

Sistemi di produzione manuale

7.0



ActiveCockpit – Elaborazione e visualizzazione dei dati di produzione in tempo reale



Il costante miglioramento dei processi di produzione presuppone che l'utente possa accedere rapidamente e integralmente ai dati. Il software ActiveCockpit rileva, elabora e filtra continuamente i dati di produzione provenienti dal sistema e da diverse fonti di dati mediante interfaccia aperte.

I dati rilevanti per la produzione vengono visualizzati in tempo reale sulla ActiveCockpit dove vengono messi a disposizione di tutti gli attori del processo nello stabilimento (v. pag. 158).



Posti di lavoro (v. pag. 14)



Contenitori di prelievo
(v. pag. 64)



Sedie girevoli da lavoro
(v. pag. 74)



Sistemi di scaffalatura
(v. pag. 86)



EcoShape (v. pag. 114)



EcoFlow (v. pag. 130)



**Carrello portamateriali
e stazione FiFo** (v. pag. 142)



Elevatori di casse (v. pag. 152)



ActiveCockpit (v. pag. 158)



Lavagne informative
(v. pag. 172)



Componenti (v. pag. 176)



Dati tecnici (v. pag. 190)

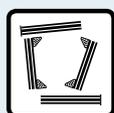
Simboli



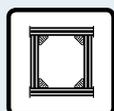
Potete configurare il vostro posto di lavoro secondo i desideri del cliente in modo particolarmente confortevole utilizzando il software *MTpro*



Consegna in componenti singoli (non premontati)



Consegna in componenti (premontati)



Consegna montata



Profilato utilizzato nell'incastellatura



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



Versione in materiale conduttivo secondo DIN EN 61340-5-1, 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 unità 	5600	3 842 541 211

Unità confezione  = Quantità minima ordine (qui: 10 pezzi)

Ordinazione: 1 x 3 842 541 196

Fornitura: 10 x 3 842 541 196 (arrotondato)

Ordinazione: 15 x 3 842 541 196

Fornitura: 20 x 3 842 541 196 (arrotondato)

Unità di fornitura  = Quantità di fornitura (qui: 50 pezzi)

Ordinazione: 1 x 3 842 541 211

Fornitura: 50 x profilato tubolare D28L, L = 5600 mm

Ordinazione: 15 x 3 842 541 211

Fornitura: 750 x profilato tubolare D28L, L = 5600 mm



**Ergonomia e Lean Production e industria 4.0 –
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.

L'integrazione delle soluzioni informatiche adottate in produzione e nella gestione aziendale, la sincronizzazione dei processi e delle macchine, ormai in grado di prendere decisioni autonome in tempo reale, permettono di ottenere una produzione efficiente e su misura delle esigenze specifiche del cliente.

L'MPS offre un sistema di produzione che tiene conto in egual misura dell'ergonomia, dei principi di Lean Production e della connessione in rete dei componenti.

6	Sistemi di produzione manuale
14	Posti di lavoro
64	Contenitore di prelievo
74	Sedie girevoli da lavoro
86	Sistemi di scaffalatura
114	Sistema di profilati tubolari EcoShape
130	Concatenamento EcoFlow
142	Carrelli portamateriali e stazione FiFo
152	Elevatori di casse
158	ActiveCockpit
172	Lavagne informative
176	Componenti
190	Dati tecnici
214	Panoramica dei numeri di identificazione
218	Indice

Per soluzione per ottenere dipendenti motivati, maggiore produttività e migliore qualità

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



Le sette 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, prestazioni più elevate, 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 sempre essere compreso 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 tronco e i movimenti delle spalle, soprattutto sotto carico.

Messa a disposizione delle parti

Tutti i percorsi di presa dovrebbero essere quanto più brevi possibile. 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), la app Fit4Ergonomics e le sagome di progettazione (3 842 542 286/...287). Potete eseguire la programmazione tecnica con il software *MTpro*.



Produzione snella: per una maggiore produttività e tempi ciclo più brevi

La crescente pressione 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).

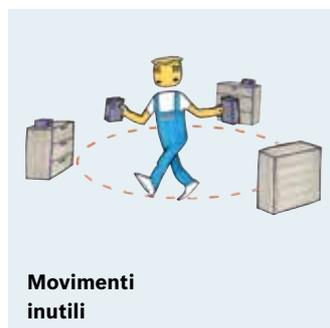


Come spreco definiamo tutte le fasi di un processo che non contribuiscono direttamente a creare valore aggiunto. Questo tipo di spreco va sempre evitato. Per farlo devono esserne prima di tutto riconosciute ed eliminate le cause.

Nell'analisi dei processi si differenzia tra spreco e valore aggiunto. In seguito si opera una 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.

Sovraproduzione

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 aggiuntive, con i conseguenti costi che ne derivano.



Sono sette i tipi di sprechi



Movimenti inutili

Se il dipendente deve percorrere grandi distanze per prendere il materiale o gli utensili, si parla di movimenti inutili. I tragitti non necessari comportano lo spreco di 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 durante il processo di produzione si parla di trasporto. Il trasporto cambia la posizione del prodotto, ma non il suo valore.

Eccesso di processi

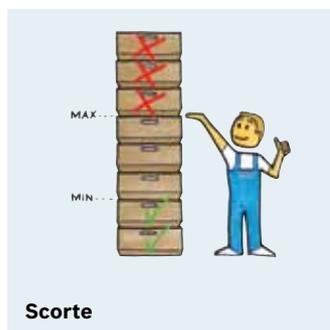
Se si produce con uno standard superiore rispetto a quello richiesto dal cliente, si parla di eccesso di processi. In questo modo viene investito più lavoro di quello necessario a soddisfare la funzionalità.

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 costoso.

Errori

Se le parti sono in uno stato che devia dalla norma si parla di errori. Gli errori comportano interventi di correzione ed eliminazione, con un conseguente aumento dei costi.



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 10000 V.



Protezione di componenti a rischio di scarica elettrostatica



I componenti sensibili alla carica elettrostatica sono definiti ESDS (acronimo inglese che sta per Electronic Static Discharge Sensitive Device). Il danneggiamento di questi componenti produce costi elevati. Ogni danneggiamento implica una variazione 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 garantire e mantenere le proprietà di conducibilità, consigliamo di eseguire la verifica della resistenza di derivazione dopo il montaggio e ad intervalli regolari.

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.



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

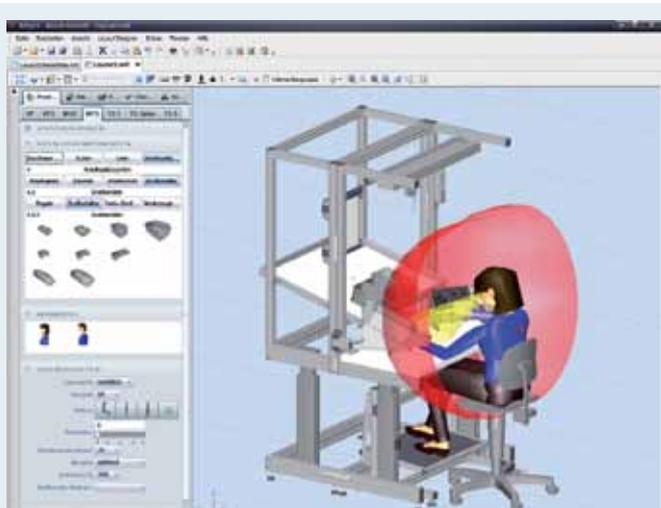
Progettazione veloce e sicura di linee di montaggio ergonomiche e snelle con *MTpro*

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

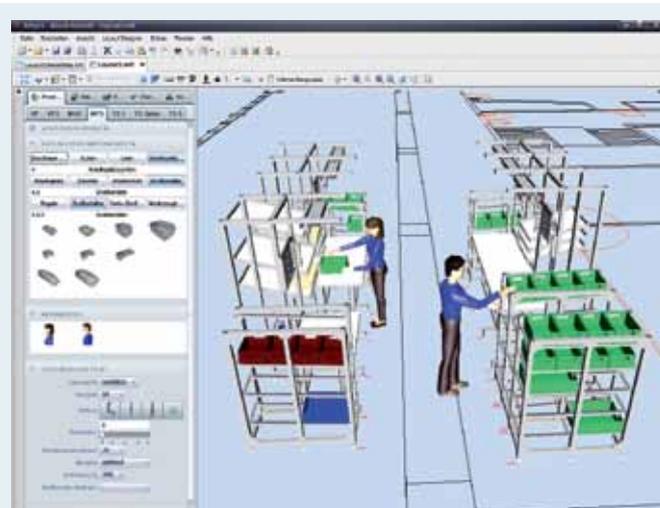
Sistemi di lavoro ergonomici aiutano a mantenere elevate le prestazioni e la salute dei dipendenti. Inoltre pongono le basi per la realizzazione del concetto di produzione snella e per un aumento della redditività delle aziende. Adattare a posteriori alle esigenze ergonomiche e alla produzione snella i sistemi di produzione è costoso. A ciò si aggiunge che i cicli di vita dei prodotti diventano sempre

più brevi e il numero di pezzi sempre più ridotti richiedono una pianificazione sempre più veloce.

È qui che *MTpro* (3 842 539 057) offre un prezioso supporto. Il software di progettazione è concepito per affrontare entrambi i compiti ed offre una buona visualizzazione ed un'interfaccia CAD.



Con il ManModel di *MTpro* 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 possono configurare i posti di lavoro, i sistemi di scaffalatura, i concatenamenti manuali e i carrelli portamateriali senza conoscenze CAD, semplicemente con un clic del mouse. La configurazione 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.

Un'altra caratteristica saliente in fatto di ergonomia è il cosiddetto "ManModel". Grazie ad esso il *MTpro*, è in grado di adattare la configurazione all'uomo in modo ergonomicamente ottimale. A seconda delle dimensioni del corpo umano è possibile visualizzare facilmente lo spazio di presa ottimale, la distanza corretta dagli strumenti di lavoro e il corretto angolo visuale configurando conseguentemente i sistemi di produzione.

Alla fine l'utente riceve rapidamente liste di parti e di ordinazione complete, un calcolo dei prezzi e dati CAD.





Aumento della produttività grazie a posti di lavoro ergonomici

Nella configurazione 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 porta ad una società sempre più vecchia – per poter essere sempre produttivi e competitivi è quindi necessario investire con anticipo in strumenti di lavoro adeguati. Solo in questo modo si possono prevenire malattie croniche come ad esempio il mal di schiena.

Partendo dal prodotto e dai suoi requisiti di montaggio vengono definite le dimensioni dei tavoli e la messa a disposizione dei materiali. Successivamente è il dipendente a passare in primo piano, configurazione in modo ergonomico il suo posto di lavoro. 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 lavoratore e dall'altezza del prodotto, vale a dire dall'area di lavoro. Un aspetto determinante per definire il sistema di messa a disposizione di materiale è la statura dell'addetto in quanto occorre considerare lo spazio di presa ottimale.

Tutti i posti di lavoro ed i loro accessori sono disponibili in versione a conducibilità ESD.

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



- 18 Posto di lavoro regolabile in altezza
- 22 Posto di lavoro
- 24 Incastellatura del banco
- 25 Pianali
- 26 Piani per il flusso di materiale
- 28 Profilato di gomma, pedane
- 31 Messa a disposizione di utensili e componenti
- 41 Illuminazione
- 50 Messa a disposizione di informazioni
- 53 Sistemi ad armadio
- 56 Accessori
- 61 Tappetino
- 62 Accessori ESD

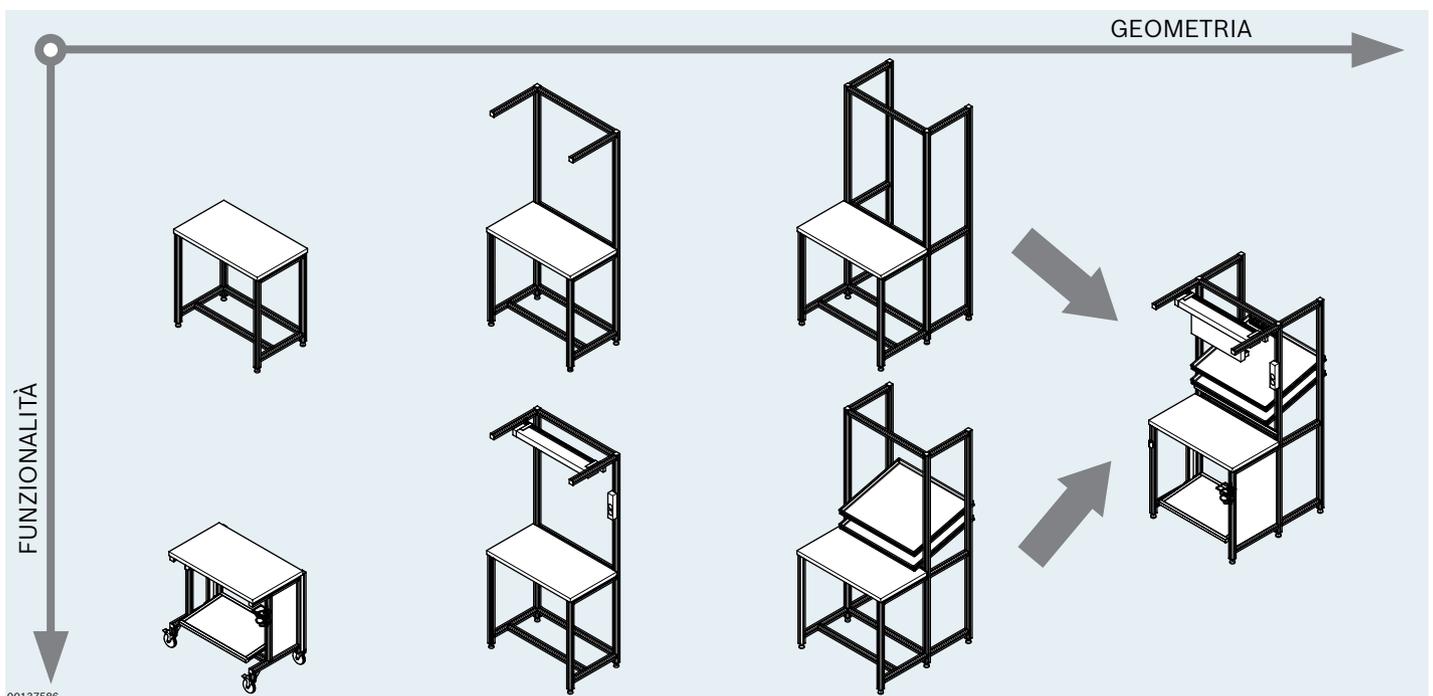
Posti di lavoro

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.

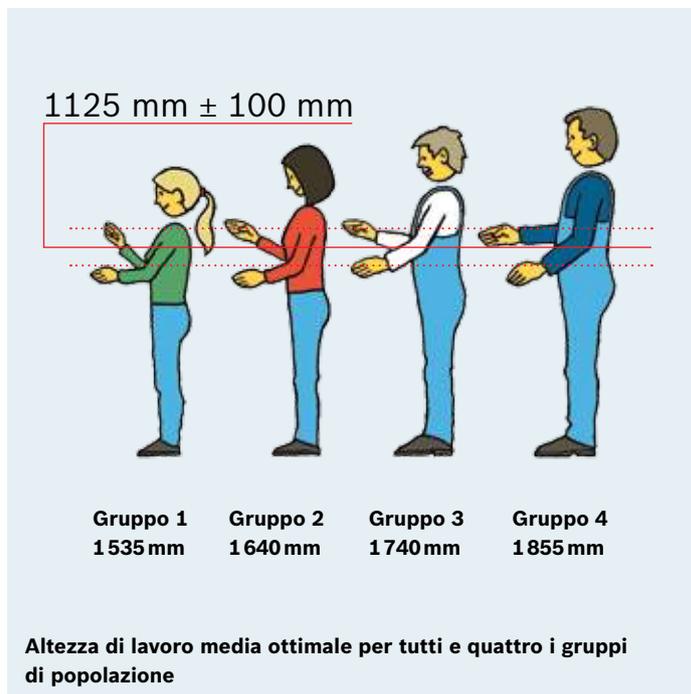


Cambi di sollecitazione vengono integrati nel processo lavorativo per esempio tramite la combinazione di posti di lavoro “in piedi/in movimento” o anche “in piedi/seduti”. In molti posti di lavoro, la produzione è organizzata in più turni. Per tale ragione i posti di lavoro devono essere configurati 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. Possibilità di regolazione separata di alimentazione dei materiali e altezza di lavoro: i posti di lavoro regolabili in altezza offrono la possibilità di adattare il posto di lavoro sia al prodotto da fabbricare che al dipendente. In tal modo è possibile lavorare in condizioni ergonomicamente ottimali. 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
Elevate esigenze di controllo visuale e aspetti micromotori	1100	1200	1250	1350
Esigenze intermedie di controllo visuale e aspetti micromotori	1000	1100	1150	1250
Esigenze ridotte di controllo visuale e aspetti micromotori Requisiti severi in fatto di libertà di movimento delle braccia	900	1000	1050	1150
Altezza di lavoro ottimale σ = 1125				



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



Posto di lavoro regolabile in altezza



00136613



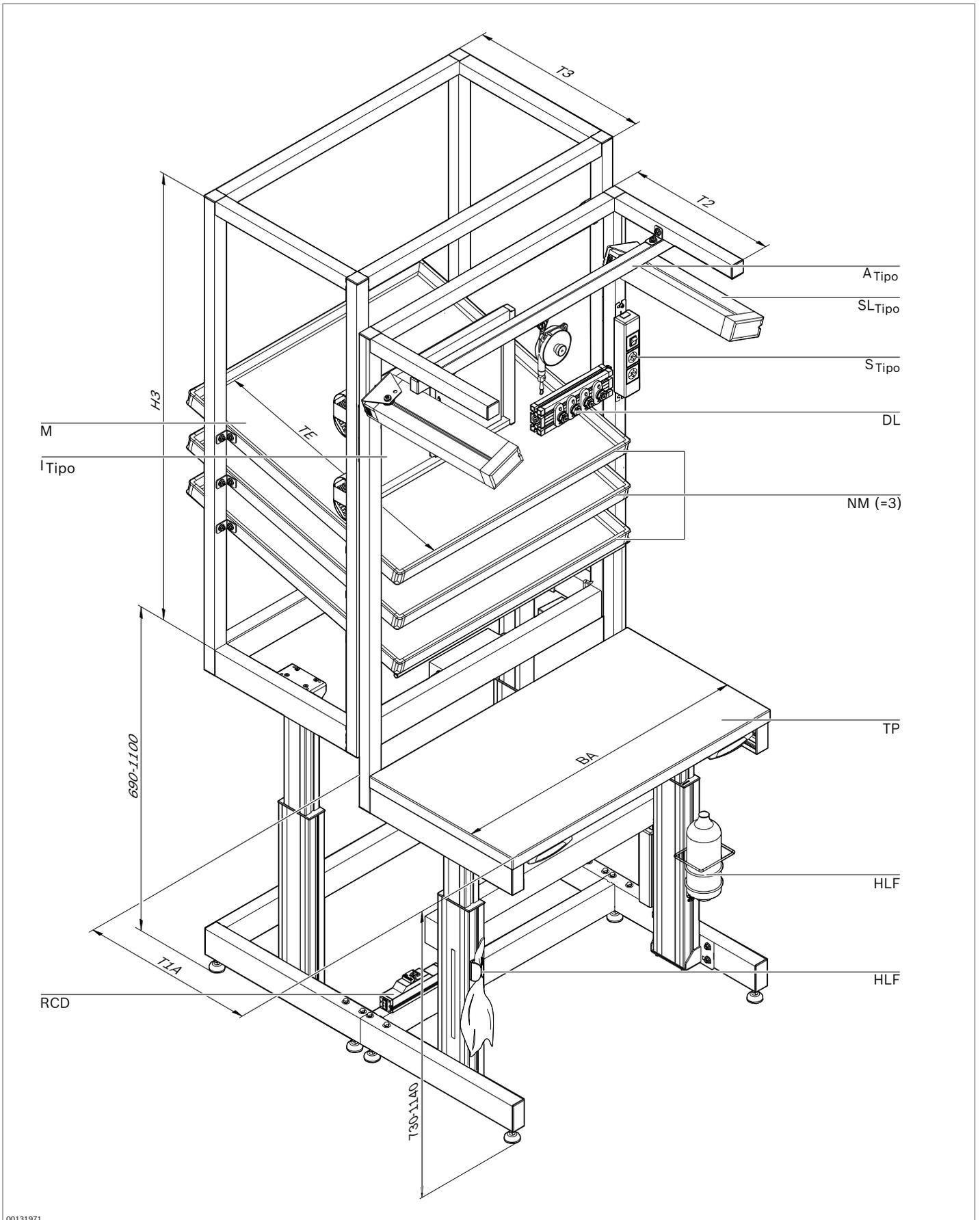
- ▶ Possibilità di configurazione flessibili grazie ad un numero elevato di parametri
- ▶ Geometria e funzionalità selezionabili a piacere
- ▶ Altezza di alimentazione dei materiali e del pianale regolabile in modo indipendente
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Completamente montato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

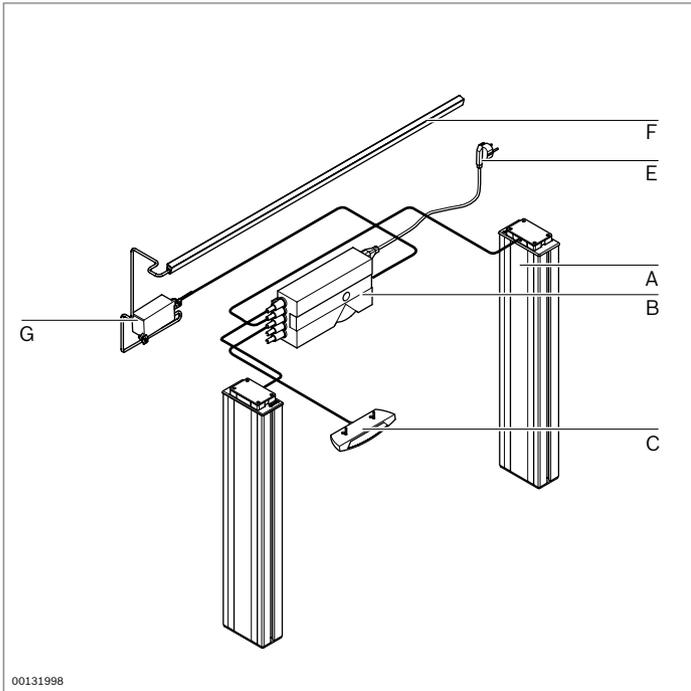


Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MTpro! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Vedere dati tecnici (pag. 192)

Posto di lavoro regolabile in altezza		3 842 998 350
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	sì, no
LV	Versione di carico	Numero di moduli di sollevamento
BA	Larghezza del posto di lavoro	640 ... 2000 mm
H3	Altezza prolunga in profilo	fino a 1500 mm
T1A	Profondità del posto di lavoro	fino a 1000 mm
T2	Profondità della trave	fino a 800 mm
TP	Tipo di pianale	4 diversi pianali
T3	Profondità dello zaino	fino a 800 mm
NM	Numero di 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 _{Tipo}	Tipo di sospensione	con, senza sospensione. Paranchi a scelta
L	Versione nazionale	D, F, GB, CH, CZ
RCD	Interruttore di sicurezza per correnti di guasto	sì, no
SL _{Tipo}	Tipo di luce	6 diverse luci
S _{Tipo}	Tipo di presa di corrente	4 diverse prese di corrente
DL	Presa per aria compressa	con, senza
I _{Tipo}	Tipo di tavola informativa	7 diverse tavole informative
HLF	Portastraccio e portabottiglia	con, senza



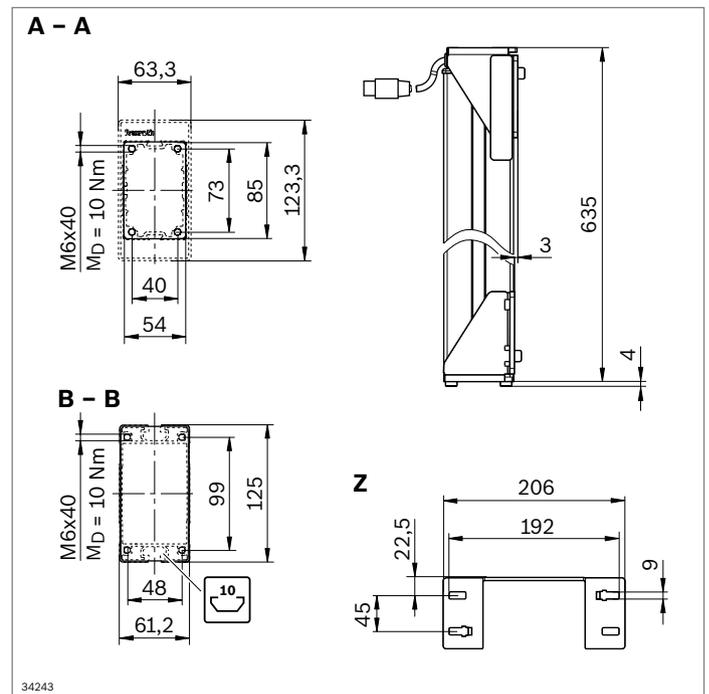
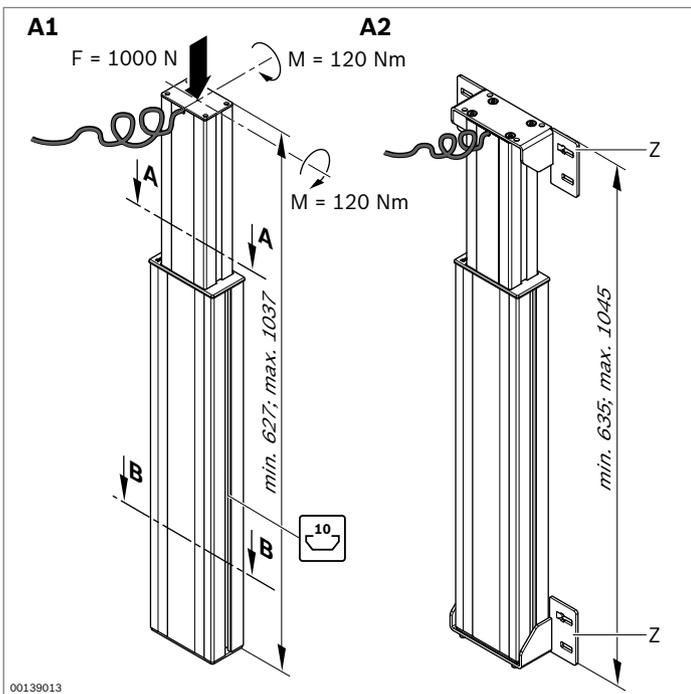


Posto di lavoro regolabile in altezza, componenti

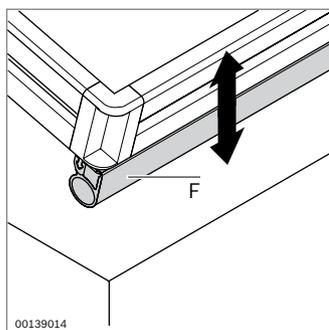
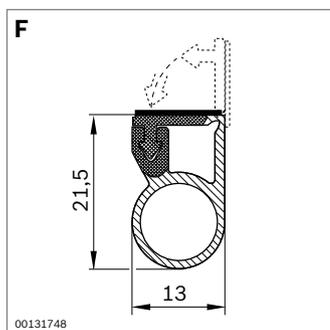
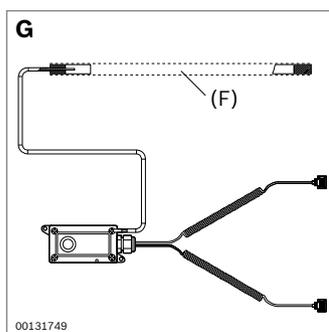
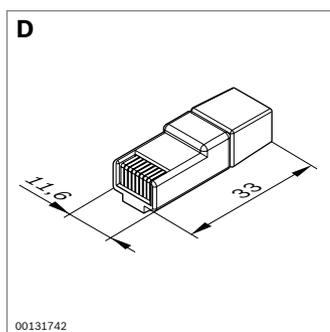
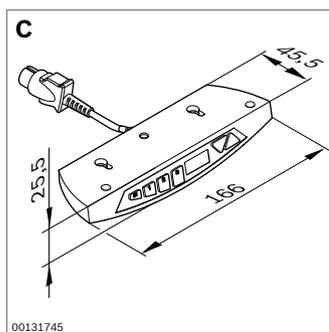
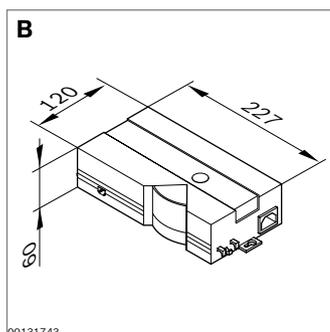
Modulo di sollevamento (A)

- ▶ Modulo di sollevamento per la regolazione continua in altezza dei posti di lavoro
- ▶ Collegamento ai lati frontali tramite canale avvitatore 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 del cavo: 2000 mm

Vedere dati tecnici (pag. 193)



	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
- ▶ Tempo di inserzione: 10%

Interruttore manuale (C)

- ▶ Per l'azionamento del comando, con pulsante per la regolazione in altezza e 3 tasti memory per salvare diverse posizioni, lunghezza cavo 3 m

Ponte di contatto (D)

- ▶ Per l'azionamento del comando senza protezione anticollisione

Cavo di rete (E) (non raffigurato)

- ▶ Per il collegamento alla rete di corrente

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

- ▶ Per una protezione anticollisione di tipo meccanico si può collegare 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 alcuni millimetri nella direzione opposta. 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

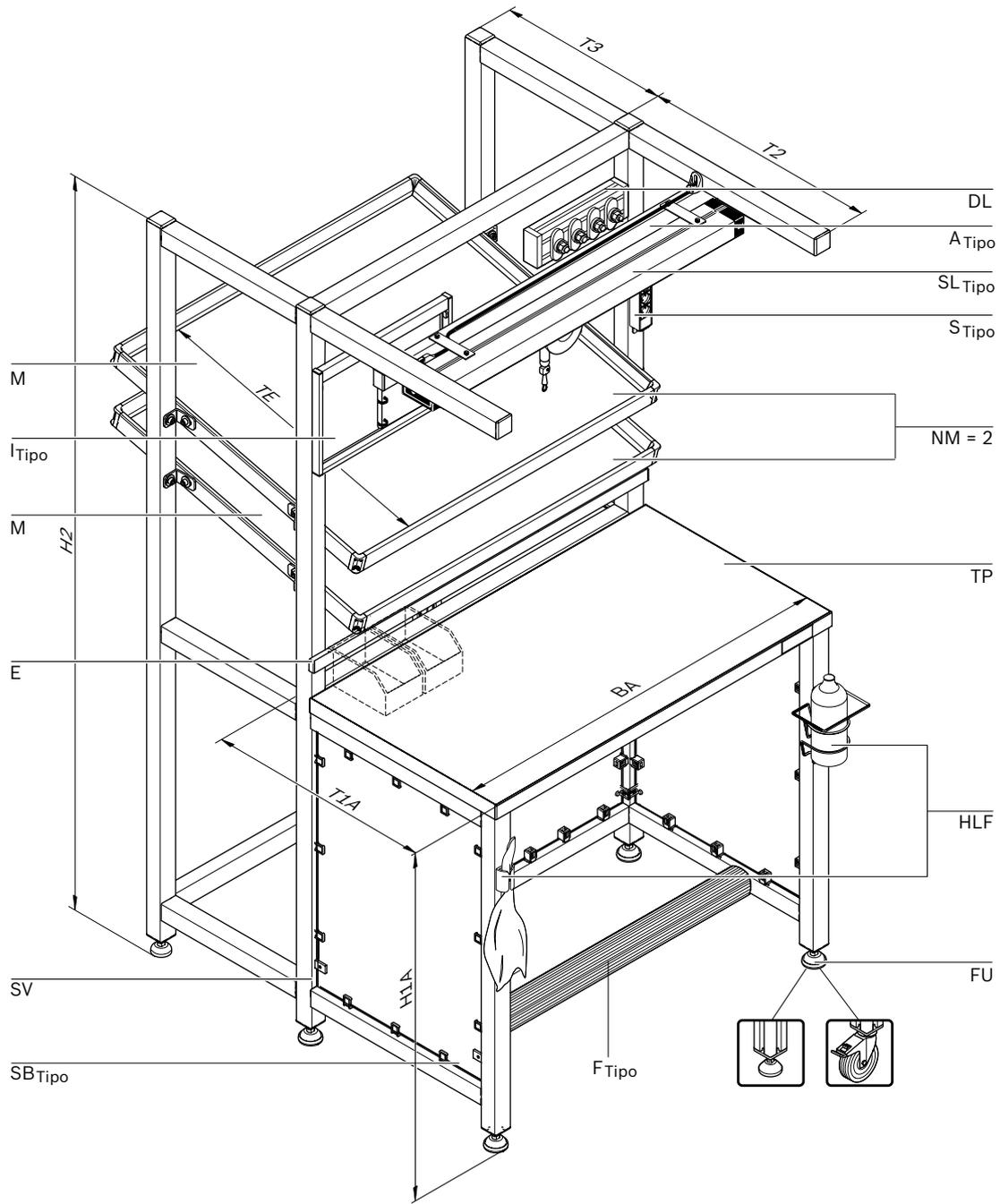


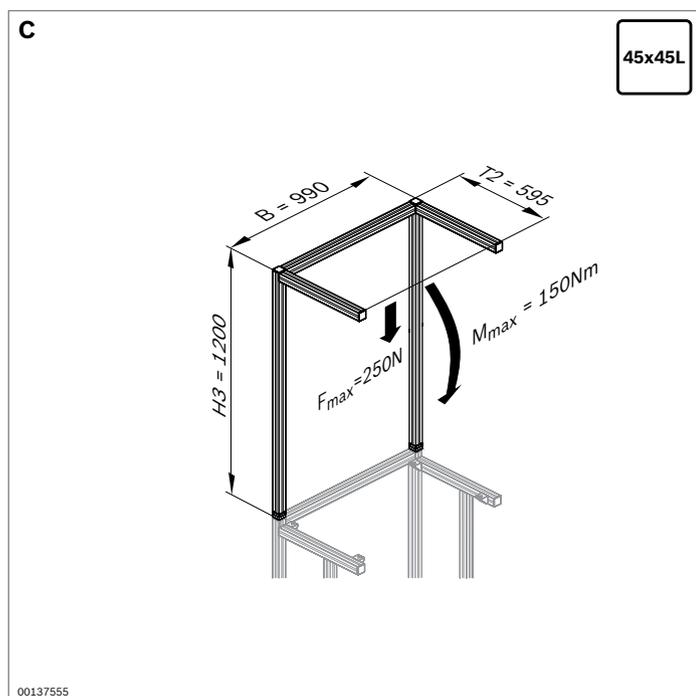
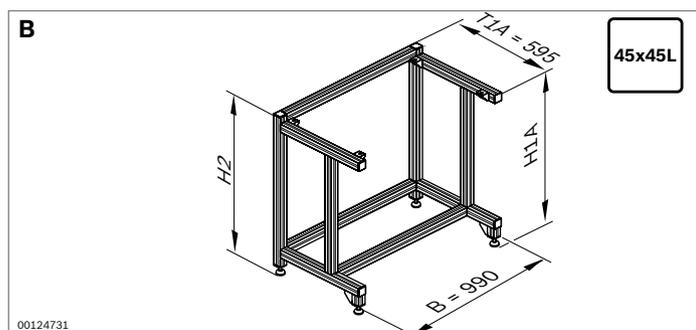
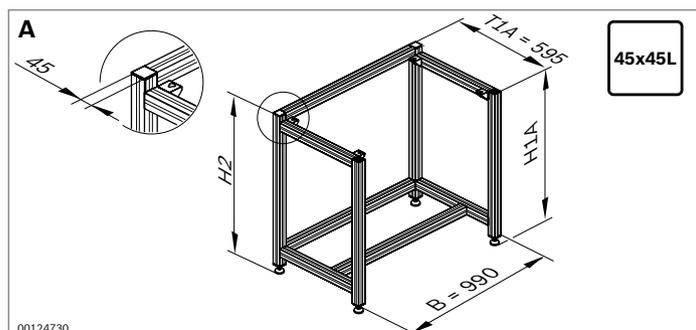
- ▶ Possibilità di configurazione flessibili grazie alla selezione dei parametri
- ▶ Geometria e funzionalità selezionabili a piacere
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- ▶ Possibilità di completamento tramite moduli a scelta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

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

Vedere dati tecnici (pag. 192)

Posto di lavoro		3 842 998 110
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	si, no
PK	Modello	Esecuzione a leggìo, esecuzione a scatola
P	Tipo di profilato	40L, 45L, 60L
FU	Tipo di piede	Piede regolabile, ruota orientabile
BA	Larghezza del posto di lavoro	410 ... 2000 mm
H1A	Altezza della superficie di lavoro	410 ... 1500 mm
H2	Altezza totale del posto di lavoro	410 ... 2500 mm
T1A	Profondità del posto di lavoro	405 ... 1000 mm
T2	Profondità della trave	fino a 800 mm
TP	Tipo di pianale	4 diversi pianali
SB _{Tipo}	Tipo di schermo paraginocchia	3 diversi schermi paraginocchia
T3	Profondità dello zaino	fino a 800 mm
NM	Numero di 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 _{Tipo}	Tipo di sospensione	con, senza sospensione. Paranchi a scelta
L	Versione nazionale	D, F, GB, CH, USA/CDN, CZ
SL _{Tipo}	Tipo di luce	6 diverse luci
S _{Tipo}	Tipo di presa di corrente	4 diverse prese di corrente
DL	Presa per aria compressa	con, senza
I _{Tipo}	Tipo di tavola informativa	7 diverse tavole informative
F _{Tipo}	Tipo di pedana	Pedana a scelta
HLF	Portastraccio e portabottiglia	con, senza





Incastellatura del banco (A, B)

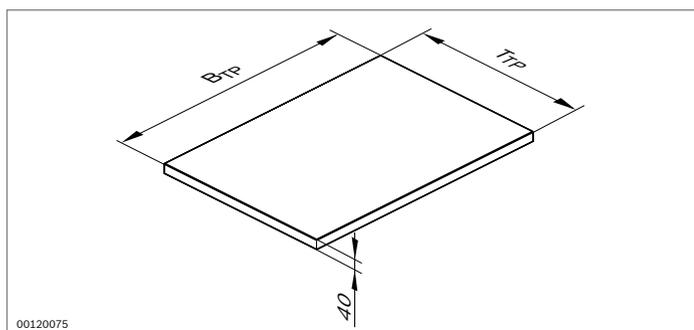


- ▶ Incastellatura del banco con dimensioni standard per il montaggio di posti di lavoro in esecuzione a scatola o a leggio
- ▶ Piedi regolabili in altezza per compensare eventuali aplanarità del terreno
- ▶ Adatto per il montaggio di posti di lavoro ESD
- ▶ Ampliamento a piacere tramite accessori, ad esempio pianali e pedane
- ▶ Versione a leggio con più spazio per le 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 con dimensioni standard per il montaggio di accessori sui posti di lavoro
- ▶ Possibilità di montaggio successivo su un'incastellatura del banco
- ▶ Adatta per tutte le incastellature del banco Rexroth in profilato 45x45L con una larghezza B = 990 mm
- ▶ Fissaggio tramite giunti di testa all'incastellatura del banco
- ▶ Adatto per il 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: masonite rivestita, spessore rivestimento 0,1 mm; listello: ABS

Materiale pianale Basic: masonite rivestita, spessore rivestimento 0,8 mm; listello: ABS

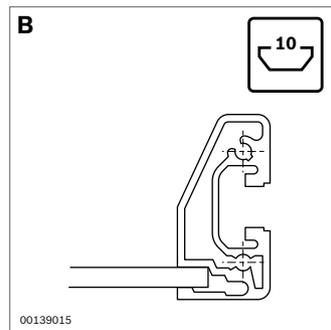
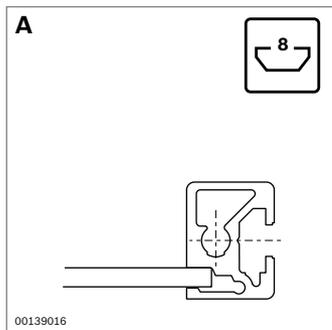
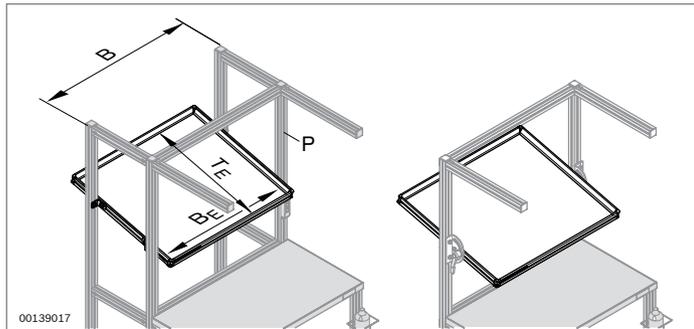
Fornitura: incl. materiale di fissaggio

Pianale



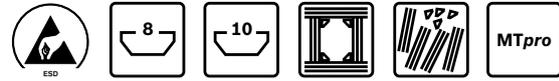
- ▶ Pianale per il montaggio di posti di lavoro Rexroth nelle esecuzioni Economic e Basic per diverse sollecitazioni meccaniche
- ▶ Configurabile con dimensioni variabili o in dimensioni standard fisse
- ▶ Il pianale Economic è adatto per sollecitazioni meccaniche normali della superficie del pianale
- ▶ Il pianale Basic con rivestimento in laminato duro è adatto per sollecitazioni meccaniche elevate della superficie del pianale
 - Molto resistente all'abrasione
 - Elevata resistenza agli urti e ai graffi
 - Resistente a solventi organici, acidi e sostanze alcaline deboli, benzina e olio
 - Resistente fino a 180 °C per un periodo limitato di tempo
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD. Derivazione sicura (senza ulteriore cablaggio) di eventuali cariche provocate da materiali di supporto conduttivi $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$ (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	⚡	3 842 535 476
	1200	555	⚡	3 842 535 477
	1400	555	⚡	3 842 535 478
	1000	705	⚡	3 842 535 479
	1200	705	⚡	3 842 535 480
	1400	705	⚡	3 842 535 481
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	⚡	3 842 535 482
	1200	555	⚡	3 842 535 483
	1400	555	⚡	3 842 535 484



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

Piani per il flusso di materiale



- ▶ Piano per il flusso di materiale per la messa a disposizione ergonomica di contenitori (Kanban), materiali, dispositivi di misura e altri utensili su posti di lavoro Rexroth
- ▶ Per la realizzazione di un principio a 2 cassette
- ▶ Montabile con inclinazione, altezza e profondità a piacere
- ▶ 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 (compresi nella fornitura) oppure oscillante con fissaggio girevole
- ▶ Possibilità di assemblaggio individuale con componenti singoli (cfr. il capitolo Componenti)

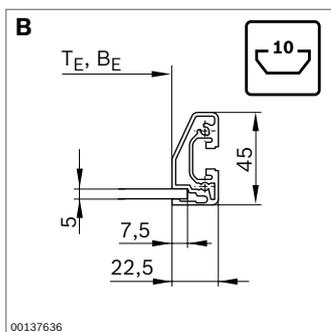
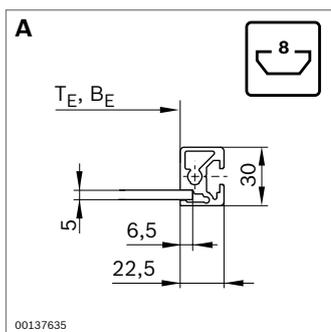
Fornitura: Incl. angolare per il fissaggio alla scanalatura di 10 mm

Accessori: Fissaggio girevole (v. pag. 178, 179), tappetino ESD (v. pag. 63)

Stato alla consegna piano per il flusso di materiale con dimensioni standard: completamente montato

Stato alla consegna piano per il flusso di materiale parametrizzabile: parti singole, completamente montate

Vedere dati tecnici (pag. 194)



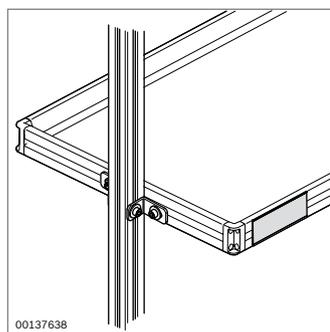
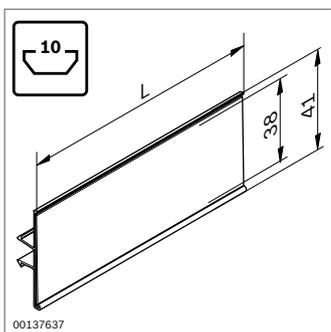
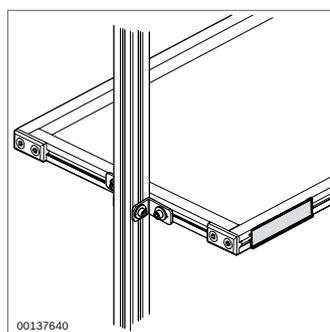
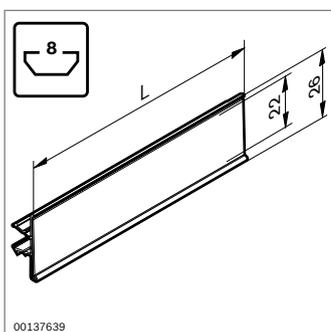
	Piastra	B _E (mm)	T _E (mm)	ESD	N.
A Piano per il flusso di Economic	PP	610	410		3 842 538 456
		855	410		3 842 538 457
	SB	610	410	⚠	3 842 538 458
		855	410	⚠	3 842 538 459

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

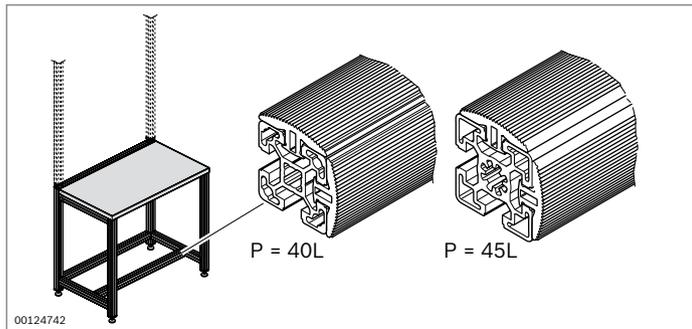


Clip per diciture

- ▶ Per applicare le diciture ai piani per il flusso di materiale
- ▶ Adatta per l'etichettatura di tutti i profilati con scanalatura di 8 mm e 10 mm
- ▶ Da agganciare 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



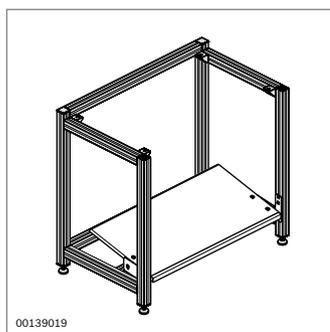
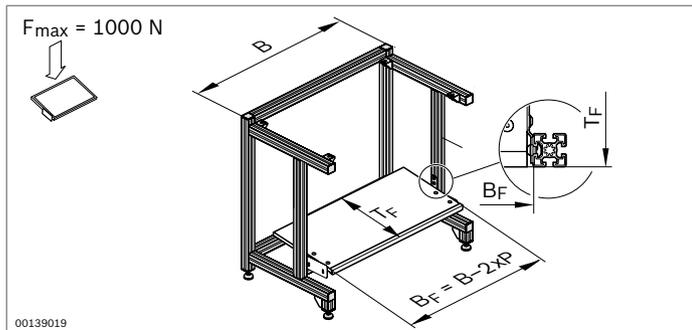
	L (mm)	ESD	N.
Profilato di gomma	2000	10	3 842 537 135
	30 ... 2000		3 842 994 979/L

Profilato di gomma



- ▶ Per evitare bordi duri, ad esempio per l'appoggio di prodotti sensibili agli urti
- ▶ Come pedana: agganciato al puntone trasversale del posto di lavoro dall'alto e dalla parte anteriore
- ▶ Particolarmente semplice ed economico
- ▶ Adatto per il montaggio di posti di lavoro ESD

Materiale: EPDM; resistenza di derivazione $R_{gp} < 1 \times 10^9 \Omega$



Pedana Economic



- ▶ Per inclinazione 0-7°
- ▶ Per una seduta meno stancante sul posto di lavoro
- ▶ Montaggio sull'incastellatura del banco 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
- ▶ Adatto per il montaggio di posti di lavoro ESD

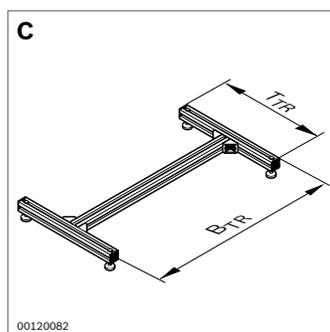
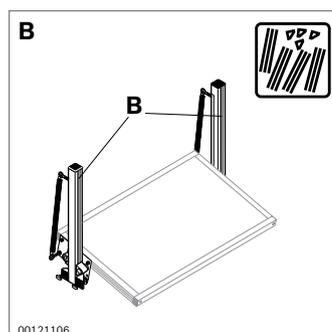
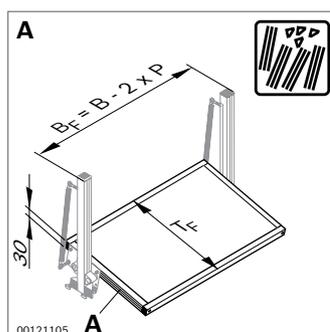
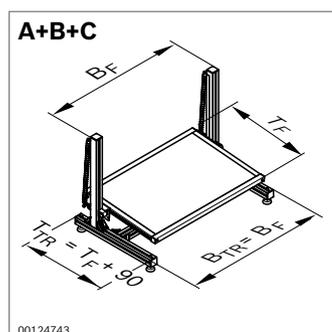
Materiale: Masonite, rivestimento duro; resistenza di derivazione $R_{gp} < 1 \times 10^9 \Omega$ (DIN EN 61340-5-1)

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm) fornitura ESD: incl. set di fissaggio e cavo di messa a terra (scanalatura di 10 mm) (v. pag. 62)

Vedere dati tecnici (pag. 195)

Pedana Economic		3 842 998 256
ESD	Conducibilità	sì, no
B_F	Larghezza della pedana	400 ... 1020 mm
T_F	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°
- ▶ Per una seduta meno stancante sul posto di lavoro
- ▶ Comodamente regolabile in altezza stando seduti (campo di regolazione: 250 mm)
- ▶ Montaggio sull'incastellatura del banco con set di montaggio
- ▶ Montaggio sul telaio di supporto indipendente con set di montaggio
- ▶ Resistente all'olio
- ▶ Adatto per il montaggio di posti di lavoro ESD

Materiale telaio: profilato in alluminio, anodizzato

Materiale alloggiamento: Masonite, rivestimento duro;

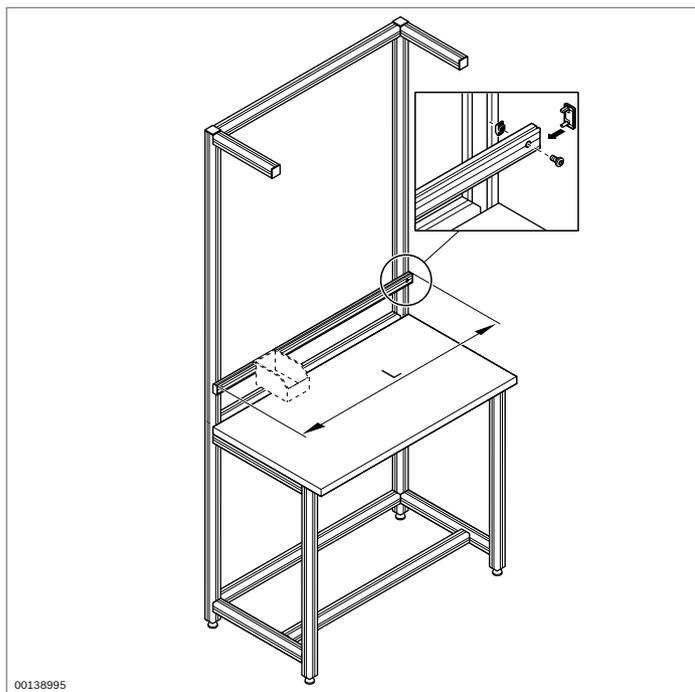
resistenza di derivazione $R_{gp} < 1 \times 10^9 \Omega$ (DIN EN 61340-5-1)

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

Cuscinetto ESD: Incl. materiale di fissaggio e cavo di messa a terra (scanalatura di 10 mm) (v. pag. 62)

Vedere dati tecnici (pag. 195)

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	Profondità della pedana					350 ... 600 mm
T_R	Telaio 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	Telaio di supporto			900	558	3 842 521 013

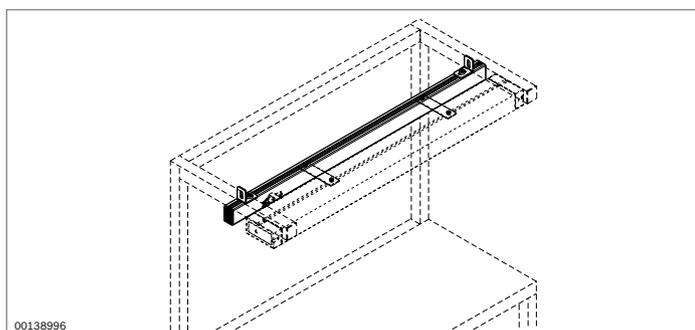
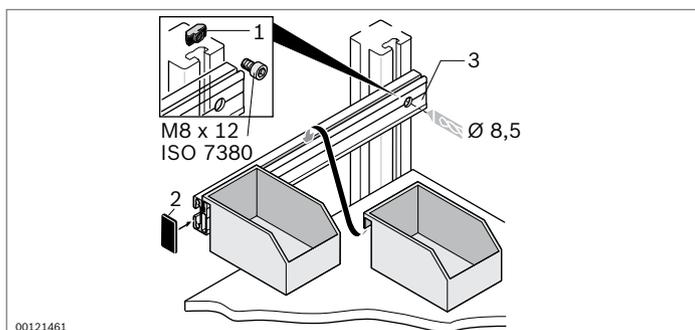


Applicazioni

Applicazione profilato di sospensione

- ▶ Per la messa a disposizione di contenitori di prelievo e vaschette di plastica nel carrello portamateriali
- ▶ Assemblaggio individuale di componenti singoli (cfr. capitolo Componenti, v. pag. 176)

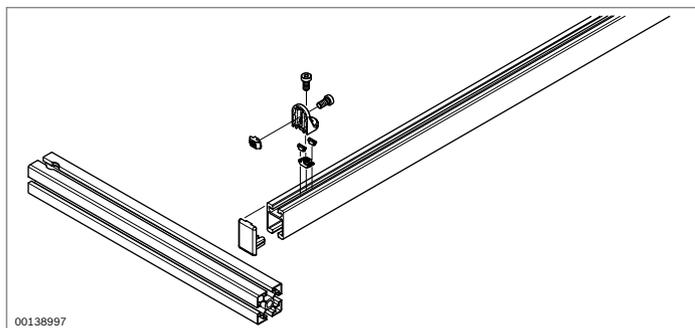
Vedere dati tecnici (pag. 196)



Applicazione sospensione

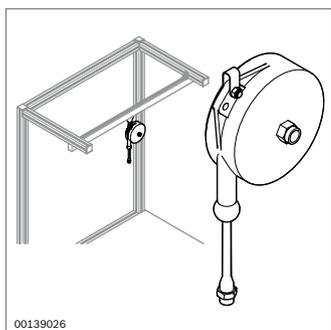
- ▶ Per la messa a disposizione ergonomica di utensili in combinazione con carrello oppure occhiello scorrevole e paranco
- ▶ Per la sospensione di sistemi d'illuminazione sul posto di lavoro
- ▶ Assemblaggio individuale di componenti singoli (cfr. capitolo Componenti, v. pag. 176)

Vedere dati tecnici (pag. 197)

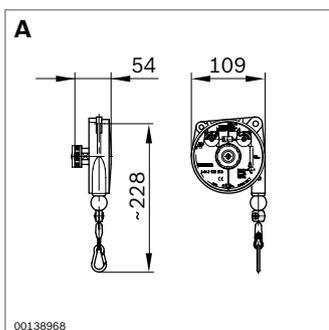




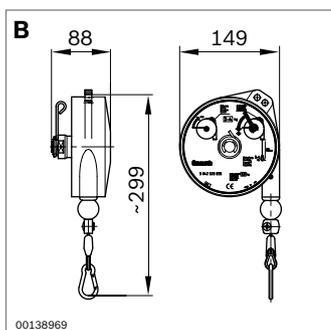
00120990



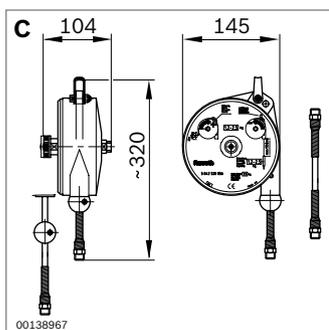
00139026



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 di estrazione regolabili
- ▶ Montaggio sul posto di lavoro con una sospensione e carrello oppure con occhiello scorrevole

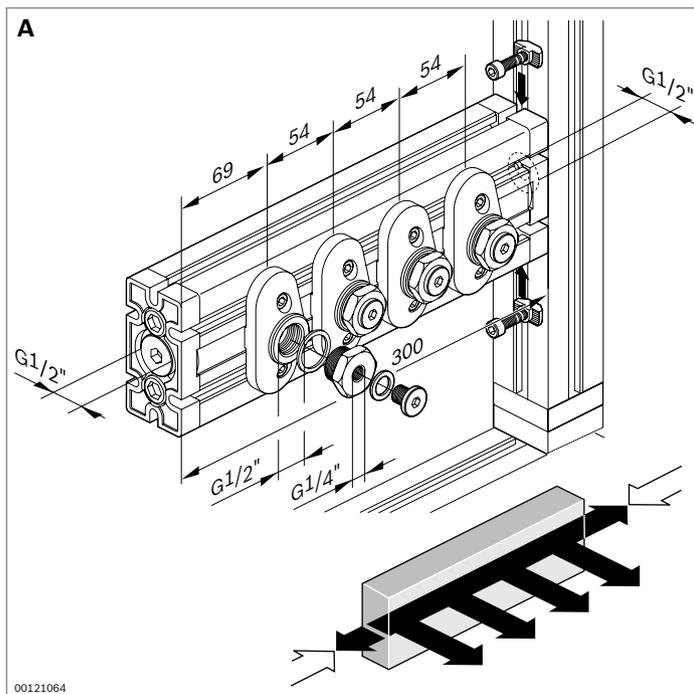
Fornitura: Incl. fune d'acciaio di sicurezza

Paranco con tubo estraibile (C)

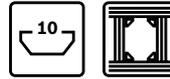
- ▶ Riduzione di sollecitazioni unilaterali dannose alla salute dei dipendenti grazie alla disponibilità ergonomica di utensili azionati ad aria compressa, p. es. cacciaviti pneumatici
- ▶ Alimentazione con aria compressa tramite condotta pneumatica
- ▶ Attacco aria compressa per alimentazione e attacco utensili: G1/4"
- ▶ Carico e lunghezza di estrazione 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"

	Capacità di carico (kg)	Peso proprio (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



Conduttura pneumatica (A)

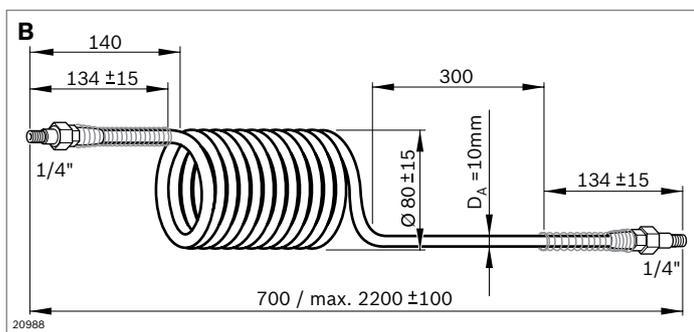


- ▶ Distributore e punto di attacco per aria compressa per massimo 4 utenze sul posto di lavoro
- ▶ Fino a max. 8 bar
- ▶ Attacco aria compressa per alimentazione: G1/2"
- ▶ Attacco aria compressa per prelievo: G1/2" o G1/4" (riduttori)

Materiale guarnizioni: NBR

Fornitura: incl. materiale di fissaggio per la scanalatura di 10 mm

N.	
A Conduttura pneumatica	3 842 352 088



Tubo flessibile a spirale (B)

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

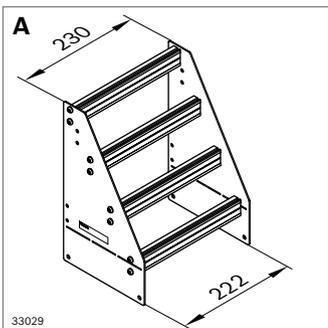
Materiale tubo estraibile: PU, blu

Materiale attacco: acciaio

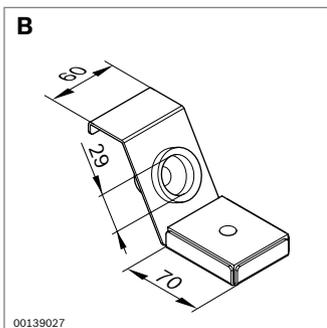
N.	
B Tubo flessibile a spirale	3 842 544 790



34138



33029



00139027

Scaffale portautensili Portautensili



- ▶ Scaffale portautensili disponibile con una larghezza fissa di 230 mm
- ▶ Per la messa a disposizione ergonomica di utensili sempre a portata di mano sul posto di lavoro
- ▶ I portautensili vengono agganciati nello scaffale portautensili.
- ▶ Componenti singoli per l'assemblaggio individuale: vedere il capitolo Componenti (pag. 176)

Materiale **B**: VA

	ESD	N.
A Scaffale portautensili	⚡	3 842 554 909
B Portautensili per saldatore	⚡	3 842 514 524



22378

Montaggio del fissaggio del contenitore

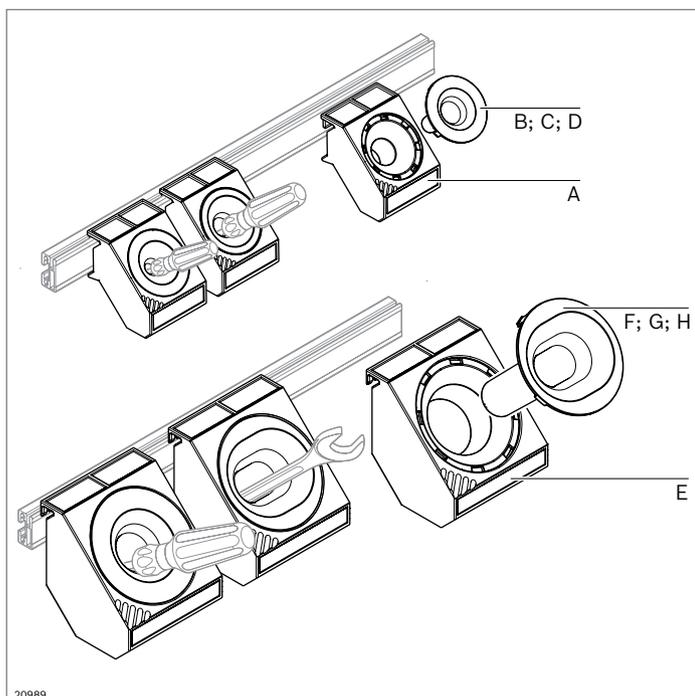


Portautensili

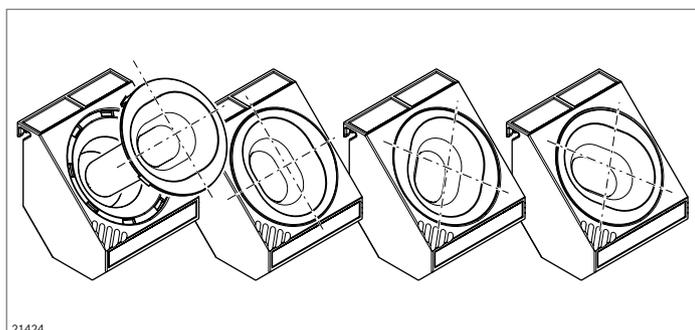
- ▶ Per lamessa a disposizione comoda ed ergonomica di utensili sul posto di lavoro
- ▶ Risparmio di tempo dal 10% al 20% secondo il metodo MTM grazie a
 - Posizione definita per una rapida individuazione
 - Inserimento inclinato a 45° nell'inserto per portautensile per riporre o estrarre facilmente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

