (incl. etichette)	10	**3 842 536 127**

00121001

00121004

Applicazione scaffale per contenitori di prelievo

- Messa a disposizione ergonomica e sempre a portata di mano dei materiali nei contenitori di prelievo sul posto di lavoro
- Percorsi di presa minimi grazie alla messa a disposizione dei materiali nelle immediate vicinanze del dipendente
- La posizione dei contenitori di prelievo può essere regolata in altezza ed in profondità tramite i fori laterali
- Combinabile con un braccio oscillante (v. pag. 60)
- Elementi modulari per il montaggio individuale di uno scaffale per i contenitori di prelievo in larghezze variabili, vedere capitolo Componenti (v. pag. 160)

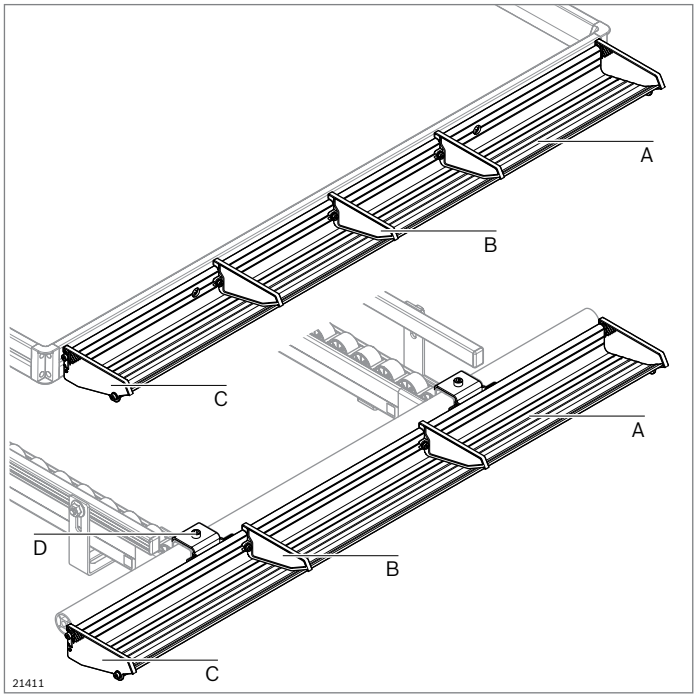


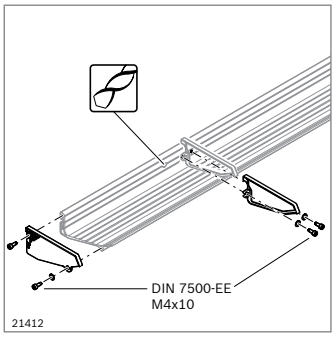
00137571

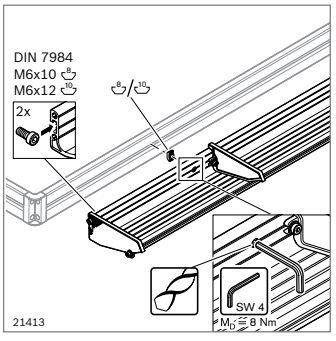
22036

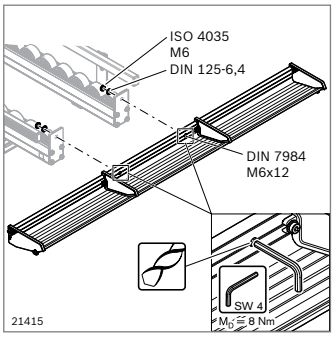
Linguetta di presa

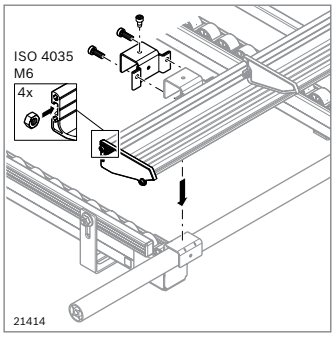
- Per una messa a disposizione ergonomica e sempre a portata di mano della minuteria, come dadi, viti e rondelle.
- Per il montaggio sui piani per il flusso di materiale o su linee di trasporto per la singolarizzazione di parti miste su superfici di prelievo configurate ergonomicamente
- Presa rapida e sicura
- Elementi componibili per il montaggio individuale di lingue di presa di diverse larghezze e suddivisioni

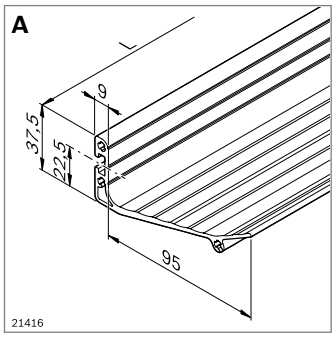








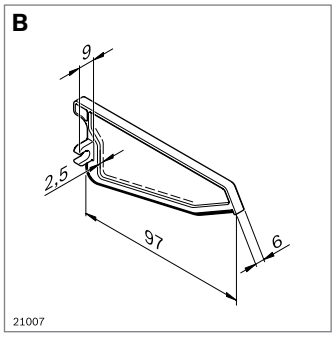




- Linguetta di presa con superficie scanalata per una presa ergonomica rapida e sicura

Materiale: alluminio; anodizzato
alluminio; superficie a conducibilità ESD

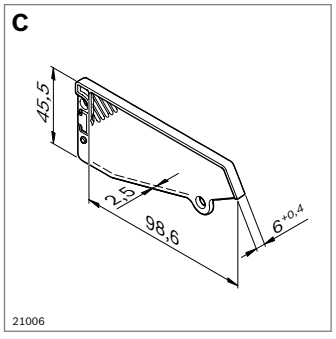
		L (mm)		ESD	**N.**
A	Linguetta di presa	855	2		**3 842 544 774**
		855	2		**3 842 546 747**



- Parete divisoria per una suddivisione individuale della linguetta di presa
- La linguetta in gomma assicura un'applicazione precisa alla linguetta di presa

Materiale: PA 66; nero
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

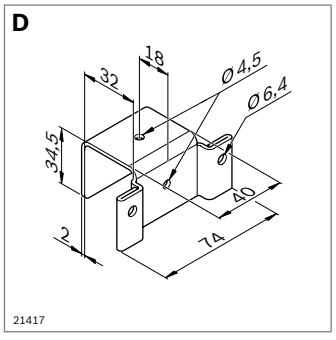
			ESD	**N.**
B	Parete divisoria	10		**3 842 544 776**



- Piastra di chiusura per limitazione laterale della linguetta di presa

Materiale: PA 66; nero
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

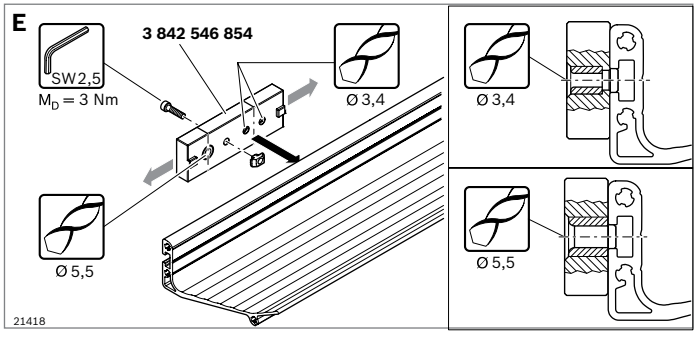
			ESD	**N.**
C	Piastra di chiusura	4		**3 842 544 778**



- Staffa di raccordo per il fissaggio della linguetta di presa a un portaguide con arresto (tratti di trasporto XLean, Lean ed EcoFlow)

Materiale: lamiera di acciaio; zincata
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

			ESD	**N.**
D	Staffa di raccordo	10		**3 842 544 780**



- Sagoma di foratura per fori di fissaggio e fori passanti nella linguetta di presa

Dotazione: incl. materiale di fissaggio

		N.
E	Sagoma di foratura	**3 842 546 854**

Seduta dinamica: ergonomica e funzionale

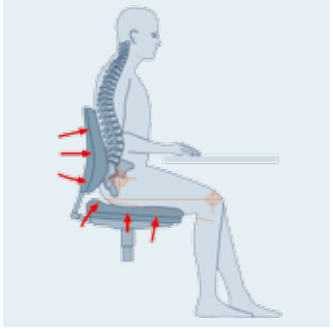
Una postura a sedere ergonomica sul posto di lavoro contribuisce notevolmente alle prestazioni del dipendente.

Lavorare seduti con una postura scorretta è spesso causa di disturbi alla muscolatura, alla colonna vertebrale, alle articolazioni o alla circolazione, sia che si lavori in una linea di lavorazione manuale, in una camera bianca o al controllo finale. Una posizione di seduta ergonomicamente corretta è perciò molto importante.
Potete ottimizzare l'ergonomia dei vostri posti di lavoro utilizzando sedie girevoli funzionali, adattate individualmente ad ogni situazione di lavoro. Queste sedie assorbono efficacemente le sollecitazioni del corpo quando si ripetono sempre gli stessi movimenti e aiutano ogni singolo dipendente a mantenere una postura corretta mentre svolge il suo lavoro. Favorirete così sia il benessere fisico che la produttività sul posto di lavoro, riducendo i tempi di assenza per malattia.

Ulteriori informazioni all'indirizzo:
www.boschrexroth.com/arbeitsdrehstuehle

Caratteristiche essenziali delle sedie girevoli da lavoro Rexroth:

- Lo schienale più sottile offre all'utilizzatore la massima libertà di movimento nella zona delle braccia e delle spalle.
- Il sedile dalla forma ergonomica sostiene il bacino in modo ottimale. È regolabile in profondità e inclinazione.
- Tutte le regolazioni avvengono semplicemente estraendo i rispettivi elementi di comando, tutti situati in posizioni perfettamente accessibili.
- Tutte le sedie girevoli da lavoro Rexroth sono dotate di una base stabile, composta da cinque razze disposte a croce. Le sedie basse sono disponibili con rotelle, i modelli alti con piedini.
- I materiali con cui sono realizzati i sedili e gli schienali sono comodi, durevoli e facili da pulire.
- Inoltre è possibile equipaggiare la propria sedia con braccioli regolabili, un predellino di salita regolabile in altezza o un anello poggiapiedi.

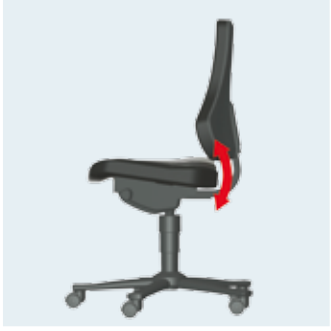


78 Sedie girevoli da lavoro
83 Accessori

Sedere in modo corretto e pensato fin dall'inizio

Regolazioni individuali a favore degli utenti
A volte è difficile notare a prima vista la tecnica e il know-how medico che si nascondono dietro una sedia da lavoro. Questo oggetto, infatti, deve garantire il comfort ergonomico ottimale per ogni dipendente – non importa se magro o robusto, alto o basso, leggero o pesante, giovane o vecchio, sano come un pesce o cagionevole.
Affinché ogni utilizzatore possa adattare la propria sedia da lavoro alle proprie esigenze, è stata progettata una serie di dettagli funzionali: dal predellino di salita al sedile regolabile più volte, dallo schienale con supporto lombare fino alla tecnica di sincronizzazione con regolazione del peso. In questo modo le sedie girevoli da lavoro MPS di Rexroth supportano una seduta corretta sul posto di lavoro, aumentando l'efficienza e diminuendo il numero di assenze per malattia.

Regolazione dell'altezza e della profondità del sedile
- Adattamento dell'altezza di seduta alla statura del dipendente per una buona postura e irrorazione sanguigna
- Regolazione di una posizione a sedere ottimale per un angolo della gamba di 90 gradi
- Adattamento della sedia alla lunghezza delle gambe tramite regolazione del sedile



Regolazione dell'altezza dello schienale e dell'inclinazione del sedile
- Funzione di sostegno ottimale grazie all'adattamento individuale della posizione dello schienale alla corporatura dell'utilizzatore
- Inclinazione del sedile regolabile – per un perfetto sostegno del bacino
- Supporto di una postura a sedere o di lavoro attiva ed eretta

Supporto lordosi
- Alleggerimento dei muscoli estensori nell'area delle vertebre lombari tramite schienale con supporto lombare
- Supporto di una postura rilassata con posizione a sedere eretta

Seduta dinamica – tecnica per esigenze superiori
Una seduta è corretta ed ergonomica solo quando permette di muoversi. Una buona sedia da lavoro supporta questa dinamica grazie ad un meccanismo di movimento innovativo. Importante è soprattutto l'alternanza tra una seduta anteriore, mediana e posteriore. Proprio per questo le sedie girevoli da lavoro MPS di Rexroth sono dotate di una speciale tecnica di sincronizzazione che permette tali cambiamenti di postura, senza rinunciare nemmeno per un momento alla funzione di supporto stabilizzante dello schienale. In questo modo il corpo viene sostenuto e alleviato in tutte le sequenze di movimento della seduta dinamica.

Tecnica di sincronizzazione con contatto continuo
- Contatto permanente della schiena con lo schienale per alleviare efficientemente la muscolatura dorsale
- Adattamento alle sequenze di movimento con cambio di postura grazie all'efficiente meccanismo di sincronizzazione
- Movimento sincronizzato di schienale e sedile per l'armonizzazione ottimale del punto di rotazione del bacino e l'articolazione del ginocchio

Peso regolabile
- Regolazione integrata del peso per adattamento al peso corporeo
- Regolazione della resistenza dello schienale con presa meccanica
- Attenuazione effettiva del carico della colonna vertebrale alternando una postura a sedere anteriore e posteriore

Vantaggi del prodotto

Altezza del sedile Altezza dello schienale
Schienale a contatto continuo

Altezza sedile
Inclinazione sedile

Altezza sedile
Profondità sedile
Inclinazione sedile
Altezza schienale

Schienale a contatto continuo Movimento sincronizzato dello schienale e del sedile
Regolazione del peso per l'adattamento al peso corporeo individuale

Predellino di salita regolabile in altezza
Altezza sedile
Altezza schienale

Rivestimento lavabile del sedile e dello schienale

Realizzazione in materiale conduttivo secondo DIN EN 61 340-5-1, adatto per ambienti sensibili a ESD

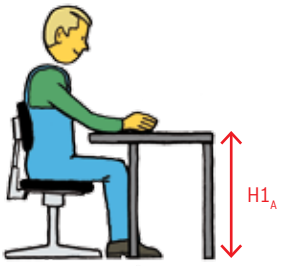
Il prodotto soddisfa le definizioni tecniche di sicurezza ed i requisiti ergonomici delle sedie girevoli da lavoro nella produzione secondo DIN 68877

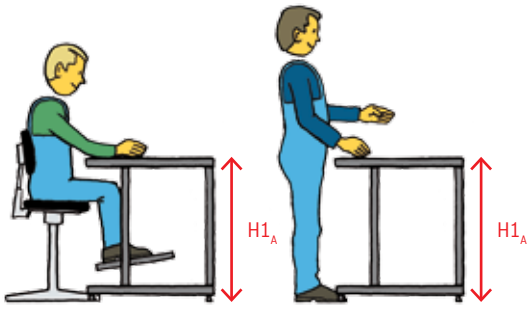
Adatto per le camere bianche secondo la norma DIN EN ISO 14 644-1

Il prodotto è conforme ai requisiti della legge sulla sicurezza degli apparecchi e dei prodotti (GPSG)

Schemi per l’ordinazione

Posti di lavoro seduti **Posti di lavoro seduti-alzati** **Posti di lavoro alzati**





H1$_A$ = 720 mm **800 mm** **900 mm** **1070 mm**

Basic
3 842 546 760

Dynamic-PU
3 842 546 762

Dynamic-Similpelle
3 842 546 764

Dynamic-Textil
3 842 546 766

Dynamic-ESD
3 842 546 768

Dynamic-Clean
3 842 527 161

Ausilio per posizione eretta
3 842 546 776

Basic
3 842 546 761

Dynamic-PU
3 842 546 763

Dynamic-Similpelle
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	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	N.
Bassa	Rullo	400 ... 560	**3 842 546 760**
Alta	Scorrevole	560 ... 810	**3 842 546 761**

Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Basic

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Altezza schienale
- Caratteristiche
  - Particolare robustezza
  - Superficie facile da pulire
- Campo di applicazione
  - Produzione

Materiale:
Sedile e schienale: legno a 7 strati, laminato; verniciatura incolore
Piede a croce: plastica

Accessori: anello poggiapiedi (v. pag. 83)

20423

Ausilio per posizione eretta	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	N.
	Disco	580 ... 860	**3 842 546 776**

Ausilio per posizione eretta

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
- Caratteristiche
  - Robustezza
  - Superficie facile da pulire
- Campo di applicazione
  - Produzione
  - Nei posti di lavoro in piedi per non affaticare la muscolatura

Materiale:
Sedile: PU espanso; nero
Disco: acciaio

20413

20412

Dynamic-PU	**Esecuzione**	**Altezza del sedile** (mm)	**N.**
Bassa	Rullo	460 ... 610	**3 842 546 762**
Alta	Scorrevole	580 ... 820	**3 842 546 763**

Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Dynamic-PU

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
  - Profondità sedile
  - Altezza schienale
  - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincronizzato dello schienale e del sedile)
  - Regolazione del peso
- Caratteristiche
  - Robustezza
  - Superficie facile da pulire
  - Resistente ad acidi e soluzioni alcaline leggeri
- Campo di applicazione
  - Produzione meccanica

Materiale:
Sedile e schienale: PU espanso; nero, zigrinatura superficiale a nido d'ape
Piede a croce: acciaio

Accessori: predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 83)

20420

20419

Dynamic-Similpelle	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	N.
Bassa	Rullo	460 ... 610	**3 842 546 764**
Alta	Scorrevole	580 ... 820	**3 842 546 765**

Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Dynamic-Similpelle

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
  - Profondità sedile
  - Altezza schienale
  - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincronizzato dello schienale e del sedile)
  - Regolazione del peso
- Caratteristiche
  - Superficie facile da pulire
  - Seduta confortevole
- Campo di applicazione
  - Industria alimentare

Materiale:
Sedile e schienale: similpelle; nera
Piede a croce: acciaio
Accessori: predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 83)

20422

20421

Dynamic-Textil	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	N.
Bassa	Rullo	460 ... 610	**3 842 546 766**
Alta	Scorrevole	580 ... 820	**3 842 546 767**

Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Dynamic-Textil

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
  - Profondità sedile
  - Altezza schienale
  - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincronizzato dello schienale e del sedile)
  - Regolazione del peso
- Caratteristiche
  - Superficie in tessuto morbido e resistente
  - Seduta confortevole
- Campo di applicazione
  - Produzione con imbrattamento contenuto
  - Posto di lavoro di controllo

Materiale:
Sedile e schienale: tessuto traspirante; nero
Piede a croce: acciaio
Accessori: predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 83)

20416

20415

Dynamic-ESD	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	ESD	N.
Bassa	Rullo	460 ... 610	⏚	**3 842 546 768**
Alta	Scorrevole	580 ... 820	⏚	**3 842 546 769**

Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Dynamic-ESD

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
  - Profondità sedile
  - Altezza schienale
  - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincronizzato dello schienale e del sedile)
  - Regolazione del peso
- Caratteristiche
  - Tessuto altamente antistatico e traspirante
- Campo di applicazione
  - Produzione di componenti elettrici ed elettronici
  - Resistenza di derivazione: 10^6 ... 10^8 Ω

Materiale:
Sedile e schienale: rivestimento traspirante con fili di acciaio inox; nero
Piede a croce: acciaio
Accessori: predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 83)

20411

20410

Dynamic-Clean	Esecuzione	Altezza del sedile (mm)	N.
Bassa	Rullo	505 ... 645	**3 842 527 161**
Alta	Scorrevole	655 ... 910	**3 842 527 162**

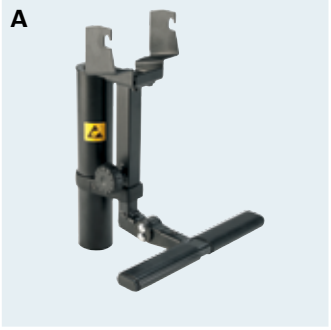
Secondo la norma DIN 68 877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggiapiedi o di un predellino di salita.

Dynamic-Clean

- Possibilità di regolazione
  - Altezza sedile
  - Inclinazione sedile
  - Altezza schienale
  - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincronizzato dello schienale e del sedile)
  - Regolazione del peso
- Caratteristiche
  - Morbida pelle antistatica e antiscivolo
- Campo di applicazione
  - Camera bianca (classe 4)
  - Produzione di componenti elettrici ed elettronici
  - Resistenza di derivazione: 10^6 Ω

Materiale:
Sedile e schienale: pelle conduttiva; antracite
Piede a croce: alluminio
Fornitura Dynamic-Clean alta: Incl. predellino di salita regolabile in altezza

A



20377

B

20382

C

20381

			ESD	N.
A	Predellino di salita			**3 842 546 772**
				3 842 546 775
B	Anello poggiapiedi			**3 842 546 773**
C	Braccioli	Set		**3 842 546 774**

Accessori

Predellino di salita (A)

- Per sedie girevoli da lavoro Dynamic-PU, Dynamic-Similpelle, Dynamic-Textil e Dynamic-ESD con un'altezza del sedile superiore ai 650 mm. Secondo DIN 68 877 una sedia da lavoro con un'altezza del sedile oltre i 650 mm deve essere dotata di un predellino di salita.
- Ripiegabile
- Altezza regolabile
- Superficie antiscivolo

Anello poggiapiedi (B)

- Per tutte le sedie girevoli da lavoro
- Per una salita sicura e una seduta ergonomica che previene l'affaticamento
- Altezza regolabile

Braccioli (C)

- Per Dynamic-PU, Dynamic-Similpelle e Dynamic-Textil

Scorte ridotte con una messa a disposizione dei materiali efficiente

Una messa a disposizione dei materiali ben strutturata e chiara porta trasparenza ed aiuta a ridurre le scorte.

Non importa in quale settore – se nel commercio, nella produzione artigianale o nell'industria – i vantaggi del sistema di scaffalatura Rexroth sono evidenti ovunque:

- Diverse linee di trasporto con mezzi di trasporto differenti trasportano tutti i contenitori in tutte le classi di peso con la massima affidabilità.
- Una conversione, un montaggio e un ampliamento facili regalano al vostro sistema un futuro assicurato.
- Dettagli intelligenti come i rulli di diverso colore assicurano una visuale rapida e chiara delle vostre scorte (Kanban).
- Il principio FiFo assicura l'utilizzo dei materiali nella sequenza prescritta.

XLean è l'alternativa economica. Con Lean approfittate dei vantaggi dell'elevata flessibilità e versatilità di combinazioni – rulli colorati segnalano le vostre scorte o aiutano a distinguere tra parti buone o cattive.

Per l'impiego in presenza di forti pendenze sono disponibili guide scorrevoli come mezzo di trasporto. Per carichi elevati o per la messa a disposizione in blister o cartoni potete utilizzare EcoFlow.

Potete ordinare in modo particolarmente confortevole, configurando a piacere il vostro scaffale nelle dimensioni e nell'equipaggiamento. Se desiderate ancora più flessibilità, assemblate il vostro scaffale a partire da unità di scaffali o componenti singoli. Potete combinare tutti i componenti tra loro nel Layout Designer MT*pro* – tutto è perfettamente compatibile.

I sistemi di scaffalatura ed i componenti sono disponibili come soluzione a conducibilità ESD e adatti quindi per l'impiego in aree EPA (Electrostatic Protected Area).

86 Sistemi di scaffalatura
XLean
Lean
EcoFlow
94 Linee di trasporto
XLean
Lean
106 Guida di trasporto
108 Traverse
110 Clip per diciture

Sistemi di scaffalatura

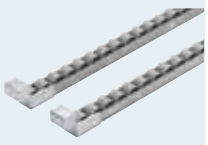
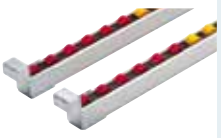
Per la progettazione del vostro sistema di scaffalatura è decisivo sapere quali materiali, in che quantità ed in quali contenitori vengono messi a disposizione. È necessario tenere conto del numero delle parti e dei contenitori nonché del loro tipo, delle dimensioni e del peso.

La capacità di carico degli scaffali dipende dai parametri scelti, dalla struttura e dalle dimensioni dell'incastellatura, dai piani e dalle singole linee di trasporto. Il carico massimo ammonta a 2000 kg.

Dati dettagliati sui carichi possibili sono riportati al capitolo Dati tecnici e anche in MT*pro*.

La scelta dei mezzi di trasporto e delle guide laterali determina la proprietà di scorrimento dei vostri contenitori. Come mezzi di trasporto sono a disposizione XLean, Lean e EcoFlow.

Accanto alla classica messa a disposizione dei materiali tramite piani per il flusso del materiale, anche i componenti dei sistemi di scaffalatura possono essere combinati con i posti di lavoro. Il vantaggio delle linee rispetto ai piani per il

XLean	Lean	EcoFlow
		
Soluzione conveniente	Rulli colorati per la visualizzazione delle scorte (Kanban)	Carichi elevati, per blister e cartoni

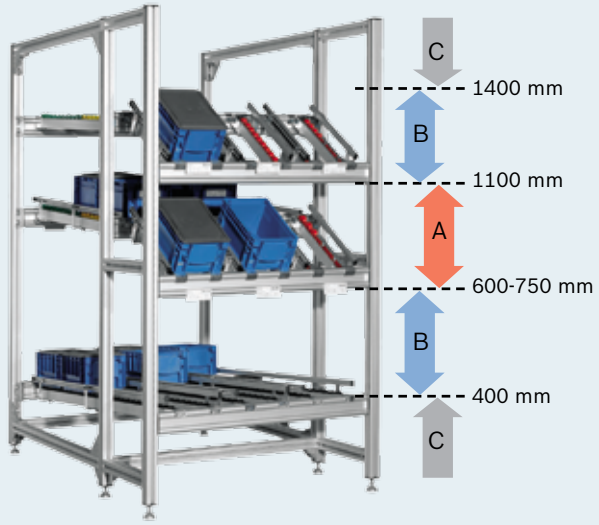
flusso del materiale è un approntamento dei contenitori definito e preciso. I contenitori non possono scivolare o essere scambiati, dato che le linee di trasporto sono regolate sui rispettivi contenitori.

Anche le linee di trasporto possono essere assemblate a partire da componenti singoli oppure ordinate come unità completa.

La distanza tra le linee, sia in orizzontale che in verticale, dovrebbe essere impostata in modo tale da lasciare un sufficiente spazio di presa. Oltre all'altezza dei contenitori consigliamo di prevedere una distanza di 200 mm tra le linee.

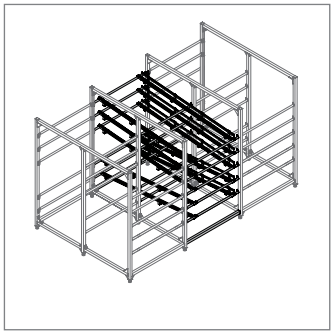
Ergonomia

Il peso dei contenitori ed il tipo di attività nonché la sollecitazione totale del dipendente durante un turno sono determinanti per l'organizzazione ergonomica di un sistema di scaffalatura. Durante la pianificazione è necessario tenere conto di persone di statura diversa per poter soddisfare un numero maggiore possibile di dipendenti. Allo scopo ci si può orientare alla media nazionale.



Altezze di lavoro consigliate:
A: peso del contenitore più elevato,
B: peso del contenitore più basso
C: maneggiamento saltuario

MT*pro* **Per la concezione e la pianificazione dei sistemi di scaffalatura consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**


00126525

◀ **Gli scaffali possono essere utilizzati da soli, ma anche combinati l'uno con l'altro risparmiando spazio e costi.**

ESD

◀ **I sistemi di scaffalatura sono comunemente a conducibilità ESD e adatti all'impiego in aree sensibili a scariche elettrostatiche. Tutti gli elementi di collegamento sono concepiti in modo da interrompere l'anodizzazione dei profilati in alluminio per consentire una conducibilità ESD continua senza un ulteriore cablaggio rischioso.**

Scaffale XLean

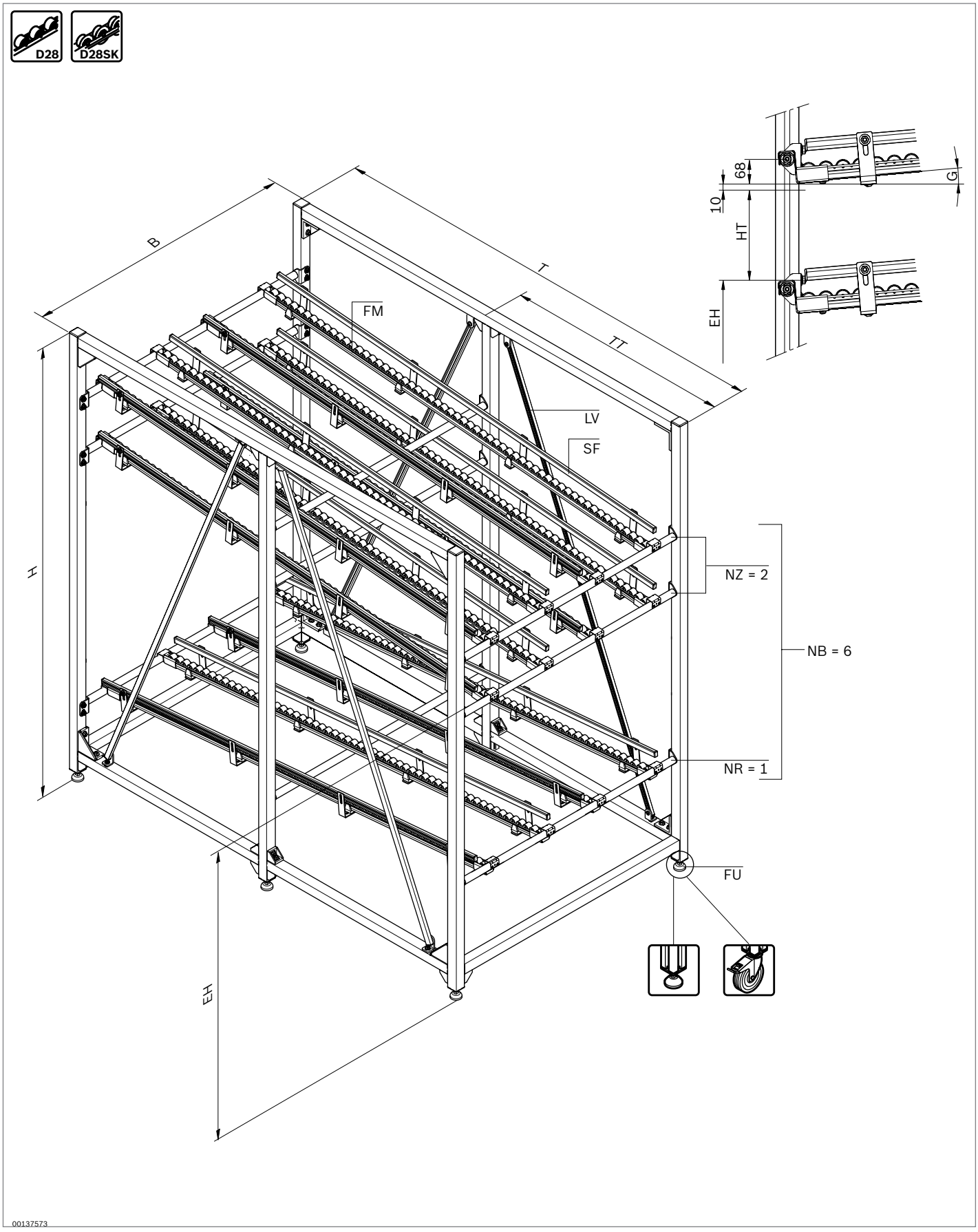
00127214

- Messa a disposizione dei materiali nel supermercato o direttamente sul posto di lavoro
- Soluzione conveniente con linee di trasporto in profilato in acciaio con rotelle in plastica
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Esecuzione Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- Possibilità di completamento tramite moduli a scelta come traverse e linee di trasporto e componenti singoli

Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 185 e ss.)

Scaffale XLean		**3 842 998 249**
Tipo	Numero di elementi laterali	0, 1, 2
ESD	Conducibilità	Sì, no
FU	Tipo di piede	Piede regolabile, ruota orientabile
A	Esecuzione	Parti singole, montate
LV	Versione di carico (carico max.)	400 kg, 2000 kg
B	Larghezza del sistema di scaffalatura	400 ... 1500 mm
H	Altezza del sistema di scaffalatura	600 ... 2000 mm
T	Profondità del sistema di scaffalatura	400 ... 6000 mm
EH	Altezza di prelievo del piano di rifornimento più basso	263 ... 1800 mm
HT	Altezza di trasporto (spazio libero per il prelievo dei contenitori)	80 ... 1200 mm
NZ	Numero di piani di rifornimento	1 ... 8
NR	Numero di piani di recupero	0 ... 7
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
NB	Numero di linee di trasporto	0 ... 64
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 28 con/senza bordino
BF	Guida laterale	Con, senza
PT	Tipo di traversa	Traversa tubolare, traversa tubolare con angolare, traversa tubolare doppia


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

Scaffale Lean

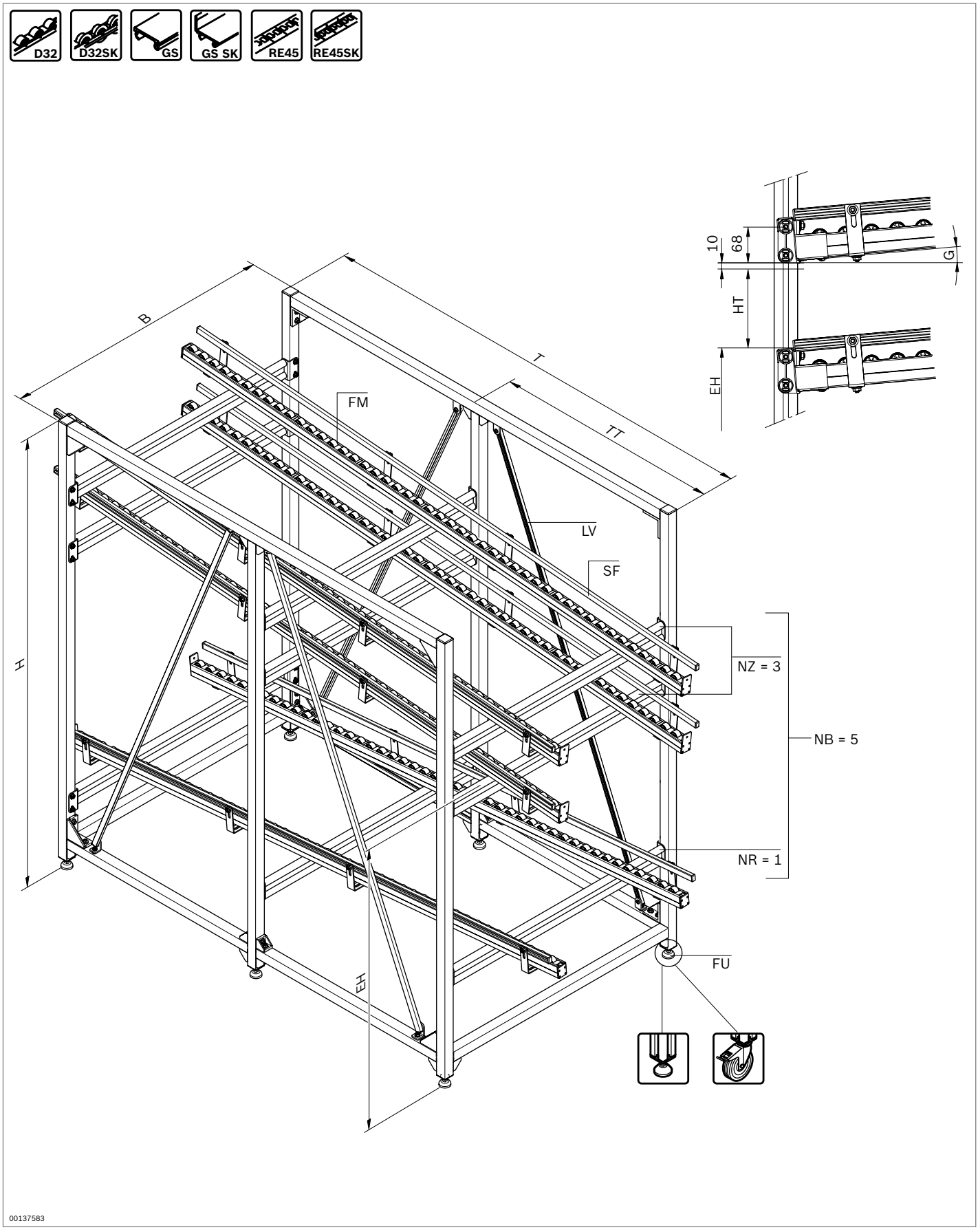
00120898

- Messa a disposizione dei materiali nel supermercato o direttamente sul posto di lavoro
- Elevata flessibilità e versatilità di combinazioni grazie alla possibilità di scegliere tra diversi mezzi di trasporto: rulli, elementi a rulli, guide scorrevoli
- Rulli colorati per la visualizzazione delle scorte di materiale o di parti buone/cattive
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Esecuzione Completamente montati o come kit
- Possibilità di completamento tramite moduli a scelta come traverse e linee di trasporto e componenti singoli

Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 185 e ss.)

Scaffale Lean		**3 842 998 332**
Tipo	Numero di elementi laterali	0, 1, 2
ESD	Conducibilità	Sì, no
FU	Tipo di piede	Piede regolabile, ruota orientabile
A	Esecuzione	Parti singole, montate
LV	Versione di carico (carico max.)	400 kg, 2000 kg
B	Larghezza del sistema di scaffalatura	400 ... 1500 mm
H	Altezza del sistema di scaffalatura	600 ... 2000 mm
T	Profondità del sistema di scaffalatura	400 ... 6000 mm
TT	Passo della profondità dello scaffale (distanza max. tra le traverse)	1000, 1500
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
PT	Tipo di traversa	Traversa tubolare, traversa tubolare con angolare, traversa profilata, traversa tubolare doppia
UV	Sporgenza della linea di trasporto in avanti	0, 50 ... 1000 mm
UH	Sporgenza della linea di trasporto in dietro	0, 50 ... 1000 mm
EH	Altezza di prelievo del piano di rifornimento più basso	263 ... 1800 mm
HT	Altezza di trasporto (spazio libero per il prelievo dei contenitori)	100 ... 1200 mm
NZ	Numero di piani di rifornimento	1 ... 8
NR	Numero di piani di recupero	0 ... 7
NB	Numero di linee di trasporto	0 ... 64
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 32 con/senza bordino, distanze diverse, guida scorrevole con/senza bordo, elemento a rulli con/senza bordo
F	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
BF	Guida laterale	Con, senza


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

Scaffale EcoFlow

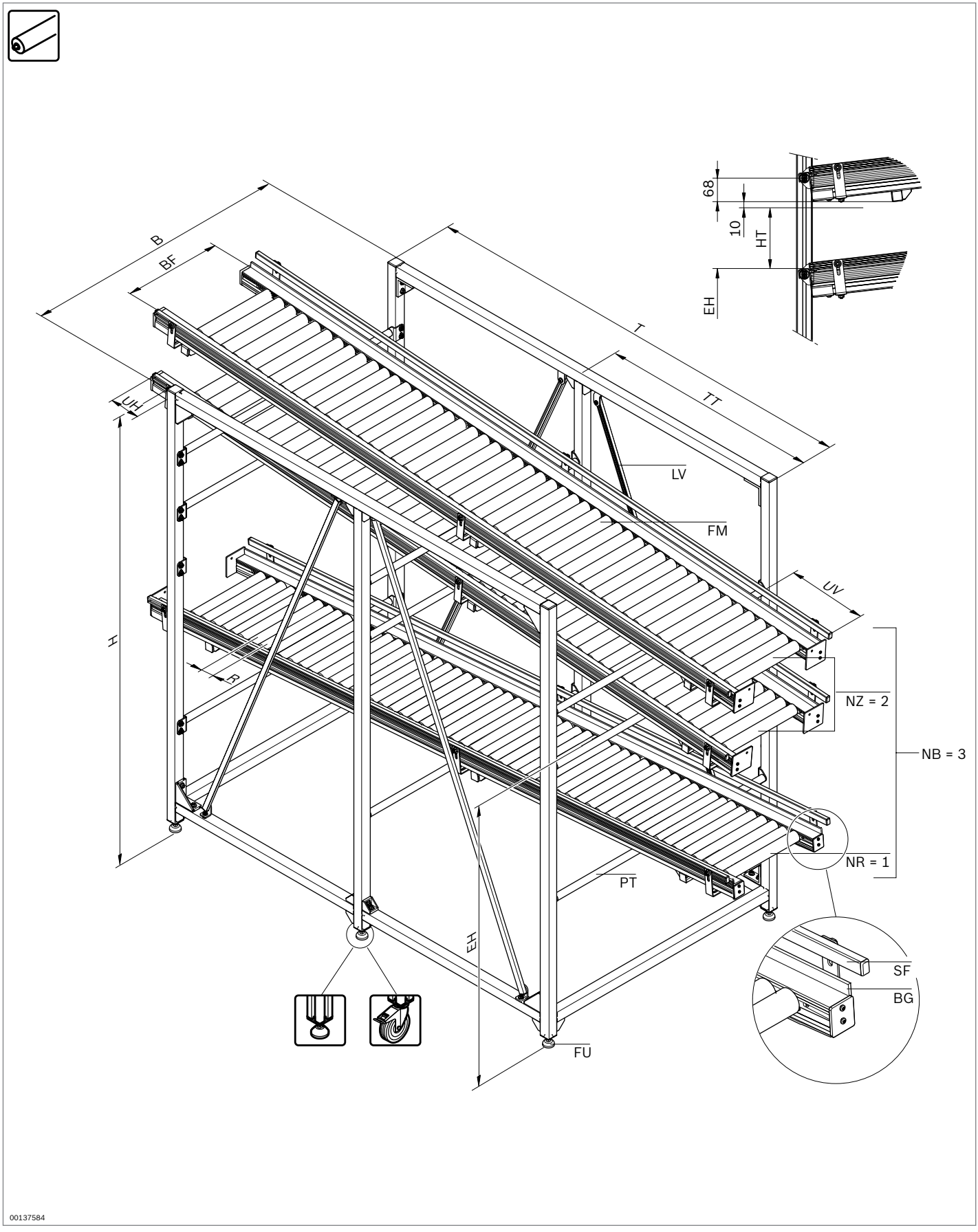
00127572

- Messa a disposizione dei materiali nel supermercato o direttamente sul posto di lavoro
- Per carichi elevati
- Rulli continui per il trasporto e la messa a disposizione di blister e cartoni
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Esecuzione Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- Possibilità di completamento tramite moduli a scelta come traverse e linee di trasporto e componenti singoli

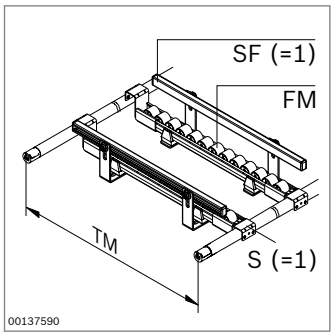
MT*pro* **Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**

Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 185 e ss.)