Materiale: PA 6, nero

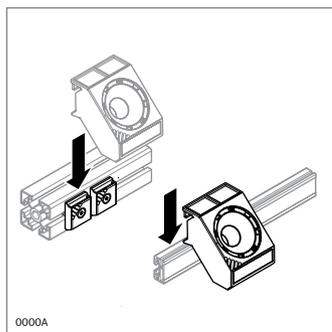
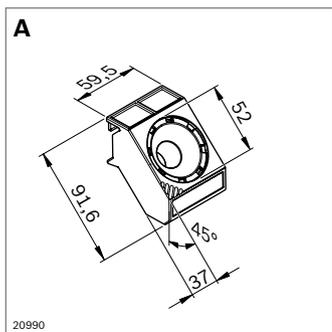
- ▶ Elementi modulari per la configurazione di scaffali portautensili individuali: vedere il capitolo Componenti (pag. 176)



20989

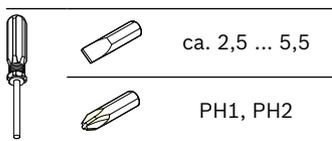
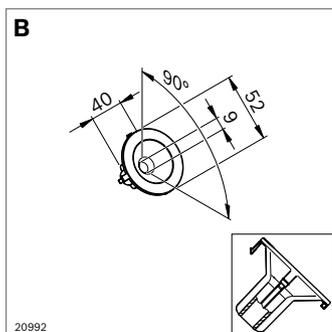


21424

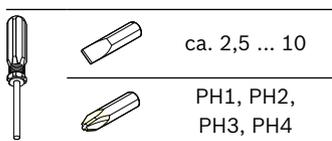
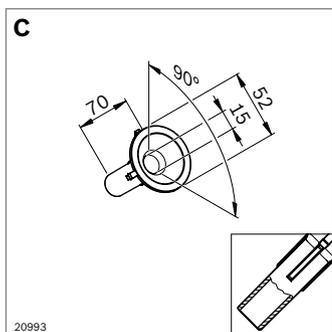


Portautensile D52 per inserti per portautensile D52-9 e D52-15

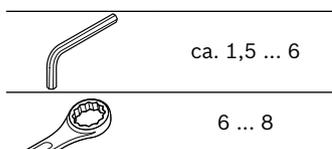
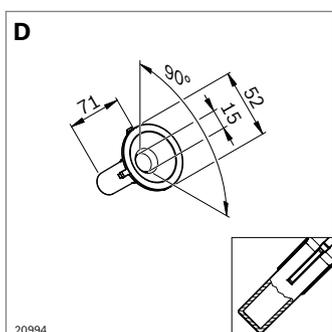
	ESD	N.
A Portautensili D52		3 842 544 832



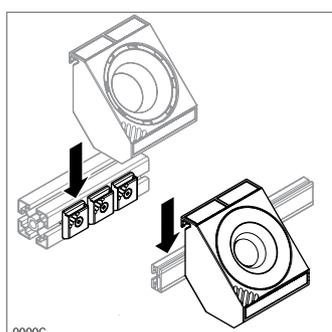
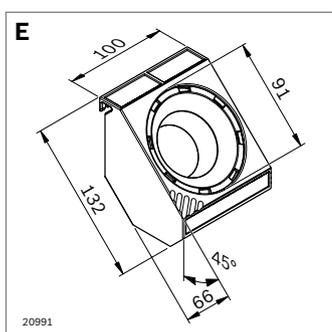
	ESD	N.
B Inserto per portautensile D52-9 (senza fondo)		3 842 544 834



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

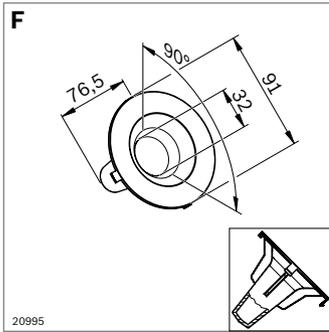


	ESD	N.
D Inserto per portautensile D52-15 (con fondo)		3 842 544 836

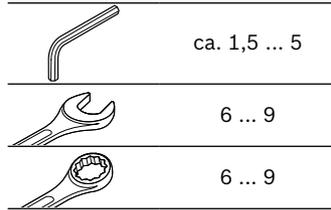


Portautensile D91 per inserti per portautensile D91-32, D91 Oval53 L100 e D91 Oval53 L136

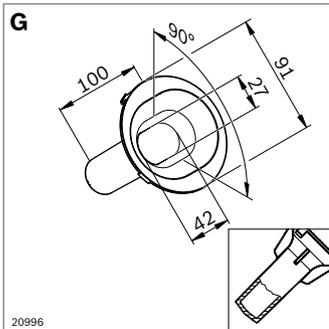
	ESD	N.
E Portautensile D91		3 842 544 833



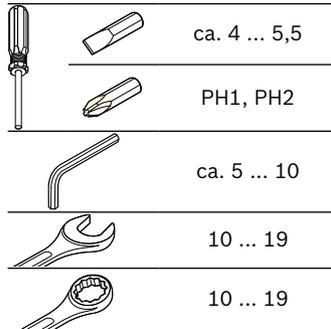
20995



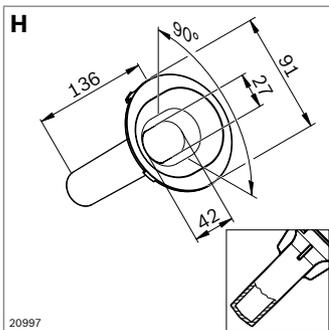
	ESD	N.
F Insetto per portautensile D91-32 (con fondo)		3 842 544 837



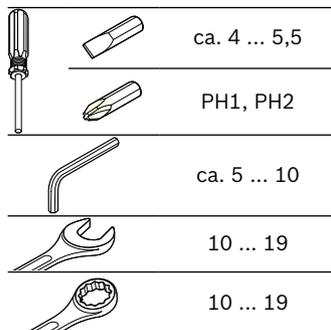
20996



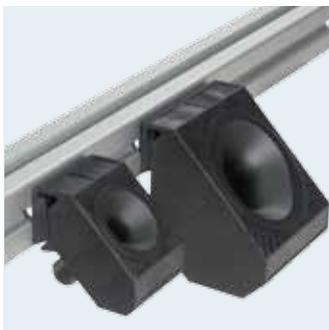
	ESD	N.
G Insetto per portautensile D91 Oval53 L100 (con fondo)		3 842 546 744



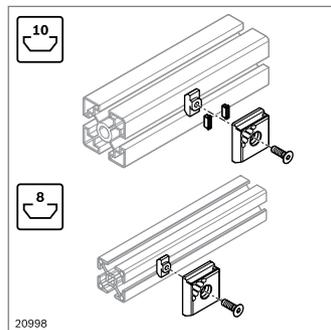
20997



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



22034



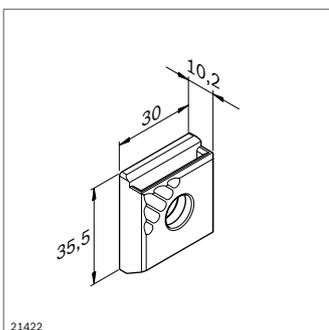
20998

Fissaggio del contenitore

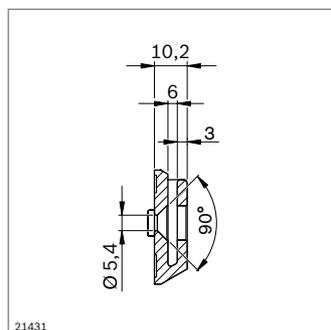
- Fissaggio del contenitore per agganciare portautensili, contenitori di prelievo, vaschette di prelievo e linguette di presa
- Adatto per scanalature di 8 mm e 10 mm

Materiale: PA 66, nero

Fornitura: incl. materiale per il fissaggio nella scanalatura di 8 mm e 10 mm

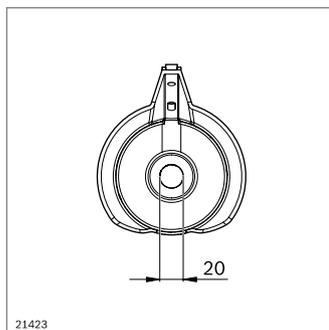
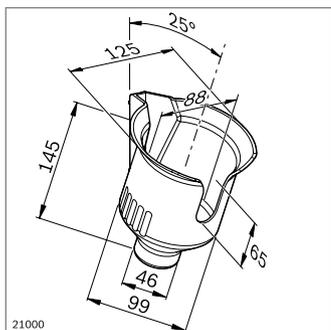
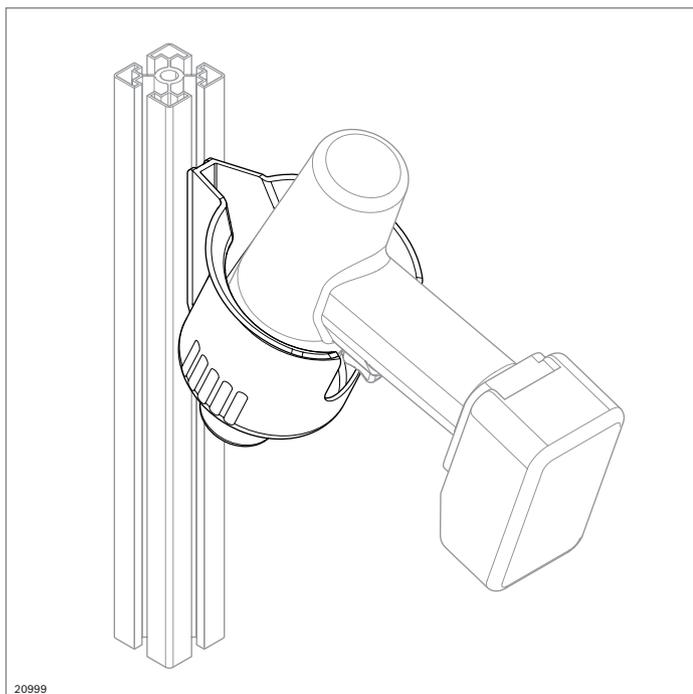


21422



21431

	ESD	N.
Fissaggio del contenitore	10	3 842 544 797



Portautensili D95



- ▶ Portautensile a secchiello per avvitatrici fino a 2 kg (per 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
 - posto definito che consente una rapida presa
 - Inserimento inclinato a 45° per riporre e prelevare l'utensile in modo facile ed ergonomico
- ▶ Portautensili aperto nella parte inferiore. In questo modo è possibile riporre avvitatrici con inserti utensile lunghi. Nessun accumulo di sporco sul fondo
- ▶ 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

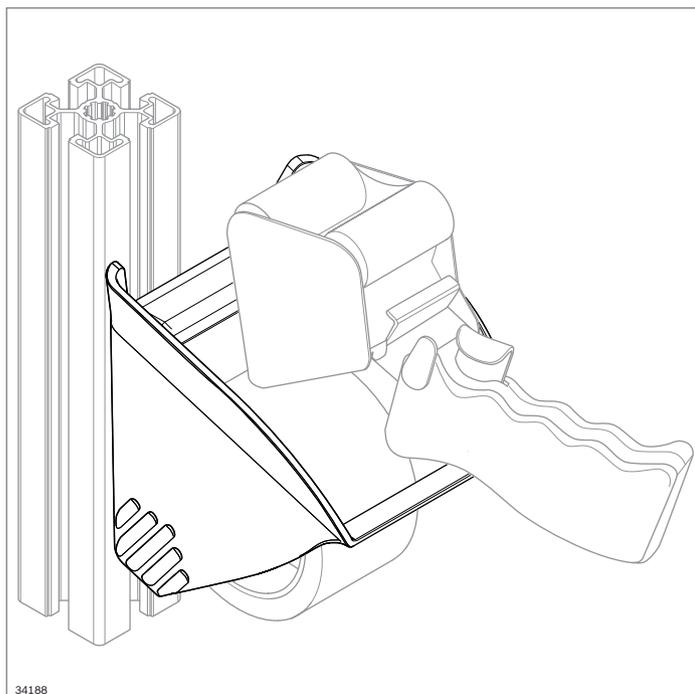
Fornitura: incl. materiale per il fissaggio nella scanalatura di 10 mm

ESD N.

Portautensili D95



3 842 544 772



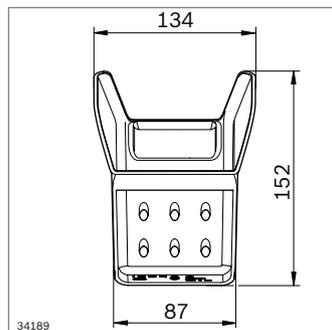
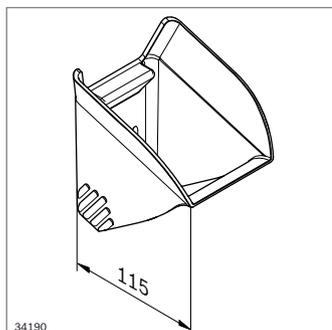
Portautensili TAPE 50 mm



- ▶ Portautensili per distributori di nastro adesivo con una larghezza di 50 mm
- ▶ Risparmio di tempo dal 10% al 20% secondo il metodo MTM grazie a
 - Posizione definita per una rapida presa e deposizione
 - Smusso di introduzione per riporre l'utensile in modo facile ed ergonomico
- ▶ Supporta i principi 5S per l'ordine e la pulizia sul posto di lavoro grazie alla posizione definita e fissa

Materiale: PA 6, nero

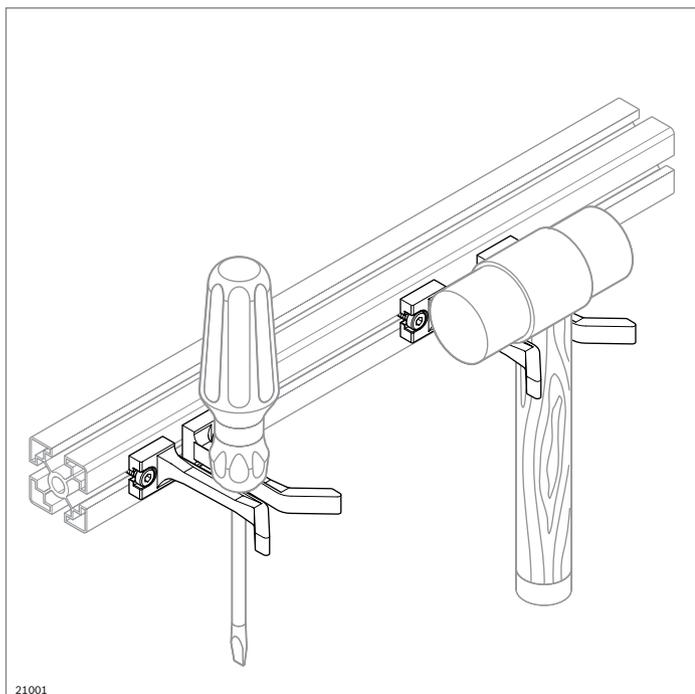
Fornitura: incl. materiale per il fissaggio in una scanalatura di 8 mm o 10 mm



ESD N.

Portautensili TAPE 50 mm

 **3 842 555 673**



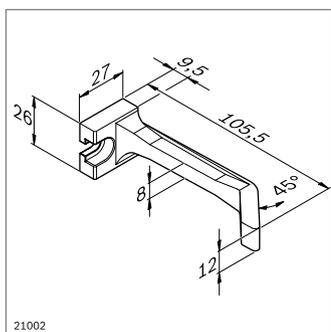
Portautensili L105



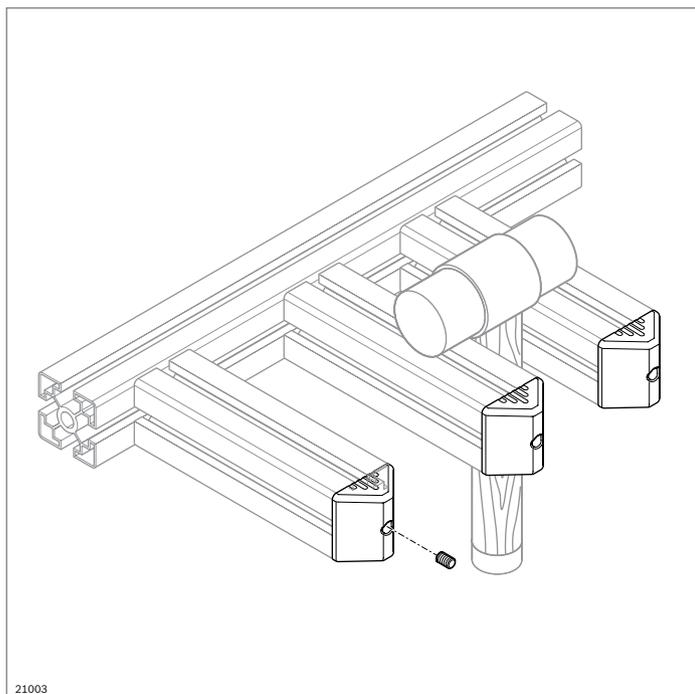
- ▶ Per la messa a disposizione ergonomica di utensili sempre a portata di mano sul posto di lavoro
- ▶ Impiego universale, p. es. per cacciavite, pinze o martelli
- ▶ Montaggio su scanalature di 8 mm e 10 mm
- ▶ Risparmio di tempo dal 10% al 20% secondo il metodo MTM grazie a
 - Posizione predefinita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

Materiale: PA 6, nero

Fornitura: incl. materiale per il fissaggio in una scanalatura di 8 mm o 10 mm



	 ESD N.
Portautensili L105	10  3 842 544 768



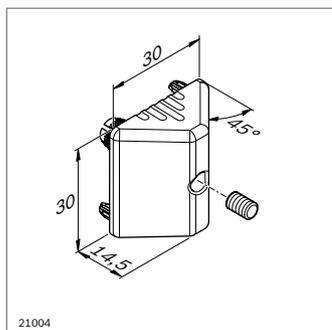
21003

Ausilio di montaggio 30x30

- ▶ Ausilio di montaggio 30x30 come cuffia 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 predefinita per una rapida individuazione
 - Inserimento inclinato e 45° per facilitare il deposito

Materiale: PA 6; giallo (RAL 1003)

Fornitura: incl. spina filettata per un ulteriore bloccaggio



21004

		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 norma DIN EN 12464 o nella tabella sottostante.

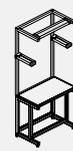
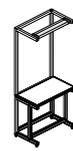
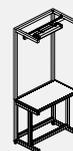
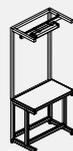
La lampada Rexroth giusta per ogni compito

Esempio di calcolo dell'illuminazione sul pianale di lavoro

Rexroth SL 78 (densità di luce nominale) 681 Lux
(con distanza luce-pianale = 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 48	Rexroth SL 36 Duo / SL 15 LED Duo	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⁾
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

Vedere dati tecnici (pag. 199)

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 luce singola oppure combinata a piacere con altre. Ciò consente 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.

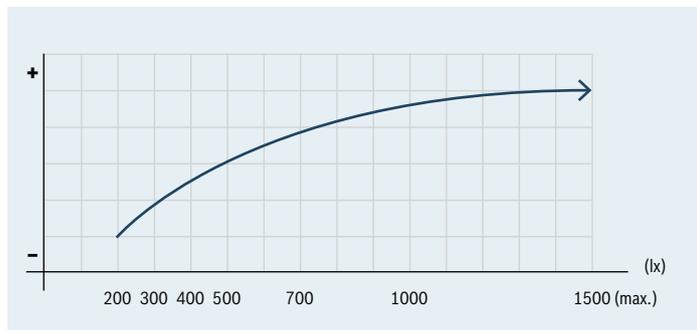
Le luci possono essere attivate in serie tramite un cavo di collegamento. I cavi di collegamento e di rete già confezionati possono essere installati senza bisogno di ricorrere all'ausilio di un tecnico. Le luci sono adatte per l'impiego in posti di lavoro ESD.

Una nuova dimensione dell'illuminazione: Luci a LED

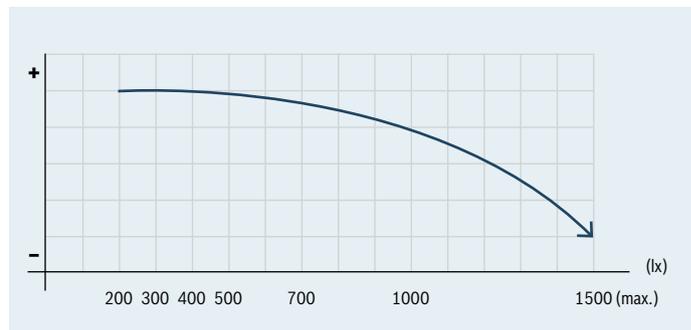
La struttura delle luci a LED si caratterizza in particolare per la combinazione di struttura parabolica e pellicola di diffusione.

L'impiego dei LED come sistema di illuminazione consente di ridurre il consumo energetico, di avere una grande longevità e di eliminare la necessità di manutenzione. L'adattamento della densità di luce in base all'età può essere effettuato dagli addetti mediante un apposito regolatore. Grazie a questo regolatore è possibile regolare la densità di luce.

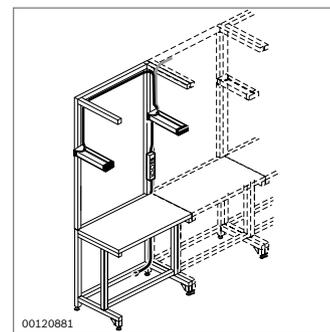
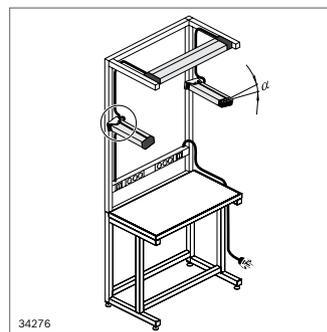
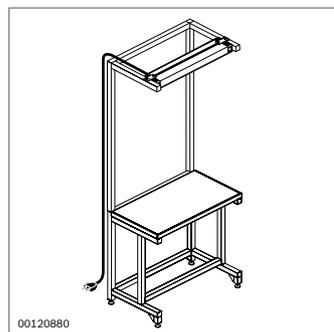
Aumento delle prestazioni con le lampade di Rexroth



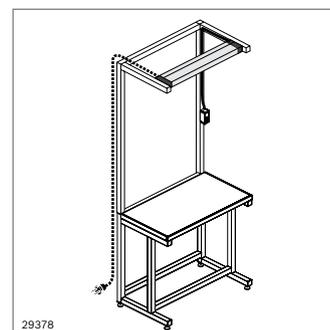
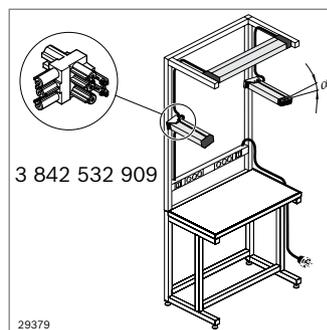
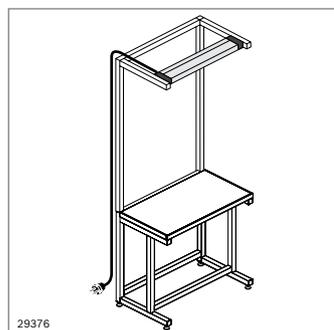
Diminuzione degli errori con le lampade di Rexroth

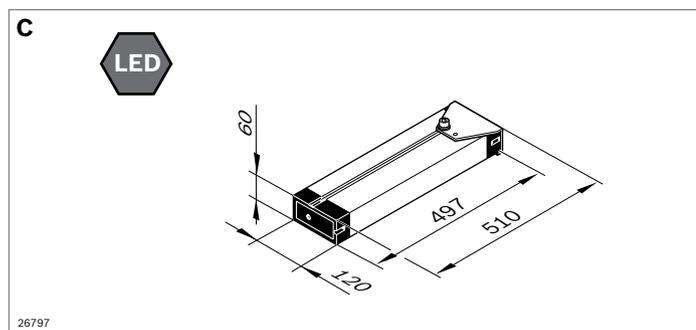
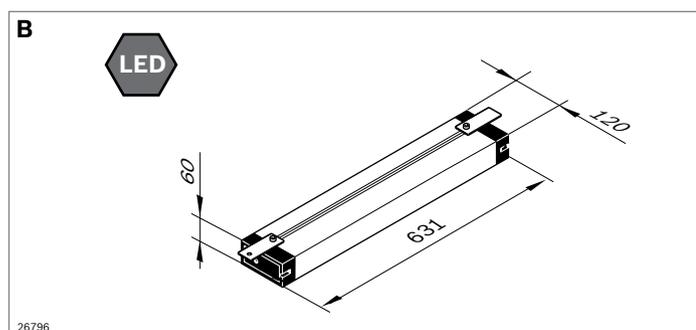
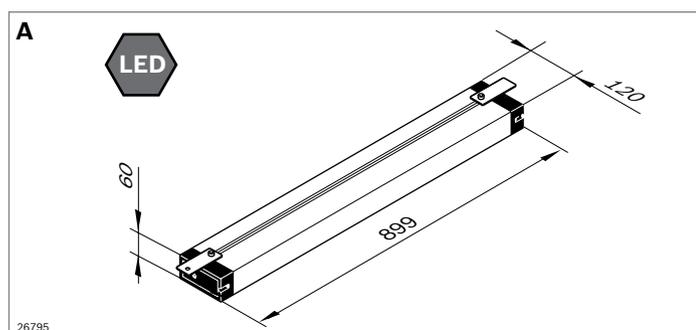


Lampade con alimentatore elettronico addizionale



Luci a LED (fig. 4 incl. regolatore)





Sistemi d'illuminazione LED



- ▶ Luce non abbagliante grazie alla combinazione di griglia parabolica e pellicola di diffusione
- ▶ Risparmio di energia del 60% rispetto alle comuni lampade da ufficio
- ▶ Temperatura di colore: 5000 K
- ▶ Con prese di uscita GST (nero = 230 V; blu = dimming), interfaccia 1-10 V
- ▶ Durata: UE 60000 h, USA/CDN: 50000 h
- ▶ Adatta 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 ad una sospensione
- ▶ SL 15 LED: fissaggio al puntone verticale o alla prolunga in profilo

Tipo di protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)

Materiale alloggiamento: alluminio, anodizzato

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

Accessori necessari: Cavo di rete o cavo di collegamento (v. pag. 48)

Accessori consigliati:

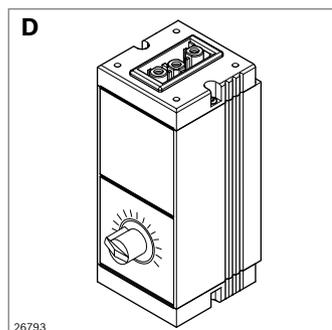
regolatore **(D)** (v. pag. 44);

cavo di collegamento DIM **(E)** (v. pag. 44);

modulo di ripartizione della potenza (230 V) **(F)** (v. pag. 44)

		Lampadina	Durata (h)	Tensione (V)/ Frequenza (Hz)	Peso (kg)	N.	
A	LED 30	UE ¹⁾	LED/30 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	3,2	3 842 552 220
		USA/CDN ²⁾	LED/30 W	50 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	3,2	3 842 555 626
B	LED 20	UE ¹⁾	LED/20 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,4	3 842 552 222
		USA/CDN ²⁾	LED/20 W	50 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	2,4	3 842 555 627
C	LED 15	UE ¹⁾	LED/15 W	60 000	220-240 V/50 Hz; 60 Hz	2,0	3 842 552 224
		USA/CDN ²⁾	LED/15 W	50 000	120-277 V/50 Hz; 60 Hz	2,0	3 842 555 628

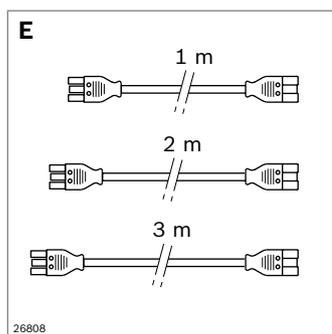
¹⁾ Marchio di controllo VDE, ENEC; ²⁾ Marchio di controllo UL, CSA

**Regolatore (D)**

- ▶ Attivando la manopola è possibile attenuare l'intensità luminosa delle lampade LED
- ▶ Su richiesta possibilità di regolare la luminosità di diverse lampade con un regolatore unico

Accessori necessari: Cavo di collegamento DIM (**E**)

		N.
D	Regolatore	3 842 552 226

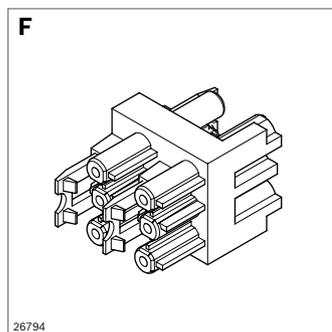
**Cavo di collegamento DIM (E)**

- ▶ Per il collegamento del regolatore alle lampade
- ▶ Installazione Plug & Play sicura disponibile in diverse lunghezze

Colore connettore: blu

Colore cavo: nero

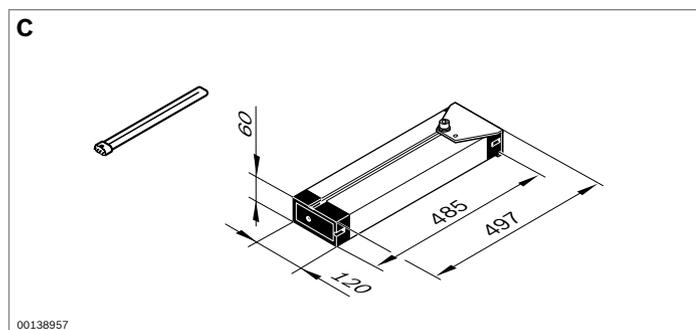
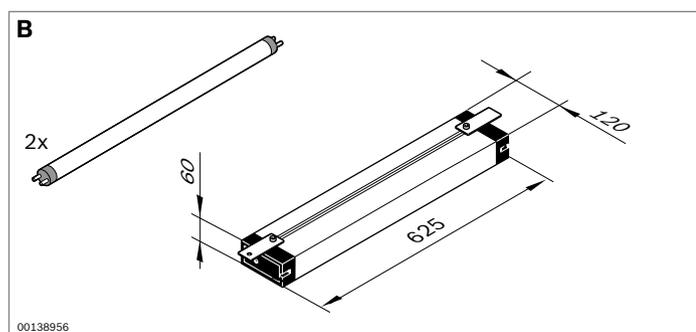
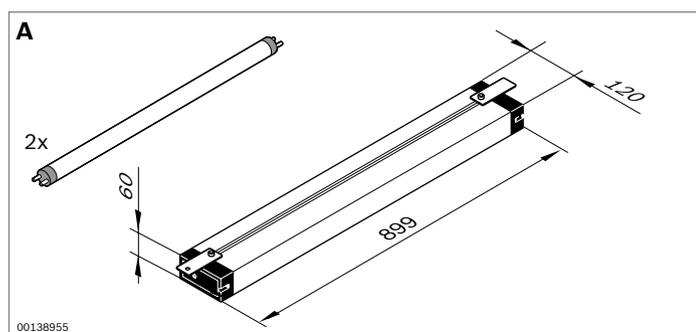
		L (m)			N.
E	Cavo di collegamento DIM	UE	1	1	3 842 553 139
		UE	2	1	3 842 553 140
		UE	3	1	3 842 553 141

**Modulo di ripartizione della potenza (230 V) (F)**

- ▶ Per il collegamento di max. tre lampade a una connessione alla rete
- ▶ Può essere montato con passacavi 40x40 o 45x45 (vedere MGE 13.2)

Colore: nero

			N.
F	Modulo di ripartizione della potenza (230 V)	1	3 842 553 142



Sistemi d'illuminazione



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 il passaggio della corrente elettrica
- ▶ Particolare risparmio nel funzionamento (consumo di corrente ridotto, lunga durata)
- ▶ Peso ridotto
- ▶ Adatta 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 ad una sospensione
- ▶ SL 36 electronic: fissaggio al puntone verticale della prolunga in profilo

Tipo di protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)

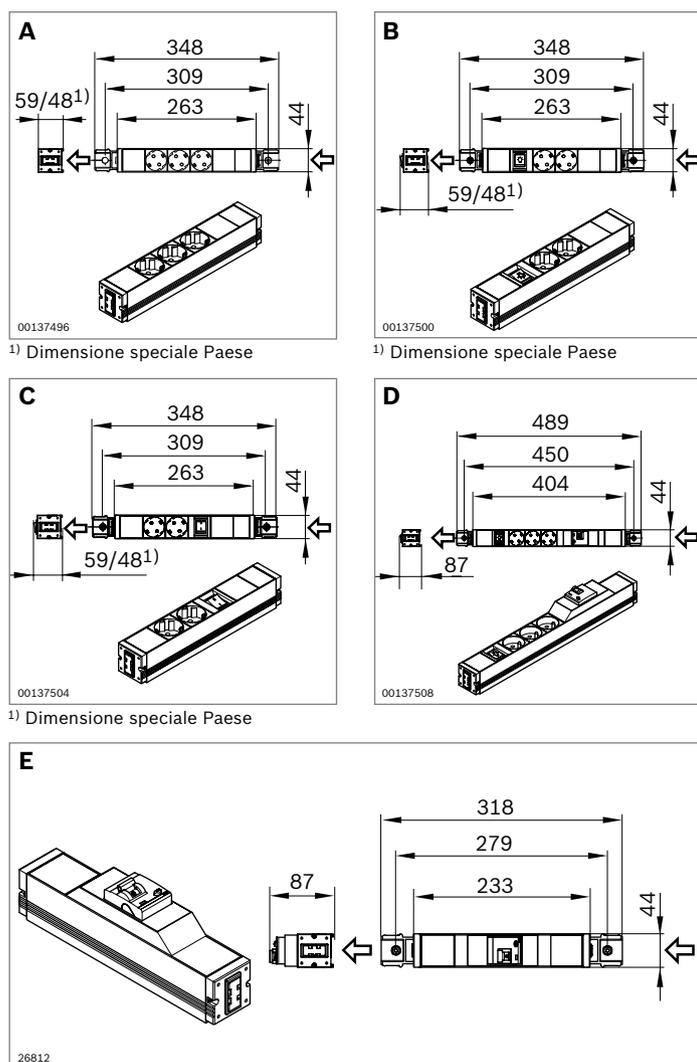
Materiale alloggiamento: alluminio, anodizzato

Fornitura: incl. lampada e materiale di fissaggio isolante (scanalatura di 10 mm)

Accessori necessari: Cavo di rete (v. pag. 48) o eventuale cavo di collegamento (v. pag. 49)

		Lampadina	Durata (h)	Tensione (V)/ Frequenza (Hz)	Peso (kg)	N.
A	SL 78 electronic	UE 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	UE 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	UE 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



Presa di corrente multipla

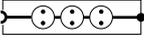
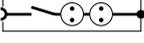
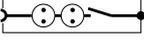
- ▶ Presa di corrente multipla con due o tre prese di corrente con contatto a terra
- ▶ Moduli presa con connettori angolari per un ingombro ridotto
- ▶ Con presa di uscita GST inclusa cuffia per il passaggio della corrente elettrica
- ▶ In caso di collegamento in serie di più prodotti, rispettare la corrente massima consentita; vedere la tabella in basso
- ▶ Predisposta per installazione fissa
- ▶ Consentita solo in combinazione con elementi per l'installazione di Rexroth
- ▶ Con ingresso e/o uscita commutabile e interruttore di sicurezza RCD a seconda dell'esecuzione
- ▶ Modulo RCD: $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

Tipo di protezione IP 20 (DIN EN IEC 60529)

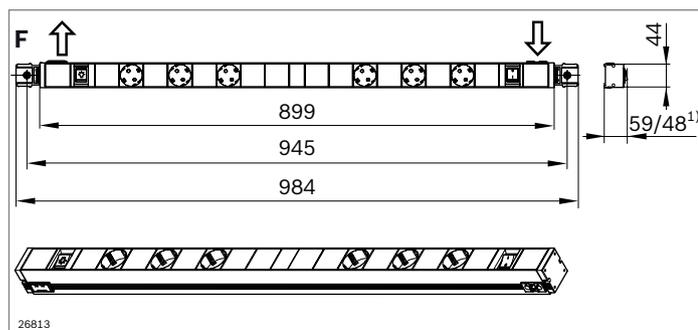
Materiale: Alluminio, anodizzato; Inserto: plastica, nero

Fornitura: incl. materiale di fissaggio isolante (scanalatura di 10 mm)

Accessori necessari: Cavo di rete (v. pag. 48) o eventuale cavo di collegamento (v. pag. 49)

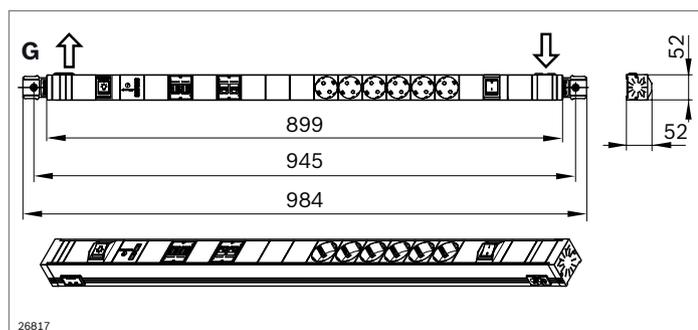
	Paese	Corrente (A)/ Tensione (V)	L x B x H N. (mm)	
A Presa di corrente multipla 	D	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 842
	F	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 852
	GB	max. 13 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 862
	USA/CDN ¹⁾	max. 15 A/125 V	263 x 44 x 59	3 842 539 880
B Presa di corrente multipla, uscita commutabile 	D	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 844
	F	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 854
	GB	max. 13 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 864
	CH	max. 10 A/230 V	263 x 44 x 59	3 842 539 872
	USA/CDN ¹⁾	max. 15 A/125 V	263 x 44 x 59	3 842 539 882
C Presa di corrente multipla, ingresso commutabile 	D	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 846
	F	max. 16 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 856
	GB	max. 13 A/230 V	263 x 44 x 48	3 842 539 866
D Presa di corrente multipla, uscita commutabile, RCD  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$	D	max. 16 A/230 V	404 x 44 x 87	3 842 542 060
	F	max. 16 A/230 V	404 x 44 x 87	3 842 539 858
E Interruttore di protezione per le correnti di guasto RCD  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$	EU	max. 16 A/230 V	233 x 44 x 87	3 842 552 214

¹⁾ Marchio di controllo UL, CSA



26813

¹⁾ Dimensione speciale Paese



26817

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)

Barra di rete (G)

- Barra di rete con sei prese di corrente con contatto a terra, porte USB 3.0 e LAN (RJ45) e caricatore USB per il fissaggio ad una prolunga in profilo (posti di lavoro con B = 990 mm)

Tipo di protezione IP 20 (DIN EN IEC 60529)

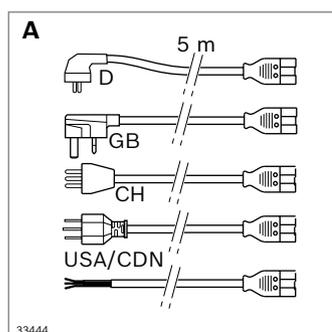
Materiale: alluminio, anodizzato; Inserto: plastica, nero

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio isolante (scanalatura di 10 mm)

Accessori necessari: Cavo di rete (v. pag. 48) o eventuale cavo di collegamento (v. pag. 49)

	Paese	Corrente (A)/ Tensione (V)	L x B x H (mm)	N.
F Conduttura d'energia, ingresso commutabile, uscita commutabile 	D	max. 16 A/230 V	899 x 44 x 48	3 842 539 850
	F	max. 16 A/230 V	899 x 44 x 48	3 842 539 860
	GB	max. 13 A/230 V	899 x 44 x 48	3 842 539 868
	CH	max. 10 A/230 V	899 x 44 x 59	3 842 539 876
	USA/CDN ¹⁾	max. 15 A/125 V	899 x 44 x 59	3 842 539 884
G Conduttura d'energia, ingresso commutabile, uscita commutabile 	D	max. 16 A/230 V	899 x 52 x 52	3 842 552 212

¹⁾ Marchio di controllo UL, CSA



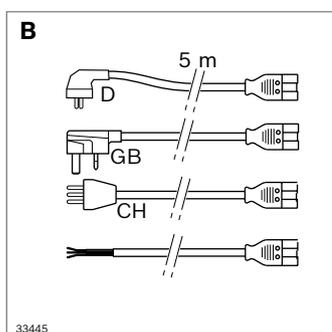
Cavo di rete (A)

- Impiego in applicazioni industriali leggeri
- Per il collegamento di lampade, prese di corrente multiple o condutture d'energia
- Cavo di rete pronto all'uso: in diverse esecuzioni nazionali, per un'installazione Plug-and-Play semplice e sicura.
- Cavo di rete con un'estremità aperta: per il montaggio autonomo; accessori: Connettore GST

Materiale cavo di collegamento:

UE: PVC (H05VV-F); nero

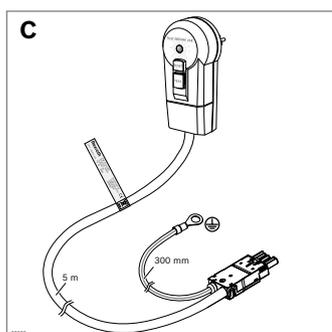
USA/CDN: PVC (SJTOW); nero



Cavo di rete HD (B)

- Impiego in applicazioni industriali medio-pesanti
- Per il collegamento di lampade, prese di corrente multiple o condutture d'energia
- Cavo di rete pronto all'uso: in diverse esecuzioni nazionali, per un'installazione Plug-and-Play semplice e sicura.
- Cavo di rete con un'estremità aperta: per il montaggio autonomo; accessori: Connettore GST

Materiale cavo di collegamento: PUR (H07BQ-F), arancione



Cavo di rete con modulo RCD e collegamento PE (C)

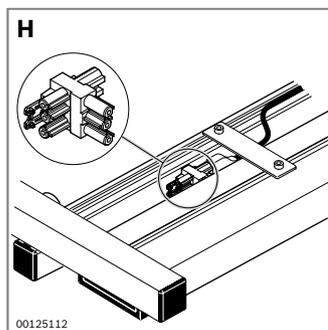
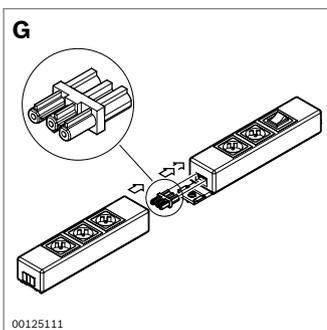
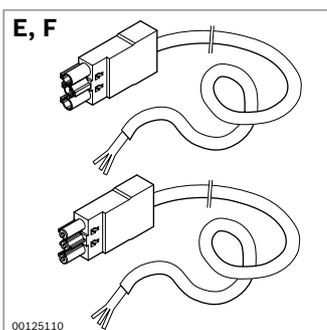
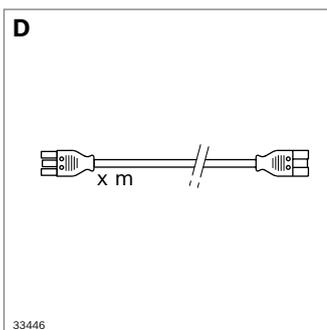
- Per il collegamento sicuro di posti di lavoro direttamente dalla presa di corrente
- Cavo di rete pronto all'uso: per una installazione plug-and-play semplice e sicura
- Modulo RCD: $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

Tipo di protezione: IP 20 (DIN EN IEC 60529)

Materiale cavo di collegamento: PUR (H07BQ-F); arancione

	Paese	L (m)	N.
A Cavo di rete	D/F	5	3 842 517 045
	GB	5	3 842 522 585
	CH	5	3 842 523 910
	USA/CDN ¹⁾	5	3 842 537 323
	Estremità aperta	5	3 842 517 201
B Cavo di rete HD	D/F	5	3 842 554 183
	GB	5	3 842 555 603
	CH	5	3 842 555 605
	Estremità aperta	5	3 842 555 607
C Cavo di rete con modulo RCD e collegamento PE	D/F	5	3 842 555 600

¹⁾ Marchio di controllo UL, CSA



Cavo di collegamento (D)

- ▶ Per il cablaggio tra lampade, prese di corrente multiple o condutture d'energia
 - ▶ Pronto all'uso, disponibile in diverse esecuzioni nazionali e lunghezze
 - ▶ Per un'installazione plug-and-play semplice e sicura
- Colore: nero

Connettore GST, presa GST (E, F)

- ▶ Per il montaggio autonomo di cavi
- Colore: nero

Connettore di collegamento (G)

Spina a T (H)

Bloccaggio connettore-presa (I)

- ▶ Per la prolunga regolare dei set di collegamento

Elemento di chiusura presa GST (J)

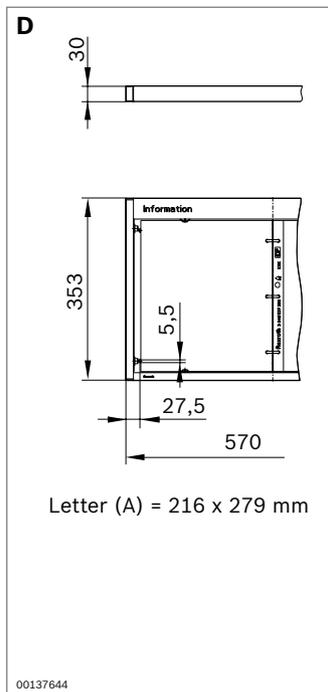
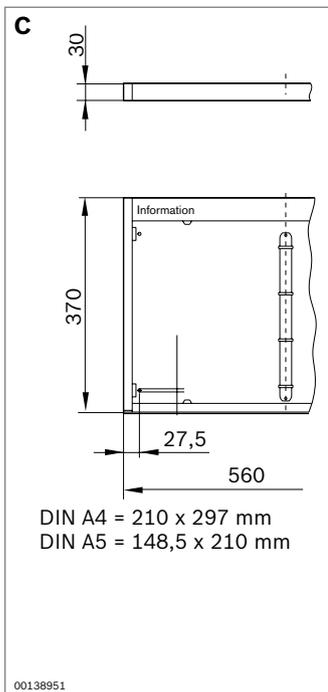
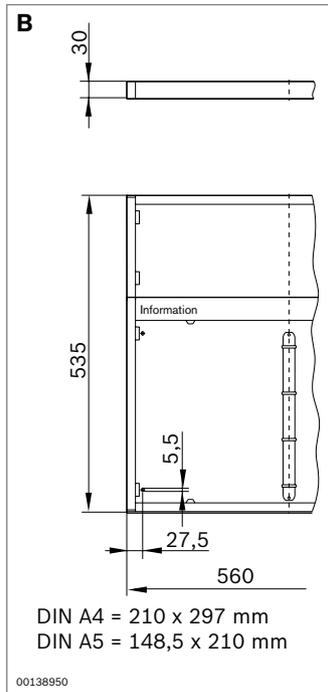
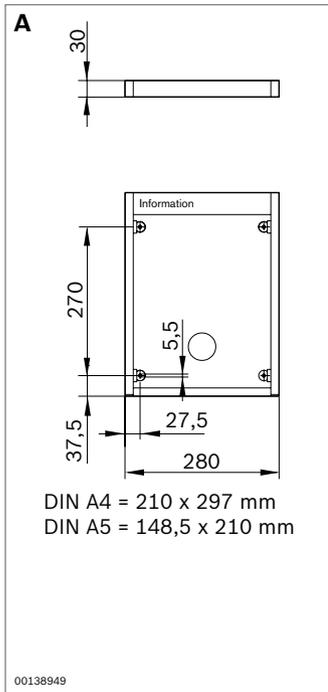
Elemento di chiusura connettore GST (K)

	Paese	L (m)		N.
D Cavo di collegamento	EU	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
	USA/CDN ¹⁾	0,5		3 842 517 051
		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
E Connettore GST			10	3 842 517 043
F Presa GST			10	3 842 517 044
G Connettore di collegamento			10	3 842 517 055
H Spina a T			10	3 842 532 909
I Bloccaggio connettore-presa				3 842 554 181
J Elemento di chiusura presa GST				3 842 555 621
K Elemento di chiusura connettore GST				3 842 555 622

¹⁾ Marchio di controllo UL, CSA



00121498



Tavole informative



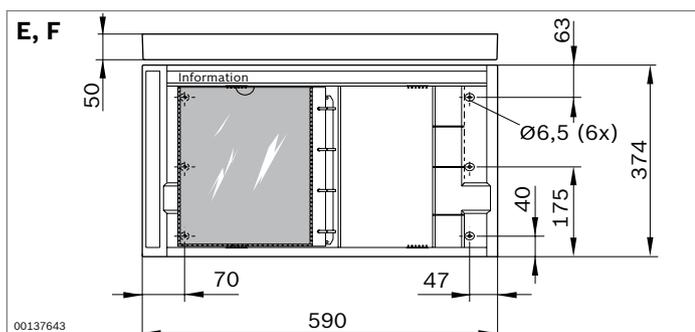
- Per la presentazione di informazioni sul posto di lavoro, su carrelli portamateriali o su scaffali di supermercati
- Elevata stabilità
- Montabili in formato verticale e orizzontale
- Tavola informativa A4 (**A**): esecuzione a pagina singola
- Tavola informativa 2xA4 plus (**B**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 4 anelli DIN A4; slot per 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, naturale
 Materiale parete posteriore e scheda: lamiera d'acciaio, verniciata alle polveri, grigio antracite, RAL 7016
 verniciata alle polveri, grigio polvere, RAL 7037 (ESD)
 Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm), porta-scrittta neutra e autoadesiva; involucro trasparente rinforzato (**A**: 1; **B, C, D**: 2)
 Accessori: involucro trasparente (v. pag. 51)

	Paese	ESD	N.
A Tavola informativa 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
			3 842 537 870
D Tavole informative 2xLetter	USA		3 842 538 789



00121501



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, formato DIN A4
- ▶ Tavola informativa 2xA4 US (**F**): esecuzione a doppia pagina con meccanismo a 3 anelli per 18 involucri trasparenti rinforzati, formato lettera

Materiale: ABS; grigio antracite, RAL 7016

Fornitura: incl. materiale di fissaggio, targhette in più lingue;

Accessori: involucro trasparente (v. pag. 51)

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

	Paese	ESD	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

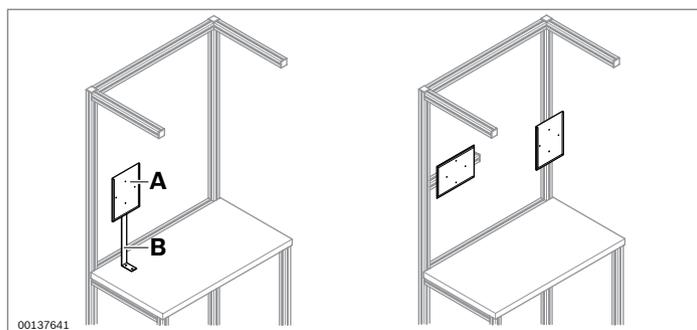
Involucro trasparente

- ▶ Involucro trasparente adatto per tavole informative normali e ISO
- ▶ Esecuzione rinforzata
- ▶ DIN A4: con 4 fori per versione UE
- ▶ Lettera: con 3 fori per versione US
- ▶ Esecuzione ESD: permanentemente conduttiva. Resistenza di superficie $R_{pp} = 10^4 \dots 10^{11} \Omega$. L'influsso di raggi UV, calore e agenti chimici può ridurre la conducibilità ESD. È quindi consigliabile un controllo a cadenza annuale.

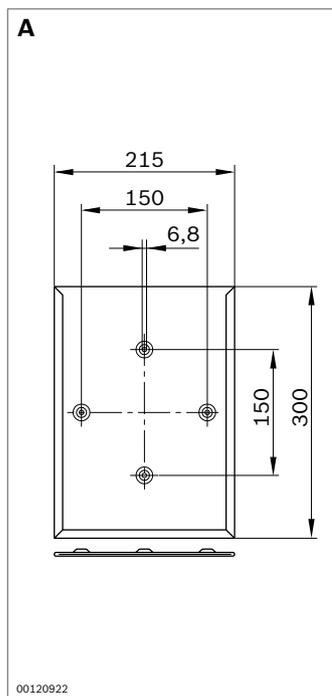
Materiale: PVC



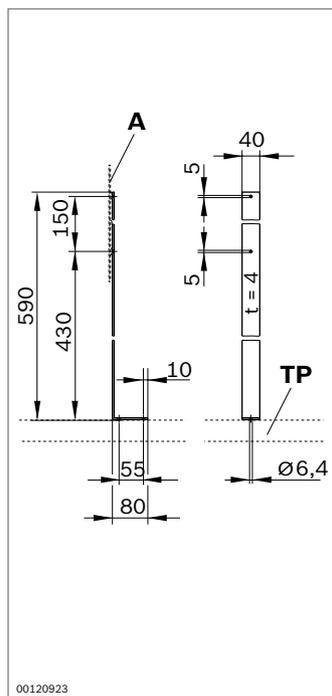
00120929



00137641



00120922



00120923

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

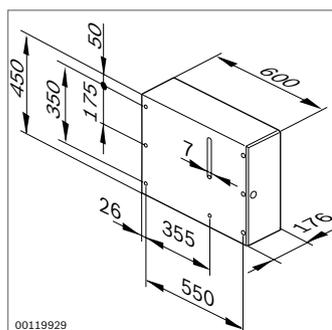
Colore: grigio chiaro, RAL 7035

Accessori necessari: viti

	N.
A custodia	1 845 410 015
B supporto	3 842 000 058



00120929



00119929

Armadietto

- ▶ Per 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: chiave inclusa

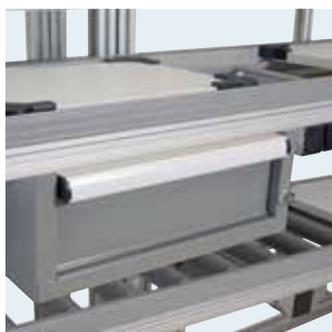
Accessori necessari:

Dado con testa a martello M6 (3 842 530 285, v. pag. 62);

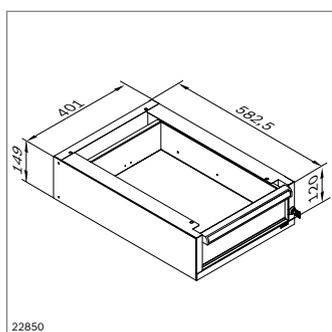
vite M6x14 DIN 912;

rondella DIN 125

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



23079



22850

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 consentito del cassetto: 350 N
- ▶ Esecuzione ESD
- ▶ Montaggio (sospeso):
 - all'incastellatura del banco
 - al pianale

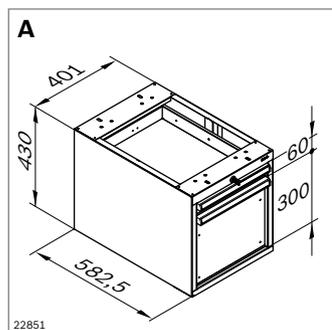
Materiale ESD: lamiera d'acciaio; grigio polvere, RAL 7037

Fornitura: incl. sagoma per foratura, materiale di fissaggio, chiavi

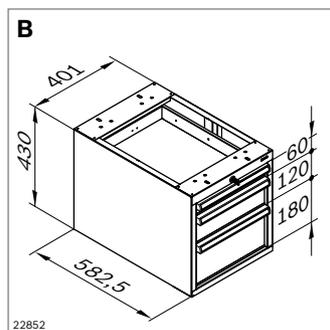
	ESD	N.
Cassetto sotto il ripiano		3 842 546 533



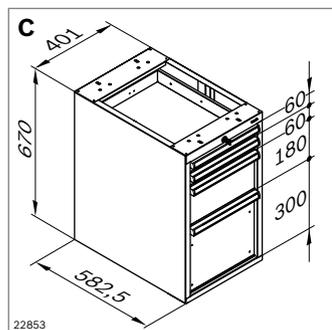
23076



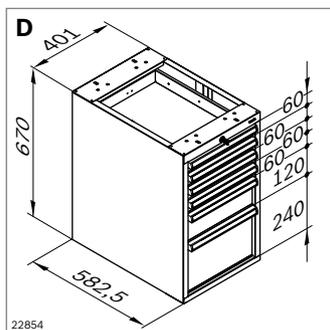
22851



22852



22853



22854

Armadio a cassetti Contentore



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 versione a conducibilità ESD
- ▶ Montaggio (sospeso):
 - all'incastellatura del banco
 - al pianale

Materiale: lamiera d'acciaio; grigio chiaro, RAL 7035

Materiale ESD: lamiera d'acciaio; grigio polvere, RAL 7037

Fornitura: incl. sagoma per foratura, materiale di fissaggio, chiavi

Contentore (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 versione 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

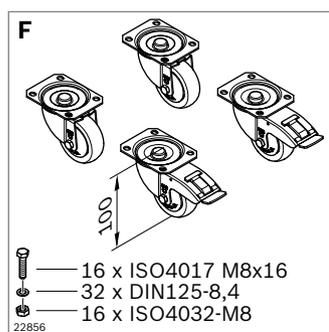
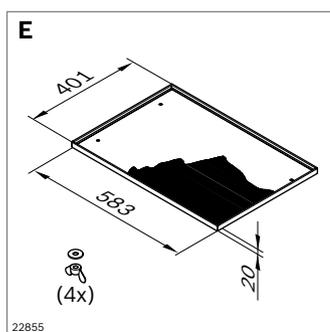
Fornitura: incl. sagoma per foratura, materiale di fissaggio, chiavi

Accessori necessari: Copertura (E), Rotelle (set) (F)

Vedere dati tecnici (pag. 198)

ESD N.

A Armadio a cassetti, due cassetti	3 842 546 534
	 3 842 546 538
B Armadio a cassetti, tre cassetti	3 842 546 535
	 3 842 546 539
C Contentore, quattro cassetti	3 842 547 886
	 3 842 546 540
D Contentore, sei cassetti	3 842 547 887

**Copertura per contenitore (E)**

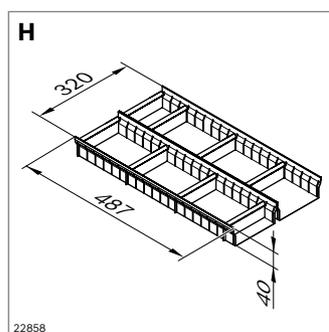
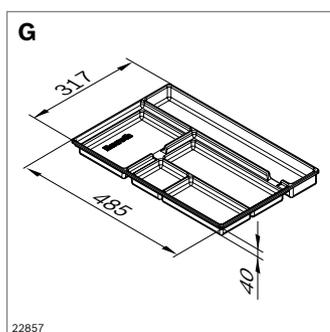
Materiale copertura: lamiera d'acciaio, verniciata alle polveri, RAL 7035 (grigio chiaro)

Materiale copertura ESD: lamiera d'acciaio, verniciata alle polveri, 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 alloggiamento: lamiera d'acciaio, zincata

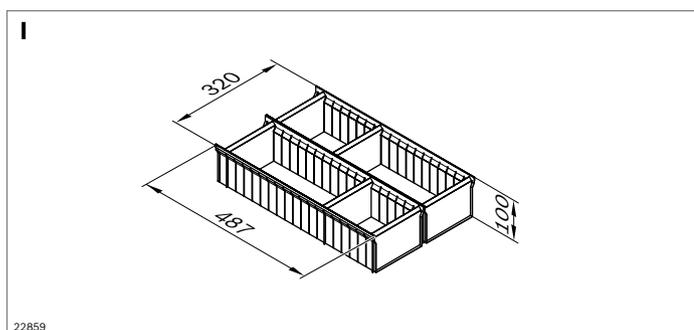
Materiale corpo ruota: PP

Materiale superficie di rotolamento: Gomma termoplastica

Fornitura: incl. materiale di fissaggio

Scomparto per cassette (G, H, I)

- Suddivisione fissa (G)
- Suddivisione variabile (H, I), lamiera pieghevole da aprire



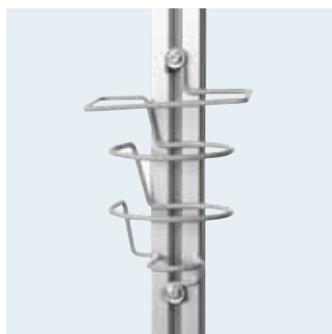
Materiale G: ABS, nero

Materiale H, I: lamiera d'acciaio, zincata

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



00120963



00120937

Supporto



Portatazza (A)

Materiale: PA66, nero

Accessori necessari: dadi con testa a martello scanalatura di 10 mm, M5

Portabottiglie (B)

► Per conservare bottiglie e contenitori in tetrapack

Materiale: filo d'acciaio; verniciato alle polveri, grigio chiaro, RAL 7037

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

Portastraccio (C, D)

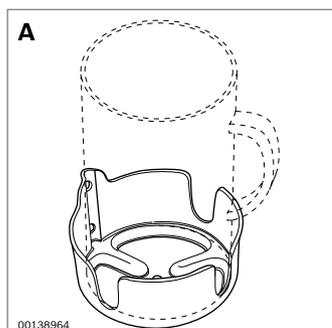
► Per conservare gli stracci

► Portastraccio D con piedino di fissaggio stampato per il montaggio diretto su profilato con scanalatura di 10 mm

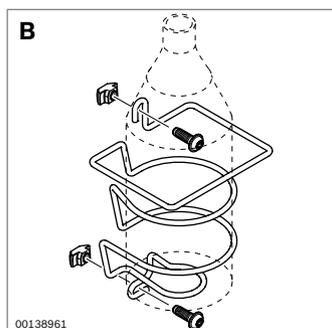
Colore: nero

Accessori necessari (per C):

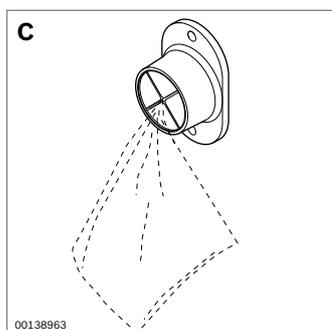
dadi con testa a martello, scanalatura di 10 mm, M5; viti DIN 7984-M5x12-8.8



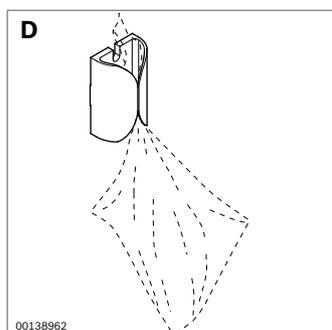
00138964



00138961

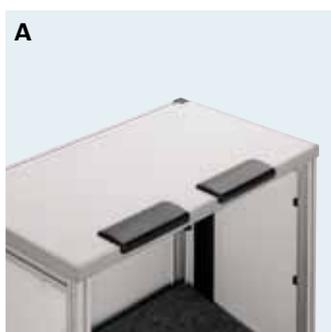


00138963

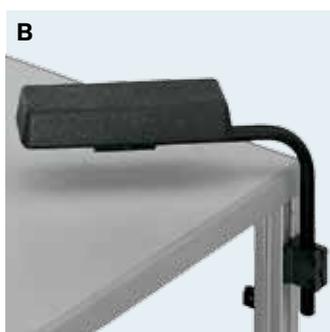


00138962

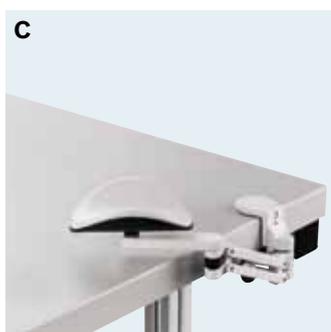
	ESD	N.
A Portatazza		3 842 513 722
B Portabottiglie		3 842 540 429
C Portastraccio		1 845 719 000
D Portastraccio con piedino di fissaggio		3 842 530 306
Dadi con testa a martello scanalatura di 10 mm, M5	100	3 842 530 283



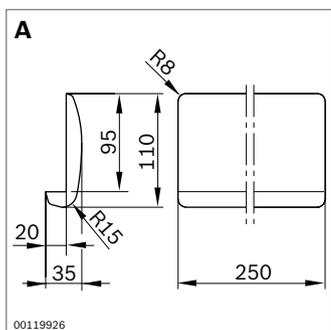
00120932



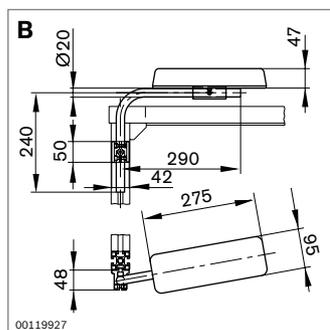
6820



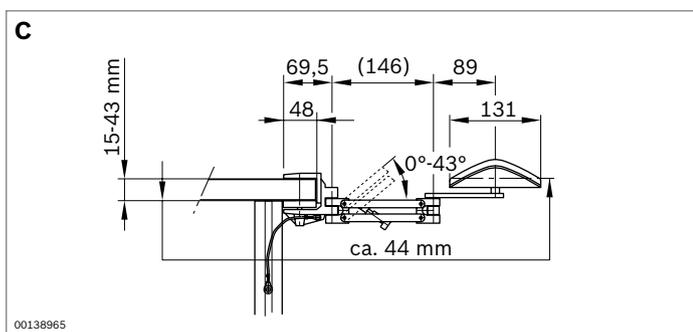
00120935



00119926



00119927



00138965

Bracciolo



Bracciolo (A)

- ▶ Superficie di appoggio morbida per la protezione di polsi e braccia
- ▶ Esecuzione ESD: conduttiva. L'influsso di raggi UV, calore, attrito e agenti chimici può ridurre la conducibilità ESD. È quindi consigliabile un controllo a cadenza annuale.