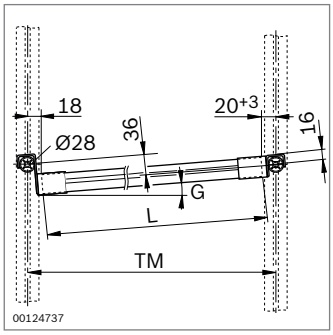
Scaffale EcoFlow		**3 842 998 322**
Tipo	Numero di elementi laterali	0, 1, 2
ESD	Conducibilità	Sì, no
FU	Tipo di piede	Piede regolabile, ruota orientabile
A	Esecuzione	Parti singole, montate
B	Larghezza del sistema di scaffalatura	400 ... 1000 mm
H	Altezza del sistema di scaffalatura	600 ... 2000 mm
T	Profondità del sistema di scaffalatura	400 ... 6000 mm
TT	Passo della profondità dello scaffale (distanza max. tra le traverse)	1000, 1500
G	Pendenza	0...10 % (consigliata: 6 %)
PT	Tipo di traversa	Traversa tubolare, traversa tubolare con angolare, traversa profilata, traversa tubolare doppia
UV	Sporgenza della linea di trasporto in avanti	0, 50 ... 1000 mm
UH	Sporgenza della linea di trasporto in dietro	0, 50 ... 1000 mm
EH	Altezza di prelievo del piano di rifornimento più basso	263 ... 1800 mm
HT	Altezza di trasporto (spazio libero per il prelievo dei contenitori)	100 ... 1200 mm
NZ	Numero di piani di rifornimento	1 ... 8
NR	Numero di piani di recupero	0 ... 7
NB	Numero di linee di trasporto	0 ... 20
FM	Mezzo di trasporto	Rulli plastica, acciaio, acciaio inox
BF	Guida laterale	Con, senza
R	Distanza tra i rulli	50, 100 mm
BG	Bordo della guida scorrevole	interno, esterno
BF	Larghezza della linea di trasporto	200 ... 892 mm


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

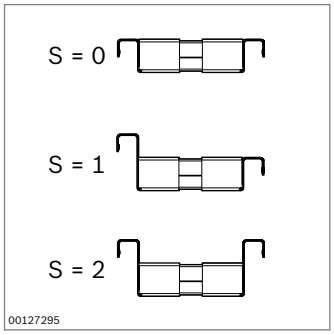
00121055



00137590



00124737



00127295

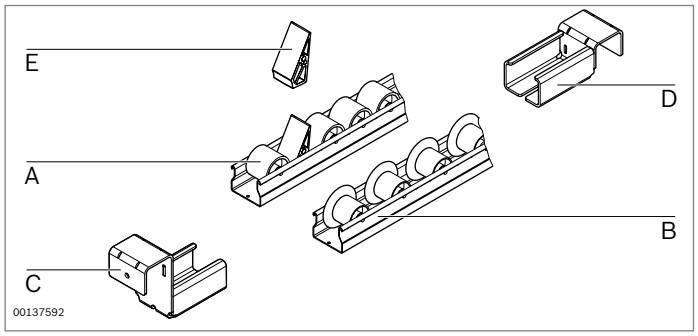
Linee di trasporto XLean

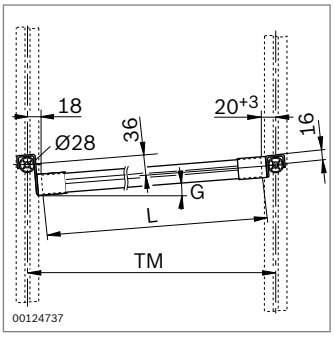
- Linea di trasporto in profilato d'acciaio con rulli di plastica, a scelta con o senza bordino
- Portaguide per il fissaggio alla traversa tubolare
- Pendenza consigliata G = 6 %
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD

Fornitura: linea di trasporto composta da due tratti di trasporto (a destra/a sinistra) con portaguide

MT*pro* **Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**

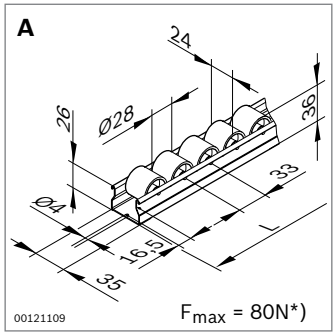
Linee di trasporto XLean		**3 842 998 196**
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 4500 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 28 con/senza bordino
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

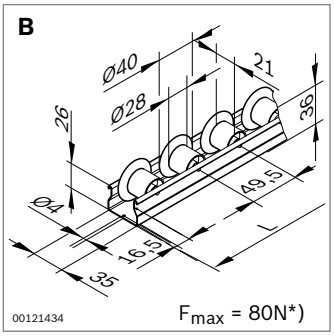


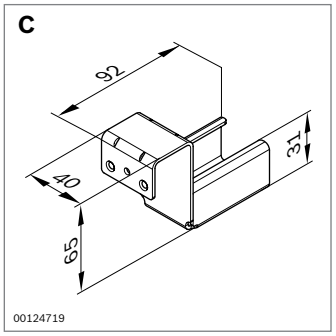


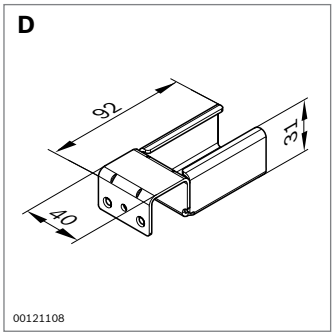
Linee di trasporto XLean – componenti

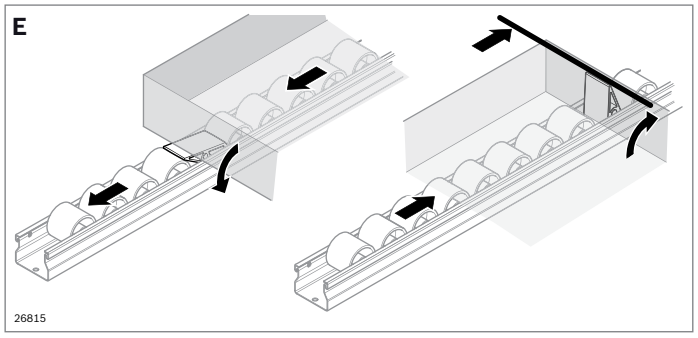
TM (mm)	**G** (%)	**L** (mm)
1000	0	962,0
1000	6	961,7
1000	10	963,5

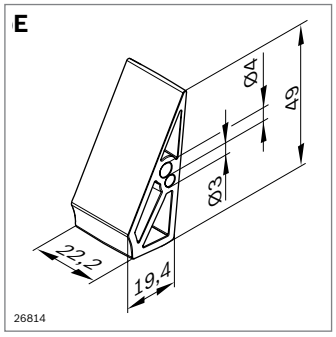




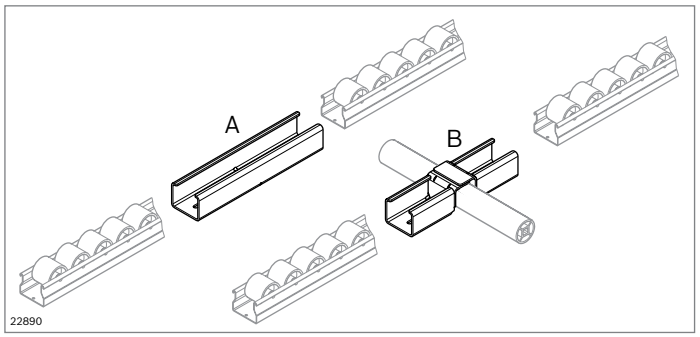


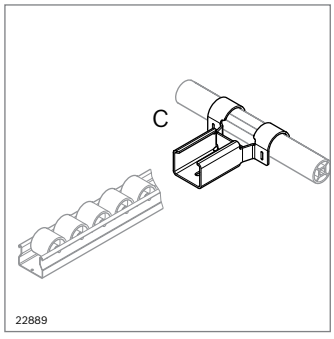


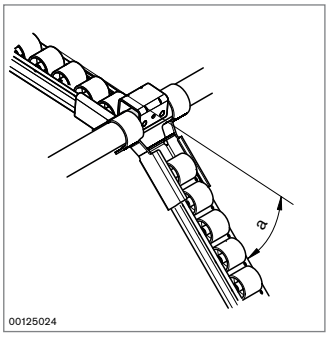


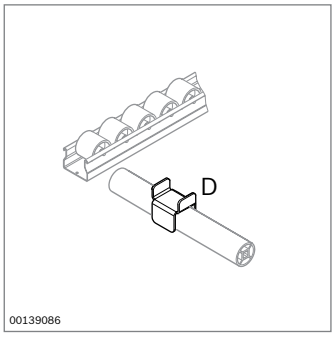


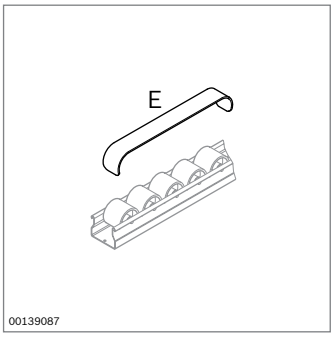
		L (mm)		**ESD**	**N.**
A	Tratto a rotelle D28	100 ... 4500			**3 842 993 321/L**
		4500	50		**3 842 537 776**
		100 ... 4500		⚠	**3 842 993 431/L**
		4500	50	⚠	**3 842 537 778**
B	Tratto a rotelle D28SK	100 ... 4500			**3 842 993 322/L**
		4500	50		**3 842 537 777**
		100 ... 4500		⚠	**3 842 993 432/L**
		4500	50	⚠	**3 842 537 779**
C	Portaguide con arresto		20		**3 842 538 372**
D	Portaguide senza arresto		20		**3 842 537 687**
E	Fermo XLean/Lean		10	⚠	**3 842 552 151**







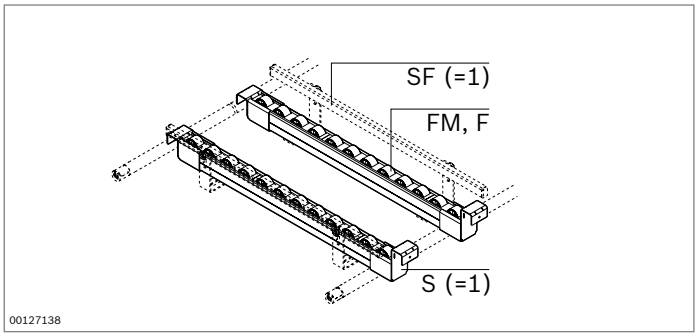


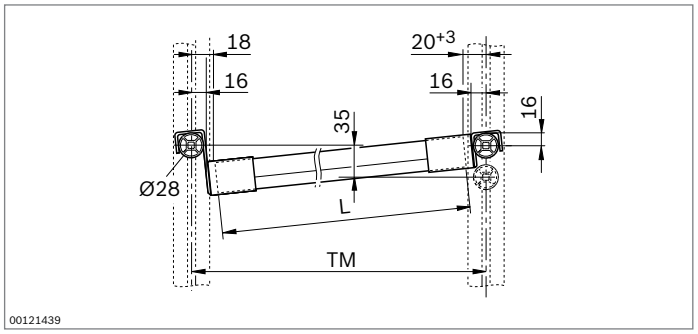


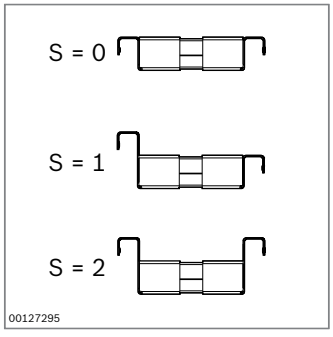
			N.
A	Giunzione dei tratti	20	**3 842 536 722**
B	Ponte	20	**3 842 536 724**
C	Ponte flessibile	20	**3 842 537 911**
D	Fissaggio	20	**3 842 537 657**
E	Freno	20	**3 842 532 871**

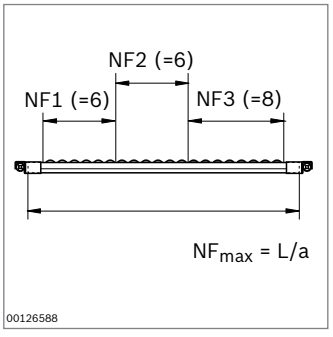
XLean – accessori

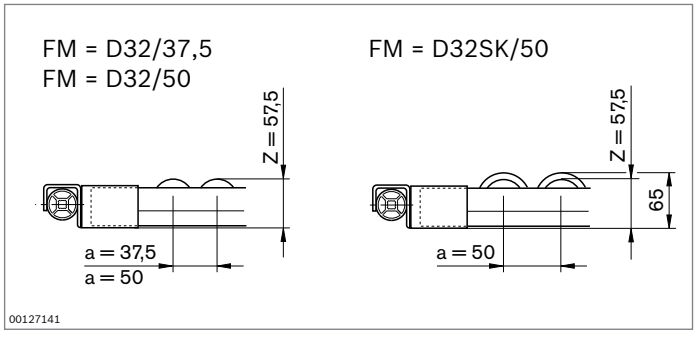
- **Giunzione dei tratti (A)** per il collegamento di due tratti a rotelle XLean
- **Ponte (B)** per il collegamento di due tratti a rotelle XLean con fissaggio contemporaneo alla traversa tubolare. Aumentata rigidità del sistema
- **Ponte flessibile (C)** per avere sempre a portata di mano il materiale nel sistema di scaffalatura. Il contenitore viene bloccato da un portaguide con arresto e portato manualmente in posizione inclinata.
  Inclinazione massima (a_{max}) rispetto alla posizione orizzontale:
  - Con traversa tubolare: a_{max} = 40°
  - Con traversa tubolare doppia: a_{max} = 30°
- **Fissaggio (D)** per il fissaggio di un tratto a rotelle ad un'ulteriore traversa tubolare. La traversa tubolare aggiuntiva aumenta la stabilità.
- **Freno (E)** per una frenatura leggera dei contenitori











Linee di trasporto Lean con portaguide

- Linea di trasporto in profilato ad U di alluminio
- Mezzi di trasporto per ogni bisogno:
  - Rulli con o senza bordino. 4 colori servono alla visualizzazione delle scorte (Kanban) o di parti buone/cattive.
  - Elementi a rulli con e senza bordino (RE45, RE45SK)
  - Guide scorrevoli con o senza guida laterale integrata (GS, GSSK)
- Portaguide per l'aggancio alla traversa tubolare
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD (profilato ad U: alluminio lucido)

Fornitura: linea di trasporto composta da due tratti di trasporto (a destra/a sinistra) con portaguide

MT*pro* **Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**

00121021

Linea di trasporto con portaguide, rulli monocolore		**3 842 998 381**
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 32 con/senza bordino, distanze diverse
F	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

00121018

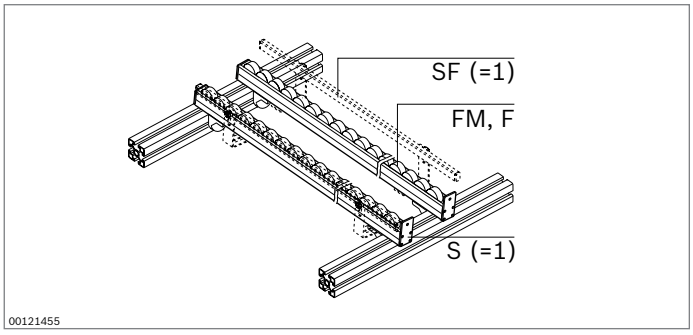
Linea di trasporto con portaguide, rulli a più colori		**3 842 998 382**
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 32 con/senza bordino, distanze diverse
F1	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF1	N° di rulli di colore 1	Max. 160
F2	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF2	N° di rulli di colore 2	Max. 160
F3	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF3	N° di rulli di colore 3	Max. 160
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

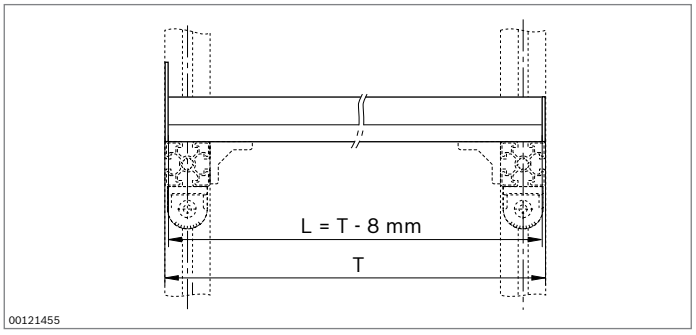
00121032

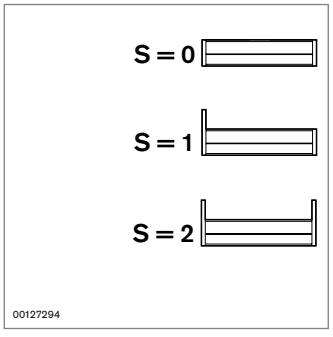
Linea di trasporto con portaguide, guida scorrevole		**3 842 998 387**
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Guida scorrevole con/senza bordo
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

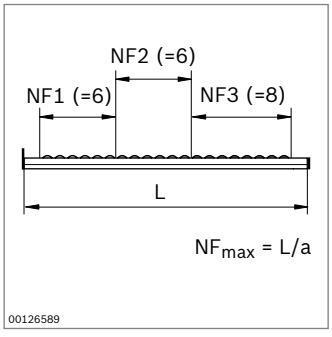
00121049

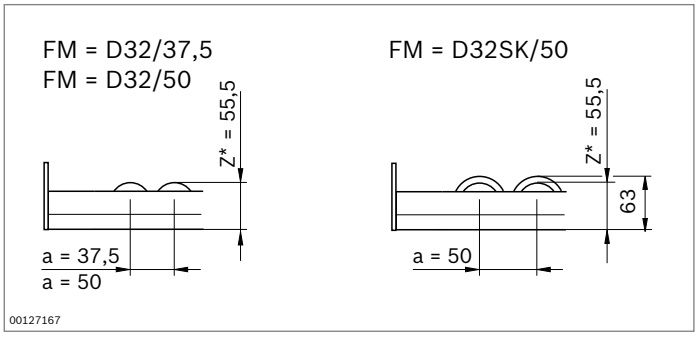
Linea di trasporto con portaguide, elementi a rulli		**3 842 998 385**
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Elementi a rulli con/senza bordo
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza











Linea di trasporto Lean con piastre di chiusura

- Linea di trasporto in profilato ad U di alluminio
- Mezzi di trasporto per ogni bisogno:
  - Rulli con o senza bordino. 4 colori servono alla visualizzazione delle scorte (Kanban) o di parti buone/cattive.
  - Elementi a rulli con e senza bordino (RE45, RE45SK)
  - Guide scorrevoli con o senza guida laterale integrata (GS, GSSK)
- Ad esempio per l'impiego come concatenamento manuale di posti di lavoro
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD (profilato ad U: alluminio lucido)

Fornitura: linea di trasporto composta da due tratti di trasporto (a destra/a sinistra) con piastre di chiusura

00127297

Linea di trasporto con portaguide, rulli monocolore		**3 842 998 383**
ESD	Conducibilità	Sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 32 con/senza bordino, distanze diverse
F	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

00127298

Linea di trasporto con piastra di chiusura, rulli a più colori		**3 842 998 384**
ESD	Conducibilità	Sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø 32 con/senza bordino, distanze diverse
F1	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF1	N° di rulli di colore 1	Max. 160
F1	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF2	N° di rulli di colore 2	Max. 160
F1	Colore rulli	Nero, rosso, giallo, verde
NF3	N° di rulli di colore 3	Max. 160
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

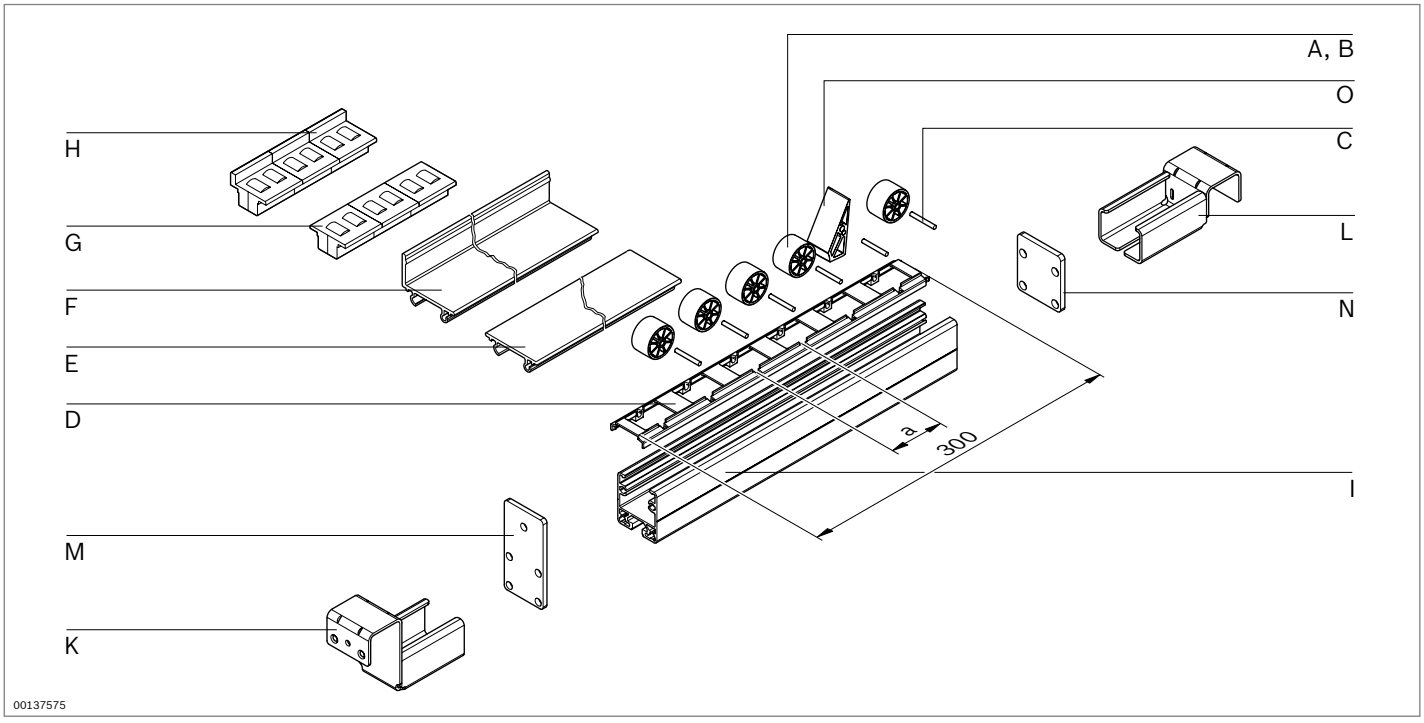
00127299

Linea di trasporto con piastra di chiusura, guida scorrevole		**3 842 998 388**
ESD	Conducibilità	Sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Guida scorrevole con/senza bordo
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

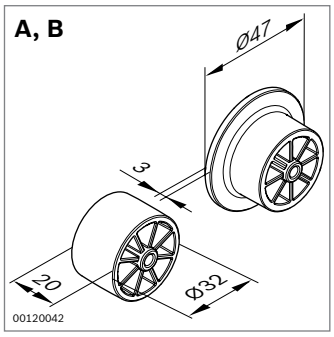
00127278

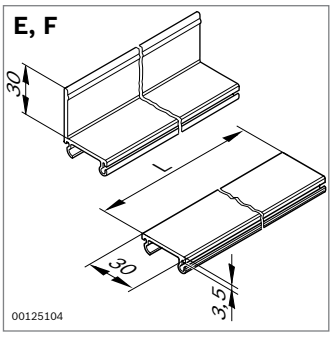
Linea di trasporto con piastra di chiusura, elementi a rulli		**3 842 998 386**
ESD	Conducibilità	Sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Elementi a rulli con/senza bordo
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza

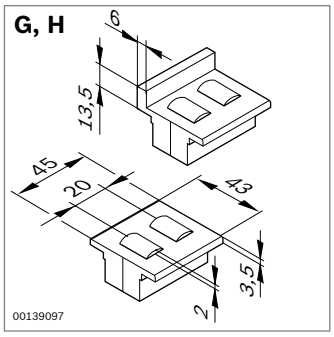
Linee di trasporto Lean – componenti

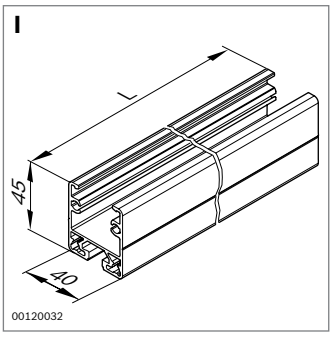


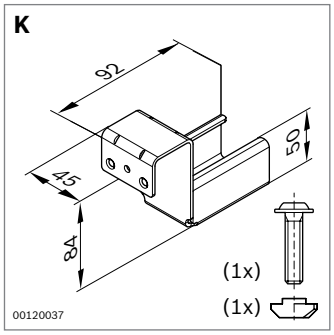
		a (mm)		ESD	**N.**
A	Rullo D32, nero		100		**3 842 532 865**
			100	ESD	**3 842 537 961**
	Rullo D32, rosso		100		**3 842 532 866**
			100	ESD	**3 842 537 960**
	Rullo D32, giallo		100		**3 842 532 870**
			100	ESD	**3 842 537 959**
	Rullo D32, verde		100		**3 842 532 752**
			100	ESD	**3 842 537 958**
B	Rullo D32SK, nero		100		**3 842 532 867**
			100	ESD	**3 842 537 965**
	Rullo D32SK, rosso		100		**3 842 532 883**
			100	ESD	**3 842 537 964**
	Rullo D32SK, giallo		100		**3 842 532 884**
			100	ESD	**3 842 537 963**
	Rullo D32SK, verde		100		**3 842 532 880**
			100	ESD	**3 842 537 962**
C	Asse in acciaio		100		**3 842 532 862**
D	Supporto per rulli D32/37,5	37,5	20		**3 842 537 944**
			20	ESD	**3 842 537 945**
	Supporto per rulli D32/50	50	20		**3 842 532 887**
			20	ESD	**3 842 538 094**
	Supporto per rulli D 32SK/50	50	20		**3 842 532 886**
			20	ESD	**3 842 537 947**

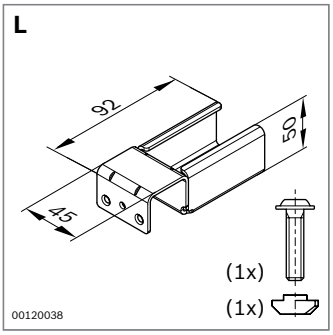


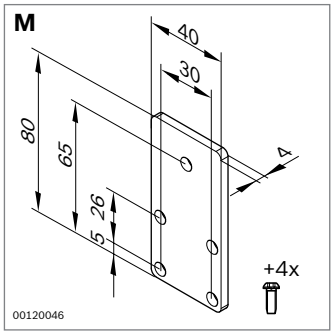


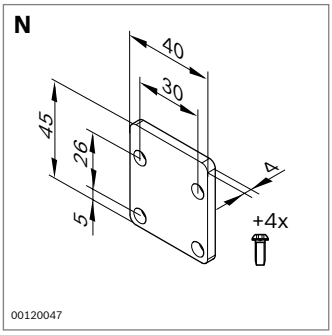


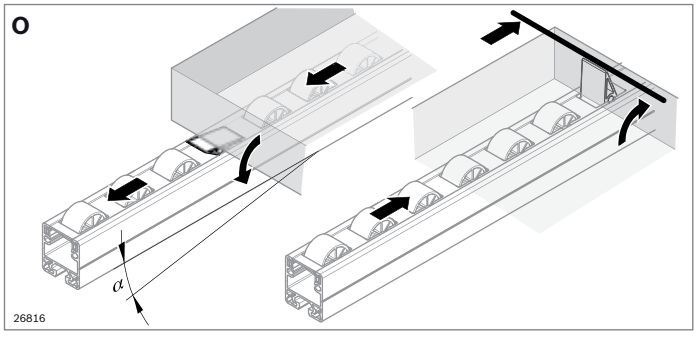


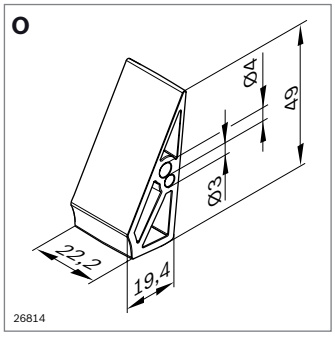






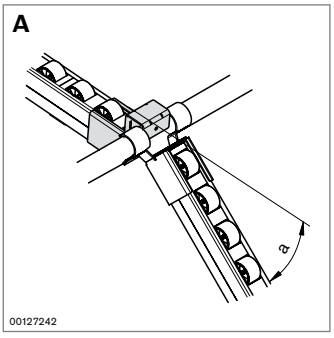


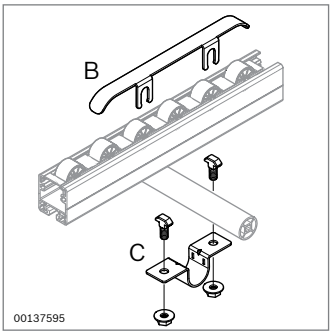


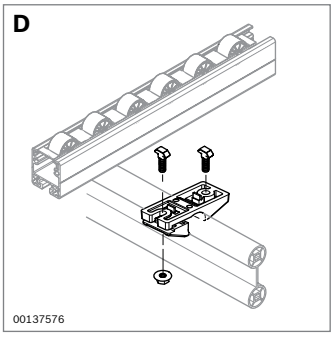


		L (mm)		ESD	N.
E	Guida scorrevole	3000	20		**3 842 535 124**
		3000	20	⚠	**3 842 537 803**
F	Guida scorrevole, guida laterale	3000	20		**3 842 537 806**
		3000	20	⚠	**3 842 537 807**
G	Elementi a rulli RE45	45	100		**3 842 319 501**
		45	100	⚠	**3 842 538 064**
H	Elementi a rulli RE45SK	45	100		**3 842 319 500**
		45	100	⚠	**3 842 538 065**
I	Profilato ad 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	Portaguide con arresto		20		**3 842 537 660**
L	Portaguide senza arresto		20		**3 842 537 661**
M	Piastra di chiusura 40x80 con arresto		20		**3 842 535 121**
N	Piastra di chiusura 40x45 senza arresto		20		**3 842 535 122**
O	Fermo XLean/Lean		10	⚠	**3 842 552 151**

00129984





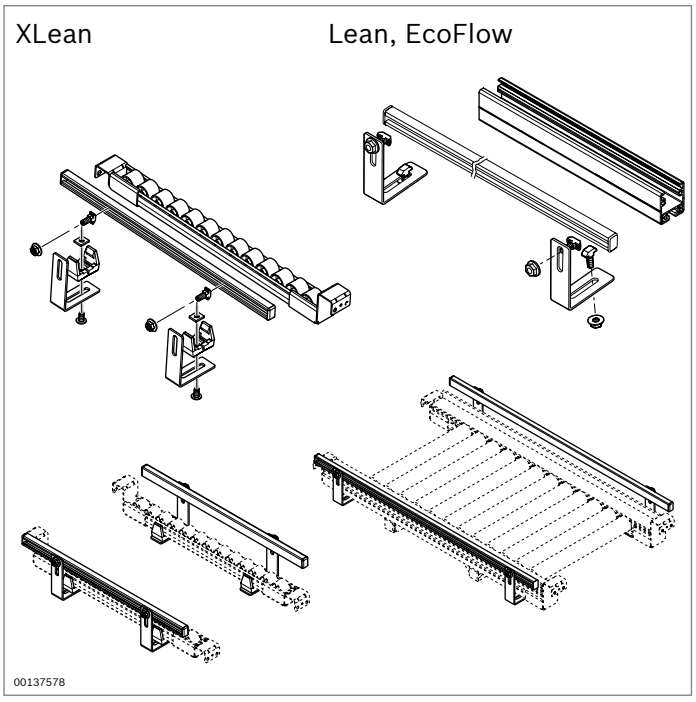


			ESD	N.
A	Ponte flessibile	20		**3 842 537 951**
B	Freno D32/37,5	20	ESD	**3 842 537 948**
	Freno D32/50, D32SK/50	20	ESD	**3 842 532 881**
C	Staffa per tubi D28	20		**3 842 535 364**
D	Supporto per traversa tubolare doppia	20		**3 842 537 720**

Lean – accessori

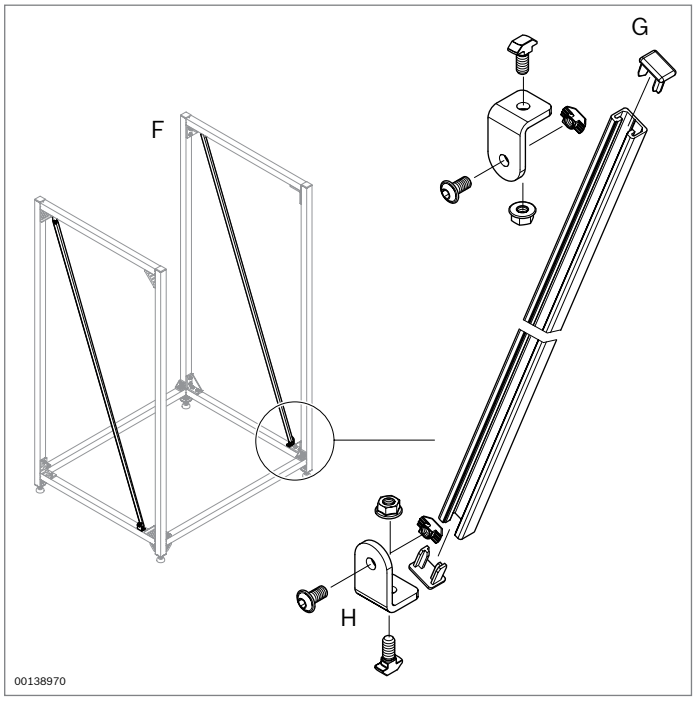
ESD

- **Ponte flessibile (A)** per la messa a disposizione ergonomica di contenitori nel sistema di scaffalatura o sul posto di lavoro. Il contenitore viene arrestato sul ponte flessibile e portato manualmente in una posizione di prelievo ergonomica.
  Inclinazione massima (a_{max}) rispetto alla posizione orizzontale:
  - Con traversa tubolare: a_{max} = 40°
  - Con traversa tubolare doppia: a_{max} = 30°
- **Freno (B)** per una frenatura leggera dei contenitori
- **Staffa per tubi (C)** per il fissaggio di linee di trasporto sulla traversa tubolare. Maggiore stabilità
- **Supporto per traversa tubolare doppia (D)** per il collegamento di linea di trasporto e traversa tubolare doppia. Maggiore stabilità



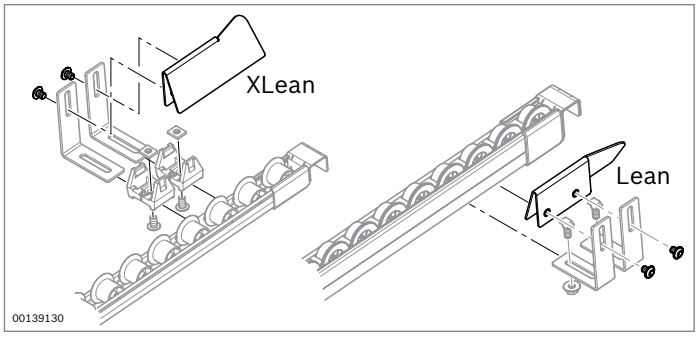
Applicazione guida laterale

- Per il montaggio a posteriori di una guida laterale alle linee di trasporto XLean, Lean e EcoFlow
- Per gli elementi di automontaggio vedi capitolo Componenti (v. pag. 160)



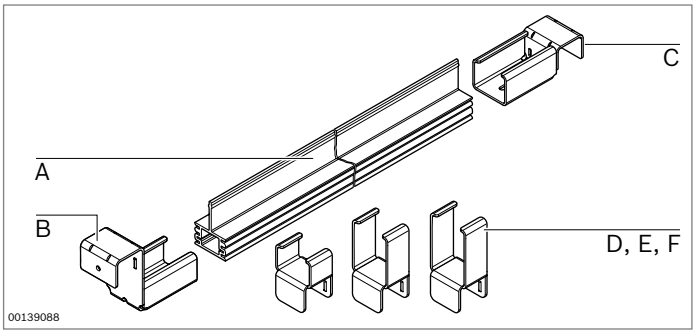
Applicazione rinforzo

- Per la costruzione di scaffali con maggiore stabilità
- Carichi dello scaffale fino a 2000 kg
- Per gli elementi di automontaggio vedi capitolo Componenti (v. pag. 160)



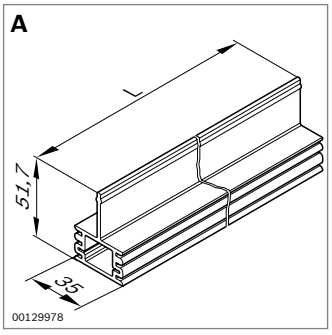
Applicazione guida d’inserimento

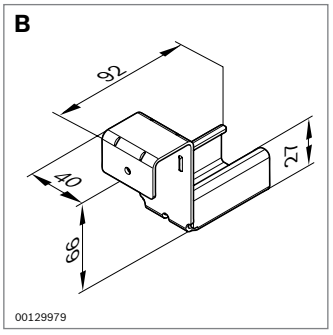
- Supporta l’addetto alla logistica nell’inserimento del contenitore di materiale in una linea di trasporto
- Inserimento veloce e sicuro
- Per gli elementi di automontaggio vedi capitolo Componenti (v. pag. 160)

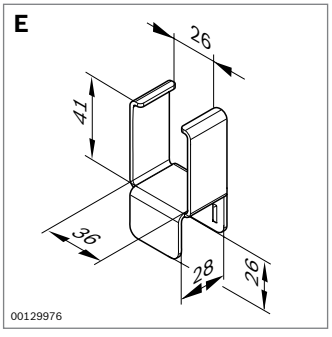


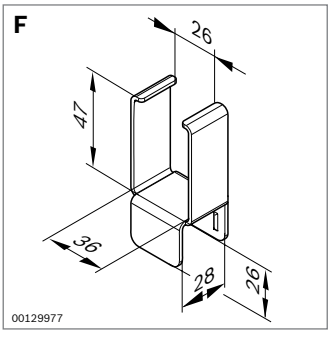
Guida di trasporto

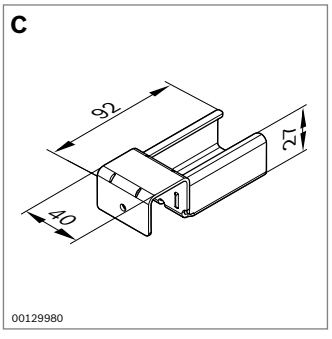
- Guida montabile a posteriori per linee di trasporto XLean e Lean
- Combinabile con tutti i mezzi di trasporto XLean e Lean
- Attraverso la sezione trasversale a T è possibile utilizzare il profilato da entrambi i lati come guida laterale e scorrevole
- Spazio ridotto grazie allo sfruttamento di entrambi i lati
- Abbassamento sotto la linea di trasporto, ruotando la guida di trasporto di 180°
- Fissaggio per maggiore stabilità

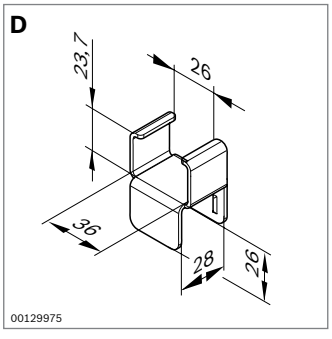




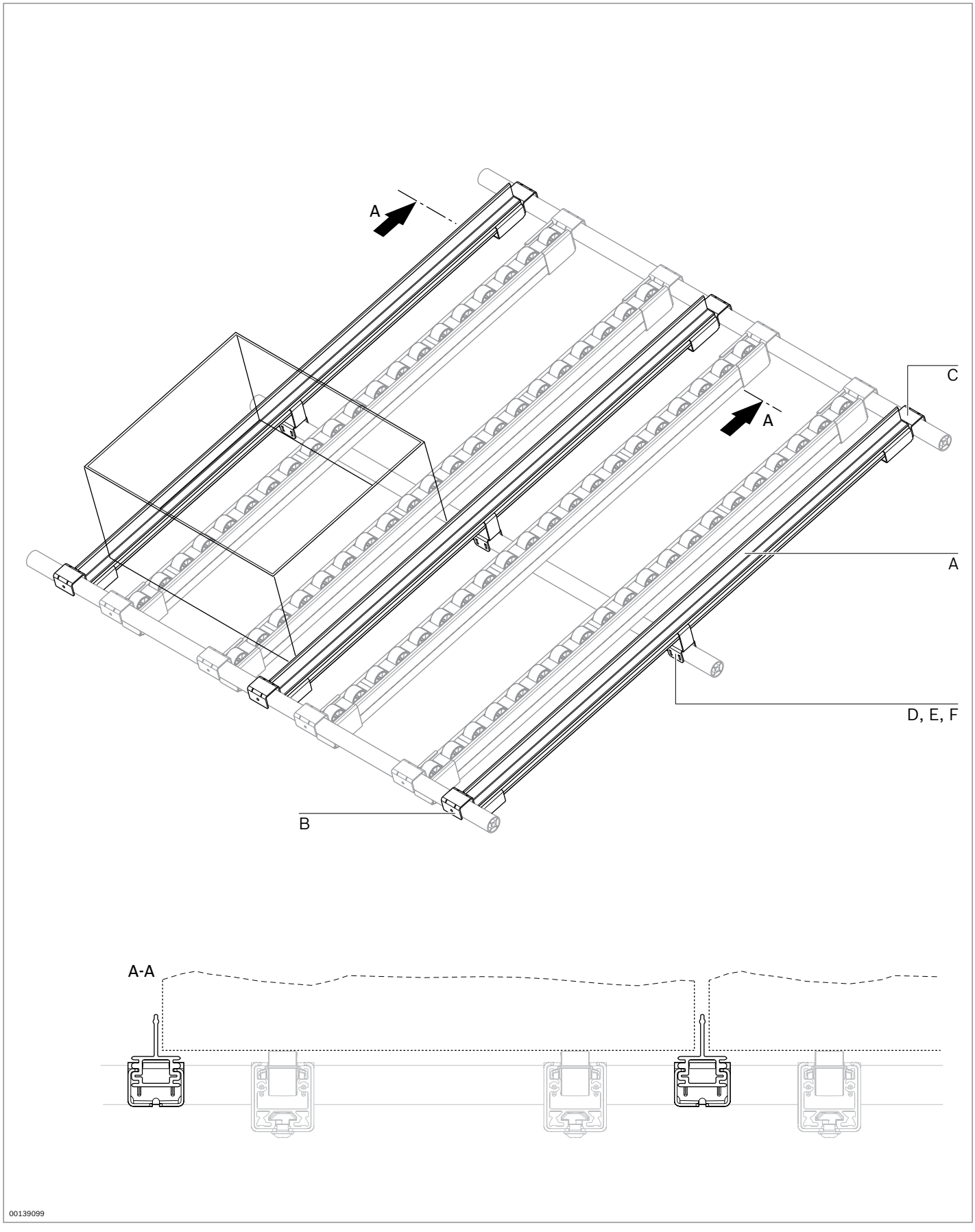


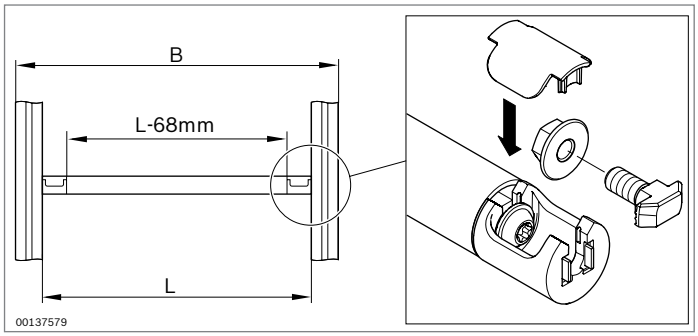


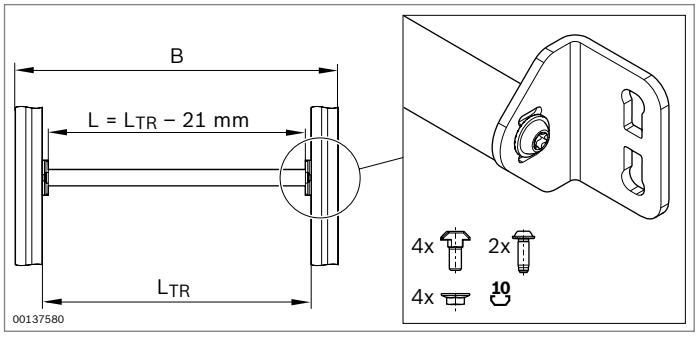


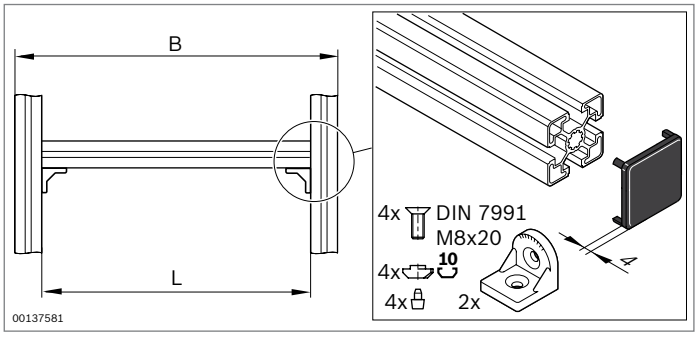


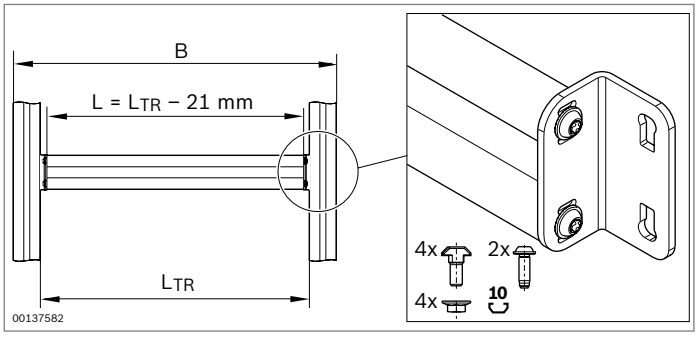
		L (mm)		ESD	N.
A	Profilato in materiale sintetico	30 ... 3000			**3 842 993 615/L**
		3000	20		**3 842 538 108**
		30 ... 3000		ESD	**3 842 993 617/L**
		3000	20	ESD	**3 842 538 107**
B	Portaguide con arresto		20		**3 842 538 051**
C	Portaguide senza arresto		20		**3 842 538 050**
D	Fissaggio XLean		20		**3 842 538 102**
E	Fissaggio Lean per RT, RTW, DRT		20		**3 842 538 052**
F	Fissaggio Lean per DRT con supporto per tubo doppio		20		**3 842 538 130**


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









Traverse – componenti

Traversa tubolare (RT)

- Montaggio salvaspazio ed esteticamente attraente

Traversa tubolare con angolare (RTW)

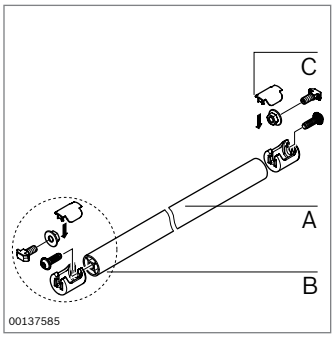
- Montaggio semplice tramite fissaggio con angolare
- Compensazione della lunghezza tramite asola (tolleranza ± 3 mm)

Traversa profilata (PT)

- Adatta per carichi elevati
- Uso flessibile tramite la scanalatura da 10 mm

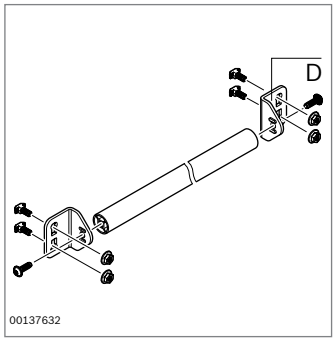
Traversa tubolare doppia (DRT)

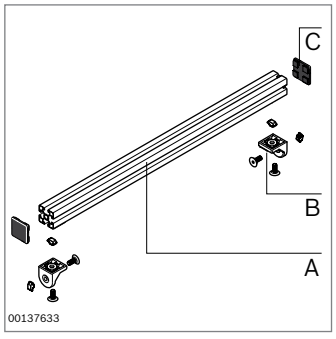
- Adatta per carichi elevati
- Montaggio semplice tramite fissaggio con angolare
- Compensazione della lunghezza tramite asola (tolleranza ± 3 mm)



Traversa tubolare

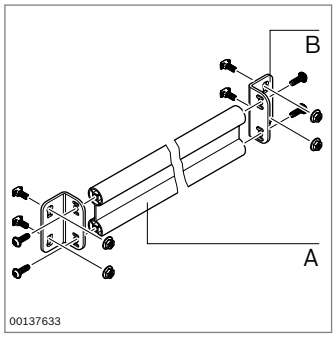
		L (mm)				N.
A	Profilato tubolare D28 (Ø 28)	30 ... 6000	1			**3 842 993 317/L**
		6070	20			**3 842 535 118**
B	Giunto a T D28 con cuffia, con elementi di fissaggio			20		**3 842 532 879**
C	Cuffia giunto a T D28			20		**3 842 532 878**
D	Angolare 60x47x4, con elementi di fissaggio			20		**3 842 536 002**





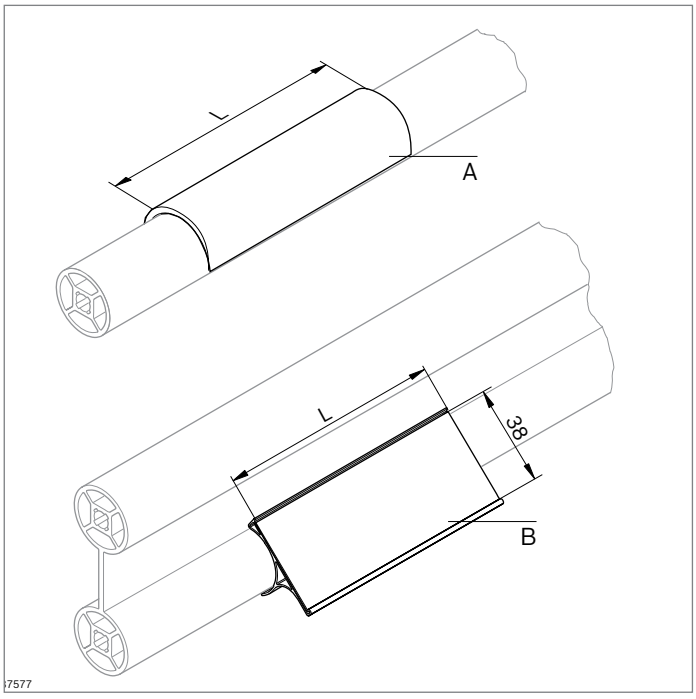
Traversa profilata

		L (mm)			ESD	N.
A	Profilato 45x45L	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Angolare 40x43, con elementi di fissaggio			100		**3 842 518 424**
C	Cuffia			100		**3 842 502 674**
				20	⚠	**3 842 517 058**



Traversa tubolare doppia

		L (mm)				N.
A	Profilato D28x55	100 ... 6000	1			**3 842 993 489/L**
		6070	20			**3 842 537 477**
B	Angolare 85x47x4, con elementi di fissaggio			20		**3 842 536 730**



Clip per diciture

- Per la dicitura di traverse in sistemi di scaffalatura, posti di lavoro e carrelli portamateriali
- Autoadesiva
- Con superficie di scrittura diritta per traverse tubolari singole o doppie e per EcoShape
- Con superficie di scrittura arrotondata per traverse tubolari singole o doppie e per EcoShape
- Altezza max. etichette: 38 mm

		L (mm)		**N.**
A	Clip per diciture per traverse tubolari	2000	20	**3 842 535 136**
		102	20	**3 842 538 093**
B	Clip per diciture per traverse tubolari doppie	2000	20	**3 842 537 119**
		102	20	**3 842 537 652**

EcoShape – La nuova frontiera dei sistemi profilati tubolari

Con EcoShape costruite le Vostre soluzioni personalizzate con pochi componenti. La progettazione risulta semplice non solo grazie al software di progettazione MT*pro*, ma anche perché sono necessari pochi pezzi.

Questi 19 componenti standard sono costruiti secondo il principio Poka Yoke per agevolare il montaggio ed evitare collegamenti errati.
La linea di montaggio può essere migliorata ed ampliata in ogni momento seguendo la filosofia Kaizen.

Partendo dai pochi componenti standard potrete pianificare e montare su misura scaffali, carrelli portamateriali, posti di lavoro o altre incastellature a scelta in modo veloce e conveniente.

- Due profilati tubolari di alluminio conferiscono alla costruzione la necessaria stabilità.
- Con soli cinque giunti potete creare qualsiasi tipo di collegamento fra due profilati EcoShape: parallelo, ad angolo retto o con inclinazione a piacere.
- Tutti i giunti creano un collegamento a coda di rondine fra i profilati per una tenuta garantita.
- Gli elementi di collegamento consentono una tolleranza in lunghezza che facilita enormemente il taglio ed il montaggio.
- Con i nuovi blocchi Variofix possono essere fissati elementi di superficie in modo veloce e a costi contenuti.
- La combinazione con il sistema modulare MGE Rexroth consente di trovare soluzioni per i carichi più elevati.
- EcoShape può essere combinato con l'assortimento di componenti dei sistemi di produzione manuale MPS. Approfittate della versatilità per ampliare le funzioni, per esempio nel settore dell'ergonomia.

118 Profilato tubolare
118 Componenti
119 Giunti
122 Adattatore

EcoShape

EcoShape è versatile.
Con EcoShape sarete all'altezza di ogni situazione.

- Grazie alla possibilità di combinare tra loro tutti i componenti sarete flessibili, addirittura con pochi componenti
- I profilati tubolari ed i giunti si prestano perfettamente all'impiego ed al riutilizzo in nuovi sistemi, dato che non si arrugginiscono e non si usurano.
- Per una maggiore stabilità, combinate EcoShape con il sistema modulare MGE.

Con l'ausilio di soli 19 componenti EcoShape realizzerete velocemente ed economicamente miglioramenti continui (Kaizen) e adattamenti degli impianti esistenti alle nuove esigenze direttamente sul posto.

EcoShape è a conducibilità ESD e adatto all'impiego in aree sensibili alle scariche elettrostatiche. Tutti gli elementi di collegamento sono concepiti in modo da interrompere l'anodizzazione dei profilati in alluminio per consentire una conducibilità ESD continua senza un ulteriore cablaggio rischioso. Non sono necessari elementi ESD aggiuntivi – con EcoShape riceverete tutto in uno.

Ergonomia

La combinazione tra Lean Production ed ergonomia dà vita ad un concetto globale imbattibile con il cui aiuto si possono ottenere cicli di processo brevi e costi ridotti. EcoShape unisce bassi costi di investimento con un'elevata flessibilità e qualità anche nel settore dell'ergonomia. Gli accessori ergonomici del programma MPS possono essere utilizzati su tutti i posti di lavoro e gli scaffali EcoShape.

00137064

00137052

00137051

00137056

MT*pro* **Per la concezione e la pianificazione dei sistemi di profilati tubolari EcoShape consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**

Eco Shape

ESD

◀ **L'alluminio è ecologico e riciclabile al 99%. Il profilato in alluminio è riutilizzabile.**

EcoShape

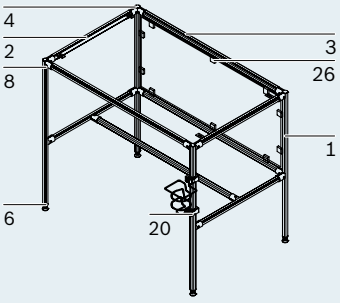
- Tutti i giunti sono combinabili con i profilati tubolari EcoShape D28L e D28L, N10 e con il profilato tubolare D28 (capitolo Scaffali, v. pag. 86).
- Montaggio semplice e sicuro dei giunti tramite il principio Poka Yoke integrato
  - Inserimento sicuro grazie al dispositivo antitorsione
  - Raccordo ad accoppiamento geometrico
- Tutti i giunti sono adatti per il montaggio di sistemi a conducibilità ESD.

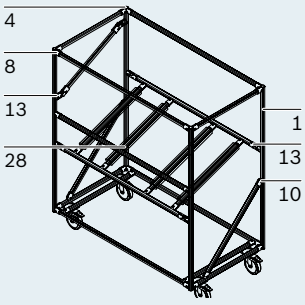
Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

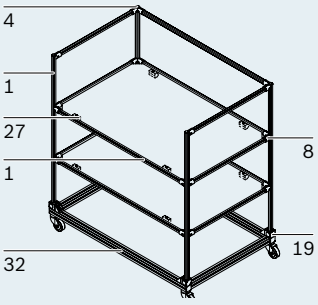
Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 191 e s.)

31 componenti – innumerevoli possibilità

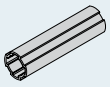
Semplicità ed efficienza caratterizzano il sistema EcoShape: con pochi componenti è possibile realizzare linee di montaggio complete o semplici carrelli di trasporto.



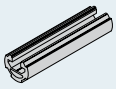




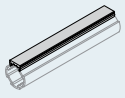
1 Profilato tubolare D28L


24878

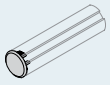
2 Profilato tubolare D28L, N10


24879

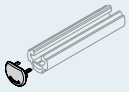
3 Guida scorrevole


24880

4 Cuffia per profilato D28L


24881

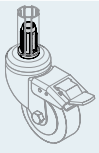
5 Cuffia per profilato D28L, N10


24882

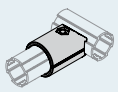
6 Bussola filettata D28L, PA

24883

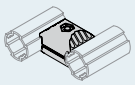
7 Bussola filettata D28L, Zn


24884

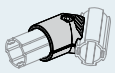
8 Giunto a 90°


24885

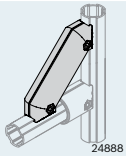
9 Giunto parallelo


24886

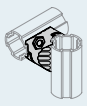
10 Giunto a 45°


24887

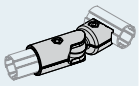
11 Puntello D28L, 45°


24888

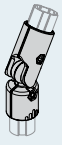
12 Giunto a croce


24889

13 Giunto 0°-90°


24890

14 Giunto D28 0°-90°


24891

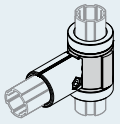
15 Squadretta D28

24892

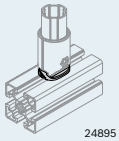
16 Anello di tenuta D28L

24893

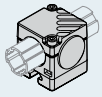
17 Supporto girevole D28L


24894

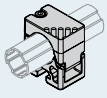
18 Adattatore N8, N10


24895

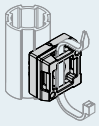
19 Adattatore N10/45


24896

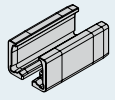
20 Adattatore N10/30


24897

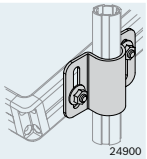
21 Adattatore Fix D28L


24898

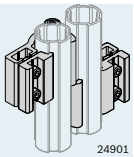
22 Adattatore XLean


24899

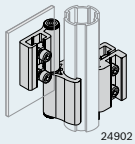
23 Staffa per tubi D28L, N10


24900

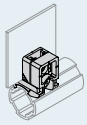
24 Cerniera D28L/D28L


24901

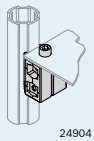
25 Cerniera D28L/-


24902

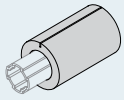
26 Blocco Variofix PA


24903

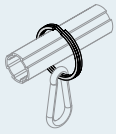
27 Blocco Variofix Zn


24904

28 Protezione anticollisione


24905

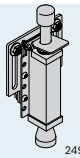
29 Anello D50


24906

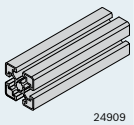
30 Piede in gomma D28

24907

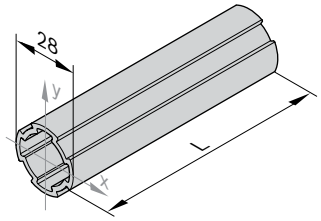
31 Fermo D28L, N10


24908

32 Profilato 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

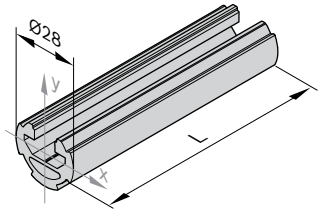
▶ Profilato tubolare D28L con 4 interfacce per il collegamento di giunti EcoShape

Profilato tubolare D28L	**L** (mm)	**N.**
1 pezzi	50 ... 5600	**3 842 996 191/L**
50 pezzi	5600	**3 842 541 211**

Materiale: alluminio; anodizzato

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



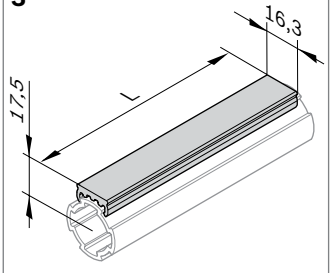
00134986

▶ Profilato tubolare D28L, N10 con una scanalatura di 10 mm per il fissaggio di accessori dal sistema modulare MGE
▶ 3 interfacce per il montaggio di giunti EcoShape

Profilato tubolare D28L, N10	**L** (mm)	**N.**
1 pezzi	50 ... 5600	**3 842 996 192/L**
20 pezzi	5600	**3 842 541 213**

Materiale: alluminio; anodizzato

3



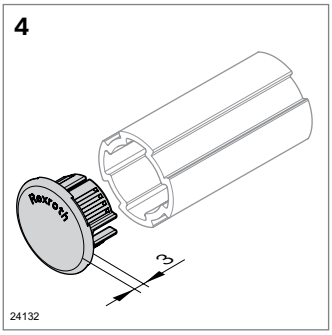
00134987

▶ Guida scorrevole per la realizzazione di una semplice linea di trasporto o di un tratto scorrevole agganciando la guida scorrevole al profilato tubolare D28L o D28L, N10

Guida scorrevole	**L** (mm)	**ESD**		**N.**
	2000		10	**3 842 541 196**
	2000	⚠	10	**3 842 548 117**

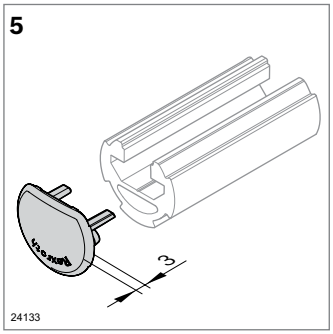
Materiale: PVC, grigio
ESD: PVC (conduttivo); nero

4



24132

5



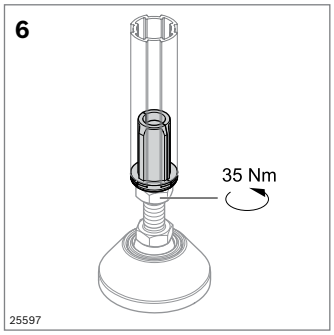
24133

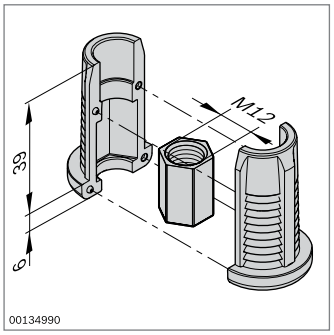
▶ Cuffia per profilato tubolare D28L e D28L, N10

Cuffia	**ESD**		**N.**
4 D28L	⚠	20	**3 842 548 129**
5 D28L, N10	⚠	20	**3 842 548 130**

Materiale: PA66 (conduttivo); nero

6



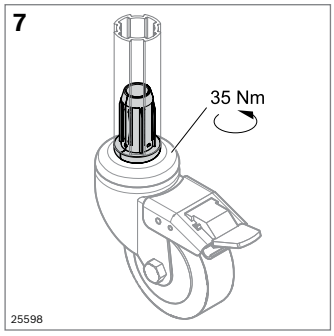


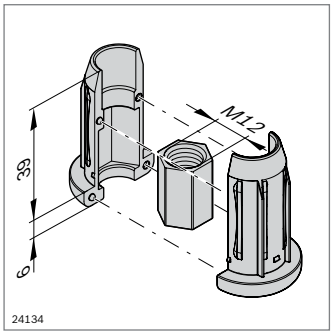
▶ Bussola filettata per l'integrazione di un piede regolabile o una ruota orientabile. Ulteriori informazioni (v. pag. 192)

Bussola filettata D28L, PA	**ESD**		**N.**
		20	**3 842 541 185**

Materiale: PA66 (conduttivo); nero
Dado esagonale: alluminio

7

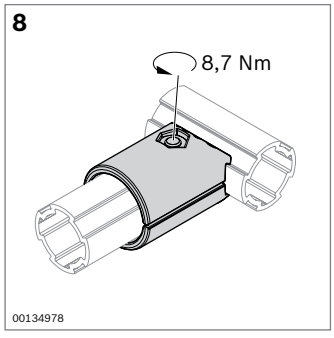


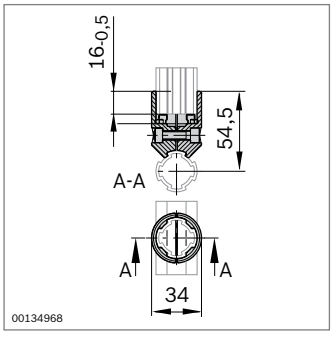


Bussola filettata D28L, Zn	**ESD**		**N.**
		20	**3 842 548 119**

Materiale: zinco pressofuso
Dado esagonale: alluminio

8



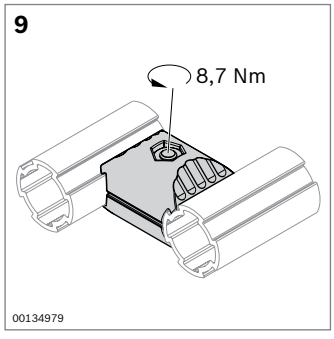


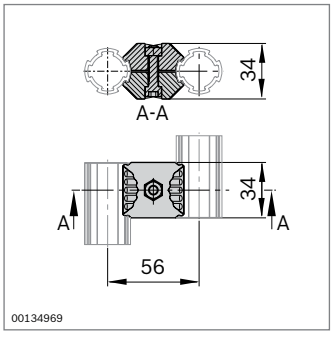
Giunto a 90°	**ESD**		**N.**	**FS**
		20	**3 842 541 173**	FS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

9



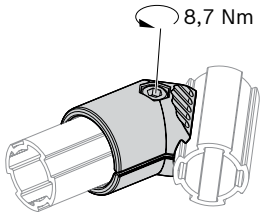


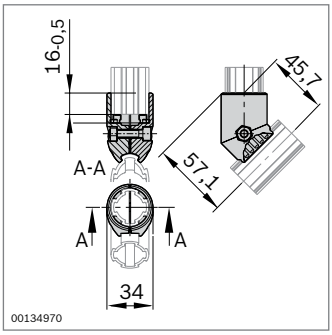
Giunto parallelo	**ESD**		**N.**	**FS**
		20	**3 842 541 183**	FS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

10



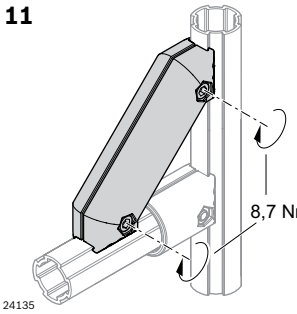


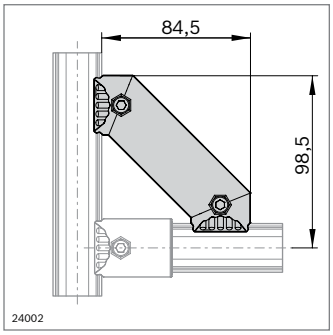
Giunto a 45°	ESD		N.	FS
		20	**3 842 541 175**	FS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

11



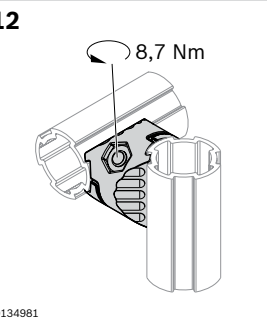


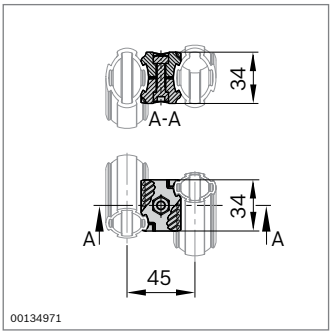
Puntello D28L, 45°	ESD		N.	FS
		20	**3 842 548 118**	2xFS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

12



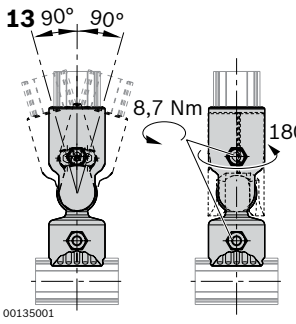


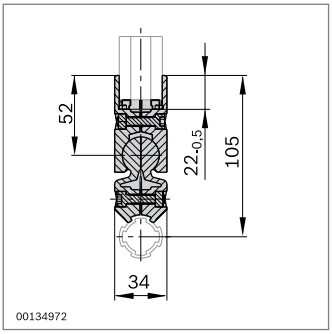
Giunto a croce	ESD		N.	FS
		20	**3 842 541 181**	FS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

13



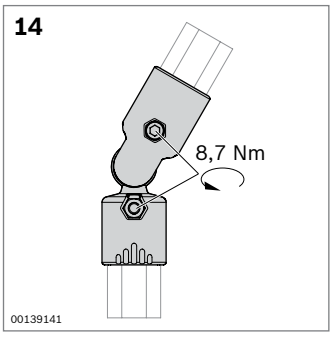


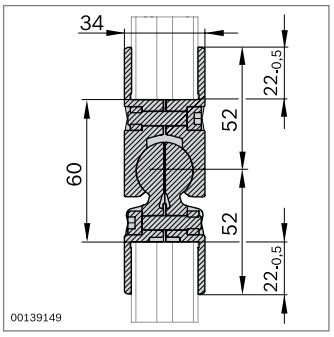
Giunto 0°-90°	ESD		N.	FS
		20	**3 842 541 178**	2xFS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

14



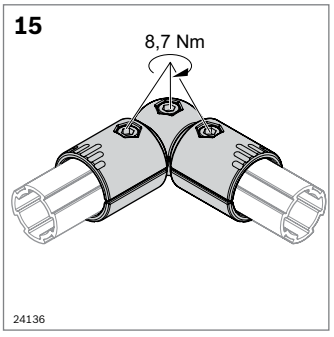


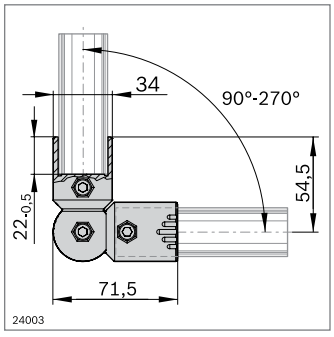
Giunto D28 0°-90°	ESD		N.	FS
		20	**3 842 543 480**	2xFS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

15





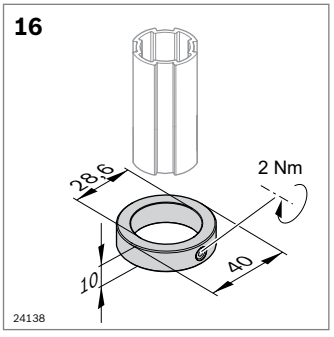
- Squadretta D28 per facile regolazione in griglia da 15°
- Campo di oscillazione: 90°-270°

Squadretta D28	ESD		N.	FS
		20	**3 842 548 123**	3xFS1

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS1
ISO 4762 M6x25
ISO 4032 M6

16

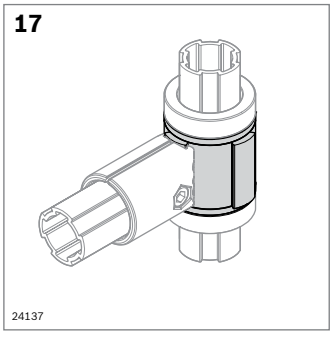


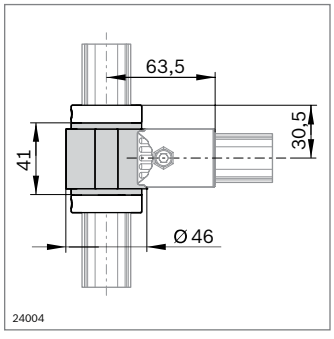
Anello di tenuta D28L	ESD		N.	FS
		20	**3 842 548 122**	FS2

Materiale: alluminio
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS2
ISO 4026 M6x6

17



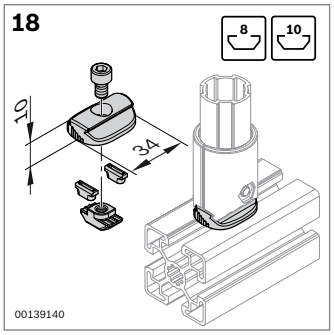


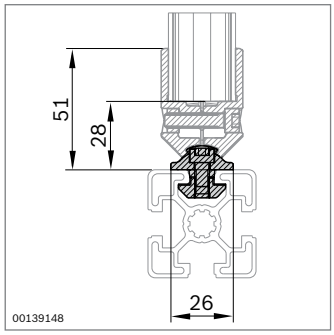
- Per lo spostamento assiale lungo il profilato tubolare D28L o D28L, N10, la posizione finale deve essere definita tramite l'anello di tenuta
- Realizzazione di applicazioni oscillanti

Supporto girevole D28L		N.
	20	**3 842 548 121**

Materiale: alluminio,
presa: POM; nero

18





▶ Adattatore N8, N10 per il collegamento con un profilato MGE (scanalatura 8 mm, 10 mm)

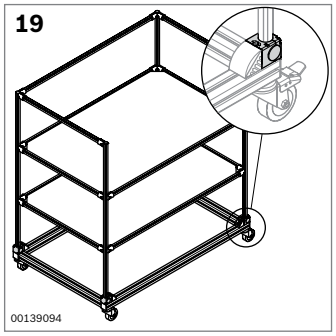
Adattatore N8, N10	ESD		N.	FS
	⚠	20	**3 842 543 272**	FS4, FS5

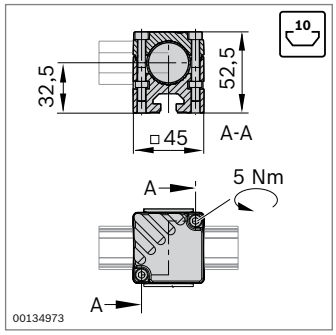
Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS4
ISO4762 M6x10
M6 8

FS5
ISO4762 M6x12
2x M6 10

19





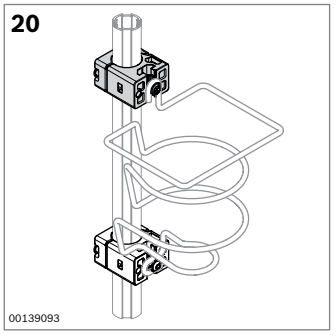
▶ Adattatore N10/45 per il collegamento del profilato tubolare D28L o D28L, N10 ad un profilato con scanalatura di 10 mm

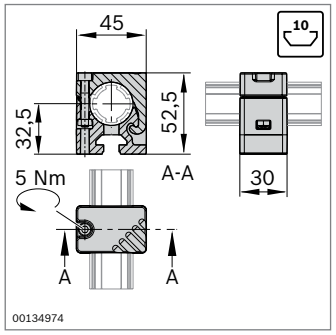
Adattatore N10/45	ESD		N.	FS
	⚠	20	**3 842 541 187**	2xFS3

Materiale: Adattatore: zinco pressofuso
Cuffia: PE
Dotazione: Cuffia, materiale di fissaggio inclusi (FS)

FS3
ISO 4762 M5x40
DIN 934 M5

20





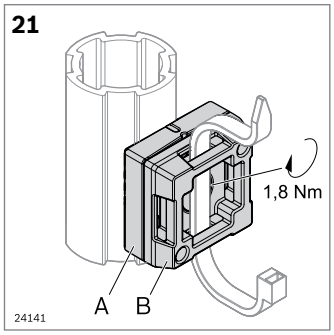
▶ Adattatore N10/30 per il fissaggio di accessori leggeri, come per esempio un portabottiglie, al profilato tubolare D28L

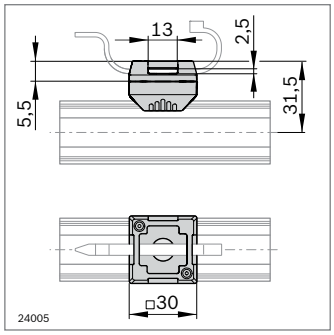
Adattatore N10/30	ESD		N.	FS
	⚠	20	**3 842 541 190**	FS6

Materiale: zinco pressofuso
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS6
ISO 4762 M5x30
DIN 934 M5

21



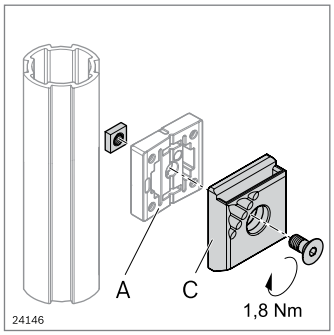


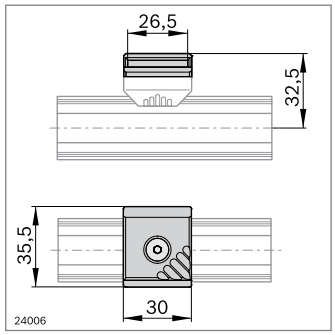
▶ Per l'applicazione di fascette stringicavo

Adattatore Fix D28L		N.	FS
A + B	20	**3 842 548 120**	FS7

Materiale: PA66 (conduttivo); nero
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS7
ISO 10642
M5x10





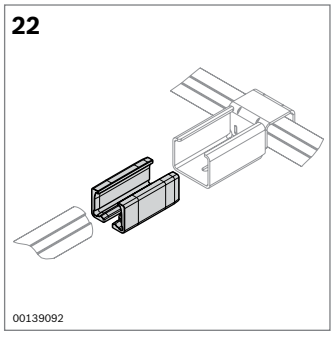
▶ Per l'applicazione di contenitori con l'aiuto del fissaggio del contenitore

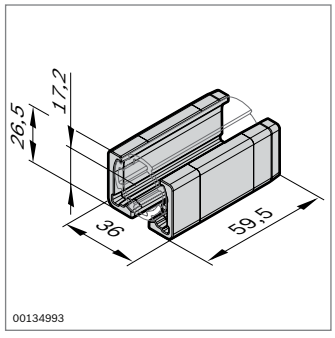
Fissaggio del contenitore	ESD		N.	FS
C		10	**3 842 544 797**	FS7

Materiale: PA66 (conduttivo); nero
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS7
ISO 10642
M5x10

22



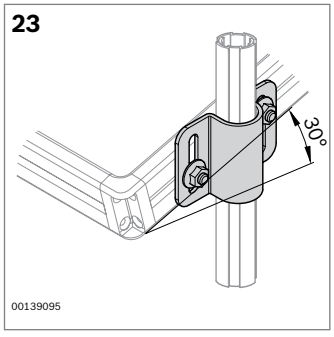


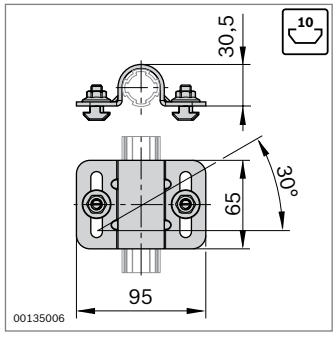
▶ Adattatore XLean per la combinazione con XLean. L'adattatore XLean collega il profilato tubolare D28L al portaguide XLean (v. pag. 17)

Adattatore XLean	ESD		N.
		20	**3 842 541 296**

Materiale: PA66 (conduttivo); nero

23





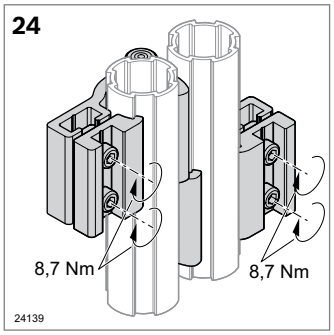
▶ Staffa per tubi D28L, N10 per il fissaggio di piani per il flusso di materiale con scanalatura di 10 mm al profilato tubolare D28L; possibilità di inclinazione fino a 30 gradi

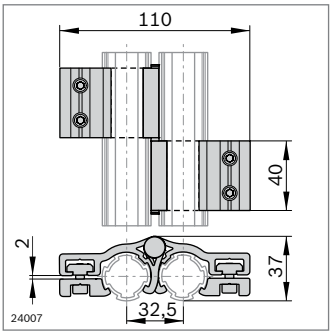
Staffa per tubi D28L, N10	ESD		N.	FS
		20	**3 842 541 193**	2xFS8

Materiale: acciaio; zincato
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS8
M8
M8x20
10

24





- Angolo di apertura: 180°
- Per il montaggio del profilato tubolare D28L

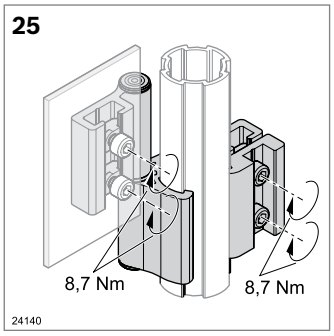
Cerniera D28L/D28L	ESD		N.	FS
		2	**3 842 548 126**	4xFS9, FS10

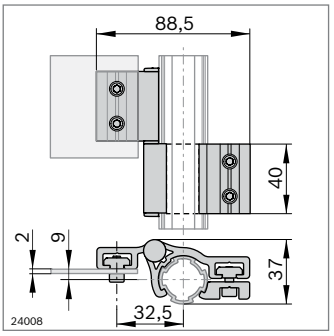
Materiale: alluminio
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS9
ISO4762 M6x10
M6 8

FS10
ISO8741 6x60
DIN125 A6,4

25





- Angolo di apertura: 180°
- Per il montaggio di elementi piani

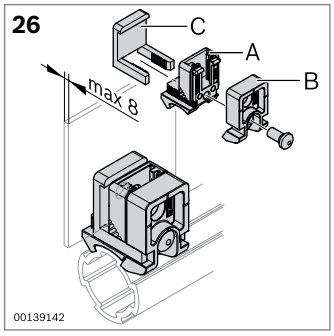
Cerniera D28L/-	ESD		N.	FS
		2	**3 842 548 127**	2xFS9, FS10

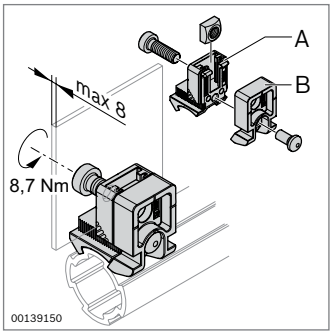
Materiale: alluminio
Dotazione: Materiale di fissaggio (FS) incluso

FS9
ISO4762 M6x10
M6 8

FS10
ISO8741 6x60
DIN125 A6,4

26





- Blocco Variofix in plastica per il fissaggio di elementi di superficie con staffa di aggancio o vite
- Estrattore Variofix per lo sbloccaggio della staffa di aggancio (vedi MGE 13.0 a pagina 14-7)

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

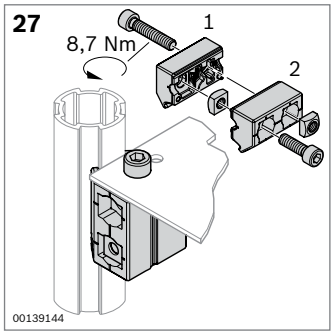
Materiale: PA66 (conduttivo); nero
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

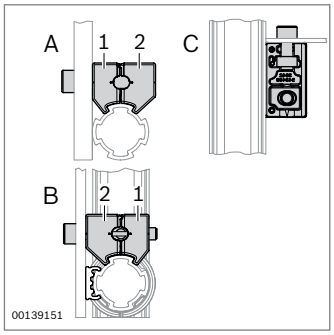
FS11
ISO 4762 M6x16
DIN 557 M6

FS12
M5x10

Staffa di aggancio		N.
C	10	**3 842 184 738**

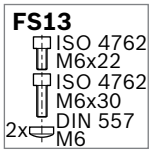
Materiale: PA6; trasparente

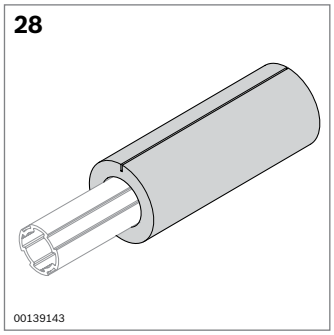


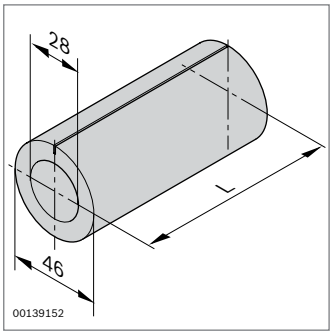


- Blocco Variofix in zinco pressofuso per il fissaggio di elementi di superficie
- Tre disposizioni possibili (“A”, “B”, “C”)

Blocco Variofix Zn	**ESD**		**N.**	**FS**
		20	**3 842 543 494**	FS13
Materiale:	zinco pressofuso			
Fornitura	Materiale di fissaggio (FS) incluso			

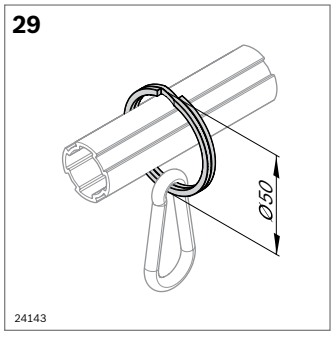






- Protezione anticollisione per profilato tubolare D28 e D28L

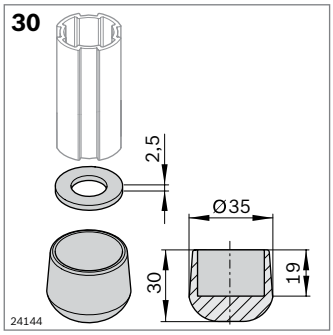
Protezione anticollisione	**L** (mm)		**N.**
	2000	10	**3 842 544 637**
Materiale:	PE-LD; grigio		

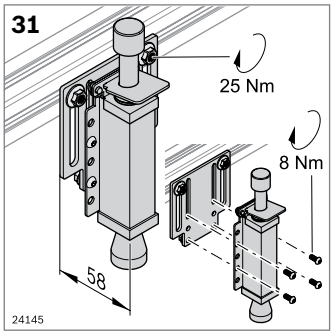


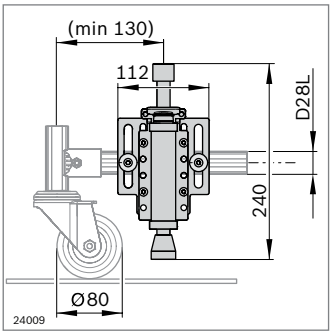
- Per l'allestimento di semplici supporti per utensili

Anello D50		**N.**
	20	**3 842 548 131**
Materiale:	acciaio, nichelato	

Moschettone		**N.**
	1	**0 842 901 309**
Materiale:	acciaio; zincato	







▶ Allestimento antiscivolo di scaffali e supporti

Piede in gomma D28	ESD		N.	FS
		20	**3 842 548 128**	FS14

Materiale: NR/SBR (conduttivo), nero

FS14

ISO 7089-14-200HV-CM

▶ Per arresto ergonomico di carrelli portamateriali in un unico punto
▶ Possibilità di annessi universale su diversi profilati tubolari e sezioni trasversali di profilati
▶ Fermo corsa di serraggio: 34 mm

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

Materiale: Fermo: acciaio inox .EPDM
Piastra di attacco: alluminio
Dotazione: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS15

ISO 7380 M6x14

M6

FS16

ISO 7380 M6x35

DIN9021 6,4

M8

M8x20

10

EcoFlow – tragitti ridotti tramite il concatenamento manuale

Il concatenamento manuale dei posti di lavoro con EcoFlow allevia il lavoro dei dipendenti, dato che i prodotti ed i pallet vengono trasportati su tratti scorrevoli.

Nelle linee di montaggio le fasi di lavoro sono spesso suddivise tra diversi posti di lavoro. Oltre all'organizzazione ergonomica dei singoli posti di lavoro, nella costruzione di linee di montaggio gioca un ruolo decisivo il concatenamento economico di fasi e posti di lavoro.
I dipendenti non devono portare alcun peso. Contemporaneamente l'investimento nel concatenamento resta minimo, dato che le linee di trasporto EcoFlow funzionano senza azionamenti ed elementi di comando elettrici.

Le linee di trasporto possono essere ordinate già montate oppure possono essere costruite a partire da singoli componenti. Diversi mezzi di trasporto permettono di adattare le linee di trasporto alla merce da trasportare: cartoni e blister possono essere trasportati per esempio su rulli continui di plastica o d'acciaio, oppure in alternativa su tratti scorrevoli. Data la sua elevata stabilità EcoFlow è adatto anche per l'impiego di carichi pesanti.

Come complemento sono a vostra disposizione accessori come singolarizzatori per il posizionamento sul posto di lavoro e sfere portanti per la realizzazione di deviazioni e curve. Tutti i componenti EcoFlow possono essere utilizzati in combinazione con il programma MPS e MGE al quale sono adattati.

Il sistema ha proprietà di conducibilità ESD e può essere impiegato in aree sensibili alle scariche elettrostatiche.

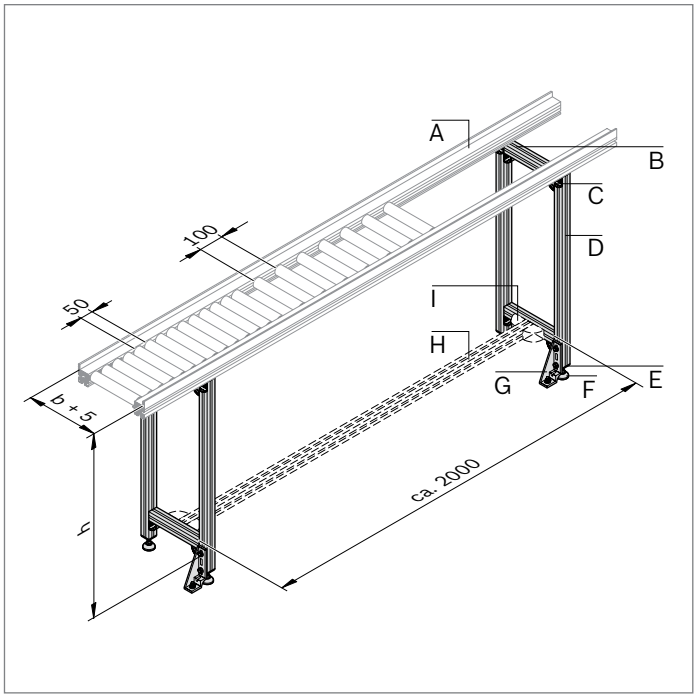
132 Linee di trasporto
134 Componenti linea di trasporto
138 Singolarizzatori e blocco antiritorno
139 Accessori

Esempi applicativi EcoFlow

Le incastellature per il tratto a rulli o scorrevole sono costruite con profilati Rexroth e con i giunti adatti.