Materiale: schiuma morbida PUR, nera

Accessori necessari: nastro biadesivo (nastro adesivo di rame per versione ESD) per fissaggio sul pianale

Bracciolo regolabile (B)

- ▶ Per ridurre l'affaticamento delle braccia durante i lavori di montaggio
- ▶ Fissaggio sull'incastellatura del banco; adatto a tutti i posti di lavoro Rexroth in esecuzione a scatola

Materiale cuscino: schiuma morbida PUR, nera

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

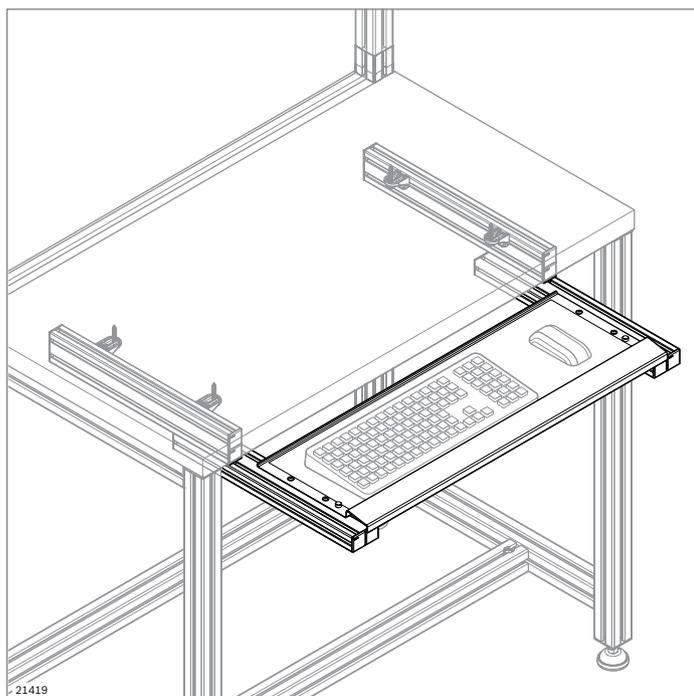
Bracciolo con cuscinetto (C)

- ▶ Per ridurre l'affaticamento delle braccia durante i lavori di montaggio
- ▶ Giunti a cerniera per movimenti controllati con precisione
- ▶ Set per il fissaggio su un pianale
- ▶ Esecuzione ESD per l'impiego in posti di lavoro ESD

Materiale cuscino: pelle, bianca

Materiale cuscino ESD: pelle, nera

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



Ripiano estraibile per tastiera

- ▶ Per riporre in modo sicuro e salvaspazio tastiere e mouse sul posto di lavoro
- ▶ Adatto per mouse ottici e a sfera per PC
- ▶ Ripiano estraibile per tastiera (singolo) **(A)** per il montaggio autonomo di ripiani
- ▶ Tappetino **(C)** per incrementare le proprietà antiscivolo

Materiale: lamiera di acciaio; verniciata alle polveri, grigio chiaro (RAL 7035)

Materiale tappetino: EPDM

Ripiano estraibile per tastiera (B)

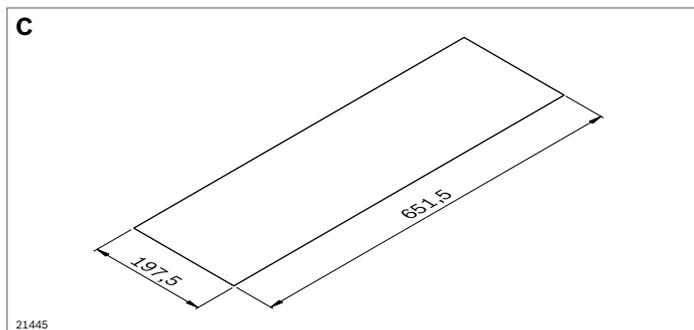
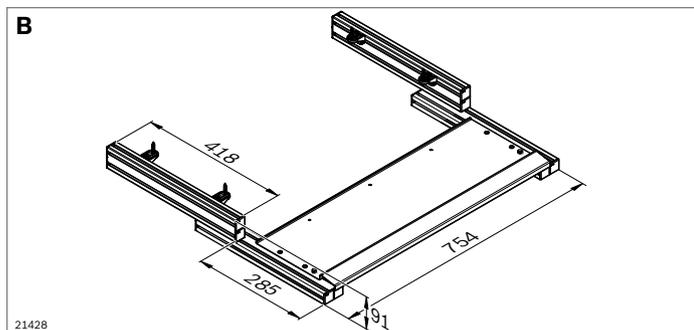
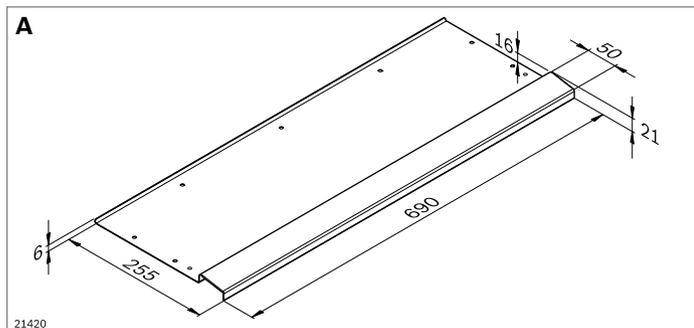
- ▶ Ripiano estraibile per tastiera per il montaggio sotto il pianale
- ▶ Adatto per incastellatura del banco in profilati:
 - 40x40: B ≥ 926 mm; T ≥ 518 mm
 - 45x45: B ≥ 946 mm; T ≥ 523 mm
 - 60x60: B ≥ 1008 mm; T ≥ 538 mm
- ▶ Tappetino **(C)** per incrementare le proprietà antiscivolo

Materiale ripiano estraibile per tastiera: lamiera di acciaio; verniciata alle polveri, grigio chiaro (RAL 7035)

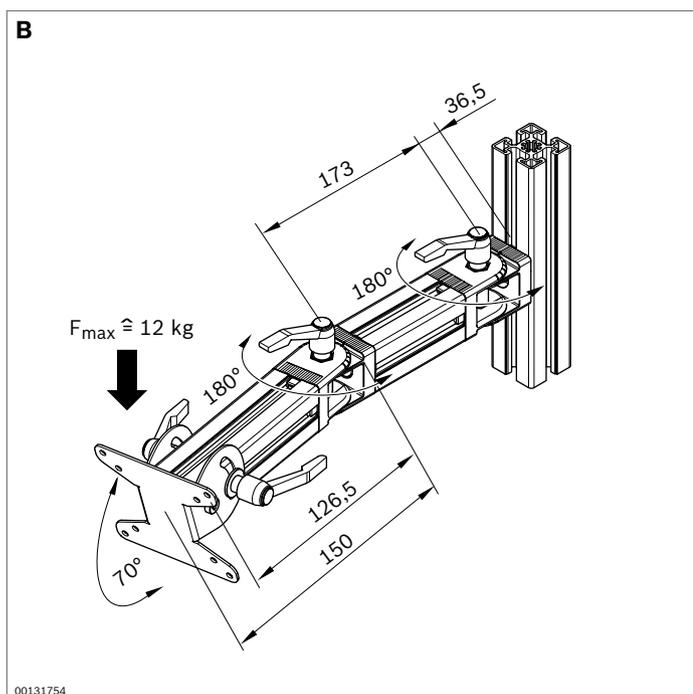
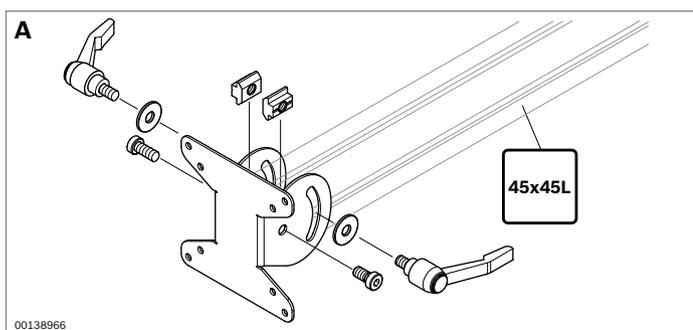
Materiale ripiano estraibile: alluminio

Materiale tappetino: EPDM

Fornitura: incl. materiale per il fissaggio sotto il pianale



	ESD	N.
A Ripiano estraibile per tastiera (singola)	⚠	3 842 546 750
B Ripiano estraibile per tastiera con dispositivo di estrazione		3 842 544 793
C Tappetino 651x197x2	⚠	3 842 546 751



Porta monitor TFT

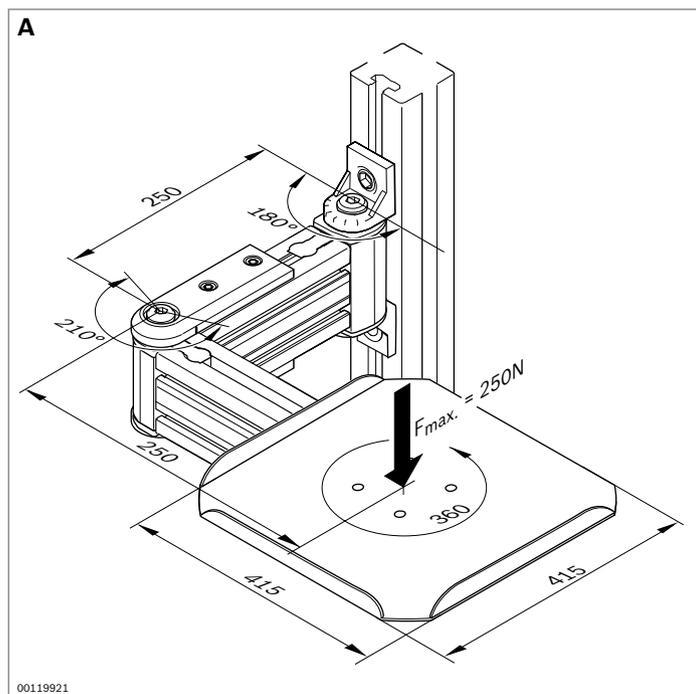


- Porta monitor TFT (**A**) con foro VESA (75x75 mm e 100x100 mm) per il fissaggio di un monitor TFT al profilato 45x45L
- Campo di rotazione: 70°
- Il porta monitor TFT con braccio portante (**B**) è orientabile e regolabile orizzontalmente. Consente un posizionamento ergonomico ottimale dello schermo.

Fornitura **A**: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

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

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



Braccio portante



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

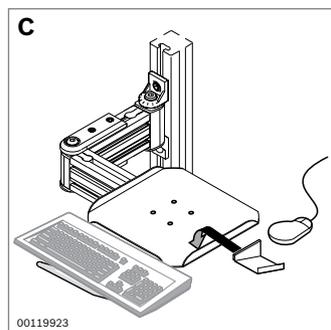
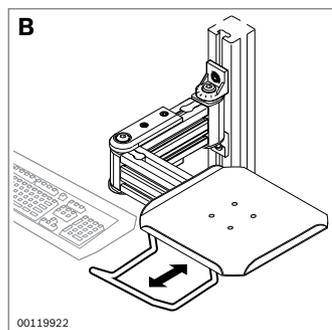
Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

Portatastiera

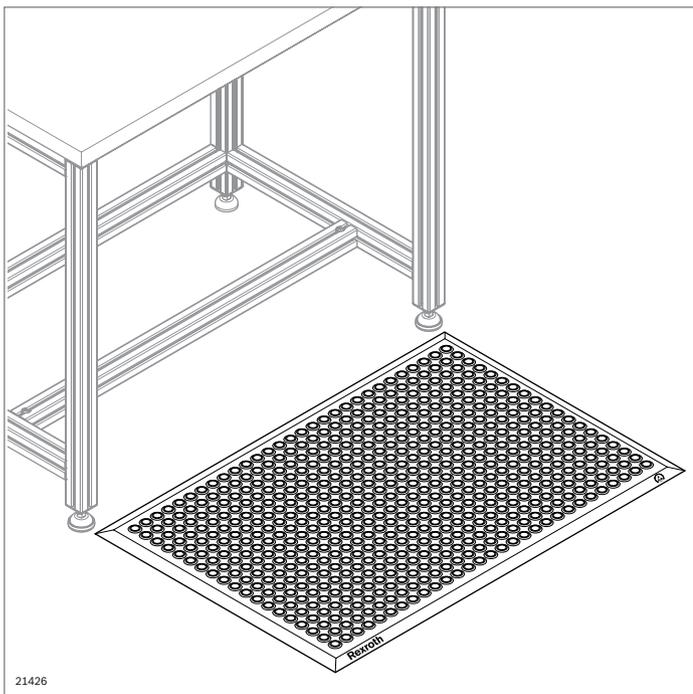
- ▶ Estraibile
- ▶ Da agganciare al braccio portante

Portamouse

- ▶ Da agganciare al braccio portante



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

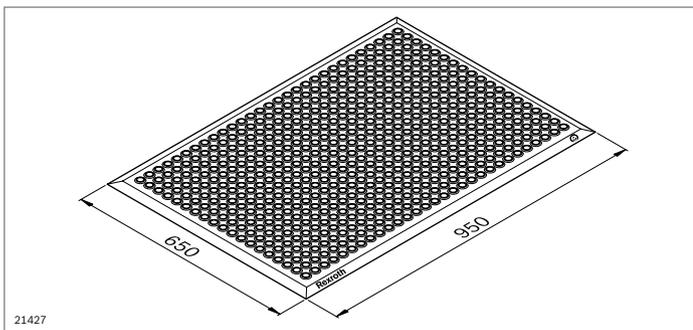


Tappetino

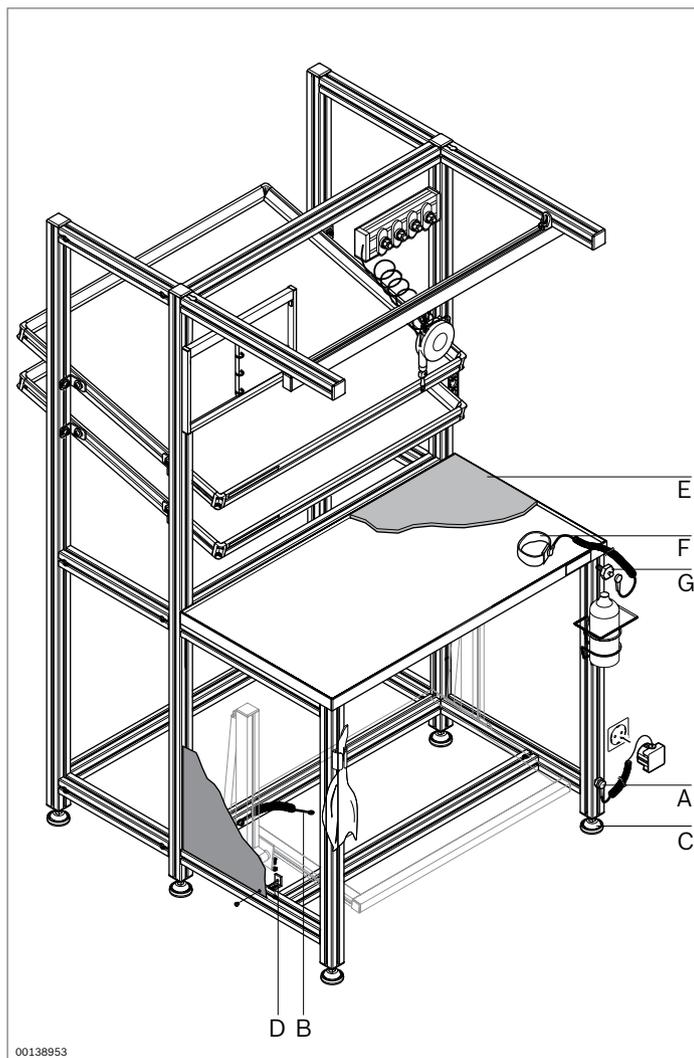


- ▶ Il tappetino elastico ammortizza i movimenti dei collaboratori e riduce le sollecitazioni, proteggendo le articolazioni
- ▶ Il miglioramento della circolazione comporta un effetto anti-affaticamento
- ▶ Impiego su posti di lavoro in piedi/in movimento e presso macchine

Materiale: PUR (senza FCKW), ESD
 $R_{gp} < 1 \times 10^9 \Omega$ (DIN EN 61340-5-1)



	ESD	N.
Tappetino		3 842 544 789



Componenti per applicazioni ESD



Set di elementi per messa a terra (A)

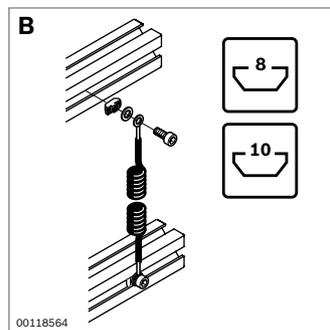
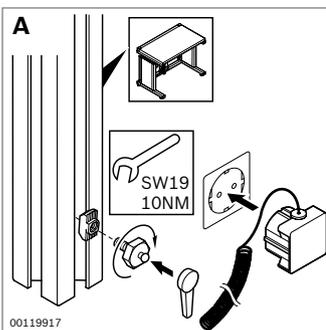
- Per una messa a terra sicura di posti di lavoro ESD
- Resistenza complessiva $R = 1 \times 10^6 \Omega$ (DIN EN 61340-5-1)

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm)

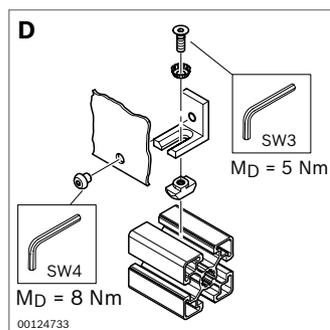
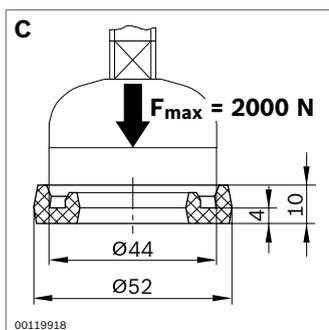
Cavo di messa a terra (B)

- Per creare un collegamento a massa sicuro tra i profilati per proteggere i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche
- Lunghezza estratta 1200 mm

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (scanalatura di 10 mm/scanalatura di 10 mm) (scanalatura di 10 mm/scanalatura di 8 mm)



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



Anello ammortizzatore (C)

- Isola le incastellature dai pavimenti conduttivi, evita un danneggiamento dei pavimenti e impedisce la trasmissione di vibrazioni.

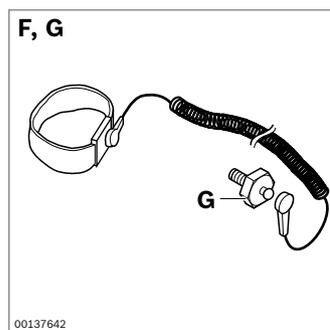
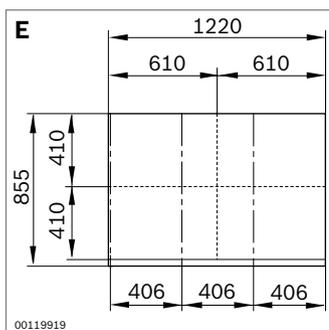
Materiale: PUR, resistente a olii e solventi organici

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 $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$ (DIN EN 61340-5-1)

Materiale: gomma naturale

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 filettatura di 10 mm, M6



Tempi di montaggio ridotti grazie a percorsi di presa brevi

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

In ogni movimento superfluo non si ha creazione di valore aggiunto e rappresenta pertanto uno spreco. Tali movimenti trasformano il tempo di produzione in costo e sovraccaricano ulteriormente gli addetti. Tutti i percorsi di presa devono essere quanto più possibile brevi.

Una soluzione ideale è rappresentata da contenitori di prelievo e delle parti disposti nelle immediate vicinanze dell'addetto. 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 struttura 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. Essi vengono montati su profili di supporto o direttamente con un basamento sulla superficie di lavoro.



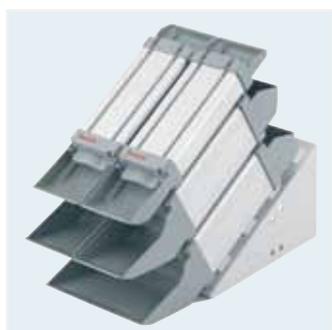
Contenitori di prelievo in plastica

I contenitori di prelievo in plastica sono robusti e resistenti. Sostituirli è semplice.

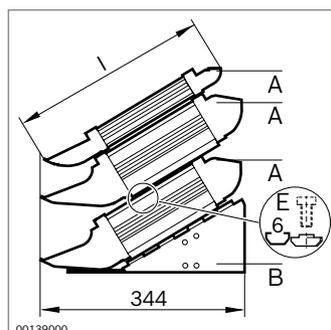
La composizione degli ordini, il rifornimento dei pezzi e la trasformazione dei posti di lavoro sono quindi particolarmente veloci da eseguire. In combinazione con i piani per il flusso di materiale sul posto di lavoro o nel carrello portamateriali sono adatti alla realizzazione del principio a 2 cassette (Kanban). I contenitori di prelievo sono disponibili nell'esecuzione con capacità 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 per i contenitori di prelievo.

- 66 Contenitori di prelievo Vario
- 67 Imbuto di riempimento
- 68 Contenitori di prelievo
- 69 Vaschette di prelievo
- 69 Fissaggio del contenitore
- 70 Clip per diciture
- 70 Applicazione scaffale per i contenitori di prelievo
- 71 Linguetta di presa



00127270



00139000

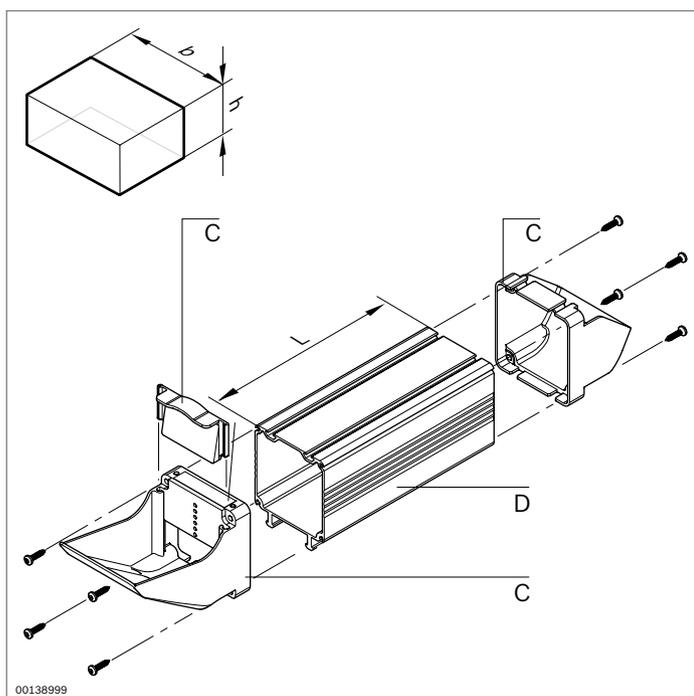
Contenitore di prelievo Vario

- Messa a disposizione ergonomica di pezzi piccoli come viti o dadi sul posto di lavoro
- Presa veloce e sicura dei pezzi grazie alla costruzione ergonomica delle linguette di presa, conforme al metodo MTM (Method of Time Measurement)
- Ingombro ridotto grazie alla possibilità di sovrapposizione compatta e stabile
- 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 profilo di supporto
- Per realizzare una pendenza durante il montaggio di una pila di contenitori di prelievo: Chiocciola M5 (scanalatura da 6 mm) e viti DIN 7984 M5x6

Materiale linguetta di presa, bocchettone di riempimento: plastica ABS, grigio chiaro, simile a RAL 7035

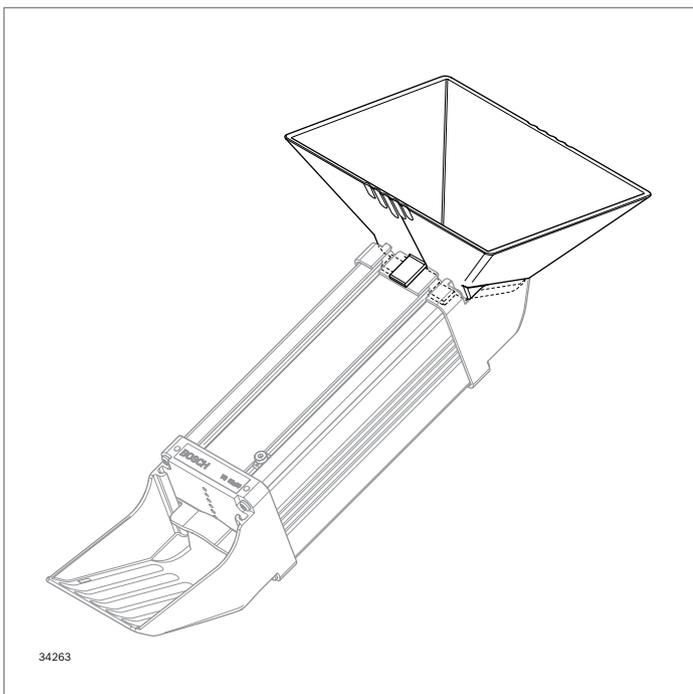
Materiale vano dei materiali: alluminio, anodizzato

Materiale base del contenitore di prelievo: lamiera d'acciaio; grigio chiaro, RAL 7035



00138999

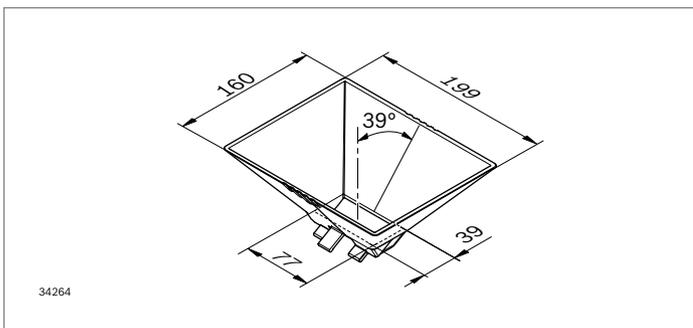
	b x h (mm)	b x h x l (mm)	L (mm)	Con- tenuto (cm ³)	Peso di riempimento (kg)			N.
A Contenitore di prelievo Vario		90 x 45 x 333		500	2,5			3 842 526 621
		90 x 90 x 375		1300	5,0			3 842 526 622
		180 x 90 x 375		2900	10,0			3 842 526 623
B Base del contenitore di prelievo		90 x 149 x 315						3 842 526 660
		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 scanalatura da 6 mm, M5						100		3 842 523 142



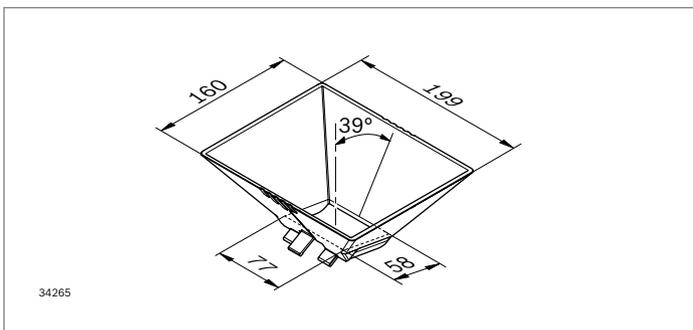
Imbuto di riempimento

- ▶ Imbuto come sopralzo per contenitore di prelievo Vario
- ▶ Gli smussi di introduzione dell'imbuto agevolano ergonomicamente in caso di riempimento del contenitore di prelievo Vario con minuteria
- ▶ Disponibile nelle dimensioni 90x45, 90x90 e 180x90
- ▶ Montaggio e smontaggio semplice dell'imbuto

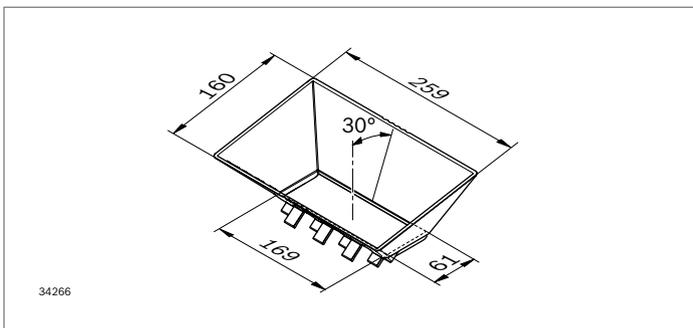
Materiale: plastica ABS, grigio chiaro (simile a RAL 7035)



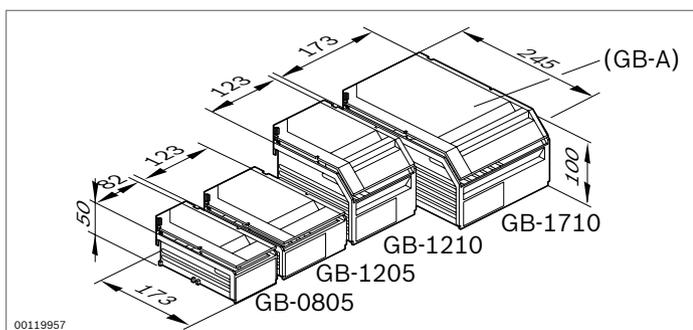
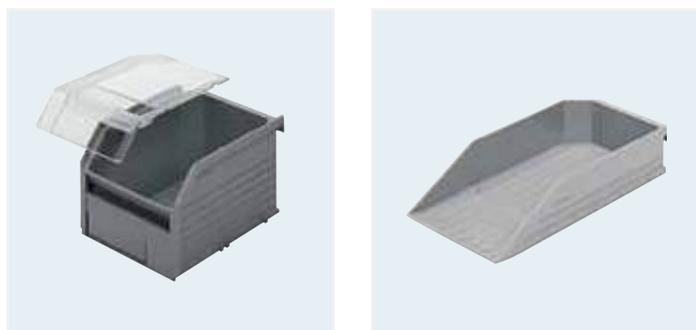
	N.
Imbuto 90x45	1 3 842 557 433



	N.
Imbuto 90x90	1 3 842 557 434



	N.
Imbuto 180x90	1 3 842 557 435



Contenitore di prelievo



- Messa a disposizione della minuteria sul posto di lavoro o nel carrello portamateriali
- Presa facile e sicura grazie alla superficie ergonomica
- Combinabile con linguetta di presa e copertura
- Contenitore di prelievo rosso per identificare gli scarti e i componenti difettosi

Materiale: ABS

Copertura

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

Materiale standard: PC

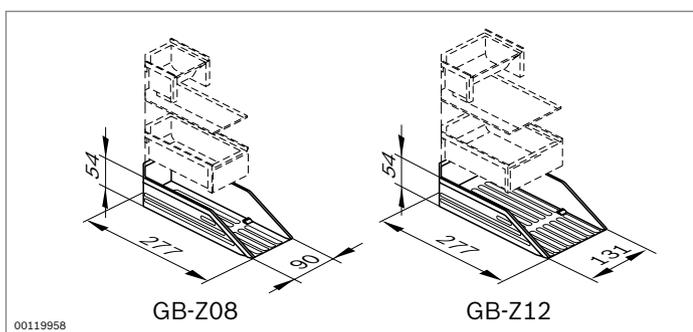
Materiale ESD: ABS

Copertura	Colore	ESD	N.
GB-A0805	Trasparente		3 842 344 756
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 286
GB-A1205	Trasparente		3 842 344 757
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 287
GB-A1210	Trasparente		3 842 344 758
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 288
GB-A1710	Trasparente		3 842 344 759
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 289
GB-A1710	Rosso ²⁾		3 842 557 478

¹⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$; ²⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^8 \dots 10^{12} \Omega$

Contenitore di prelievo	Colore	ESD	N.
GB-805	Grigio chiaro		3 842 344 750
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 283
GB-1205	Grigio chiaro		3 842 344 751
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 281
GB-1210	Grigio chiaro		3 842 344 752
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 282
GB-1710	Grigio chiaro		3 842 344 753
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 283
GB-1710	Rosso ²⁾		3 842 555 685

¹⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$; ²⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^8 \dots 10^{12} \Omega$



Linguetta di presa



- Separazione di pezzi misti su superfici di prelievo configurate ergonomicamente
- Presa rapida e sicura grazie alla superficie scanalata
- Risparmio di tempo fino al 10%

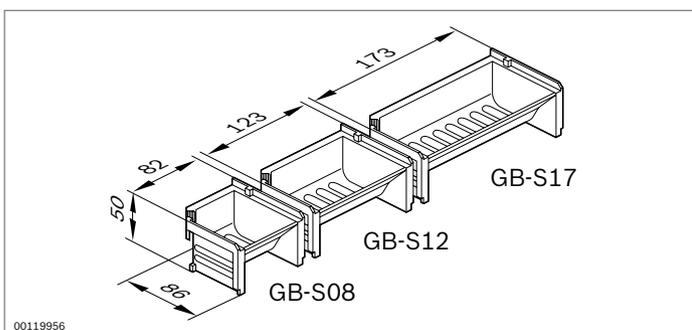
Materiale: ABS

Linguetta di presa	Colore	ESD	N.
GB-Z08	Grigio chiaro		3 842 344 760
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 290
GB-Z12	Grigio chiaro		3 842 344 761
	Nero ¹⁾	⚡	3 842 346 291

¹⁾ $R_{gp}/R_{pp} = 10^4 \dots 10^9 \Omega$



00120994



00119956

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

Vaschette di prelievo

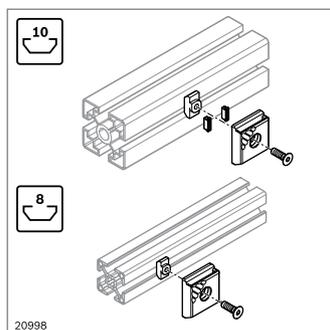


- Messa a disposizione salvaspazio della minuteria, ad esempio al di sotto dell'alimentazione dei materiali
- Linguetta scanalata integrata per prelevare facilmente la minuteria
- Fissaggio al profilato di sospensione (v. pag. 184) o al fissaggio del contenitore

Materiale: ABS



22032



20998

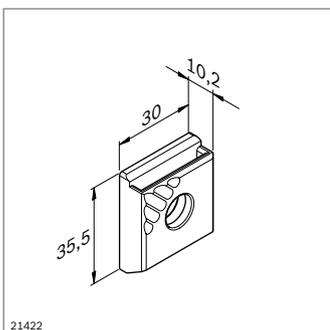
Fissaggio del contenitore



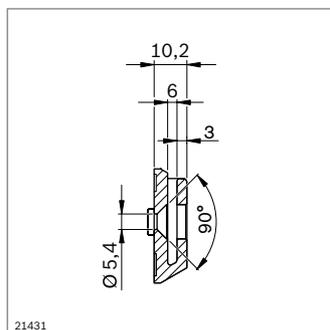
- Fissaggio del contenitore per agganciare portautensili, contenitori di prelievo, vaschette di prelievo e linguette di presa
- Adatto per scanalature di 8 mm e 10 mm

Materiale: PA 66, nero

Fornitura: Fornitura: materiale per il fissaggio nella scanalatura di 8 mm e 10 mm



21422



21431

	ESD N.
Fissaggio del contenitore	10 3 842 544 797



00121025

Clip per diciture



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

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



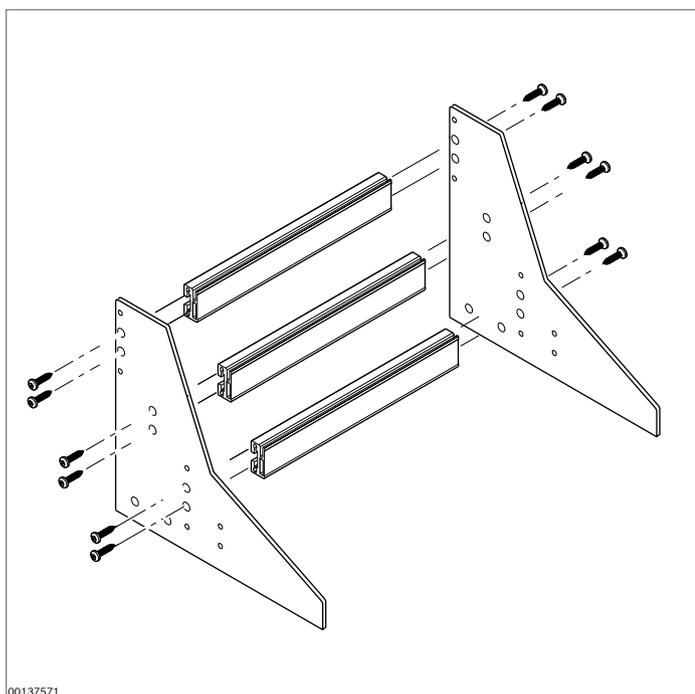
00121001



00121004

Applicazione scaffale per i contenitori di prelievo

- ▶ Messa a disposizione ergonomica e sempre a portata di mano di materiali nei contenitori di prelievo sul posto di lavoro
- ▶ Percorsi di presa minimi grazie alla messa a disposizione dei materiali nelle immediate vicinanze dell'operatore
- ▶ La posizione dei contenitori di prelievo può essere regolata in altezza e in profondità tramite i fori laterali
- ▶ Combinabile con un braccio portante 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. 176)



00137571

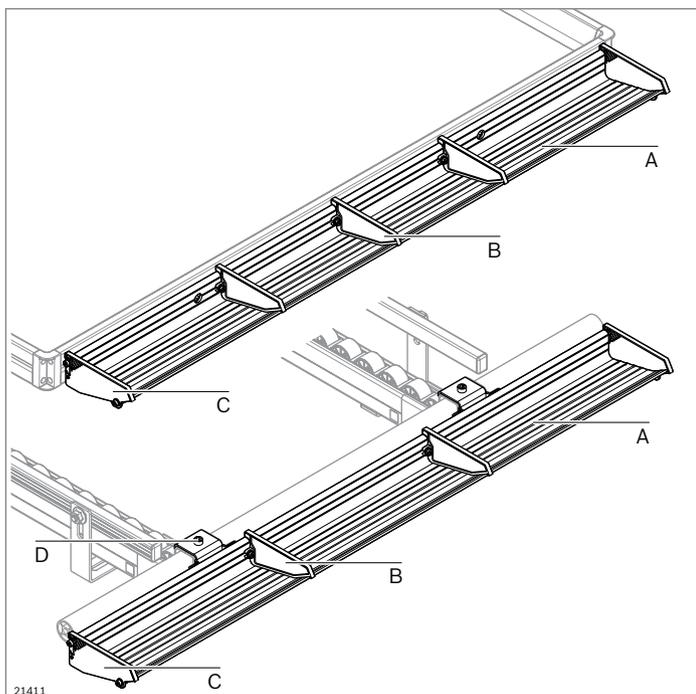


22036

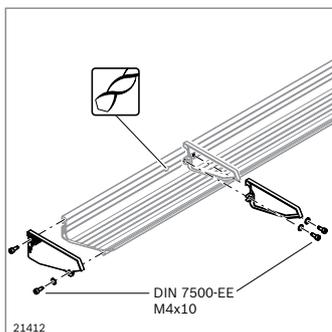
Linguetta di presa



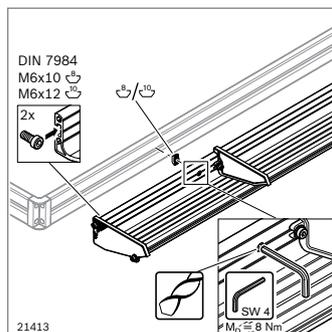
- ▶ Messa a disposizione ergonomica di minuterie come viti, dadi o rondelle
- ▶ Per il montaggio sui piani per il flusso di materiale o su linee di trasporto per la singolarizzazione di parti miste su superfici di prelievo di forma ergonomica
- ▶ Presa rapida e sicura
- ▶ Elementi modulari per il montaggio individuale di linguette di presa di varie larghezze e suddivisioni



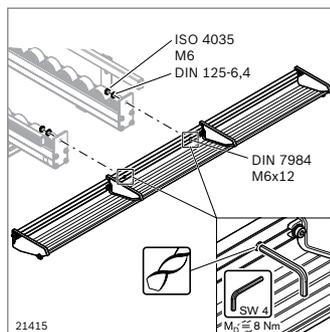
21411



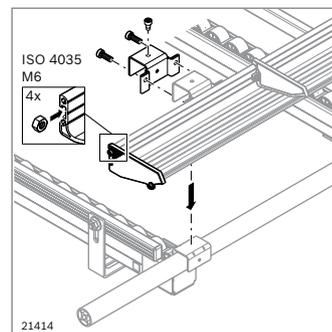
21412



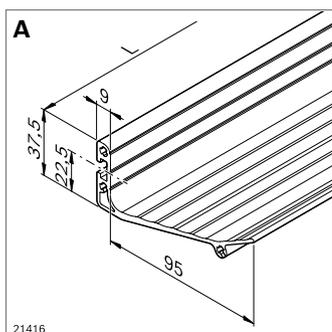
21413



21415



21414

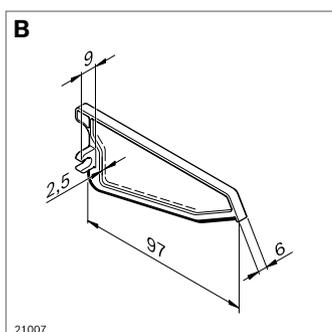


- Linguetta di presa con superficie scanalata per una presa ergonomica rapida e sicura

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

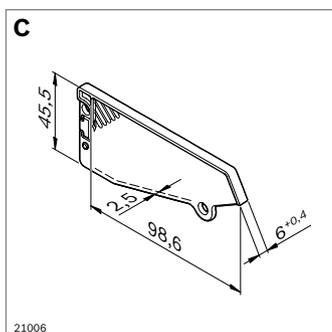


- Parete divisoria per una suddivisione individuale della linguetta di presa
- La linguetta in gomma assicura il contatto preciso con la linguetta di presa

Materiale: PA 66, nero

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio

		ESD	N.
B Parete divisoria	10		3 842 544 776

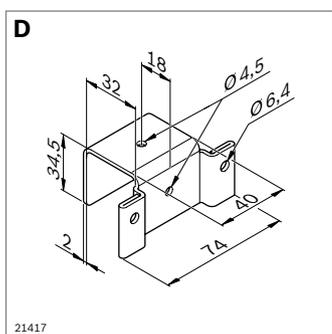


- Piastra di chiusura per limitazione laterale della linguetta di presa

Materiale: PA 66, nero

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio

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

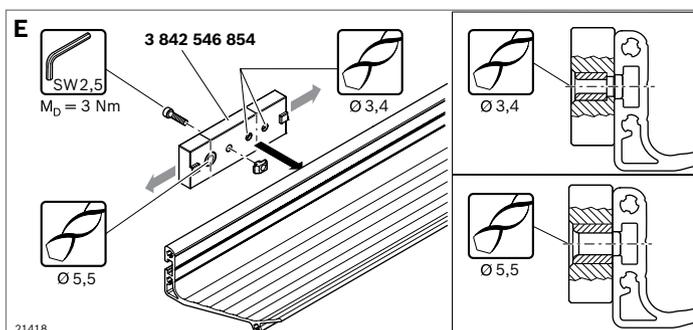


- Angolare di raccordo per il fissaggio della linguetta di presa a un portaguide con arresto (tratti di trasporto XLean, Lean ed EcoFlow)

Materiale: lamiera d'acciaio, zincata

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio

		ESD	N.
D Angolare di raccordo	2		3 842 544 780



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

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio

	N.
E Sagoma per foratura	3 842 546 854



Seduta dinamica – ergonomica e funzionale

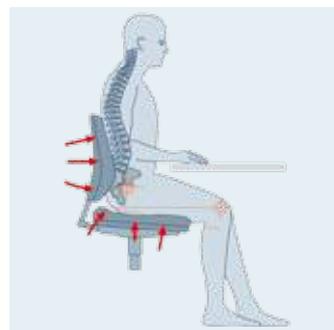
Una postura a sedere ergonomica sul posto di lavoro contribuisce notevolmente alle prestazioni del dipendente.

Linee di produzione manuale, spazi sterili o aree dei controlli finali: lavorare seduti con una postura scorretta è spesso causa di disturbi alla muscolatura, alla colonna vertebrale, alle articolazioni o alla circolazione. Per tale ragione è importante impostare una seduta ergonomicamente corretta.

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. Favorirete così sia il benessere fisico che la produttività sul posto di lavoro, riducendo i tempi di assenza per malattia.



Ulteriori informazioni all'indirizzo:
<https://www.boschrexroth.com/en/xc/products/product-groups/assembly-technology/manual-production-systems/workstation/swivel-work-chairs/index>



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.

80 Sedie girevoli da lavoro
 85 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 della sedia Altezza dello schienale
Schienale a contatto continuo



Rivestimento del sedile e dello schienale lavabile



Altezza di seduta
Inclinazione della sedia



Versione in materiale conduttivo secondo DIN EN 61340-5-1, adatto a settori sensibili alle scariche elettrostatiche



Altezza di seduta
Profondità della sedia
Inclinazione della sedia
Altezza schienale



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



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



Adatto per ambienti sterili secondo la norma DIN EN ISO 14644-1



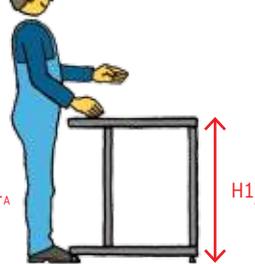
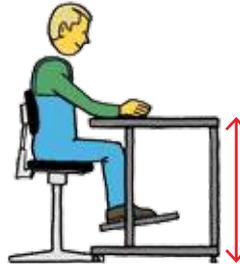
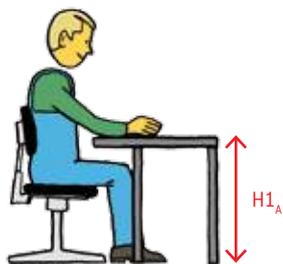
Predellino di salita regolabile in altezza
Altezza di seduta
Altezza schienale



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

Schemi per l'ordinazione

Sedile per posto di lavoro **Sedile per posto di lavoro in piedi** **Sedile per posto di lavoro mobile**



$H1_A = 720 \text{ mm}$ 800 mm 900 mm 1070 mm



Basic
3 842 546 760



Dynamic-PU 3 842 546 762 Dynamic-Similpelle 3 842 546 764 Dynamic-Tessuto 3 842 546 766 Dynamic-ESD 3 842 546 768 Dynamic-Clean 3 842 527 161



Ausilio per la
posizione eretta
3 842 546 776



Basic
3 842 546 761



Dynamic-PU
3 842 546 763



Dynamic-Similpelle
3 842 546 765



Dynamic-Tessuto
3 842 546 767



Dynamic-ESD
3 842 546 769



Dynamic-Clean
3 842 527 162



20418



20417

Basic	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
prof	Rotella	410 ... 570	3 842 546 760
Alta	Scorrevole	560 ... 810	3 842 546 761

Secondo la norma DIN 68877 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 di seduta
 - Altezza schienale
- ▶ Caratteristiche
 - Particolare robustezza
 - Superficie facile da pulire
- ▶ Campo di applicazione
 - Produzione

Materiale:

Sedia e schienale: legno a 7 strati, laminato, verniciatura incolore

Piede a croce: plastica

rotella: PP morbido; adatto per pavimentazioni industriali dure

Accessori: Anello poggiapiedi (v. pag. 85)



20423

Ausilio per posizione eretta	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
	Disco	580 ... 860	3 842 546 776

Ausilio per posizione eretta



- ▶ Possibilità di regolazione
 - Altezza di seduta
 - Inclinazione della sedia
- ▶ Caratteristiche
 - Robustezza
 - Superficie facile da pulire
- ▶ Campo di applicazione
 - Produzione
 - Sui posti di lavoro in piedi per non affaticare la muscolatura

Materiale:

Seduta: PU espanso, nero

Disco: acciaio

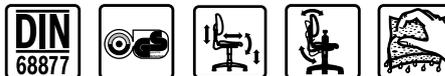


20413



20412

Dynamic-PU



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

Materiale:

Sedia e schienale: PU espanso, nero, zigrinatura a nido d'ape sull'intera superficie

Piede a croce: Rotelle acciaio; PP morbido; adatto per pavimentazioni industriali dure

Accessori: Predellino di salita, anello poggipiedi, bracciolo (v. pag. 85)

Dynamic-PU	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
prof	Rotella	460 ... 610	3 842 546 762
Alta	Scorrevole	580 ... 820	3 842 546 763

Secondo la norma DIN 68877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggipiedi o di un predellino di salita.



20420



20419

Dynamic-Similpelle	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
prof	Rotella	460 ... 610	3 842 546 764
Alta	Scorrevole	580 ... 820	3 842 546 765

Secondo la norma DIN 68877 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 di seduta
 - Inclinazione della sedia
 - Profondità della sedia
 - Altezza schienale
 - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincrono dello schienale e della sedia)
 - Regolazione del peso
- ▶ Caratteristiche
 - Superficie facile da pulire
 - Seduta confortevole
- ▶ Campo di applicazione
 - Industria alimentare

Materiale:

Sedia e schienale: similpelle, nera

Piede a croce: Rotelle acciaio: PP morbido; adatto per pavimentazioni industriali dure

Accessori: Predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 85)



20422



20421

Dynamic-Tessuto	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
prof	Rotella	460 ... 610	3 842 546 766
Alta	Scorrevole	580 ... 820	3 842 546 767

Secondo la norma DIN 68877 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-Tessuto



- ▶ Possibilità di regolazione
 - Altezza di seduta
 - Inclinazione della sedia
 - Profondità della sedia
 - Altezza schienale
 - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincrono dello schienale e della sedia)
 - 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:

Sedia e schienale: tessuto traspirante, nero

Piede a croce: Rotelle acciaio: PP morbido; adatto per pavimentazioni industriali dure

Accessori: Predellino di salita, anello poggiapiedi, bracciolo (v. pag. 85)



20416



20415

Dynamic-ESD



- ▶ Possibilità di regolazione
 - Altezza di seduta
 - Inclinazione della sedia
 - Profondità della sedia
 - Altezza schienale
 - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincrono dello schienale e della sedia)
 - Regolazione del peso
- ▶ Caratteristiche
 - Tessuto traspirante, altamente antistatico
- ▶ Campo di applicazione
 - Produzione di componenti elettrici ed elettronici
 - Resistenza di dispersione: $10^6 \dots 10^8 \Omega$

Dynamic-ESD	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	ESD	N.
prof	Rotella	460 ... 610		3 842 546 768
Alta	Scorrevole	580 ... 820		3 842 546 769

Secondo la norma DIN 68877 una sedia da lavoro, la cui altezza del sedile sia regolabile oltre i 650 mm, deve essere dotata di un anello poggipiedi o di un predellino di salita.

Materiale:

Sedia e schienale: rivestimento traspirante con fili di acciaio inox integrati, nero

Piede a croce: Rotelle acciaio: PP morbido; adatto per pavimentazioni industriali dure

Accessori: Predellino di salita, anello poggipiedi, bracciolo (v. pag. 85)



20411



20410

Clean Dynamic	Esecuzione	Altezza di seduta (mm)	N.
prof	Rotella	510 ... 650	3 842 527 161
Alta	Scorrevole	650 ... 910	3 842 527 162

Secondo la norma DIN 68877 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 di seduta
 - Inclinazione della sedia
 - Altezza schienale
 - Tecnica di sincronizzazione (movimento sincrono dello schienale e della sedia)
 - Regolazione del peso
- ▶ Caratteristiche
 - Morbida pelle antistatica e antiscivolo
- ▶ Campo di applicazione
 - Camera bianca (classe camera bianca ISO 4)
 - Produzione elettrica ed elettronica
 - Resistenza di dispersione: $10^6 \Omega$

Materiale:

Sedia e schienale: pelle conduttiva, antracite

Piede a croce: alluminio

Fornitura clean Dynamic alta: Incl. predellino di salita regolabile in altezza



20377



20382



20381

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 68877 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 non affaticante
- ▶ Altezza regolabile

Braccioli (C)

- ▶ Per Dynamic-PU, Dynamic-Similpelle, Dynamic-Tessuto e Dynamic-ESD
- ▶ Possibilità di regolazione: altezza, larghezza e angolo di apertura

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio

		ESD	N.
A Predellino di salita			3 842 546 772
			3 842 546 775
B Anello poggiapiedi			3 842 546 773
C Braccioli	Set		3 842 557 271
	Set		3 842 557 272



Scorte ridotte grazie a una messa a disposizione efficiente dei materiali

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 *Mtpro* – 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).



88	Sistemi di scaffalatura XLean Lean EcoFlow
96	Linee di trasporto XLean Lean
108	Guida di trasporto
110	Traverse
112	Clip per diciture

Sistemi di scaffalatura

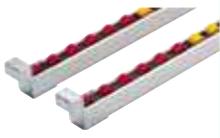
Per la progettazione del vostro sistema di scaffalatura è decisivo sapere quali materiali, in che quantità ed in quali contenitori vengono messi a disposizione. È necessario tenere conto del numero delle parti e dei contenitori nonché del loro tipo, delle dimensioni e del peso.

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 *MTpro*.

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
		
 D28  D28SK	 D32  D32SK  GS  GS SK  RE45  RE45SK	
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.

Ergonomia

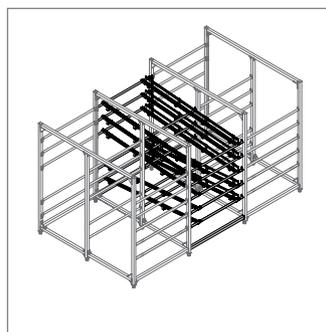
Il peso dei contenitori ed il tipo di attività nonché la sollecitazione totale del dipendente durante un turno sono determinanti per l'organizzazione ergonomica di un sistema di scaffalatura. Durante la pianificazione è necessario tenere conto di persone di statura diversa per poter soddisfare un numero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



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.

MTpro

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



00126525

◀ **Gli scaffali possono essere impiegate singolarmente o combinandoli tra loro. La combinazione degli scaffali consente di ridurre l'ingombro e i costi.**



◀ **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 ulteriori cablaggi rischiosi.**

Scaffale XLean



00127214

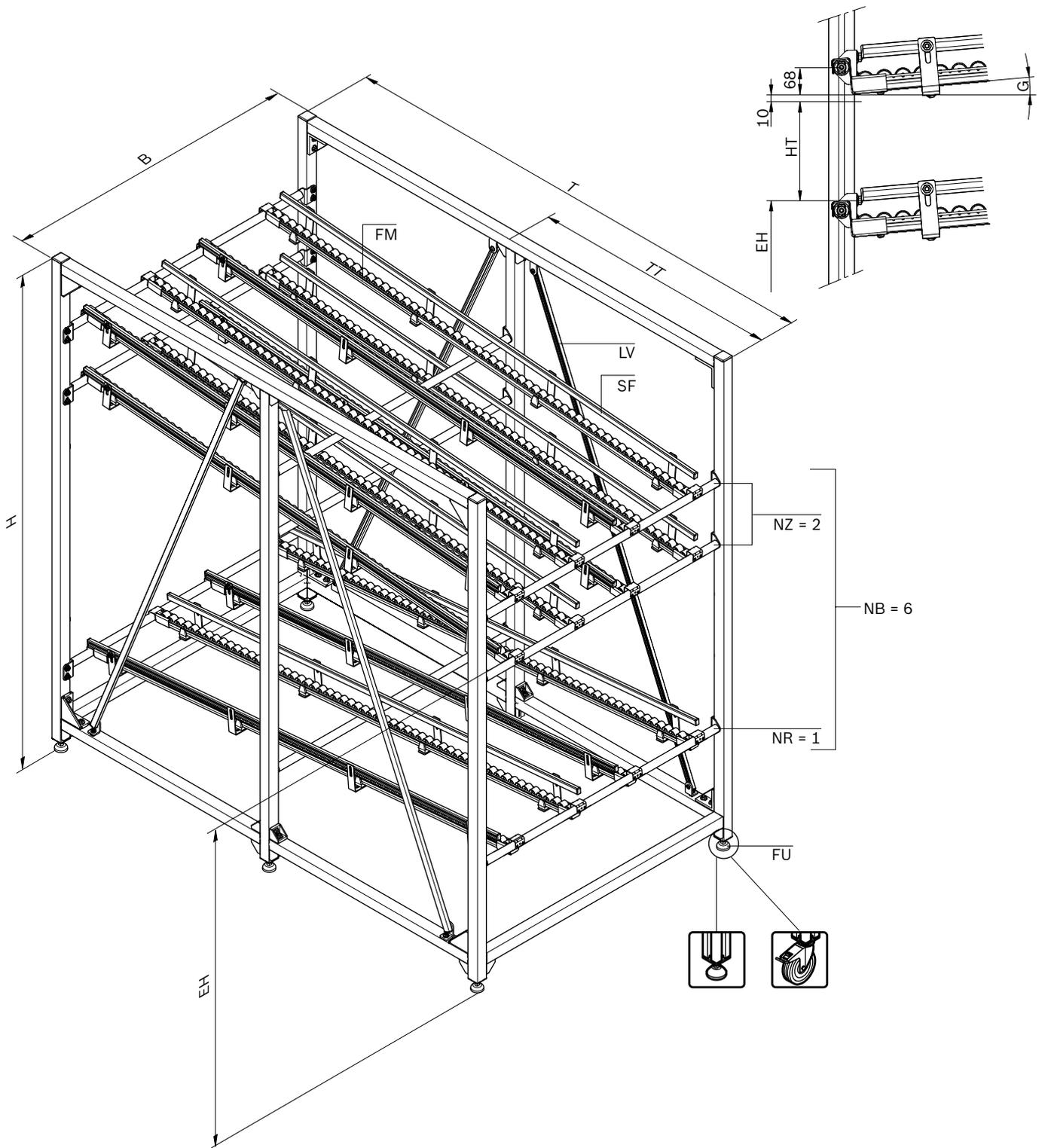


- ▶ Messa a disposizione dei materiali in supermercati o direttamente sul posto di lavoro
- ▶ Soluzione conveniente con linee di trasporto in profilato in acciaio con rotelle in plastica
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Esecuzione: Completamente montato oppure come kit per il montaggio 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 MTpro! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 201 segg.)

Scaffale XLean		3 842 998 249
Tipo	Numero di elementi laterali	0, 1, 2
ESD	Conducibilità	si, 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 Ø28 con/senza bordino
SF	Guida laterale	con, senza
PT	Tipo di traversa	Traversa tubolare, traversa tubolare con angolare, traversa tubolare doppia



Scaffale Lean



00120898

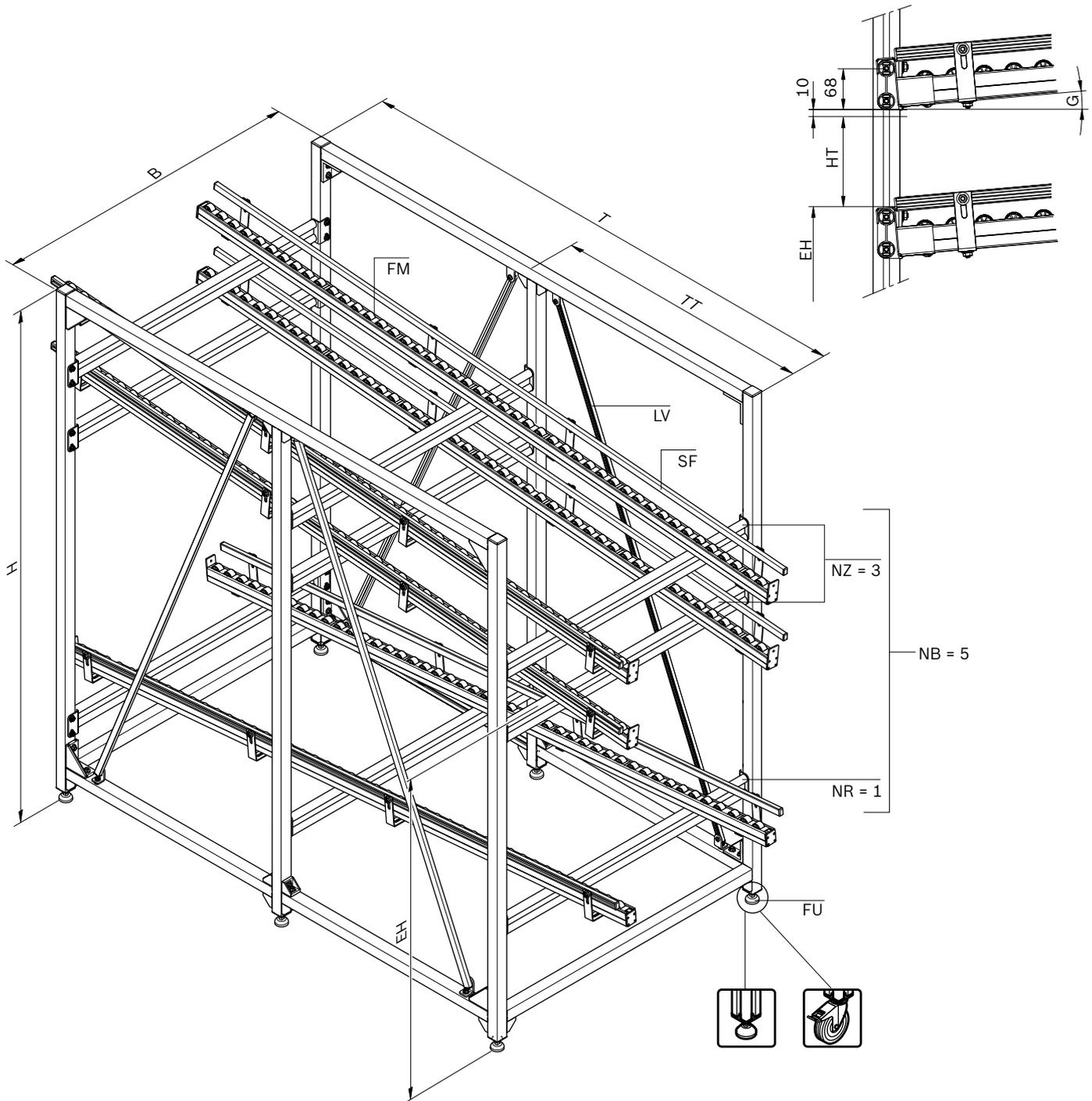


- ▶ Messa a disposizione dei materiali in supermercati o direttamente sul posto di lavoro
- ▶ Elevata flessibilità e numerose combinazioni grazie alla possibilità di scegliere tra diversi mezzi di trasporto: Rulli, elementi a rulli, guide scorrevoli
- ▶ Rulli colorati per la visualizzazione delle scorte di materiale o di pezzi buoni/pezzi da scartare
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Esecuzione: completamento montato o come set
- ▶ 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 MTpro! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 201 segg.)