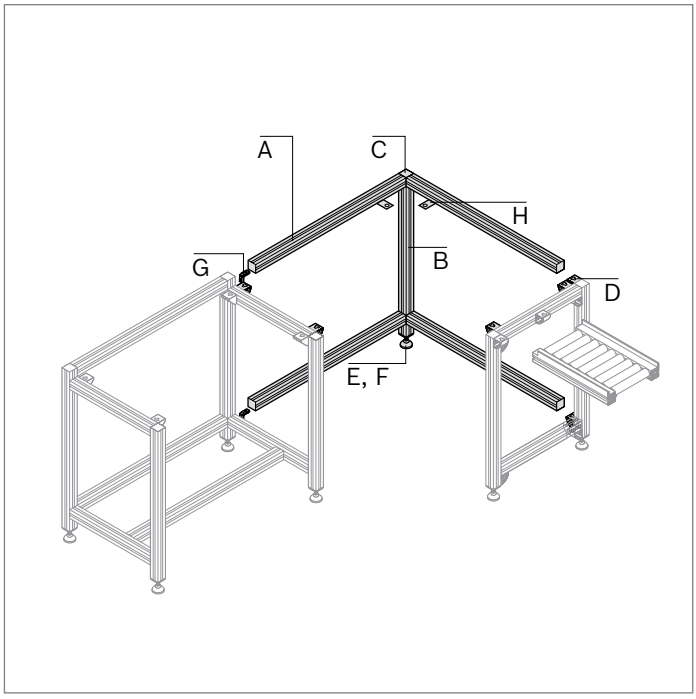
◀ **EcoFlow è combinabile con i sistemi di trasferimento azionati di Rexroth.**
Per maggiori informazioni consultare il sito Internet www.boschrexroth.com

Applicazione 1: Tratto scorrevole



00137588

Applicazione 2: incastellatura angolare



00137587

Applicazione 1			**N.**
A	1x	Linea di trasporto EcoFlow con piastra di chiusura	**3 842 998 278**
B	4x	Profilato 45 x 45 L	**3 842 993 737**
C	12x	Angolare 45 x 45	**3 842 523 561**
D	4x	Profilato 45 x 45 L	**3 842 993 737**
E	4x	Cuffia (con foro)	**3 842 523 442**
F	4x	Piede regolabile	**3 842 352 061**
G	2x	Angolare 45 x 180	**3 842 523 583**
H	1x	Profilato 45 x 45 L	**3 842 993 737**
I	4x	Angolare 45 x 45	**3 842 523 561**

Applicazione 2			**N.**
A	4x	Profilato 45 x 45 L	**3 842 993 737**
B	1x	Profilato 45 x 45 L	**3 842 993 737**
C	1x	Cuffia	**3 842 502 674**
D	6x	Angolare 45 / 45	**3 842 523 561**
E	1x	Cuffia (con foro)	**3 842 523 442**
F	1x	Piede regolabile	**3 842 352 061**
G	6x	Angolare interno	**3 842 535 571**
H	1x	Elemento di fissaggio per piastre (set)	**3 842 521 677**

MT*pro* **Per una progettazione semplice ed efficiente consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.**

Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 193)

00137604

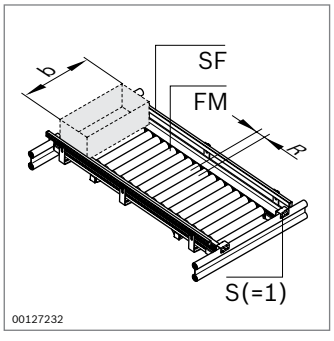
00139096

Linea di trasporto con portaguide		**3 842 998 258**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
TM	Distanza orizzontale del centro traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10 % (consigliata: 6 %)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli plastica, acciaio, acciaio inox
BF	Larghezza della linea di trasporto	200 ... 1000 mm
S	Esecuzione portaguide	Con arresto, senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza
R	Distanza tra i rulli	50, 100 mm

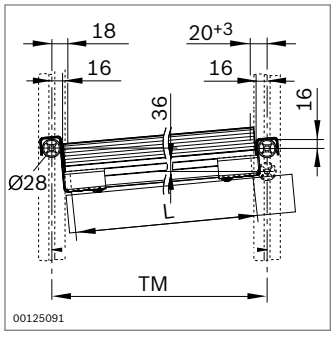
Linea di trasporto EcoFlow

- Per la messa a disposizione di materiali su posti di lavoro e nei sistemi di scaffalatura
- Per il concatenamento manuale di posti di lavoro
- Linea di trasporto in profilato di alluminio
- Rulli continui, a scelta in plastica, acciaio o acciaio inox
- Consiglio per la larghezza della linea di trasporto: BF = larghezza contenitore b + 5 mm
- Portaguide per l'aggancio alla traversa tubolare: impiego preferibilmente nel sistema di scaffalatura oppure sul posto di lavoro per la messa a disposizione del materiale nello zaino
- Piastre di chiusura adatte per il concatenamento manuale di posti di lavoro
- Risparmio di costi scegliendo la distanza tra i rulli più grande R
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD

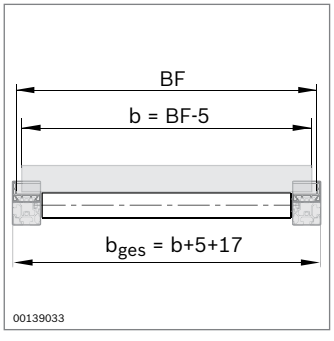
Stato alla consegna: montaggio esterno bordo guida di scorrimento (BG=0)



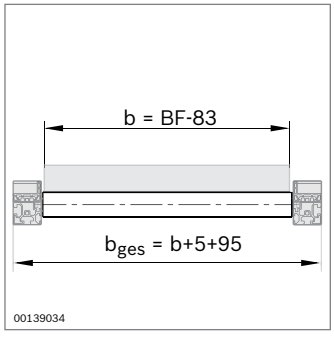
00127232



00125091



00139033

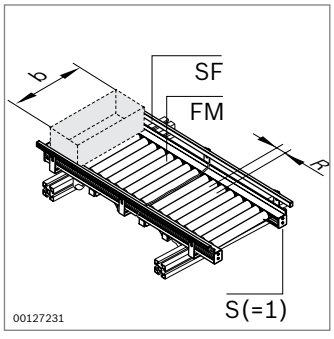


00139034

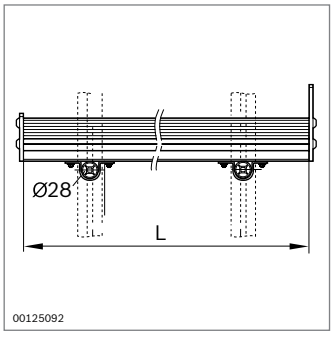
00139005

00122850

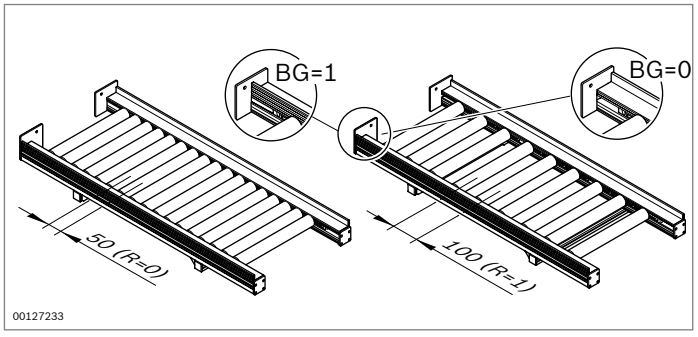
Linea di trasporto con piastre di chiusura		**3 842 998 278**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli in plastica, acciaio, acciaio inox
BF	Larghezza della linea di trasporto	200 ... 1000 mm
S	Esecuzione piastra di chiusura	Con arresto, senza arresto
BF	Guida laterale	Con, senza
R	Distanza tra i rulli	50, 100 mm
BG	Bordo della guida scorrevole	interno, esterno



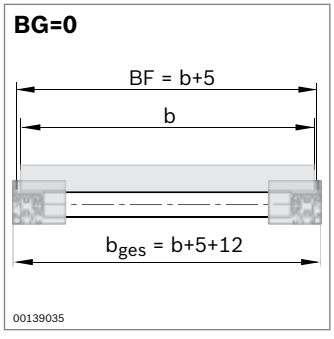
00127231



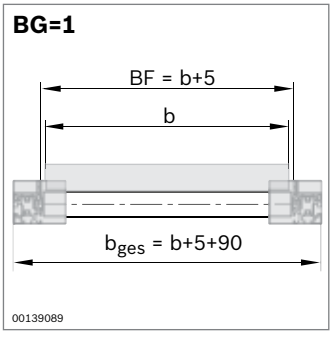
00125092



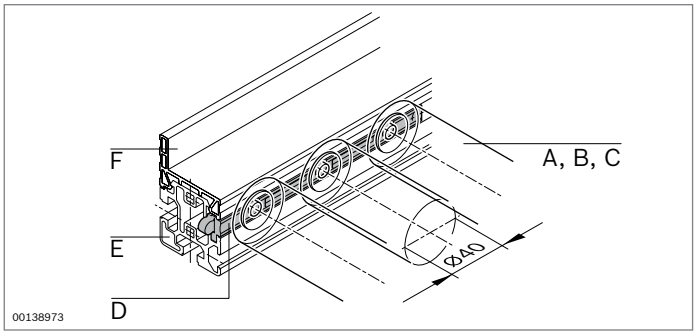
00127233

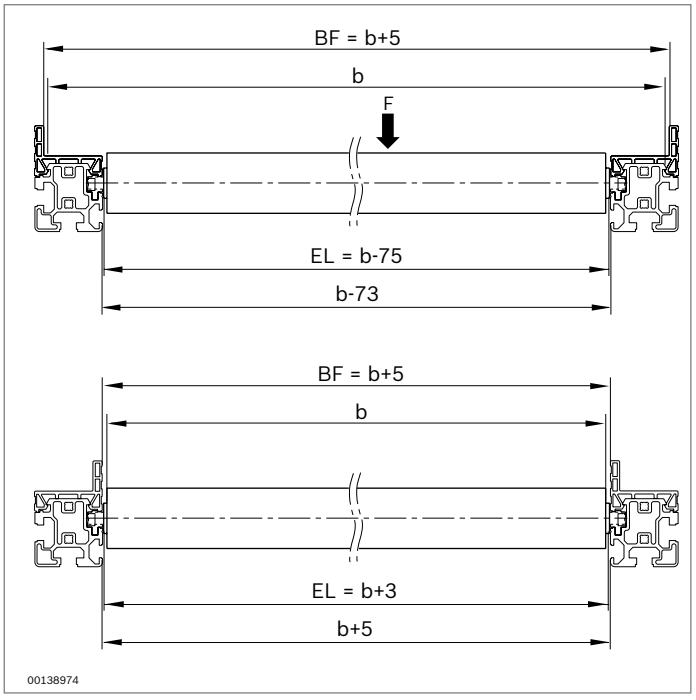


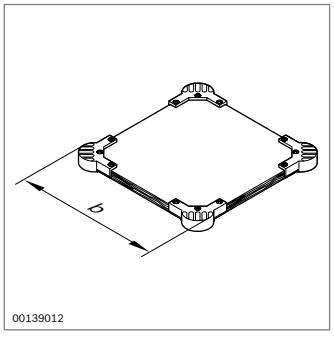
00139035

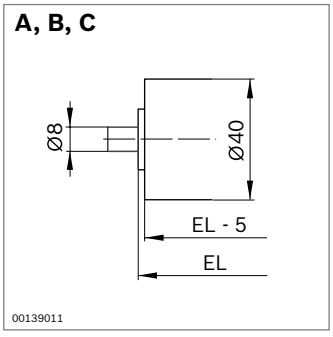


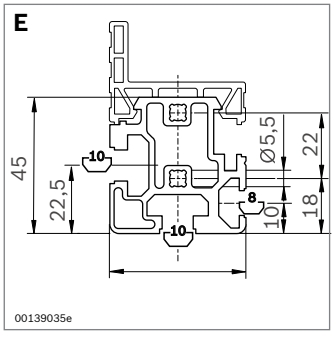
00139089

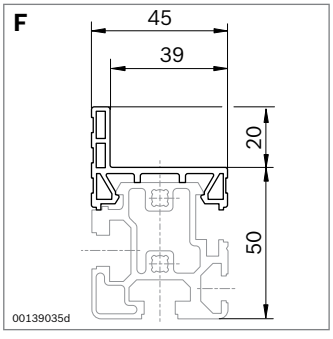




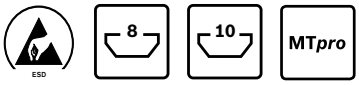




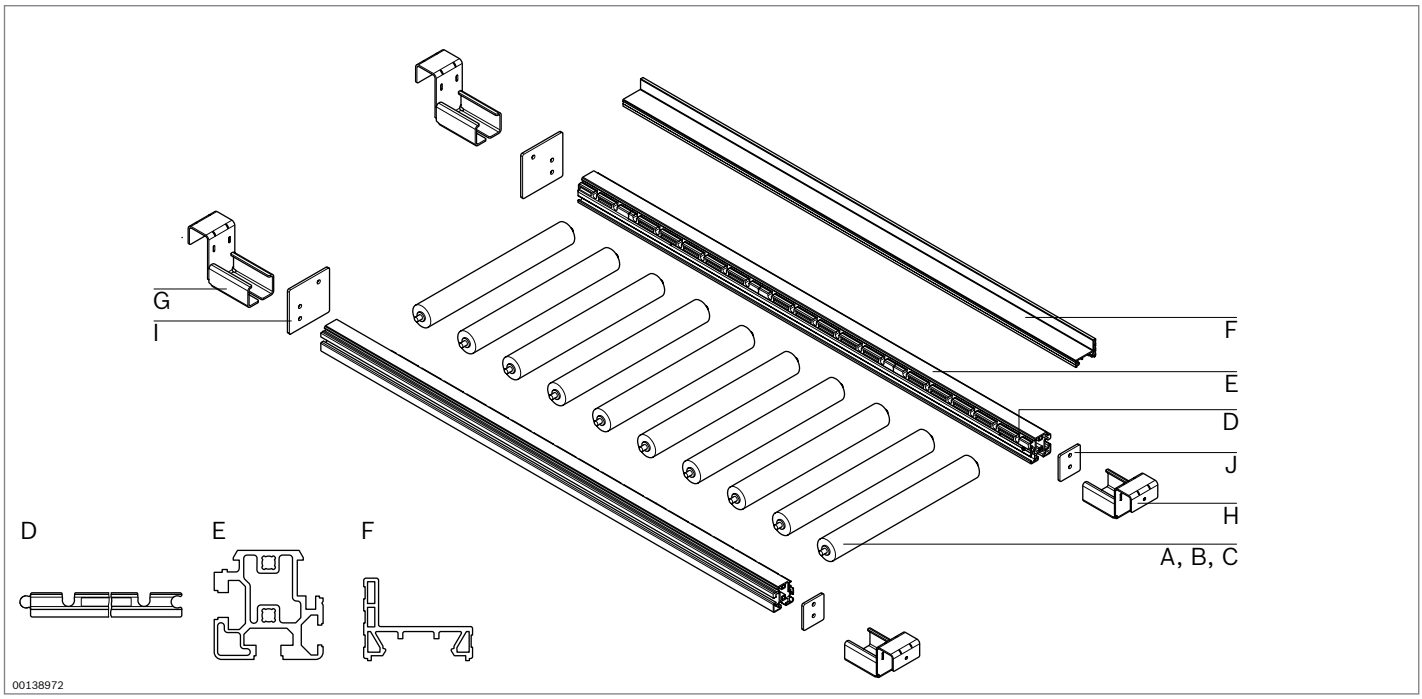




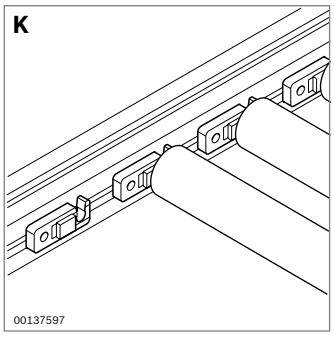
Componenti della linea di trasporto EcoFlow

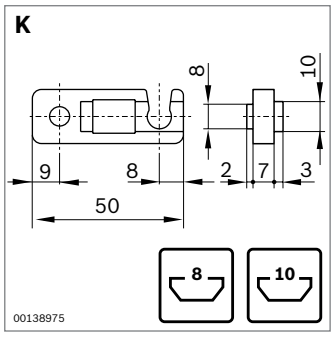


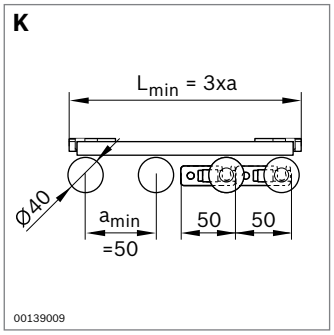
- Profilato tratto con scanalatura da 10 mm sul lato inferiore per il montaggio su profilati in alluminio
- Profilato di guida da agganciare al profilato tratto, bordo esterno o interno. In questo modo è possibile realizzare diverse larghezze di linee di trasporto con gli stessi rulli. Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Supporto per rulli con distanze definite per massimo 5 rulli
- Rulli continui, a scelta in plastica, acciaio o acciaio inox
- Rullo d'acciaio adatto per il montaggio di linee di trasporto a conducibilità ESD
- Portaguide per l'aggancio alla traversa tubolare: impiego preferibilmente nel sistema di scaffalatura oppure sul posto di lavoro per la messa a disposizione del materiale nello zaino
- Piastre di chiusura adatte ad esempio per linee di trasporto per il concatenamento manuale di posti di lavoro

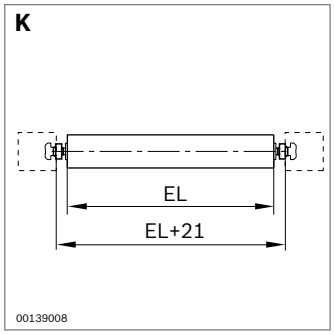


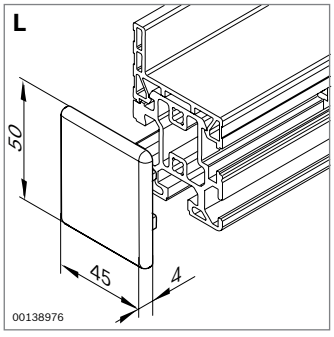
		F (N)	**EL** (mm)			**ESD**	**N.**
A	Rullo EcoFlow – plastica	150	105 ... 605				**3 842 994 989/L**
			225				**3 842 525 740**
			325				**3 842 525 741**
			425				**3 842 525 742**
			525				**3 842 537 164**
B	Rullo EcoFlow – acciaio zincato	500	105 ... 1005			⚠	**3 842 994 988/L**
			225			⚠	**3 842 525 737**
			325			⚠	**3 842 525 738**
			425			⚠	**3 842 525 739**
			525			⚠	**3 842 537 163**
C	Rullo EcoFlow – acciaio inox	150	105 ... 1005				**3 842 995 008/L**
D	Supporto per rulli EcoFlow				10	⚠	**3 842 535 683**
E	Profilato tratto EcoFlow		30 ... 6070	1			**3 842 993 029/L**
			6070	20			**3 842 537 321**
F	Profilato di guida 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	Portaguide con arresto				20		**3 842 537 664**
H	Portaguide senza arresto				20		**3 842 537 665**
I	Piastra di chiusura con arresto				20		**3 842 537 593**
J	Piastra di chiusura senza arresto				20		**3 842 537 592**











			N.
K	Dispositivo di fissaggio rulli scanalatura 8 mm	10	**3 842 535 667**
	Dispositivo di fissaggio rulli scanalatura 10 mm	10	**3 842 535 668**
L	Cuffia	20	**3 842 525 457**

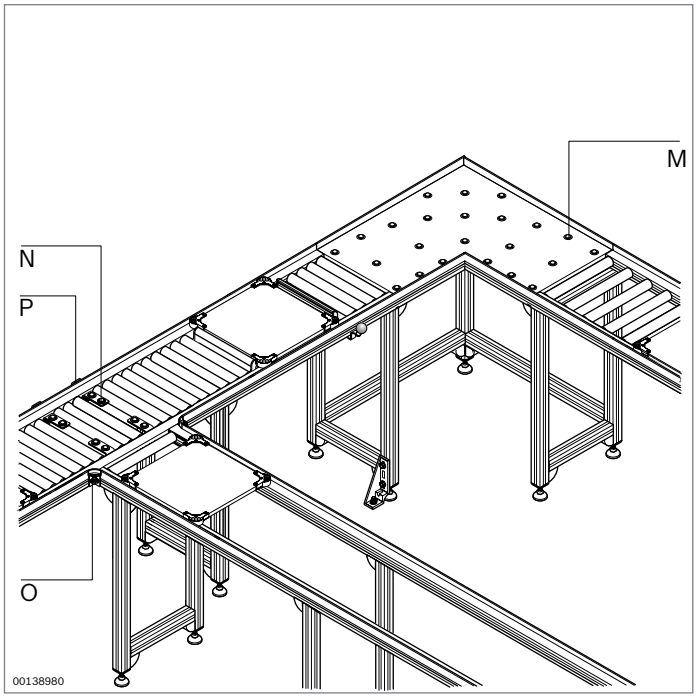
Dispositivo di fissaggio dei rulli (K)

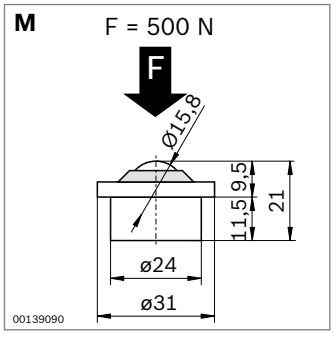
- Per l'installazione rapida e semplice di linee di trasporto in combinazione con profilati con scanalatura da 8 o da 10 mm. Utilizzabile anche nella scanalatura da 10 mm del profilato tratto EcoFlow
- Adatto per il montaggio a posteriori di rulli senza bisogno di smontare l'incastellatura. Le distanze tra i rulli sono realizzabili in modo variabile.

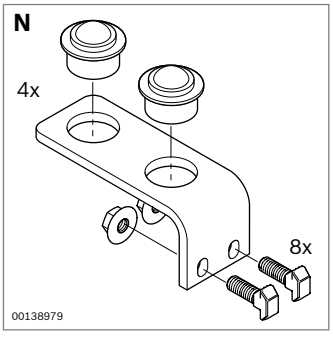
Fornitura: incl. set di fissaggio per scanalatura da 8 o da 10 mm

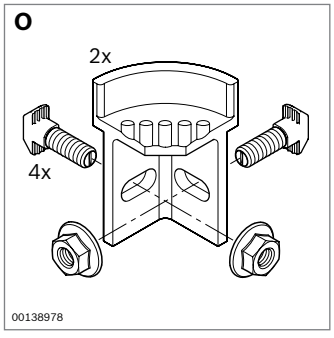
Cuffia (L)

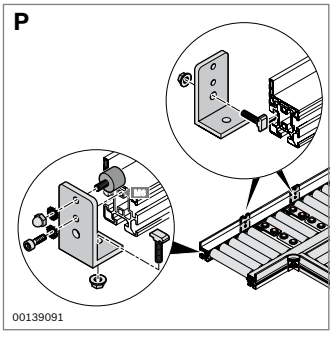
- Cuffia per profilato tratto EcoFlow con profilato di guida











		ESD	N.
M Rullo a sfere	20		**3 842 541 008**
N Trasporto trasversale	Set		**3 842 536 055**
O Cantonale a flangia	Set		**3 842 536 056**
P Arresto	Set		**3 842 536 057**

Rullo a sfere (M)

- Per il montaggio di una deviazione o una curva

Materiale corpo: acciaio; zincato
Materiale sfera: acciaio inox

Trasporto trasversale (N)

- Per il collegamento di tratti secondari EcoFlow

Materiale angolare: acciaio; zincato
Materiale sfera: acciaio inox

Cantonale a flangia (O)

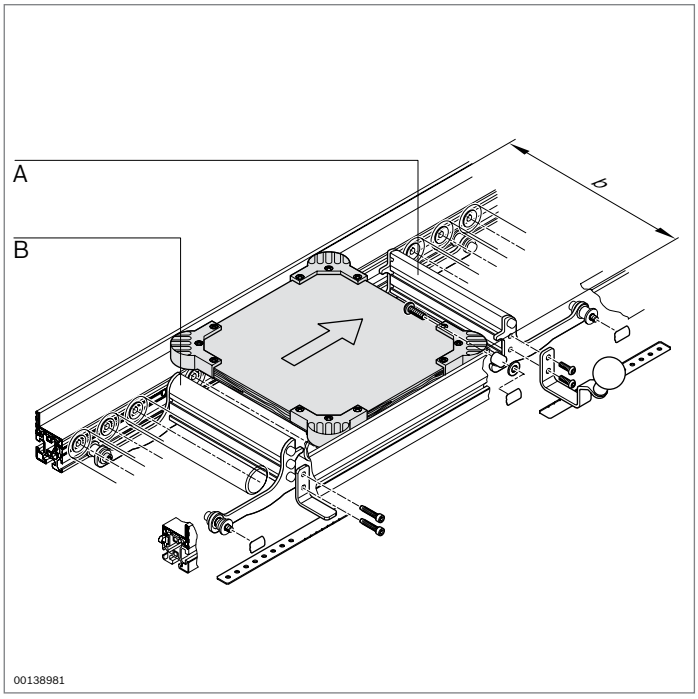
- Per il fissaggio allo stesso livello di tratti secondari EcoFlow

Materiale: PA; nero, conducibilità ESD

Arresto (P)

- Per un arresto dolce del pallet. Fissaggio a profilati tratto EcoFlow o a profilati con scanalatura da 10 mm

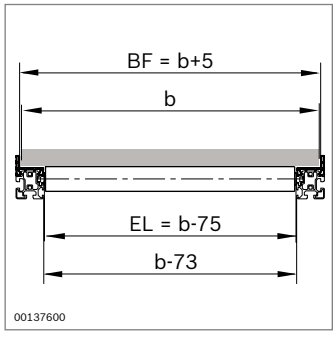
Materiale: alluminio; anodizzato
Fornitura: incl. set di fissaggio per la scanalatura da 10 mm

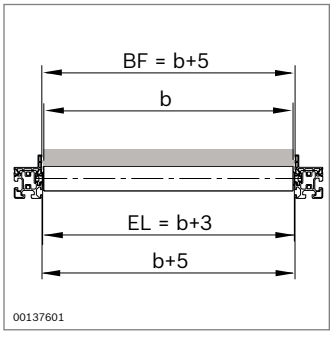


Singolarizzatori e blocco antiritorno EcoFlow

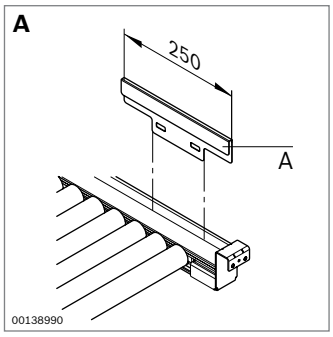
- Singolarizzatori e blocco antiritorno per il posizionamento di pallet o di contenitori
- Tenere conto già alla pianificazione di una sufficiente libertà di movimento per le gambe. Il singolarizzatore ed il blocco antiritorno sporgono circa 45 mm verso il basso.
- Consigliamo l'impiego di un pallet con cantonali a flangia (v. pag. 139) per un arresto definito.

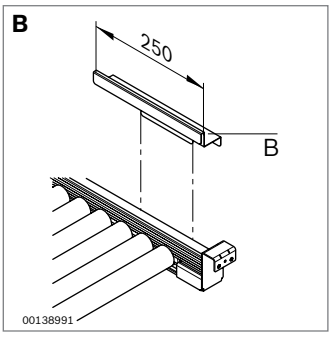
Fornitura: incl. set di fissaggio

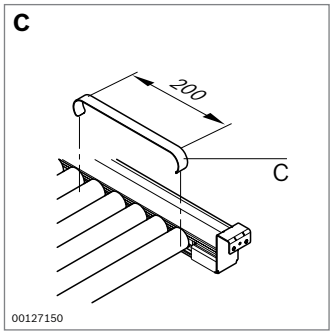


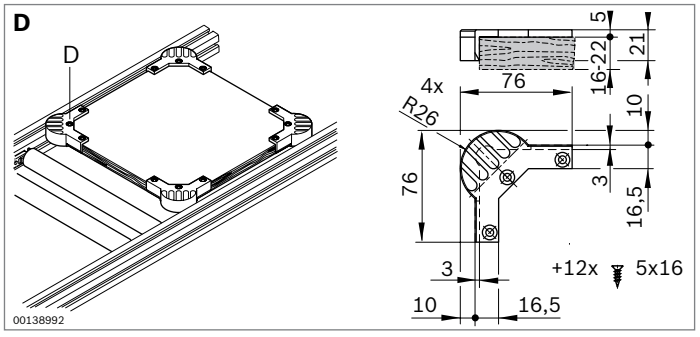


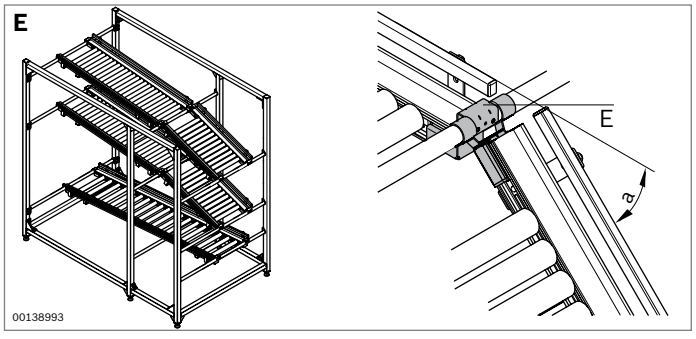
	EL (mm)	**N.**
A Singolarizzatore	105 ... 1005	**3 842 995 007/EL**
	225	**3 842 537 894**
	325	**3 842 537 895**
	425	**3 842 537 896**
	525	**3 842 537 897**
B Blocco antiritorno	105 ... 1005	**3 842 995 017/EL**
	225	**3 842 537 898**
	325	**3 842 537 899**
	425	**3 842 537 900**
	525	**3 842 537 901**











Accessori EcoFlow

Copertura protettiva (A, B)

- Copertura protettiva per il profilato di guida EcoFlow al carico del nastro trasportatore. A scelta per bordo esterno (BG = 0) o interno (BG = 1)

Materiale: acciaio; zincato
Fornitura: 2 coperture protettive incl. kit di fissaggio

Freno (C)

- Freno per una frenatura leggera dei contenitori

Materiale: acciaio; zincato

Cantonali a flangia (D)

- Cantonali a flangia per il montaggio autonomo di pallet
- Per singolarizzazione dall'accumulo, superfici di avviamento e di arresto definite, buona scorrevolezza in curva e prevenzione di bordi di schiacciamento

Materiale: PA; ESD
Fornitura: 4 cantonali a flangia incl. set di fissaggio

Ponte flessibile (E)

- Ponte flessibile per avere sempre a portata di mano il materiale nel sistema di scaffalatura. Il contenitore viene bloccato da un portaguide con arresto e portato manualmente in posizione inclinata.
  - a_{max} = 40° (traversa tubolare)
  - a_{max} = 30° (traversa tubolare doppia)

Materiale: acciaio; zincato
Fornitura: incl. set di fissaggio

			ESD	N.
A	Coperture protettive – Guide scorrevoli esterne (BG=0)	Set		**3 842 537 583**
B	Coperture protettive – Guide scorrevoli interne (BG=1)	Set		**3 842 537 584**
C	Freno	20		**3 842 537 740**
D	Cantonali per pallet	Set	⚠	**3 842 536 054**
E	Ponte flessibile	20		**3 842 537 950**

Il sistema per la disposizione Kanban nella produzione

La consegna di materiale standardizzata grazie a superfici di rifornimento assegnate crea chiarezza e maggiore trasparenza nella produzione.

Lo scopo principale di ogni produzione snella è la riduzione delle scorte con un contemporaneo aumento della trasparenza. In questo modo diminuisce il vincolo di capitale e le parti sono disponibili più velocemente, eliminando i tempi di ricerca.

Carrelli portamateriali

Il carrello portamateriali è adatto soprattutto per l'impiego su posti di lavoro con un alto numero di varianti ed è l'alternativa ad una messa a disposizione di materiali montata fissa.

Carrelli portamateriali preconfezionati possono essere sostituiti velocemente e facilmente, riducendo lo spreco in forma di tempi di attesa e di dotazione.

Con il carrello portamateriali Logistics si può concatenare uno scaffale di supermercato con il posto di lavoro e commissionare i materiali per un posto o una fase di lavoro.

I carrelli portamateriali possono essere ordinati come sistema completo con dimensioni ed equipaggiamenti variabili o in versione standard. A partire da componenti singoli possono essere assemblate anche forme speciali in base ai bisogni individuali.

Stazione FiFo

Il rispetto del principio FiFo consente una facile rintracciabilità in caso di errori dei materiali o disturbi nei processi.

La stazione FiFo assomiglia ad un supermercato per supporti a ruote, carrelli portamateriali e carrelli magazzinieri. La grandezza del supermercato può essere adattata facilmente e velocemente ai bisogni individuali, grazie alla struttura modulare del sistema di guida.

La stazione FiFo supporta i principi 5S nella messa a disposizione dei materiali.

MT*pro* **Per una progettazione semplice ed efficiente delle linee di montaggio consigliamo MT*pro*!**
Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

142 Carrello portamateriali sul posto di lavoro
144 Carrello portamateriali Logistics
148 Stazione FiFo

Carrello portamateriali sul posto di lavoro

00137599

- Messa a disposizione di parti nello spazio di presa del posto di lavoro
- Brevi tempi di allestimento grazie allo scambio rapido di carrelli portamateriali già precommissionati
- Personalizzabile per dotazione e misure
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Esecuzione Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- A scelta con tavola informativa per mettere a disposizione le informazioni sul posto
- Impugnatura ergonomica grazie a piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità e inclinazione
- Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 163) incl. clip per diciture; diversi pannelli a scelta
- Ruote orientabili: con cuscinetti a sfera, con regolazione
- Combinabile con posto di lavoro (v. pag. 22) o per messa a disposizione del materiale in collegamento con l'etichettatura manuale EcoFlow

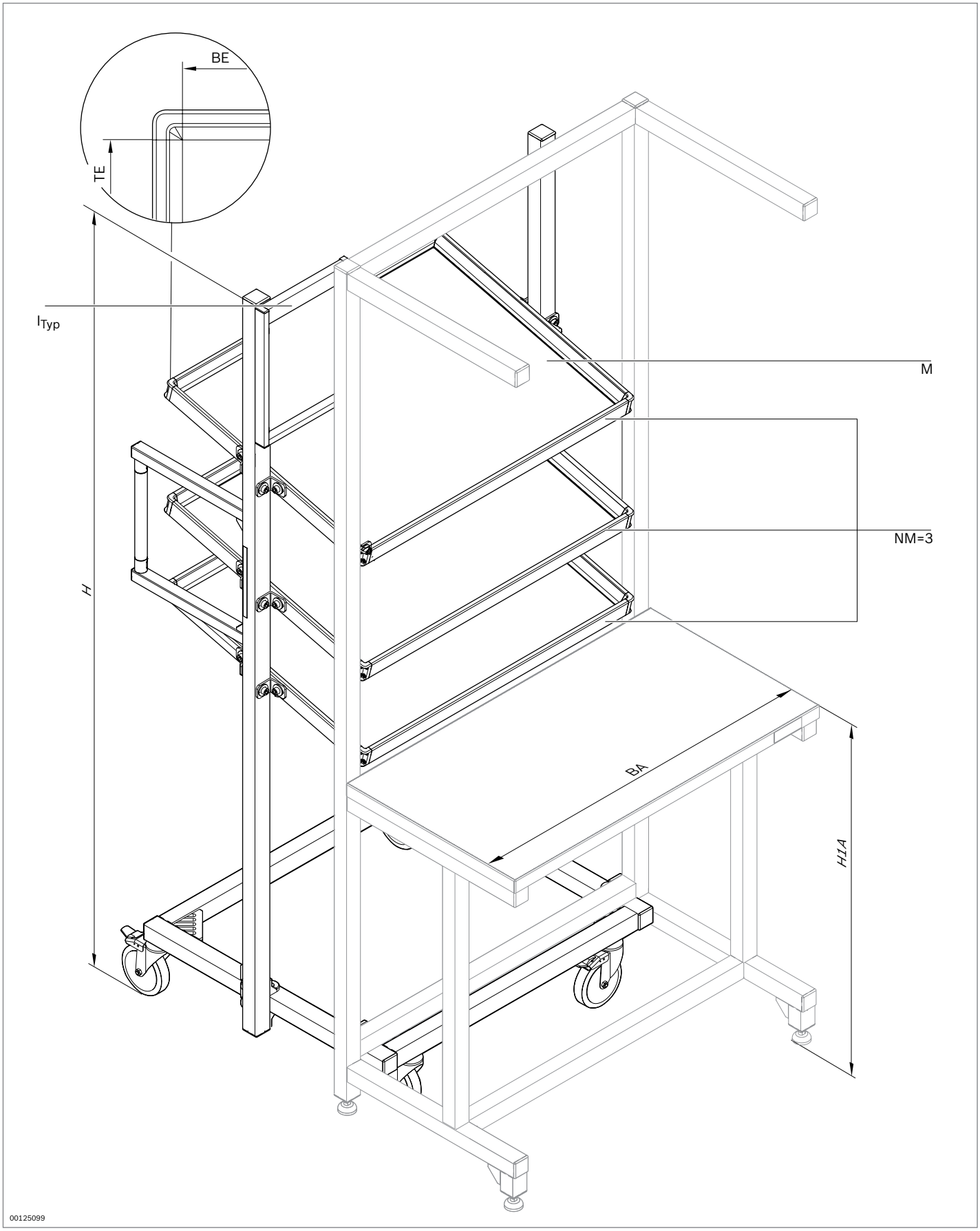
Accessori:

- profilo in gomma come protezione contro urti pesanti all'inserimento nel carrello portamateriali (v. pag. 28)
- Fissaggio girevole per inclinazione dei piani per il flusso di materiale (v. pag. 162)

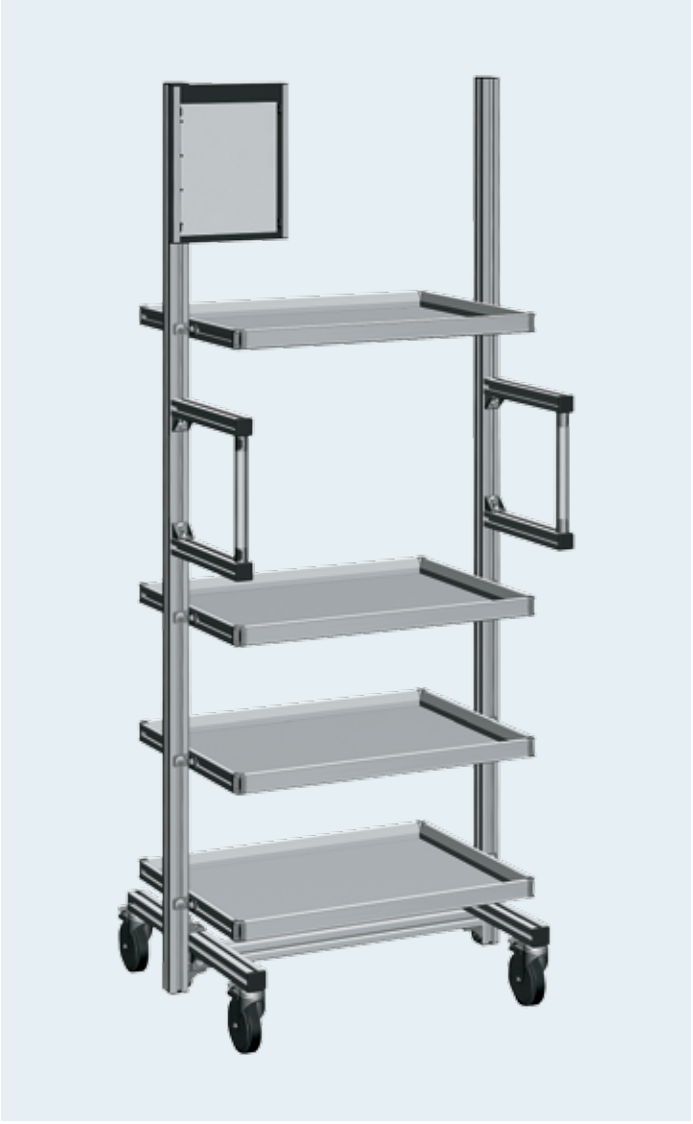
Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Vedi anche i dati tecnici (v. pag. 194 e s.)

Carrello portamateriali posti di lavo		**3 842 998 231**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
H	Altezza carrello portamateriali	600 ... 2200 mm
H1A	Altezza della superficie di lavoro	410 ... 1500 mm
NM	Numero dei piani per il flusso di materiale (Basic)	0 ... 4
M	Materiale dei piani per il flusso di materiale	3 diversi materiali per le piastre
BE	Larghezza del piano per il flusso di materiale	250 ... 1480 mm
TE	Profondità del piano per il flusso di materiale	410 ... 1220 mm
I_{Typ}	Tavola informativa	7 diverse tavole informative


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

Carrello portamateriali Logistics



00137598

- Messa a disposizione degli utensili C lateralmente sul posto di lavoro
- Concatenazione manuale di due posti di lavoro o di scaffali da supermarket con posti di lavoro e isole di produzione
- Personalizzabile per dotazione e misure
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Esecuzione Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- A scelta con tavola informativa per mettere a disposizione le informazioni sul posto
- Impugnatura ergonomica grazie a piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità e inclinazione
- Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 163) incl. clip per diciture; diversi pannelli a scelta
- Ruote orientabili: con cuscinetti a sfera, con regolazione

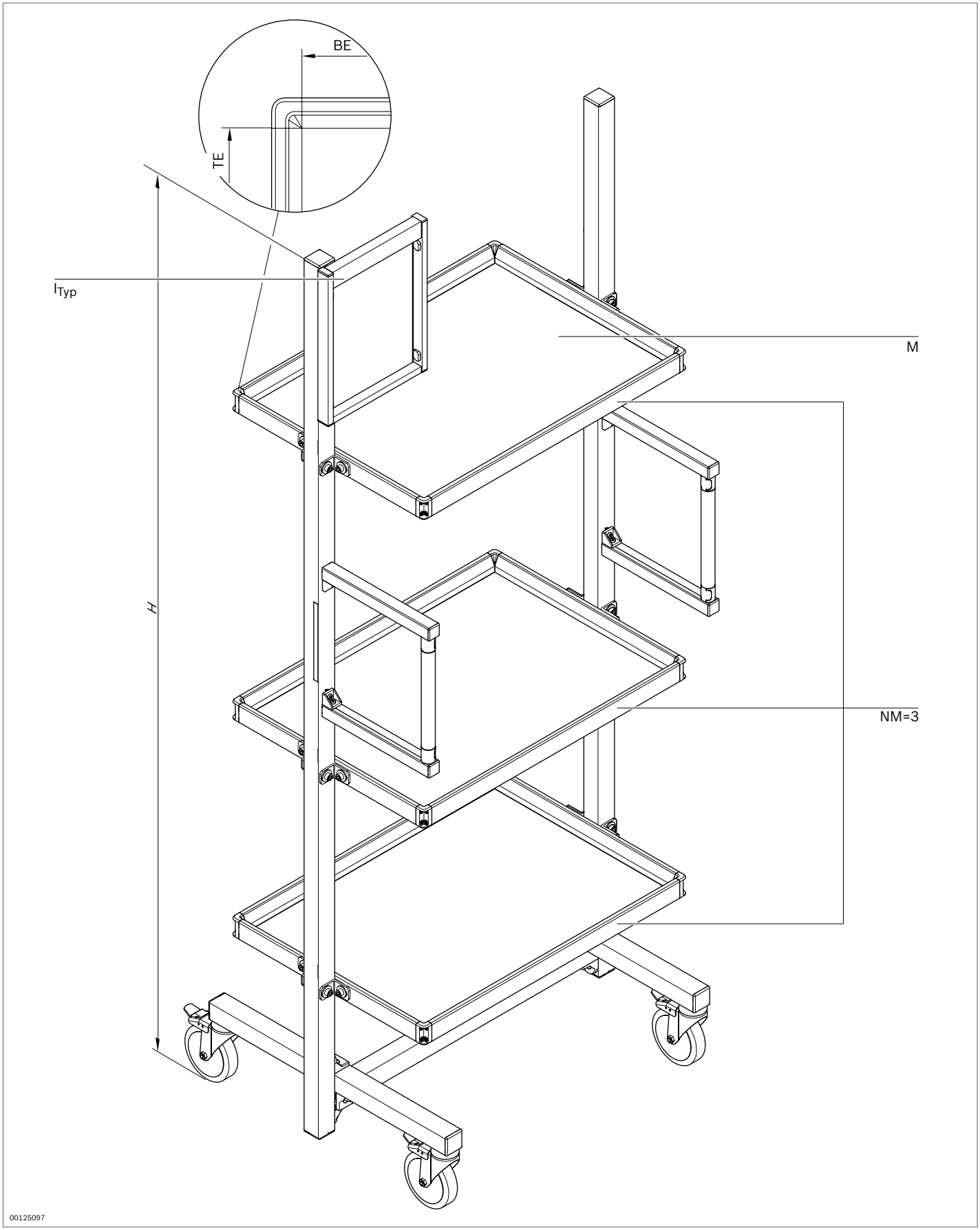
Accessori:

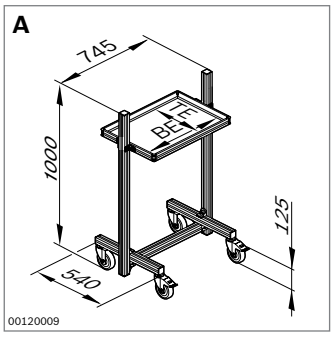
- Fissaggio girevole per inclinazione dei piani per il flusso di materiale (v. pag. 163)

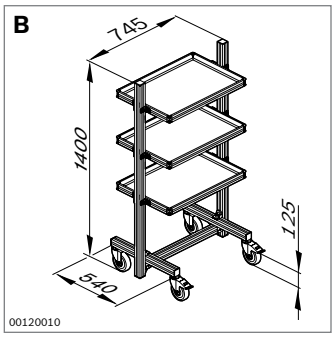
Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MT*pro*! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Vedi anche li dati tecnici (v. pag. 194 e s.)