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	Suddivisione in profondità degli scaffali (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 (davanti)	0, 50 ... 1000 mm
UH	Sporgenza della linea di trasporto (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 Ø32 con/senza bordino, diverse distanze, guida scorrevole con/senza bordo, elementi a rulli con/senza bordo
F	Colore rulli	nero, rosso, giallo, verde
SF	Guida laterale	con, senza



Scaffale EcoFlow



00127572

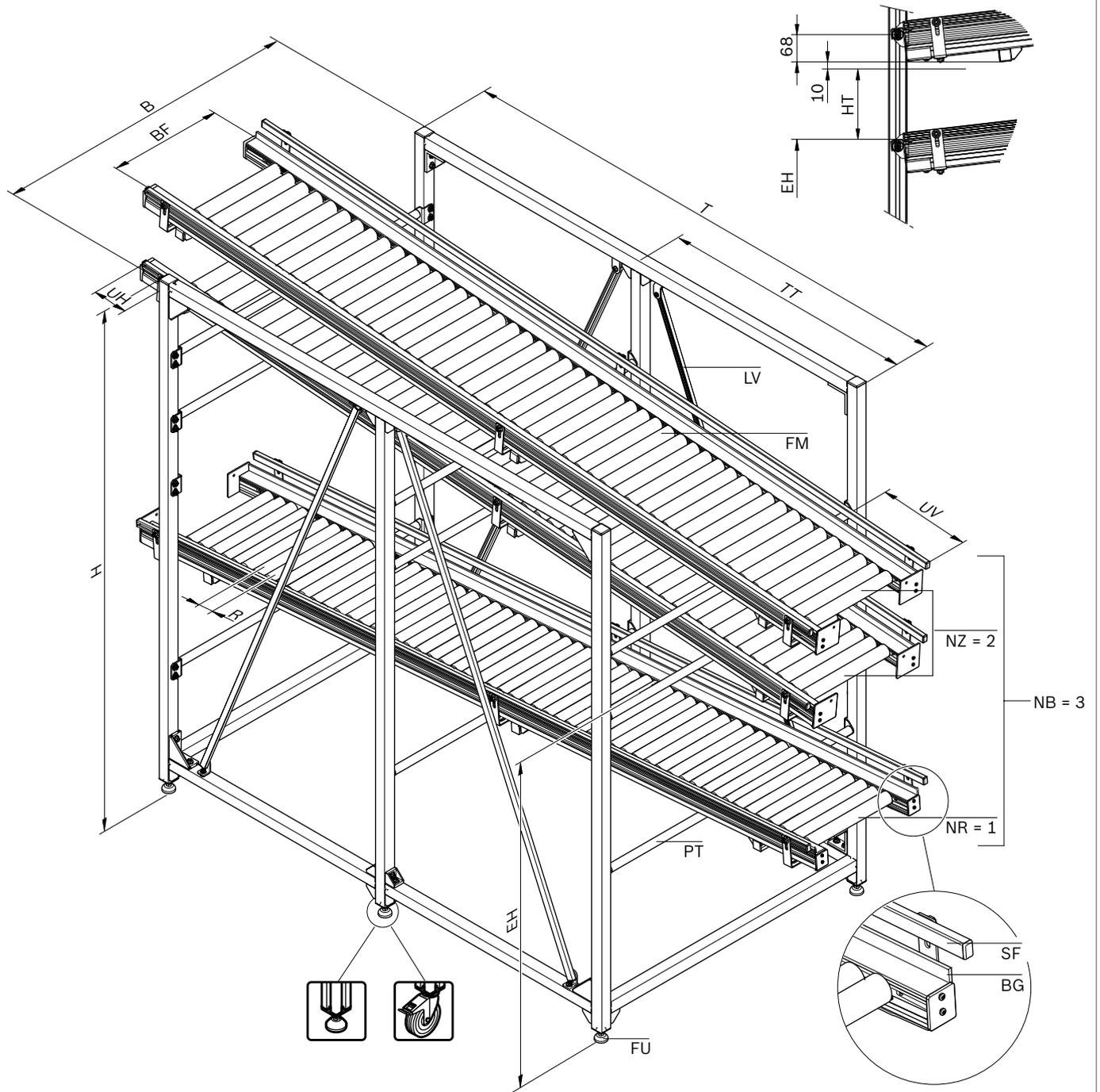


- ▶ Messa a disposizione dei materiali in supermercati o direttamente sul posto di lavoro
- ▶ Per carichi elevati
- ▶ Rulli continui per il trasporto e la messa a disposizione di blister o cartonaggi
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Esecuzione: Completamente montato oppure come kit 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 MTpro! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

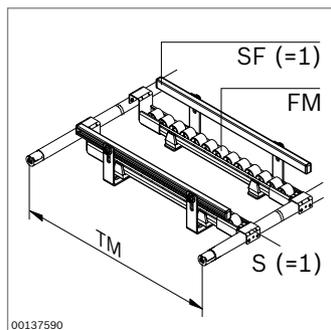
Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 201 segg.)

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	Suddivisione in profondità degli scaffali (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 (davanti)	0, 50 ... 1000 mm
UH	Sporgenza della linea di trasporto (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 in plastica, acciaio, acciaio inox
SF	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

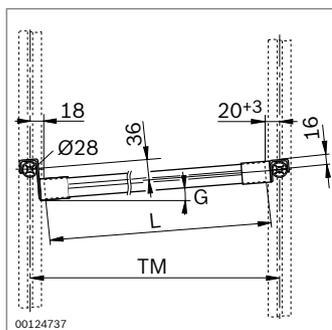




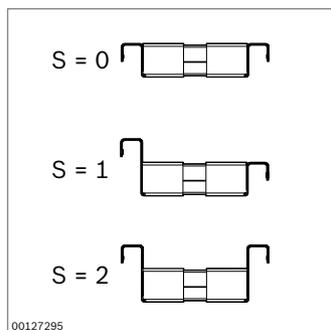
00121055



00137590



00124737



00127295

Linee di trasporto XLean

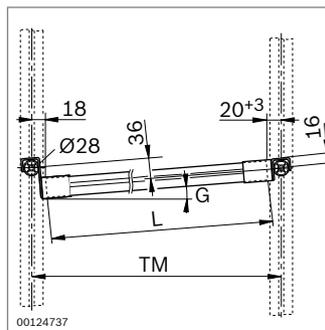
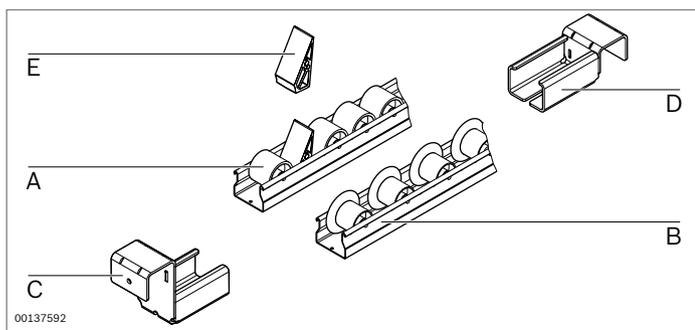


- ▶ Linea di trasporto in profilato in acciaio con rulli di plastica, a scelta con o senza bordino
- ▶ Portaguide da fissare alla traversa tubolare
- ▶ Pendenza consigliata $G = 6\%$
- ▶ Disponibile in versione a conducibilità ESD

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

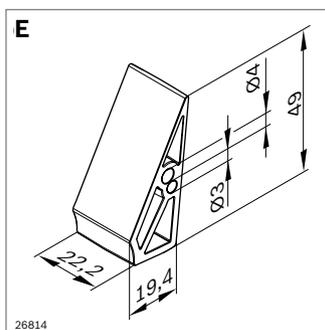
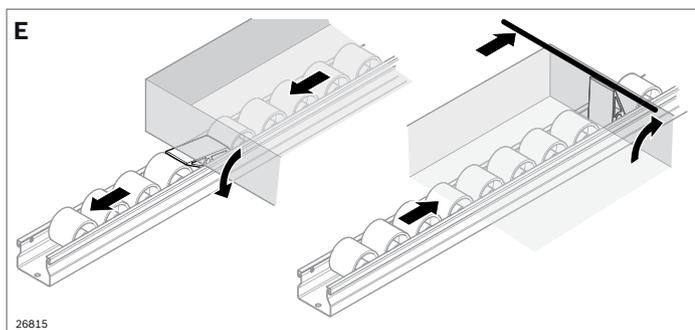
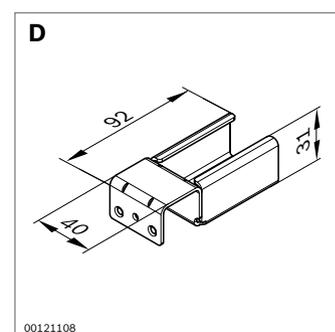
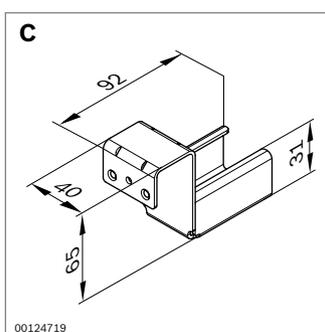
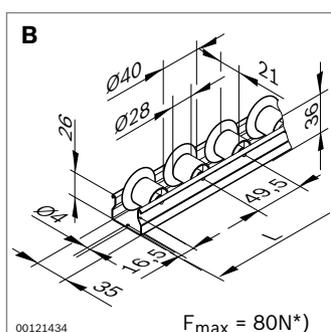
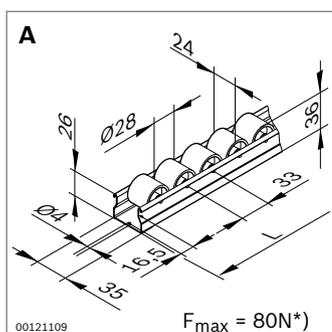
MTpro Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo **MTpro!** Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Linee di trasporto XLean		3 842 998 196
ESD	Conducibilità	sì, no
TM	Distanza orizzontale delle traverse tubolari	355 ... 4500 mm
G	Pendenza	0 ... 10% (consigliata: 6%)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø28 con/senza bordino
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
SF	Guida laterale	con, senza

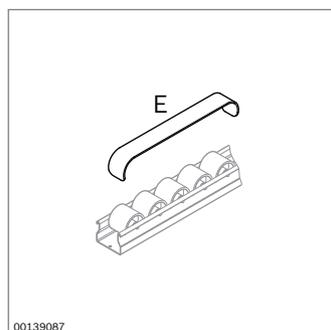
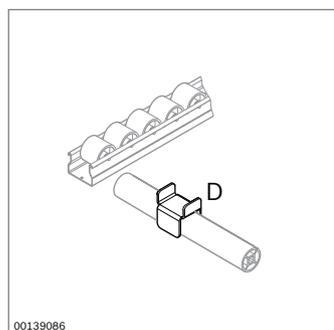
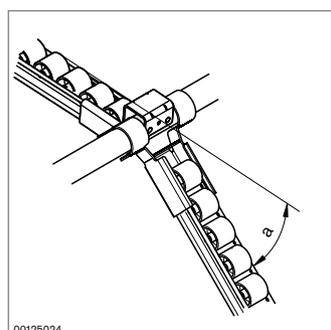
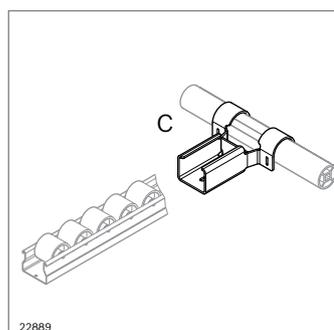
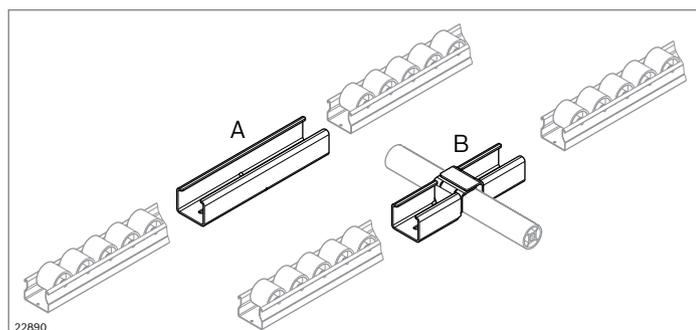


Linee di trasporto XLean - componenti

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

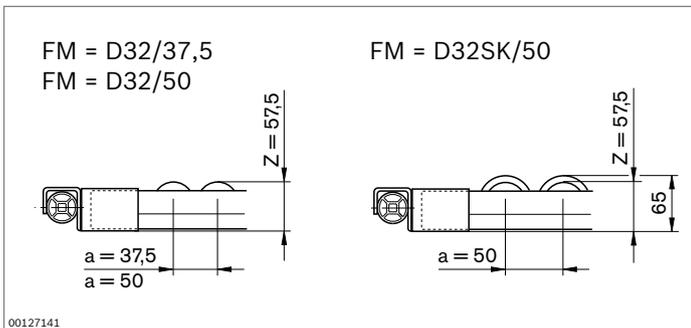
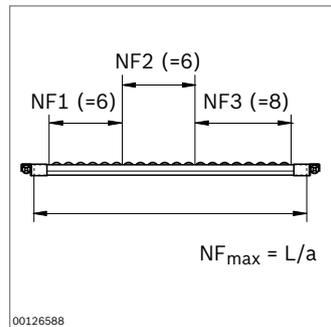
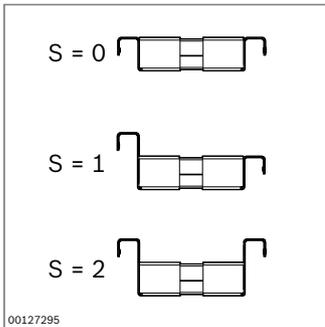
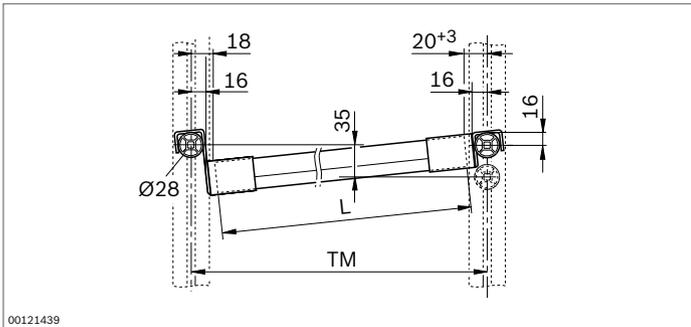
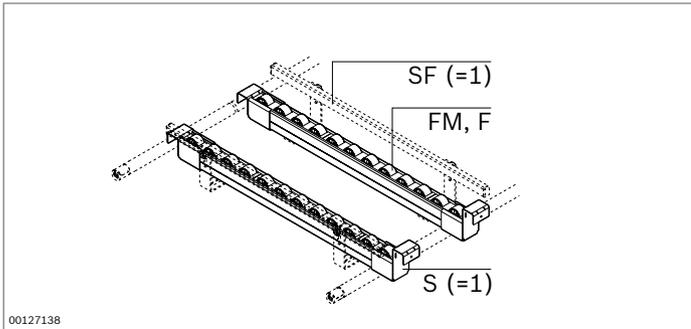


XLean – Accessori

- ▶ **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. Maggiore rigidità del sistema
- ▶ **Ponte flessibile (C)** per avere sempre a portata di mano il materiale nel sistema di scaffalatura. Il contenitore viene fermato da un portaguide con arresto e portato manualmente nella posizione inclinata. Inclinazione massima (α_{max}) rispetto alla posizione orizzontale:
 - Con traversa tubolare: $\alpha_{max} = 40^\circ$
 - Con traversa tubolare doppia: $\alpha_{max} = 30^\circ$
- ▶ **Fissaggio (D)** per il fissaggio di un tratto a rotelle ad un'ulteriore traversa tubolare. La traversa tubolare supplementare aumenta la stabilità.
- ▶ **Freno (E)** per una frenatura leggera dei contenitori

		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





Linee di trasporto Lean con portaguide



- ▶ Linea di trasporto in profilato ad U in 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 da agganciare alla traversa tubolare
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD (profilato ad U: alluminio lucido)

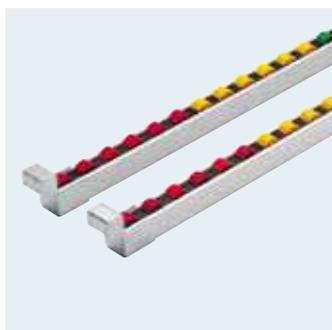
Fornitura: Linea di trasporto composta da due tratti di trasporto (destra/sinistra) con portaguide

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



00121021

Linea di trasporto con portaguide, rulli monocolori		3 842 998 381
ESD	Conducibilità	sì, no
TM	Distanza orizzontale delle traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10% (consigliata: 6%)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø32 con/senza bordino, diverse distanze
F	Colore rulli	nero, rosso, giallo, verde
S	Esecuzione portaguide	con/senza arresto
SF	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 delle traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10% (consigliata: 6%)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø32 con/senza bordino, diverse distanze
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
SF	Guida laterale	con, senza



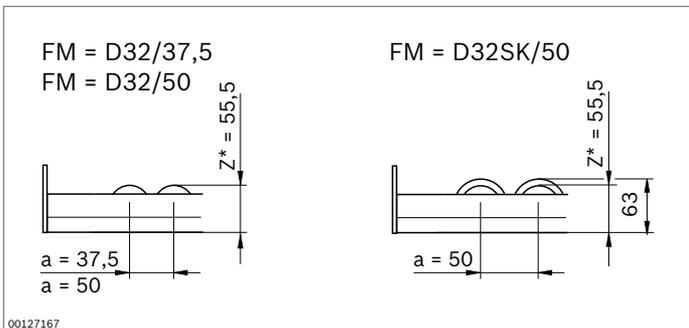
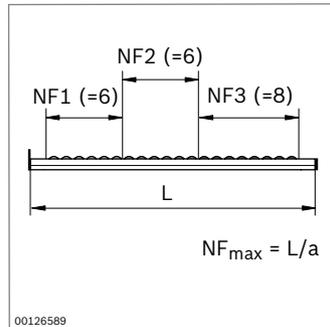
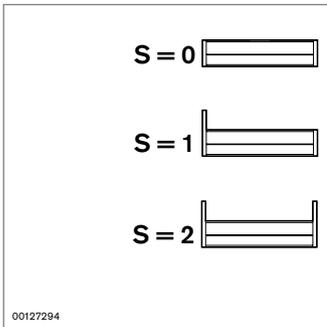
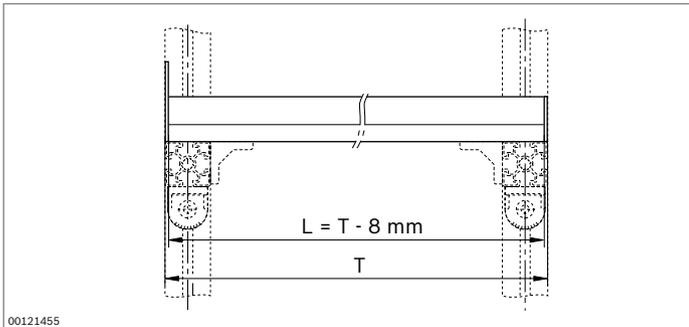
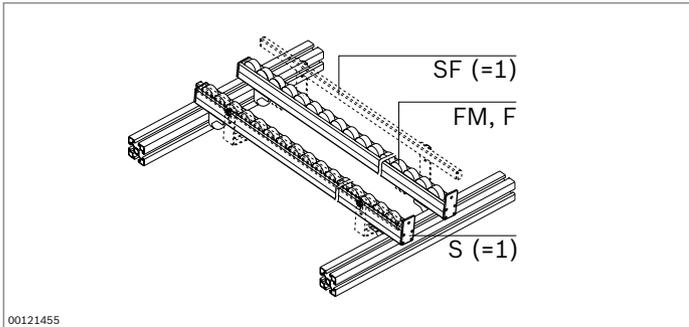
00121032

Linea di trasporto con portaguide, guida scorrevole		3 842 998 387
ESD	Conducibilità	sì, no
TM	Distanza orizzontale delle 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
SF	Guida laterale	con, senza



00121049

Linea di trasporto con portaguide, elementi a rulli		3 842 998 385
ESD	Conducibilità	sì, no
TM	Distanza orizzontale delle 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
SF	Guida laterale	con, senza



Linea di trasporto Lean con piastre di chiusura



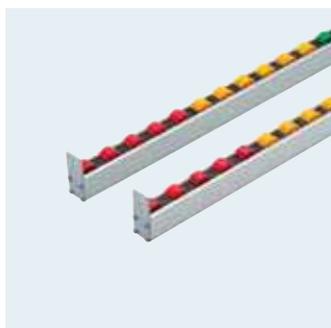
- ▶ Linea di trasporto in profilato ad U di alluminio
- ▶ Mezzi di trasporto per ogni bisogno:
 - Rulli con o senza bordino. 4 colori servono alla visualizzazione delle scorte (Kanban) o di parti buone/cattive.
 - Elementi a rulli con e senza bordino (RE45, RE45SK),
 - Guide scorrevoli con o senza guida 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 (destra/sinistra) con piastre di chiusura



00127297

Linea di trasporto con piastra di chiusura, rulli monocolore		3 842 998 383
ESD	Conducibilità	si, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø32 con/senza bordino, diverse distanze
F	Colore rulli	nero, rosso, giallo, verde
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
SF	Guida laterale	con, senza



00127298

Linea di trasporto con piastra di chiusura, rulli a più colori		3 842 998 384
ESD	Conducibilità	si, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli Ø32 con/senza bordino, diverse distanze
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
SF	Guida laterale	con, senza



00127299

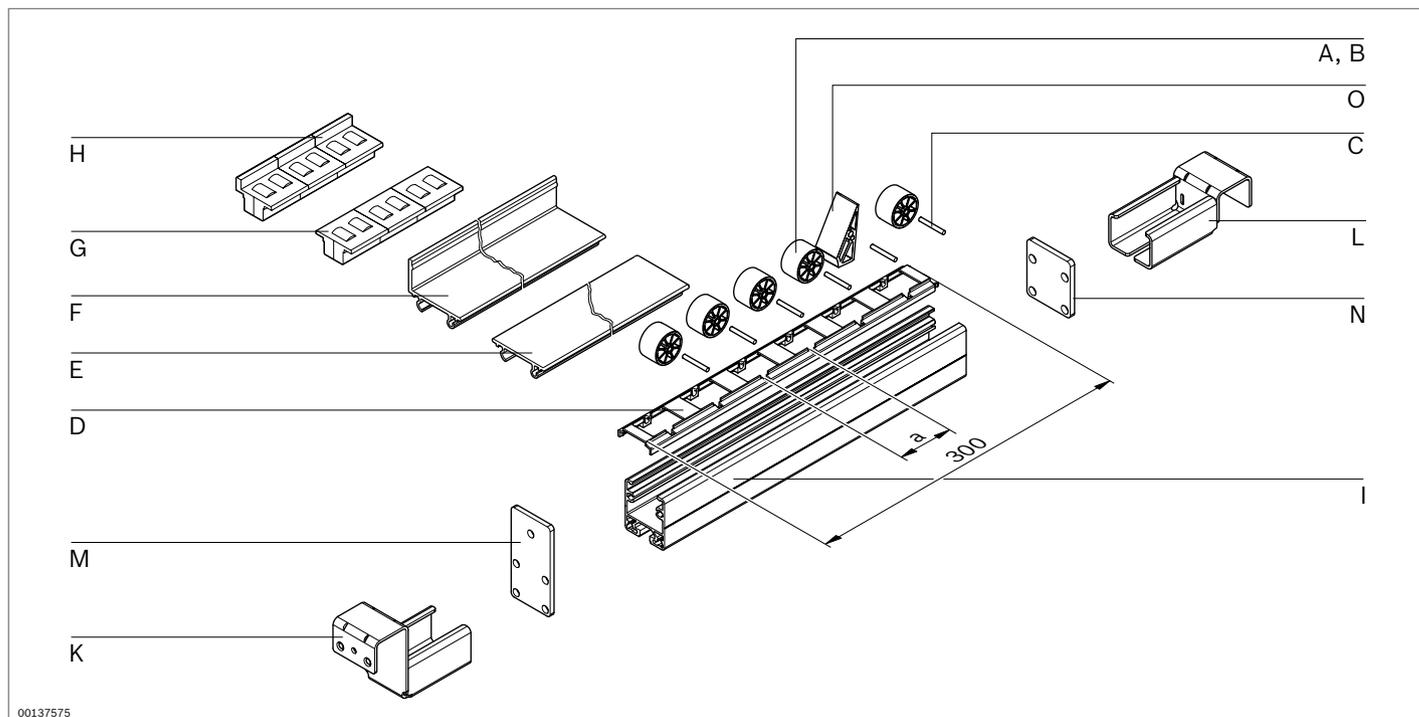
Linea di trasporto con piastra di chiusura, guida scorrevole		3 842 998 388
ESD	Conducibilità	si, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Guida scorrevole con/senza bordo
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
SF	Guida laterale	con, senza



00127278

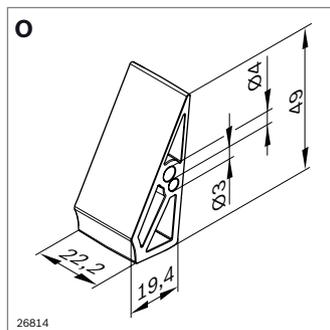
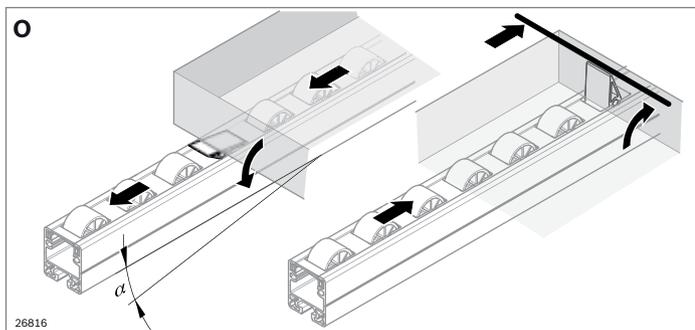
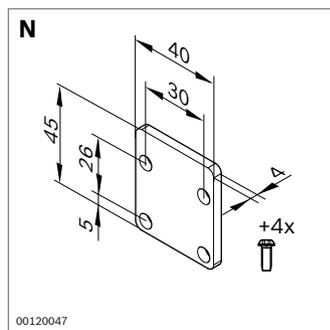
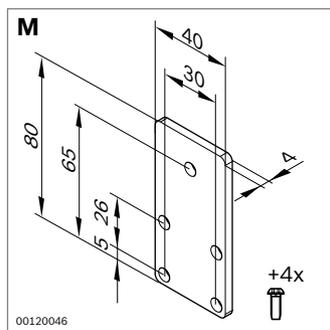
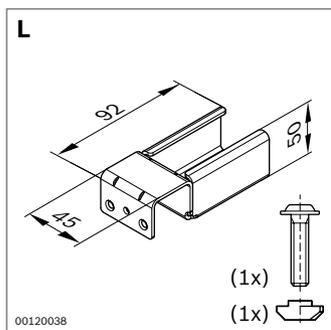
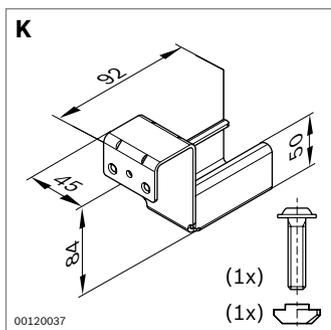
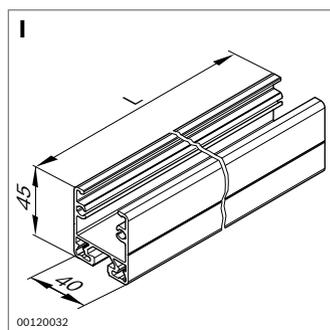
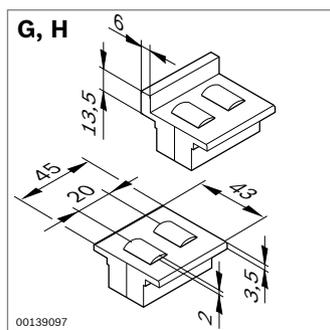
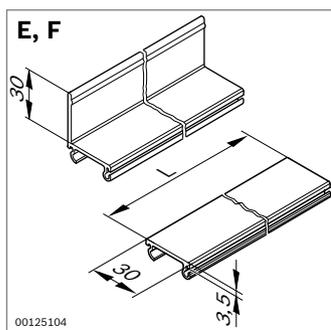
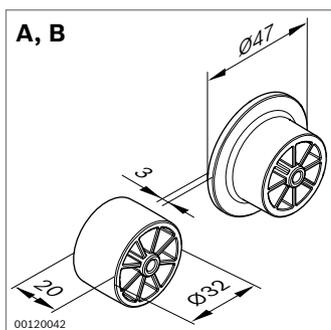
Linea di trasporto con piastra di chiusura, elementi a rulli		3 842 998 386
ESD	Conducibilità	si, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Elementi a rulli con/senza bordo
S	Esecuzione piastra di chiusura	con/senza arresto
SF	Guida laterale	con, senza

Linee di trasporto Lean – componenti



00137575

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

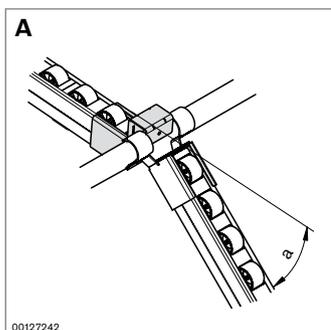


00129984

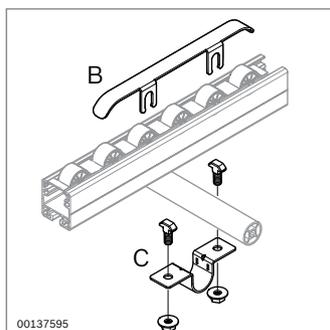
Lean – accessori



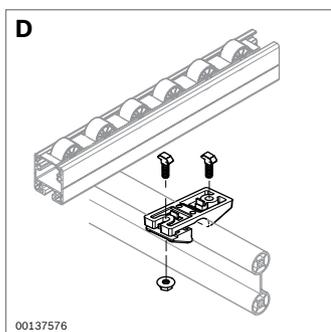
- ▶ **Ponte flessibile (A)** per la messa a disposizione ergonomica di contenitori nel sistema di scaffalatura o sul posto di lavoro. Il contenitore viene arrestato sul ponte flessibile e portato manualmente nella posizione di prelievo ergonomica.
Inclinazione massima (a_{max}) rispetto alla posizione orizzontale:
 - Con traversa tubolare: $a_{max} = 40^\circ$
 - Con traversa tubolare doppia: $a_{max} = 30^\circ$
- ▶ **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



00127242

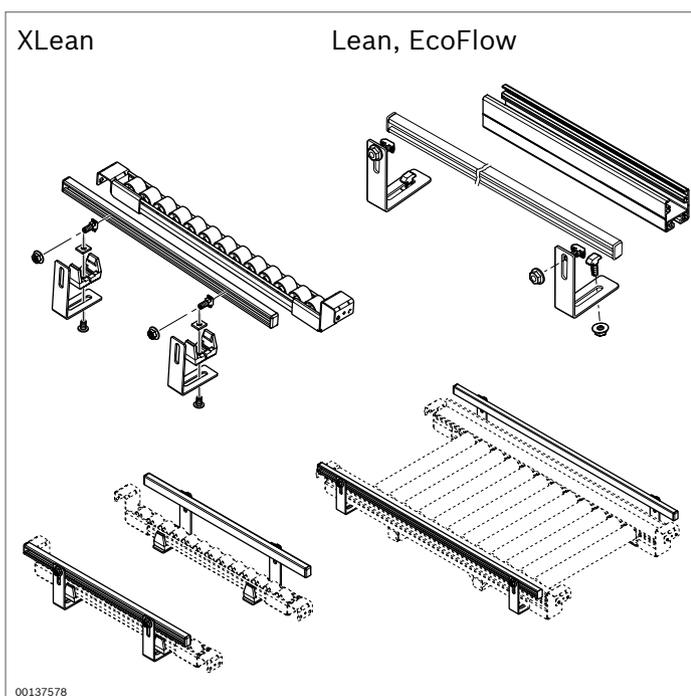


00137595



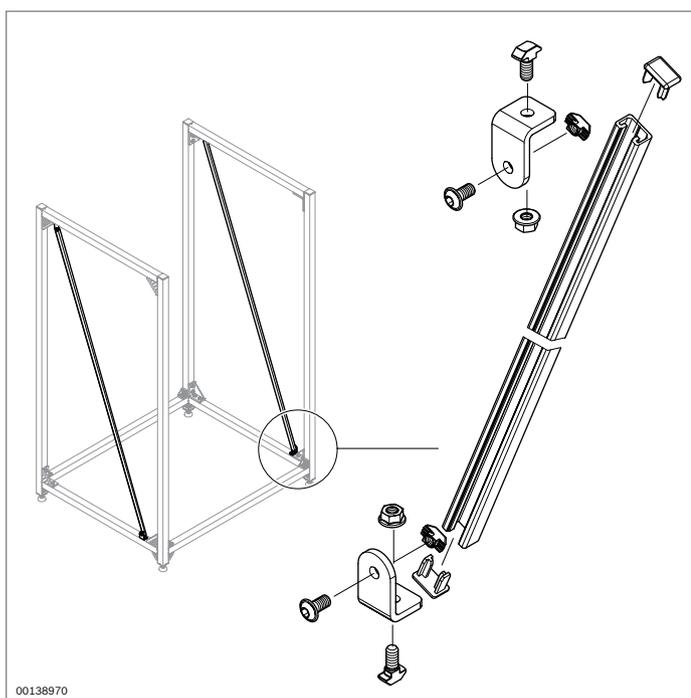
00137576

		ESD N.
A Ponte flessibile	20	3 842 537 951
B Freno D32/37,5	20	 3 842 537 948
Freno D32/50, D32SK/50	20	 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



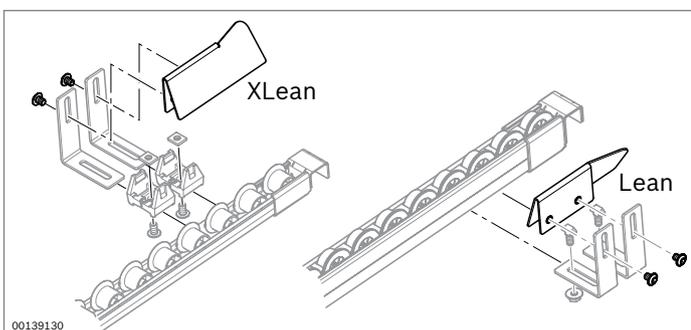
Applicazione guida laterale

- ▶ Per il montaggio a posteriori di una guida laterale sulle linee di trasporto XLean, Lean e EcoFlow
- ▶ Per gli elementi modulari vedere il capitolo Componenti (pag. 176)



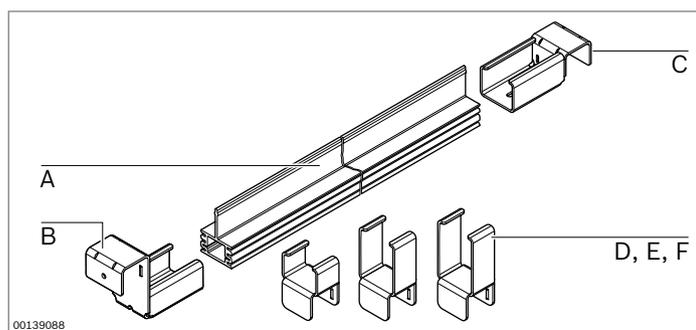
Applicazione rinforzo

- ▶ Per il montaggio di scaffali con maggiore stabilità
- ▶ Carichi dello scaffale fino a 2000 kg
- ▶ Per gli elementi modulari vedere il capitolo Componenti (pag. 176)



Applicazione guida d'inserimento

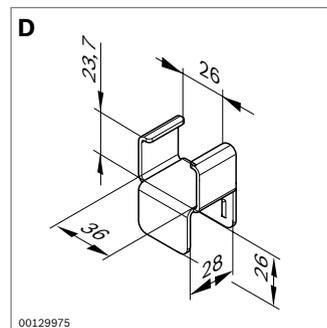
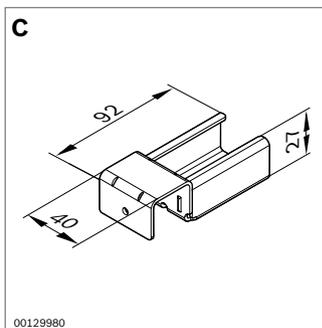
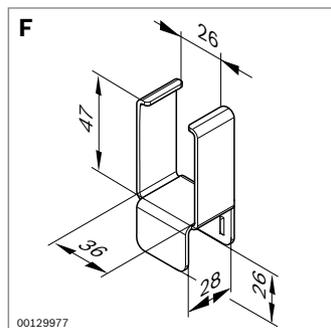
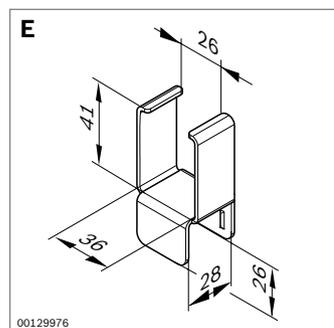
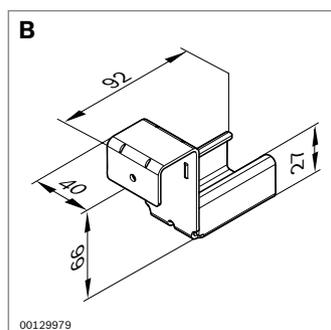
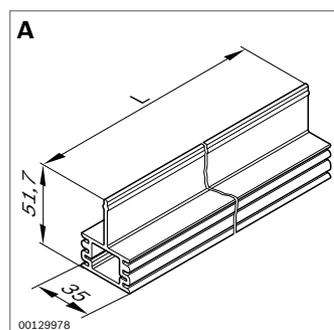
- ▶ Supporta l'addetto alla logistica nell'inserimento del contenitore portamateriali in una linea di trasporto
- ▶ Inserimento veloce e sicuro
- ▶ Per gli elementi modulari vedere il capitolo Componenti (pag. 176)



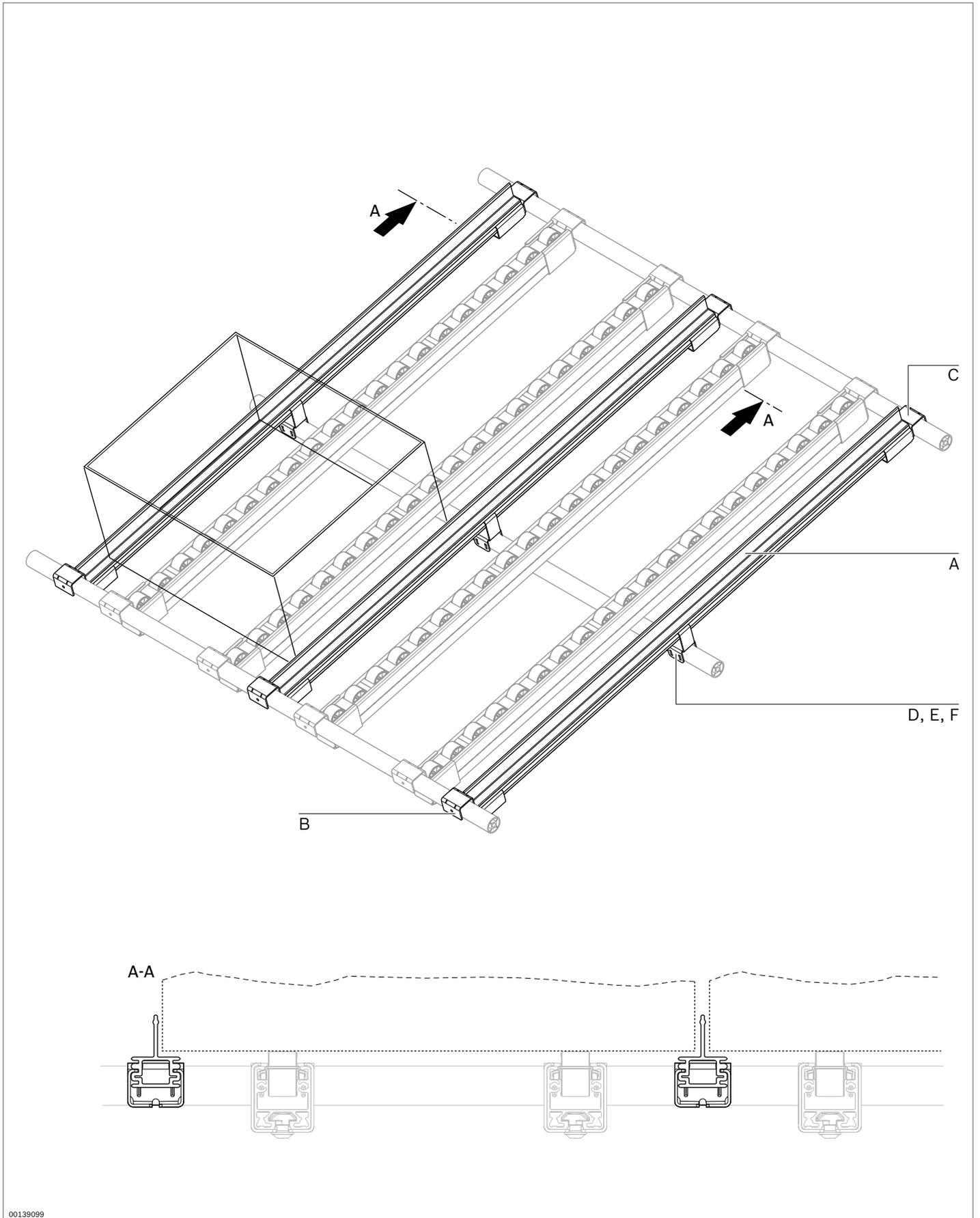
Guida di trasporto

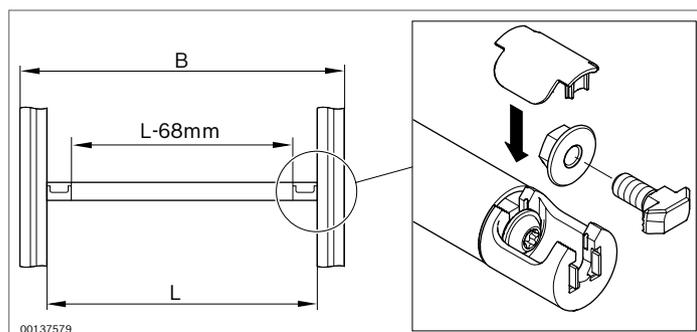


- ▶ Guida montabile a posteriori per linee di trasporto XLean e Lean
- ▶ Combinabile con tutti i mezzi di trasporto XLean e Lean
- ▶ Grazie alla sezione trasversale a T è utilizzabile su entrambi i lati come guida laterale e guida scorrevole
- ▶ Ingombro ridotto grazie alla possibilità di utilizzare entrambi i lati
- ▶ Abbassamento sotto la linea di trasporto mediante rotazione di 180° della guida di trasporto
- ▶ Fissaggio per una maggiore stabilità



	L (mm)	ESD	N.
A Profilato in plastica	30 ... 3000		3 842 993 615/L
	3000	20	3 842 538 108
	30 ... 3000		 3 842 993 617/L
	3000	20	 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





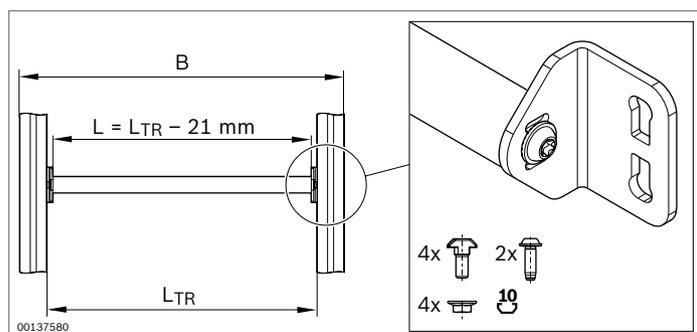
Traverse - componenti

Traversa tubolare (RT)

- ▶ Montaggio salvaspazio e dall'estetica gradevole

Traversa tubolare con angolare (RTW)

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

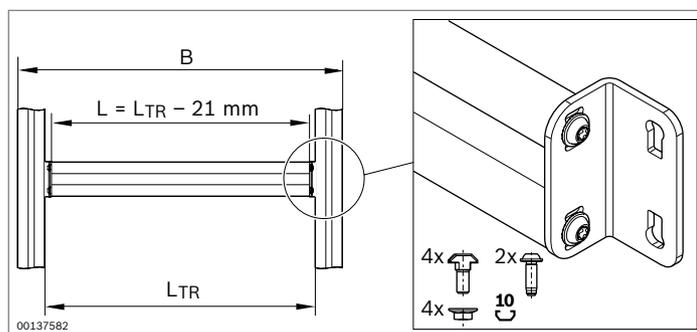
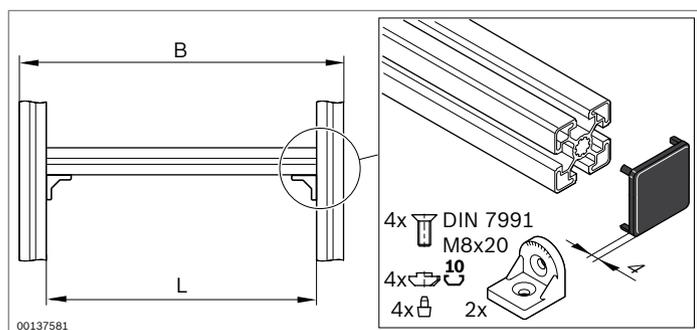


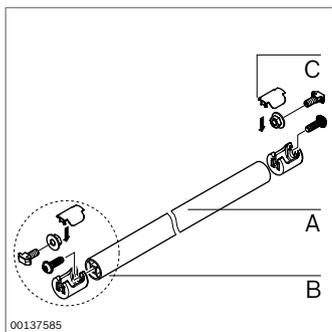
Traversa profilata ST

- ▶ Adatto per carichi elevati
- ▶ Impiego flessibile grazie alla scanalatura da 10 mm integrata

Traversa tubolare doppia (DRT)

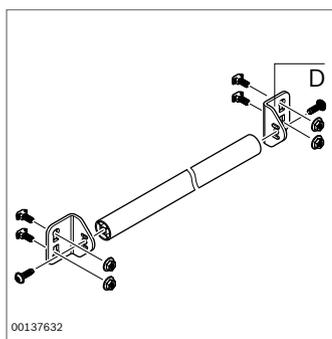
- ▶ Adatto per carichi elevati
- ▶ Montaggio semplice tramite fissaggio con angolare
- ▶ Compensazione della lunghezza tramite asola (tolleranza ± 3 mm)





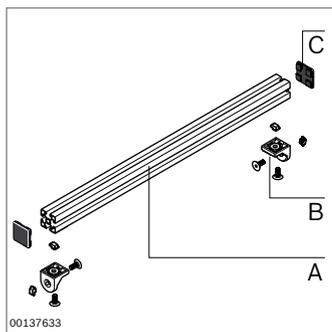
Traversa tubolare (RT)

	L (mm)			ESD	N.
A Profilato tubolare D28 (Ø28)	30 ... 6000	1			3 842 993 317/L
	6070	20			3 842 535 118
B Giunto a T D28 con cuffia e materiale di fissaggio			20		3 842 532 879
C Cuffia giunto a T D28			20		3 842 532 878
D Angolare 60x47x4, incl. materiale di fissaggio			20		3 842 536 002



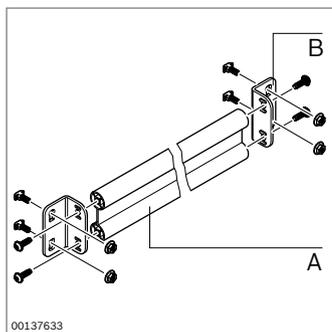
Traversa profilata ST

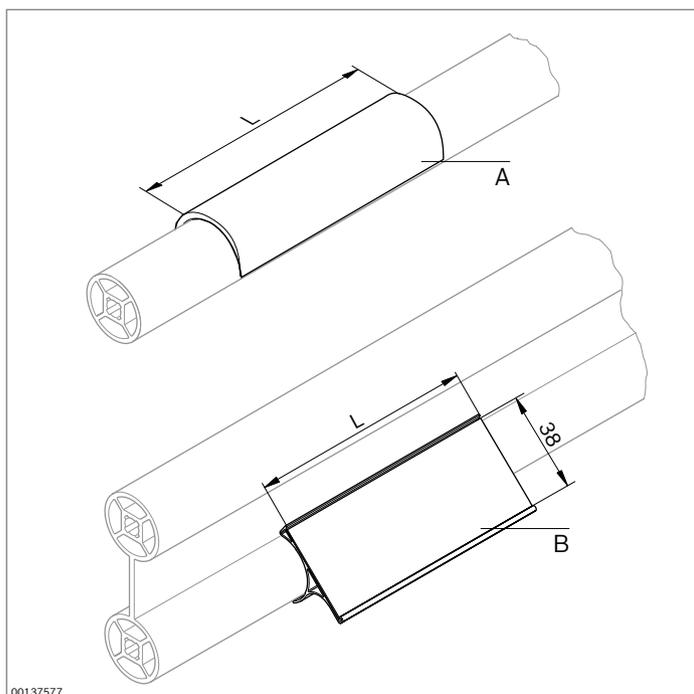
	L (mm)			ESD	N.
A Profilato 45x45L	50 ... 6000	1			3 842 992 425/L
	6070	20			3 842 553 611
B Angolare 40x43, incl. materiale di fissaggio			100		3 842 518 424
C Cuffia 45x45, nera Cuffia 45x45, grigio segnale			20		3 842 548 753
			100		3 842 548 752



Traversa tubolare doppia (DRT)

	L (mm)			N.
A Profilo di supporto D28x55	100 ... 6000	1		3 842 993 489/L
	6070	20		3 842 537 477
B Angolare 60x47x4, incl. materiale di fissaggio			20	3 842 536 730





Clip per diciture

- ▶ Per la siglatura 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. delle 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 *MTpro*, 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.



- 120 Profilato tubolare
- 121 Giunto
- 124 Adattatore

EcoShape

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

- ▶ La possibilità di combinare tra loro tutti i componenti offre maggiore flessibilità, anche solo con pochi componenti.
- ▶ I profilati tubolari e i giunti si prestano perfettamente all'impiego continuato ed al riutilizzo in nuovi sistemi, dato che non si arrugginiscono e non si usurano.
- ▶ Per una maggiore stabilità è sufficiente combinare i profilati EcoShape con il sistema modulare MGE.

Con l'ausilio di soli 32 componenti EcoShape è possibile realizzare, in modo veloce ed economico, 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 ulteriori cablaggi rischiosi. 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 abbina costi di investimento ridotti 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



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



◀ 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. 88).
- ▶ 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

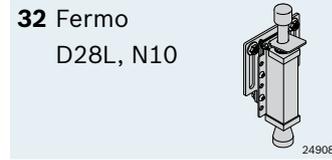
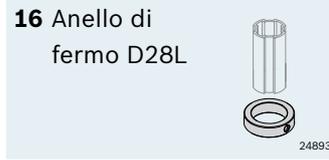
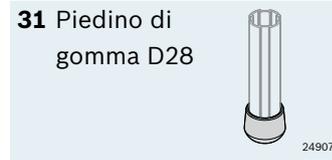
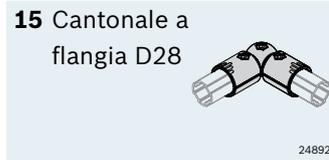
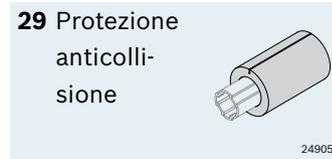
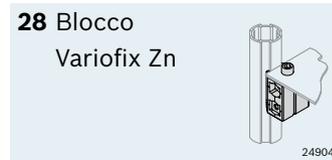
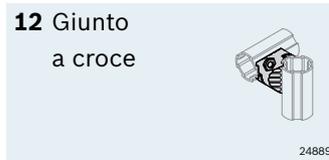
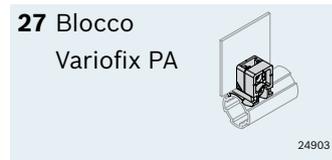
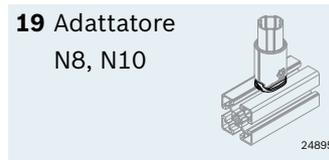
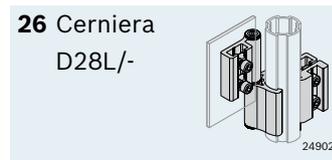
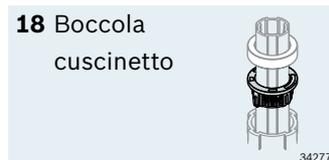
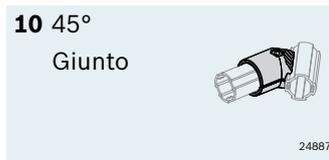
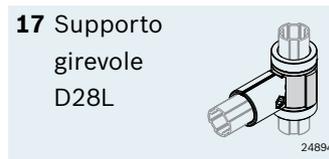
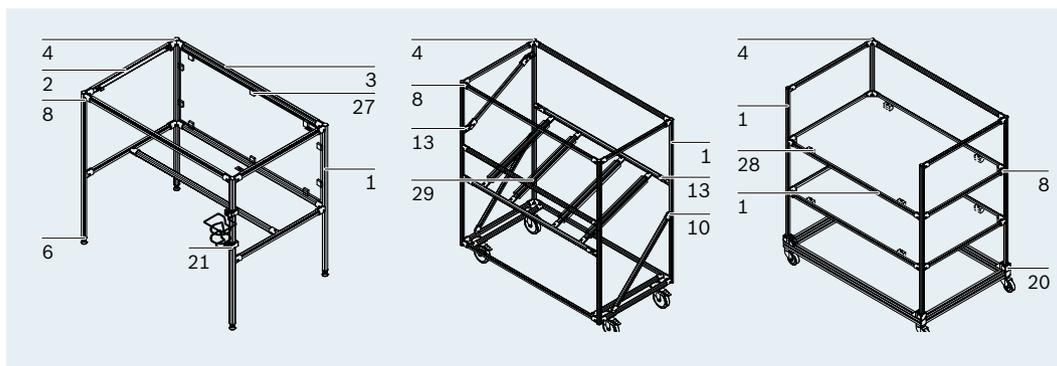
Fornitura: incl. materiale di fissaggio

Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 207 seg.)



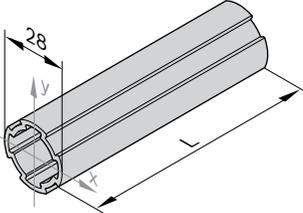
32 componenti – infinite possibilità

Il sistema EcoShape si caratterizza per la massima semplicità ed efficienza: con pochi componenti è possibile realizzare linee di montaggio complete e carrelli di trasporto semplici.



1

$A = 1,80 \text{ cm}^2$
 $I_x = 1,33 \text{ cm}^4$
 $I_y = 1,33 \text{ cm}^4$
 $W_x = 0,95 \text{ cm}^3$
 $W_y = 0,95 \text{ cm}^3$
 $m = 0,48 \text{ kg/m}$



00134985

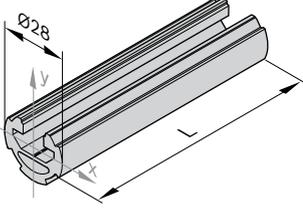
► Profilato tubolare D28L con 4 interfacce per il collegamento di giunti EcoShape

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

Materiale: alluminio, anodizzato

2

$A = 2,63 \text{ cm}^2$
 $I_x = 1,17 \text{ cm}^4$
 $I_y = 1,97 \text{ cm}^4$
 $W_x = 0,84 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,41 \text{ cm}^3$
 $m = 0,71 \text{ kg/m}$





00134986

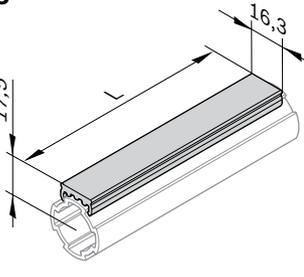
► Profilato tubolare D28L, N10 con una scanalatura di 10 mm per il fissaggio di accessori dal sistema modulare MGE

► 3 interfacce per il collegamento di giunti EcoShape

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

Materiale: alluminio, anodizzato

3



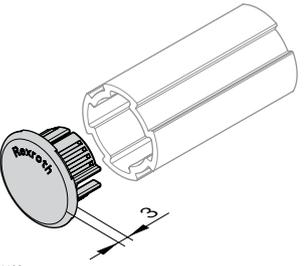
00134987

► 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



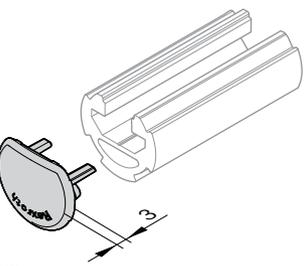
24132

► Cuffia per profilato tubolare D28L e D28L, N10

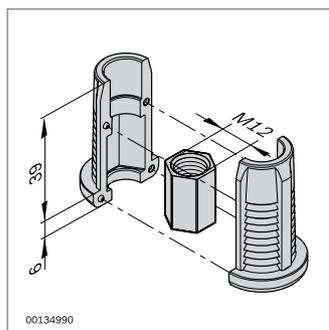
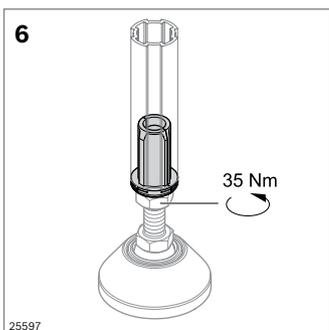
Cuffia	ESD		N.
4 D28L		20	3 842 548 129
5 D28L, N10		20	3 842 548 130

Materiale: PA66 (conduttivo), nero

5



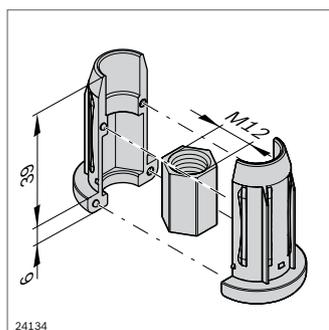
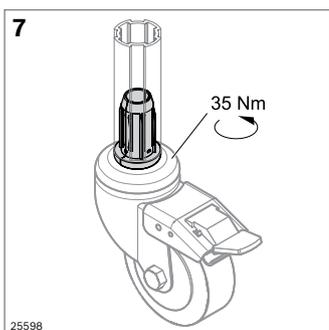
24133



► Bussola filettata per l'integrazione di un piede regolabile o una ruota orientabile. Ulteriori informazioni (pag. 208)

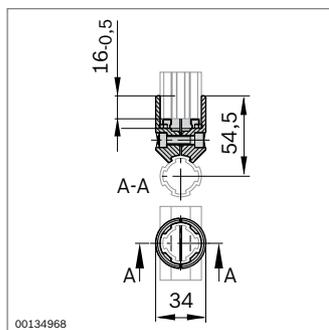
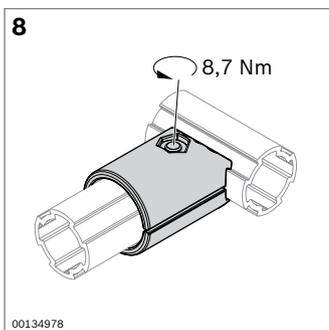
Bussola filettata D28L, PA	ESD	N.
	20	3 842 541 185

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



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

Materiale: zinco pressofuso
Dado esagonale: alluminio

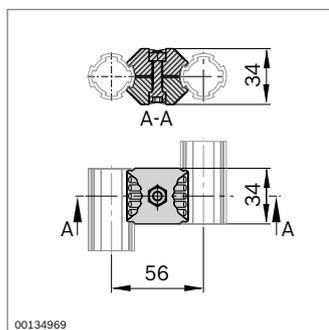
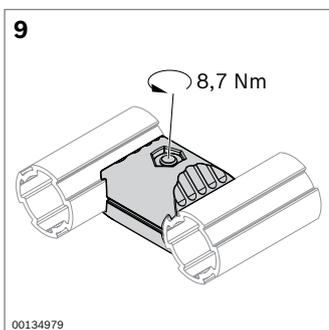


Giunto a 90°	ESD	N.	FS
	20	3 842 541 173	FS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

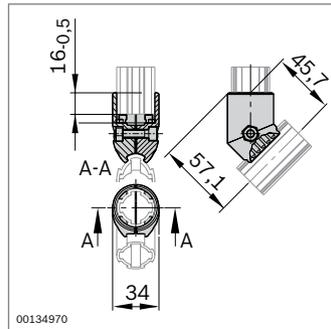
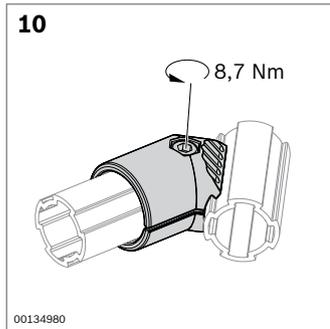


Giunto parallelo	ESD	N.	FS
	20	3 842 541 183	FS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

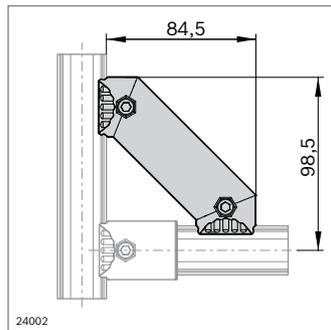
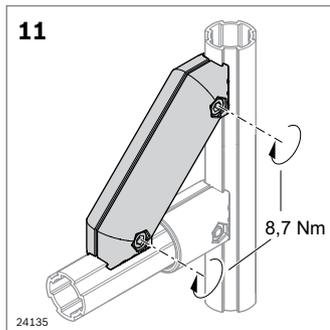


Giunto a 45°	ESD	N.	FS
		20	3 842 541 175 FS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

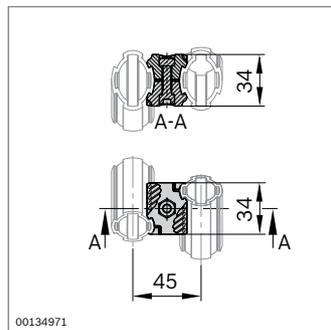
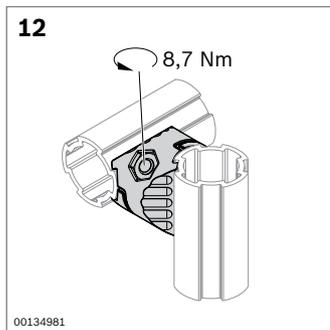


Puntone D28L, 45°	ESD	N.	FS
		20	3 842 548 118 2xFS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

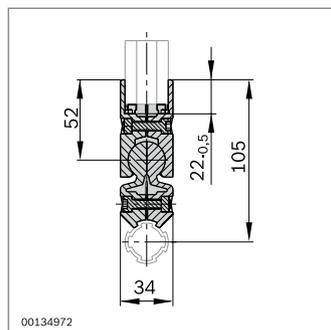
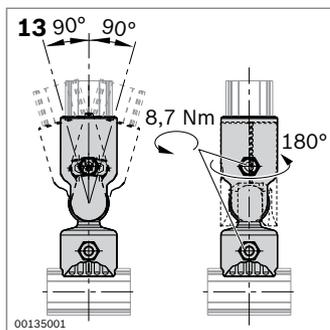


Giunto a croce	ESD	N.	FS
		20	3 842 541 181 FS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6

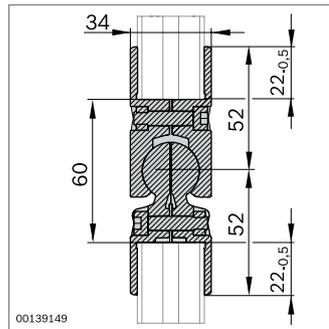
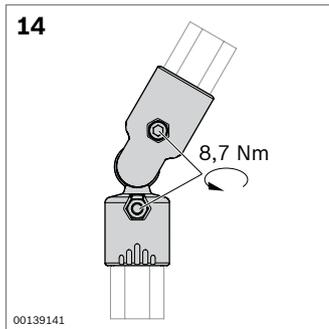


Giunto 0°-90°	ESD	N.	FS
		20	3 842 541 178 2xFS1

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

FS1

- ISO 4762 M6x25
- ISO 10511 M6



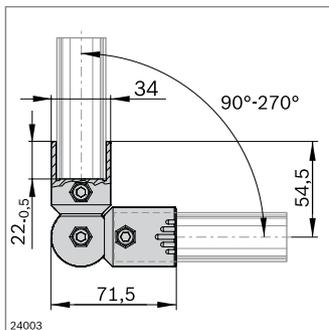
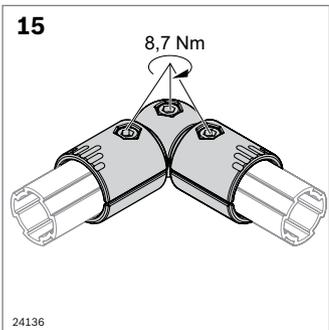
Giunto D28 0°-90°	ESD	N.	FS
	20	3 842 543 480	2xFS1

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

FS1

ISO 4762	M6x25
ISO 10511	M6

- ▶ Cantonale a flangia D28 per una facile regolazione nel reticolo di 15°
- ▶ Campo di rotazione: 90°-270°



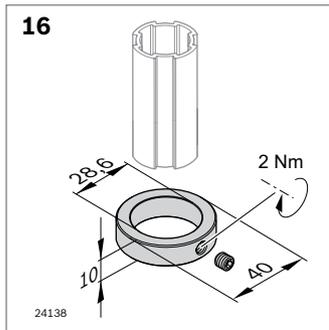
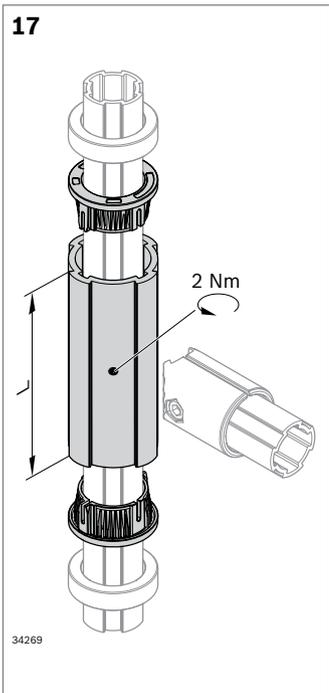
Cantonale a flangia D28	ESD	N.	FS
	20	3 842 548 123	3xFS1

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

FS1

ISO 4762	M6x25
ISO 10511	M6

- ▶ Per lo spostamento assiale lungo il profilato tubolare D28L o D28L, N10. La posizione finale viene definita tramite l'anello di fermo
- ▶ Realizzazione di applicazioni orientabili
- ▶ Filettatura supplementare per la regolazione flessibile del cantonale



	L (mm)	ESD	N.	FS
Anello di fermo D28L		20	3 842 548 122	FS2
Supporto girevole D28L	34	20	3 842 548 121	FS3

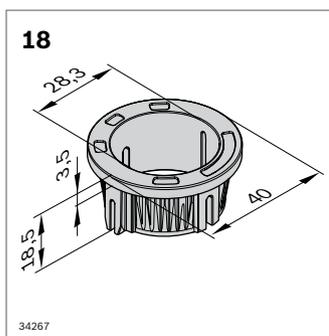
Materiale: Anello di fermo: alluminio
 Supporto girevole: alluminio
 Fornitura: Anello di fermo incl. materiale di fissaggio (FS)
 Supporto girevole D28L, L = 34 mm: Boccola cuscinetto D28 (18), incl. materiale di fissaggio (FS)

FS2

ISO 4026	M6x6
----------	------

FS3

ISO 4026	M4x10
----------	-------



A =	4,4 cm ²
I _x =	8,4 cm ⁴
I _y =	8,4 cm ⁴
W _x =	3,7 cm ³
W _y =	3,7 cm ³
m =	1,2 kg/m

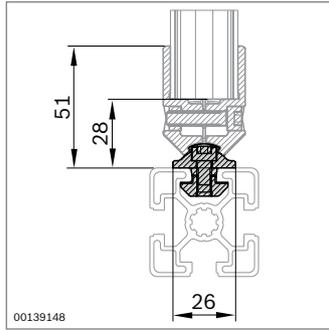
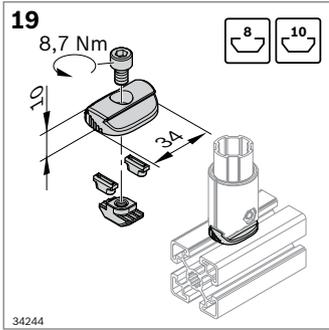
34268

Per il montaggio autonomo:

- ▶ Supporto girevole D28L con L = 1000 mm segabile in lunghezza
- ▶ Boccola cuscinetto D28 (18)

	L (mm)	N.
Supporto girevole D28L	1000	3 842 557 298
Boccola cuscinetto D28		3 842 557 299

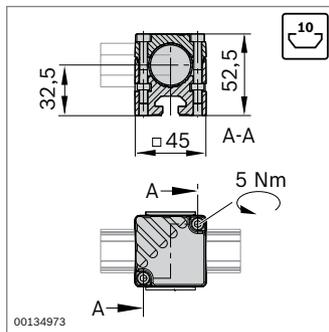
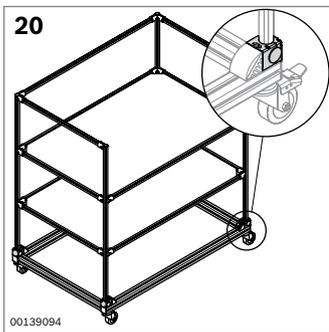
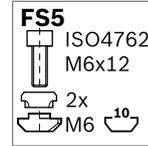
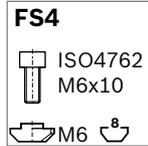
Materiale: Supporto girevole: alluminio
 Boccola cuscinetto: POM, nero



► Adattatore N8, N10 per il collegamento con un profilo di supporto MGE (scanalatura 8 mm, 10 mm)

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

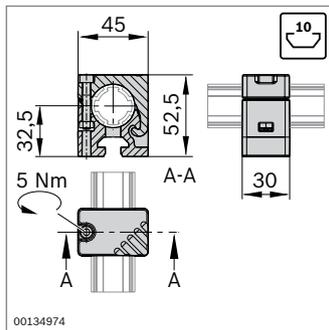
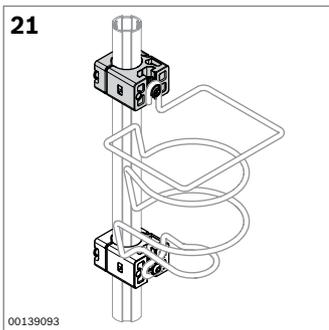
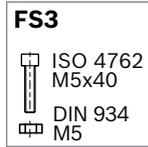
Materiale: zinco pressofuso
Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso



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

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

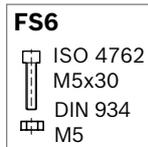
Materiale: Adattatore: zinco pressofuso
Cuffia: PE
Fornitura: cuffia e materiale di fissaggio (FS) inclusi

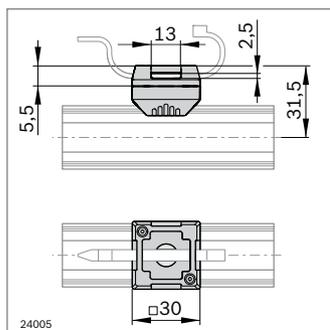
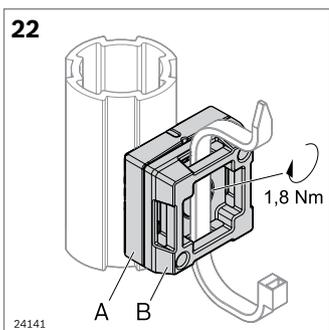


► Adattatore N10/30 per il fissaggio di accessori leggeri, come ad esempio un portabottiglie, al profilato tubolare D28L

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

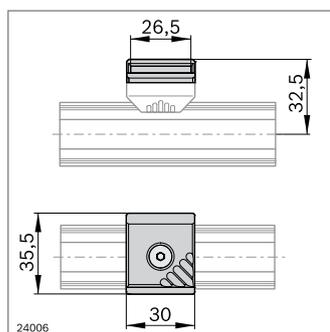
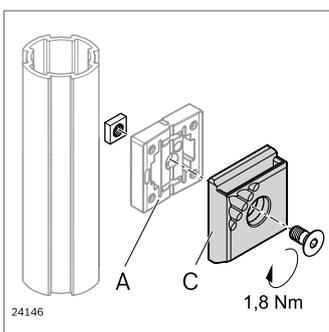
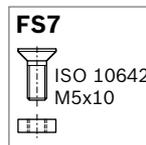
Materiale: zinco pressofuso
Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso





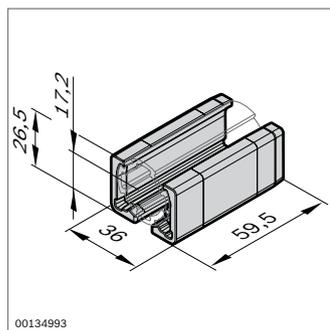
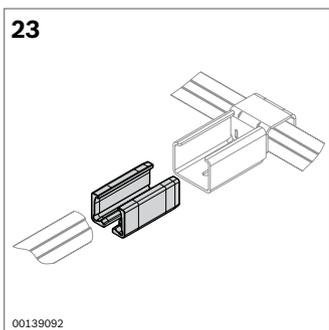
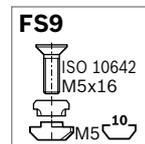
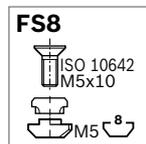
► Per il montaggio di fascette per cavi

Adattatore Fix D28L	ESD	N.	FS
A + B	20	3 842 548 120	FS7
Materiale:	PA66 (conduttivo), nero		
Fornitura:	materiale di fissaggio (FS) incluso		



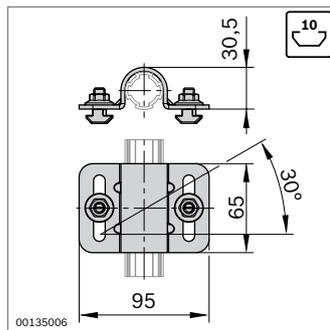
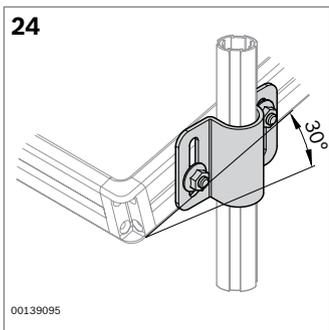
► Per il montaggio di contenitori mediante il fissaggio del contenitore

Fissaggio del contenitore	ESD	N.	FS
C	10	3 842 544 797	FS8, FS9
Materiale:	PA66 (conduttivo), nero		
Fornitura:	materiale di fissaggio (FS) incluso		



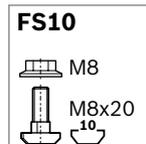
► Adattatore XLean per la combinazione con XLean.
L'adattatore XLean collega il profilato tubolare D28L al portaguide XLean (pag. 97)

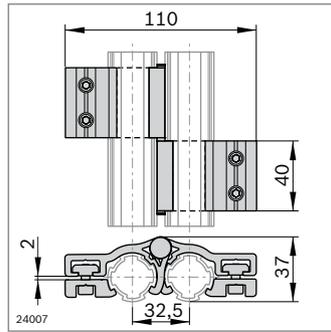
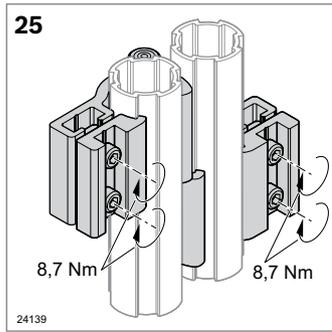
Adattatore XLean	ESD	N.
	20	3 842 541 296
Materiale:	PA66 (conduttivo), nero	



► 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	2xFS10
Materiale:	acciaio, zincato		
Fornitura:	materiale di fissaggio (FS) incluso		

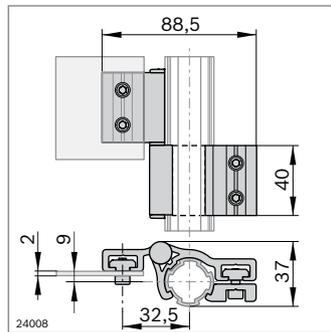
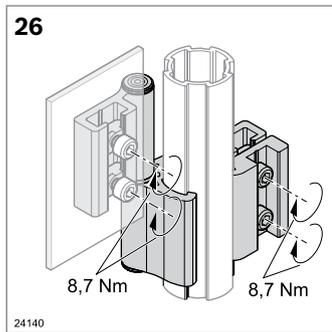
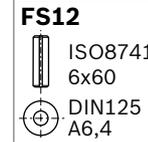
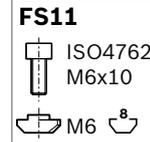




- ▶ Angolo di apertura: 180°
- ▶ Per il montaggio del profilato tubolare D28L

Cerniera D28L/D28L	ESD	N.	FS
		2	3 842 548 126 4xFS11, FS12

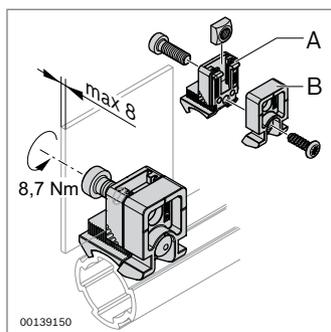
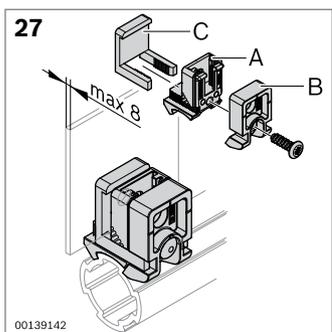
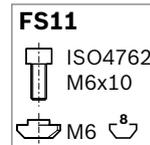
Materiale: alluminio
 Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso



- ▶ Angolo di apertura: 180°
- ▶ Per il montaggio di elementi di superficie

Cerniera D28L/-	ESD	N.	FS
		2	3 842 548 127 2xFS11, FS12

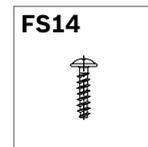
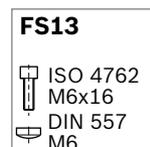
Materiale: alluminio
 Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso



- ▶ 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 (si veda MGE 13.2)

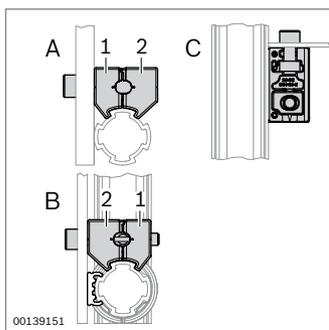
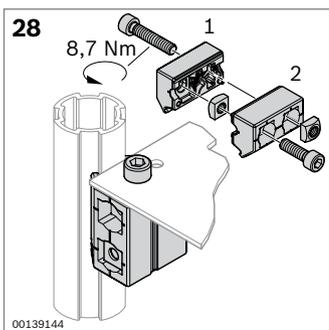
Blocco Variofix PA	N.	FS
A + B	20	3 842 543 311 FS13, FS14

Materiale: PA66 (conduttivo), nero
 Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso



Staffa di aggancio	N.
C	10 3 842 184 738

Materiale: PA6, trasparente

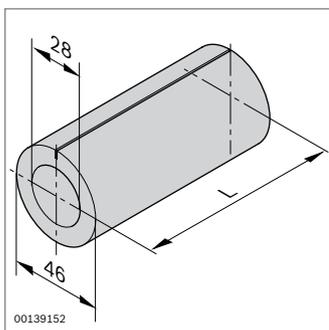
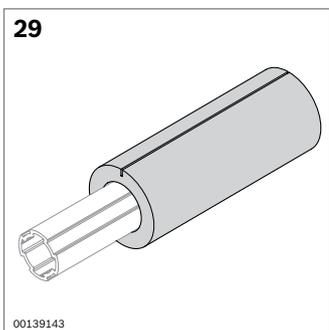


- Blocco Variofix in zinco pressofuso per il fissaggio di elementi di superficie
- Tre disposizioni possibili (“A”, “B”, “C”)

Blocco Variofix Zn	ESD	N.	FS
	20	3 842 543 494	FS15

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

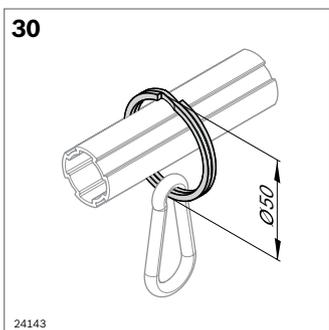
FS15
ISO 4762 M6x22
ISO 4762 M6x30
2x DIN 557 M6



- Protezione anticollisione per profilato tubolare D28 e D28L

Protezione anticollisione	L (mm)	N.
	2000 10	3 842 544 637

Materiale: PE-LD; grigio



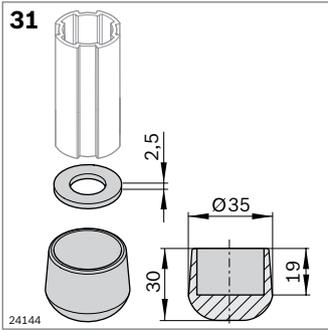
- Per la configurazione di portautensili semplici

Anello D50	N.
	20 3 842 548 131

Materiale: Acciaio, nichelato

Moschettone	N.
	1 0 842 901 309

Materiale: acciaio, zincato



► Configurazione antiscivolo di scaffali e sostegni

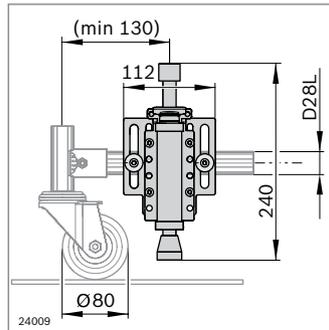
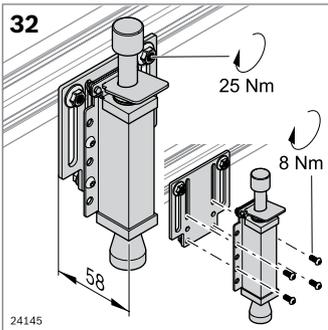
Piedino di gomma D28	ESD	N.	FS
		20	3 842 548 128 FS16

Materiale: NR/SBR (conduttivo), nero

FS16



- Per l'arresto ergonomico di carrelli portamateriali in un solo punto
- Possibilità di fissaggio universale a differenti profilati tubolari e sezioni di profilati
- Fermo corsa di bloccaggio: 34 mm



Fermo D28L, N10	N.	FS
	3 842 548 132	4xFS17, 2xFS18

Materiale: Fermo: acciaio inox EPDM

Piastra di attacco: alluminio

Fornitura: materiale di fissaggio (FS) incluso

FS17



FS18







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. I diversi mezzi di trasporto consentono di adattare in modo ottimale le linee di trasporto al materiale trasportato: 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 singularizzatori 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.



- 134 Linee di trasporto
- 136 Componenti linea di trasporto
- 140 Singularizzatore e blocco antiritorno
- 141 Accessori

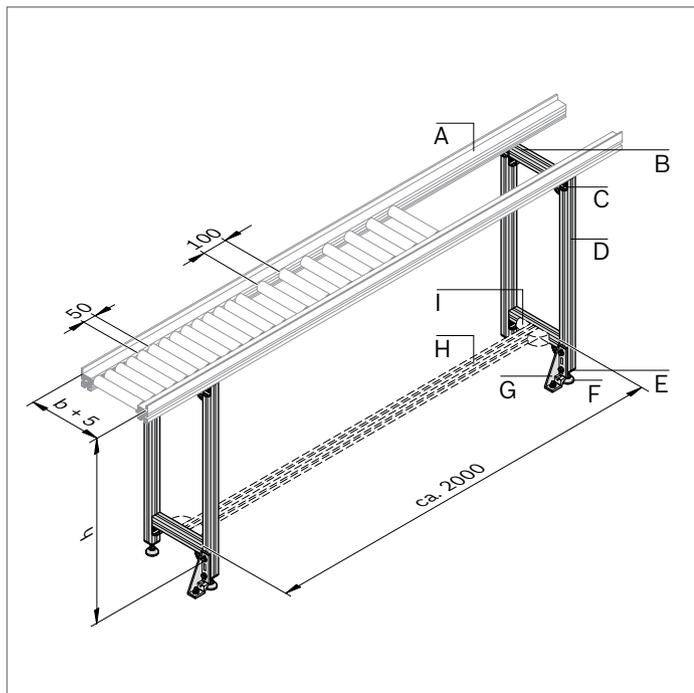
Esempi applicativi EcoFlow

Le incastellature per il tratto a rulli o scorrevole sono costruite con profili di supporto 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

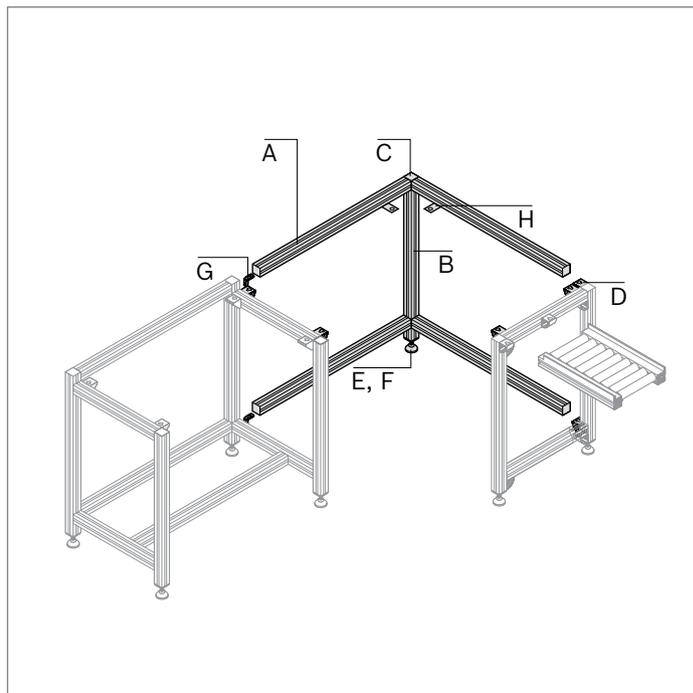
Applicazione 1: Tratto scorrevole



00137588

Applicazione 1			N.
A	1x	Linea di trasporto EcoFlow con piastra di chiusura	3 842 998 278
B	4x	Profilo di supporto 45x45 L	3 842 993 737
C	12x	Angolare 45x45	3 842 523 561
D	4x	Profilo di supporto 45x45 L	3 842 993 737
E	4x	Cuffia 45x 5 (con foro)	3 842 548 797
F	4x	Piede regolabile	3 842 352 061
G	2x	Angolare 45x180	3 842 523 583
H	1x	Profilo di supporto 45x45 L	3 842 993 737
I	4x	Angolare 45x45	3 842 523 561

Applicazione 2: Incastellatura angolare



00137587

Applicazione 2			N.
A	4x	Profilo di supporto 45x45 L	3 842 993 737
B	1x	Profilo di supporto 45x45 L	3 842 993 737
C	1x	Cuffia 45x45	3 842 548 753
D	6x	Angolare 45/45	3 842 523 561
E	1x	Cuffia 45x45 (con foro)	3 842 548 797
F	1x	Piede regolabile	3 842 352 061
G	6x	Angolare interno	3 842 535 571
H	1x	Supporti pianale (set)	3 842 521 677



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



00137604



00139096

Linea di trasporto con portaguide **3 842 998 258**

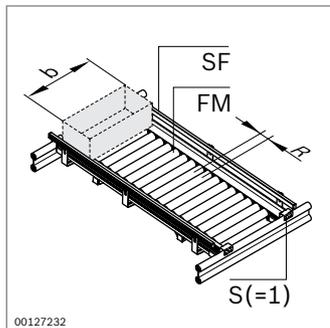
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	sì, no
TM	Distanza orizzontale delle traverse tubolari	355 ... 6000 mm
G	Pendenza	0 ... 10% (consigliata: 6%)
FM	Mezzo di trasporto	Rulli in plastica, acciaio, acciaio inox
BF	Larghezza della linea di trasporto	200 ... 1000 mm
S	Esecuzione portaguide	con arresto, senza arresto
SF	Guida laterale	con, senza
R	Distanza tra i rulli	50, 100 mm

Linea di trasporto EcoFlow

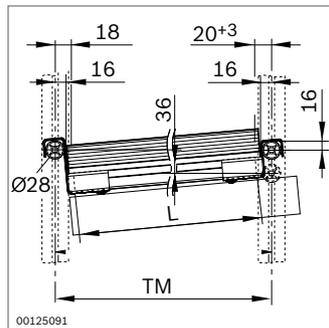


- ▶ Per la messa a disposizione di materiali su posti di lavoro e in sistemi di scaffalatura
- ▶ Per il concatenamento manuale di posti di lavoro
- ▶ Linea di trasporto in profilato di alluminio
- ▶ Rulli continui, a scelta in plastica, acciaio o acciaio inox
- ▶ Consiglio per la larghezza della linea di trasporto:
BF = larghezza del contenitore b + 5 mm
- ▶ Portaguide da agganciare 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 al concatenamento manuale di posti di lavoro
- ▶ Risparmio di costi scegliendo la distanza tra i rulli R più grande
- ▶ Mezzo di trasporto in acciaio in esecuzione a conducibilità ESD

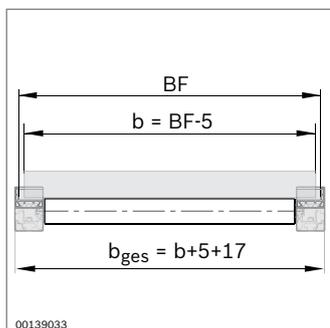
Stato alla consegna: Bordo della guida di scorrimento montato esternamente (BG=0)



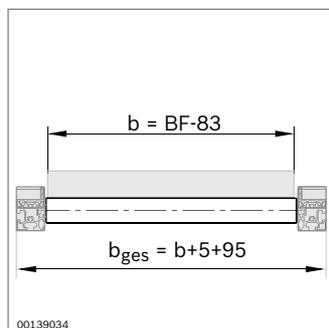
00127232



00125091



00139033



00139034

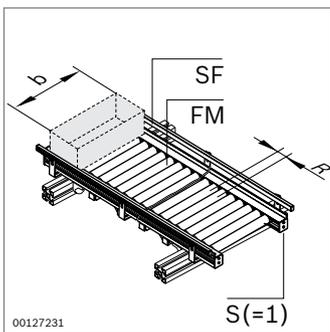


00139005

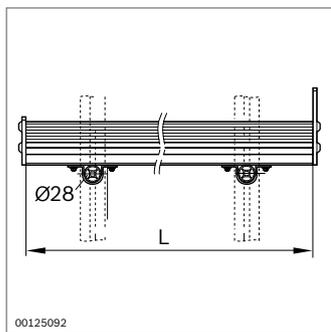


00122850

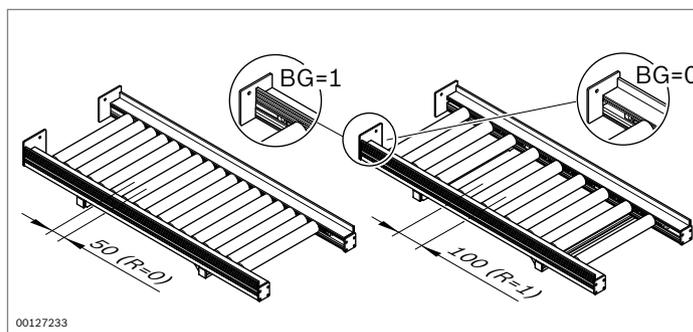
Linea di trasporto con piastre di chiusura		3 842 998 278
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	sì, no
L	Lunghezza della linea di trasporto	355 ... 6000 mm
FM	Mezzo di trasporto	Rulli in plastica, acciaio, acciaio inox
BF	Larghezza della linea di trasporto	200 ... 1000 mm
S	Esecuzione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



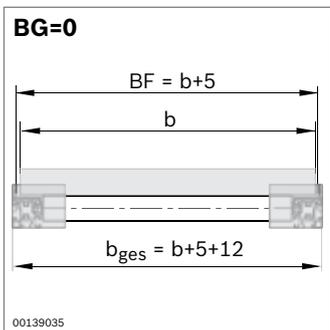
00127231



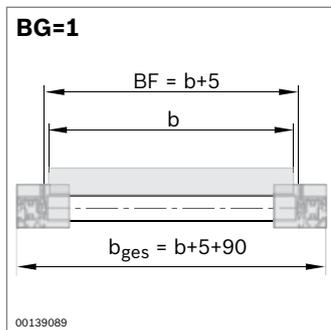
00125092



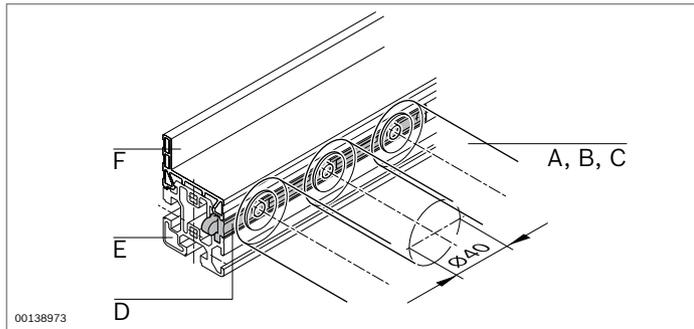
00127233



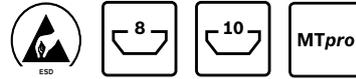
00139035



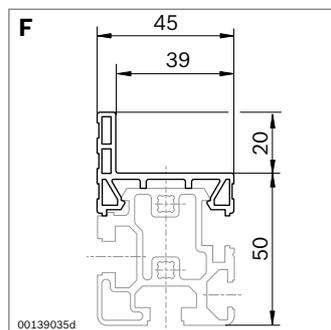
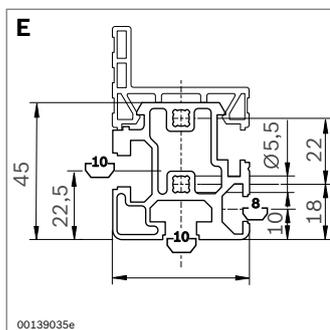
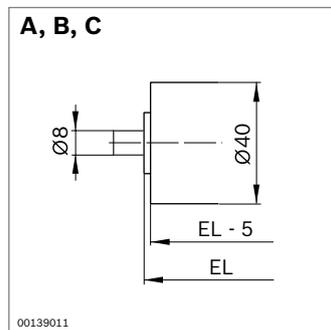
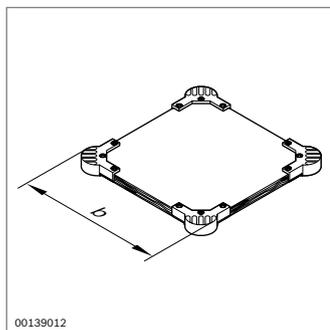
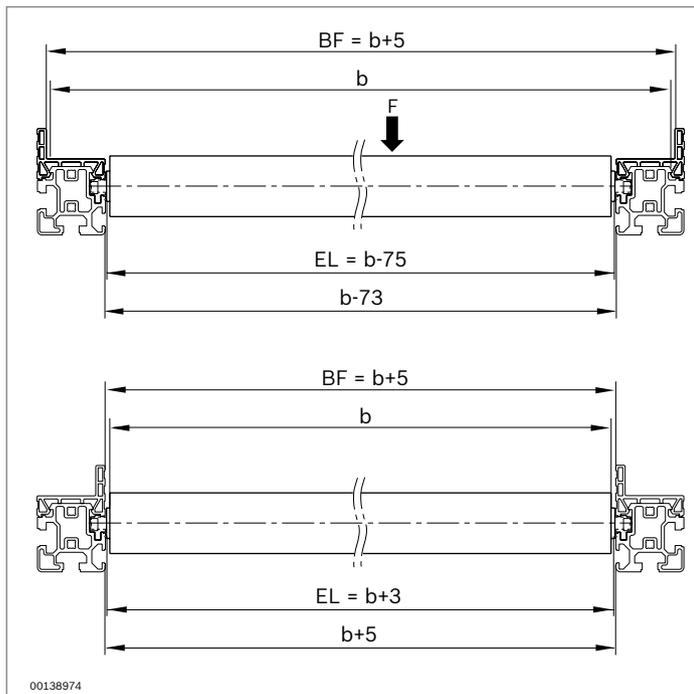
00139089

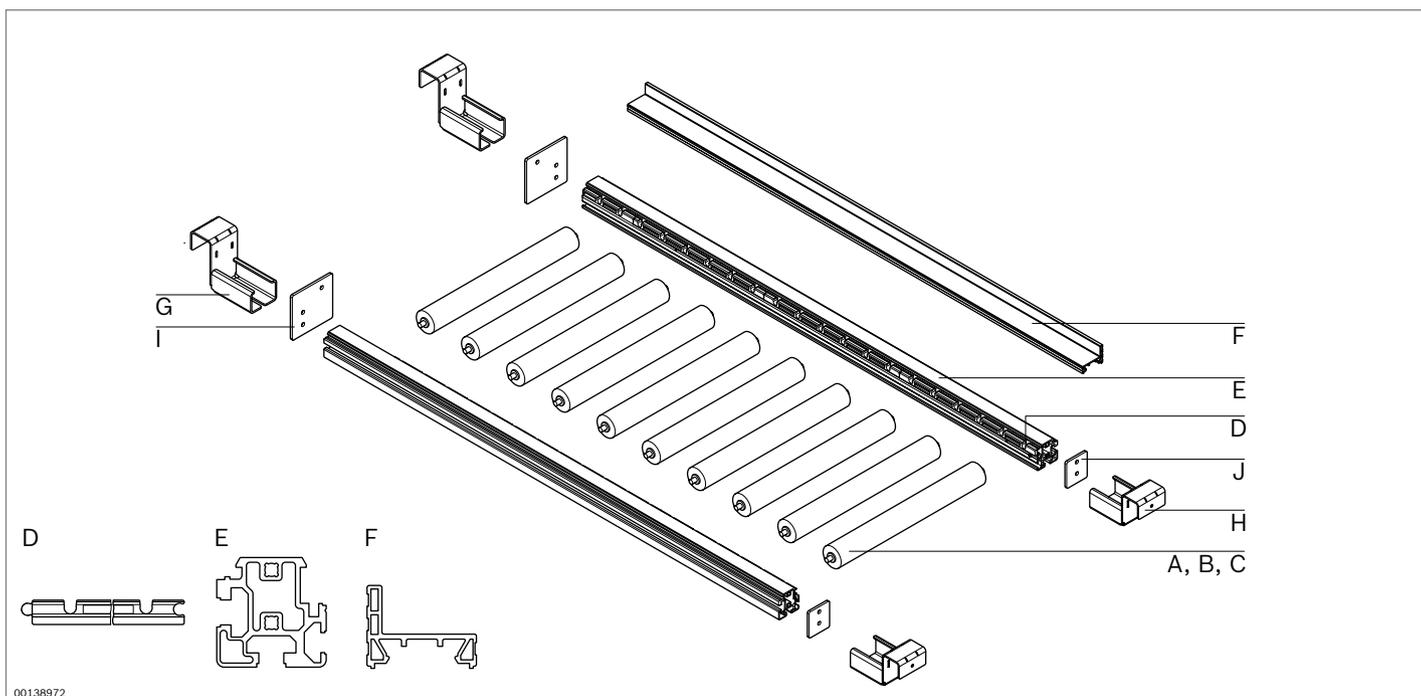


Linea di trasporto EcoFlow componenti

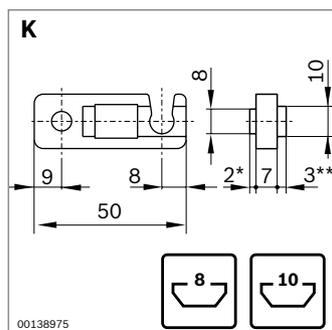
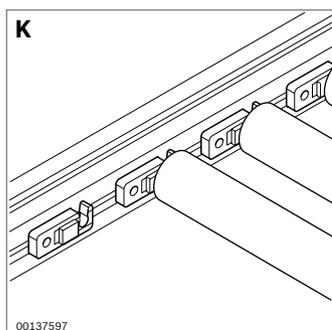


- ▶ Profilato tratto con scanalatura di 10 mm sul lato inferiore per il montaggio su profili di supporto
- ▶ Profilato di guida da agganciare al profilato tratto, bordo esterno o interno. In questo modo è possibile realizzare, con gli stessi rulli, linee di trasporto con larghezze diverse. Disponibile in versione a conducibilità ESD
- ▶ Supporto per rulli con distanze definite per max. 5 rulli
- ▶ Rulli continui, a scelta in plastica, acciaio o acciaio inox
- ▶ Rullo in acciaio adatto al montaggio di linee di trasporto a conducibilità ESD
- ▶ Portaguide da agganciare 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 esempio a 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 Profilo 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

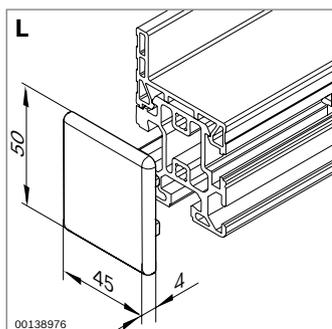
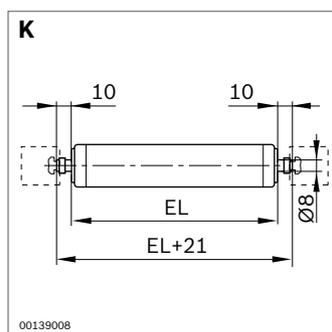
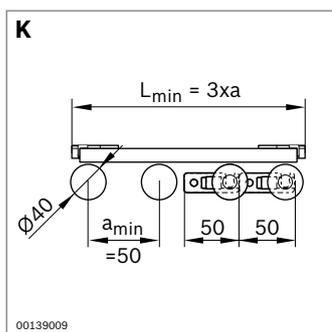


* Scanalatura di 8 mm
** Scanalatura di 10 mm

Dispositivo di fissaggio dei rulli (K)

- Per il montaggio semplice e veloce di linee di trasporto composte da profili di supporto con scanalatura di 8 o 10 mm. Utilizzabile anche nella scanalatura da 10 mm del profilato tratto EcoFlow
- Adatto per il montaggio successivo di rulli, senza bisogno di smontare l'incastellatura. Le distanze tra i rulli sono configurabili in modo variabile.

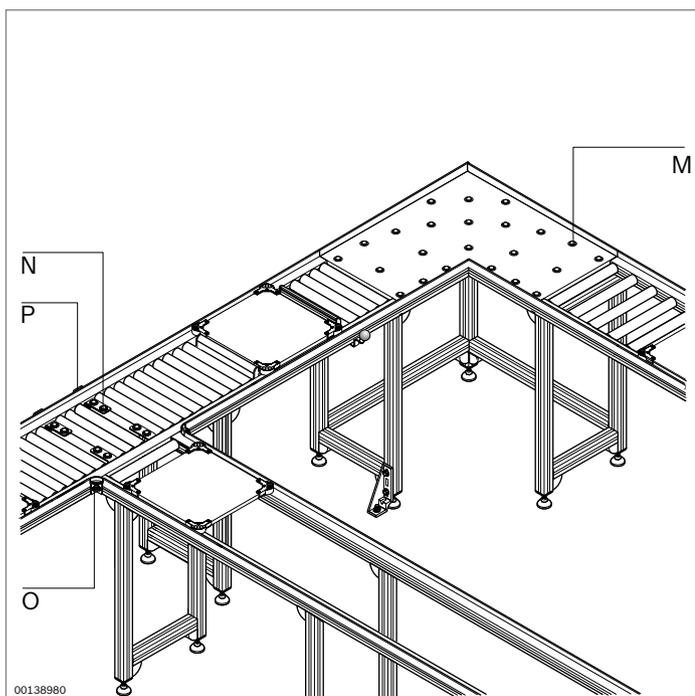
Fornitura: Incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 8 o 10 mm



Cuffia (L)

- Cuffia per profilato tratto EcoFlow con profilato di guida

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



Rullo a sfere (M)

► Per il montaggio di una deviazione o una curva

Materiale alloggiamento: acciaio, zincato

Materiale alloggiamento: acciaio inox

Trasporto trasversale (N)

► Per il collegamento di tratti secondari EcoFlow

Materiale angolare: acciaio, zincato

Materiale alloggiamento: acciaio inox

Pezzo angolare (O)

► Per il fissaggio di tratti secondari EcoFlow sullo stesso livello

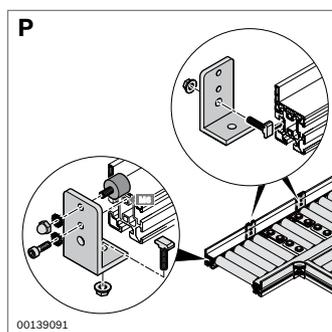
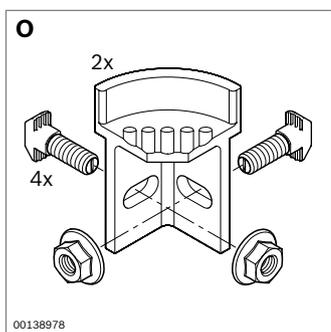
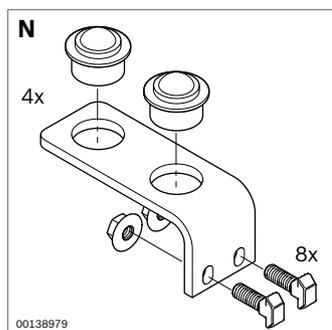
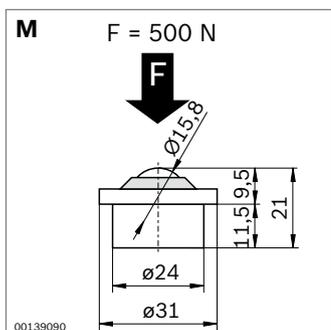
Materiale: PA, nero, a conducibilità ESD

Arresto (P)

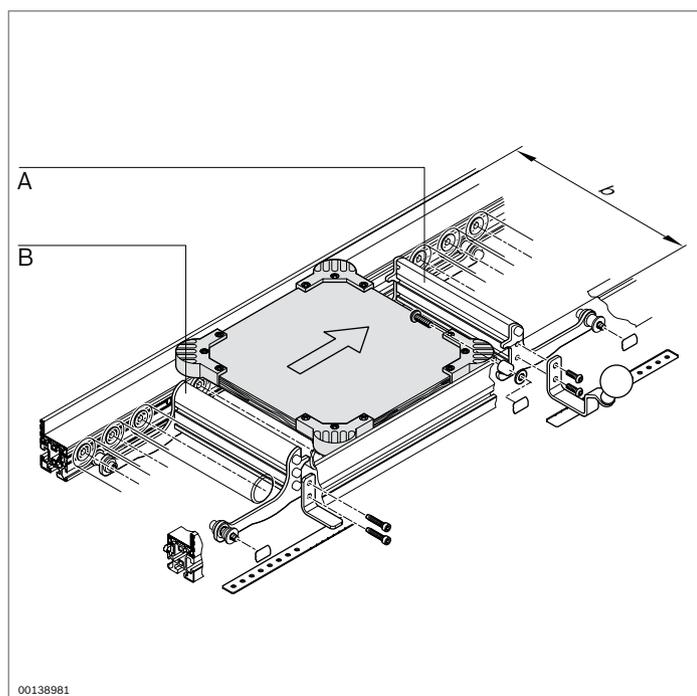
► Per un arresto dolce del pallet. Fissaggio a profilati tratto EcoFlow o a profilati con scanalatura di 10 mm

Materiale: alluminio, anodizzato

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



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

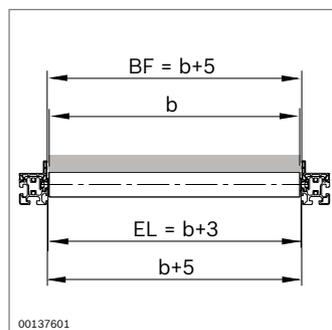
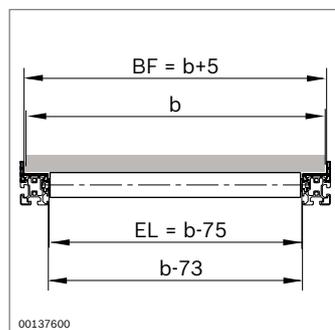


Singularizzatore e blocco antiritorno EcoFlow

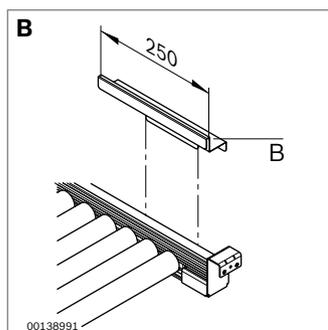
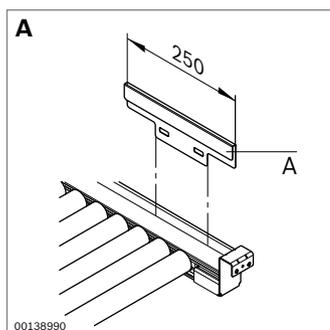


- ▶ Singularizzatore e blocco antiritorno per il posizionamento di pallet o di contenitori
- ▶ Tenere conto già in fase di pianificazione di una sufficiente libertà di movimento per le gambe. Il singularizzatore e il blocco antiritorno sporgono di circa 45 mm verso il basso
- ▶ Consigliamo l'impiego di un pallet con pezzi angolari (v. pag. 141) per un arresto definito.

Fornitura: incl. materiale di fissaggio



	EL (mm)	N.
A Singularizzatore	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



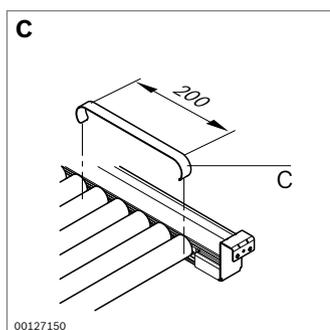
Accessori EcoFlow

Copertura di protezione (A, B)

- Copertura di protezione per proteggere il profilato di guida EcoFlow durante il caricamento della linea di trasporto. A scelta per bordo esterno (BG = 0) o per bordo interno (BG = 1)

Materiale: acciaio, zincato

Fornitura: 2 coperture di protezione incl. materiale di fissaggio



Freno (C)

- Freno per una frenatura dolce dei contenitori

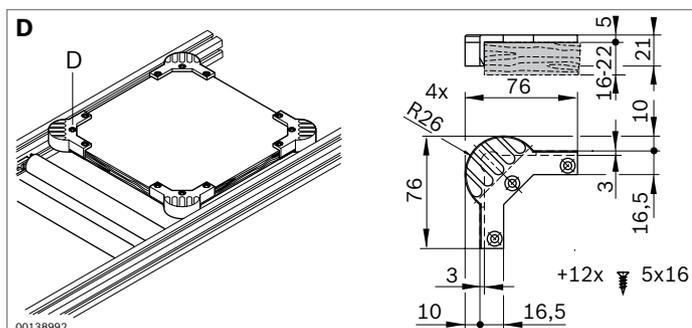
Materiale: acciaio, zincato

Pezzi angolari (D)

- Pezzi angolari per il montaggio autonomo di pallet
- Per singolarizzazione dall'accumulo, superfici di contatto e di arresto definite, buona scorrevolezza in curva e prevenzione di bordi di schiacciamento

Materiale: PA, ESD

Fornitura: 4 pezzi angolari incl. materiale di fissaggio

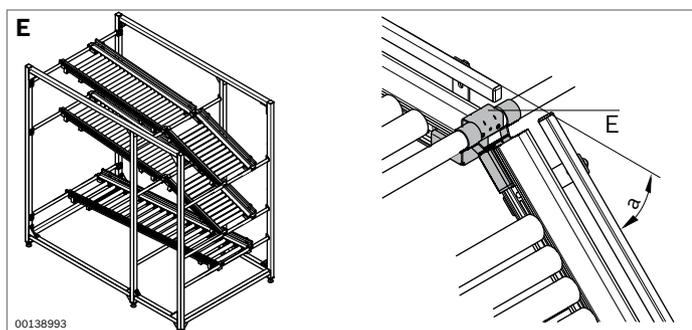


Ponte flessibile (E)

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

Materiale: acciaio, zincato

Fornitura: incl. materiale di fissaggio



	 ESD	N.
A Coperture di protezione – guida scorrevole esterna (BG=0)	Set	3 842 537 583
B Coperture di protezione – guida scorrevole interna (BG=1)	Set	3 842 537 584
C Freno	20	3 842 537 740
D Pezzi angolari per pallet	Set 	3 842 536 054
E Ponte flessibile	20	3 842 537 950



Il sistema per la messa a 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.

I carrelli portamateriali già preconfezionati possono essere sostituiti in modo rapido e semplice. In questo modo i tempi morti di attesa e attrezzaggio vengono ridotti.

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.



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



- 144 Carrello portamateriali sul posto di lavoro
- 146 Carrello portamateriali Logistics
- 150 Stazione FiFo

Carrello portamateriali sul posto di lavoro



00137599



- ▶ Messa a disposizione dei pezzi nello spazio di presa del posto di lavoro
- ▶ Tempi di allestimento brevi grazie alla sostituzione rapida dei carrelli portamateriali già preparati
- ▶ Personalizzabili a livello di equipaggiamento e dimensioni
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- ▶ Esecuzione: Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- ▶ A scelta con tavola informativa per la presentazione di informazioni sul posto
- ▶ Presa ergonomica grazie ai piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità ed inclinazione
- ▶ Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 179) incl. clip per diciture; diverse piastre a scelta
- ▶ Ruote orientabili: su cuscinetti a sfera, con dispositivo di fermo
- ▶ Combinabili con il posto di lavoro (v. pag. 22) o per la messa a disposizione dei materiali in combinazione con il concatenamento manuale EcoFlow

Accessori:

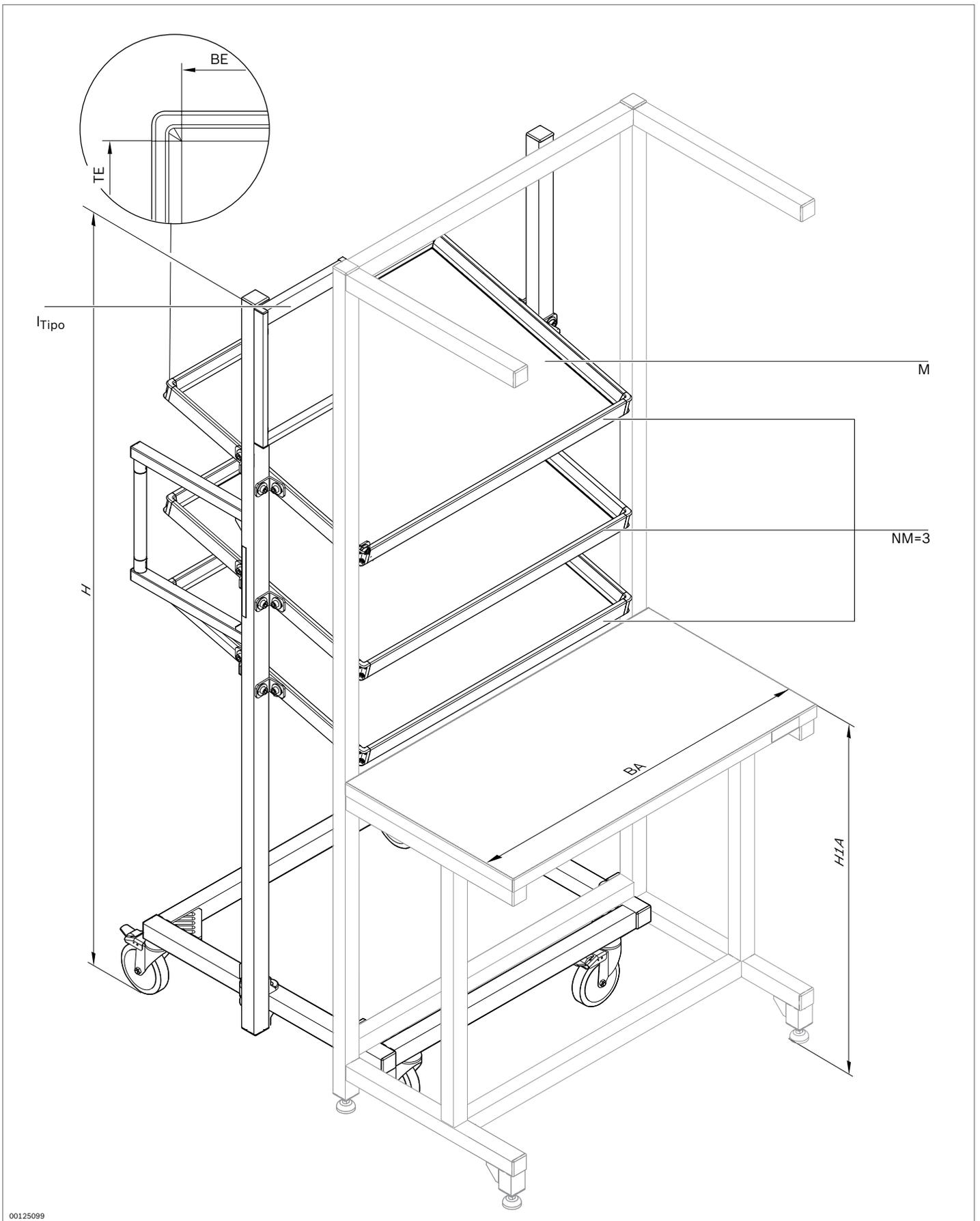
- ▶ Profilato di gomma come protezione contro gli urti durante l'inserimento del carrello portamateriali (v. pag. 28)
- ▶ Fissaggio girevole per l'inclinazione del piano per il flusso di materiale (v. pag. 178)



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

Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 210 seg.)

Carrello portamateriali per posti di lavoro		3 842 998 231
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	si, no
H	Altezza del carrello portamateriali	600 ... 2200 mm
H1A	Altezza della superficie di lavoro	410 ... 1500 mm
NM	Numero di piani per il flusso di materiale (Basic)	0 ... 4
M	Materiale del piano 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 _{Tip}	Tavola informativa	7 diverse tavole informative



Carrello portamateriali Logistics



00137598



- ▶ Messa a disposizione di articoli C lateralmente sul posto di lavoro
- ▶ Concatenamento manuale di due posti di lavoro o di scaffali di supermarket con posti di lavoro e isole di produzione
- ▶ Personalizzabili a livello di equipaggiamento e dimensioni
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- ▶ Esecuzione: Completamente montato oppure come kit per il montaggio autonomo
- ▶ A scelta con tavola informativa per la presentazione di informazioni sul posto
- ▶ Presa ergonomica grazie ai piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità ed inclinazione
- ▶ Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 179) incl. clip per diciture; diverse piastre a scelta
- ▶ Ruote orientabili: su cuscinetti a sfera, con dispositivo di fermo

Accessori:

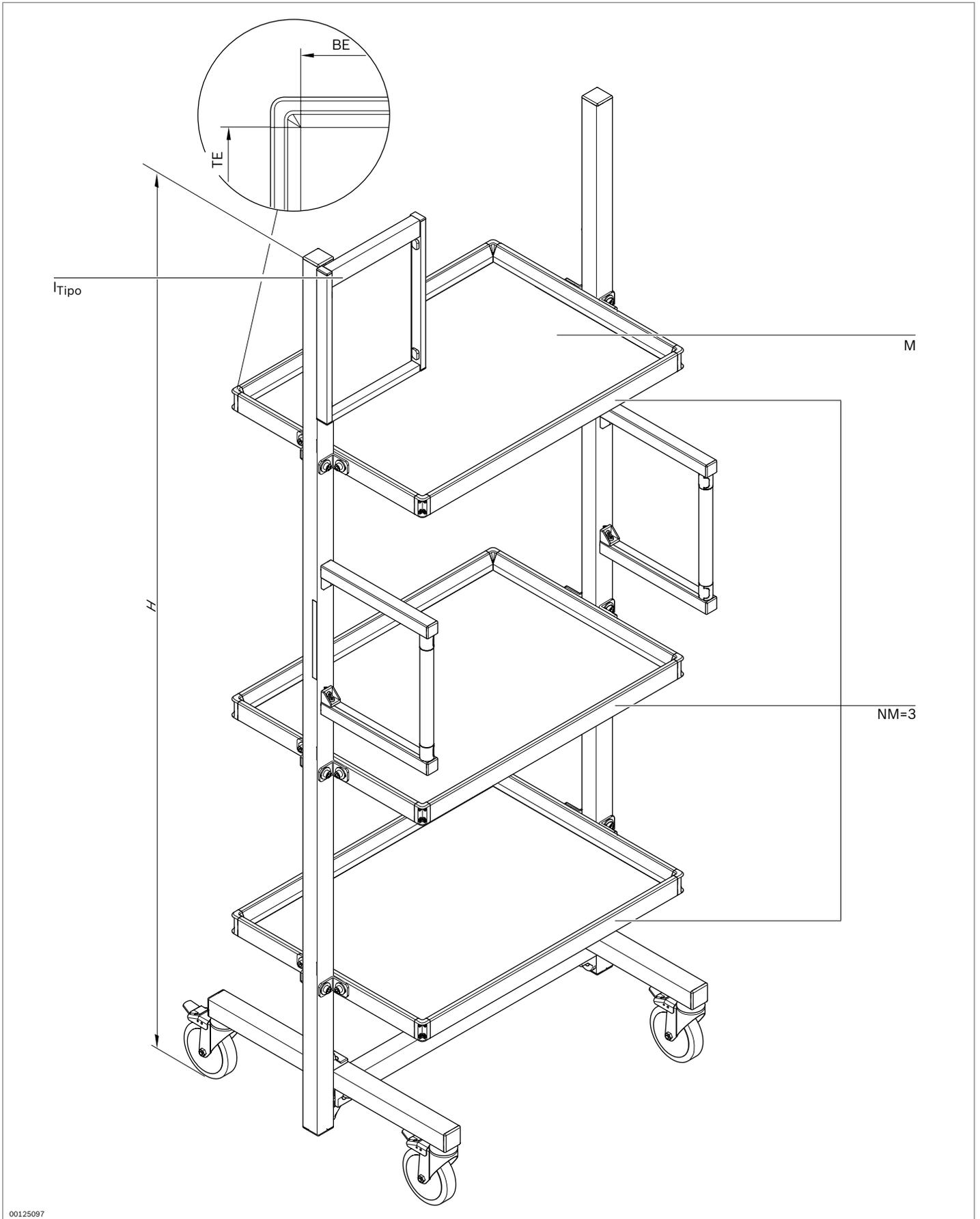
- ▶ Fissaggio girevole per l'inclinazione del piano per il flusso di materiale (v. pag. 179)

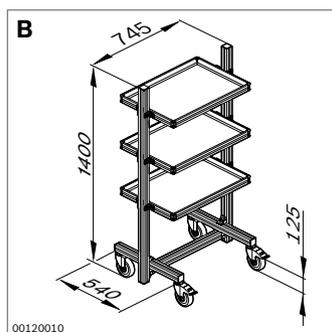
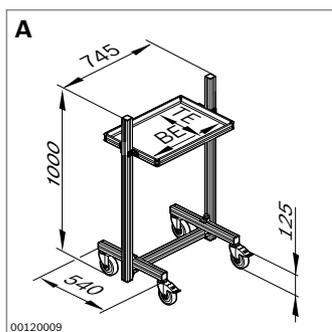


Per la progettazione e la pianificazione dei posti di lavoro consigliamo MTpro! Ulteriori informazioni alle pagine 12 e 13.

Si vedano anche i Dati tecnici (v. pag. 210 segg.)