Carrello portamateriali Logistics Basic		**3 842 998 230**
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	Sì, no
H	Altezza carrello portamateriali	600 ... 2200 mm
NM	Numero dei piani per il flusso di materiale (Basic)	0 ... 4
M	Materiale dei piani per il flusso di materiale	3 diversi materiali per le piastre
BE	Larghezza del piano per il flusso di materiale	410 ... 1480 mm
TE	Profondità del piano per il flusso di materiale	410 ... 1220 mm
l_{Typ}	Tavola informativa	7 diverse tavole informative


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





Accessori:

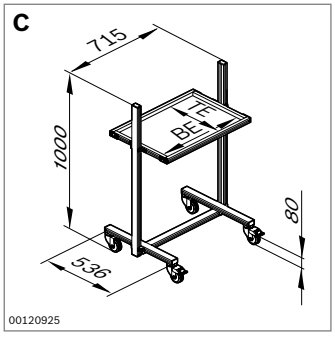
- piani per il flusso di materiale (v. pag. 26, 163)
- Clip per diciture per piani per il flusso di materiale (v. pag. 27, 163)
- Fissaggio girevole per inclinazione dei piani per il flusso di materiale (v. pag. 163)

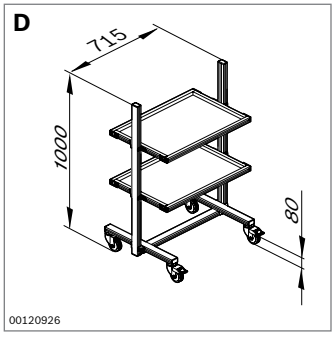
Carrello portamateriali standard Logistics

Carrello portamateriali Logistics Basic

- Per sollecitazioni forti durante trasporto e messa a disposizione degli utensili
- Impugnatura ergonomica grazie a piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità e inclinazione
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 163), pannello: PP, SB (ESD)
- Ruote orientabili: con cuscinetti a sfera, con regolazione

		H (mm)	**BE** (mm)	**TE** (mm)	**ESD**	**N.**
A	Carrello portamateriali Logistics Basic 1 livello	1000	610	410		**3 842 515 483**
		1000	610	410	⏚	**3 842 515 484**
B	Carrello portamateriali Logistics Basic 3 livelli	1400	610	410		**3 842 508 181**
		1400	610	410	⏚	**3 842 508 182**





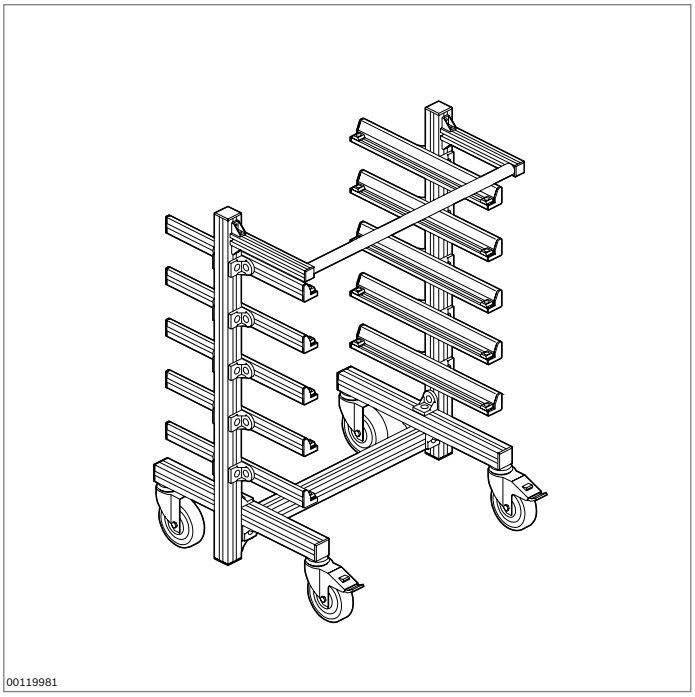
Carrello portamateriali Logistics Economic

- Per pesi medi
- Impugnatura ergonomica grazie a piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità e inclinazione
- Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- Piani per il flusso di materiale Economic (v. pag. 26, 162), pannello: PP, SB (ESD)
- Ruote orientabili: pneumatici in gomma, con fermo

Accessori:

- piani per il flusso di materiale (v. pag. 26, 162)
- Clip per diciture per piani per il flusso di materiale (v. pag. 27, 162)
- Fissaggio girevole per inclinazione dei piani per il flusso di materiale (v. pag. 162)

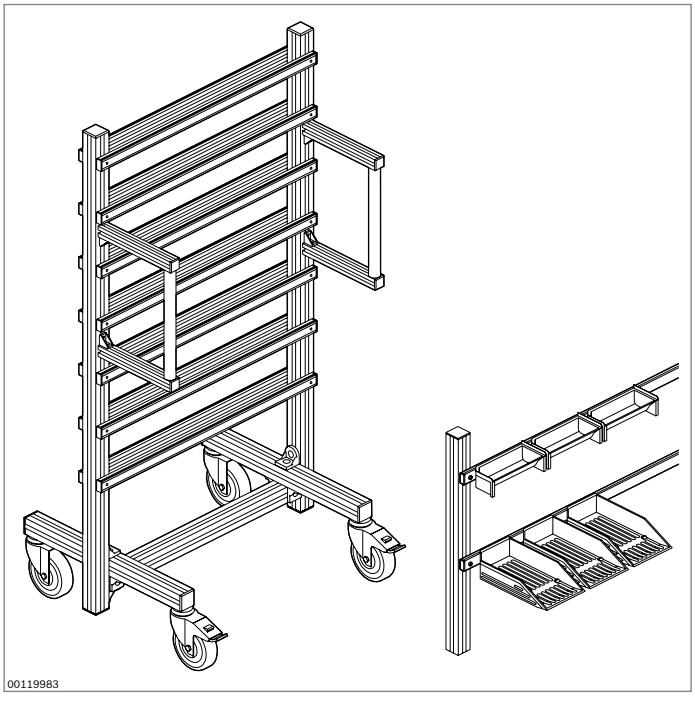
		H (mm)	**BE** (mm)	**TE** (mm)	**ESD**	**N.**
C	Logistics Economic 1 livello	1000	610	410		**3 842 515 481**
		1000	610	410	⏚	**3 842 518 120**
D	Logistics Economic 2 livelli	1000	610	410		**3 842 515 482**
		1000	610	410	⏚	**3 842 518 121**



Applicazioni

Carrello portamateriali con profilato angolare

- Presa di pallet e contenitori come KLT



Carrello portamateriali con profilato di sospensione

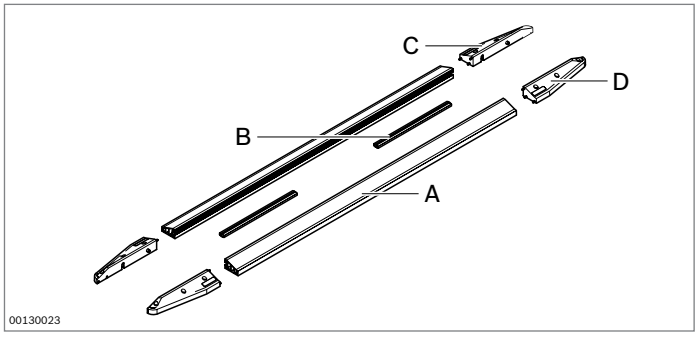
- Presa di contenitori di prelievo per composizione degli ordini, trasporto e messa a disposizione di minuteria

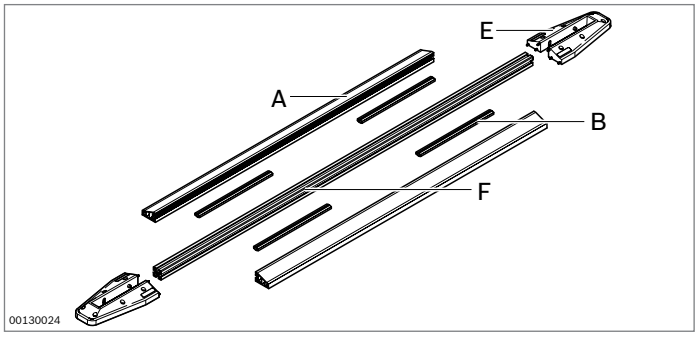
Ulteriori varianti di carrelli portamateriali possono essere costruite su misura. I singoli componenti sono presenti nel capitolo Componenti (v. pag. 160).

Stazione FiFo

00137599

- Chiarezza ed elevata trasparenza grazie a superfici di appoggio standardizzate nella produzione
- Minimizzazione delle giacenze grazie a una visualizzazione chiara
- Attuazione del principio Kanban
- Rapido ritrovamento del materiale necessario grazie a processi efficienti e univoci con messa a disposizione del materiale strutturata
- Facile rintracciabilità in caso di errori e problemi grazie al rispetto del principio Fifo
- Montaggio corrispondentemente alle proprie esigenze e condizioni spaziali grazie al sistema modulare
- Risparmio di spazio grazie all'integrabilità di sistemi di scaffalature. Lo scaffale è applicato sui binari FiFo, le parti leggere vengono collocate nello scaffale, quelle pesanti su supporti a ruote o carrello portamateriali nella stazione FiFo.
- Messa a disposizione di informazioni attraverso montaggio di tavole informative
- Possibili limitazioni dei materiali attraverso limitazione dell'altezza in forma di profilo trasversale integrato

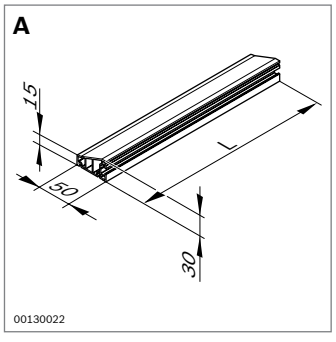


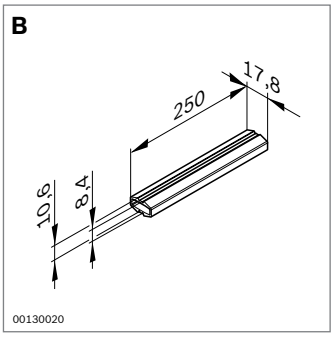


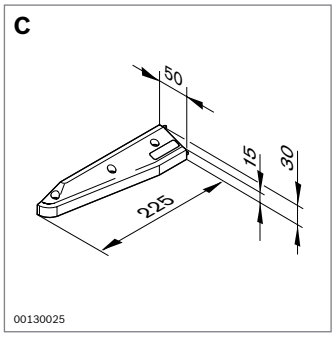
Componenti

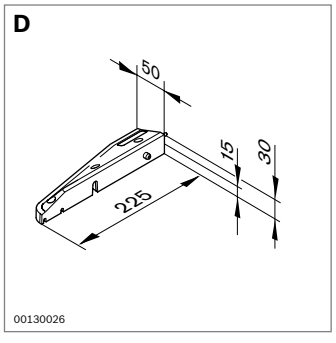
- Fissaggio di binari guida al suolo tramite strisce adesive e avvitamento dei tappi terminali (in caso di necessità)
- Adattatore per collegamento di due binari guida o di un binario guida con un profilo 30x30
- Grandi tappi terminali per l'integrazione di un profilo 30x30 per il montaggio di sistemi di scaffalature, tavole informative e limitazioni in altezza. Il montaggio può avere luogo attraverso i binari guida spianati con un profilo di larghezza 45.
- Colore binari guida: giallo
- Colore tappo terminale: nero

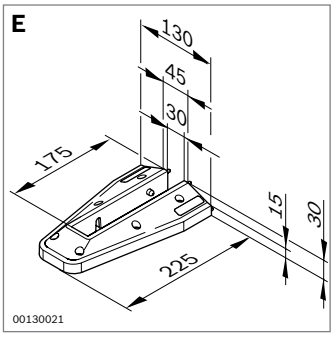
		L (mm)			**N.**
A	Binari guida	1200		10	**3 842 540 012**
		2400		10	**3 842 539 894**
B	Adattatore			20	**3 842 539 898**
C	Tappo terminale destro, piccolo			10	**3 842 539 895**
D	Tappo terminale sinistro, piccolo			10	**3 842 539 896**
E	Tappo terminale grande			10	**3 842 539 897**
F	Profilo 30x30	50 ... 5600	1		**3 842 993 703/L**
		5600	20		**3 842 509 178**

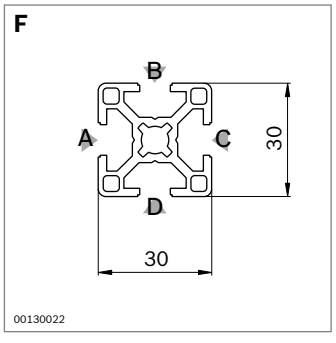












Assenze per malattia continuamente ridotte con l’impiego di elevatori di casse

Nell’organizzazione di posti di lavoro l’ergonomia gioca un ruolo sempre più importante.

Malattie dell'apparato locomotore umano solo una delle cause principali di assenza. È quindi necessario sollecitare fisicamente i dipendenti il meno possibile per ridurre permanentemente le assenze per malattia nella produzione. Proprio durante movimenti di sollevamento e abbassamento di carichi permanenti e ripetitivi si può adottare una postura di lavoro errata che può gravare sul dipendente. Il piegamento del tronco (sotto gli 800 mm) sollecita l'uomo troppo oltre la norma.

L'elevatore di casse elettrico facilita il lavoro dei dipendenti, poiché effettua le operazioni di sollevamento e abbassamento dei carichi. Trasferisce i pezzi da lavorare nel campo di presa corretto o i prodotti finiti direttamente sui supporti a ruote per l'ulteriore trasporto. Se i carichi sono particolarmente elevati, facilita notevolmente il rifornimento di materiale sul posto di lavoro. Inoltre, può essere impiegato all'inizio e alla fine di una linea di trasporto per l'alimentazione o il prelievo.

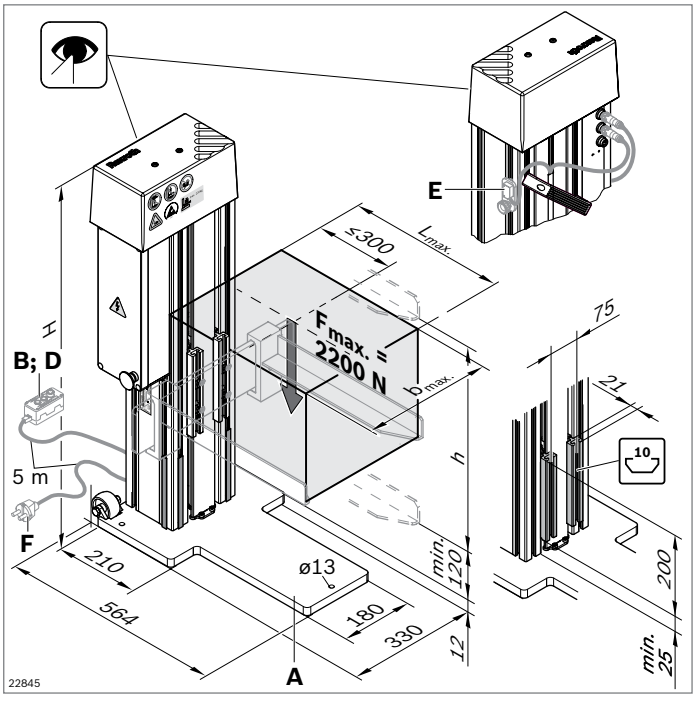
Inoltre, riduce il tempo per il posizionamento degli strumenti di lavoro ed il relativo trasporto fino al 68 % (MTM – Method of Time Measurement). I dipendenti si concentrano sulle attività di montaggio che creano un valore aggiunto.

Il nuovo elevatore di casse di Rexroth offre tra l'altro i seguenti vantaggi:

- In funzionamento automatico si riducono inoltre i tempi di attesa rispetto al funzionamento manuale
- Grazie alle rotelle, accanto a funzionamento in posizione fissa, è possibile anche un impiego parzialmente mobile del prodotto
- Adatto per carichi fino a 220 kg
- Salvaspazio grazie al corpo in alluminio chiuso e compatto
- Adatto all'impiego in aree con requisiti ESD
- La scanalatura di 10 mm consente il semplice montaggio di componenti del sistema modulare con elementi meccanici di base

152 Elevatore di casse elettrico
154 Accessori

Elevatore di casse elettrico



- Messa a disposizione ergonomica delle parti sul posto di lavoro
- Modalità di funzionamento:
  - Manuale: sollevamento e abbassamento tramite azionamento dell'interruttore manuale. Utilizzabile con interruttore manuale Basic e interruttore manuale Comfort
  - Automatico: sollevamento e abbassamento automatico. Utilizzabile con interruttore manuale Comfort in combinazione con l'unità sensore Comfort (installabile successivamente)
- Altezza ridotta, per esempio per il montaggio sotto sistemi di trasferimento
- Rotelle per impiego semimobile in diversi posti di lavoro
- Esecuzione ESD per l'impiego in aree con requisiti ESD
- Scanalatura di 10 mm per il semplice montaggio di componenti del sistema modulare con elementi meccanici di base
- Semplice messa in funzione senza la necessità di personale specializzato in materia elettrica; collegamento tramite cavo di rete (v. pag. 153) o cavo di collegamento (v. pag. 48)

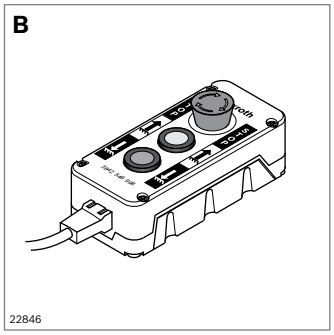
Accessori, richiesti: interruttore manuale Basic o interruttore manuale Comfort + unità sensore Comfort; cavo di rete
Accessori, optional: piastra di attacco, forcelle, ganasce di aggancio (v. pag. 154, 155)

Dati tecnici

- Carico consentito F_{max}: 2200 N
- Velocità di sollevamento: 25 mm/s
- Tempo di inserzione (ED): 20 %
- Collegamento: 230 V~ / max. 16 A
- Tipo di protezione: IP 40 IEC 529

Piano di carico max. consentito	**b_{max} x L_{max}**
Piastra di attacco B = 450 mm	400 mm x 600 mm
Piastra di attacco B = 650 mm	600 mm x 400 mm

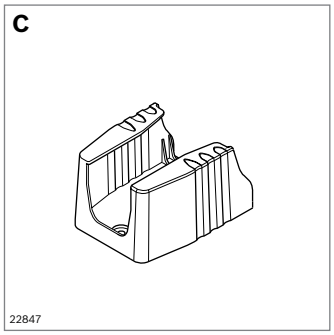
			h (mm)	**H** (mm)	**ESD**	**N.**
A	Elevatore di casse elettrico	EU	500	890		**3 842 546 991**
			900	1290		**3 842 546 992**



Interruttore manuale Basic (B)

- Pulsante per il sollevamento e l'abbassamento manuale
- Con interruttore di emergenza
- Può essere sostituito con un interruttore manuale Comfort (**D**)

		N.
B	Interruttore manuale Basic	**3 842 546 998**

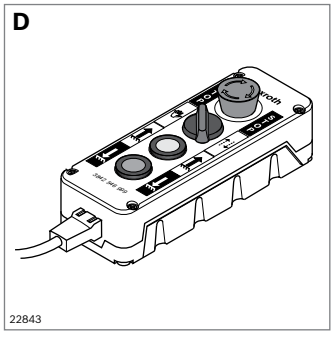


Supporto per interruttore manuale (C)

- Per l'alloggiamento degli interruttori manuali Basic e Comfort

Dotazione: incl. set di fissaggio per la scanalatura da 10 mm

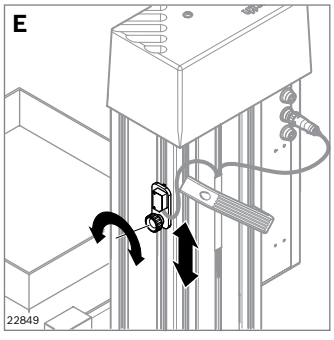
		N.
C	Supporto per interruttore manuale	**3 842 548 038**



Interruttore manuale Comfort (D)

- Per la selezione della modalità di funzionamento "Manuale" o "Automatico"
- Pulsante per il sollevamento e l'abbassamento manuale in modalità di funzionamento "Manuale"
- Con interruttore di emergenza

		N.
D	Interruttore manuale Comfort	**3 842 546 999**

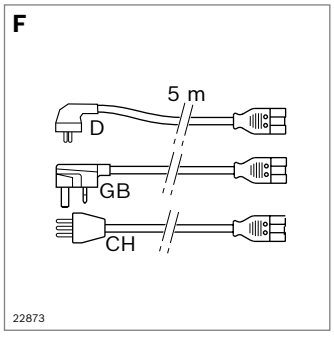


Unità sensore Comfort (E)

- Insieme all'interruttore manuale Comfort comanda il funzionamento automatico per il sollevamento e l'abbassamento

Dotazione: incl. set di fissaggio per la scanalatura da 10 mm

		ESD	N.
E	Unità sensore Comfort	⚠	**3 842 547 200**



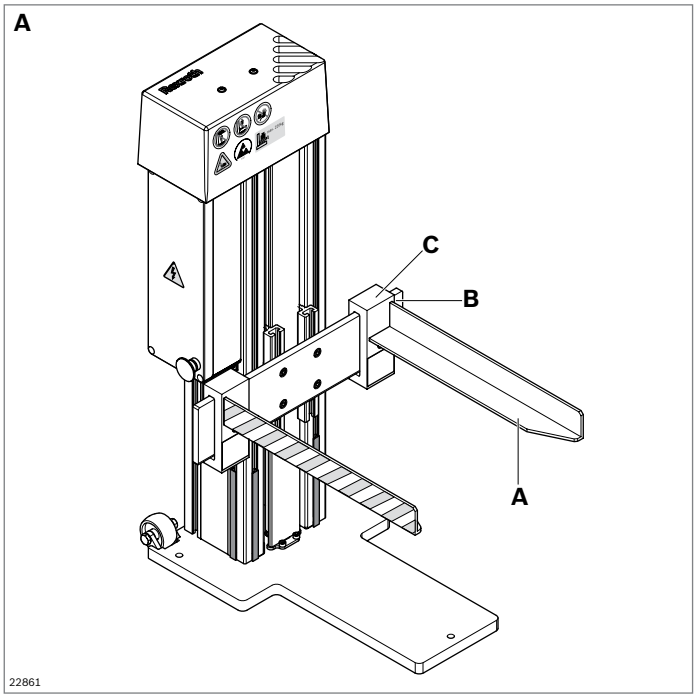
Cavo di rete (F)

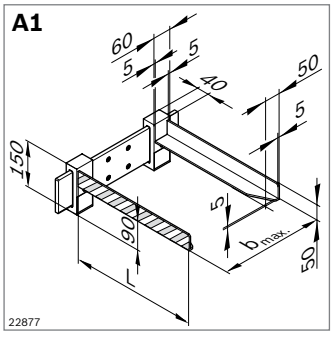
- Preassemblato; per la messa in funzione plug & play semplice e sicura

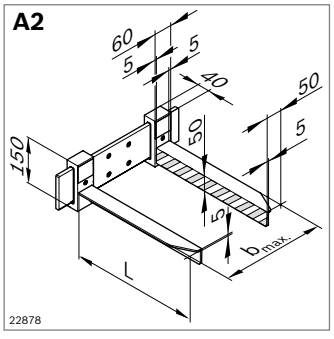
		Paese	L (m)	N.
F	Cavo di rete	D/F [1]	5	**3 842 517 045**
		GB [1]	5	**3 842 522 585**
		CH [1]	5	**3 842 523 910**

[1] Marchio di controllo VDE

Accessori dell’elevatore di casse





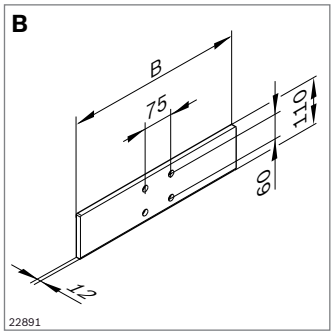


Forcelle (A)

- Per la presa di contenitori (**A1**) o supporti a ruote (**A2**)

Materiale: acciaio; verniciato nero, lateralmente con contrassegno di sicurezza giallo
Dotazione: set con due forcelle (sinistra e destra), incl. materiale di fissaggio

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

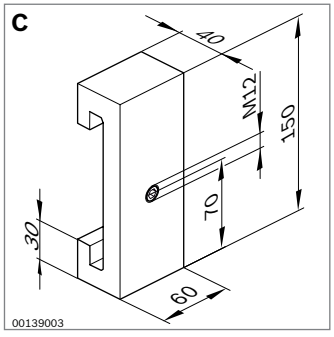


Piastra di attacco (B)

- Per il montaggio di forcelle o ganasce di aggancio
- Adatta per tutti gli elevatori di casse

Materiale: acciaio; zincato
Dotazione: incl. materiale di fissaggio (con elevatore di casse)

		B (mm)	**b_{max}** (mm)	**ESD**	**N.**
B	Piastra di attacco	450	400		**3 842 549 427**
		650	600		**3 842 549 428**



Ganascia di aggancio (C)

- Adatta per piastra di attacco **B**
- Per il montaggio individuale di supporti

Materiale: acciaio; conservato
Dotazione: incl. materiale di fissaggio

		Set	**ESD**	**N.**
C	Ganascia di aggancio	2		**3 842 549 449**

Aumento della trasparenza e della qualità con una migliore informazione dei dipendenti

Un elemento essenziale della produzione snella è la visualizzazione dei dati, obiettivi e risultati direttamente sul posto.

Con le lavagne informative possono essere messe a disposizione nella produzione informazioni importanti, come p. es. valori di riferimento dei prodotti e accordi sugli obiettivi, ma anche strutture dei team e responsabilità. In questo modo le informazioni sono sempre disponibili sul posto e accessibili ai dipendenti.

Le lavagne informative offrono piena idoneità all'uso industriale grazie alla versione stabile e robusta.
Sono disponibili in tre esecuzioni:

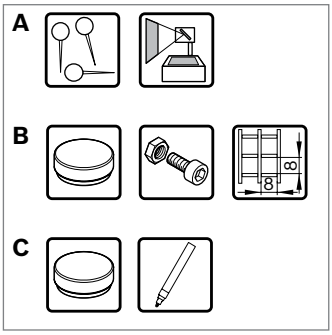
- Per spilli con superficie opaca, utilizzabile come schermo per proiezioni.
- Lamiera perforata per magneti e viti.
- Magnetica e scrivibile sui due lati per pennarelli a secco.

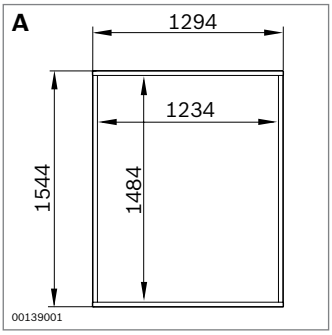
Le lavagne sono costruite modularmente. La base è costituita dalla lavagna informativa a parete; con l'aggiunta di un'incastellatura si forma la lavagna Economic. La lavagna informativa Mobil è spostabile grazie alle rotelle integrate ed ha una superficie orientabile per una scrittura ergonomica.

La combinazione di diverse lavagne informative consente la creazione di angoli CIP (continuous improvement process) e isole di conversazione.

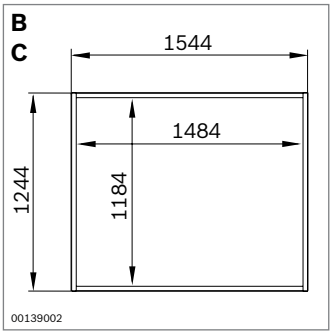
158 Lavagne informative
159 Accessori

00127194





00139001



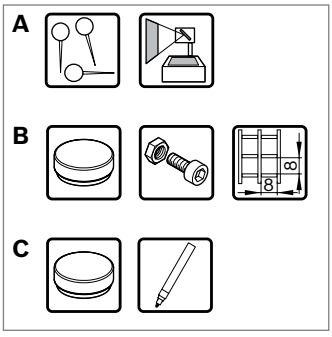
00139002

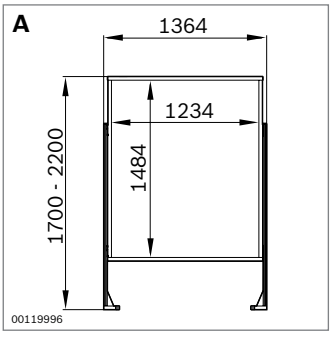
Lavagna informativa a parete

Accessori: angolare per fissaggio a parete (v. pag. 159)

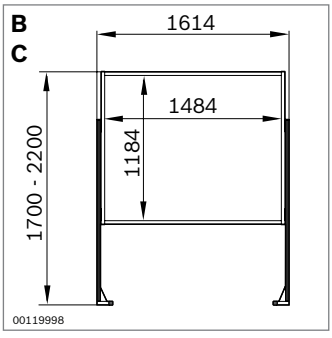
		h x l (mm)	N.
A	Lavagna informativa a parete – pin	1484 x 1234	**3 842 515 775**
B	Lavagna informativa a parete – magnete	1184 x 1484	**3 842 516 405**
C	Lavagna informativa a parete – magnete, pennarello	1184 x 1484	**3 842 515 776**

00127193





00119996



00119998

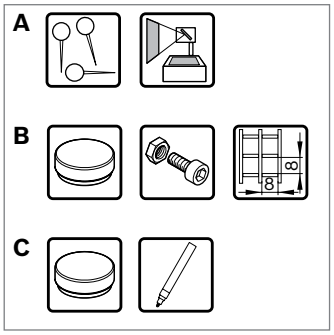
Lavagna informativa Economic

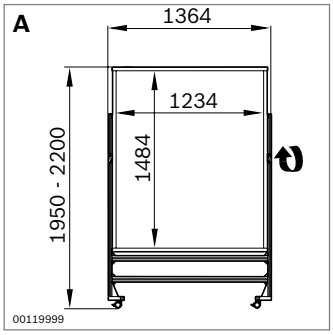
▶ Dotabile a posteriori di rotelle per l’impiego mobile

Accessori: Set di rotelle (v. pag. 159)

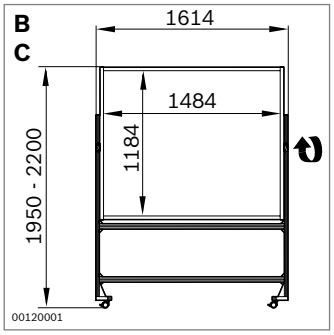
		h x l (mm)	N.
A	Lavagna informativa Economic – pin	1484 x 1234	**3 842 515 771**
B	Lavagna informativa Economic – magnete	1184 x 1484	**3 842 516 406**
C	Lavagna informativa Economic – magnete, pennarello	1184 x 1484	**3 842 515 772**

00120888





00119999



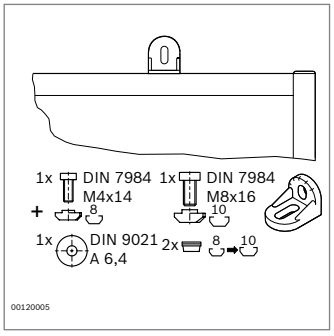
00120001

Lavagna informativa Mobil

- Orientabile per una postura fisica ottimale dal punto di vista ergonomico
- Con rotelle regolabili

	h x l (mm)	**N.**
A	Lavagna informativa 1484 x 1234 Mobil – pin	**3 842 515 773**
B	Lavagna informativa 1184 x 1484 Mobil – magnete	**3 842 516 407**
C	Lavagna informativa 1184 x 1484 Mobil – magnete, pennarello	**3 842 515 774**

00121509



00120005

Accessori delle lavagne informative

ESD

		ESD	**N.**
Set di rotelle per lavagna informativa Economic	Set		**3 842 536 129**
Angolare per lavagna informativa a parete			**3 842 515 547**

Miglioramento continuo e montaggio autonomo dei vostri sistemi

Oltre ai sistemi e ai moduli avete la possibilità di eseguire il montaggio a partire da componenti singoli.

In questo capitolo vi mostriamo i componenti necessari, correlati alle diverse parti del vostro sistema.
L'ampliamento ed il miglioramento continui dei sistemi esistenti è la chiave per un successo duraturo. I nostri dipendenti maturano giorno per giorno nuove esperienze, che devono confluire tempestivamente nei sistemi di montaggio.
Con MPS offriamo un sistema modulare per realizzare questo miglioramento continuo.

Anche nuove varianti di prodotto o esigenze dei clienti rendono sempre più necessaria una riflessione ed una elaborazione del sistema esistente – servitevi del sistema di produzione manuale e dei suoi componenti per farlo.

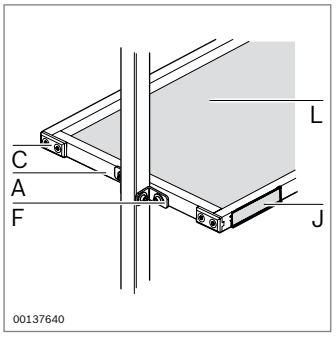
Riportiamo inoltre un piccolo estratto delle ulteriori offerte Rexroth come gli elementi meccanici di base.

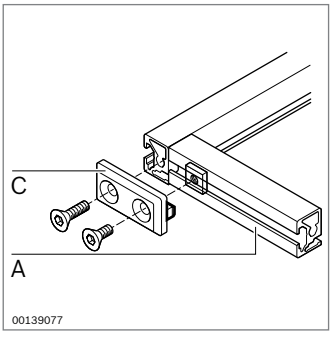
Per una progettazione e pianificazione semplice ed efficiente vi consigliamo MT*pro*.

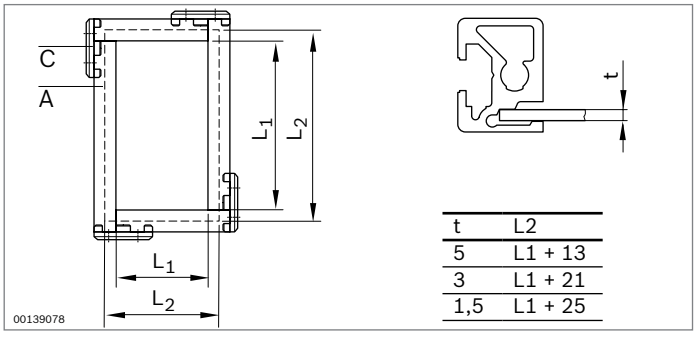
162 Piani per il flusso del materiale
164 Piano di trasporto
165 Zaino
166 Rinforzo, guida laterale
167 Sospensione
168 Contenitore di prelievo, scaffale portautensili, profilato di sospensione
169 Bracci portanti
171 Carrelli portamateriali
172 Mensole, angolare di fondazione, elementi di fissaggio per piastre

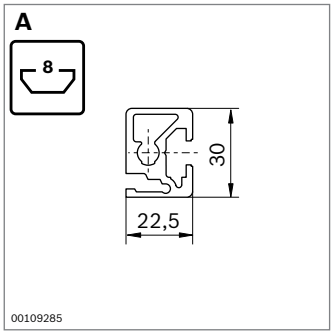
Elementi modulari piano per il flusso di materiale

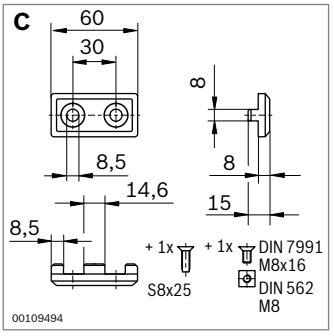
Piano per il flusso di materiale Economic

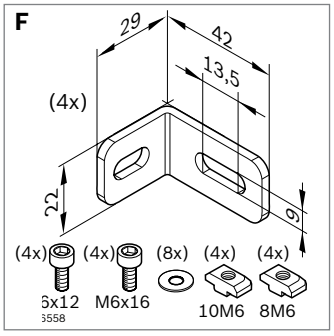


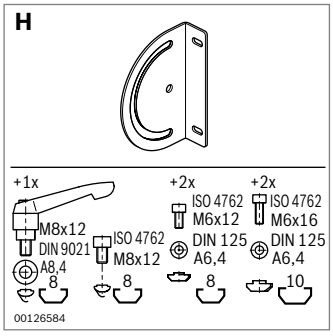


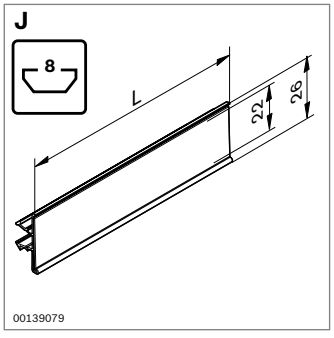


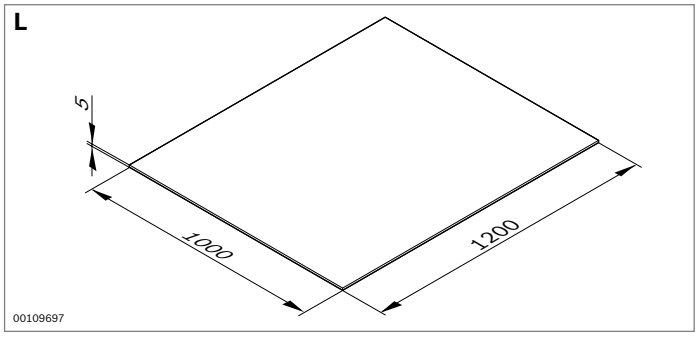






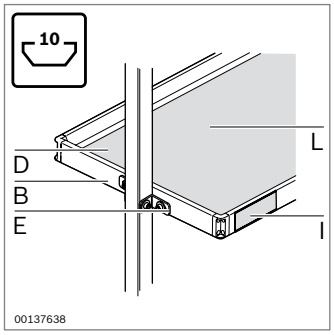


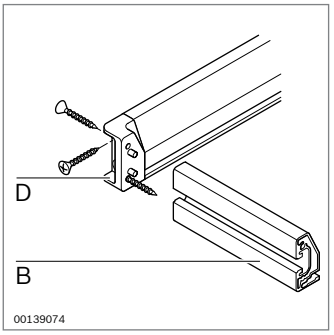


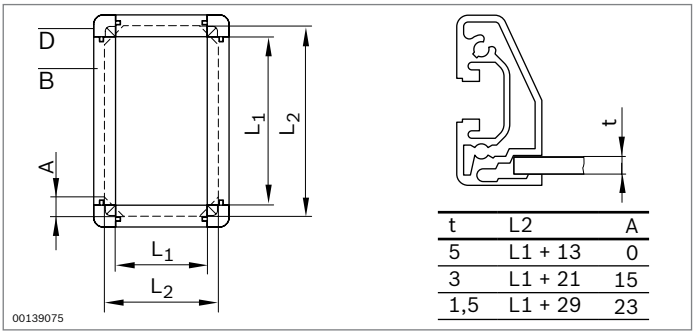


		L (mm)			ESD	N.
A	Cantonale a flangia 22,5x30; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 5600	1			**3 842 992 493/L**
		5600	20			**3 842 515 229**
C	Cantonale a flangia 22,5x30; materiale: PA; nero			20	⚠	**3 842 535 661**
F	Set di angolari M6, con elementi di fissaggio scanalatura da 8 mm; materiale: acciaio; zincato			Set		**3 842 537 862**
H	Fissaggio girevole con elementi di fissaggio scanalatura da 8 mm; materiale: acciaio; zincato			Set		**3 842 538 275**
J	Clip per diciture scanalatura da 8 mm; materiale: PVC	2000		20		**3 842 537 113**
		102		20		**3 842 537 650**
L	Piastra per profilati del telaio; materiale: PP; grigio, da una parte liscio, dall'altra granitato					**3 842 516 837**
	Piastra per profilati del telaio; materiale: SB; nero, liscio da entrambe le parti				⚠	**3 842 516 838**

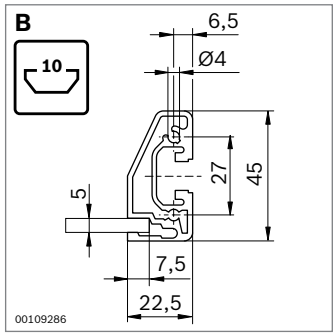
Piano per il flusso di materiale Basic

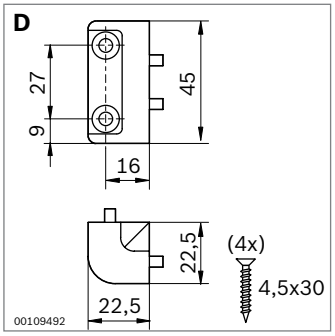


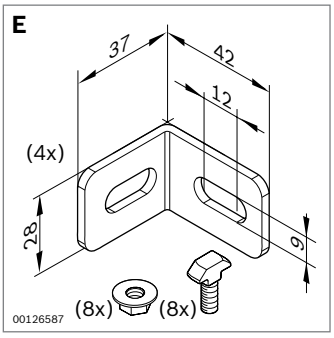


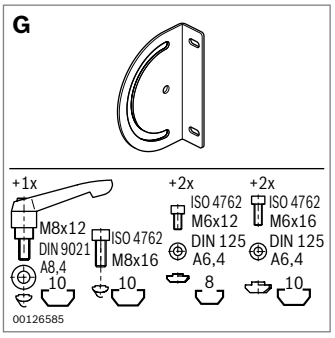


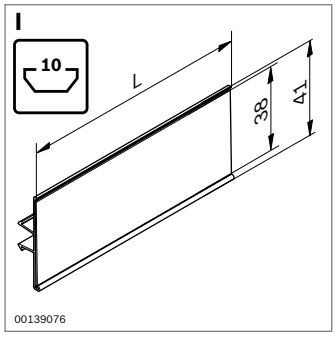
t	L2	A
5	L1 + 13	0
3	L1 + 21	15
1,5	L1 + 29	23

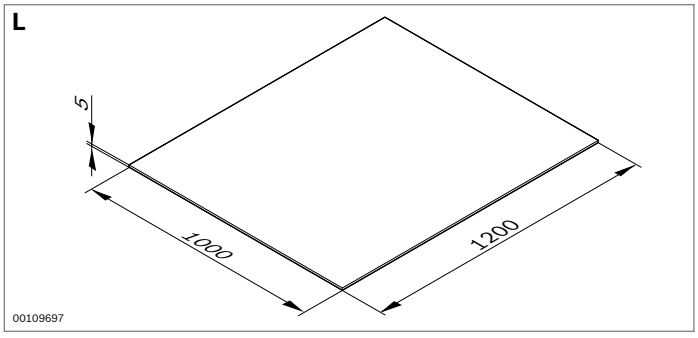






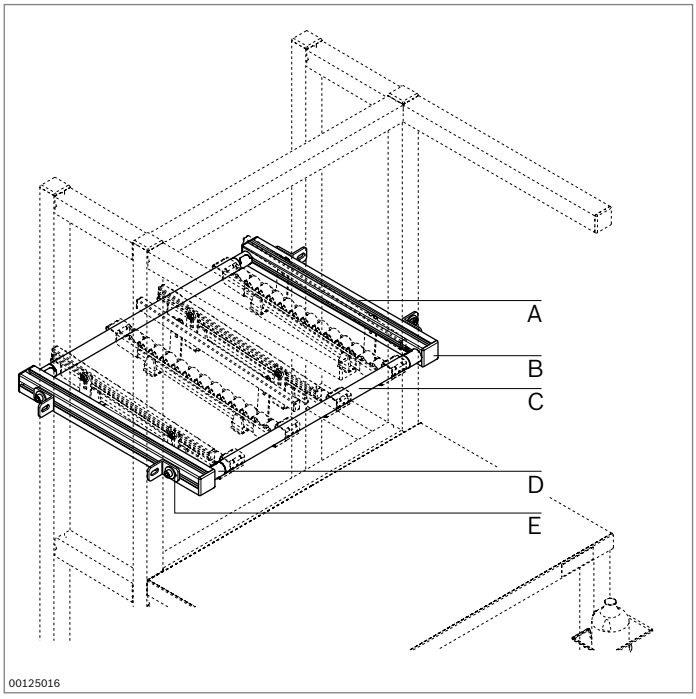


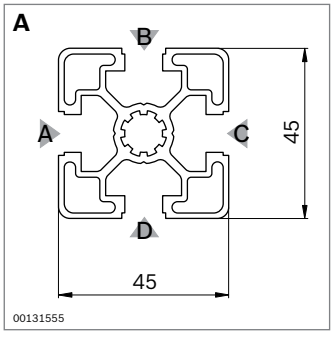


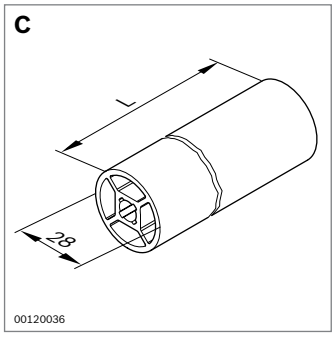


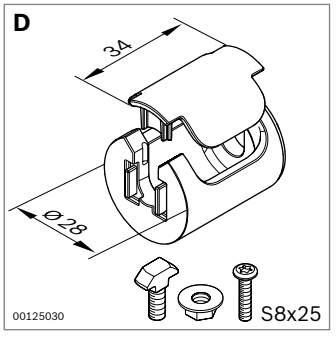
		L (mm)			ESD	N.
B	Cantonale a flangia 22,5x45C; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 5600	1			**3 842 992 411/L**
		5600	20			**3 842 508 102**
D	Cantonale a flangia 22,5x45; materiale: zinco pressofuso			20	⚠	**3 842 535 637**
E	Set di angolari M8, con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			Set		**3 842 537 861**
G	Fissaggio girevole con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			Set		**3 842 538 276**
I	Clip per diciture scanalatura da 10 mm; materiale: PVC	2000		20		**3 842 537 116**
		102		20		**3 842 537 651**
L	Piastra per profilati del telaio; materiale: PP; grigio, da una parte liscio, dall'altra granitato					**3 842 516 837**
	Piastra per profilati del telaio; materiale: SB; nero, liscio da entrambe le parti				⚠	**3 842 516 838**