Carrello portamateriali Logistics Basic		3 842 998 230
A	Esecuzione	Parti singole, montate
ESD	Conducibilità	sì, no
H	Altezza del carrello portamateriali	600 ... 2200 mm
NM	Numero di piani per il flusso di materiale (Basic)	0 ... 4
M	Materiale del piano 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
I _{Tipo}	Tavola informativa	7 diverse tavole informative





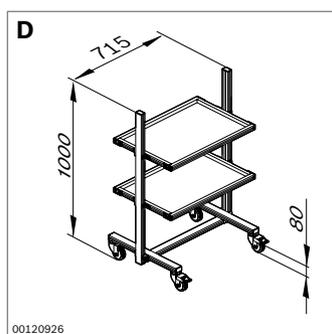
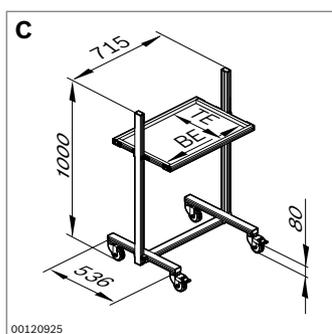
Accessori:

- ▶ Piano per il flusso di materiale (v. pag. 26, 179)
- ▶ Clip per diciture per piani per il flusso di materiale (v. pag. 27, 179)
- ▶ Fissaggio girevole per l'inclinazione del piano per il flusso di materiale (v. pag. 179)

Carrello portamateriali standard Logistics**Carrello portamateriali Logistics Basic**

- ▶ Per forte sollecitazione durante il trasporto e la messa a disposizione dei materiali
- ▶ Presa ergonomica grazie ai piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità ed inclinazione
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- ▶ Piani per il flusso di materiale Basic (v. pag. 26, 179), piastra: PP, SB (ESD)
- ▶ Ruote orientabili: su cuscinetti a sfera, con dispositivo di fermo

	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

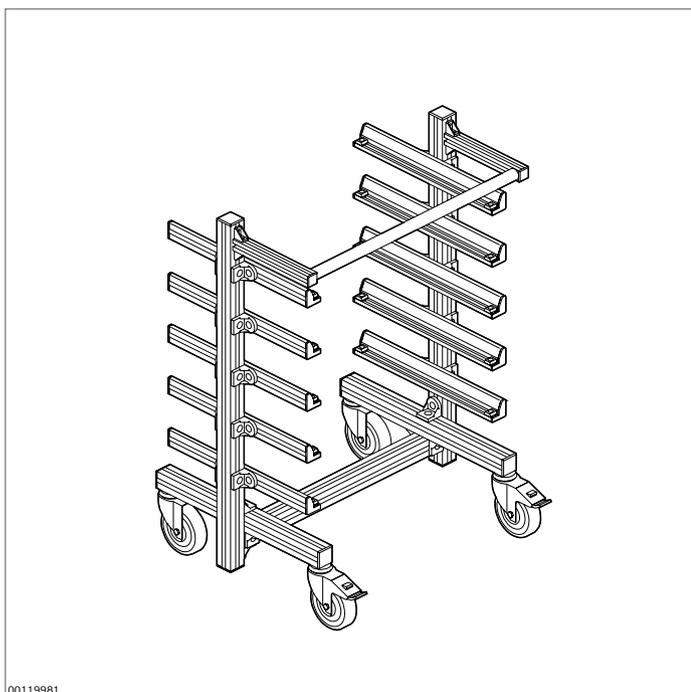
**Carrello portamateriali Logistics Economic**

- ▶ Per l'impiego con carichi medio-pesanti
- ▶ Presa ergonomica grazie ai piani per il flusso di materiale regolabili in altezza, profondità ed inclinazione
- ▶ Disponibile in esecuzione a conducibilità ESD
- ▶ Piani per il flusso di materiale Economic (v. pag. 26, 178), piastra: PP, SB (ESD)
- ▶ Ruote orientabili: rivestite in gomma, con dispositivo di fermo

Accessori:

- ▶ Piano per il flusso di materiale (v. pag. 26, 178)
- ▶ Clip per diciture per piani per il flusso di materiale (v. pag. 27, 178)
- ▶ Fissaggio girevole per l'inclinazione del piano per il flusso di materiale (v. pag. 178)

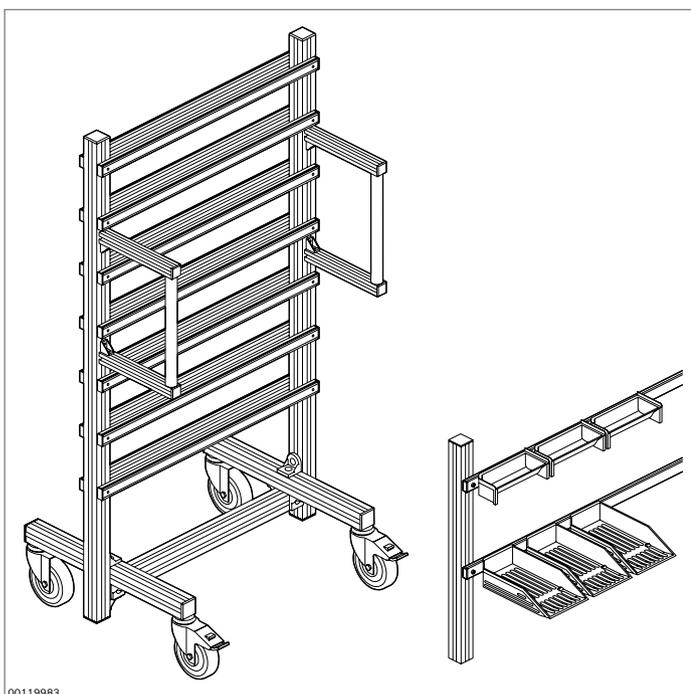
	H (mm)	BE (mm)	TE (mm)	ESD	N.
C Logistics Economic 1 livello	1000	610	410		3 842 515 481
	1000	610	410	⚡	3 842 518 120
D Logistics Economic 2 livelli	1000	610	410		3 842 515 482
	1000	610	410	⚡	3 842 518 121



Applicazioni

Carrello portamateriali con profilato angolare

- Alloggiamento di pallet e contenitori come KLT



Carrello portamateriali con profilato di sospensione

- Alloggiamento di contenitori di prelievo per la preparazione degli ordini, il trasporto e la messa a disposizione della minuteria

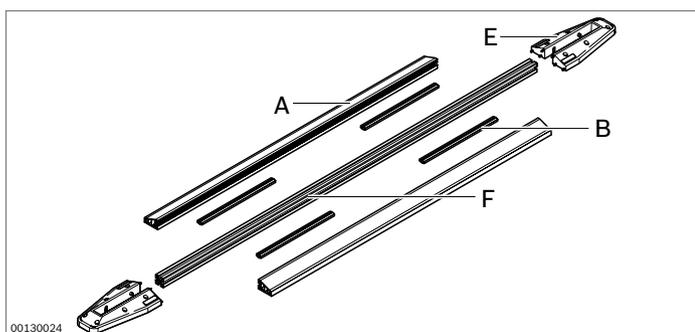
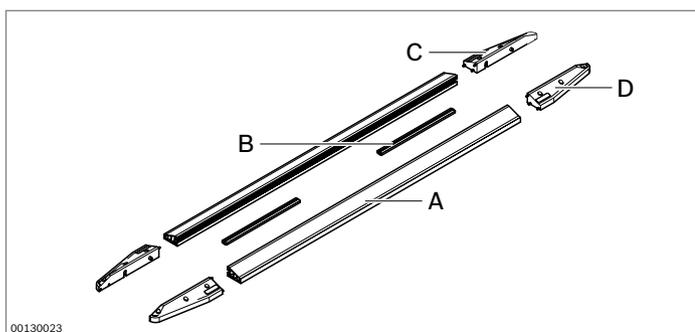
Altre versioni di carrelli portamateriali possono essere realizzate su richiesta in forma personalizzata. I singoli componenti sono riportati al capitolo Componenti (v. pag. 176).

Stazione FiFo



00137599

- ▶ Più chiarezza e trasparenza nella produzione grazie a superfici di rifornimento assegnate
- ▶ Riduzione al minimo delle scorte grazie ad una chiara visualizzazione
- ▶ Applicazione del principio Kanban
- ▶ Rapida individuazione del materiale richiesto mediante implementazione di processi efficienti e chiari grazie alla messa a disposizione strutturata dei materiali
- ▶ Facilità di tracciare errori e anomalie rispettando il principio Fifo
- ▶ Montaggio in base alle vostre esigenze specifiche e allo spazio disponibile grazie a un sistema modulare
- ▶ Riduzione degli ingombri grazie all'integrabilità dei sistemi di scaffalature. Lo scaffale si costruisce sulle guide FiFo, i componenti leggeri vengono stoccati nello scaffale mentre i componenti pesanti su rulli a terra o su carrelli portamateriali nella stazione FiFo.
- ▶ Messa a disposizione di informazione mediante tabelle informative
- ▶ Possibilità di limitazione del materiale limitando l'altezza mediante profilato trasversale

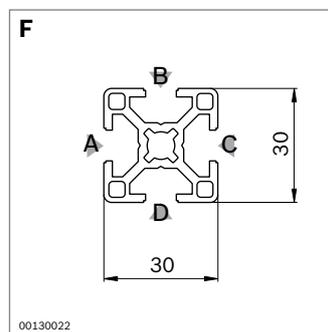
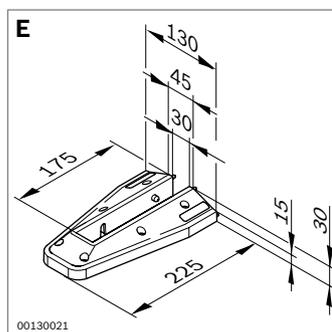
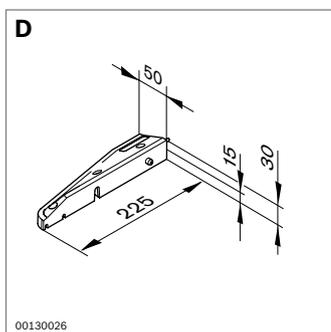
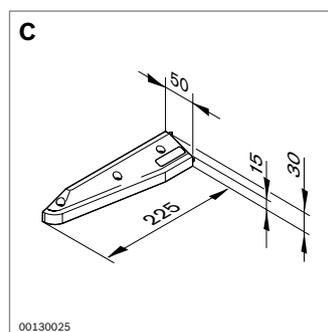
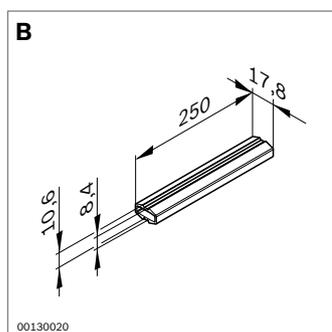
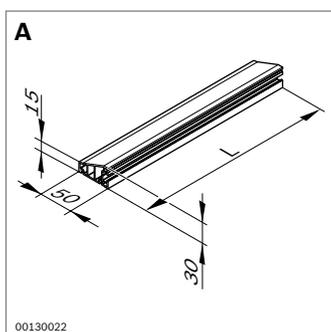


Componenti

- ▶ Fissaggio della rotaia di guida al pavimento tramite strisce adesive e ulteriore avvitamento delle cuffie terminali (se necessario)
- ▶ Adattatore per il collegamento di due rotaie di guida oppure di una rotaia con un profilato 30x30
- ▶ Cuffie terminali di grandi dimensioni per l'integrazione di un profilato 30x30 per il montaggio di sistemi di scaffalatura, tavole informative e limitazioni di altezza. Il montaggio può avvenire con un profilato di larghezza 45, in quanto le rotaie di guida sono piatte.

Colore rotaia di guida: giallo
 Colore cuffia terminale: nero

	L (mm)			N.
A Rotaia di guida	1200		10	3 842 540 012
	2400		10	3 842 539 894
B Adattatore			20	3 842 539 898
C Cuffia terminale destra, piccola			10	3 842 539 895
D Cuffia terminale sinistra, piccola			10	3 842 539 896
E Cuffia terminale grande			10	3 842 539 897
F Profilato 30x30	50 ... 5600	1		3 842 993 703/L
	5600	20		3 842 509 178





Sensibile riduzione delle assenze per malattia grazie all'impiego di elevatori di casse

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

Malattie dell'apparato motorio dell'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

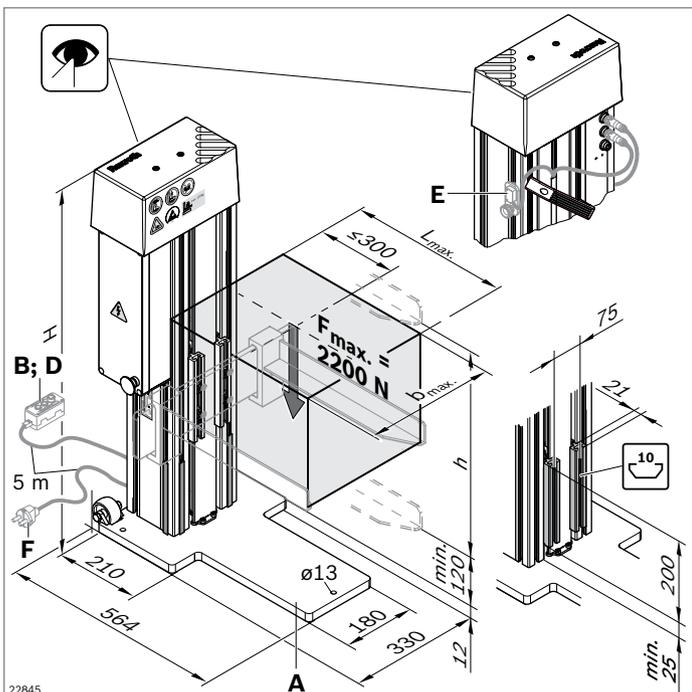


154 Elevatore di casse elettrico
156 Accessori

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)
- ▶ Rotelle per impiego semimobile in diversi posti di lavoro
- ▶ Esecuzione ESD per l'impiego in aree sensibili alle scariche elettrostatiche
- ▶ Scanalatura di 10 mm per il semplice montaggio di componenti del sistema modulare con elementi meccanici di base
- ▶ Semplice messa in funzione; collegamento tramite cavo di rete HD (v. pag. 155) o cavo di collegamento (v. pag. 49)



Accessori necessari: Interruttore manuale Basic o interruttore manuale Comfort + unità sensore Comfort; cavo di rete
 Accessori consigliati: Piastra di attacco, forcelle, ganascia di aggancio (v. pag. 156, 157)

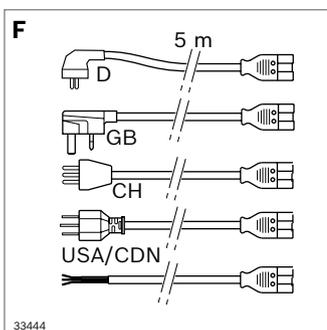
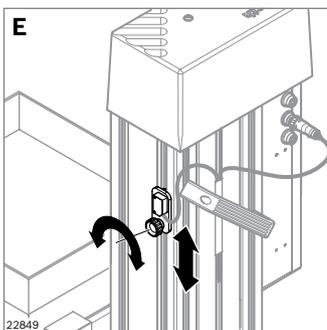
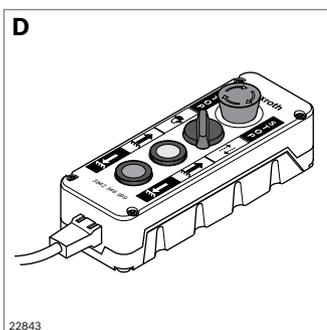
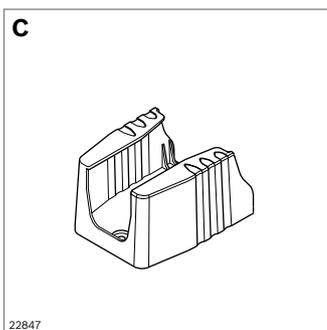
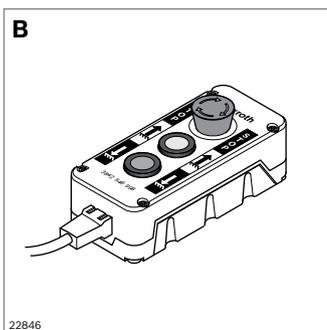
Dati tecnici

- ▶ Carico ammesso 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

Superficie di appoggio del carico max. consentita		$b_{max} \times L_{max}$
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	EU ¹⁾	900	1300	⚡ 3 842 546 992
	casse elettrico	USA/ CDN	1300	1700	⚡ 3 842 555 641

¹⁾ Marchio di controllo TÜV, UL, CSA



Interruttore manuale Basic (B)

- ▶ Pulsante per il sollevamento e l'abbassamento manuale
- ▶ Con arresto di emergenza
- ▶ Può essere sostituito con un interruttore manuale Comfort (D)
- ▶ Non idoneo in caso di forte presenza di olio, soluzione su richiesta

	N.
B Interruttore manuale Basic	3 842 546 998

Supporto per l'interruttore manuale (C)

- ▶ Per l'alloggiamento degli interruttori manuali Basic e Comfort

Fornitura: incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm

	N.
C Supporto per l'interruttore manuale	3 842 548 038

Interruttore manuale Comfort (D)

- ▶ Per selezionare la modalità di funzionamento "Manuale" o "Automatico"
- ▶ Pulsante per il sollevamento e l'abbassamento manuale nella modalità "Manuale"
- ▶ Con arresto di emergenza
- ▶ Non idoneo in caso di forte presenza di olio, soluzione su richiesta

	N.
D Interruttore manuale Comfort	3 842 546 999

Unità sensore Comfort (E)

- ▶ In combinazione con l'interruttore manuale Comfort controlla il sollevamento e l'abbassamento automatico

Fornitura: incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm

	ESD	N.
E Unità sensore Comfort		3 842 547 200

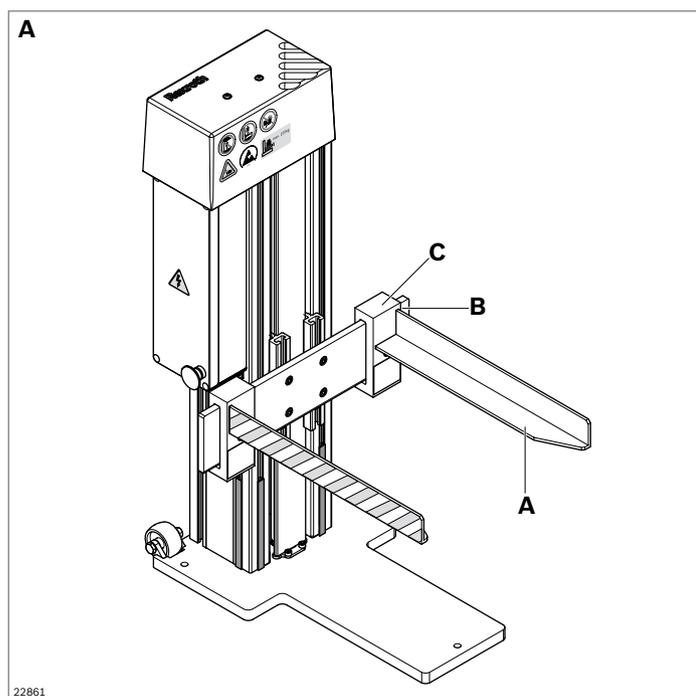
Cavo di rete (F)

- ▶ Pronto all'uso, per una installazione plug-and-play semplice e sicura

	Paese	L (m)	N.
F Cavo di rete HD	D/F	5	3 842 554 183
	GB	5	3 842 555 603
	CH	5	3 842 555 605
	Estremità aperta	5	3 842 555 607
Cavo di rete	USA/CDN ¹⁾	5	3 842 537 323

¹⁾ Marchio di controllo UL, CSA

Elevatore di casse Accessori



22861

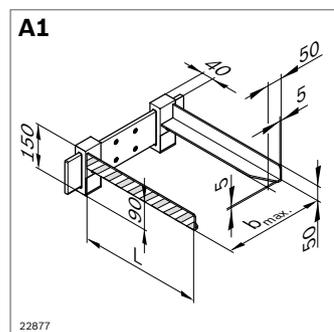
Forcelle (A)

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

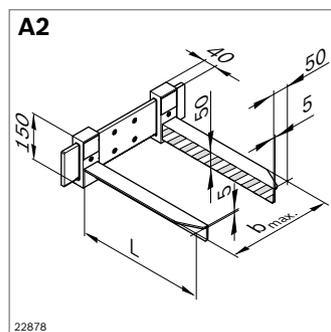
Materiale: acciaio, verniciato alle polveri, nero, con contrassegno di sicurezza giallo ai lati

Fornitura: Set con due forcelle (sinistra e destra), incl. materiale di fissaggio

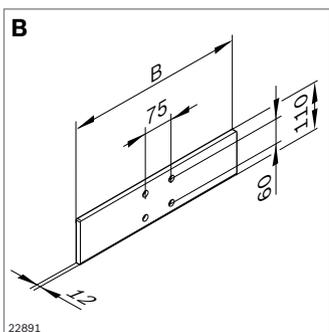
	L (mm)	ESD	N.
A Forcelle	400		3 842 549 435
	600		3 842 549 442



22877



22878



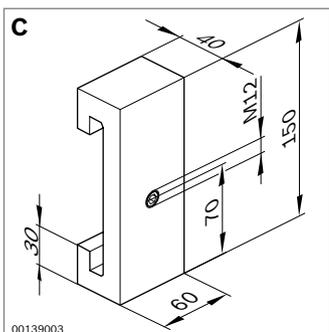
Piastra di attacco (B)

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

Materiale: acciaio, zincato

Fornitura: incl. materiale di fissaggio (per 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 montaggio **B**
- ▶ Per il montaggio individuale di supporti

Materiale: acciaio, trattato

Fornitura: materiale di fissaggio incluso

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



Maggiore trasparenza per una produzione ottimizzata con ActiveCockpit

Produzione snella in pochi passi:
già nella versione base, il software ActiveCockpit offre un'ampia gamma di possibilità per ottenere un miglioramento continuo e una strutturazione più efficiente dei processi di produzione. Tutti i dati rilevanti vengono messi a disposizione in modo trasparente e di facile utilizzo - presupposto ideale per identificare e sfruttare rapidamente i potenziali di ottimizzazione.

Industria 4.0: Produzione e informatica crescono insieme

Con l'industria 4.0 il mondo della produzione compie un ulteriore grande progresso. Nelle soluzioni tecnologiche, il dialogo tra uomo, macchine e prodotti gioca un ruolo sempre maggiore. L'integrazione delle soluzioni informatiche adottate in produzione e nella gestione aziendale, la sincronizzazione dei processi e delle macchine, ormai in grado di prendere decisioni autonome in tempo reale, permettono di ottenere una produzione efficiente e su misura delle esigenze specifiche del cliente. Nel suo ruolo di leader nelle soluzioni per l'industria 4.0, Bosch-Rexroth utilizza le esperienze applicative fatte nel campo della produzione per sviluppare prodotti come i touchscreen interattivi utilizzati nel software ActiveCockpit. Questa innovativa piattaforma per la produzione consente di trasferire tutti i dati più importanti direttamente in linea.

Maggiore efficienza nel workflow grazie all'integrazione delle informazioni

Uno sguardo ad un tipico processo di produzione evidenzia che gli addetti devono tenere conto di una quantità di diverse fonti di dati:

Le informazioni sulle giacenze e sugli ordini da espletare vengono richiamate tramite il PC e inserite nella programmazione della produzione. Informazioni sullo stato e dati qualitativi vengono inoltrate manualmente alle diverse postazioni. Le scadenze vengono annotate personalmente ciascuno degli operatori. Per il controllo della linea e delle diverse macchine gli operatori devono essere in grado di gestire le interfaccia di comando e avviare i processi manualmente.

Il software ActiveCockpit rileva, elabora e filtra continuamente tutti i dati di produzione provenienti dal sistema e da diverse fonti di dati mediante interfaccia aperte. Gli attuali parametri di qualità e produzione vengono visualizzati in tempo reale sul touchscreen e possono essere analizzati direttamente in linea. In questo modo tutti gli operatori dello stabilimento dispongono di dati costantemente aggiornati che servono da base per implementare miglioramenti e definire nuovi standard. Gli eventuali scostamenti dai parametri di produzione predefiniti vengono visualizzati mediante numeri indici che consentono di avviare tempestivamente il processo di miglioramento.

Trasparente e user friendly

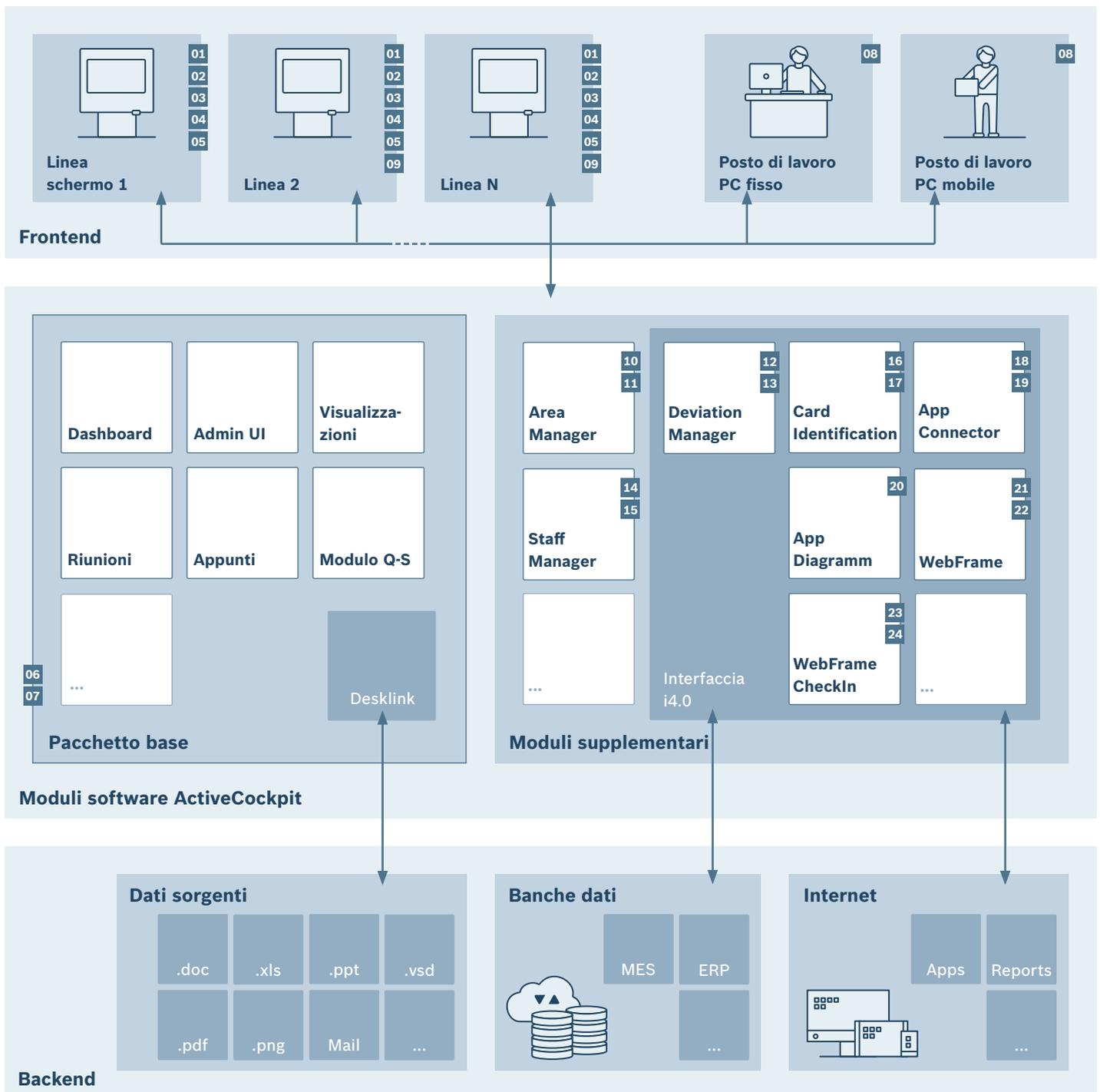
Il sistema consente di visualizzare in qualsiasi momento tutti i dati importanti per la produzione - dalla disponibilità dei componenti ai tempi di produzione fino al numero di pezzi prodotti. Tutto questo non significa soltanto abbreviare le tempistiche e ridurre i costi ma anche aumentare la produttività e la competitività.

ActiveCockpit è una soluzione interattiva a 360 gradi: le funzioni di lavagna elettronica, escalation, e-mail, explorer e up-to-mobile consentono di rendere i processi decisionali ancora più efficienti.



162	Software
164	Funzioni aggiuntive
168	Hardware

ActiveCockpit – Architettura del sistema e funzioni



ActiveCockpit: Hardware e software

Hardware	Schermo	01	3842 557 139	Accessori consigliati per ActiveCockpit
	Struttura di supporto	02	3842 554 209	Touchscreen LCD Prowise UHD schermo piatto 65"
	Telaio	03	3842 558 278	Struttura di supporto regolabile in altezza elettricamente
	CardReader	04	3842 558 271	Telaio bianco per lo schermo
	Card	05	3842 558 272	Unità di lettura per l'identificazione delle cards
Software	Pacchetto base			Card di registrazione per l'identificazione degli addetti
		06	3842 558 253	Desklink, riunioni, Admin UI
		07	3842 558 276	Licenza 1° anno, incl. 10 licenze Concurrent User, 1 licenza Device
		08	3842 557 110	Licenza per altri 12 mesi, incl. 10 licenze Concurrent User, 1 licenza Device
Moduli supplementari	AreaManager opzionale	09	3842 557 111	Licenza per anno per altri 10 Concurrent User
		10	3842 558 266	Licenza per anno per altri Device
		11	3844 558 267	Allestimento di altri settori/aree, con dashboard propria
	DeviationManager opzionale	12	3842 558 260	Gestione, User groups e App
		13	3843 558 261	Licenza 1° anno
	StaffManager opzionale	14	3842 558 258	Licenza per altri 12 mesi
		15	3844 558 259	Tracciabilità e gestione dei guasti con collegamento MES
	CardIdentification opzionale	16	3842 558 273	Licenza 1° anno (per ciascuna area)
		17	3843 558 274	Licenza per altri 12 mesi (per ciascuna area)
	AppConnector opzionale	18	3842 558 264	Accesso ad AC ID Card (è richiesto il CardReader)
		19	3843 558 265	Licenza 1° anno (per ciascun CardReader)
	AppDiagramm Progetto	20		Licenza per altri 12 mesi (per ciascun CardReader)
	WebFrame opzionale	21	3842 558 254	Kit per sviluppatori di software: Utilizzo delle funzionalità AC per proprie applicazioni web tramite interfaccia
		22	3843 558 255	Licenza 1° anno (per ciascuna area)
	WebFrame CheckIn opzionale	23	3842 558 262	Licenza per altri 12 mesi (per ciascuna area)
		24	3843 558 263	Licenza per anno per altri Device

ActiveCockpit – software

Pacchetto base e licenze



Requisiti server e banca dati

- ▶ Sistema operativo: Windows 2012 (o versioni più recenti)
- ▶ Processore: almeno Dual-Core, raccomandato Quad-Core
- ▶ Memoria di lavoro: almeno 8 GByte, raccomandata 16 GByte
- ▶ Memoria disco rigido: 2 GByte per ActiveCockpit + >50 GByte per i dati
- ▶ Connessione alla rete: Gigabit-LAN
- ▶ Software: Microsoft Office 2007 (o versioni più recenti)

Requisiti Client

- ▶ Sistema operativo: Windows 7 (o versioni più recenti)
- ▶ Memoria di lavoro: >4 GByte
- ▶ Processore: almeno Intel Core i5 3. Generazione
- ▶ Software: Microsoft Office 2007 (o versioni più recenti)
- ▶ Rete: Gigabit-LAN con connessione via cavo
- ▶ Scheda grafica: Ultra-HD, ad es.: ATI Radeon 7850 o NVIDIA Geforce GTX 760
- ▶ Cavo: cavo HDMI 4K

Pacchetto fase ActiveCockpit

- ▶ Piattaforma di comunicazione interattiva per l'industria manifatturiera
- ▶ Elaborazione e visualizzazione dei dati di produzione in tempo reale
- ▶ Estensione del pacchetto software di base basato sul web mediante applicazioni
- ▶ Digitalizzazione di dati Shopfloor tramite Desklinc
- ▶ Comunicazione tra i membri del team strutturata e documentata
- ▶ Configurazione orientata al cliente grazie all'intuitiva applicazione web
- ▶ Risparmio di tempo mediante la funzione di protocollo automatica
- ▶ Riduzione degli ingombri

Caratteristiche:

- ▶ Noleggio annuale per l'utilizzo del software basato sul web
- ▶ Gli altri utenti possono accedere tramite licenza

Il pacchetto base comprende quanto segue:

- ▶ Moduli: dashboard, visualizzazioni, funzionalità di riunioni, appunti, lavagna elettronica, modulo Q e S, desklinc
- ▶ 10X licenze Concurrent User
- ▶ 1x licenza Device
- ▶ 1x autorizzazione per Administrator

Pacchetto fase ActiveCockpit	N.
Noleggio per 1 anno	3 842 558 253
Licenza per altri 12 mesi	3 842 558 276
Licenze ActiveCockpit	N.
10 Concurrent User	3 842 557 110
1 Device	3 842 557 111

Descrizione funzionale pacchetto base ActiveCockpit

Desklink

- ▶ Rapida digitalizzazione dei dati da diversi formati di file, ad es. Excel, Word, PowerPoint
- ▶ Aggiornamento automatico dei dati
- ▶ Modifica interattiva dello stato di un widget

Dashboard

- ▶ Messa a disposizione di tutte le informazioni rilevanti in formato digitale, sul posto
- ▶ Visualizzazione di informazioni da diversi formati di file, ad es. Excel, PowerPoint, video
- ▶ Accessibile a tutto il personale

Visualizzazioni

- ▶ Rapida esposizione di dati e documenti, ad es. per riunioni di miglioramento
- ▶ Assegnazione individuale di autorizzazioni per gli utenti, ad es. lettura, modifica, cancellazione
- ▶ Le informazioni possono essere visualizzate e utilizzate in base ai reparti, i documenti vengono aggiornati mediante Desklink
- ▶ Funzione di filtro e visualizzazione di informazioni rilevanti senza modifica dei file originali

Riunioni

- ▶ Il gestore può assegnare un nome ad ogni stabilimento
- ▶ Documentazione delle riunioni con libera scelta dei componenti e struttura personalizzabile
- ▶ Creazione automatica di protocolli con tutte le informazioni e gli allegati rilevanti per gli argomenti trattati

Funzionalità appunti e lavagna elettronica

- ▶ Funzione appunti per le comunicazioni con i colleghi e per la risoluzione di eventuali problematiche (escalation) nel corso delle riunioni
- ▶ Funzione di annotazione tramite touchscreen per evidenziare o inserire commenti direttamente in ActiveCockpit
- ▶ Visualizzazione e trasmissione di informazioni rilevanti. Visualizzazione e trasmissione di informazioni rilevanti (in caso di anomalie è ad es. possibile scattare una foto con il tablet e inviarla a ActiveCockpit per una valutazione).

Moduli Q e S

- ▶ Registrazione e gestione di anomalie in termini di qualità e/o sicurezza
- ▶ Visualizzazione dello stato attuale con una semplice lettera: Q per qualità, S per sicurezza
- ▶ Panoramica dello stato di qualità o di sicurezza per mese e per anno
- ▶ I valori possono essere ritrasmessi ai sistemi ERP/MES mediante l'interfaccia per Industria 4.0

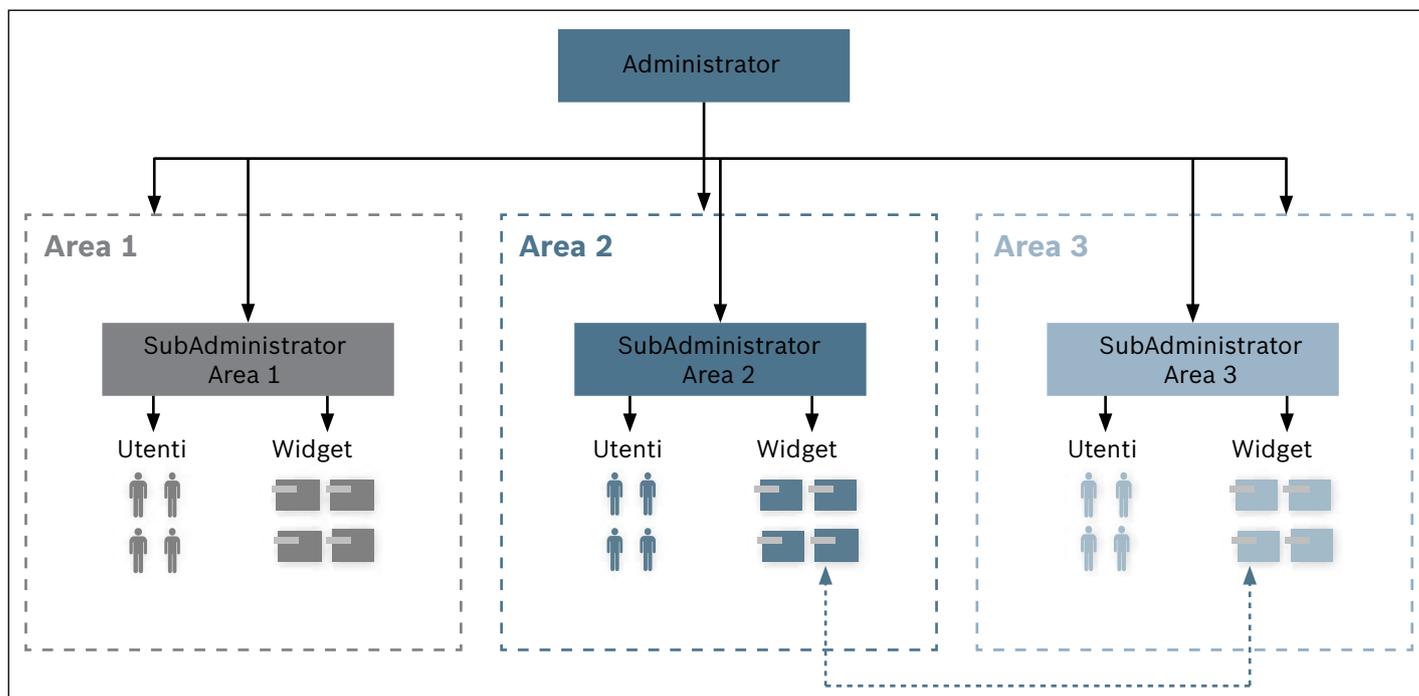
Sicurezza dei dati:

- ▶ Tutti i dati, incluse le e-mail inviate, vengono trasmessi tramite SSL
- ▶ Tutte i dati inseriti dagli utenti vengono controllati per verificare correttezza e malware
- ▶ L'applicazione utilizza metodi di "programmazione difensiva" che consente la verifica preventiva di tutti i dati inseriti
- ▶ Una configurazione predefinita dei ruoli e delle autorizzazioni regola gli accessi al sistema e impedisce errori durante l'immissione dei dati
- ▶ Tutte le password vengono memorizzate in forma criptata nella banca dati per evitare azioni di spionaggio in caso di banche dati compromesse
- ▶ In caso di interrogazione indiretta della banca dati vengono esclusi possibili attacchi ("SQL-Injections")

ActiveCockpit – Apps

AreaManager

- ▶ Gestione gerarchica degli utenti e dei contenuti
- ▶ Riduzione delle funzioni per gli amministratori centrali
- ▶ Gestione decentralizzata degli utenti e dei contenuti “sul posto”
- ▶ La distinzione organizzativa crea maggiore chiarezza, ripartendo in modo chiaro le responsabilità
- ▶ L'approvazione di widget tra le diverse aree consente di operare sui contenuti senza tenere conto delle gerarchie
- ▶ I dashboard distinti per ciascuna area sono configurabili separatamente

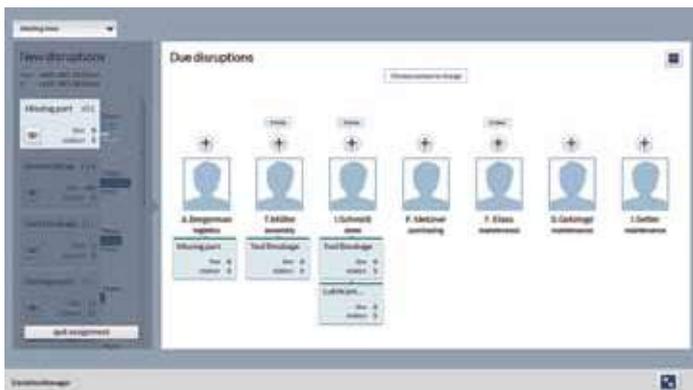


AreaManager	N.
Noleggio per 1 anno	3 842 558 266
Noleggio per altri 12 mesi	3 842 558 267



DeviationManager

- ▶ Importazione dei dati via Webservice dal MES per facilitare le successive operazioni
- ▶ Assegnazione e tracciabilità degli scostamenti
- ▶ Visualizzazione intuitiva degli scostamenti assegnati (stato, priorità, rappresentazione) per gli addetti
- ▶ Chiusura delle anomalie risolte o inserimento per la rappresentazione
- ▶ Possibilità di selezionare liberamente l'interfaccia utente: "Moderator" o "Le mie anomalie"



DeviationManager	N.
Noleggio per 1 anno per ciascuna area	3 842 558 260
Noleggio per altri 12 mesi per ciascuna area	3 842 558 261



StaffManager

- ▶ Possibilità di compensare rapidamente la capacità del personale e di effettuare sostituzioni rapide
- ▶ Sistema di ticket grafico e intuitivo per seguire e controllare le scadenze
- ▶ Accesso gerarchico dei settori dello stabilimento in base alle aree di lavoro, comprese le attività in esse svolte
- ▶ Esportazione delle richieste di occupazione con capacità esterne o di elaborazione in sistemi esterni
- ▶ Configurazione intuitiva nell'interfaccia di amministrazione



StaffManager	N.
Noleggio per 1 anno per ciascuna area	3 842 558 258
Noleggio per altri 12 mesi per ciascuna area	3 842 558 259



CardIdentification

- Applicazione per accedere in modo semplice al sistema tramite scheda di identificazione degli addetti

Accessori necessari: CardReader (ved. pag. 170)

Accessori consigliati: Schede di registrazione

CardIdentification	N.
Noleggio per 1 anno per ogni CardReader	3 842 558 273
Noleggio per altri 12 mesi per ogni CardReader	3 842 558 274



AppConnector

- Per l'integrazione di applicazioni proprie nella ActiveCockpit
- Estensione personalizzata delle funzionalità per la creazione delle app dei clienti nella piattaforma ActiveCockpit

AppConnector	N.
Noleggio per 1 anno	3 842 558 264
Licenza per altri 12 mesi	3 842 558 265



WebFrame

- Le applicazioni web specifiche del cliente possono essere collegate come widget
- Le applicazioni web di altri operatori vengono collegate tramite URL

WebFrame	N.
Noleggio per 1 anno per ciascuna area	3 842 558 254
Noleggio per altri 12 mesi per ciascuna area	3 842 558 255



WebFrame CheckIn

- ▶ Visualizzazione di una immagine con intestazione
- ▶ L'immagine visualizzata viene aggiornata regolarmente
- ▶ Dopo aver cliccato sul report si apre l'applicazione web
- ▶ I diritti dell'utente vengono automaticamente trasmessi alle applicazioni web degli altri operatori
- ▶ Interfaccia di amministrazione di facile utilizzo per la configurazione dei link e delle autorizzazioni

Requisiti

- ▶ L'applicazione di destinazione deve mettere a disposizione un webservice per l'autenticazione
- ▶ L'applicazione di destinazione deve operare con lo stesso dominio o sottodominio dell'ActiveCockpit
- ▶ L'applicazione di destinazione deve mettere a destinazione link statici per un'immagine e per il deep link che deve essere richiamato

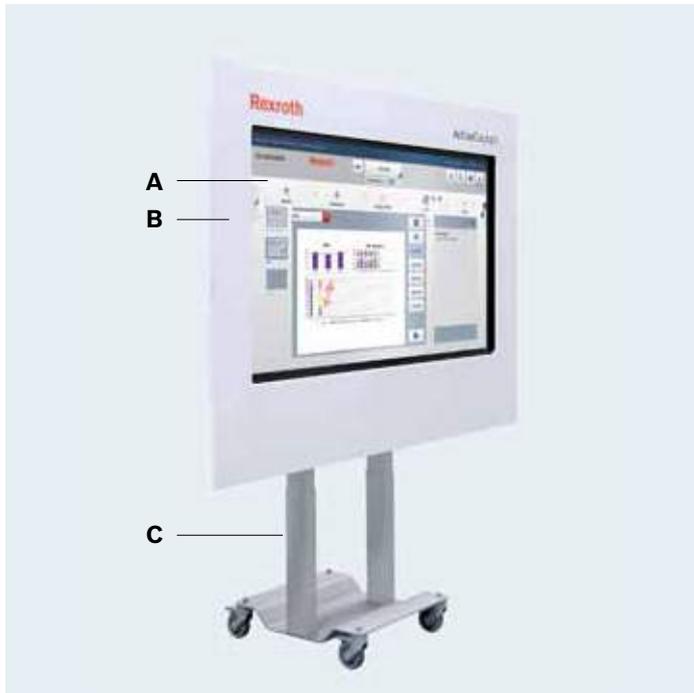
WebFrame CheckIn	N.
Noleggio per 1 anno per ciascuna area	3 842 558 262
Noleggio per altri 12 mesi per ciascuna area	3 842 558 263

ActiveCockpit – Funzioni supplementari su richiesta del cliente

Bosch Rexroth offre ai propri clienti servizi per progetti specifici che si estendono ben oltre i servizi di engineering. Alcune tematiche esemplificative in cui possiamo offrire il nostro supporto:

- ▶ Messa in funzione, training
- ▶ AppDiagramm
 - Visualizzazione dei dati live (ad es. KPI) direttamente dai sistemi di backend
 - Possibilità di creare tabelle e diagrammi in modo rapido e semplice
 - Possibilità di selezionare diverse fonti di dati
 - Possibilità di configurare liberamente la frequenza di aggiornamento come “Pull” (aggiornamento periodico) o come “Push” (aggiornamento subito dopo la segnalazione dal sistema sorgente)
 - Applicazioni per l'ottimizzazione dei processi, ad es. “Process Quality Manager” o “Production Performance Manager”

ActiveCockpit – Hardware

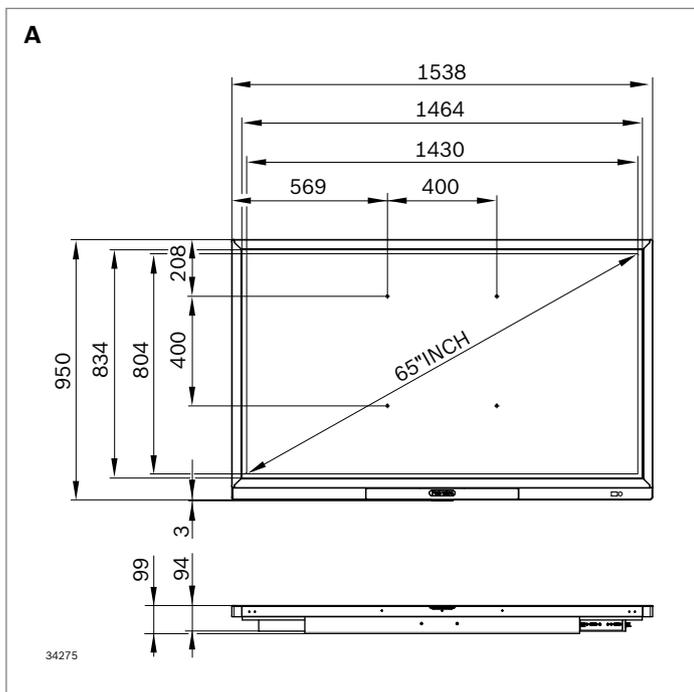


Schermo (A)

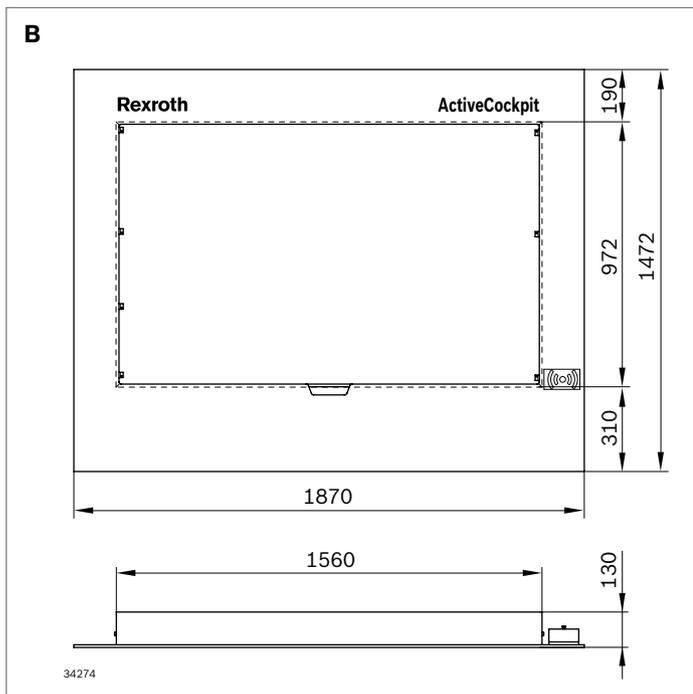
- ▶ Schermo touchscreen per l'inserimento e la trasmissione dei dati per il software ActiveCockpit
- ▶ Collegamento tramite HDMI e USB
- ▶ 65" Ultra HD LED
- ▶ Risoluzione: 3840x2160
Frequenza di aggiornamento: 60 Hz
- ▶ Superficie dello schermo: 4 mm, Mho 7
- ▶ Modulo touch: modulo IR
- ▶ Angolo visuale: 178°
- ▶ Consumo: 248 W
- ▶ CE/FCC/IC/RCM

Requisito:

- ▶ personal computer: predisposto da parte del cliente
- ▶ Rete: Gigabit-LAN con connessione via cavo
- ▶ Scheda grafica: Ultra-HD, ad es.: ATI Radeon 7850 o NVIDIA Geforce GTX 760
- ▶ Cavo: cavo HDMI 4K



Schermo AC 65" UHD Touch	Paese	Tensione (V)/ Frequenza (Hz)	N.
	EU	100-240 V/50; 60 Hz	3 842 557 139



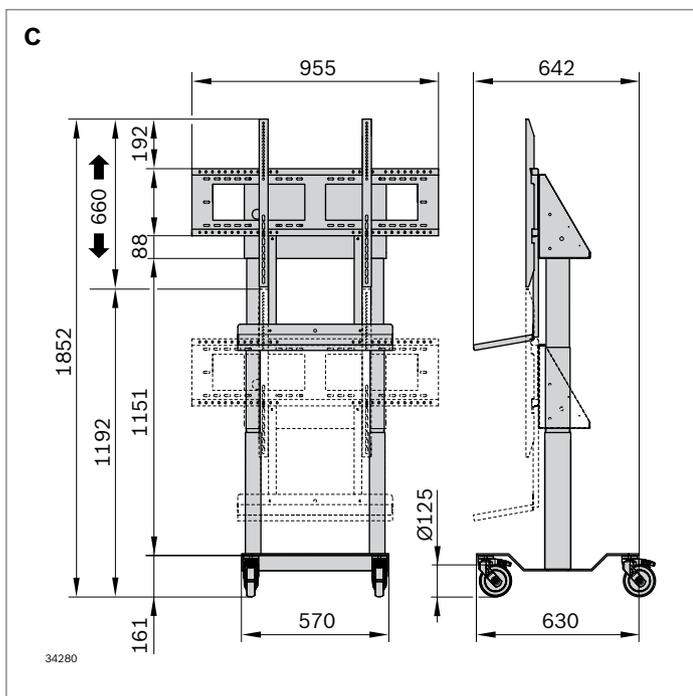
Telaio (B)

- ▶ Telaio adatto allo schermo AC-65" UHD Touch
- ▶ Scritta inclusa
- ▶ Con supporto per CardReader

Materiale: policarbonato; bianco

Fornitura: Incl. materiale di fissaggio per 3 842 557 139

Telaio	Spessore (mm)	N.
	10	3 842 558 278



Struttura di supporto (C)

- ▶ Regolabile in altezza elettricamente
- ▶ Spostabile
- ▶ Sollevamento: 660 mm, da 1192 mm a 1852 mm.
- ▶ Dimensioni a pavimento: 570 x 630 mm
- ▶ Diametro rotelle: 125 mm
- ▶ Tempo di inserzione: 10%

Materiale: acciaio

Colore lift: RAL 9006

Colore piastra di base: RAL 9005

Struttura di supporto	Paese	Tensione (V)/ Corrente (A)	N.
	EU	100-240 V/16 A	3 842 554 209



CardReader

Letture di schede RFID per l'accesso al Board con scheda di registrazione

- ▶ Aumenta la sicurezza in caso di accesso al touchscreen 65"
- ▶ Indicazioni di stato tramite 3 LED
- ▶ Collegamento tramite USB 2.0
- ▶ Lunghezza del cavo: 2 m
- ▶ Dimensioni: 112 x 54 x 27 mm
- ▶ Possibilità di fissaggio al telaio bianco (v. pag. 169)
- ▶ IP 40
- ▶ Compatibilità con i documenti di identificazione utilizzati nello stabilimento (convalida tramite consulente Rexroth)

Accessori necessari: App CardIdentification

CardReader	N.
	3 842 558 271



Card

- ▶ Scheda di registrazione per l'identificazione degli addetti

Accessori necessari: CardReader

Card	N.
	3 842 558 272



Maggiore trasparenza e qualità grazie a 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 parete di proiezione.
- ▶ Lamiera perforata per magneti e viti.
- ▶ Magnetica e scrivibile su entrambi i lati con pennarelli a secco.

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

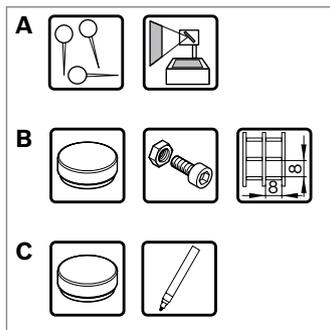
La combinazione di diverse lavagne informative consente la creazione di angoli CIP (continuous improvement process) e isole di conversazione.



174 Lavagne informative
175 Accessori

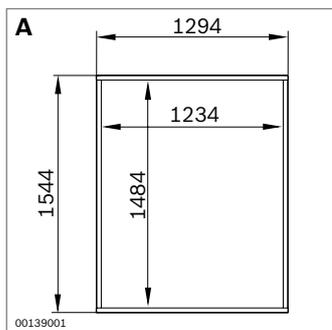


00127194

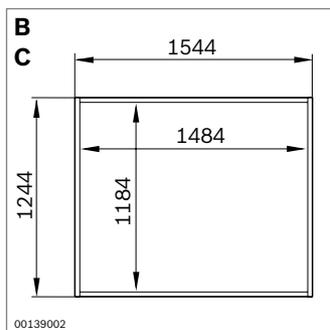


Lavagna informativa a parete

Accessori: Angolare per fissaggio a parete (v. pag. 175)



00139001

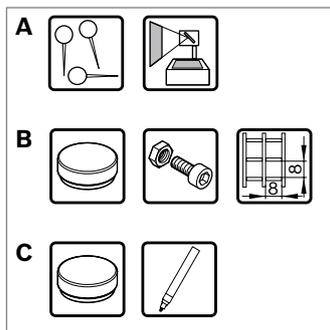


00139002

	h x b (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



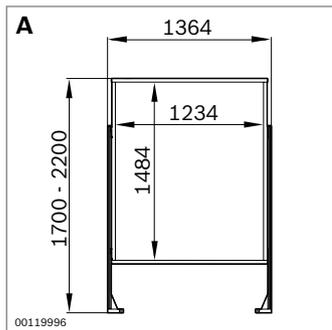
00127193



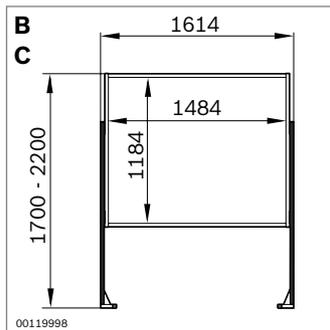
Lavagna informativa Economic

► Dotabile a posteriori di rotelle per l'impiego mobile

Accessori: Set di rotelle (v. pag. 175)



00119996

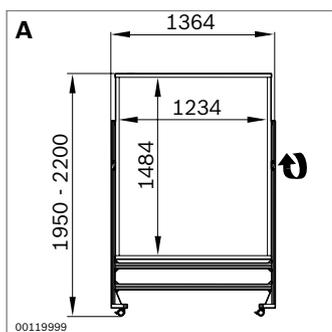
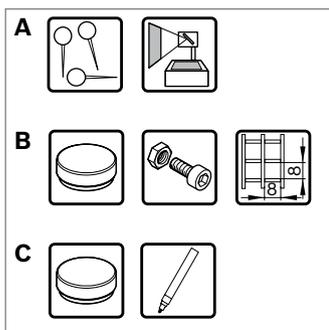


00119998

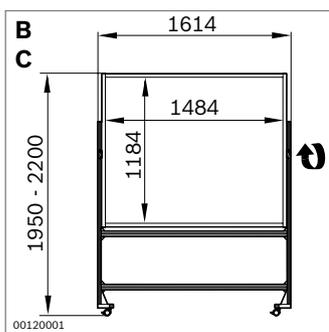
	h x b (mm)	N.
A Lavagna informativa Economic – pin	1484 x 1234	3 842 515 771
B Lavagna informativa Economic – magnete	1184 x 1484	3 842 516 406
C Lavagna informativa Economic – magnete pennarello	1184 x 1484	3 842 515 772



00120888



00119999



00120001

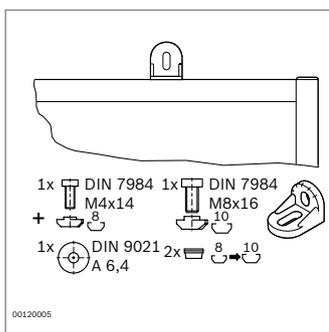
Lavagna informativa Mobil

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

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



00121509



00120005

Accessori lavagna informativa



	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 di sistemi esistenti è la chiave per un successo duraturo. I dipendenti fanno giornalmente nuove esperienze. Esperienze che devono confluire in tempi rapidi 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.

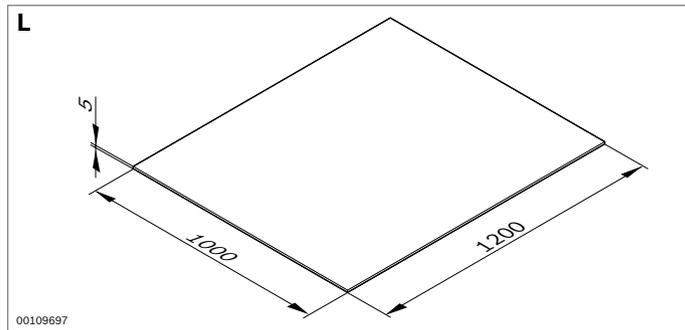
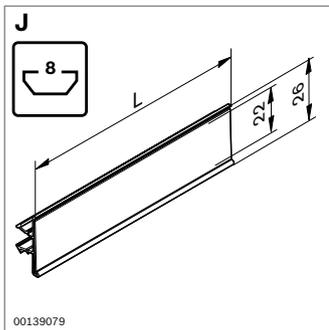
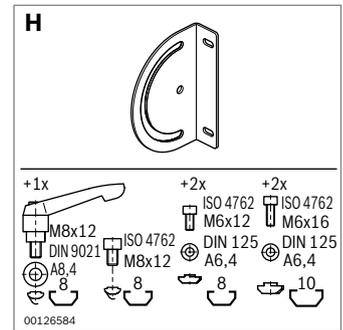
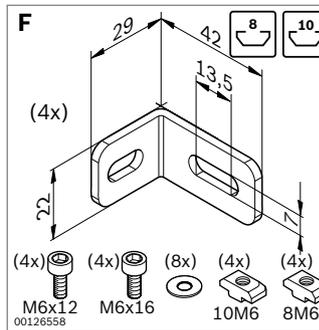
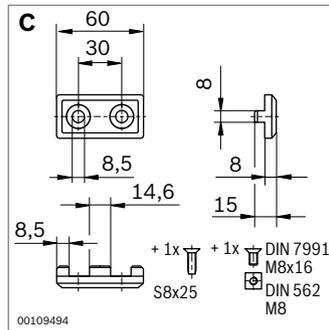
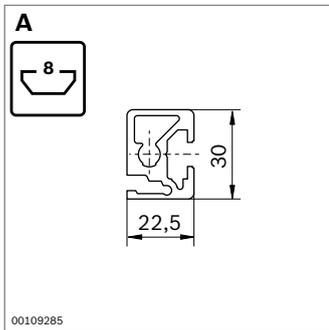
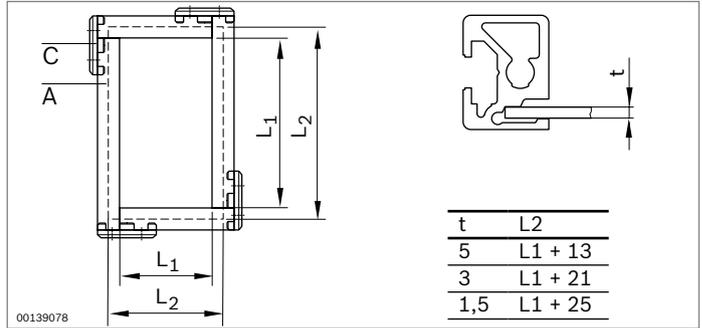
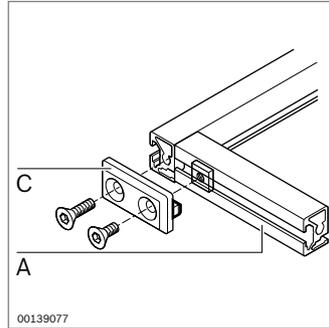
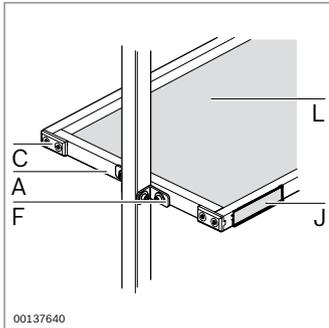
Per una progettazione e pianificazione semplice ed efficiente vi consigliamo *MTpro*.



- 178 Piani per il flusso di materiale
- 180 Piano di trasporto
- 181 Zaino
- 182 Rinforzo, guida laterale
- 183 Sospensione
- 184 Contenitore di prelievo, scaffale portautensili, profilato di sospensione
- 185 Bracci portanti
- 187 Carrelli portamateriali
- 188 Mensole, angolare di fondazione, elementi di fissaggio per piastre

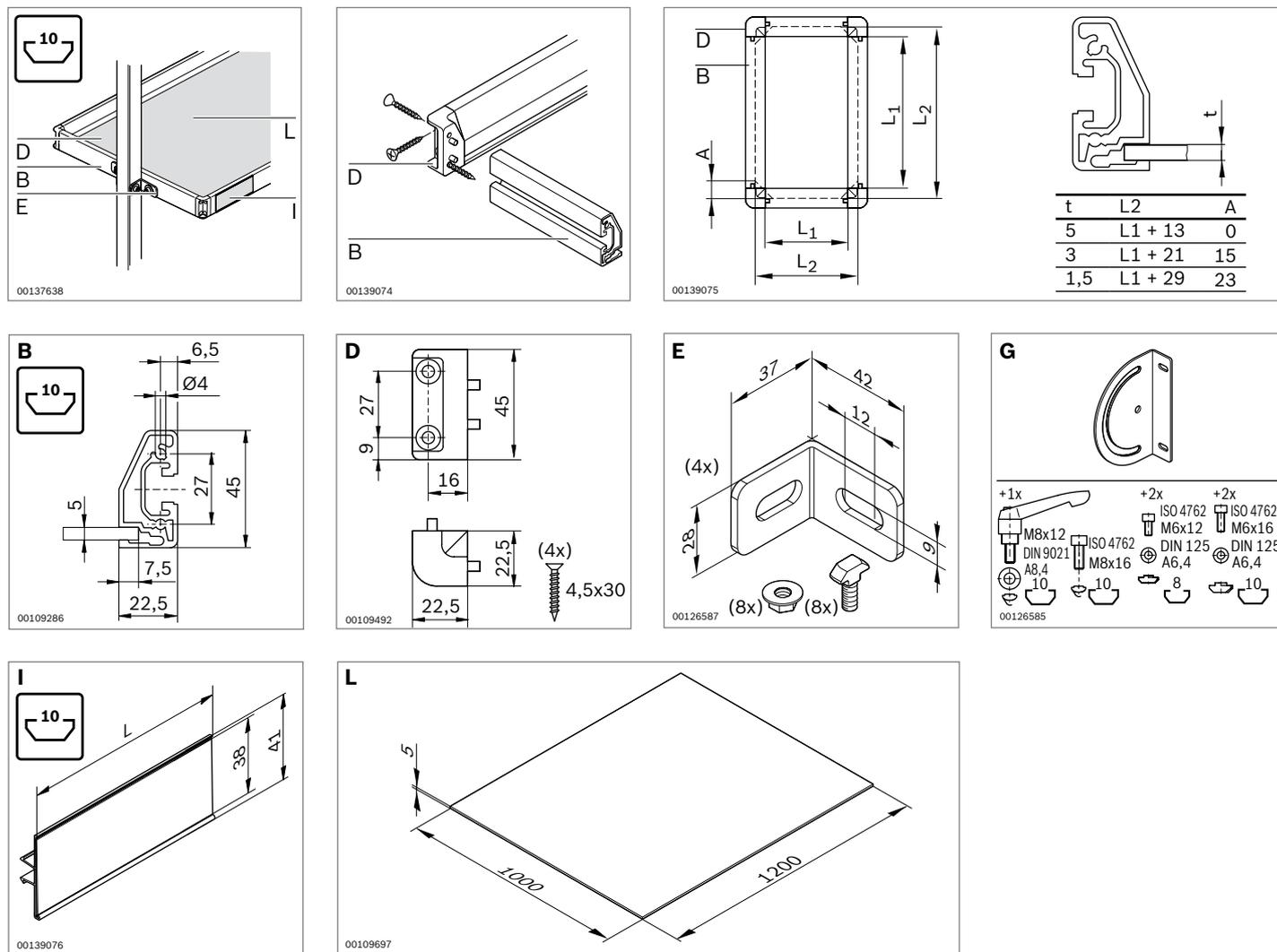
Elementi modulari piano per il flusso di materiale

Piano per il flusso di Economic

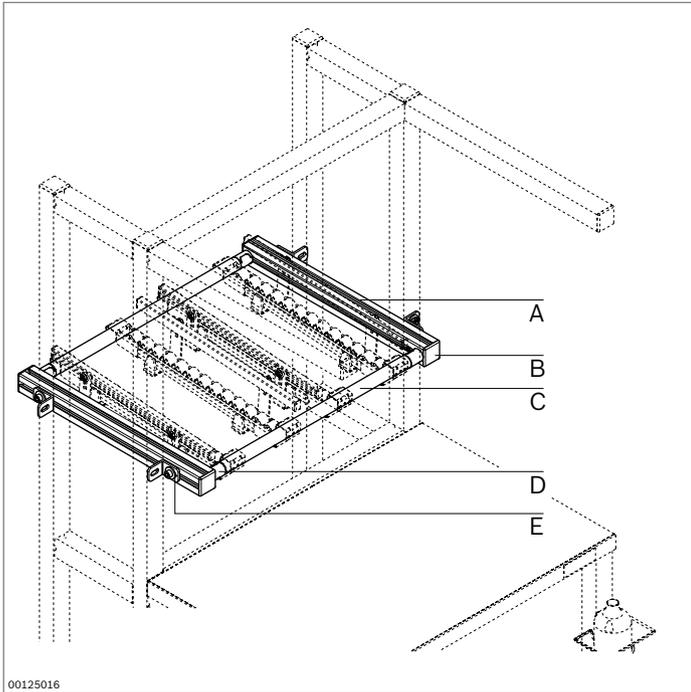


	L (mm)			ESD	N.
A Profilato del telaio 22,5x30; materiale: alluminio, anodizzato	30 ... 5600	1			3 842 992 493/L
	5600	20			3 842 515 229
C Pezzo angolare 22,5x30; materiale: PA, nero Pezzo angolare 22,5x30; materiale: PA, grigio			20		3 842 554 709 3 842 554 708
F Set di angolari M6, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 8/10 mm; materiale: acciaio, zincato				Set	3 842 537 862
H Fissaggio girevole, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 8 mm; materiale: acciaio, zincato				Set	3 842 538 275
J Clip per diciture scanalatura di 8 mm; materiale: PVC	2000		20		3 842 537 113
	102		20		3 842 537 650
L Piastra per profilato telaio; materiale: PP; grigia, un lato liscio/un lato zigrinato Piastra per profilato telaio; materiale: SB; nera, entrambi i lati lisci					3 842 516 837 3 842 516 838

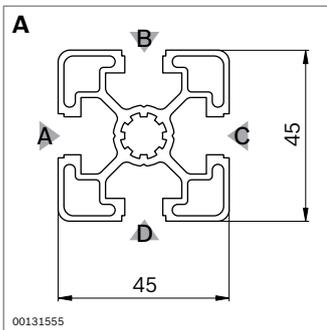
Piano per il flusso di materiale Basic



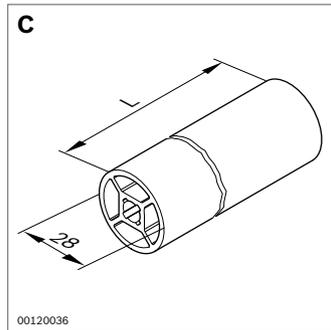
	L (mm)			ESD	N.
B Profilato telaio 22,5x45C; materiale: alluminio, anodizzato	30 ... 5600	1			3 842 992 411/L
	5600	20			3 842 508 102
D Pezzo angolare 22,5x30; materiale: zinco pressofuso			20		3 842 535 637
E Set di angolari M6, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm: Materiale: acciaio, zincato			Set		3 842 537 861
G Fissaggio girevole, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm: Materiale: acciaio, zincato			Set		3 842 538 276
I Clip per diciture scanalatura di 10 mm: Materiale: PVC	2000		20		3 842 537 116
	102		20		3 842 537 651
L Piastra per profilato telaio; materiale: PP; grigia, un lato liscio/un lato zigrinato					3 842 516 837
Piastra per profilato telaio; materiale: SB; nera, entrambi i lati lisci					3 842 516 838

Elementi modulari per piano di trasporto

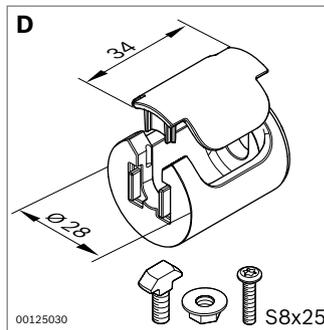
00125016



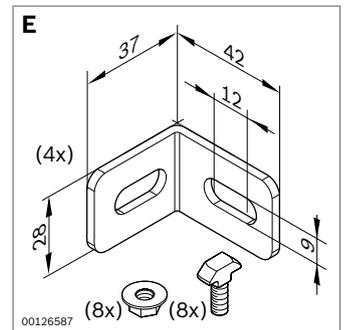
00131555



00120036



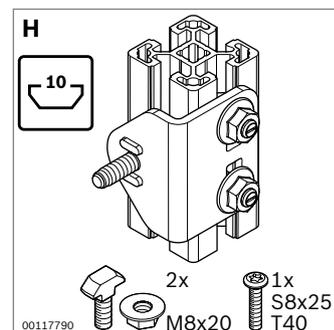
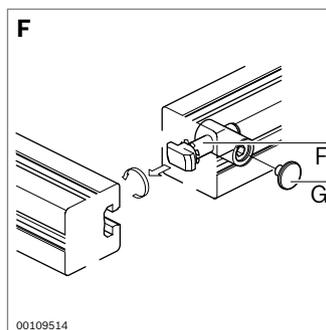
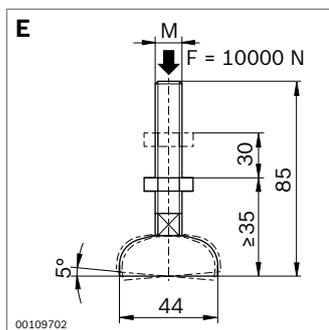
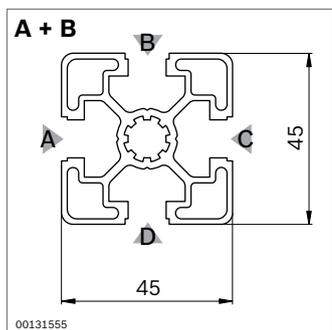
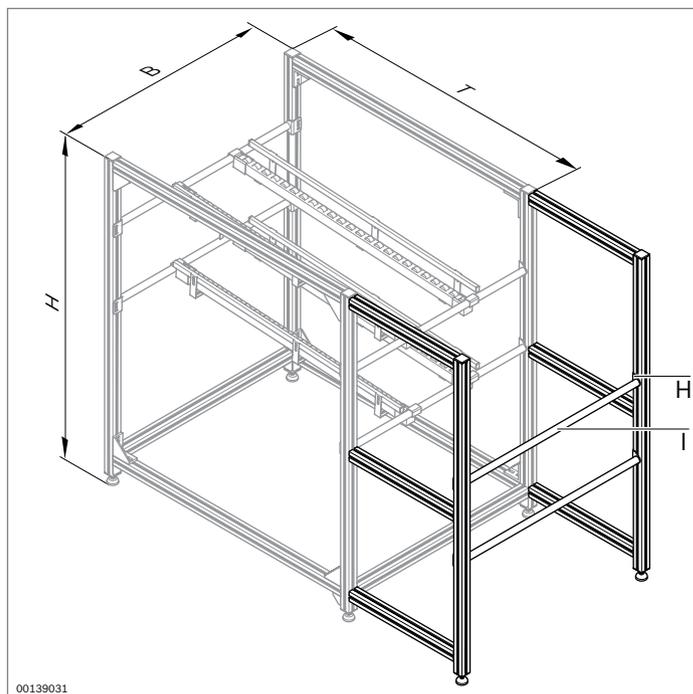
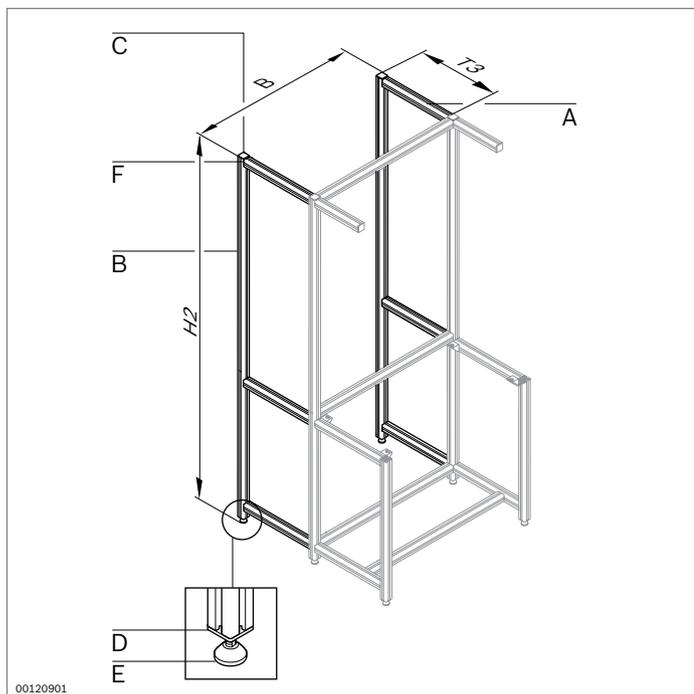
00125030



00126587

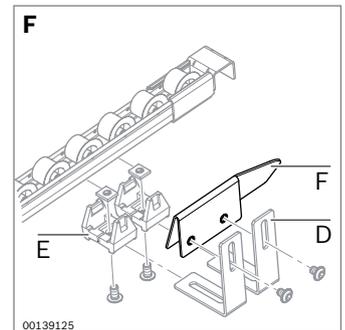
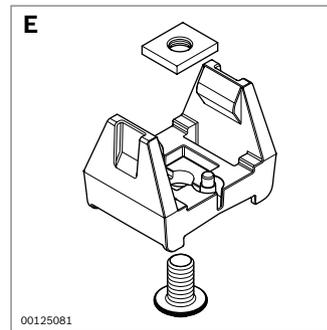
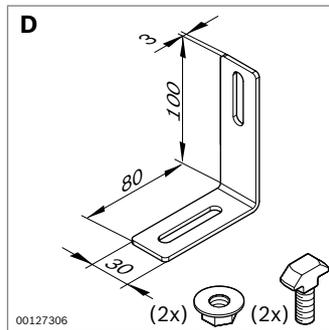
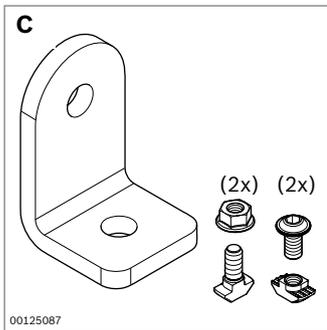
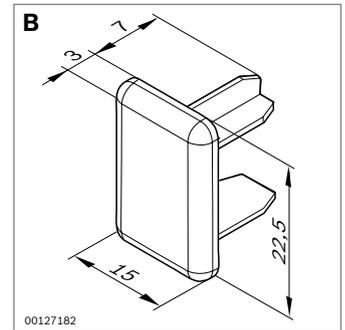
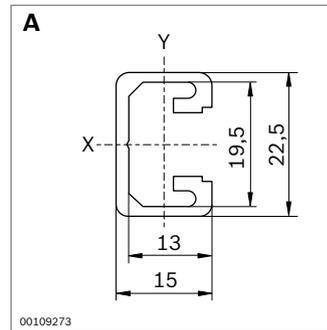
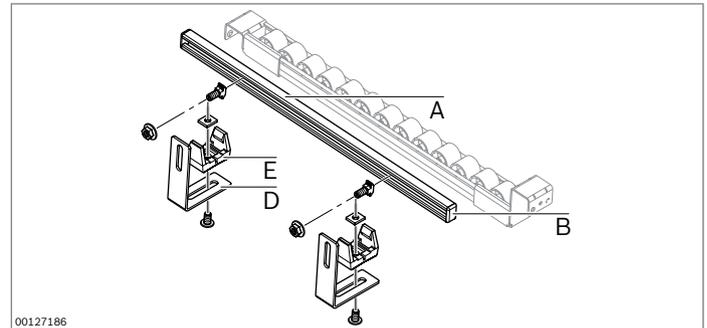
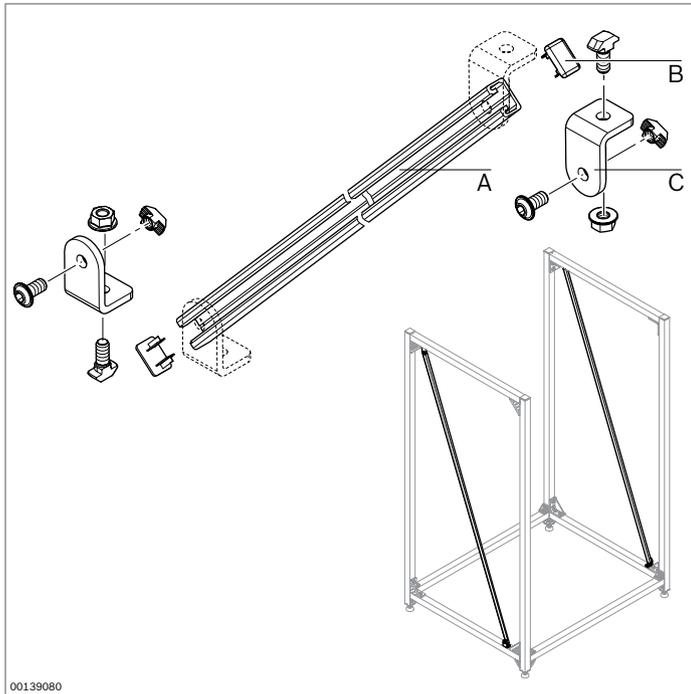
	L (mm)			ESD	N.
A Profilo di supporto 45x45L; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1			3 842 993 737/L
	6070	20			3 842 553 611
B Cuffia 45x45L; materiale: PP, nero Cuffia 45x45L; materiale: PP, grigio segnale			20		3 842 548 753
			100		3 842 548 752
C Profilato tubolare D28; materiale: alluminio, 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, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: acciaio, zincato			Set		3 842 537 861

Zaino



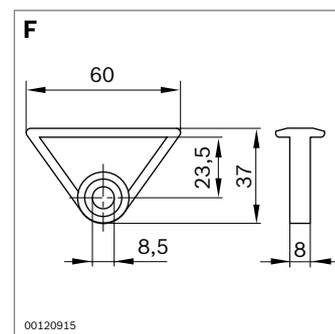
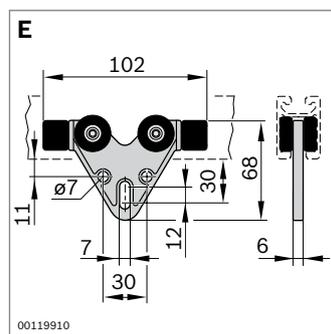
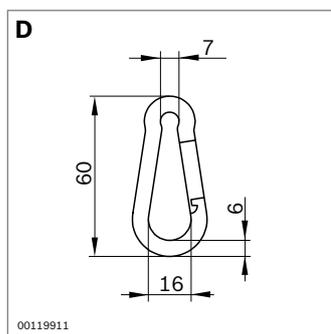
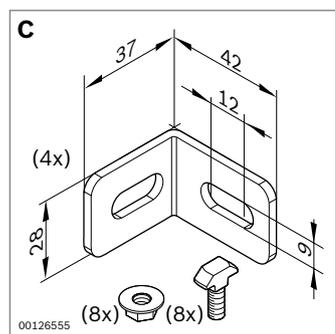
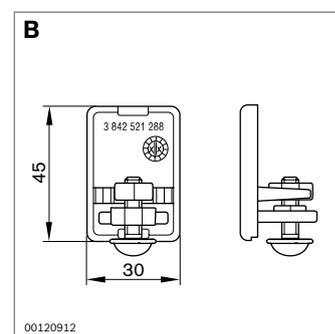
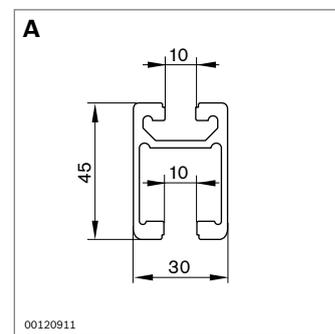
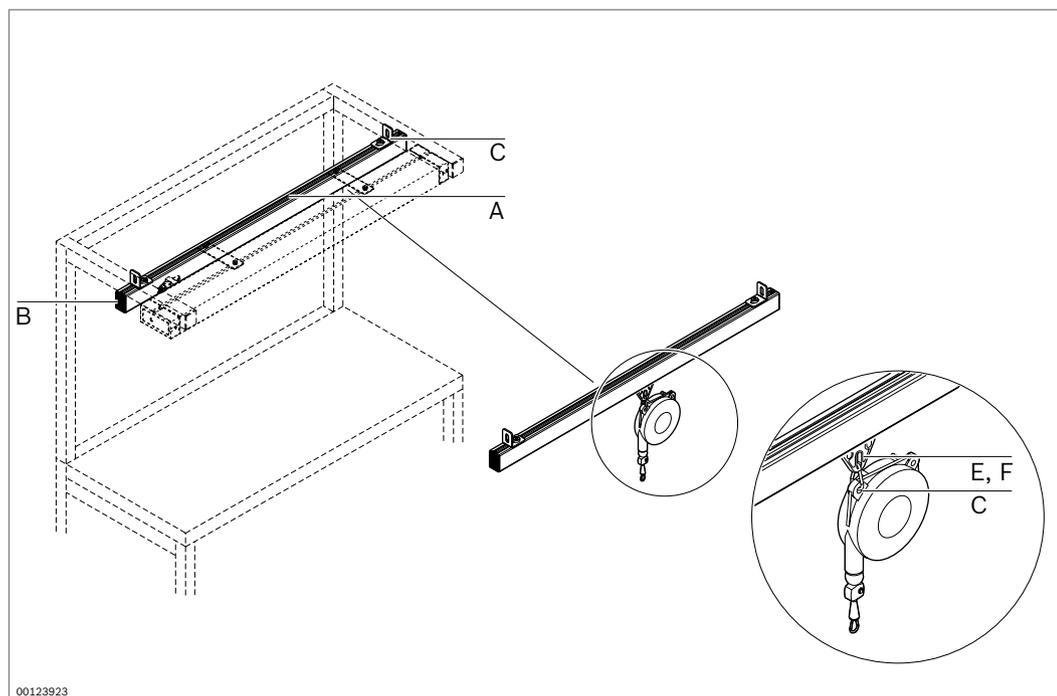
		L (mm)			ESD	N.
A	Profilo di supporto 45x45L, lavorazione profilo DB17 (foro passante Ø17) sulle due estremità del profilo; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1			3 842 993 737/L/ B=DB17/DB17
B	Profilo di supporto 45x45L, lavorazione profilo M12 (filettatura nell'estrattore anime) su una estremità del profilo; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1			3 842 993 737/L/ Z=M12/-
A, B	Profilo di supporto 45x45L; materiale: alluminio, anodizzato	6070	20			3 842 553 611
C	Cuffia 45x45L; materiale: PP, nero			20		3 842 548 753
	Cuffia 45x45L; materiale: PP, grigio segnale			100		3 842 548 752
D	Cuffia con foro 45x45L; materiale: PP, nero			20		3 842 548 797
	Cuffia con foro 45x45L; materiale: PP, grigio segnale			20		3 842 548 796
E	Piede regolabile D44; materiale: acciaio, zincato			20		3 842 352 061
F	Raccordo a serraggio rapido filettatura di 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 vedere pagina 180, "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 Profilato 15x22,5; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 3000	1			3 842 992 473/L
	2000	10			3 842 513 576
B Cuffia 15x22,5; materiale: PP, nero Cuffia 15x22,5; materiale: PP, grigio segnale			20		3 842 548 817
			20		3 842 548 816
C Set di angolari, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm: materiale: acciaio, zincato			20		3 842 536 729
D Set di angolari, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 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. materiale di fissaggio			Set		3 842 538 981

Elementi modulari sospensione

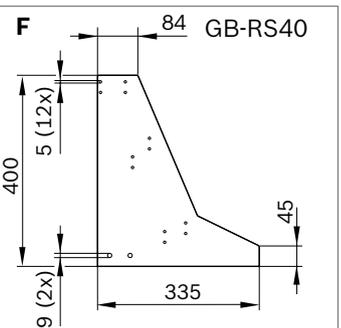
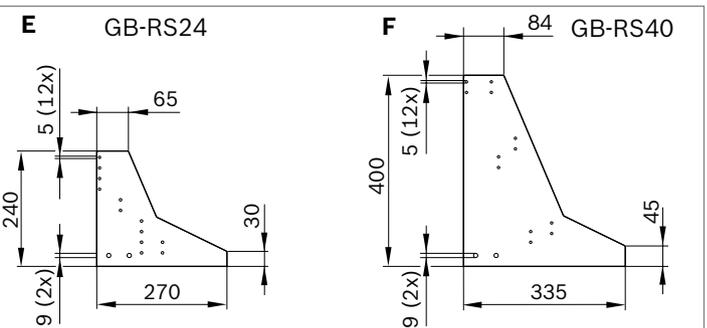
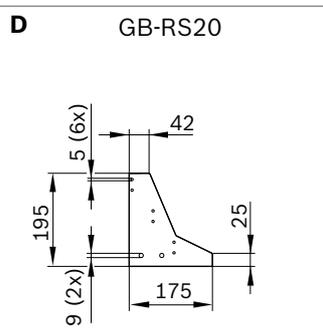
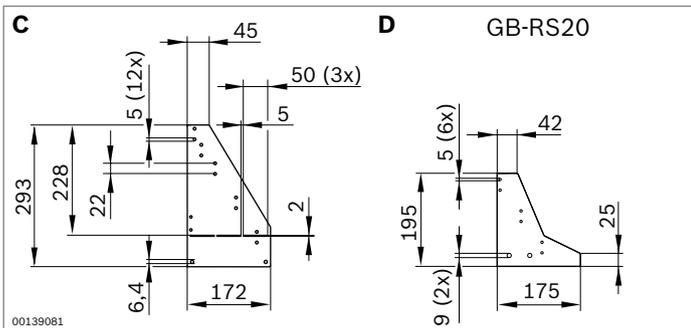
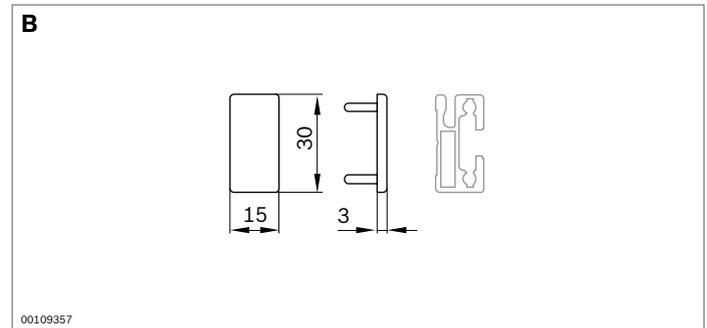
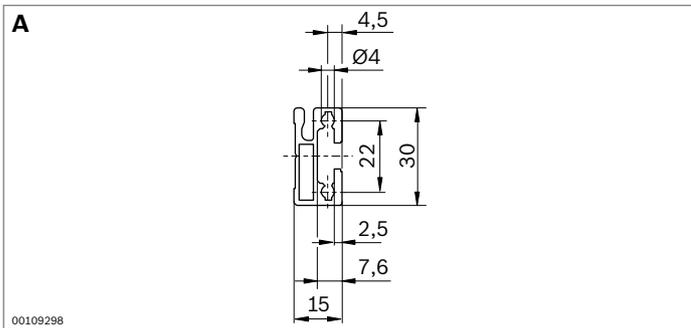
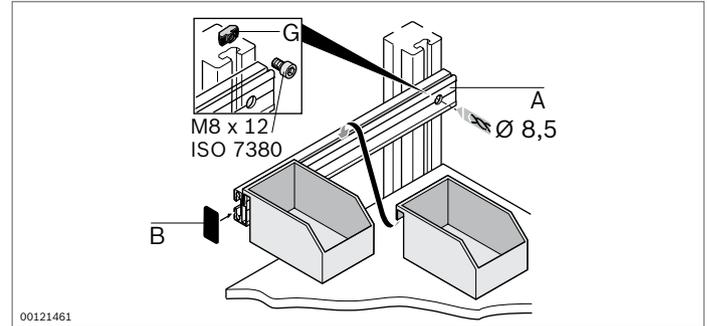
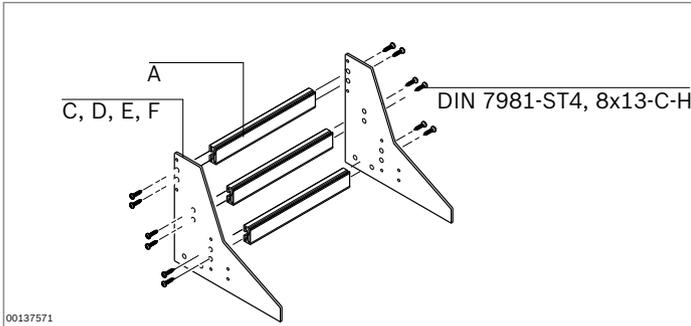


	L (mm)			N.
A Guida profilata 30x45C; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 5600	1		3 842 992 946/L
	5600	20		3 842 523 598
B Pezzo finale 30x45C; materiale PA: nero Pezzo finale 30x45C; materiale PA: grigio segnale			20	3 842 554 711
			20	3 842 554 710
C Set di angolari M8, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 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

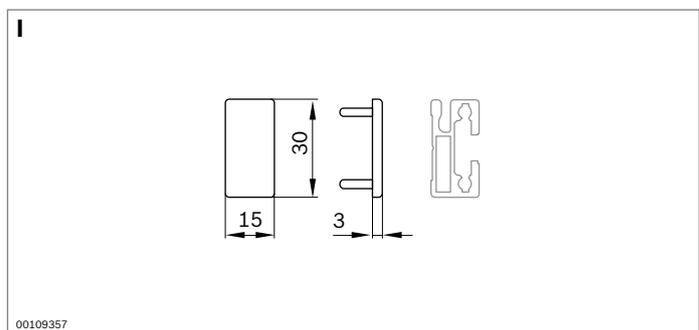
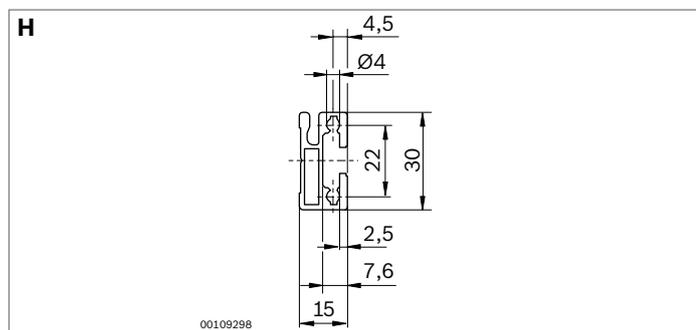
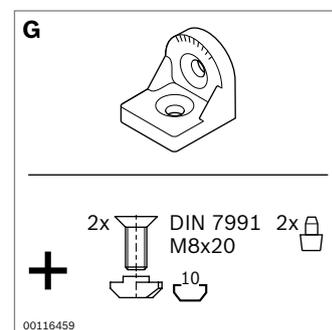
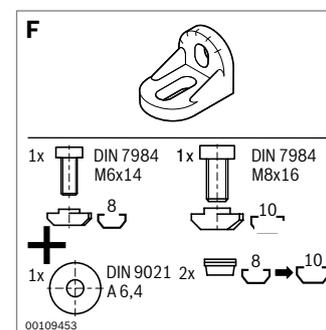
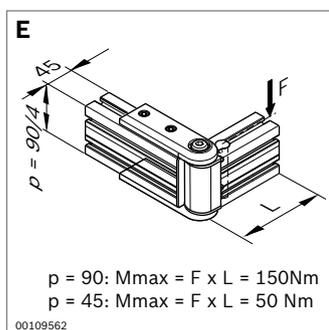
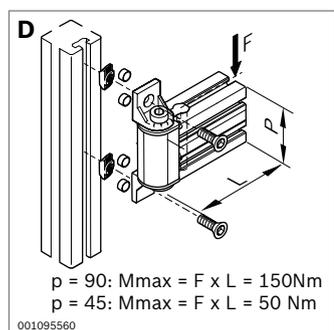
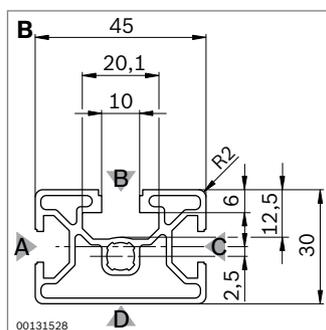
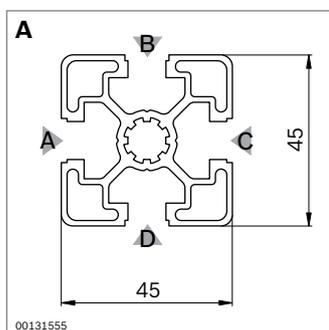
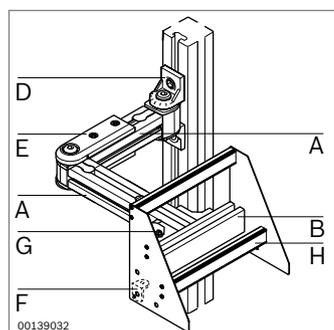
Elemento modulare scaffale portautensili

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, naturale	30 ... 3000	1		⚠	3 842 993 063/L
	3000	10		⚠	3 842 554 157
B Cuffia profilato di sospensione 15x30; materiale: PP, nero				20	⚠ 3 842 551 583
Cuffia profilato di sospensione 15x30; materiale: PP, grigio segnale				20	3 842 551 582
C Bordo laterale per scaffale portautensili (2 unità); materiale: lamiera di alluminio				Set	⚠ 3 842 553 996
D Bordo laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS20 (2 unità); materiale: lamiera di alluminio				Set	⚠ 3 842 517 399
E Bordo laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS24 (2 unità); materiale: lamiera di alluminio				Set	⚠ 3 842 517 400
F Bordo laterale per scaffale per i contenitori di prelievo GB-RS40 (2 unità); materiale: lamiera di alluminio				Set	⚠ 3 842 517 401
G Dado con testa a martello filettatura di 10 mm, M8				100	3 842 530 287

Elementi modulari bracci portanti

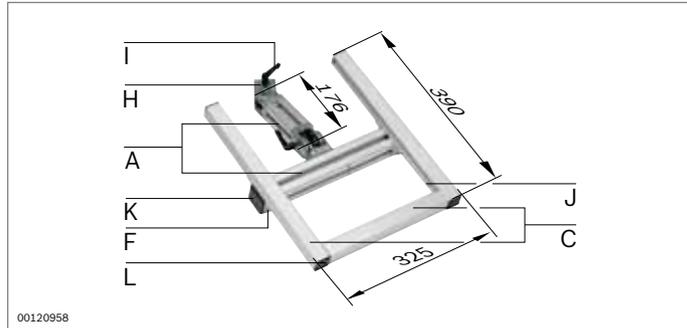


	L (mm)		ESD	N.
A Profilo di supporto 45x45L, lavorazione profilo DB17 (foro passante Ø17) su una estremità del profilo; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1		3 842 993 737/L/ A=D17/-
	6070	20		3 842 553 611
B Profilo di supporto 30x45L; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 5600	1		3 842 993 710/L
	5600	18		3 842 511 704
D Supporto girevole 45x45, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: zinco pressofuso				3 842 522 634
E Snodo per il braccio portante 45x45, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: zinco pressofuso				3 842 521 263
F Set di angolari R28x38, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 8 mm; materiale: zinco pressofuso				3 842 515 547
G Set di angolari R35x38, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 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, naturale	30 ... 3000	1	⚠	3 842 993 063/L
	3000	10	⚠	3 842 554 157
I Cuffia profilato di sospensione 15x30; materiale: PP, nero			20	3 842 551 583
			20	3 842 551 582

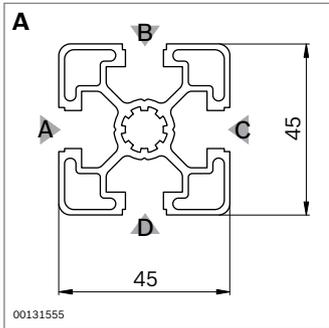
Elementi modulari bracci portanti



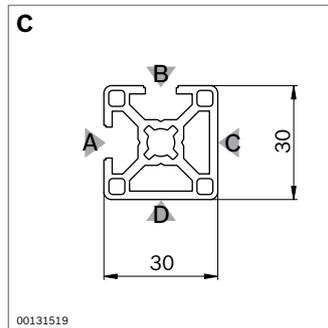
00120957



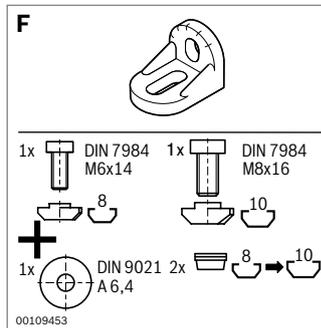
00120958



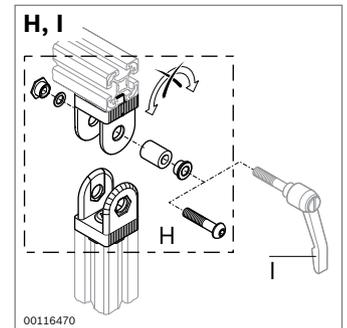
00131555



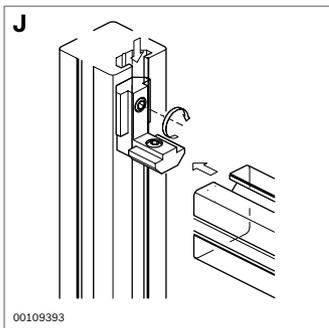
00131519



00109453



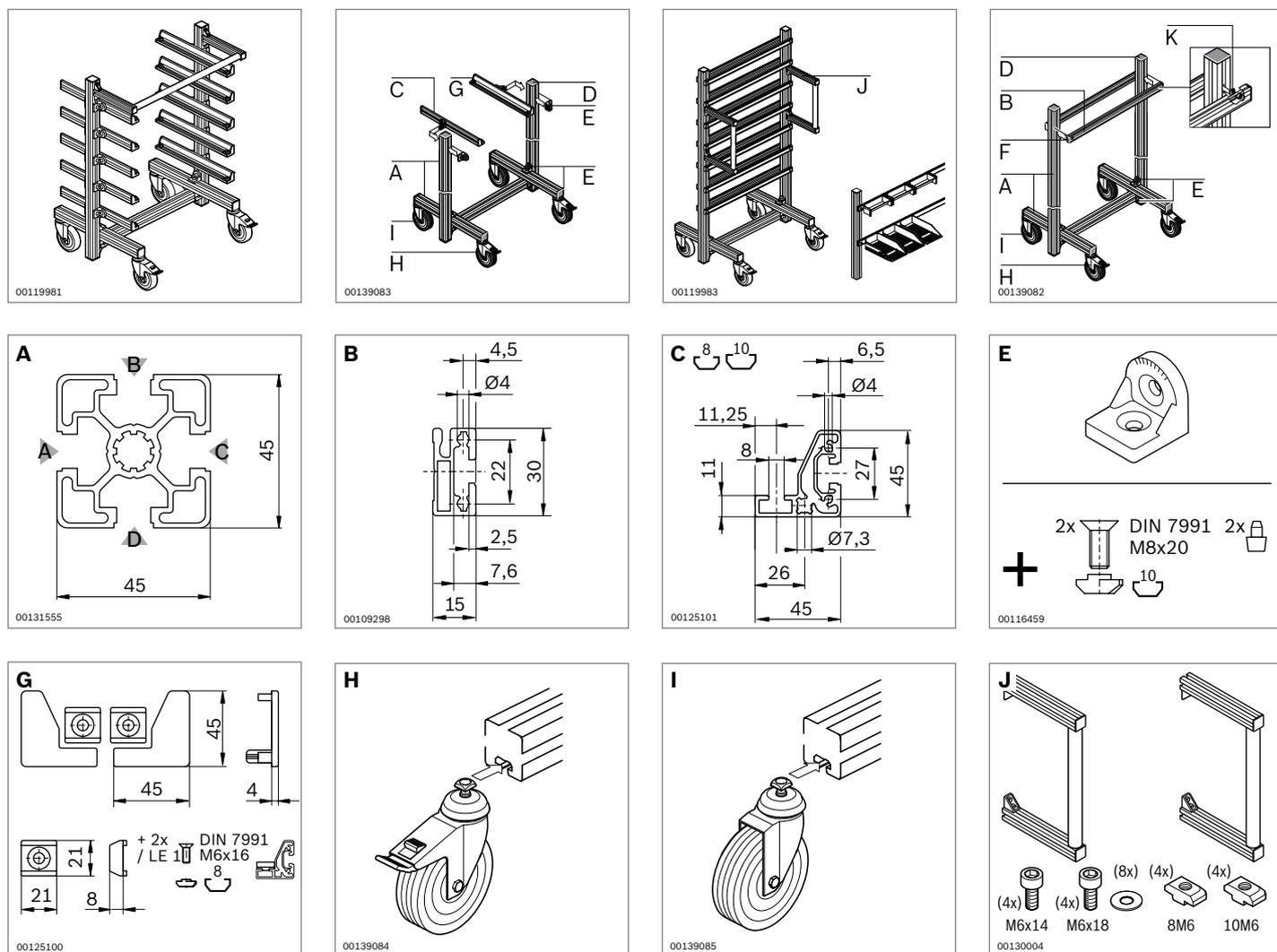
00116470



00109393

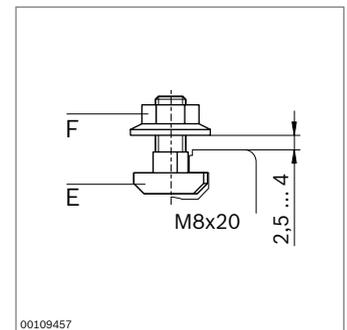
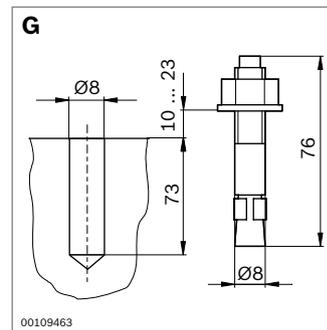
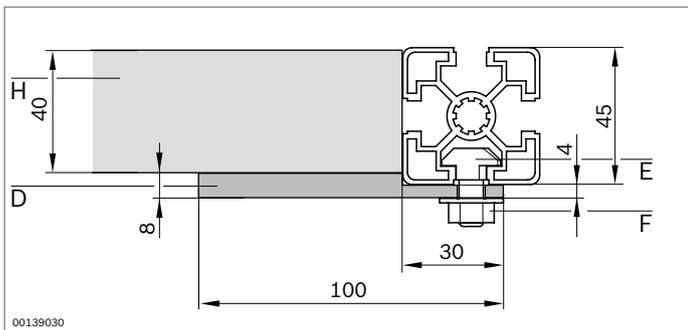
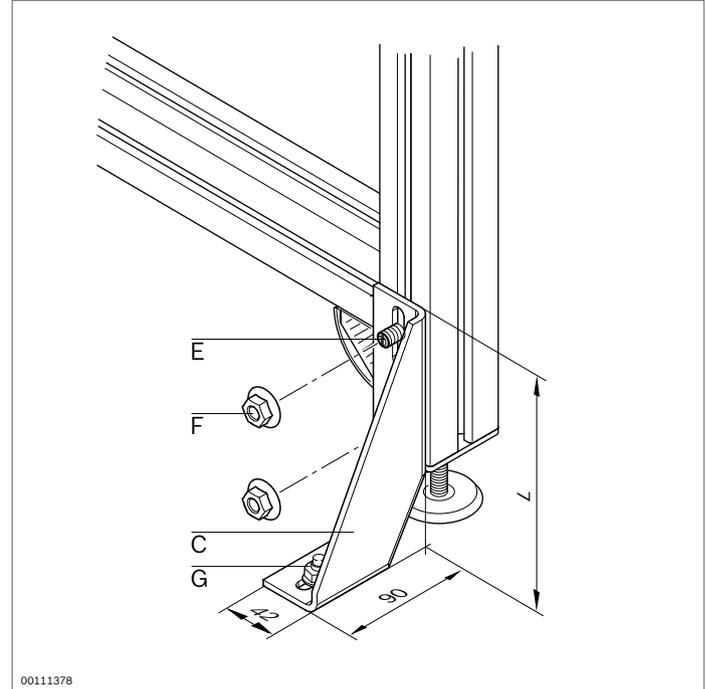
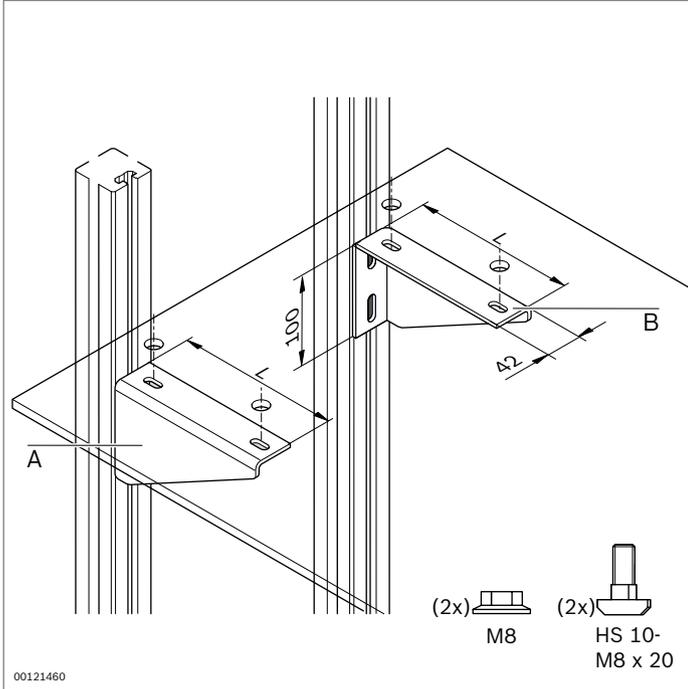
	L (mm)			ESD	N.
A Profilo di supporto 45x45L; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1			3 842 993 737/L
C 30x30 2NVS; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 5600	1			3 842 993 706/L
	5600	20			3 842 506 949
F Set di angolari R28x38, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 8 mm; materiale: zinco pressofuso					3 842 515 547
H Snodo 45x45, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: zinco pressofuso					3 842 538 687
I Leva di fissaggio					3 842 538 607
J Angolare interno scanalatura di 8 mm; materiale: getto di acciaio; zincato, passivato trasparente			10		3 842 535 577
K Cuffia 45x45; materiale: PP, nero		20			3 842 548 753
Cuffia 45x45; materiale: PP, grigio segnale		100			3 842 548 752
L Cuffia 30x30; materiale: PP, nero		20			3 842 548 745
Cuffia 30x30; materiale: PP, grigio segnale		100			3 842 548 744

Elementi modulari carrello portamateriali



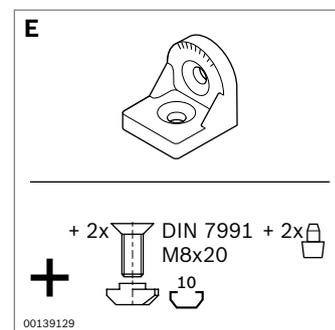
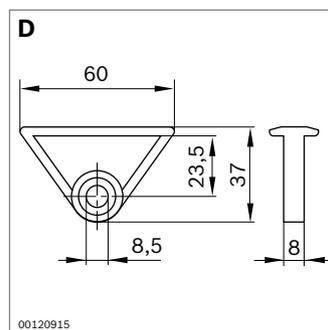
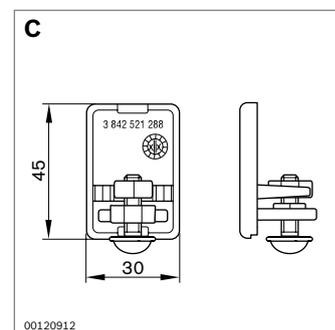
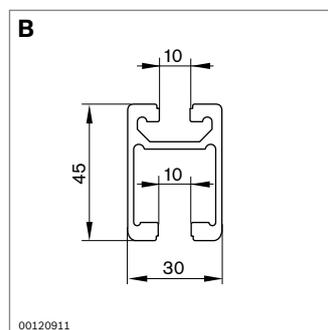
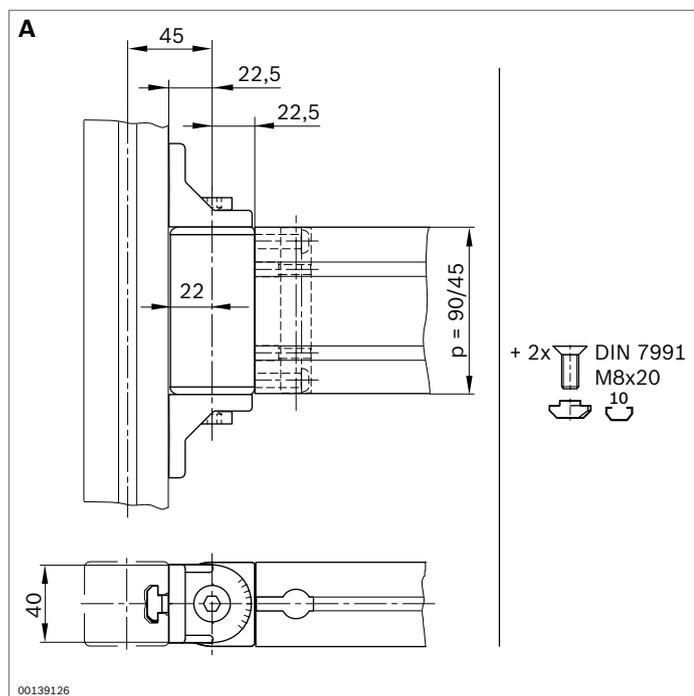
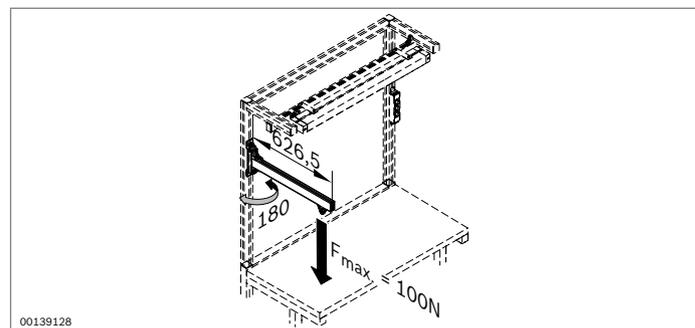
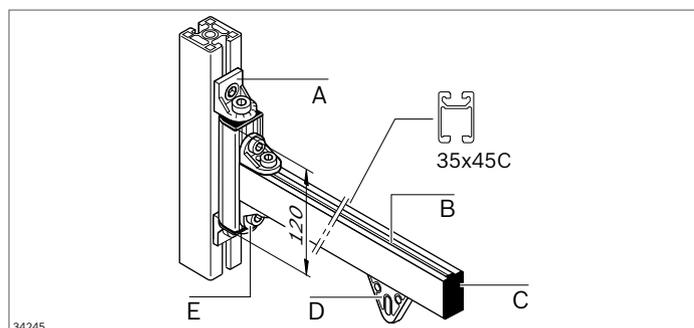
		L (mm)			ESD	N.	
A	Profilo di supporto 45x45L; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 6000	1			3 842 993 737/L	
		6070	20			3 842 553 611	
B	Profilato di sospensione; materiale: alluminio, anodizzato	30 ... 3000	1			3 842 993 411/L	
		3100	10			3 842 537 679	
		30 ... 3000	1				3 842 993 063/L
		3000	10				3 842 554 157
C	Profilato angolare; materiale: alluminio, anodizzato	30 ... 5600	1			3 842 992 412/L	
		6000	20			3 842 508 104	
D	Cuffia 45x45L; materiale: PP, nero			20		3 842 548 753	
E	Set di angolari R40x43, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: zinco pressofuso					3 842 518 424	
F	Cuffia profilato di sospensione 15x30; materiale: PP, nero			20		3 842 551 583	
G	Set di parti per profilato angolare - cuffia, fermo			20		3 842 554 491	
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 filettatura di 10 mm, M8			100		3 842 530 287	

Mensole Angolare di fondazione Supporto pianale



	L (mm)		ESD	N.
A Mensola lato sinistro, con materiale di fissaggio scanalatura di 10 mm; materiale: lamiera d'acciaio, verniciata alle polveri, RAL 7037	255		⚠	3 842 536 119
	335		⚠	3 842 536 121
	415		⚠	3 842 536 123
	495		⚠	3 842 536 125
B Mensola lato destro, con materiale di fissaggio scanalatura di 10 mm; materiale: lamiera d'acciaio, verniciata alle polveri, 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 d'acciaio, zincata	160	20	⚠	3 842 146 815
	210	20	⚠	3 842 146 848
D Supporto pianale, con materiale di fissaggio scanalatura di 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 cacciaviti 180°



	L (mm)		ESD	N.
A Supporto girevole 40x90				3 842 522 633
B Guida profilata 30x45C; materiale: alluminio, anodizzato	50 ... 5600	1		3 842 992 946
	5600	20		3 842 523 598
C Pezzo finale 30x45C; materiale: PA, nero			20	3 842 554 711
Pezzo finale 30x45C; materiale: PA; grigio segnale			20	3 842 554 710
D Occhio scorrevole per profilati con scanalatura di 10 mm; materiale POM				3 842 218 953
E Set di angolari R35x38, incl. materiale di fissaggio per scanalatura di 10 mm; materiale: alluminio pressofuso				3 842 532 274

Darstellung / Illustration

TYP	2
ESD	0
LV	2
A	1
B	2000
H	1200
PT	RT
G	10%
FH	D28
SF	1
NZ	3
NR	2
NB	5
HT	250
EH	2000
Fu	GF

Parameter / parameters	Wertebereich / values	Bezeichnung / specification	wert / 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 leitfähiger Ausführung Version: 0=without, 1=with conductive design	
LV	1, 2	Ladversion 1=Standard 2=verstärkt Weight version 1=standard 2=reinforced	
A	0, 1	Ausführung 0=montiert 1=montiert Version: 0=assembled 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	Traversentyp (ST im SAP nicht freigeschaltet) Type of traverse (ST not to activate at SAP)	
G	0% - 10%	Gefälle der Förderbahnen Slope 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 ruback 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	Einbauhöhe der untersten Zuführung Level of the lowest supplying plane	A=1
Fu	GF, LR	Aufstellung 0=Fußentlast 1=Leistenrolle Type of base 0=foot-relieved 1=roller	
Montageparameter/assembly parameters:			
NZa	überzählige Traversen separat verpacken	Anzahl der eingebauten Zuführebenen Number of assembled supplying planes	A=1
NRa	überzählige Traversen einzeln verpacken	Anzahl der eingebauten Rückführebenen Number of assembled ruback planes	A=1

Typ = 0 **Typ = 1**

Dati tecnici

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



Fraunhofer
TESTED[®]
DEVICE
ESD-Profile Assemblies
Report No. BO 0506-328



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 fundamentalmente le norme di legge rispondenti alle regole di progettazione. I sistemi di scaffalatura per esempio rispondono ai requisiti della direttiva per impianti di magazzino 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.

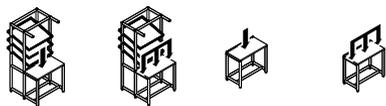
Saremo lieti di mettere a vostra disposizione l'attestato di qualificazione IPA che attesta la conformità ai requisiti degli standard ESD DIN EN 61340-5-1 e DIN EN 61340-4-1.

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



192	Posti di lavoro e accessori
200	Contenitori di prelievo
201	Sistemi di scaffalatura
207	EcoShape
209	Concatenamento manuale (EcoFlow)
210	Carrelli portamateriali
212	Profilati

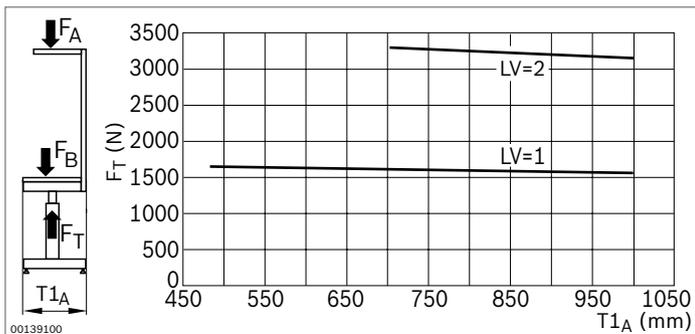
Posti di lavoro e accessori per il posto di lavoro



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

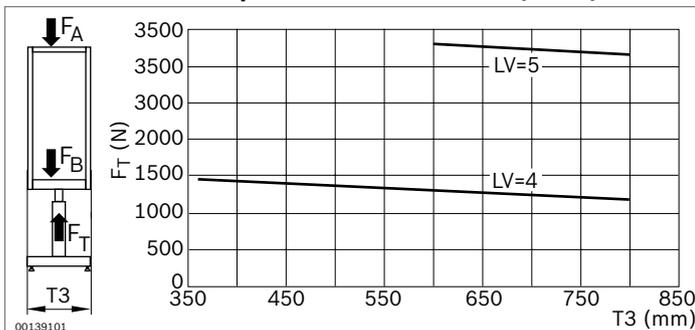
↓	Carico concentrato	BA	Larghezza
		FU	Tipo di piede
↗	Carico distribuito	GF	Piede regolabile
		LR	Ruota orientabile

Modulo posto di lavoro



Capacità di carico per posto di lavoro regolabile in altezza con BA = 1000 mm.
 All'aumento della larghezza BA si riduce la capacità di carico.
 Versione carico normale LV = 1; versione carico pesante LV = 2; H3 = 0

Modulo messa a disposizione dei materiali (zaino)



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

Posti di lavoro

Carichi concentrati e carichi distribuiti dei posti di lavoro

Nei posti di lavoro configurabili i valori dipendono dalla larghezza (BA), dal tipo di piede (FU) e dall'esecuzione del posto di lavoro. Tutti i valori valgono per l'esecuzione a leggio e l'esecuzione a scatola.

3 842 998 110 (v. pag. 22)

Carichi concentrati e carichi distribuiti 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 = capacità di carico max. del telaio base

F_A = peso proprio degli annessi

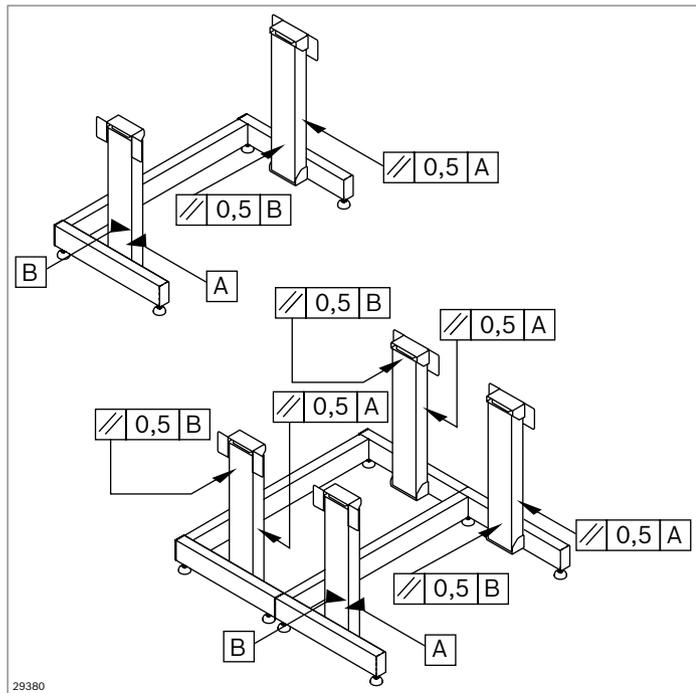
$$F_B = F_T - F_A$$

Tipo di versione di carico	Numero 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 del telaio base da cui si detrae il peso proprio degli annessi (pianale, braccio, piano per il flusso di materiale ecc.).

Per una rilevazione precisa del carico max. del sistema di posti di lavoro individuale, utilizzare *MTpro!*

Parallelismo

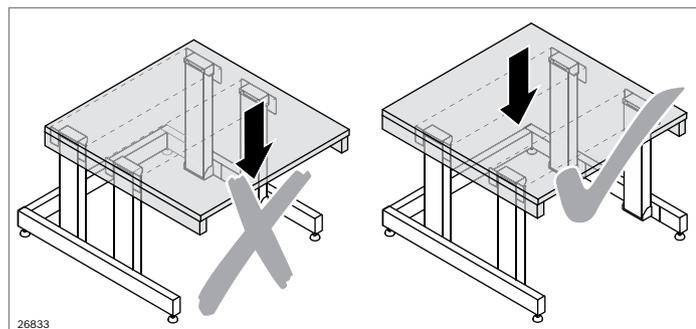
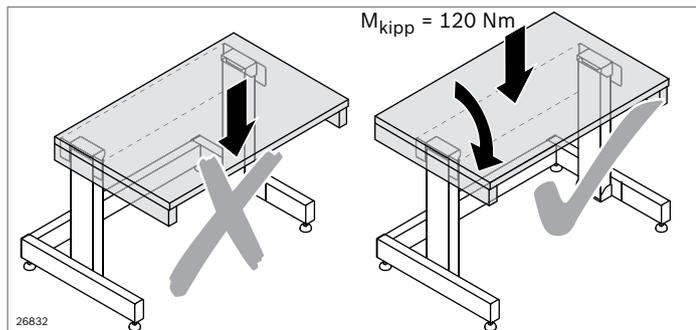


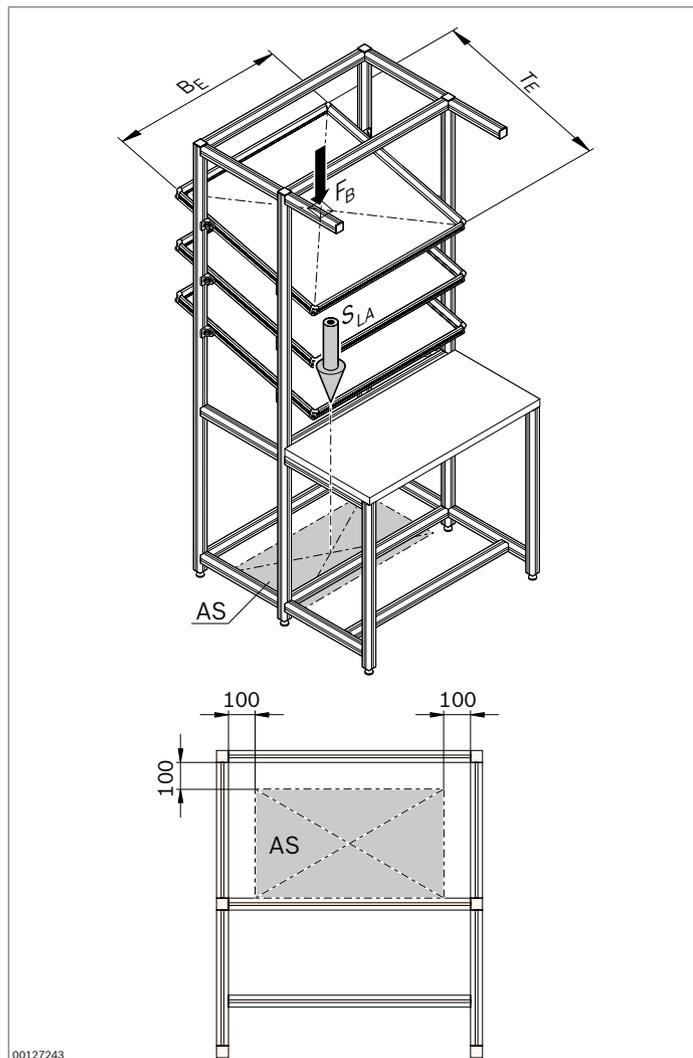
Posto di lavoro regolabile in altezza

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

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

Momenti di ribaltamento





Piano per il flusso di materiale Basic

S_{LA} Vettore del baricentro

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

3 842 998 183 (v. pag. 27)

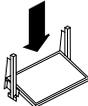
3 842 998 184 (v. pag. 27)

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

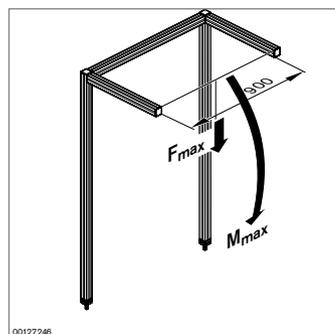
F_B è un carico distribuito e non deve presentarsi come carico concentrato.