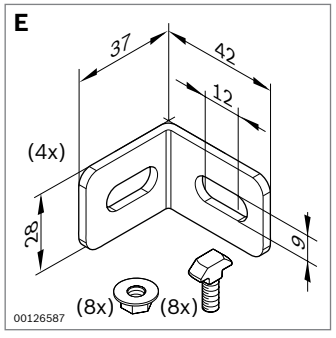
Elementi modulari piano di trasporto





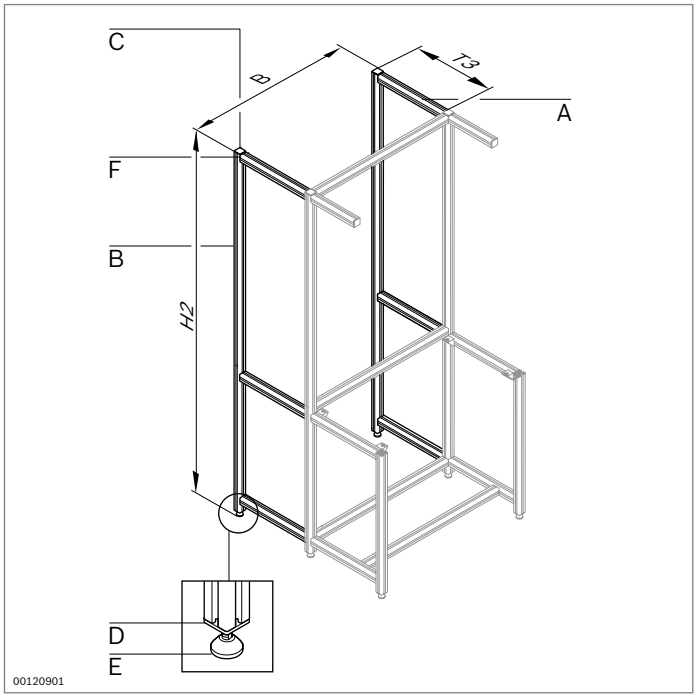


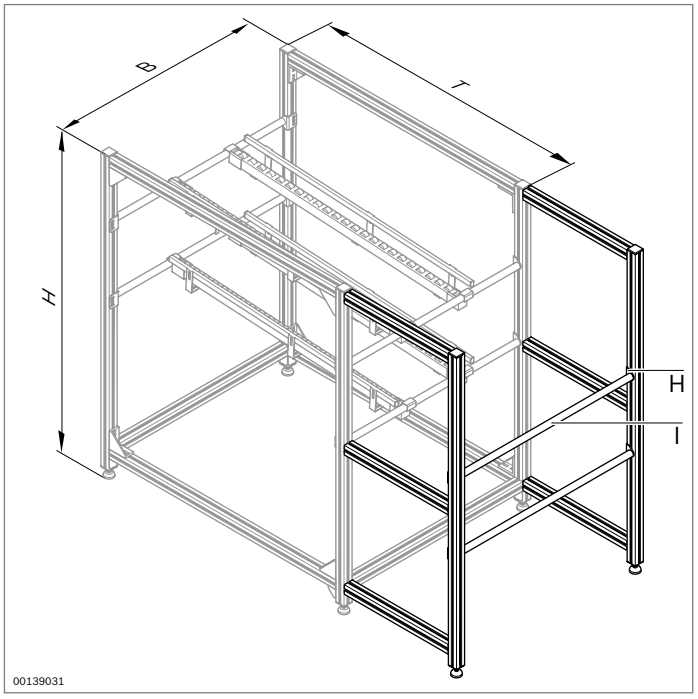


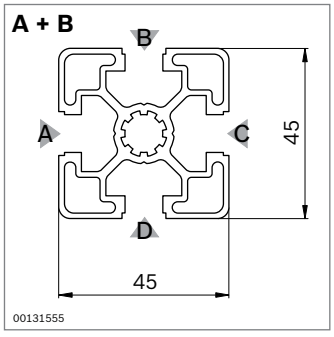


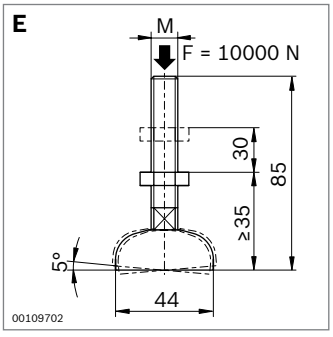
		L (mm)				N.
A	Profilato 45x45L; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Cuffia 45x45L; materiale: PA			100		**3 842 502 674**
C	Profilato tubolare D28; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 6000	1			**3 842 993 317/L**
		6070	20			**3 842 535 118**
D	Giunto a T D28			20		**3 842 532 879**
E	Set di angolari M8, con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			Set		**3 842 537 861**

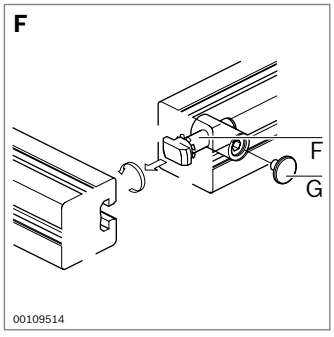
Zaino

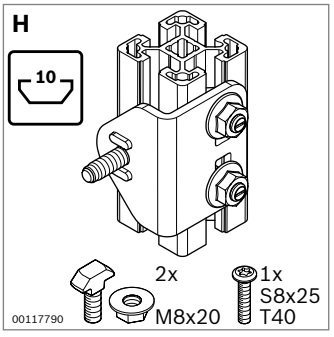






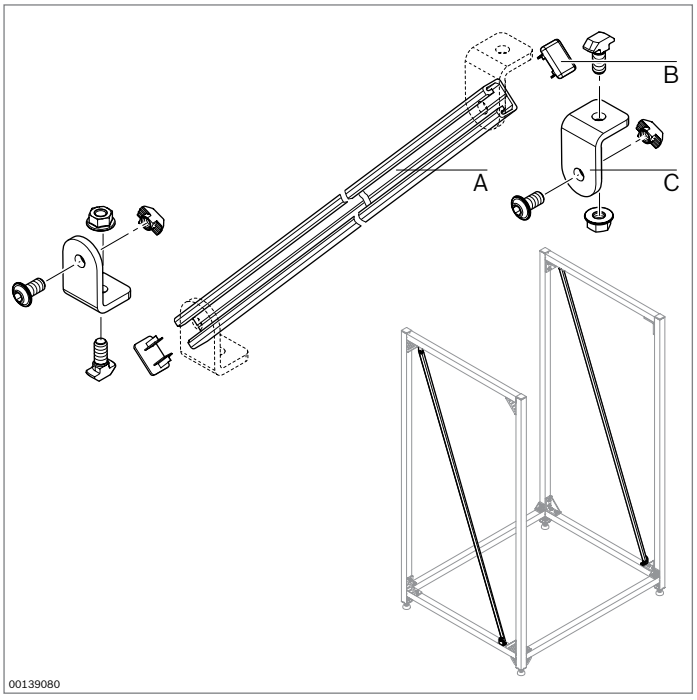


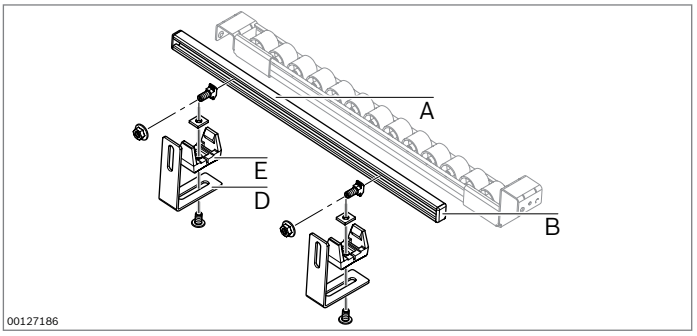


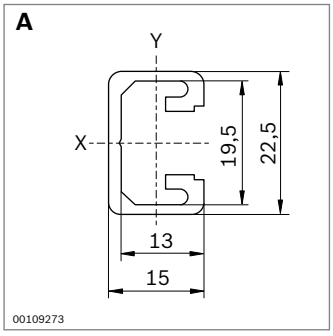


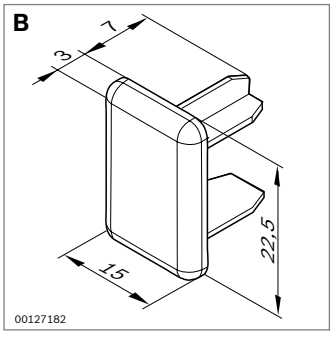
		L (mm)				N.
A	Profilato 45x45L, lavorazione dei profilati DB17 (foro passante Ø 17) su entrambe le estremità; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ B=DB17/DB17**
B	Profilato 45x45L, lavorazione dei profilati M12 (filettatura nel foro centrale) ad un'estremità; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ Z=M12/-**
A, B	Profilato 45x45L; materiale: alluminio; anodizzato	5600	20			**3 842 511 702**
C	Cuffia 45x45L; materiale: PA			100		**3 842 502 674**
D	Cuffia con foro 45x45L; materiale: PA			20		**3 842 523 442**
E	Piede regolabile D44; materiale: acciaio; zincato			20		**3 842 352 061**
F	Raccordo a serraggio rapido scanalatura da 10 mm, D17, 0°			10		**3 842 535 458**
G	Cuffia raccordo a serraggio rapido; materiale: PA			100		**3 842 538 564**
H	Angolare di supporto con set di collegamento; materiale: acciaio; zincato			20		**3 842 536 002**
I	Profilato tubolare D28; materiale: alluminio; anodizzato (figura a pagina 164, "C")	30 ... 6000	1			**3 842 993 317/L**
		6070	20			**3 842 535 118**

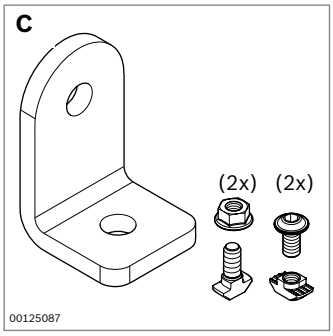
Elemento modulare rinforzo
Elemento modulare guida laterale

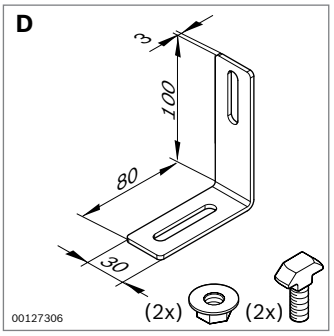


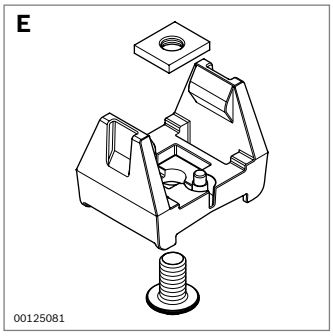


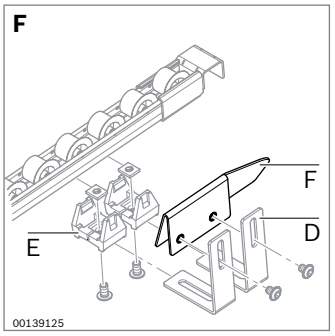






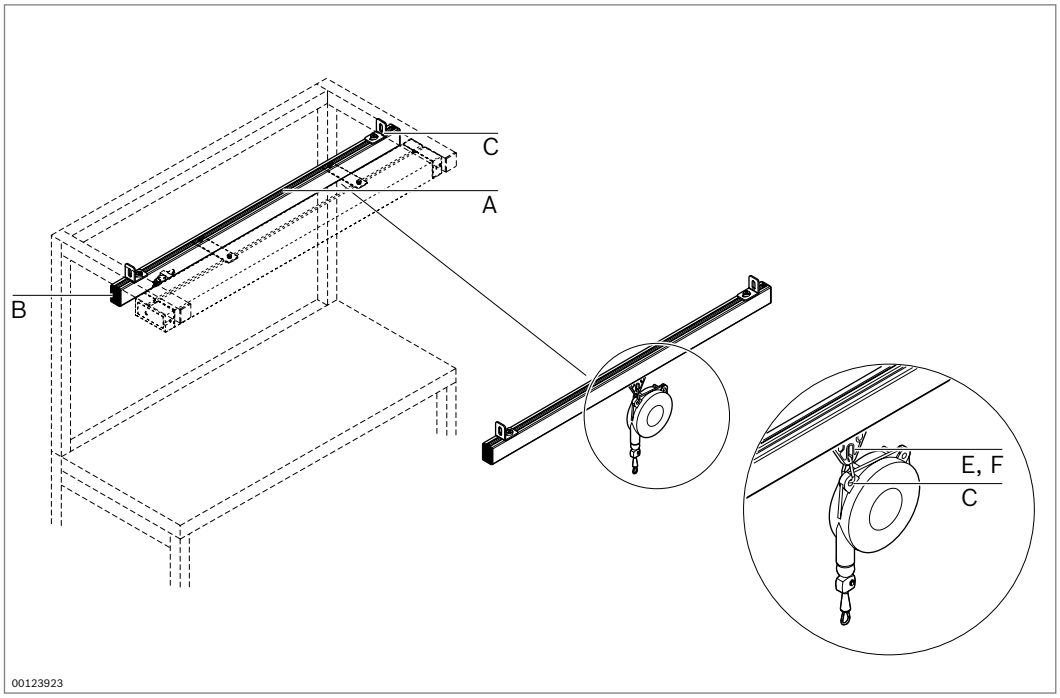


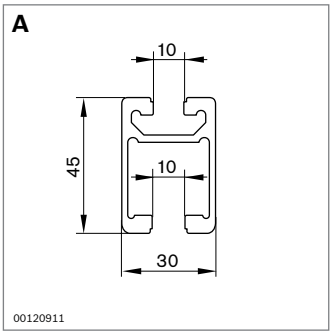


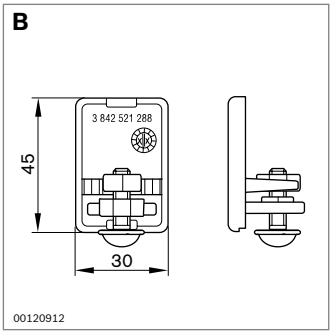


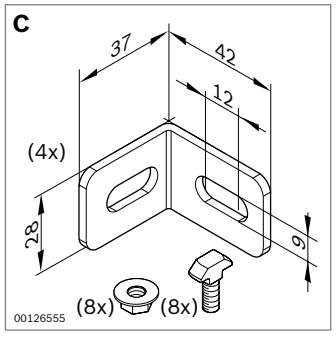
		L (mm)			ESD	N.
A	Cuffia 15x22,5; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 3000	1			**3 842 992 473/L**
		2000	10			**3 842 513 576**
B	Cuffia 15x22,5; materiale: PA66			20	⚠	**3 842 537 594**
C	Set di angolari, con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			20		**3 842 536 729**
D	Set di angolari, con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			20		**3 842 535 125**
E	Adattatore per linea di trasporto XLean; materiale: PA			20	⚠	**3 842 537 022**
F	Lamiera di guida destra e sinistra incl. viti di fissaggio			Set		**3 842 538 981**

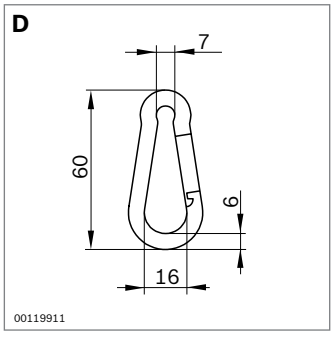
Elementi modulari sospensione

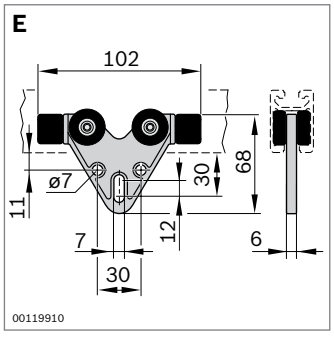


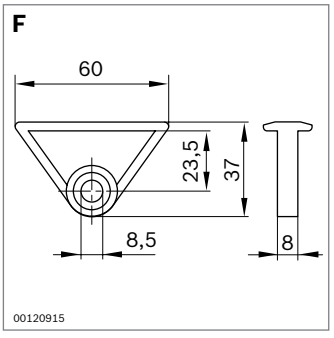






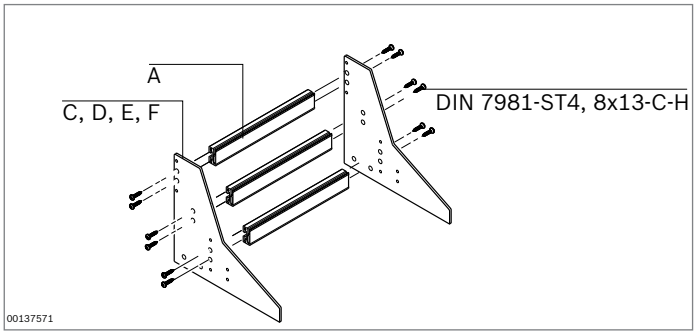


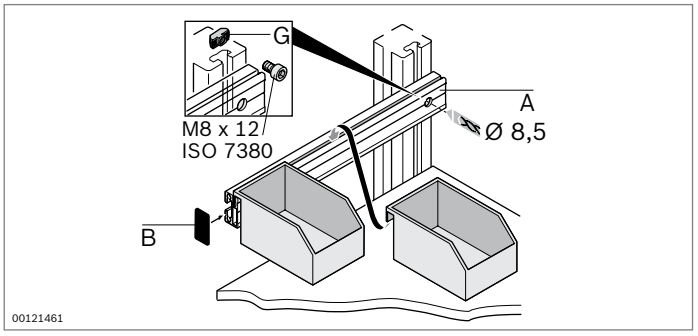


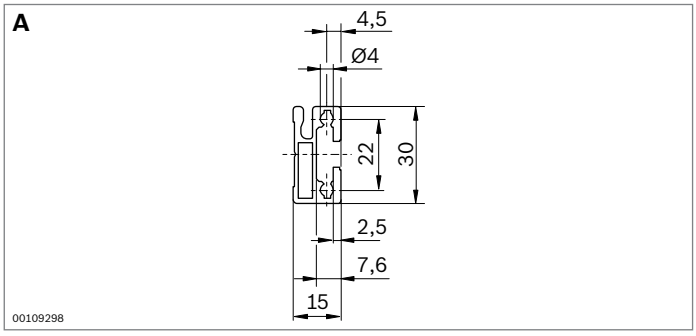


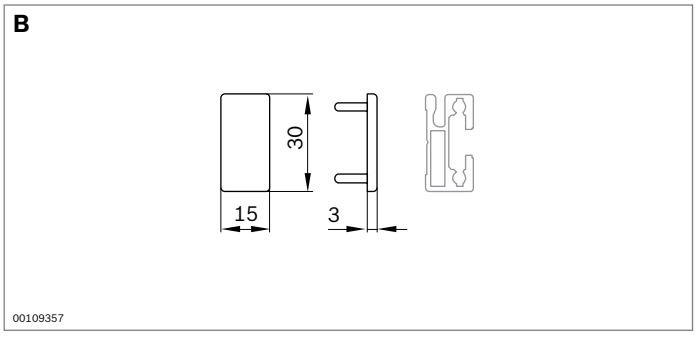
		L (mm)			**N.**
A	Guida profilata 30x45C; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 6000	1		**3 842 992 946/L**
		5600	20		**3 842 523 598**
B	Pezzo finale 30x45C			20	**3 842 521 513**
C	Set di angolari M8, con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: acciaio; zincato			Set	**3 842 537 861**
D	Moschettone; materiale: acciaio; zincato				**0 842 901 309**
E	Carrello per guida profilata 30x45C				**3 842 521 510**
F	Occhiello scorrevole per profilati con scanalatura da 10 mm; materiale: POM				**3 842 218 953**

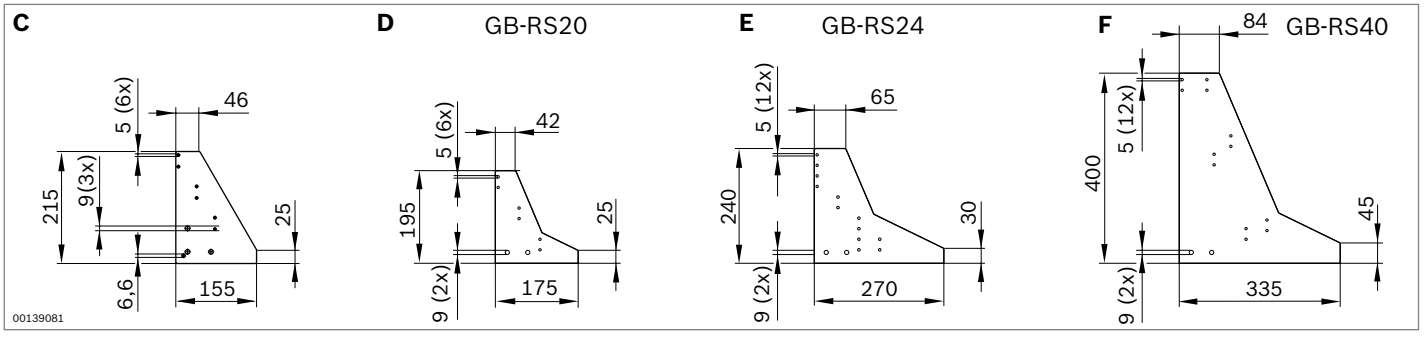
Elemento modulare contenitore di prelievo
Elemento modulare scaffale portautensili
Profilato di sospensione





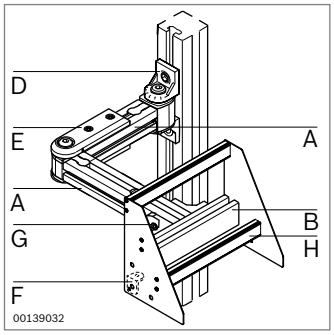


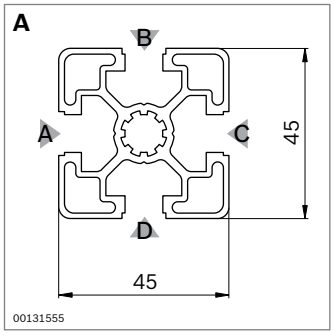


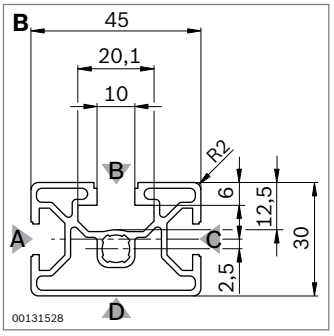


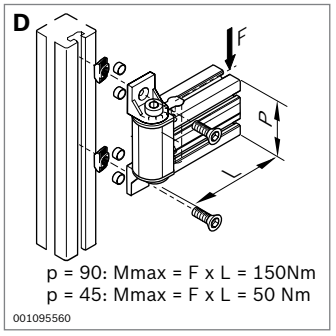
		L (mm)			ESD	N.
A	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; anodizzato	30 ...3000	1			**3 842 993 411/L**
		3000	10			**3 842 537 679**
	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; cromato	30 ...3000	1		⚠	**3 842 993 359/L**
		3000	10		⚠	**3 842 537 681**
B	Cuffia profilato di sospensione			20	⚠	**3 842 338 990**
C	Lamiera laterale per scaffale portautensili (2 pezzi); materiale: lamiera d'alluminio			Set	⚠	**3 842 514 639**
D	Lamiera laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS20 (2 pezzi); materiale: lamiera d'alluminio			Set	⚠	**3 842 517 399**
E	Lamiera laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS24 (2 pezzi); materiale: lamiera d'alluminio			Set	⚠	**3 842 517 400**
F	Lamiera laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS40 (2 pezzi); materiale: lamiera d'alluminio			Set	⚠	**3 842 517 401**
G	Dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M8			100		**3 842 530 287**

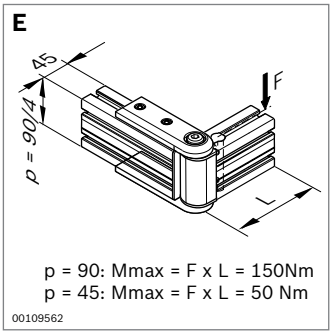
Elementi modulari bracci portanti

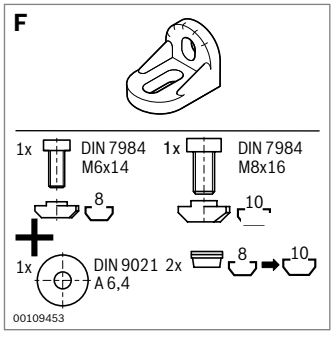


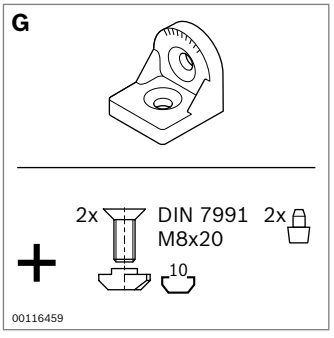


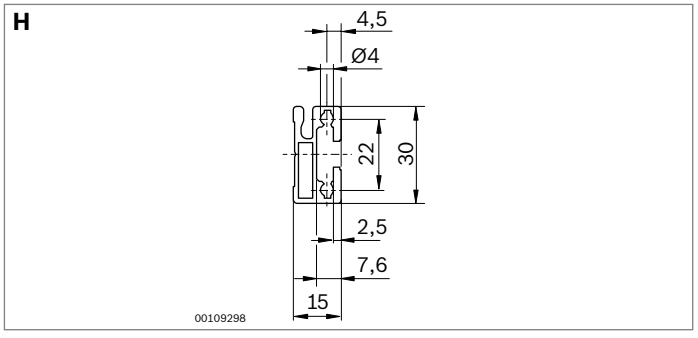








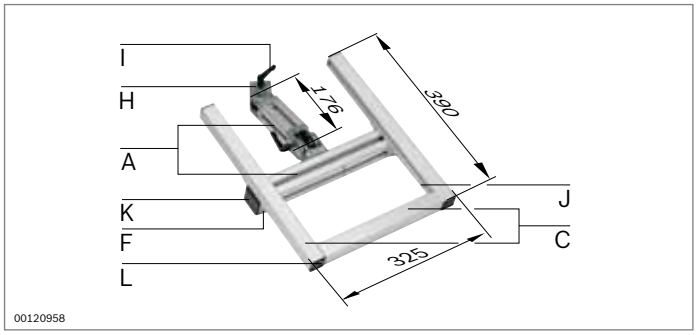




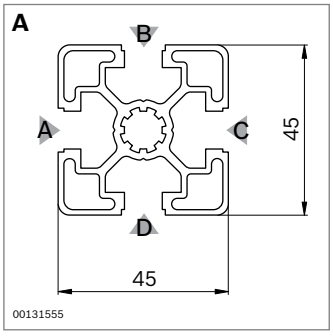
		L (mm)			ESD	N.
A	Profilato 45x45L, lavorazione dei profilati DB17 (foro passante Ø 17) su un'estremità; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L/ A=D17/-**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Profilato 30x45; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 710/L**
		5600	18			**3 842 511 704**
D	Supporto girevole 45x45 con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: zinco pressofuso					**3 842 522 634**
E	Snodo per braccio portante 45x45 con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: zinco pressofuso					**3 842 521 263**
F	Angolare R28x38 con elementi di fissaggio scanalatura da 8 mm; materiale: zinco pressofuso					**3 842 515 547**
G	Angolare R35x38 con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: alluminio pressofuso					**3 842 532 274**
H	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 3000	1		⚠	**3 842 993 411/L**
		3000	10		⚠	**3 842 537 679**
	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; cromato	30 ... 3000	1			**3 842 993 359/L**
		3000	10			**3 842 537 681**

Elementi modulari bracci portanti

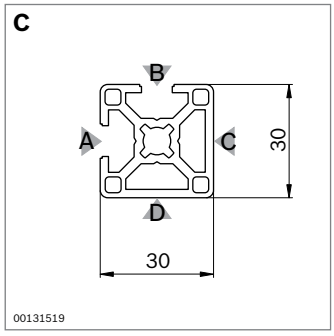
00120957



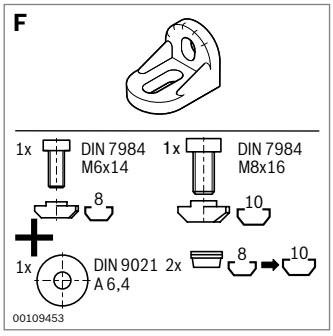
00120958



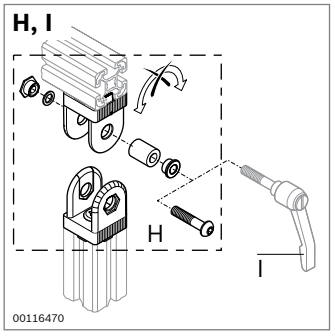
00131555



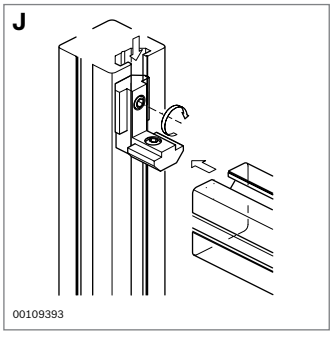
00131519



00109453



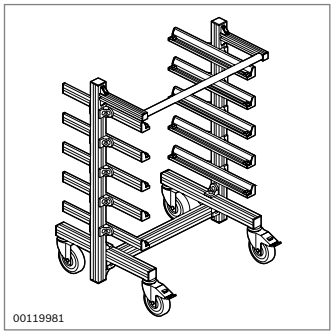
00116470

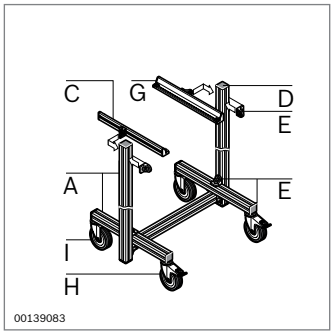


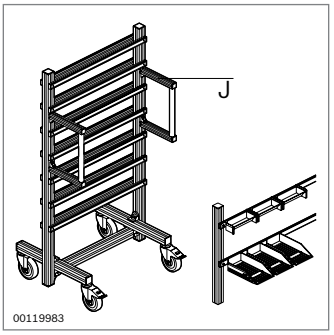
00109393

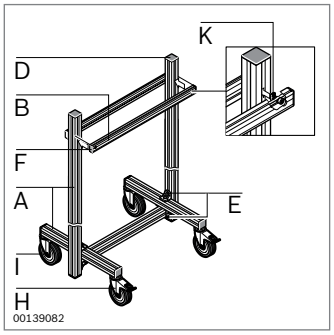
		L (mm)			N.
A	Profilato 45x45L; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1		**3 842 993 737/L**
C	30x30 2NVS; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1		**3 842 993 706/L**
		5600	20		**3 842 506 949**
F	Angolare R28x38 con elementi di fissaggio scanalatura da 8 mm; materiale: zinco pressofuso				**3 842 515 547**
H	Snodo 45x45 con elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: zinco pressofuso				**3 842 538 687**
I	Leva di fissaggio				**3 842 538 607**
J	Angolare interno da 8 mm; materiale: acciaio colato; zincato, trasparente passivato			10	**3 842 535 577**
K	Cuffia 45x45; materiale: PA			100	**3 842 502 674**
L	Cuffia 30x30; materiale: PA			100	**3 842 501 232**

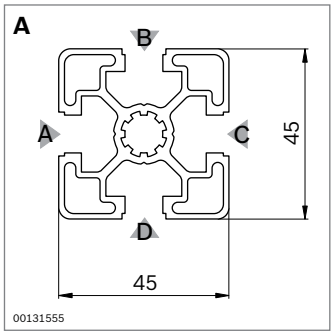
Elementi modulari carrello portamateriali

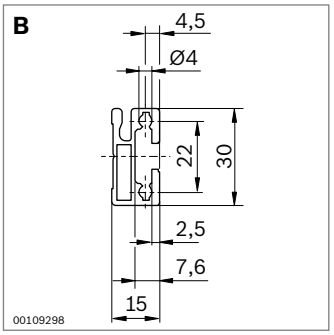


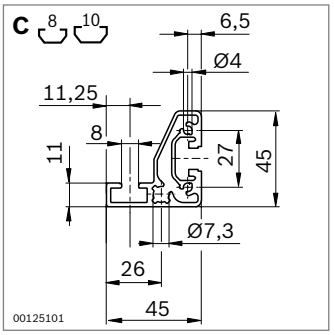


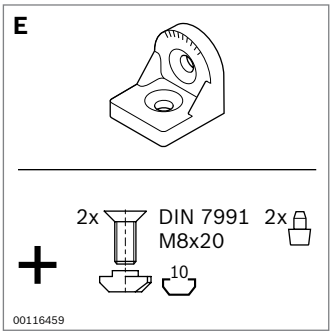


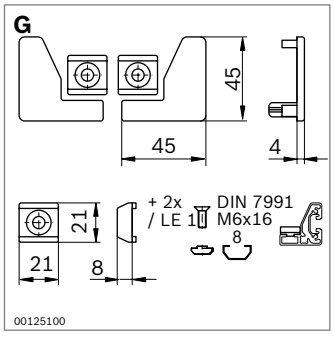


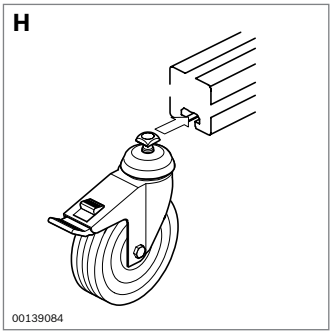


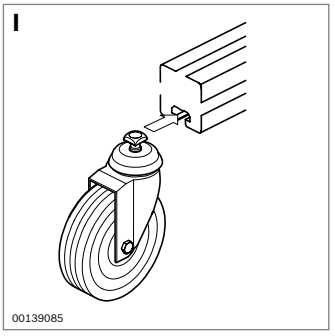


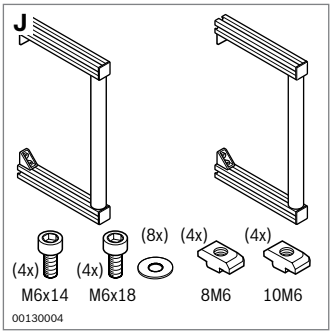






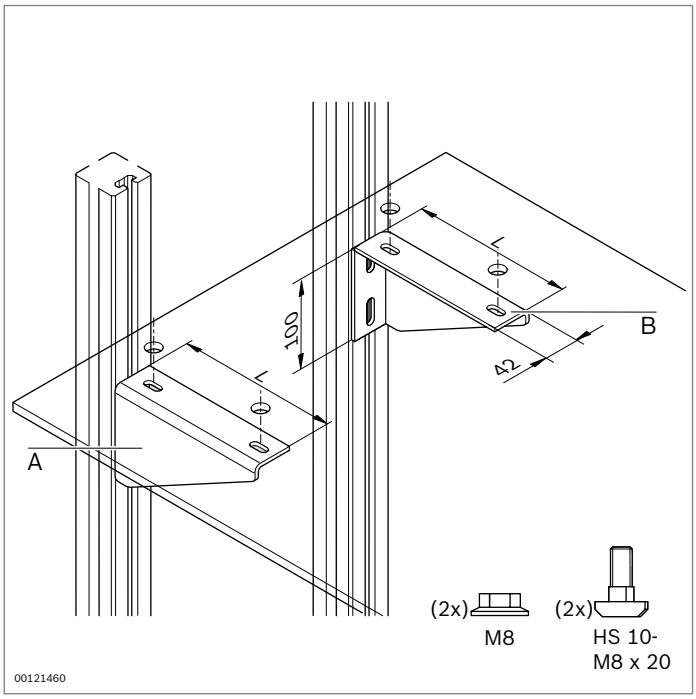


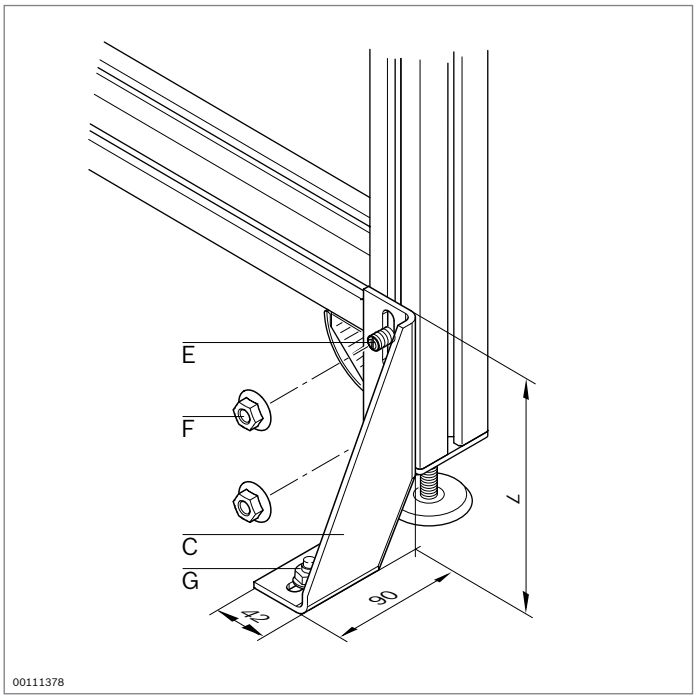


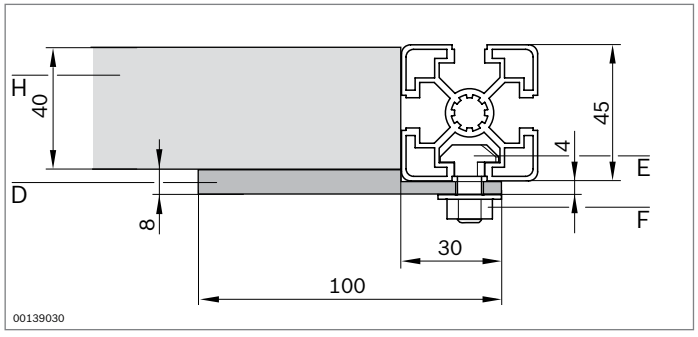


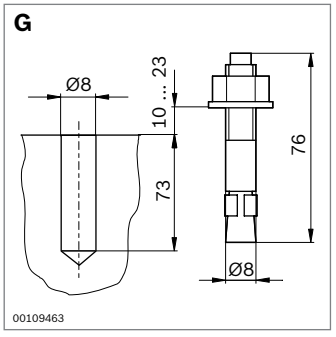
		L (mm)			ESD	N.
A	Profilato 45x45L; materiale: alluminio; anodizzato	50 ... 5600	1			**3 842 993 737/L**
		5600	20			**3 842 511 702**
B	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 3000	1			**3 842 993 411/L**
		3100	10			**3 842 537 679**
	Profilato di sospensione; materiale: alluminio; cromato	30 ... 3000	1		⚠	**3 842 993 359/L**
		3100	10		⚠	**3 842 537 681**
C	Profilato angolare; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 5600	1			**3 842 992 412/L**
		6000	20			**3 842 508 104**
D	Cuffia 45x45L; materiale: PA			100		**3 842 502 674**
E	Angolare R40x43, incl. elementi di fissaggio scanalatura da 10 mm; materiale: zinco pressofuso					**3 842 518 424**
F	Cuffia profilato di sospensione; materiale: PA			20		**3 842 338 990**
G	Set di parti per profilato angolare - cuffia, fermo			20		**3 842 508 116**
H	Ruota orientabile D125 con fermo					**3 842 541 228**
I	Ruota orientabile D125					**3 842 541 236**
J	Maniglie HG-305			Set	⚠	**3 842 538 930**
K	Dado con testa a martello, scanalatura da 10 mm, M8			100		**3 842 530 287**

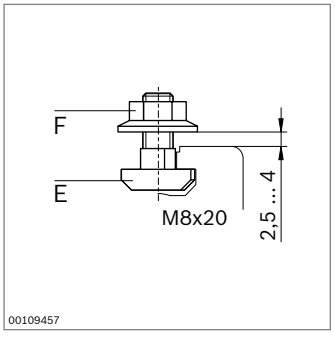
Mensola
Angolare di fondazione
Elementi di fissaggio per piastre





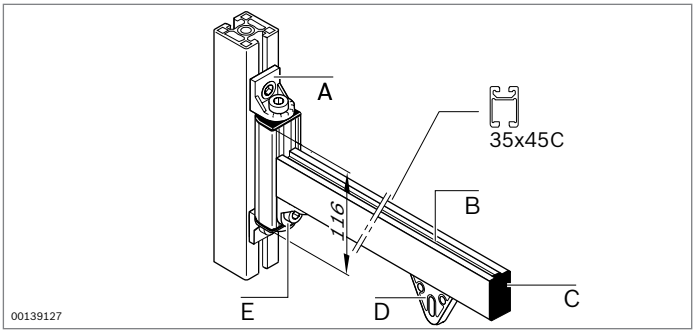


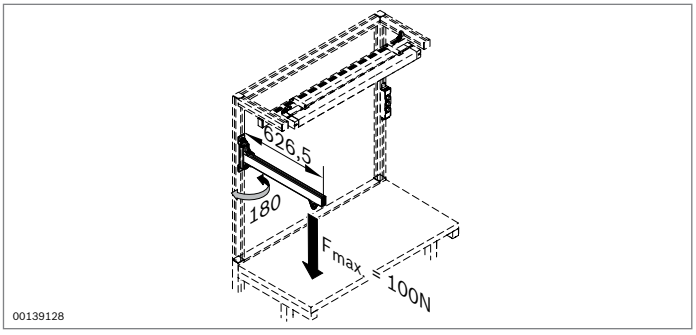


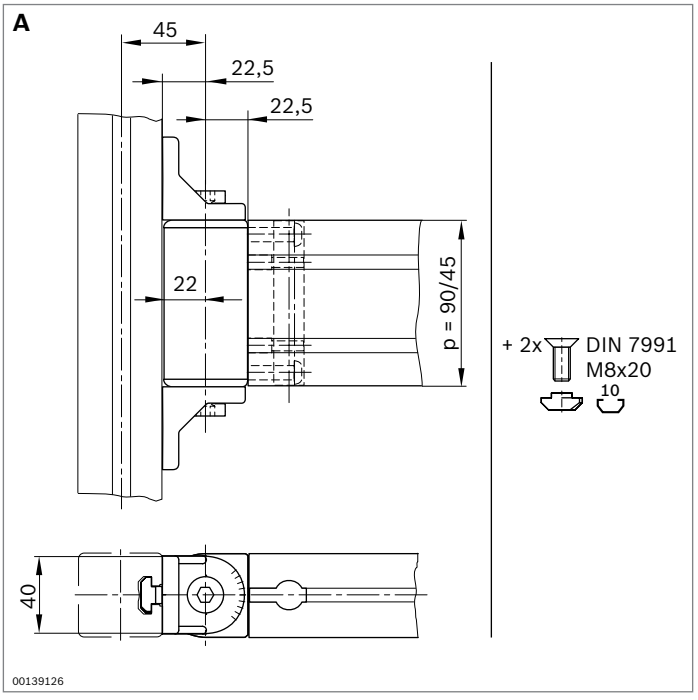


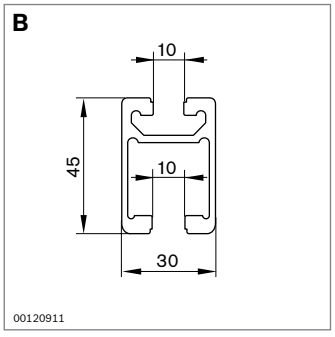
		L (mm)			ESD	N.
A	Console sinistra, con materiale di fissaggio scanalatura da 10; materiale: lamiera d'acciaio; laccata in polvere, RAL 7037	255				**3 842 536 119**
		335				**3 842 536 121**
		415				**3 842 536 123**
		495				**3 842 536 125**
B	Console destra, con materiale di fissaggio scanalatura da 10; materiale: lamiera d'acciaio; laccata in polvere, RAL 7037	255				**3 842 536 120**
		335				**3 842 536 122**
		415				**3 842 536 124**
		495				**3 842 536 126**
C	Angolare di fondazione; materiale: lamiera di acciaio; zincata	160		20		**3 842 146 815**
		210		20		**3 842 146 848**
D	Elementi di fissaggio per piastre con materiale di fissaggio scanalatura da 10 mm		2			**3 842 521 677**
E	Vite con testa a martello M8x20			100		**3 842 528 715**
F	Dado a colletto M8			100		**3 842 345 081**
G	Perno al suolo			100		**3 842 526 560**
H	Pianale					**3 842 998 250**

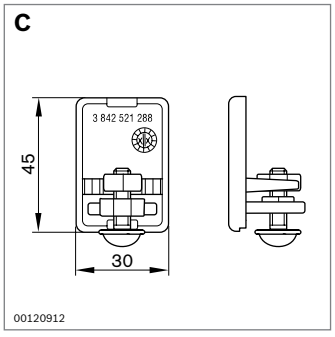
Elementi modulari supporto cacciavite 180°

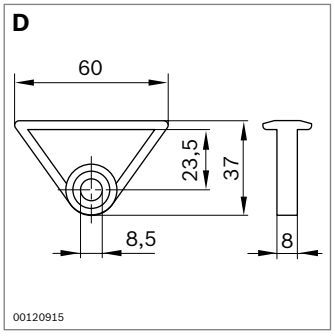


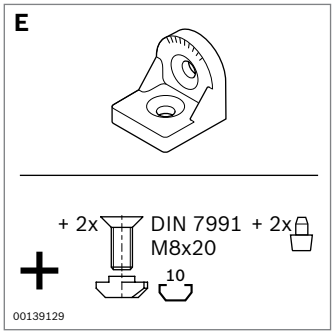




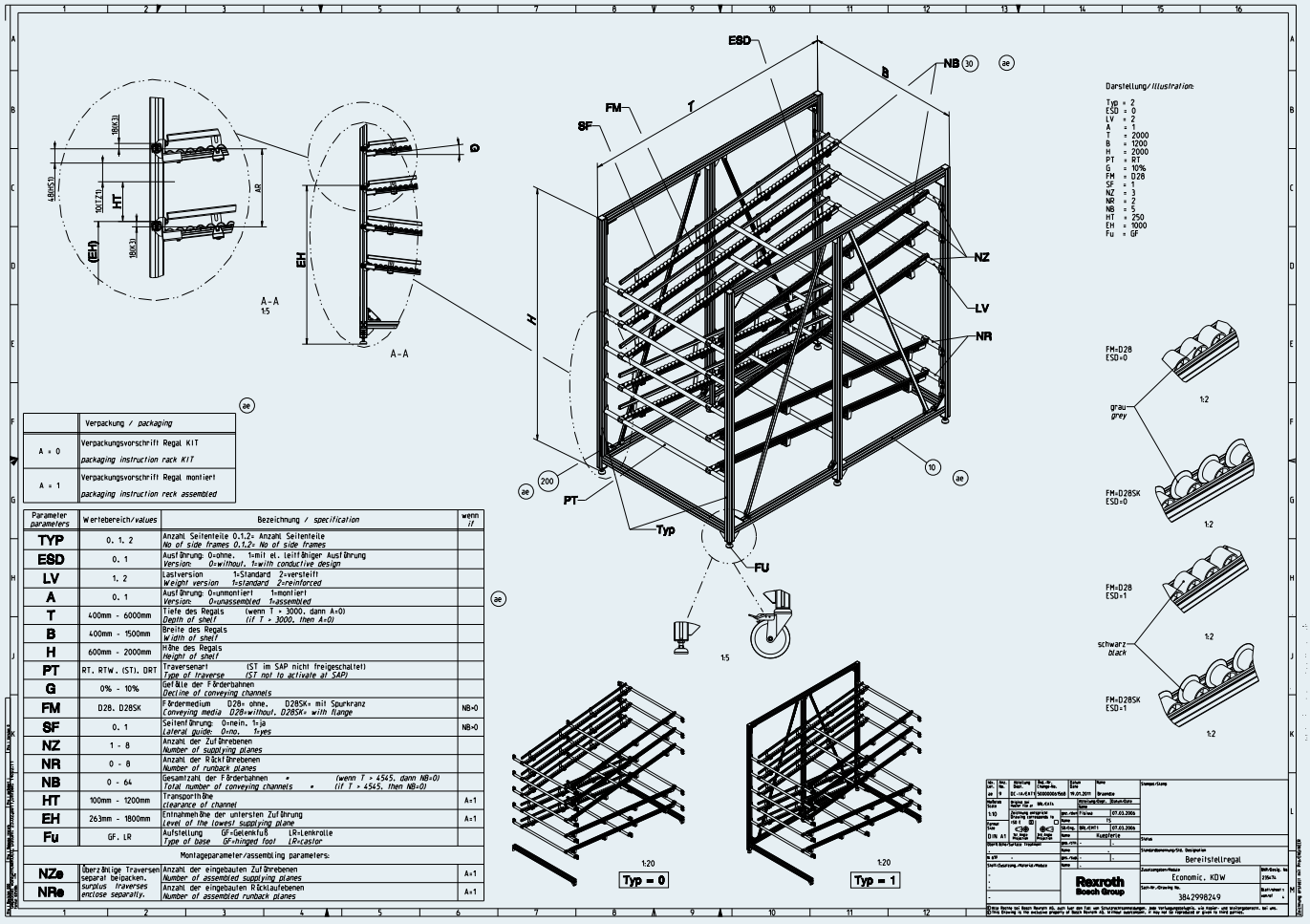








		L (mm)		N.
A	Supporto girevole 40x90			**3 842 522 633**
B	Guida profilata 30x45C; materiale: alluminio; anodizzato	30 ... 6000	1	**3 842 992 946**
		5600	20	**3 842 523 598**
C	Pezzo finale 30x45C		20	**3 842 521 513**
D	Occhiello scorrevole per profilati con scanalatura da 10 mm; materiale: POM			**3 842 218 953**
E	Angolare R35x38 con elementi di fissaggio			**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

Dati tecnici

Progettazione veloce e sicura dei sistemi di produzione manuale con l’ausilio dei dati di carico indicati.

La sicurezza viene prima di tutto! I limiti di carico indicati sono stati calcolati empiricamente nel nostro laboratorio in condizioni di impiego reali. Nello sviluppo dei nostri prodotti vengono rispettate fondamentalmente le norme di legge rispondenti alle regole di progettazione. I sistemi di scaffalatura per esempio rispondono ai requisiti della direttiva per impianti di magazzinaggio dell'associazione di categoria.

Inoltre vengono incaricati istituti indipendenti dell'esecuzione di diversi controlli. Il sistema di posti di lavoro e i tre sistemi di scaffalatura XLean, Lean e EcoFlow sono stati ispezionati dall'istituto Fraunhofer per l'automazione e la tecnica di produzione IPA relativamente alla sicurezza ESD. Saremo lieti di mettere a vostra disposizione l'attestato di qualificazione IPA che attesta la conformità ai requisiti degli standard ESD DIN EN 61340-5-1 e DIN EN 61340-4-1.

Ulteriori dati tecnici possono essere consultati nelle istruzioni d'uso e di montaggio allegate. Le stesse possono essere richiamate anche in MT*pro* o scaricate in Internet.

176 Posti di lavoro e accessori
184 Contenitore di prelievo
185 Sistemi di scaffalatura
191 EcoShape
193 Concatenamento manuale (EcoFlow)
194 Carrelli portamateriali
196 Profilati

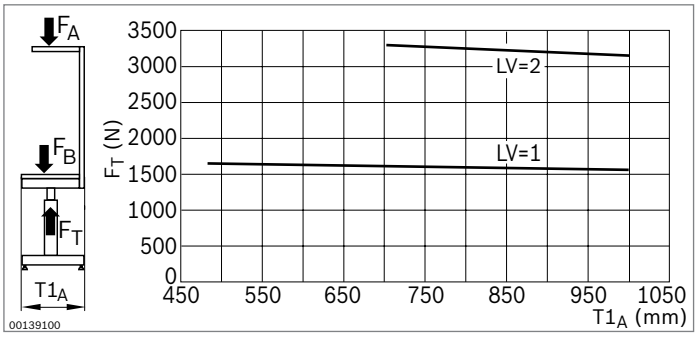
Posti di lavoro e accessori

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

	Carico concentrato
	Carico per unità di superficie

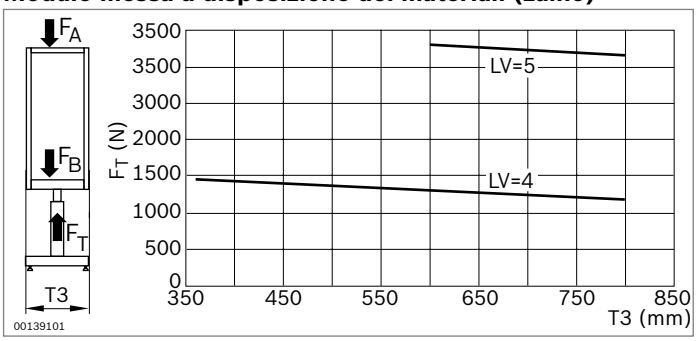
BA	Larghezza
FU	Tipo di piede
GF	Piede regolabile
LR	Ruota orientabile

Modulo posto di lavoro



Carichi concentrati e carichi per unità di superficie dei posti di lavoro regolabili in altezza
All'aumento della larghezza BA si riduce il carico.
Versione carico normale LV = 1; versione carico pesante LV = 2; H3 = 0

Modulo messa a disposizione dei materiali (zaino)



Carico per messa a disposizione dei materiali regolabile in altezza con BA = 1000 mm e H3 = 1200 mm.
Versione di carico normale LV = 4; versione di carico pesante LV = 5

Posti di lavoro

Carichi concentrati e carichi per unità di superficie dei posti di lavoro
Per i posti di lavoro configurabili i valori dipendono dalla larghezza (BA), dal tipo di piede (FU) e dall'esecuzione. Tutti i valori sono validi per l'esecuzione a leggio o a scatola.

3 842 998 110 (v. pag. 22)

Carichi concentrati e carichi per unità di superficie dei posti di lavoro regolabili in altezza
3 842 998 350 (v. pag. 18)

La capacità di carico dei due moduli posto di lavoro e messa a disposizione dei materiali (zaino) dipende dalla versione di carico selezionata LV e dalla relativa esecuzione.

F_B = carico max. (carico per unità di superficie distribuito in modo uniforme)
F_T = max. carico telaio base
F_A = Peso netto degli annessi

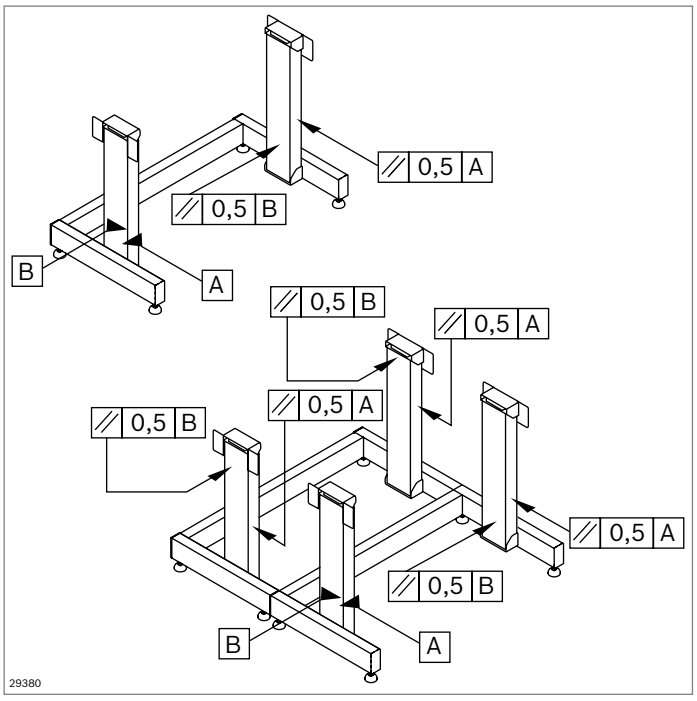
$$F_B = F_T - F_A$$

Tipo versione di carico	**Numero dei moduli di sollevamento**	
	Tavola	**Zaino**
LV=1	2	0
LV=2	4	0
LV=3	2	2
LV=4	4	2
LV=5	2	4
LV=6	4	4

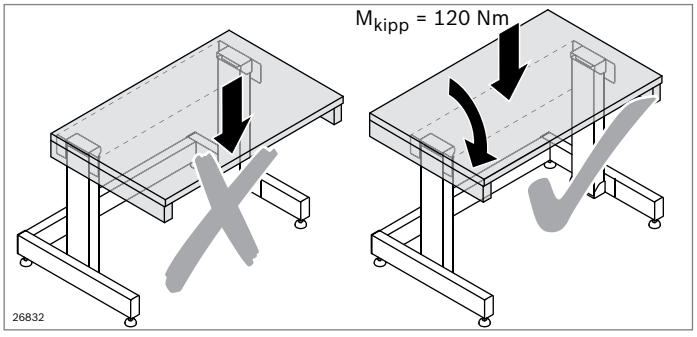
Il carico max. si ottiene dal carico ammissibile del telaio base da cui si detrae il peso netto degli annessi (pianale, braccio, piano per il flusso di materiale etc.).

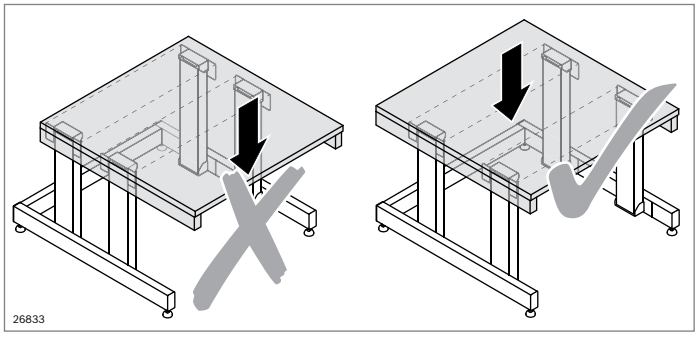
Per una rilevazione precisa del carico max. del proprio sistema per postazione di lavoro, utilizzare MT*pro*!

Parallelismo



Momenti tendenti al rovesciamento

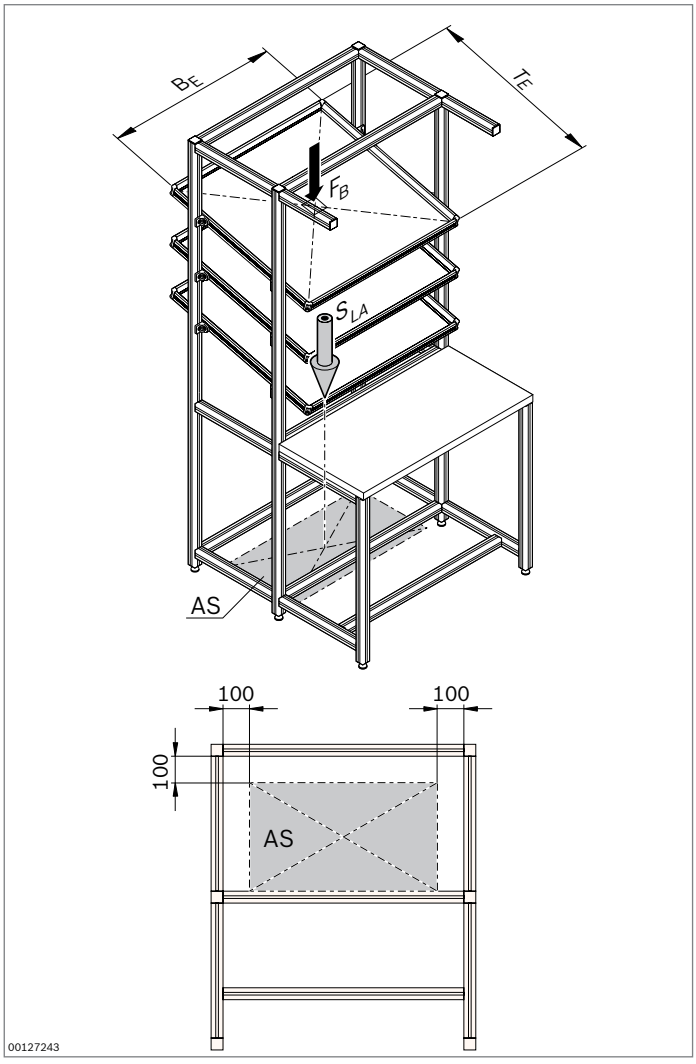




Postazione di lavoro regolabile in altezza

Modulo di sollevamento
3 842 540 116 (v. pag. 20)

Modulo di sollevamento con angolare
3 842 542 211 (v. pag. 20)



Piano per il flusso di materiale Basic

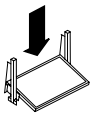
S_{LA}	Vettore baricentro
AS	Posizione consentita della linea di potenza del vettore baricentro S_{LA}

3 842 998 183 (v. pag. 27)
3 842 998 184 (v. pag. 27)
3 842 998 155 (v. pag. 27)

Carico max. dei piani per il flusso di materiale

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

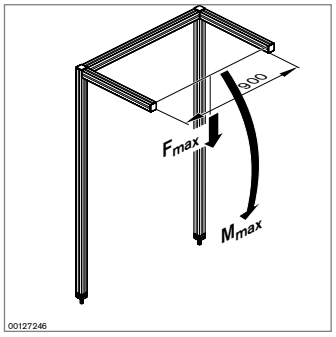
F_B è un carico per unità di superficie e non deve presentarsi come carico concentrato.

	Economic	**Basic**
		
F_{max} (N)	1000	1000

Pedane

Carico max. delle pedane configurabili e delle pedane standard.

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

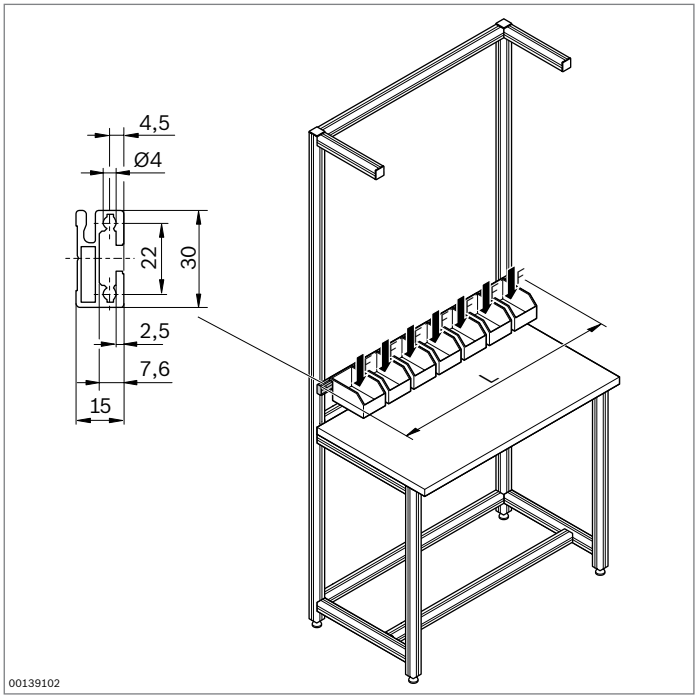


F_{max} (N)	250
M_{max} (Nm)	150

Accessori per il posto di lavoro

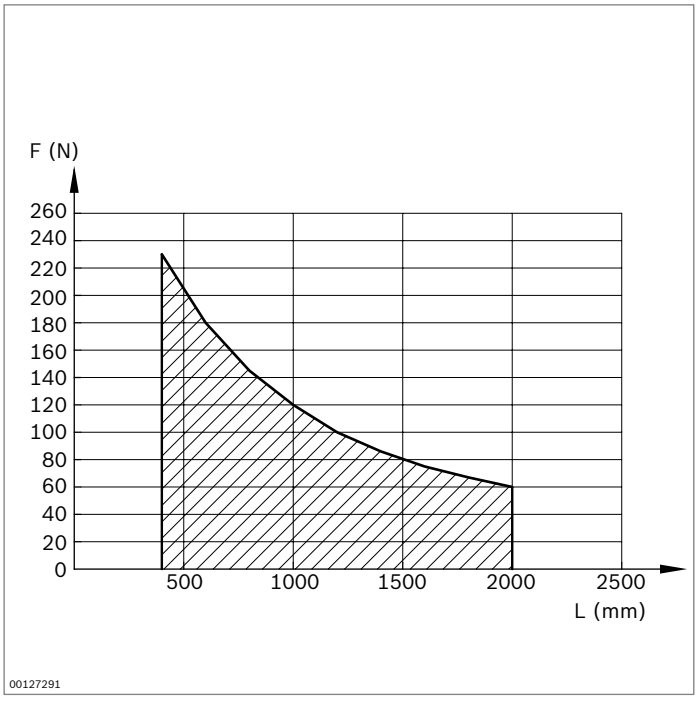
Prolunga in profilo standard P = 45x45L

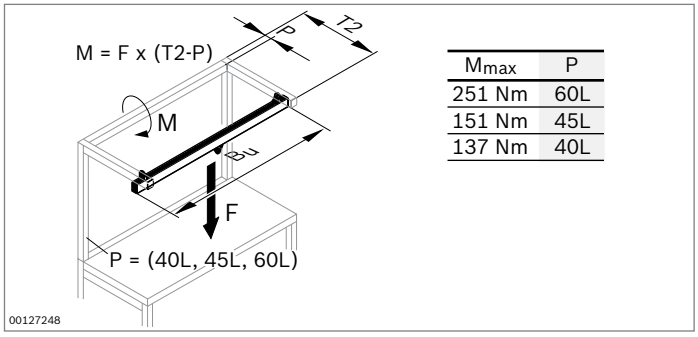
3 842 519 530 (v. pag. 24)



Profilato di sospensione 15x30

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





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

Sospensione sul posto di lavoro
Senza zaino, con zaino, con prolunga in profilo rinforzata (v. pag. 167)

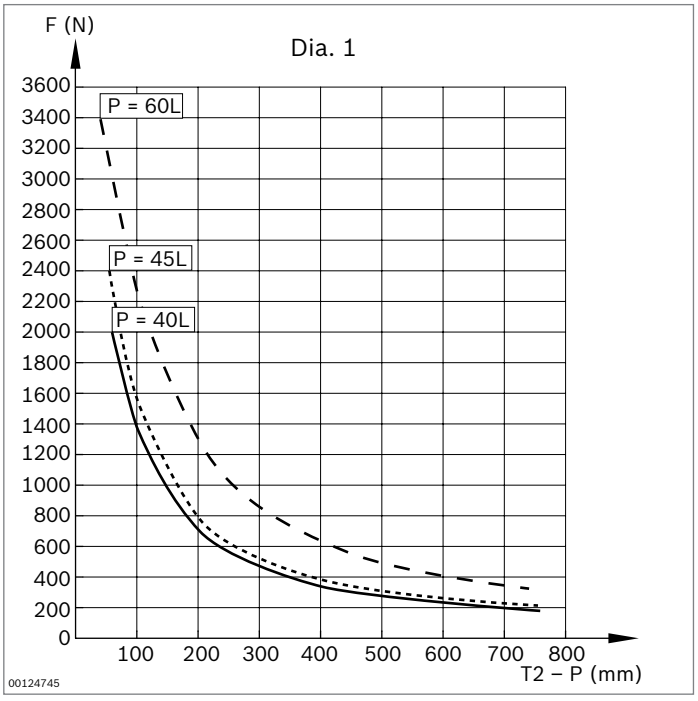


Diagramma 1: carico consentito della prolunga in profilo

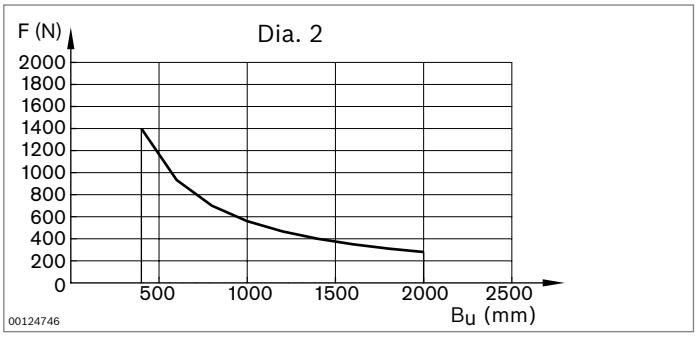


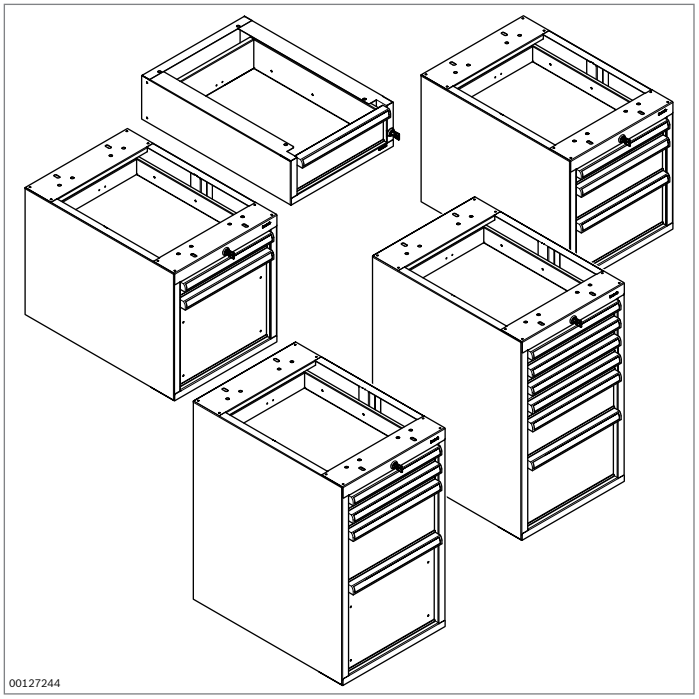
Diagramma 2: carico consentito della sospensione

Esempio per il calcolo di F_{max}

Determinazione del carico per la prolunga in profilo:
P = 45 mm
T2 = 400 mm
Dia. 1 → F = 380 N

Determinazione del carico per la sospensione:
BU = 1000 mm
Dia. 2 → F = 580 N

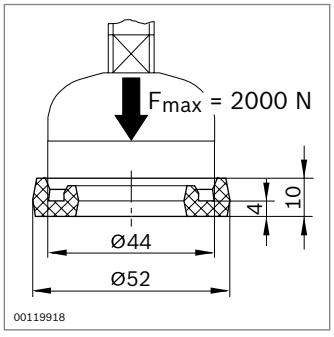
Il carico massimo consentito F_{max} è il più piccolo dei due valori di carico. F_{max} = 380 N



Cassetto sotto il ripiano armadi a cassetti contenitori

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

Carico per cassetto: 350 N
Carico complessivo armadietto: 800 N
Carico complessivo contenitore: 1300 N



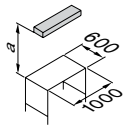
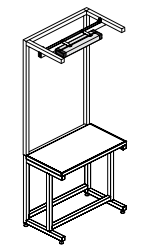
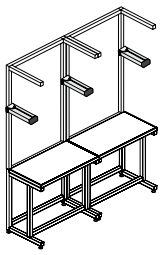
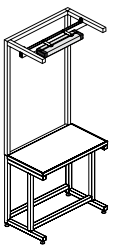
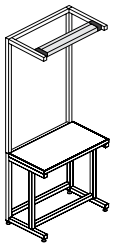
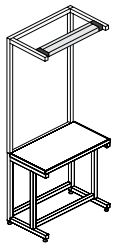
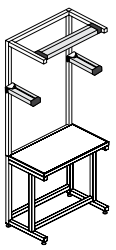
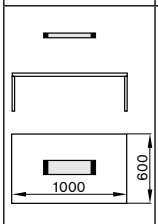
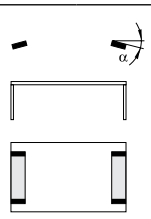
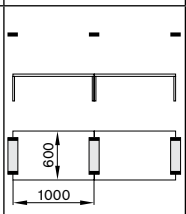
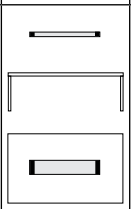
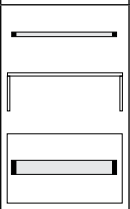
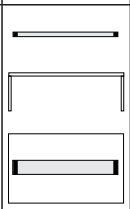
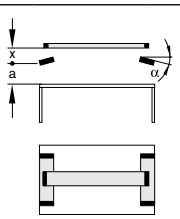
F_{max} (N)	2000

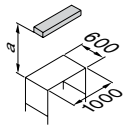
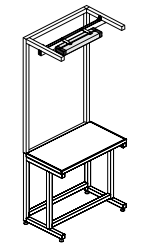
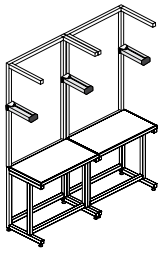
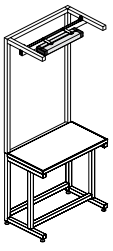
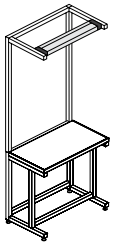
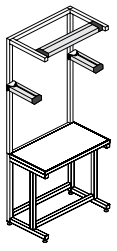
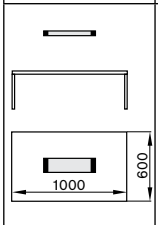
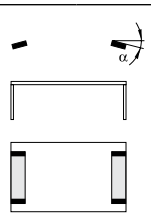
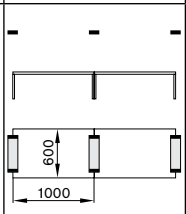
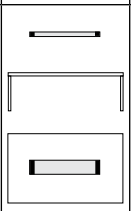
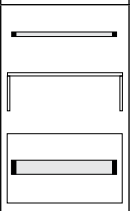
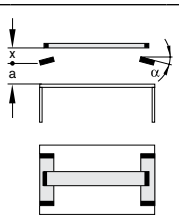
Anelli ammortizzatori

3 842 521 817 (v. pag. 62)

Lampade SL + SL LED

Densità di luce a seconda della disposizione

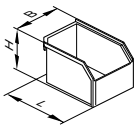
	SL 36	SL 36		SL 36	SL 48	SL 72	SL 78	SL Tri-Light		
										
										
a	**$\bar{E}$**	**α**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**x**	**α**	**$\bar{E}$**
(m)	(lx)	(°)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(m)	(°)	(lx)
0,75	599				887					
1,00	394	20	642	589	584	750	958	0,25	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			

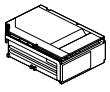
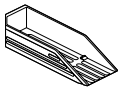
	SL 15 LED	SL 15 LED Duo		SL 15 LED	SL 20 LED	SL 30 LED	SL LED Tri-Light		
									
									
a	**$\bar{E}$**	**α**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**$\bar{E}$**	**x**	**α**	**$\bar{E}$**
(m)	(lx)	(°)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(m)	(°)	(lx)
0,75	733				899				
1,00	476	20	786	721	625	1061	0,25	20	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			

Valore medio $\bar{E}$ della densità di luce sul piano di lavoro (nuovi valori, fattore di programmazione 0,8)

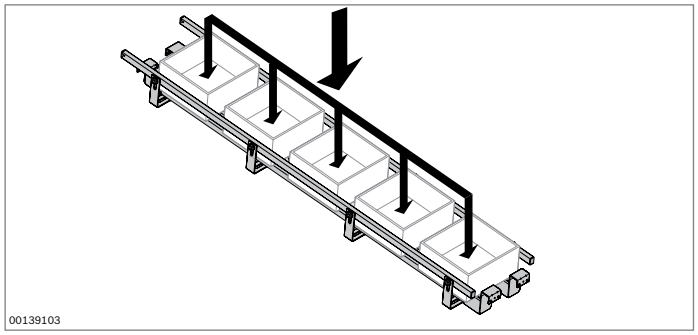
Contenitore di prelievo

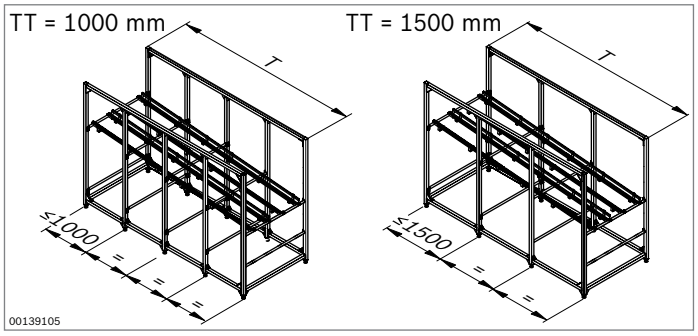
(v. pag. 67, v. pag. 68)

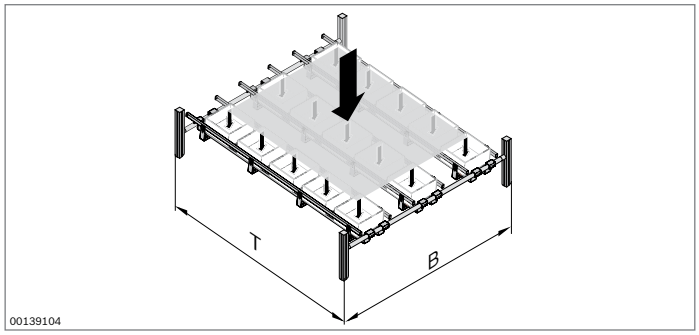


							Valore limite di carico statico	
			l x h x p (mm)	(cm^3)	ESD	N.	Fissaggio del contenitore (kg)	Profilato di sospensione (kg)
Copertura GB-Axxxx Materiale: PC Resistenza di superficie: 10^{15} Ω/sq Resistenza di scorrimento specifica: 10^{16} Ω/sq Temperatura di funzionamento min/max: -40 °C / +115 °C Resistente a acidi e basi diluiti, alcool (tranne metanolo), grassi, oli, glicole, acqua		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**	–	–
Esecuzione ESD Materiale: ABS-GF7 Resistenza di superficie: 10^{4} Ω/sq ... 10^{6} Ω/sq Resistenza di scorrimento specifica: 10^{4} Ω/sq 10^{6} Ω/sq Temperatura di funzionamento min/max: -40 °C / +70 °C Resistente a acidi e basi diluiti, alcool (tranne metanolo), grassi, oli, glicole, acqua								
Vaschetta di prelievo GB-Sxx **Contenitore di prelievo GB-xxxx** **Linguetta di presa G-Zxx** Materiale: ABS Resistenza di superficie: 10^{14} Ω/sq Resistenza di scorrimento specifica: 10^{14} Ω/sq Temperatura di funzionamento min/max: -40 °C / +70 °C Resistente ad acidi deboli, basi, alcoli, grassi, oli, acqua		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
Esecuzione ESD Materiale: ABS-CF Resistenza di superficie: 10^{4} Ω/sq ... 10^{6} Ω/sq Resistenza di scorrimento specifica: 10^{4} Ω/sq 10^{6} Ω/sq Temperatura di funzionamento min/max: -40 °C / +70 °C Resistente ad acidi deboli, basi, alcool, grassi, oli, acqua		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

Sistemi di scaffalatura







Sistemi di scaffalatura XLean, Lean, EcoFlow

Carico max. per linea

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

F_{Σ} è un carico per unità di superficie e non deve presentarsi come carico concentrato.
F_R = peso dei nastri a rulli
F_B = peso dei contenitori
F_T = peso delle parti depositate

	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] Carico max. consentito $F_{\Sigma\,max}$ per ogni 1000 mm di linea di trasporto

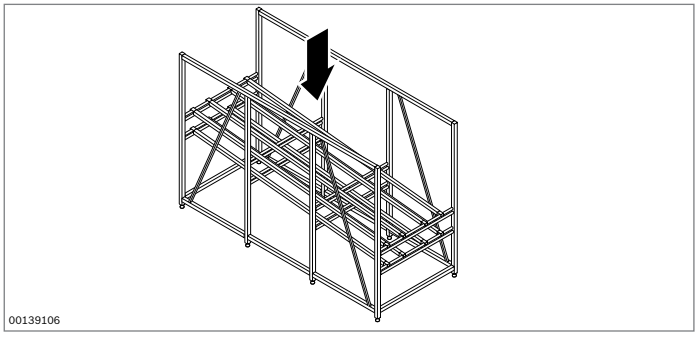
Carico max. per piano

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

F_{Σ} è un carico per unità di superficie e non deve presentarsi come carico concentrato.
F_R = peso dei nastri a rulli
F_B = peso dei contenitori
F_T = peso delle parti depositate

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] Carico max. consentito $F_{\Sigma\,max}$ per piano
[2] Limitato a F_{Σ} = 20000 N per scaffale



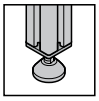
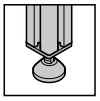
Carico max. per scaffale

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

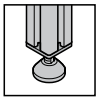
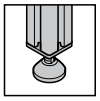
F_{Σ} è un carico per unità di superficie e non deve presentarsi come carico concentrato.
F_R = peso dei nastri a rulli
F_B = peso dei contenitori
F_T = peso delle parti depositate

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

Carico max. consentito per scaffale

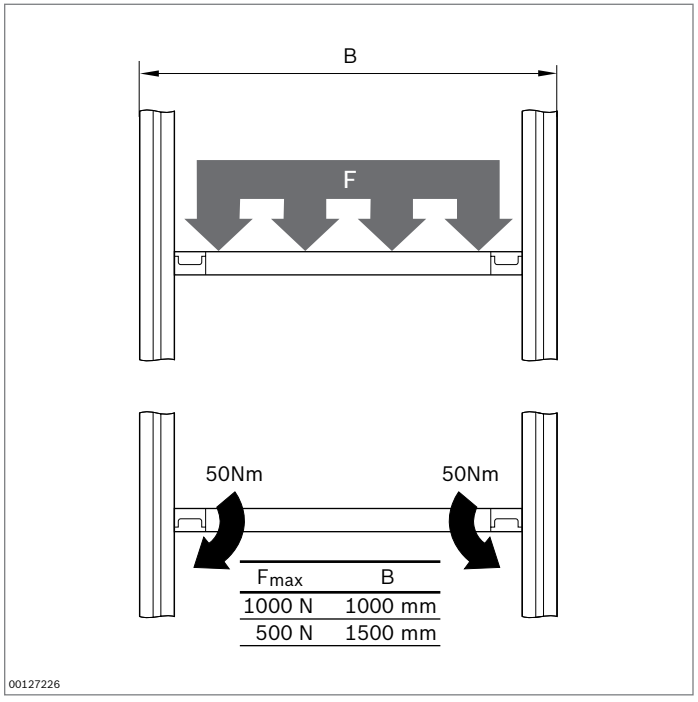
Versione di carico standard (LV = 1)		**Due elementi laterali (tipo 2)**		**Un elemento laterale (tipo 1)**	
					
TT = 1000	**TT = 1500**	**FU = LR**	**FU = GF**	**FU = LR**	**FU = GF**
T (mm)	**T** (mm)	$F_{\Sigma\,max}$ [1)]	$F_{\Sigma\,max}$ [1)]	$F_{\Sigma\,max}$ [1)]	$F_{\Sigma\,max}$ [1)]
T ≤ 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) Carico max. consentito $F_{\Sigma\,max}$ per scaffale; versione di carico standard (LV = 1)

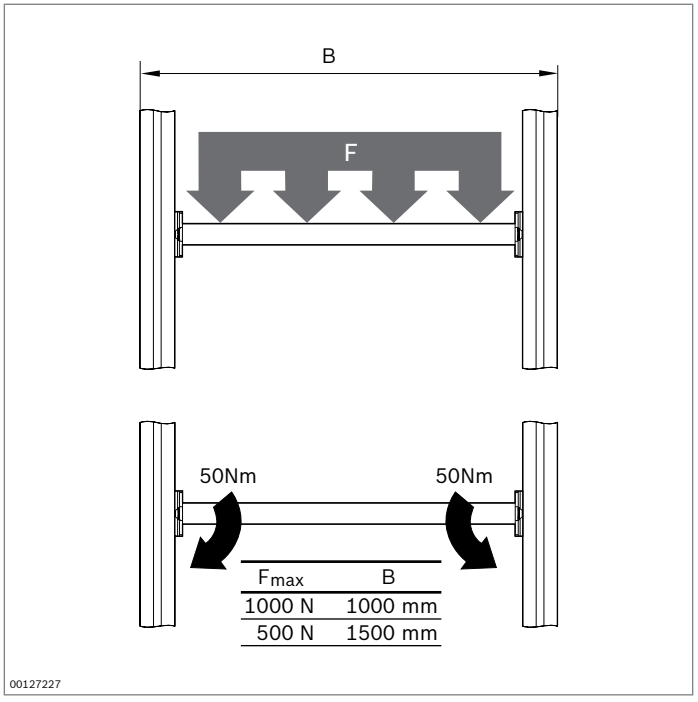
Versione di carico rinforzato (LV = 2)		**Due elementi laterali (tipo 2)**		**Un elemento laterale (tipo 1)**	
					
TT = 1000	**TT = 1500**	**FU = LR**	**FU = GF**	**FU = LR**	**FU = GF**
T (mm)	**T** (mm)	$F_{\Sigma\,max}$ [2)]	$F_{\Sigma\,max}$ [2)]	$F_{\Sigma\,max}$ [2)]	$F_{\Sigma\,max}$ [2)]
T ≤ 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) Carico max. consentito $F_{\Sigma\,max}$ per scaffale; versione di carico rinforzato (LV = 2)

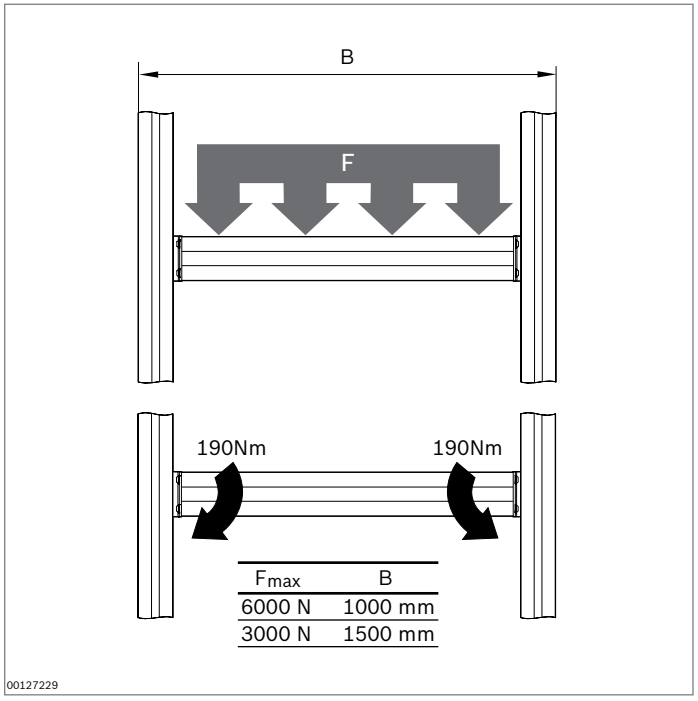
Traverse



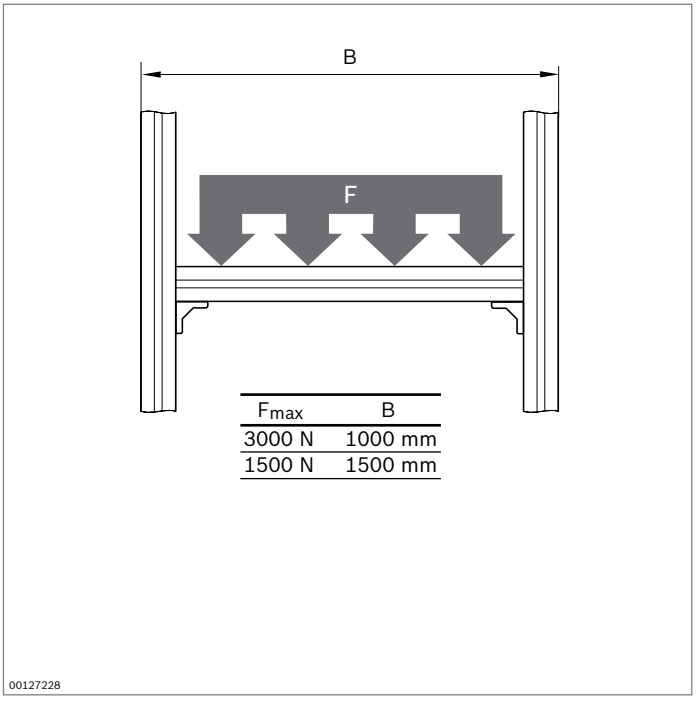
Traversa tubolare RT (v. pag. 108)



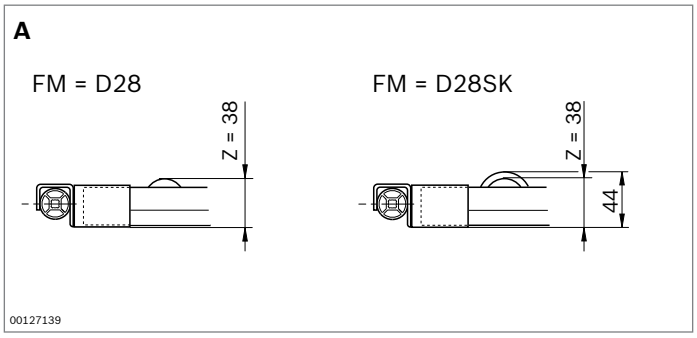
Traversa tubolare con angolare RTW (v. pag. 108)



Traversa tubolare con angolare DRT (v. pag. 108)



Traversa profilata PT (v. pag.108)

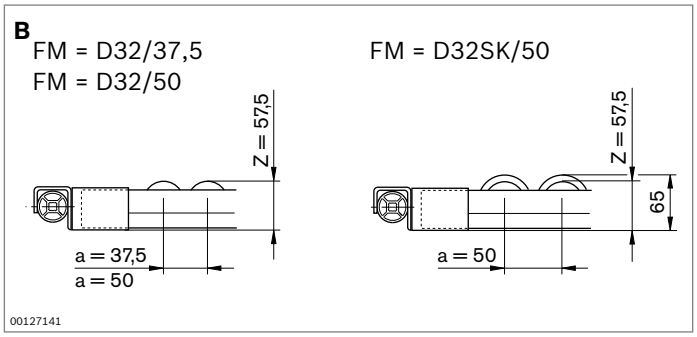


Linee di trasporto

Linea di trasporto XLean con portaguide (A)

- Rulli con ø 28 mm con e senza bordino.

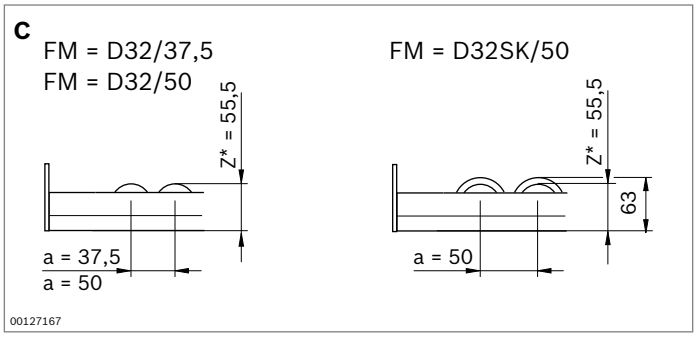
3 842 998 196 (v. pag. 94)



Linea di trasporto Lean con portaguide (B)

- Rulli con ø 32 mm con e senza bordino.

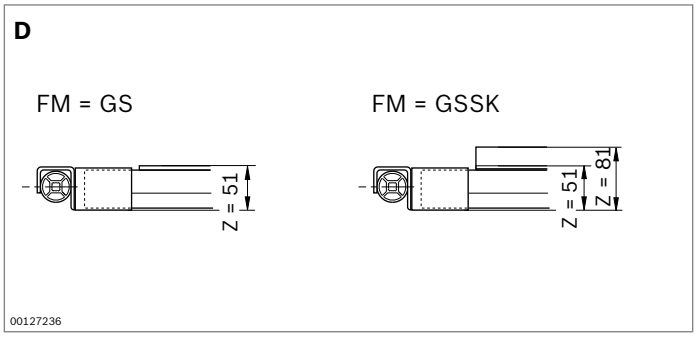
3 842 998 381 (v. pag. 99)
3 842 998 382 (v. pag. 99)



Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (C)

- Rulli con ø 32 mm con e senza bordino.

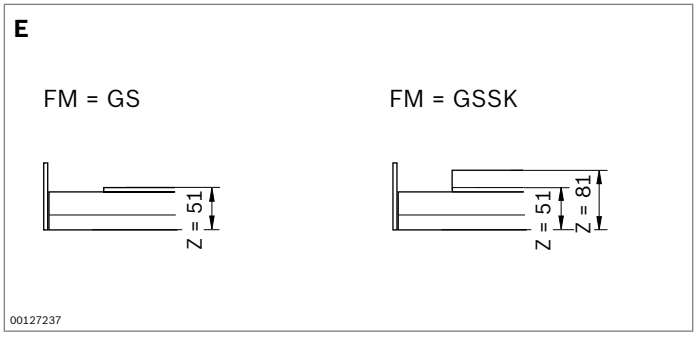
3 842 998 383 (v. pag. 101)
3 842 998 384 (v. pag. 101)



Linea di trasporto Lean con portaguide (D)

- Guida scorrevole con e senza bordino.

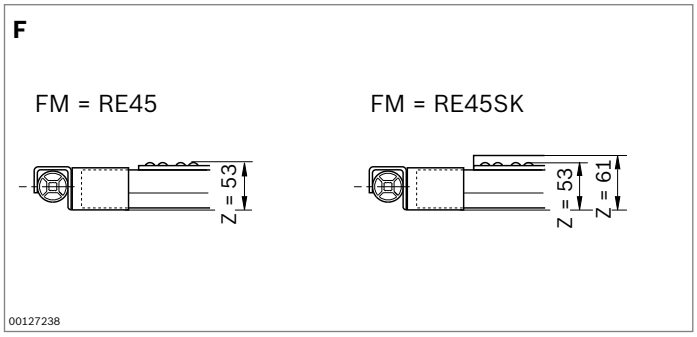
3 842 998 387 (v. pag. 99)



Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (E)

- Guida scorrevole con e senza bordino.

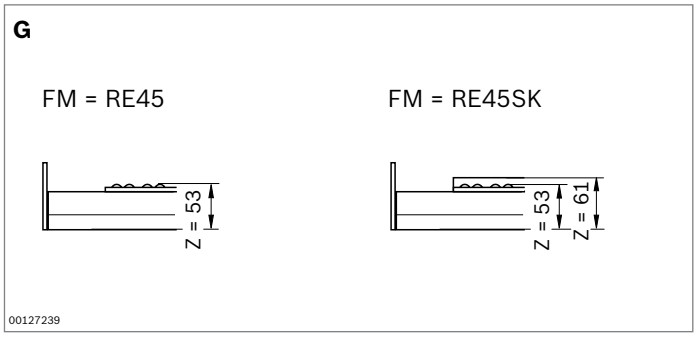
3 842 998 388 (v. pag. 101)



Linea di trasporto Lean con portaguide (F)

- Elementi a rulli con e senza bordino.

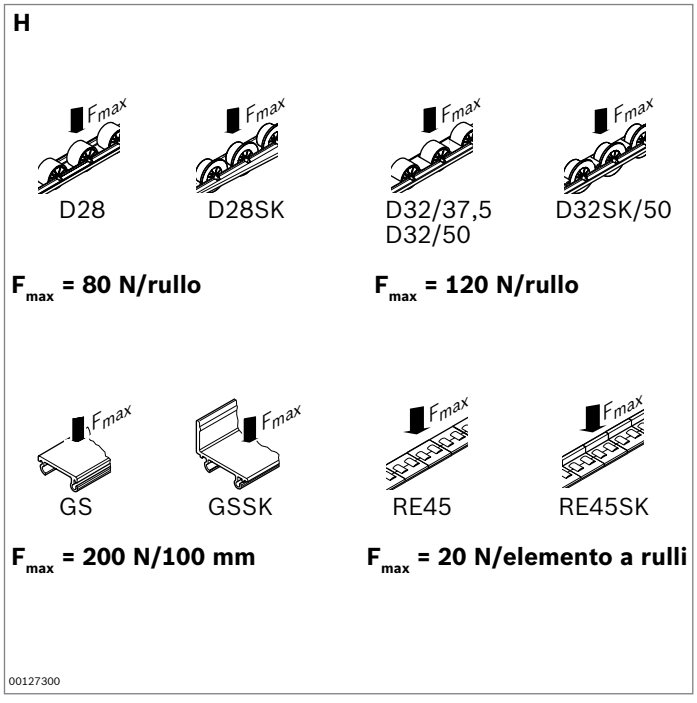
3 842 998 385 (v. pag. 102)



Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (G)

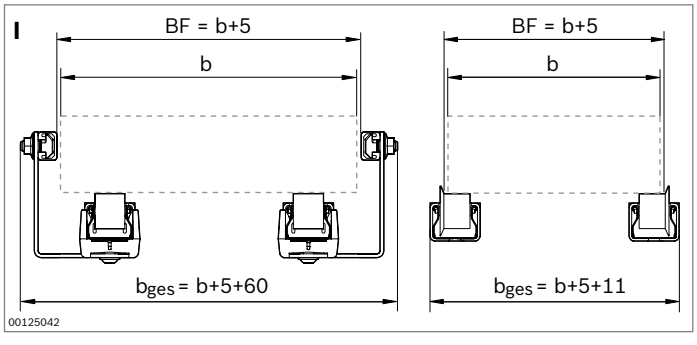
- Elementi a rulli con e senza bordino.

3 842 998 386 (v. pag. 101)



Mezzi di trasporto (H)

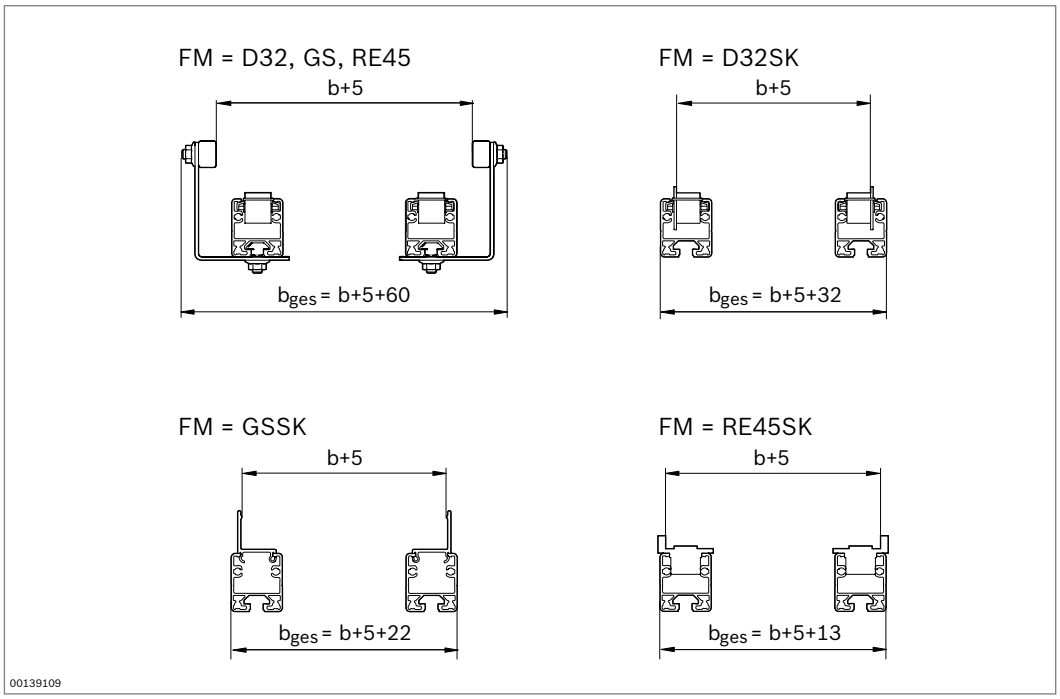
D28, D28SK (v. pag. 95)
D32/37,5, D32/50, D32SK/50, GS, GSSK (v. pag. 98, 100, 102, 103)
RE45, RE45SK (v. pag. 98, 100, 103)



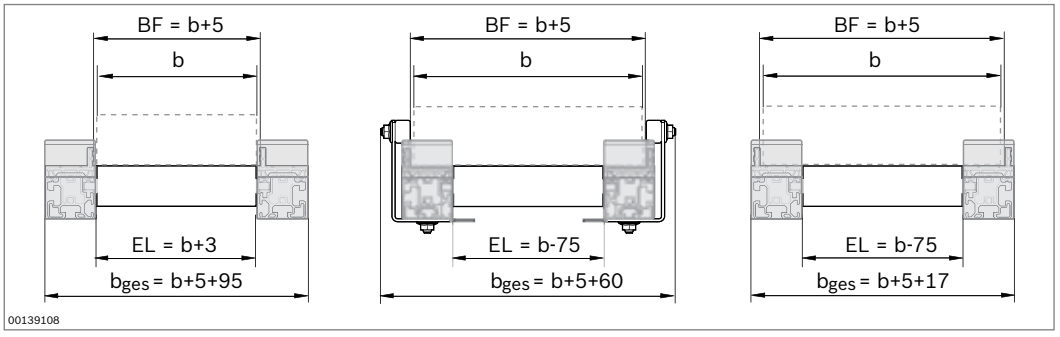
Linee di trasporto con e senza guida laterale (I)

Linea di trasporto XLean

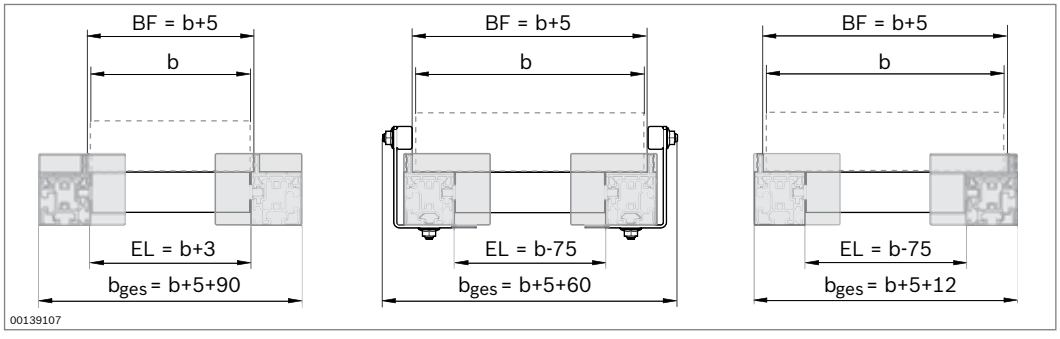
Linea di trasporto Lean



Linea di trasporto EcoFlow con portaguide



Linea di trasporto EcoFlow con piastra di chiusura



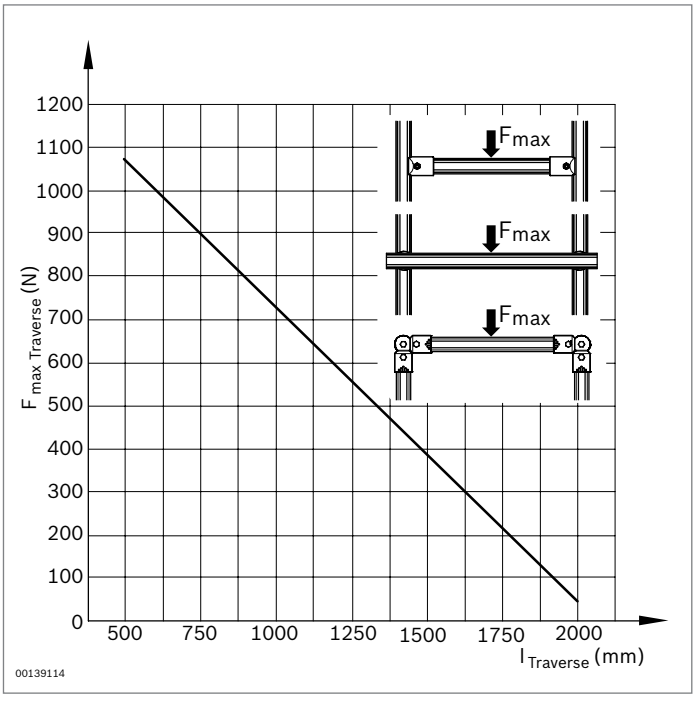
EL = lunghezza del rullo

EcoShape

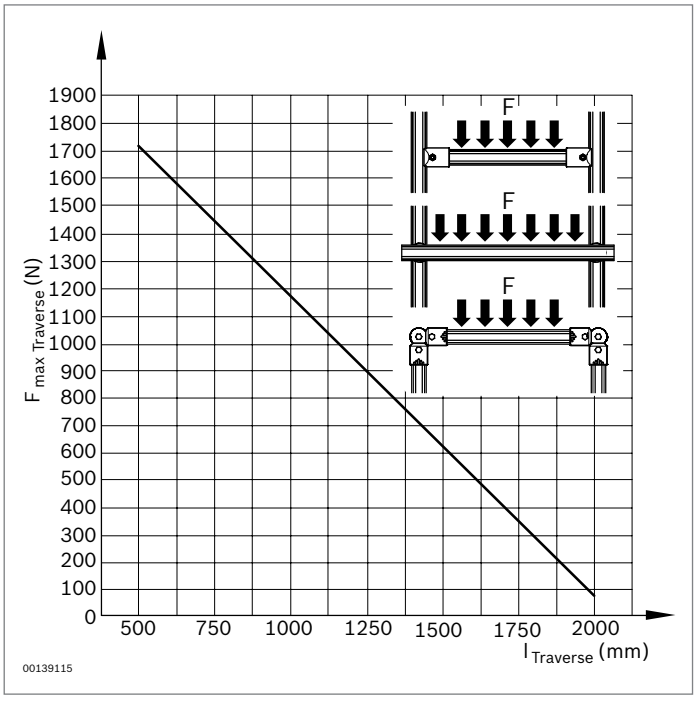
Valori limite indicati per trazione e carico sono stati rilevati empiricamente (a secco).

Osservare fattori di sicurezza e norme costruttive legali e corrispondenti alle norme tecniche!

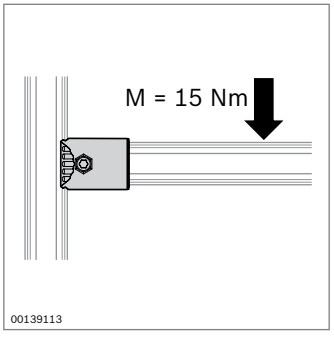
Traversa D28L - Carico concentrato ammissibile, centrale
Giunti: Giunto 90°, giunto a croce, squadretta

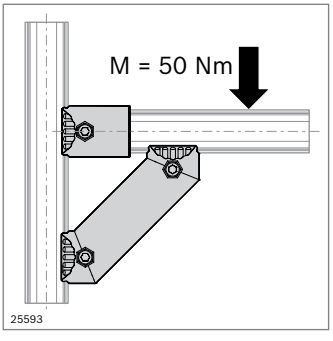


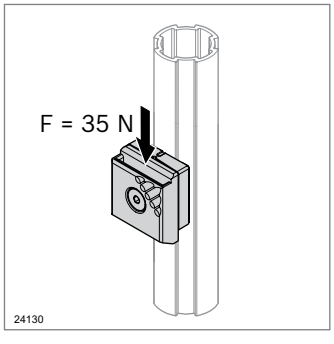
Traversa D28L - Carico del tratto ammissibile
Giunti: Giunto 90°, giunto a croce, squadretta

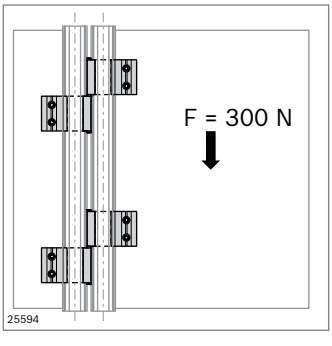


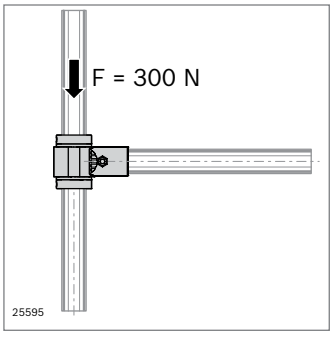
Giunti
Valori di carico ammissibili per i collegamenti

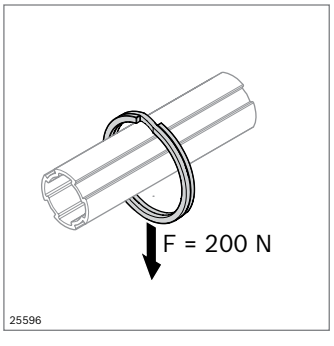


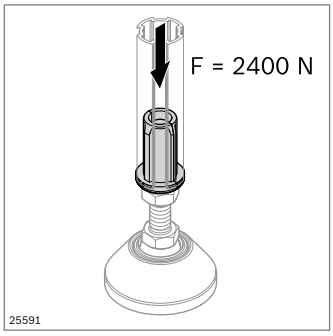


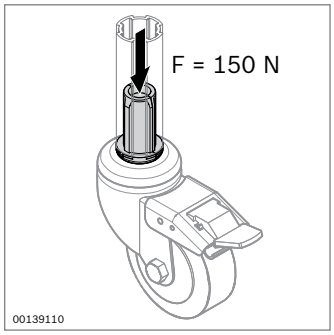






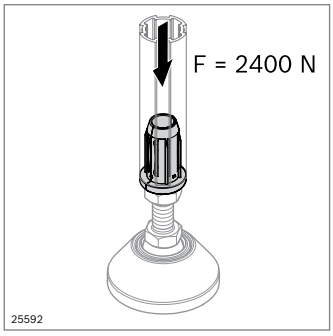


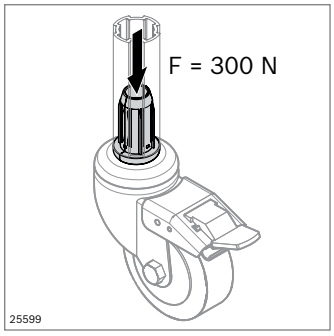




Bussola filettata D28L, PA
Carico ammissibile

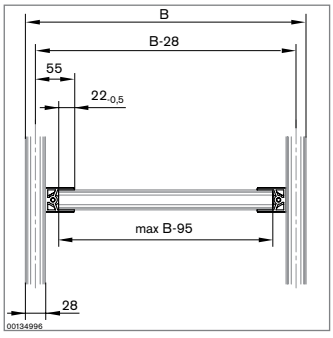
Carrello portamateriali omologato per 60 kg

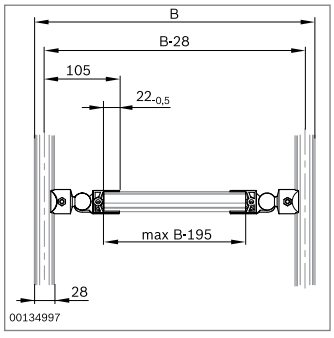




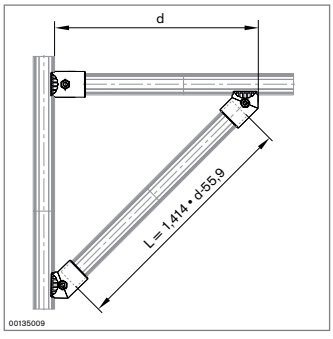
Bussola filettata D28L, Zn
Carico ammissibile

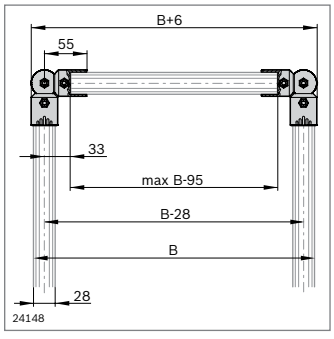
Carrello portamateriali omologato per 100 kg



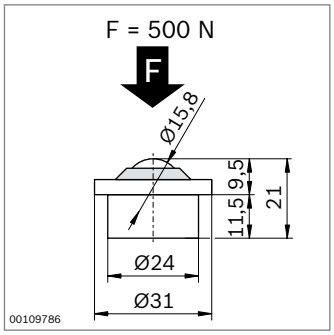


Calcolo lunghezze





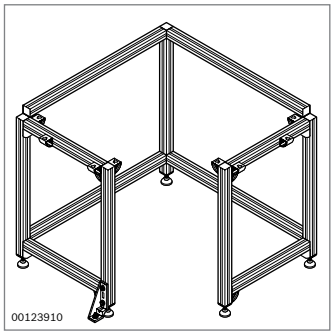
Concatenamento manuale (EcoFlow)



F_{max} (N)	500

Rullo a sfere EcoFlow

3 842 541 008 (v. pag. 137)



F_{max} (N)	1000	1500

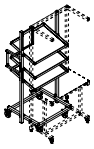
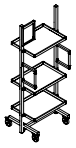
Carico concentrato

Carico per unità di superficie

Incastellatura per pianale ad angolo

(v. pag. 131)

Carrelli portamateriali

Esecuzione	Peso totale max. carrello portamateriali sul posto di lavoro	Peso totale max. carrello portamateriali Logistics
		
Normale	4200 N	4200 N
ESD	4000 N	4000 N

Carrello portamateriali sul posto di lavoro
Carrello portamateriali Logistics

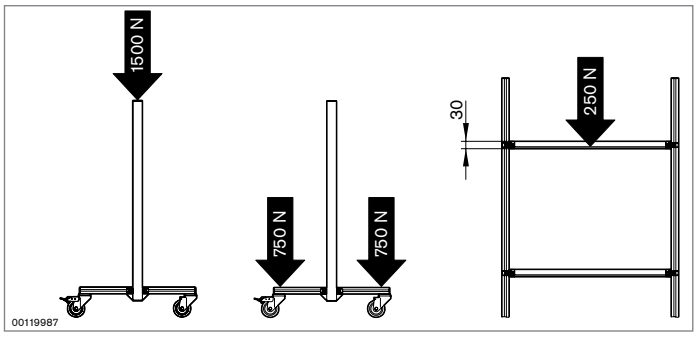
$F_{\Sigma} = F_M + F_Z$

F_M = peso netto del carrello portamateriali
F_Z = carico

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

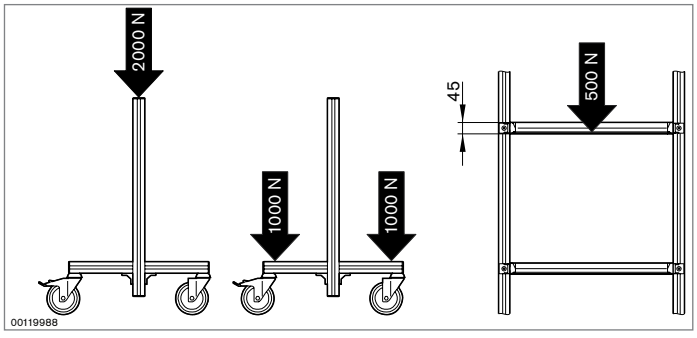
	T_E (mm)	**1220**	**1220**	**840**	**765**	**1000**	**1000**	**840**	**765**
	B_E (mm)	**1480**	**840**	**1480**	**840**	**1000**	**840**	**1000**	**840**
Piastra: alluminio	F_B (N)	700	700	700	1000				
Piastra: PP, SB	F_B (N)					250	280	280	360

F_B è un carico per unità di superficie e non deve presentarsi come carico concentrato.

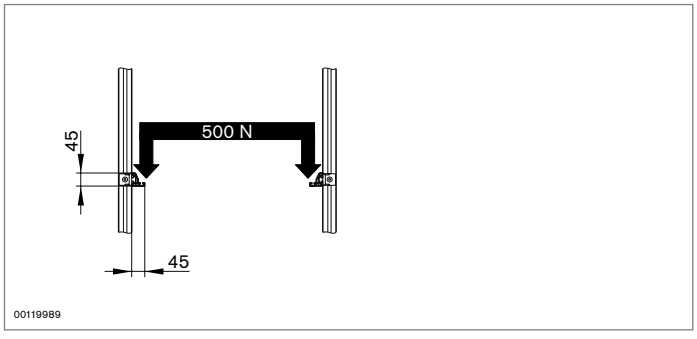


Carrello portamateriali Standard

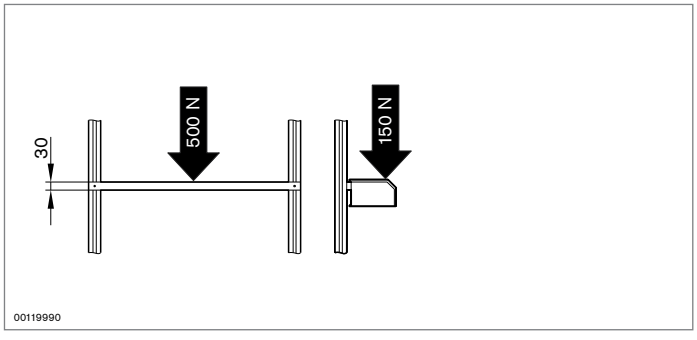
Carrello portamateriali Logistics Economic
3 842 515 481 (v. pag. 146)
3 842 518 120 (v. pag. 146)
3 842 515 482 (v. pag. 146)
3 842 518 121 (v. pag. 146)



Carrello portamateriali Logistics Basic
3 842 515 483 (v. pag. 146)
3 842 515 484 (v. pag. 146)
3 842 508 181 (v. pag. 146)
3 842 508 182 (v. pag. 146)

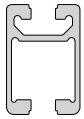


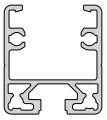
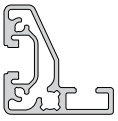
Carrello portamateriali con profilato angolare
(v. pag. 147)



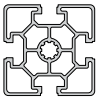
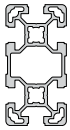
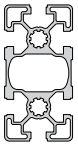
Carrello portamateriali con profilato di sospensione
(v. pag. 147)

Profilati

		Profilato del telaio 22,5x30	Profilato del telaio 22,5x45	Profilato di sospensione	Guida profilata 30x45C	Profilato 15x22,5
Y / X						
Numero di materiale		**3 842 992 493/L** **3 842 515 229** (v. pag. 162)	**3 842 992 411/L** **3 842 508 102** (v. pag. 163)	**3 842 993 411/L** **3 842 537 679** **3 842 993 359/L** **3 842 537 681** (v. pag. 168, 169, 171, 196)	**3 842 992 946/L** **3 842 523 598** (v. pag. 167)	**3 842 992 473/L** **3 842 513 576** (v. pag. 166)
Momento d'inerzia	I_x (cm^4)	2,93	6,79	2,06	1032	0,83
	I_y (cm^4)	1,62	1,67	0,48	560	0,34
Momento di resistenza	W_x (cm^3)	1,90	2,81	1,36	423	0,74
	W_y (cm^3)	1,37	1,28	0,62	373	0,42
Superficie del profilato A	(cm^2)	3,13	3,44	2,03	438	1,25
Massa	(kg/m)	0,85	0,93	0,55	118	0,34

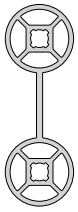
		Profilato ad U	Profilato tratto MV 45x45	Profilato angolare
Y / X				
Numero di materiale		**3 842 993 316/L** **3 842 535 115** **3 842 995 027/L** **3 842 541 814** (v. pag. 103)	**3 842 993 029/L** **3 842 537 321** (v. pag. 135)	**3 842 992 412/L** **3 842 508 104** (v. pag. 171)
Momento d'inerzia	I_x (cm^4)	8,32	11,87	8,99
	I_y (cm^4)	10,42	10,49	7,08
Momento di resistenza	W_x (cm^3)	3,13	5,14	3,22
	W_y (cm^3)	5,17	4,50	2,37
Superficie del profilato A	(cm^2)	4,42	6,17	4,50
Massa	(kg/m)	1,19	1,67	1,22

Profilati

		Profilato 40x40L	Profilato 45x45L	Profilato 60x60L	Profilato 40x80L	Profilato 45x90L
Y / X						
Numero di materiale		**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 d'inerzia	I_x (cm⁴)	9,0	140	324	634	819
	I_y (cm⁴)	9,0	140	324	173	236
Momento di resistenza	W_x (cm³)	4,5	61	108	159	182
	W_y (cm³)	4,5	61	108	87	105
Superficie del profilato A	(cm²)	5,6	75	96	99	112
Massa	(kg/m)	1,5	20	26	27	31

[1] Vedere catalogo "Gli elementi meccanici di base - Quick & Easy" (3 842 540 238)

[2] Vedere catalogo "Elementi meccanici di base" (3 842 540 391)

		Profilato D28	Profilato D28x55	Profilato tubolare D28L	Profilato tubolare D28L, N10
Y / X					
Numero di materiale		**3 842 993 317/L** **3 842 535 118** (v. pag. 109, 164, 165)	**3 842 993 489/L** **3 842 537 477** (v. pag. 109)	**3 842 996 191/L** **3 842 541 211** (v. pag. 118)	**3 842 996 192/L** **3 842 541 213** (v. pag. 118)
Momento d'inerzia	I_x (cm⁴)	153	323	1,33	1,01
	I_y (cm⁴)	153	8834	1,33	1,97
Momento di resistenza	W_x (cm³)	1,1	2,31	0,95	0,87
	W_y (cm³)	1,1	32,12	0,95	1,41
Superficie del profilato A	(cm²)	2,35	5,94	1,80	2,62
Massa	(kg/m)	0,68	1,6	0,48	0,71

Panoramica dei numeri di materiale

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, 171, 180, 196	3 842 538 064	103
3 842 535 364	104	3 842 536 729	166			3 842 538 065	103
3 842 535 458	165	3 842 536 730	109	3 842 537 681	168, 169, 171, 180, 196	3 842 538 093	110
3 842 535 470	25	3 842 537 022	166			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, 167	3 842 538 458	27
3 842 535 483	25	3 842 537 323	48			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,
3 842 540 047	21	3 842 544 776	71	3 842 546 991	152		173, 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

Indice

A
Accessori 83, 96, 104, 139, 154, 159, 176, 179
Adattatore 149
– Adattatore N8, N10 122
– Adattatore Fix D28L 123
– Adattatore XLean 123, 166
– Adattatore N10/45 122
– Adattatore N10/30 122
Anello ammortizzatore 63, 182
Anello D50 125
Anello di tenuta D28L 121
Angolare di fondazione 172
Applicazioni ESD 62
– Anello ammortizzatore 63, 182
– Cavo di messa a terra 62
– Polsino 63
– Potentialfix 63
– Set di elementi per una messa a terra 62
– Tappetino conduttivo 63
Armadietto 53
Armadio a cassetti 54, 182
– Scomparto per cassetti 55
Ausilio di montaggio 30x30 39
Ausilio per posizione eretta 77, 78
B
Barra di rete 47
Basic 25, 27, 29, 77, 78, 153 ,163, 178, 179
Battuta 137
Blocco antiritorno 138
Blocco Variofix
– PA 124
– ZN 125
Braccio portante 60
– Elemento modulare 169, 170
Bracciolo 57
– con cuscino 57
– regolabile 57
Bussola filettata D28L, PA 119, 192
Bussola filettata D28L, Zn 119, 192
C
Cantonali a flangia 137, 139, 162, 163
Cappellotto di copertura 109, 118, 131, 136, 164, 165, 166, 168, 170, 171
Carichi concentrati e carichi per unità di superficie 176
Carrello portamateriali Logistics 144, 146
– Basic 144, 146, 195
– Economic 146, 195
Carrello portamateriali 141, 194
– con profilato angolare 147, 195
– con profilato di sospensione 147, 195
– Elementi modulari 171
– Logistics Basic 144, 146, 195
– Logistics Economic 146, 195
– nel posto di lavoro 141, 194
– Standard 146, 195
– Stazione FiFo 148
Cassetto sotto il ripiano 53, 182
Cavo di collegamento DIM 43
Cavo di messa a terra 62
Cavo di rete 48, 153
Cerniera 124
Clip per diciture 27, 69, 110, 162, 163
Componenti 20, 62, 160
– Anello ammortizzatore 63
– Cavo di messa a terra 62
– Linee di trasporto 95, 102, 134
– per applicazioni ESD 62
– Polsino 63
– Postazione di lavoro regolabile in altezza 20
– Potentialfix 63
– Set di elementi per una messa a terra 62
– Stazione FiFo 149
– Tappetino conduttivo 63
– Traverse 108
Concatenamento manuale 193
– Incastellatura per pianale ad angolo 193
– Rullo a sfere EcoFlow 137, 193
Conduttura d‘energia 47
Conduttura pneumatica 32
Connettore GST, presa GST 48
Console 172
Contenitore 54
– Copertura 55
– Rulli 55
– Scomparto per cassetti 55
Contenitori di prelievo Vario 66
Contenitori di prelievo 64, 67, 168, 184
– Vario 66
Copertura protettiva 139
Copertura 55, 67, 184
Custodia 52
D
Dispositivo di regolazione 43
Distributore H POWER 43
Dynamic-Clean 77, 82
Dynamic-ESD 77, 81
Dynamic-finta pelle 77, 80
Dynamic-PU 77, 79
Dynamic-tessuto 77, 80
E
EcoFlow 128
– Accessori 139
– Battuta 137
– Cantonale a flangia 137
– Cantonali a flangia 139
– Copertura protettiva 139
– Cuffia 136
– Esempi di applicazione 130
– Fissaggio rulli 136
– Freno 139
– Linea di trasporto componenti 134
– Linea di trasporto 132
– Piastre di chiusura 133, 135
– Ponte flessibile 139
– Rullo a sfere 137, 193
– Scaffale, sistema di scaffalatura 92, 185
– Singolarizzatore e blocco antiritorno 138
– Trasporto trasversale 137
Economic 25, 27, 28, 45, 158, 162, 179

EcoShape 112, 191
– Adattatore Fix D28L 123
– Adattatore N10/30 122
– Adattatore N10/45 122
– Adattatore N8, N10 122
– Adattatore XLean 123
– Anello D50 125
– Anello di tenuta D28L 121
– Blocco Variofix PA 124
– Blocco Variofix Zn 125
– Bussola filettata D28L, PA 119, 192
– Bussola filettata D28L, Zn 119, 192
– Cerniera D28/- 124
– Cerniera D28L/D28L 124
– Cuffia 118
– Fermo D28L, N10 126
– Fissaggio del contenitore 123
– Giunto 0°-90° D28 121
– Giunto 0°-90° 120
– Giunto 45° 120
– Giunto 90° 119
– Giunto a croce 120
– Giunto parallelo 119
– Guida scorrevole 118
– Moschettone 125
– Piede in gomma D28 126
– Profilato tubolare D28L 118, 197
– Profilato tubolare D28L, N10 118, 197
– Protezione anticollisione 125
– Puntello D28L, 45° 120
– Squadretta D28 121
– Staffa di aggancio 124
– Staffa per tubi D28L, N10 123
– Supporto girevole D28L 121
Elemento di fissaggio per piastre 131, 172
Elevatori di casse 150
– elettrici 152
– Accessori 154, 155
F
Fermo D28L, N10 126
Fissaggio del contenitore 36, 68, 123
Fissaggio rulli 136
Forcelle 154
Freno 96, 104, 139
G
Ganascia di aggancio 155
Giunti
– Giunto 0°-90° D28 121
– Giunto 0°-90° 120
– Giunto 45° 120
– Giunto 90° 119
Giunto a croce 120
Giunto parallelo 119
Guida d'inserimento 105
Guida di trasporto 106
Guida laterale 105, 166, 189
Elemento modulare 162
– Angolare di fondazione 172
– Bracci portanti 169, 170
– Carrello portamateriali 171
– Console 172
– Contenitori di prelievo 168
– Elemento di fissaggio per piastre 172
– Guida laterale 166
– Piano di trasporto 164
– Piano per il flusso di materiale 162, 163
– Profilato di sospensione 168
– Rinforzo 166
– Scaffale portautensili 168
– Sospensione 167
– Supporto cacciavite 180° 173
– Zaino 165
Guida scorrevole 118
I
Illuminazione postazione di lavoro 40
– Cavo di collegamento DIM 43
– Dispositivo di regolazione 43
– Distributore H POWER 43
– Economic 45
– Electronic 44
– Lampade a LED 42, 183
– Lampade 44, 183
– SL 36, SL 72 45, 183
Incastellatura del banco 24
Incastellatura per pianale ad angolo 131, 193
Interruttore manuale 21
– Base 153
– Comfort 153
Involucro trasparente 51
L
Lampade a LED 42
Lampade a LED 42, 183
Lampade 44, 183
Lavagne informative 158
– Accessori 159
– Economic 158
– Mobil 159
– Parete 158
Lean 90
– Accessori 104
– Linea di trasporto con piastre di chiusura 100
– Linee di trasporto componenti 102
– Linee di trasporto con portaguide 98
– Linee di trasporto 188, 189, 190
– Piastre di chiusura 101, 103
– Ponte flessibile 104
– Scaffale, sistema di scaffalatura 90, 185
Linea di trasporto 94, 98, 132, 188, 189, 190
– Componenti 95, 102, 134
– con piastre di chiusura 100, 133, 188, 189, 190
– con portaguide 98, 132, 188, 189, 190
– EcoFlow 132, 190
– Lean 98, 188, 189, 190
– XLean 94, 188, 189
Linguetta di presa 67, 70, 184
M
Mezzi di trasporto 189
Moschettone 125

P
Paranco 31
Parete 158
Pedana 179
– Base 29, 179
– Economic 28, 179
Pianale
– Basic 25
– Economic 25
Piani per il flusso del materiale 26
– Basic 27, 163, 178
– Clip per diciture 27
– Economic 27, 162
– Elementi modulari 162
Piano di trasporto
– elementi modulari 164
Piastra di attacco 152, 155
Piastra terminale 71
Piastre terminali
– Eco Flow 133, 135, 190
– Lean 101, 103, 188, 189
Piede in gomma D28 126
Polsino 63
Ponte di contatto 21
Ponte flessibile 96, 104, 139
Ponte 96
Porta monitor TFT 59
Portabottiglia 56
Portamouse 60
Portastracci 56
Portatastiera 58
Portatastiera 60
Portatazza 56
Portautensile 33
– D95 37
– L105 38
Portautensili 34
Postazione di lavoro regolabile in altezza 18
– Componenti 20
Postazione di lavoro 14, 22, 176
– Accessori 179
Potentialfix 63
Presa di corrente multipla 46
Profilato di gomma 28
Profilato di sospensione 30, 168, 169, 171, 180, 196
Profilato tubolare
– D28L, N10 118, 197
– D28L 118, 197
Profili 196
– Guida profilata 167, 173, 196
– Profilato ad U 103, 196
– Profilato angolare 171, 196
– Profilato del telaio 162, 163, 196
– Profilato di guida 135
– Profilato di sospensione 168, 169, 171, 180, 196
– Profilato tratto 135, 196
– Profilato tubolare 118, 197
– Profilato 109, 164, 165, 169, 170, 171, 197
– Profilo 15x22,5 166, 196
– Profilo 30x30 149
– Profilo 45x45L 109, 131
Prolunga in profilo standard 179
Protezione anticollisione 125
Puntello D28L, 45° 120
R
Rinforzo 105, 166
Rullo a sfere 137, 193
S
Scaffale EcoFlow 92
Scaffale Lean 88
– Accessori 96
– Linee di trasporto componenti 95
– Linee di trasporto 94
Scaffale Lean 90
– Accessori 104
– Linea di trasporto con piastre di chiusura 100
– Linee di trasporto componenti 102
– Linee di trasporto con portaguide 98
Scaffale per contenitori di prelievo 69, 168
Scaffale portautensili 33
– Elementi modulari 168
Scomparto per cassetti 55
Sedie girevoli da lavoro Accessori 83
– Anello poggiapiedi 83
– Bracciolo 83
– Predellino di salita 83
Sedie girevoli da lavoro 72
– Ausilio per posizione eretta 77, 78
– Basic 77, 78
– Dynamic-Clean 77, 82
– Dynamic-ESD 77, 81
– Dynamic-finta pelle 77, 80
– Dynamic-PU 77, 79
– Dynamic-tessuto 77, 80
Set di elementi per una messa a terra 62
Singolarizzatore 138
Sistemi di scaffalatura 84, 86, 185
– EcoFlow 92, 185
– Guida d'inserimento 105
– Guida di trasporto 106
– Guida laterale 105
– Lean 90, 185
– Rinforzo 105
– Traverse 108
– XLean 88, 185
Sospensione 30, 167, 181
Squadretta D28 121
Staffa di aggancio 124
Staffa per tubi 104, 123
Stazione FiFo 148
– Componenti 149
Supporto cacciavite 180° 173
Supporto girevole D28L 121
Supporto per interruttore manuale 153
Supporto 56
– per traversa tubolare doppia 104
– Portabottiglia 56
– Portastracci 56
– Portatazza 56
T
Tappetino conduttivo 63
Tappetino 58, 63
Tappetino 61
Tavole informative ISO 51
Tavole informative 50

Telai di supporto 29
Trasporto trasversale 137
Traversa profilata 108, 187
Traversa tubolare doppia 108
Traversa tubolare 108, 187
Traverse 108, 187
– Traversa profilata 108
– Traversa tubolare con angolare 108
– Traversa tubolare doppia 108
– Traversa tubolare 108
Tubo flessibile a spirale 32
U
Unità sensore Comfort 153
V
Vaschetta di prelievo 68, 184
X
XLean 88
– Accessori 96
– Linee di trasporto componenti 95
– Linee di trasporto 94
– Ponte flessibile 96
– Scaffale, sistema di scaffalatura 88, 185
Z
Zaino 165

Appunti

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

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

Cercate il vostro referente locale su:
www.boschrexroth.de/kontakt

3 842 538 283 (2015-06)
© Bosch Rexroth AG 2015
Soggetto a modifiche

Le informazioni fornite servono esclusivamente alla descrizione del prodotto. Nell'ottica di un costante sviluppo dei nostri prodotti non è possibile derivare dai nostri dati un parere su una particolare condizione o idoneità per un determinato scopo. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli.
Segnaliamo che i nostri prodotti sono soggetti a un processo di usura e invecchiamento naturale.