	Economic	Basic
		
F_{max} (N)	1000	1000

Pedane

Valore di carico massimo 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)

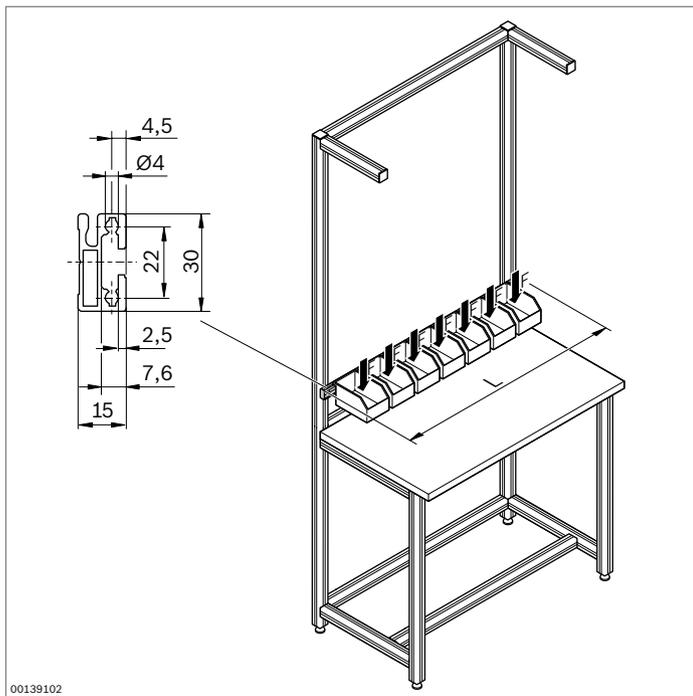


F_{max} (N)	250
M_{max} (Nm)	150

Accessori posto di lavoro

Prolunga in profilo P = 45x45L

- 3 842 519 530** (v. pag. 24)



Profilato di sospensione 15x30

3 842 993 411/L (v. pag. 184, 185, 187, 212)

3 842 537 679 (v. pag. 184, 185, 187, 212)

3 842 993 063/L (v. pag. 184, 185, 187, 212)

3 842 554 157 (v. pag. 184, 185, 187, 212)

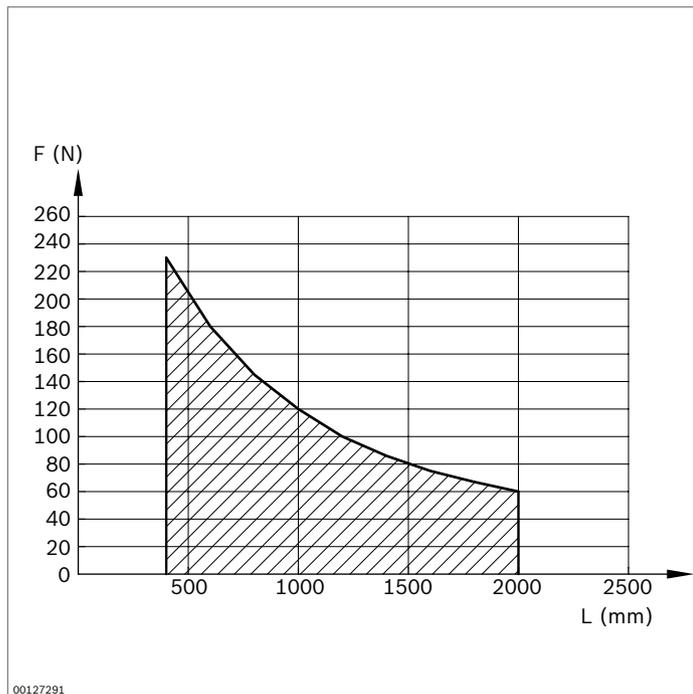
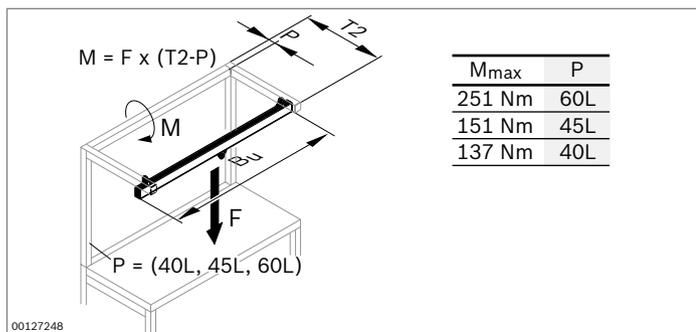
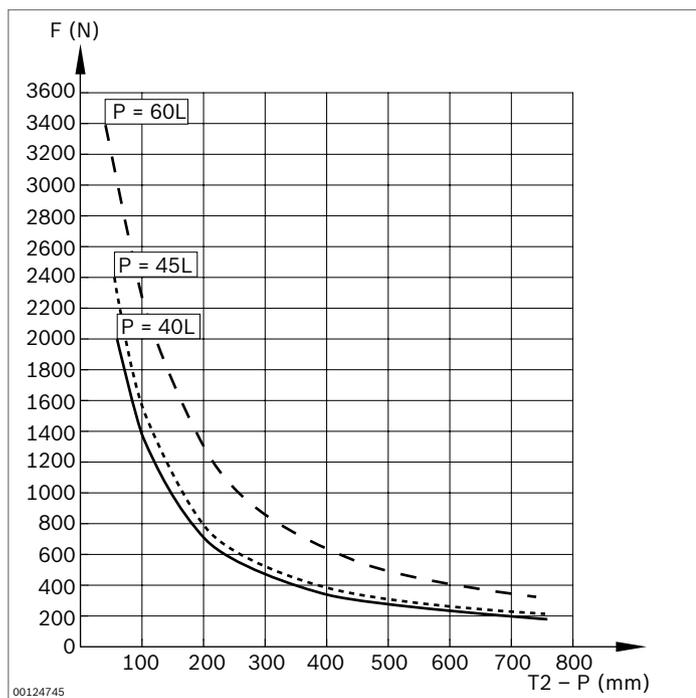


Diagramma 1: Carico consentito del profilato di sospensione



Sospensione sul posto di lavoro

Senza zaino, con zaino, con prolunga in profilo rinforzata (v. pag. 183)



Esempio per il calcolo di F_{max}

Determinazione del carico per la prolunga in profilo:

- P = 45 mm
- T2 = 400 mm
- Dia. 2 → F = 380 N

Determinazione del carico per la sospensione:

- B_U = 1000 mm
- Dia. 3 → F = 580 N

Il carico massimo consentito F_{max} è il valore inferiore tra i due valori di carico. F_{max} = 380 N

Diagramma 2: Carico consentito della prolunga in profilo

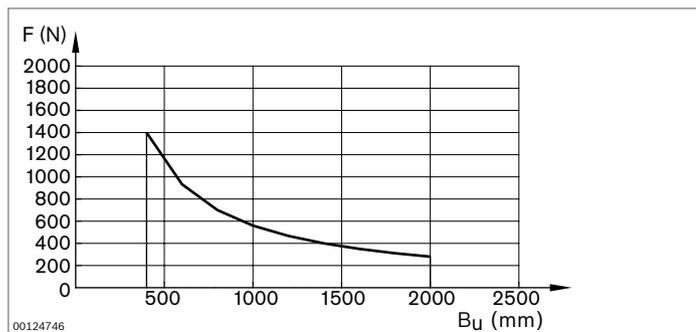
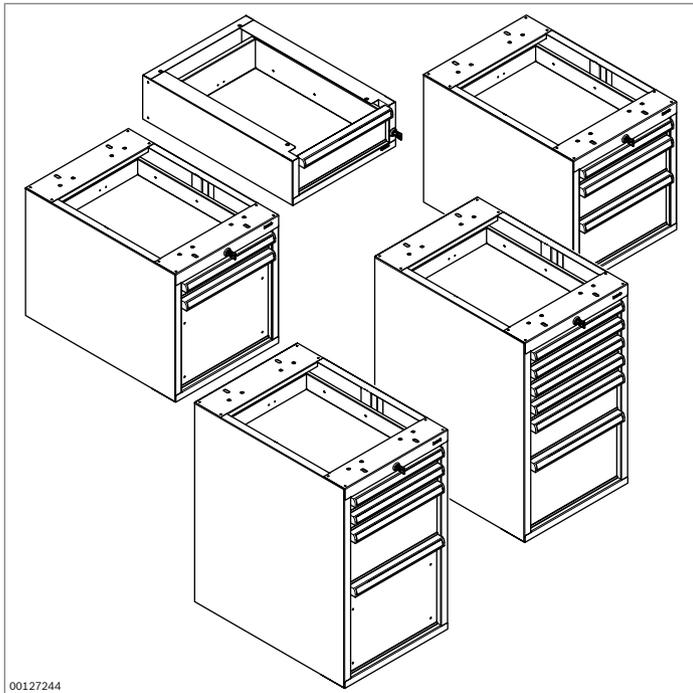


Diagramma 3: Carico consentito della sospensione



Cassetto sotto il ripiano
Armadio a cassette
Contenitore

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)

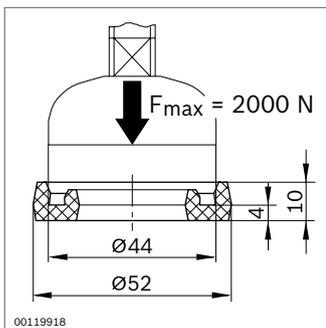
3 842 547 886 (v. pag. 54)

3 842 547 887 (v. pag. 54)

Carico per cassetto: 350 N

Carico complessivo struttura inferiore armadio: 800 N

Carico complessivo contenitore: 1300 N



F_{max} (N)	2000
---------------	------

Anelli ammortizzatori

3 842 521 817 (v. pag. 62 seg.)

Lampade SL + SL LED

Densità di luce a seconda della disposizione

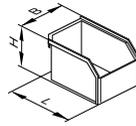
	SL 36	SL 36		SL 36	SL 48	SL 78	SL Tri-Light		
a	\bar{E}	α	\bar{E}	\bar{E}	\bar{E}	\bar{E}	x	α	\bar{E}
(m)	(lx)	(°)	(lx)	(lx)	(lx)	(lx)	(m)	(°)	(lx)
0,75	599				887				
1,00	394	20	642	589	584	958	0,25	20	1158
							0,50	20	1020
1,25	272	15	470	471	398	681	0,25	15	845
1,50	196	15	353	385	281	501			
2,00						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 (valore a nuovo, fattore di programmazione 0.8)

Contenitore di prelievo

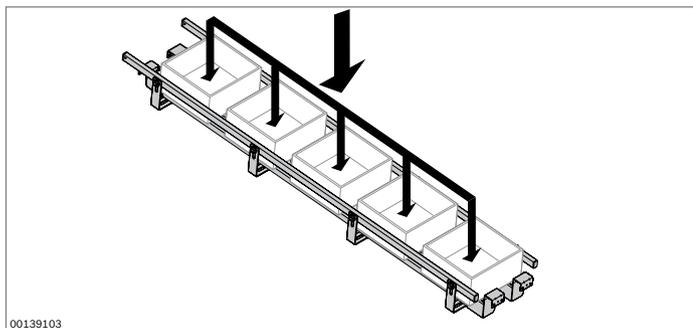
(v. pag. 68, v. pag. 69)



		L x H x P (mm) (cm ³)		ESD	N.	Valore di carico statico limite	
						Fissaggio del contenitore (kg)	Profilato di sospensione (kg)
Copertura GB-Axxxx Materiale: PC Temperatura di esercizio min/max: -40 °C / +115 °C Resistente a sostanze acide e alcaline, alcool (ad eccezione del metanolo), grassi, oli, glicole e acqua Esecuzione ESD Materiale: ABS-CF Temperatura di esercizio min/max: -40 °C / +70 °C Resistente a sostanze acide e alcaline, alcool (ad eccezione del metanolo), grassi, oli, glicole e 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	-	-
					3 842 557 478¹⁾	-	-
		Vaschetta di prelievo GB-Sxx Contenitore di prelievo GB-xxxx Linguetta di presa G-Zxx Materiale: ABS Temperatura di esercizio min/max: -40 °C / +70 °C Resistente ad acidi e soluzioni alcaline leggere alcool, grassi, oli, acqua Esecuzione ESD Materiale: ABS-CF Temperatura di esercizio min/max: -40 °C / +70 °C Resistente a sostanze acide e alcaline, alcool (ad eccezione del metanolo), grassi, oli, glicole e acqua		GB-S08	82 x 50 x 86	150	3 842 344 764
					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
	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
					3 842 555 685¹⁾	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	

¹⁾ Esecuzione in colore rosso

Sistemi di scaffalatura



Sistemi di scaffalatura XLean, Lean, EcoFlow

Carico max. per linea:

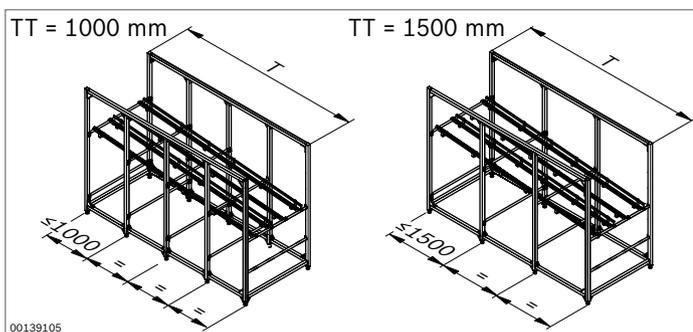
$$F_{\Sigma} = F_R + F_B + F_T$$

F_{Σ} è un carico distribuito e non deve presentarsi come carico concentrato.

F_R = peso dei nastri a rulli

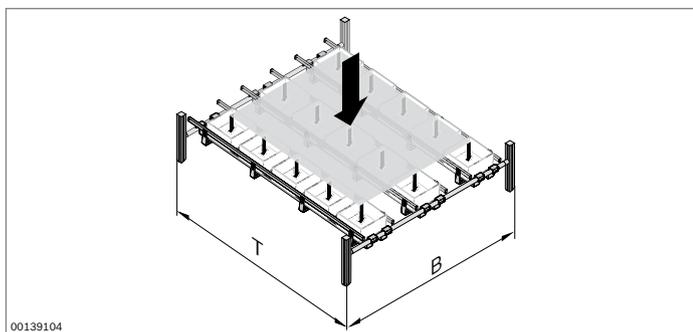
F_B = peso dei contenitori

F_T = peso dei componenti supportati



	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 massimo consentito $F_{\Sigma \max}$ per 1000 mm di linea di trasporto



Carico max. per piano:

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

F_{Σ} è un carico distribuito e non deve presentarsi come carico concentrato.

F_R = peso dei nastri a rulli

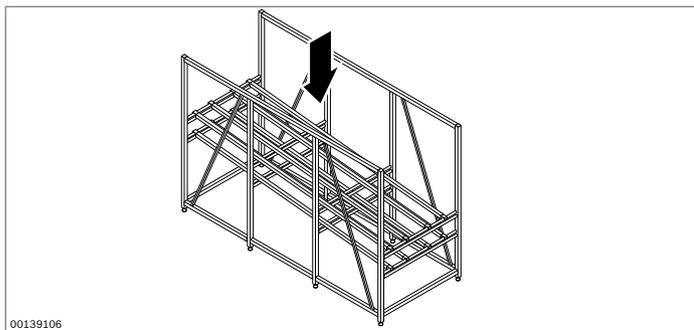
F_B = peso dei contenitori

F_T = peso dei componenti supportati

TT = 1000 mm	TT = 1500 mm	B ≤ 1000 mm			1000 < B ≤ 1500 mm		
		PT = RT PT = RTW	PT = DRT	PT = ST	PT = RT	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 massimo consentito $F_{\Sigma \max}$ per livello

²⁾ Limitato a $F_{\Sigma} = 20000$ N per scaffale

**Carico max. per scaffale:**

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

F_{Σ} è un carico distribuito e non deve presentarsi come carico concentrato.

F_R = peso dei nastri a rulli

F_B = peso dei contenitori

F_T = peso dei componenti supportati

3 842 998 249 (v. pag. 90)

3 842 998 332 (v. pag. 92)

3 842 998 322 (v. pag. 94)

Carico max. consentito per scaffale:

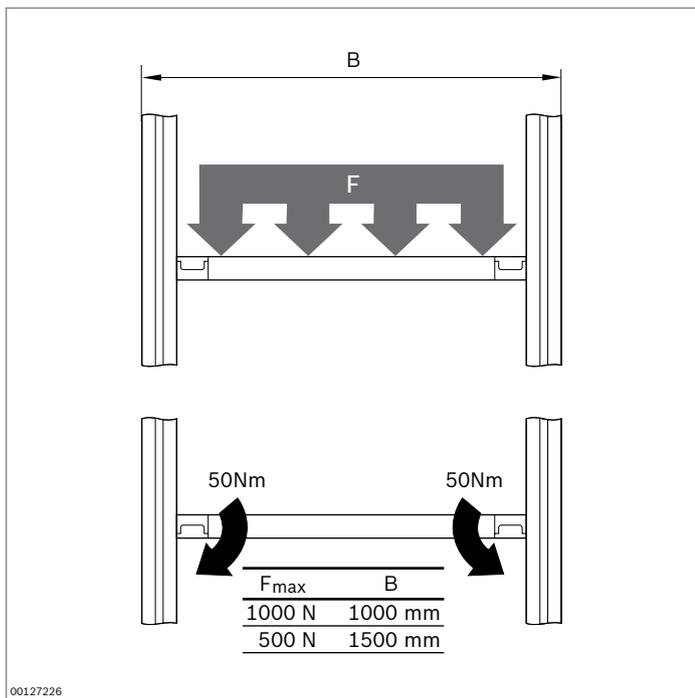
Versione di carico standard (LV = 1)		Due elementi laterali (tipo 2)		Un elemento laterale (tipo 1)	
TT = 1000	TT = 1500				
T (mm)	T (mm)	FU = LR	FU = GF	FU = LR	FU = GF
		$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$	$F_{\Sigma \max}^{1)}$
$T \leq 1000$	$T \leq 1500$	3600 N	4000 N	1800 N	2000 N
$1000 < T \leq 2000$	$1500 < T \leq 3000$	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
$2000 < T \leq 3000$	$3000 < T \leq 4500$	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
$3000 < T \leq 4000$	$4500 < T \leq 6000$	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
$4000 < T \leq 5000$	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N
$5000 < T \leq 6000$	–	4000 N	4000 N	2000 N	2000 N

¹⁾ Carico massimo consentito $F_{\Sigma \max}$ per scaffale; versione di carico standard (LV = 1)

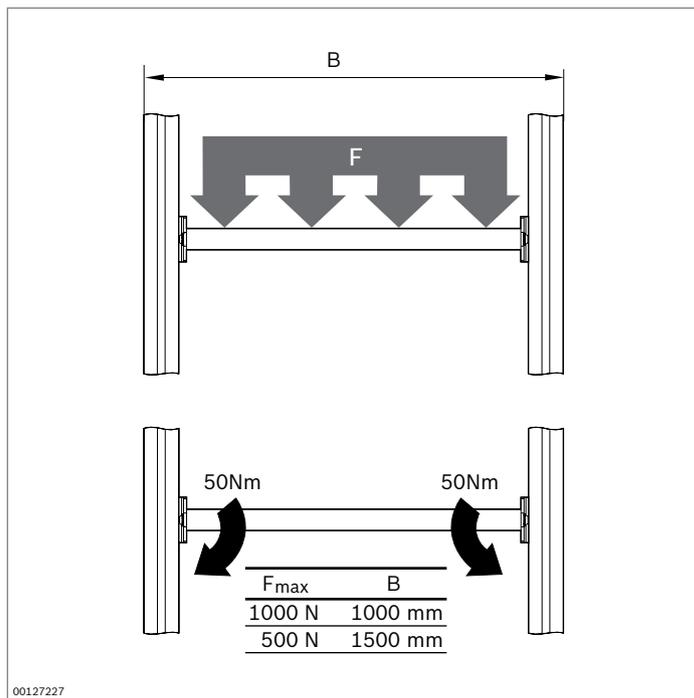
Versione di carico rinforzata (LV = 2)		Due elementi laterali (tipo 2)		Un elemento laterale (tipo 1)	
TT = 1000	TT = 1500				
T (mm)	T (mm)	FU = LR	FU = GF	FU = LR	FU = GF
		$F_{\Sigma \max}^{2)}$	$F_{\Sigma \max}^{2)}$	$F_{\Sigma \max}^{2)}$	$F_{\Sigma \max}^{2)}$
$T \leq 1000$	$T \leq 1500$	3600 N	20000 N	1800 N	10000 N
$1000 < T \leq 2000$	$1500 < T \leq 3000$	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
$2000 < T \leq 3000$	$3000 < T \leq 4500$	4000 N	20000 N	2000 N	10000 N
$3000 < T \leq 4000$	$4500 < T \leq 6000$	4800 N	20000 N	2400 N	10000 N
$4000 < T \leq 5000$	–	5600 N	20000 N	2800 N	10000 N
$5000 < T \leq 6000$	–	6400 N	20000 N	3200 N	10000 N

²⁾ Carico massimo consentito $F_{\Sigma \max}$ per scaffale; versione di carico rinforzata (LV = 2)

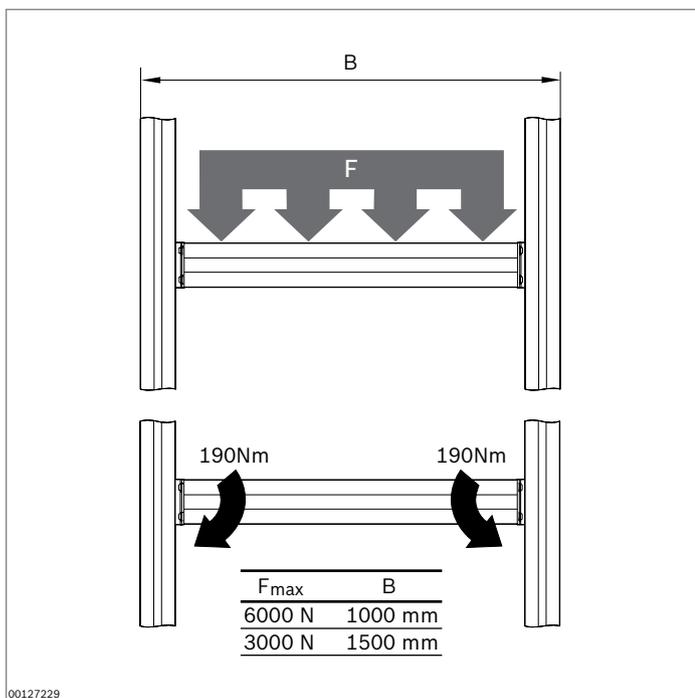
Traverse



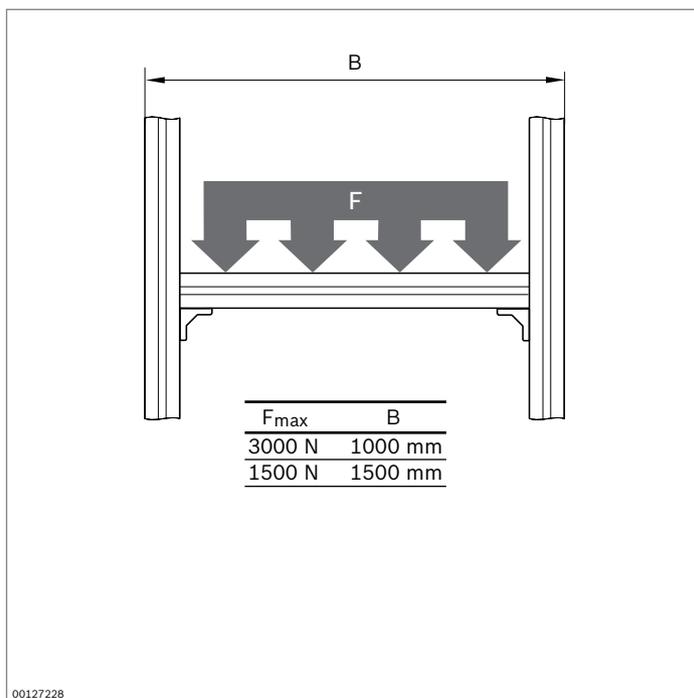
Traversa tubolare RT
(v. pag. 110)



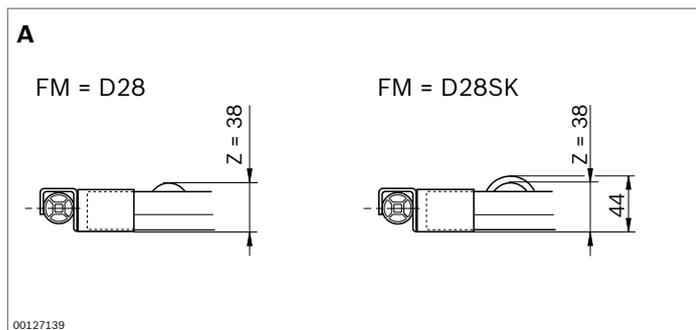
Traversa tubolare con angolare RTW
(v. pag. 110)



Traversa tubolare doppia con angolare DRT
(v. pag. 110)



Traversa profilata ST
(v. pag. 110)

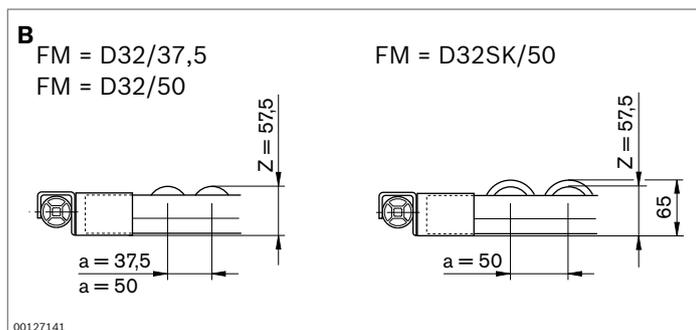


Linee di trasporto

Linea di trasporto XLean con portaguide (A)

- Rulli con \varnothing 28 mm, con e senza bordino.

3 842 998 196 (v. pag. 96)

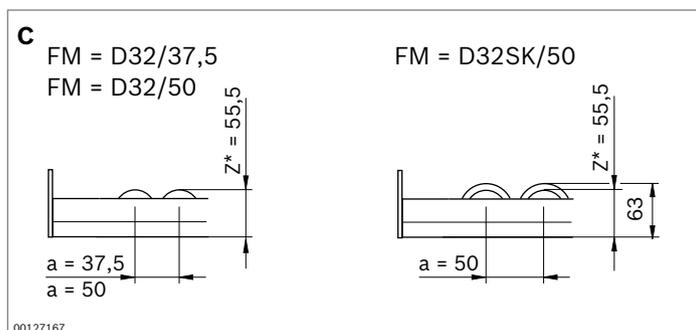


Linea di trasporto Lean con portaguide (B)

- Rulli con \varnothing 32 mm, con e senza bordino.

3 842 998 381 (v. pag. 101)

3 842 998 382 (v. pag. 101)

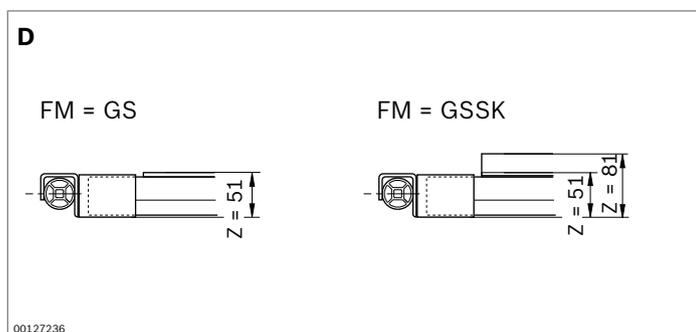


Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (C)

- Rulli con \varnothing 32 mm, con e senza bordino.

3 842 998 383 (v. pag. 103)

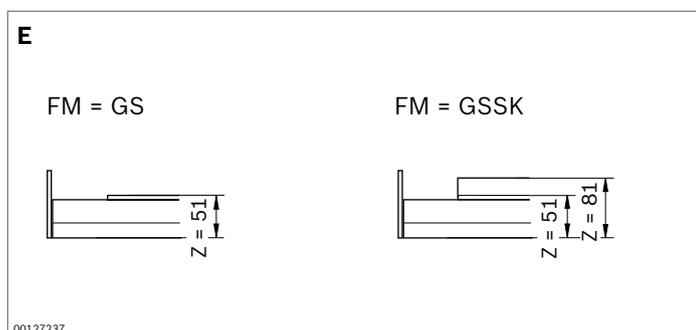
3 842 998 384 (v. pag. 103)



Linea di trasporto Lean con portaguide (D)

- Guida scorrevole con e senza bordino.

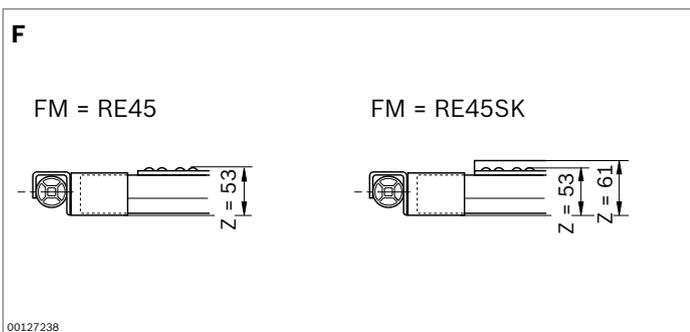
3 842 998 387 (v. pag. 101)



Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (E)

- Guida scorrevole con e senza bordino.

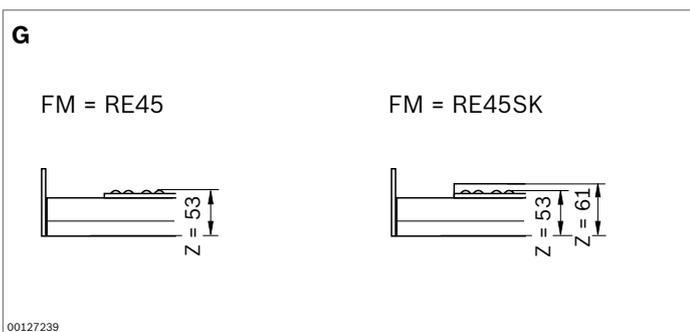
3 842 998 388 (v. pag. 103)



Linea di trasporto Lean con portaguide (F)

► Elementi a rulli con e senza bordino.

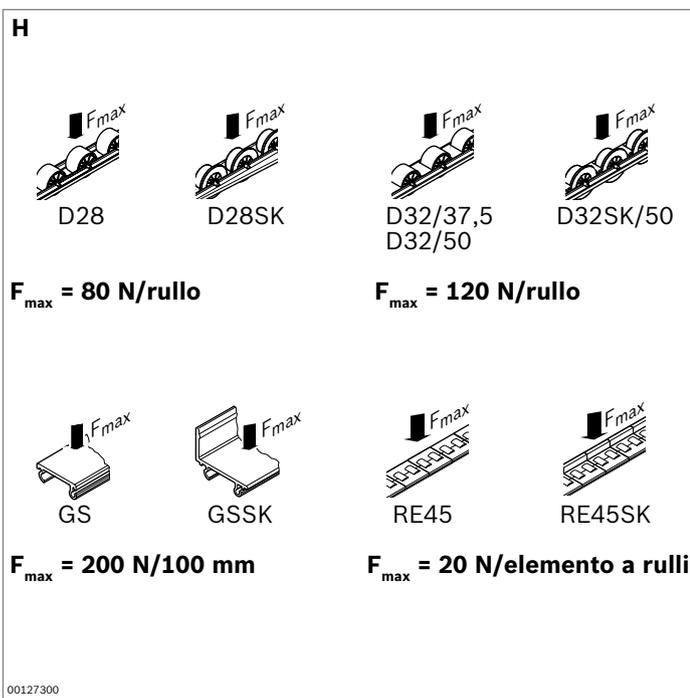
3 842 998 385 (v. pag. 101)



Linea di trasporto Lean con piastra di chiusura (G)

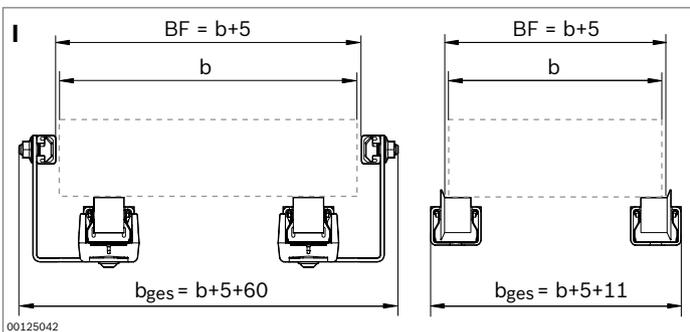
► Elementi a rulli con e senza bordino.

3 842 998 386 (v. pag. 103)



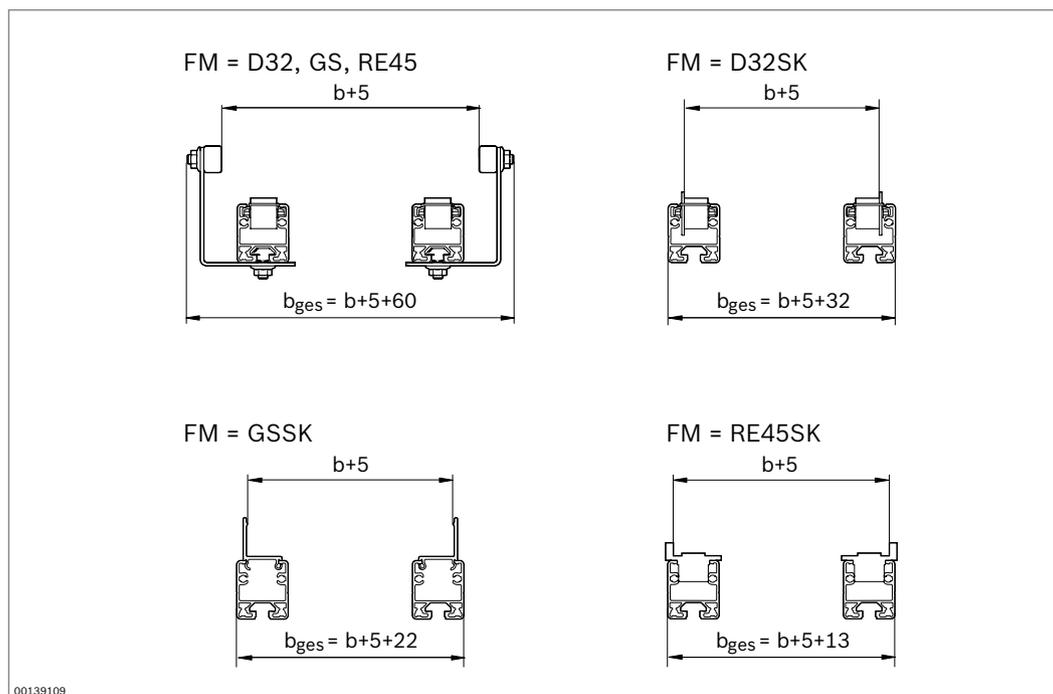
Mezzi di trasporto (H)

D28, D28SK (v. pag. 97)
 D32/37,5, D32/50, D32SK/50, GS, GSSK
 (v. pag. 100, 102, 104, 105)
 RE45, RE45SK (v. pag. 100, 102, 105)

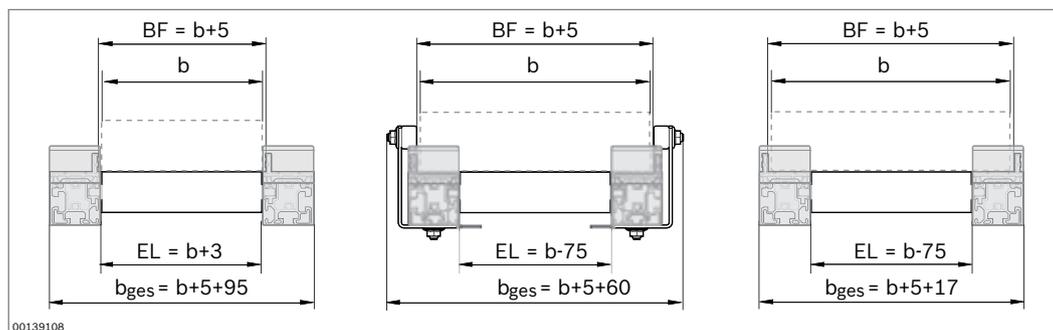


Linee di trasporto con o senza guida laterale (I)

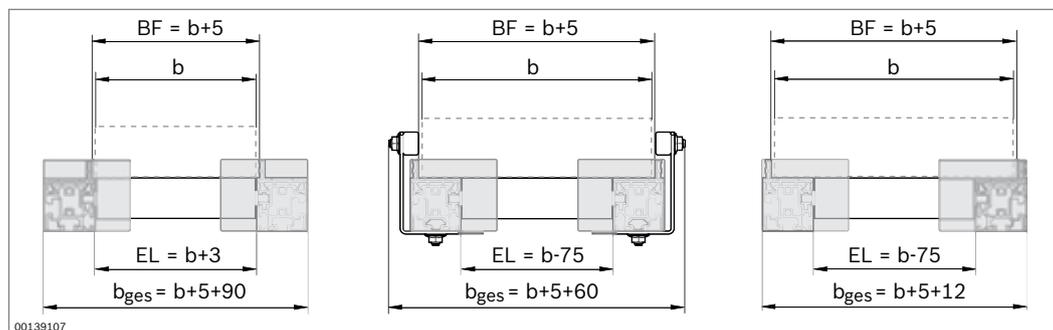
Linea di trasporto XLean



Linea di trasporto Lean



Linea di trasporto EcoFlow con portaguide



Linea di trasporto EcoFlow con piastra di chiusura

EL = lunghezza del rullo

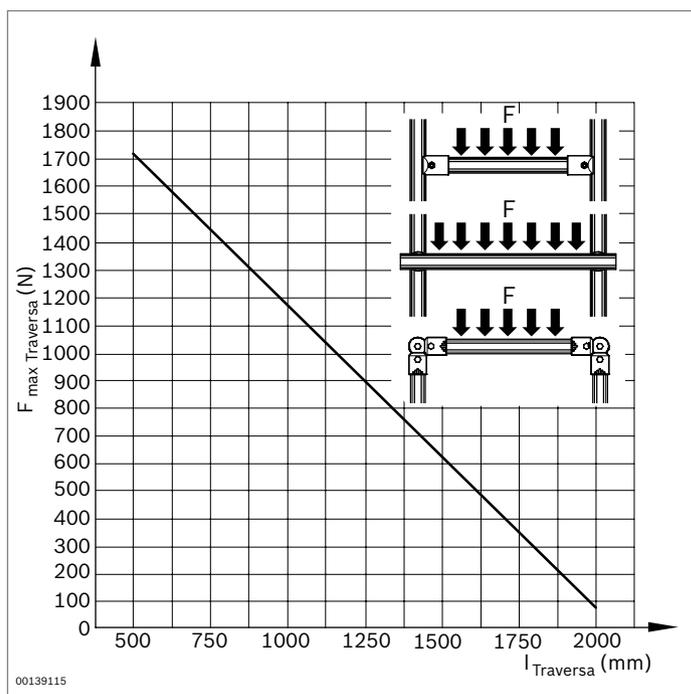
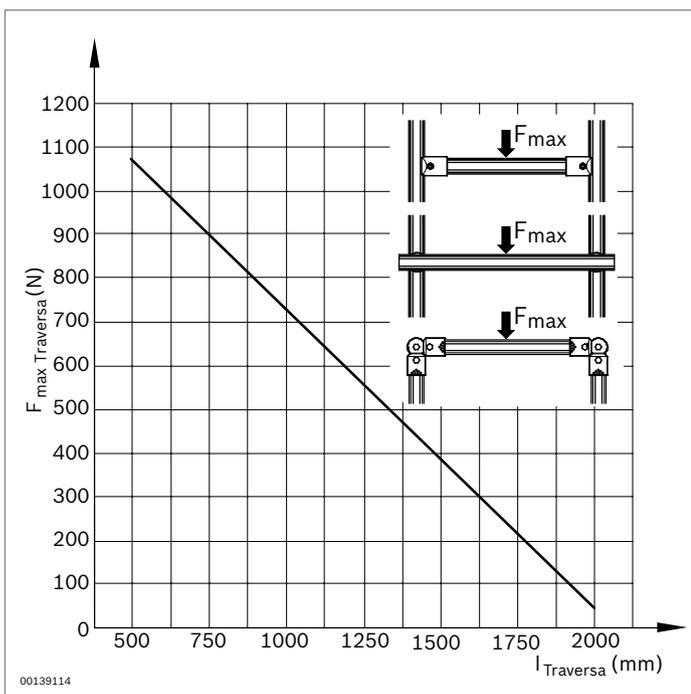
EcoShape

I valori limite di carico e di serraggio indicati sono stati determinati a titolo di esempio in una prova (a secco). Vanno tenuti in considerazione i fattori di sicurezza e le

Traversa D28L - carico concentrato consentito, centrale
 Giunto: giunto a 90°, giunto a croce, cantonale a flangia

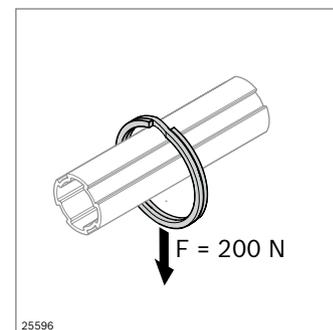
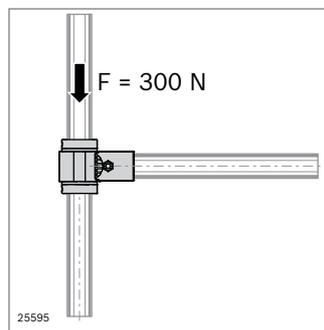
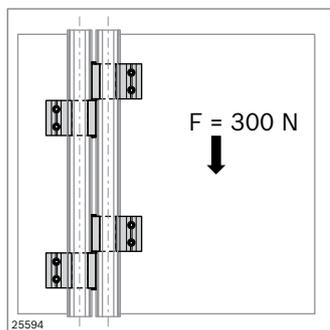
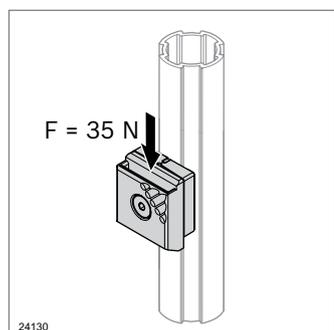
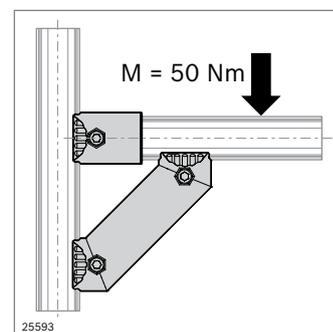
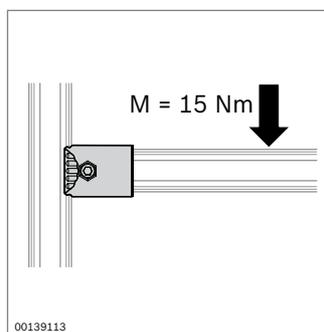
prescrizioni di costruzione previsti per legge e conformi alle regole della tecnica!

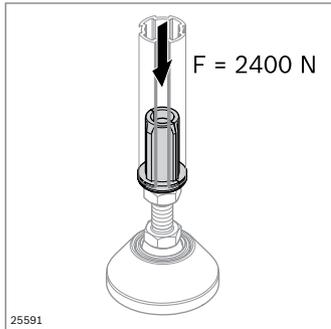
Traversa D28L - carico del tratto consentito
 Giunto: giunto a 90°, giunto a croce, cantonale a flangia



Giunto

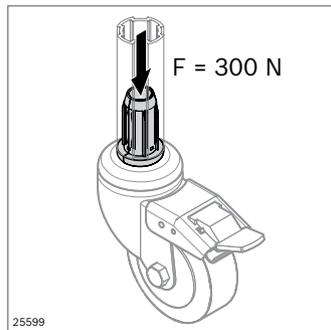
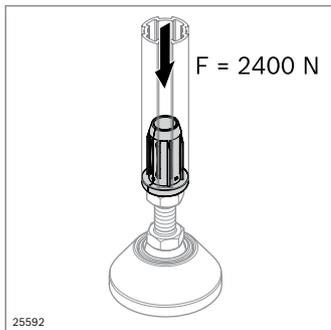
Valori limite statici del carico del collegamento (inizio delle deformazione plastica)





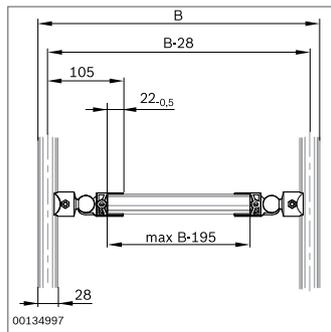
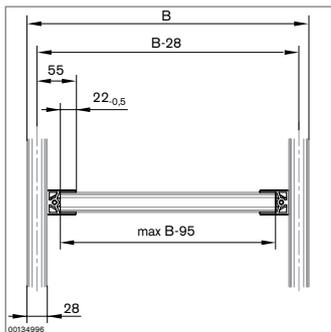
Bussola filettata D28L, PA
Capacità di carico consentita

Carrello portamateriali approvato per 60 kg

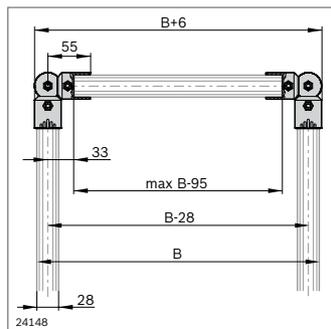
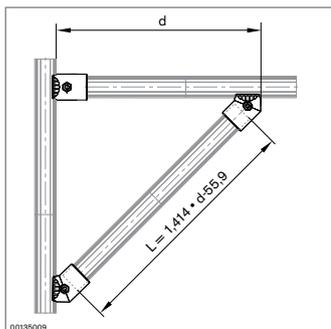


Bussola filettata D28L, Zn
Capacità di carico consentita

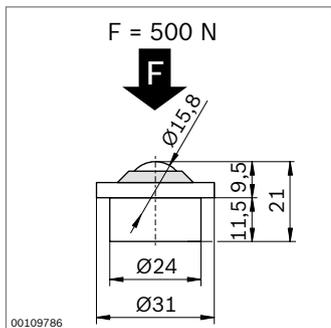
Carrello portamateriali approvato per 100 kg



Calcolo delle lunghezze



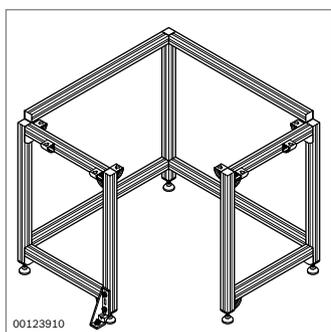
Concatenamento manuale (EcoFlow)



F_{\max} (N)	500
----------------	-----

Rullo a sfere EcoFlow

3 842 541 008 (v. pag. 139)



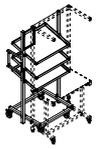
F_{\max} (N)	1000	1500
----------------	------	------

Incastellatura per pianale ad angolo

(v. pag. 133)

-  Carico concentrato
-  Carico distribuito

Carrelli portamateriali

Esecuzione	Peso totale max. del carrello portamateriali sul posto di lavoro	Peso totale max. del 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 proprio del carrello portamateriali

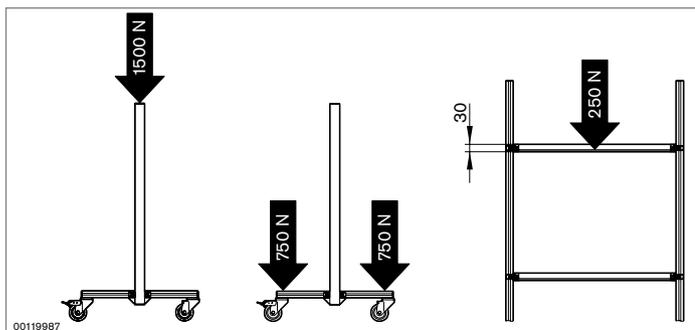
F_Z = carico

3 842 998 231 (v. pag. 144)

3 842 998 230 (v. pag. 146)

	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 distribuito e non deve presentarsi come carico concentrato.



Carrello portamateriali standard

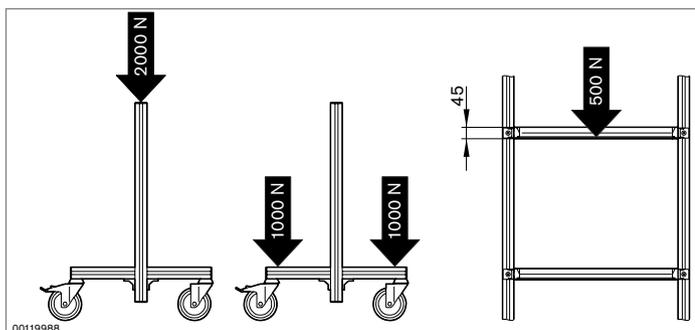
Carrello portamateriali Logistics Economic

3 842 515 481 (v. pag. 148)

3 842 518 120 (v. pag. 148)

3 842 515 482 (v. pag. 148)

3 842 518 121 (v. pag. 148)



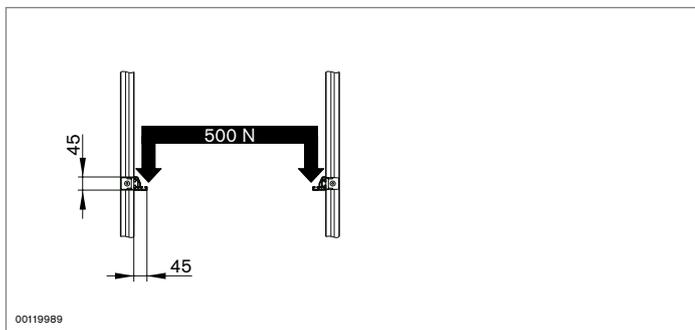
Carrello portamateriali Logistics Basic

3 842 515 483 (v. pag. 148)

3 842 515 484 (v. pag. 148)

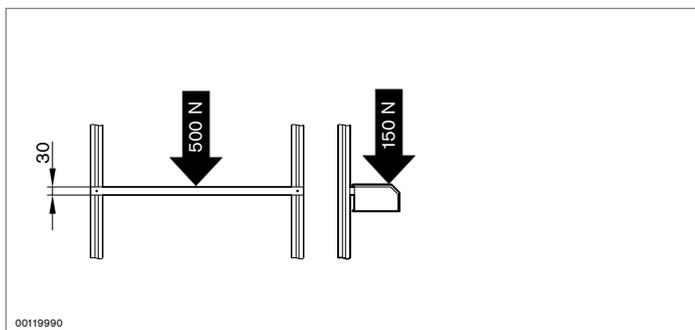
3 842 508 181 (v. pag. 148)

3 842 508 182 (v. pag. 148)



Carrello portamateriali con profilato angolare

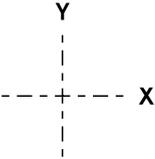
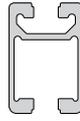
(v. pag. 149)

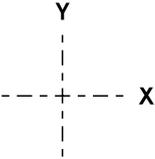
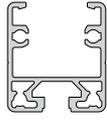
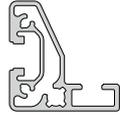


Carrello portamateriali con profilato di sospensione

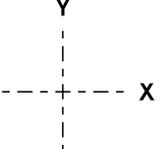
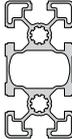
(v. pag. 149)

Profilati

		Profilato del telaio 22,5x30	Profilato del telaio 22,5x45	Profilato di sospensione	Guida profilata 30x45C	Profilato 15x22,5
						
Numero di identificazione		3 842 992 493/L 3 842 515 229 (v. pag. 178)	3 842 992 411/L 3 842 508 102 (v. pag. 179)	3 842 993 411/L 3 842 537 679 3 842 554 157 3 842 993 063/L (v. pag. 184, 185, 187, 196)	3 842 992 946/L 3 842 523 598 (v. pag. 183)	3 842 992 473/L 3 842 513 576 (v. pag. 182)
Momento d'inerzia	I_x (cm ⁴)	1,7	6,7	2,0	10,3	0,8
	I_y (cm ⁴)	3,0	1,7	0,5	5,6	0,3
Momento di resistenza	W_x (cm ³)	1,5	2,8	2,7	4,2	0,9
	W_y (cm ³)	2,0	1,3	0,3	3,7	0,6
Superficie del profilato A	(cm ²)	3,2	3,4	2,0	4,4	1,3
Massa	(kg/m)	0,9	0,9	0,6	1,2	0,3

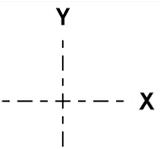
		Profilato ad U	Profilato tratto MV 45x45	Profilato angolare
				
Numero di identificazione		3 842 993 316/L 3 842 535 115 3 842 995 027/L 3 842 541 814 (v. pag. 105)	3 842 993 029/L 3 842 537 321 (v. pag. 137)	3 842 992 412/L 3 842 508 104 (v. pag. 187)
Momento d'inerzia	I_x (cm ⁴)	10,4	11,8	8,8
	I_y (cm ⁴)	8,3	10,5	6,9
Momento di resistenza	W_x (cm ³)	4,6	5,3	3,2
	W_y (cm ³)	4,1	4,7	2,3
Superficie del profilato A	(cm ²)	4,4	6,2	4,5
Massa	(kg/m)	1,2	1,7	1,2

Profilati

		Profilo di supporto 40x40L	Profilo di supporto 45x45L	Profilo di supporto 60x60L	Profilo di supporto 40x80L	Profilo di supporto 45x90L
						
Numero di identificazione		3 842 993 724¹⁾ 3 842 993 120²⁾	3 842 993 737¹⁾ 3 842 992 425²⁾	3 842 993 670¹⁾ 3 842 992 443²⁾	3 842 993 728¹⁾ 3 842 993 130²⁾	3 842 993 662¹⁾ 3 842 992 432²⁾
Momento d'inerzia	I_x (cm ⁴)	9,1	11,7	32,4	63,4	82,0
	I_y (cm ⁴)	9,1	11,7	32,4	17,3	23,6
Momento di resistenza	W_x (cm ³)	4,5	5,2	10,8	15,9	18,2
	W_y (cm ³)	4,5	5,2	10,8	8,7	10,5
Superficie del profilato A	(cm ²)	5,6	6,0	9,6	9,9	11,3
Massa	(kg/m)	1,5	1,6	2,6	2,7	3,0

¹⁾ vedere catalogo "Elementi meccanici di base – Quick & Easy" (3 842 540 238)

²⁾ vedere catalogo "Elementi meccanici di base" (3 842 540 391)

		Profilo di supporto D28	Profilo di supporto D28x55	Profilato tubolare D28L	Profilato tubolare D28L, N10	Supporto girevole D28L
						
Numero di identificazione		3 842 993 317/L 3 842 535 118 (v. pag. 111, 180, 181)	3 842 993 489/L 3 842 537 477 (v. pag. 111)	3 842 996 191/L 3 842 541 211 (v. pag. 120)	3 842 996 192/L 3 842 541 213 (v. pag. 120)	3 842 548 121 3 842 557 298 (v. pag. 123)
Momento d'inerzia	I_x (cm ⁴)	1,5	3,2	1,3	1,2	8,4
	I_y (cm ⁴)	1,5	88,3	1,3	2,0	8,4
Momento di resistenza	W_x (cm ³)	1,1	2,3	1,0	0,8	3,7
	W_y (cm ³)	1,1	23,1	1,0	1,4	3,7
Superficie del profilato A	(cm ²)	2,4	5,9	1,8	2,6	4,4
Massa	(kg/m)	0,7	1,6	0,5	0,7	1,2

Panoramica dei numeri di materiale

0 842 901 309	127, 183	3 842 502 154	50	3 842 517 201	48	3 842 526 622	66
1 845 410 015	52	3 842 506 949	186	3 842 517 399	184	3 842 526 623	66
1 845 719 000	56	3 842 508 102	179, 212	3 842 517 400	184	3 842 526 626	66
3 842 000 058	52	3 842 508 104	187, 212	3 842 517 401	184	3 842 526 627	66
3 842 028 620	53	3 842 508 181	148, 211	3 842 518 120	148, 211	3 842 526 628	66
3 842 028 621	53	3 842 508 182	148, 211	3 842 518 121	148, 211	3 842 526 660	66
3 842 146 815	188	3 842 509 178	151	3 842 518 424	111, 187	3 842 526 665	66
3 842 146 848	188	3 842 511 704	185	3 842 519 465	62	3 842 526 671	66
3 842 184 738	126	3 842 513 576	182, 212	3 842 519 530	24, 195	3 842 526 672	66
3 842 191 178	57	3 842 513 722	56	3 842 519 735	29, 195	3 842 526 673	66
3 842 191 186	57	3 842 514 524	33	3 842 520 053	31	3 842 527 161	79, 84
3 842 218 953	183, 189	3 842 515 160	29, 195	3 842 520 054	31	3 842 527 162	79, 84
3 842 319 500	105	3 842 515 229	178, 212	3 842 520 055	31	3 842 527 207	49
3 842 319 501	105	3 842 515 481	148, 211	3 842 520 056	31	3 842 528 715	188
3 842 344 750	68, 200	3 842 515 482	148, 211	3 842 521 013	29	3 842 530 283	56
3 842 344 751	68, 200	3 842 515 483	148, 211	3 842 521 263	185	3 842 530 285	53, 62
3 842 344 752	68, 200	3 842 515 484	148, 211	3 842 521 510	183	3 842 530 287	184, 187
3 842 344 753	68, 200	3 842 515 493	57	3 842 521 677	133, 188	3 842 530 306	56
3 842 344 756	68, 200	3 842 515 525	57	3 842 521 817	62, 198	3 842 532 274	185, 189
3 842 344 757	68, 200	3 842 515 547	175, 185,	3 842 521 970	60	3 842 532 752	104
3 842 344 758	68, 200		186	3 842 522 012	62	3 842 532 862	104
3 842 344 759	68, 200	3 842 515 771	174	3 842 522 087	62	3 842 532 865	104
3 842 344 760	68, 200	3 842 515 772	174	3 842 522 130	60	3 842 532 866	104
3 842 344 761	68, 200	3 842 515 773	175	3 842 522 305	60	3 842 532 867	104
3 842 344 764	69, 200	3 842 515 774	175	3 842 522 585	48	3 842 532 870	104
3 842 344 765	69, 200	3 842 515 775	174	3 842 522 633	189	3 842 532 871	98
3 842 344 766	69, 200	3 842 515 776	174	3 842 522 634	185	3 842 532 878	111
3 842 345 081	188	3 842 516 405	174	3 842 523 142	66	3 842 532 879	111, 180
3 842 346 280	68, 200	3 842 516 406	174	3 842 523 561	133	3 842 532 880	104
3 842 346 281	68, 200	3 842 516 407	175	3 842 523 583	133	3 842 532 881	106
3 842 346 282	68, 200	3 842 516 704	57	3 842 523 598	183, 189,	3 842 532 883	104
3 842 346 283	68, 200	3 842 516 713	45		212	3 842 532 884	104
3 842 346 286	68, 200	3 842 516 837	178, 179	3 842 523 910	48	3 842 532 886	104
3 842 346 287	68, 200	3 842 516 838	178, 179	3 842 523 943	7, 17	3 842 532 887	104
3 842 346 288	68, 200	3 842 516 905	62	3 842 525 443	137	3 842 532 909	42, 49
3 842 346 289	68, 200	3 842 516 908	62	3 842 525 457	138	3 842 535 115	105, 212
3 842 346 290	68, 200	3 842 517 043	49	3 842 525 737	137	3 842 535 118	111, 180,
3 842 346 291	68, 200	3 842 517 044	49	3 842 525 738	137		181, 213
3 842 346 294	69, 200	3 842 517 045	48	3 842 525 739	137	3 842 535 121	105
3 842 346 295	69, 200	3 842 517 047	49	3 842 525 740	137	3 842 535 122	105
3 842 346 296	69, 200	3 842 517 049	49	3 842 525 741	137	3 842 535 124	105
3 842 352 061	133, 181	3 842 517 051	49	3 842 525 742	137	3 842 535 125	182
3 842 352 088	32	3 842 517 055	49	3 842 526 034	137	3 842 535 136	112
3 842 502 151	50	3 842 517 163	51	3 842 526 560	188	3 842 535 364	106
3 842 502 153	50	3 842 517 164	51	3 842 526 621	66	3 842 535 458	181

3 842 535 470	25	3 842 537 113	27, 178	3 842 537 740	141	3 842 538 108	108
3 842 535 471	25	3 842 537 116	27, 179	3 842 537 776	97	3 842 538 130	108
3 842 535 472	25	3 842 537 119	112	3 842 537 777	97	3 842 538 275	178
3 842 535 473	25	3 842 537 123	49	3 842 537 778	97	3 842 538 276	179
3 842 535 474	25	3 842 537 135	28	3 842 537 779	97	3 842 538 372	97
3 842 535 475	25	3 842 537 163	137	3 842 537 803	105	3 842 538 409	29, 195
3 842 535 476	25	3 842 537 164	137	3 842 537 806	105	3 842 538 456	27
3 842 535 477	25	3 842 537 249	24	3 842 537 807	105	3 842 538 457	27
3 842 535 478	25	3 842 537 250	24	3 842 537 861	179, 180,	3 842 538 458	27
3 842 535 479	25	3 842 537 251	24		183	3 842 538 459	27
3 842 535 480	25	3 842 537 252	24	3 842 537 862	178	3 842 538 460	27
3 842 535 481	25	3 842 537 321	137, 212	3 842 537 870	50	3 842 538 461	27
3 842 535 482	25	3 842 537 323	48, 155	3 842 537 894	140	3 842 538 564	181
3 842 535 483	25	3 842 537 343	45	3 842 537 895	140	3 842 538 607	186
3 842 535 484	25	3 842 537 345	45	3 842 537 896	140	3 842 538 687	186
3 842 535 489	25	3 842 537 347	45	3 842 537 897	140	3 842 538 771	28, 195
3 842 535 490	25	3 842 537 349	45	3 842 537 898	140	3 842 538 772	28, 195
3 842 535 491	25	3 842 537 351	45	3 842 537 899	140	3 842 538 789	50
3 842 535 571	133	3 842 537 358	51	3 842 537 900	140	3 842 538 930	187
3 842 535 577	186	3 842 537 360	51	3 842 537 901	140	3 842 538 981	182
3 842 535 637	179	3 842 537 477	111, 213	3 842 537 911	98	3 842 539 057	12
3 842 535 667	138	3 842 537 558	49	3 842 537 944	104	3 842 539 806	59
3 842 535 668	138	3 842 537 560	49	3 842 537 945	104	3 842 539 838	51
3 842 535 683	137	3 842 537 562	49	3 842 537 947	104	3 842 539 839	51
3 842 536 002	111, 181	3 842 537 564	49	3 842 537 948	106	3 842 539 840	59
3 842 536 054	141	3 842 537 566	49	3 842 537 950	141	3 842 539 842	46
3 842 536 055	139	3 842 537 583	141	3 842 537 951	106	3 842 539 844	46
3 842 536 056	139	3 842 537 584	141	3 842 537 958	104	3 842 539 846	46
3 842 536 057	139	3 842 537 592	137	3 842 537 959	104	3 842 539 850	47
3 842 536 119	188	3 842 537 593	137	3 842 537 960	104	3 842 539 852	46
3 842 536 120	188	3 842 537 598	49	3 842 537 961	104	3 842 539 854	46
3 842 536 121	188	3 842 537 599	49	3 842 537 962	104	3 842 539 856	46
3 842 536 122	188	3 842 537 650	27, 178	3 842 537 963	104	3 842 539 858	46
3 842 536 123	188	3 842 537 651	27, 179	3 842 537 964	104	3 842 539 860	47
3 842 536 124	188	3 842 537 652	112	3 842 537 965	104	3 842 539 862	46
3 842 536 125	188	3 842 537 657	98	3 842 538 050	108	3 842 539 864	46
3 842 536 126	188	3 842 537 660	105	3 842 538 051	108	3 842 539 866	46
3 842 536 127	70	3 842 537 661	105	3 842 538 052	108	3 842 539 868	47
3 842 536 129	175	3 842 537 664	137	3 842 538 064	105	3 842 539 872	46
3 842 536 320	62	3 842 537 665	137	3 842 538 065	105	3 842 539 876	47
3 842 536 722	98	3 842 537 679	184, 185,	3 842 538 093	112	3 842 539 880	46
3 842 536 724	98		187, 196, 212	3 842 538 094	104	3 842 539 882	46
3 842 536 729	182	3 842 537 687	97	3 842 538 098	29, 195	3 842 539 884	47
3 842 536 730	111	3 842 537 720	106	3 842 538 102	108	3 842 539 894	151
3 842 537 022	182	3 842 537 737	29	3 842 538 107	108	3 842 539 895	151

3 842 539 896	151	3 842 544 768	39	3 842 546 775	85	3 842 552 151	97, 105
3 842 539 897	151	3 842 544 770	40	3 842 546 776	79, 80	3 842 552 212	47
3 842 539 898	151	3 842 544 772	37	3 842 546 854	72	3 842 552 214	46
3 842 540 012	151	3 842 544 774	72	3 842 546 992	154	3 842 552 220	43
3 842 540 047	21	3 842 544 776	72	3 842 546 998	155	3 842 552 222	43
3 842 540 048	21	3 842 544 778	72	3 842 546 999	155	3 842 552 224	43
3 842 540 049	21	3 842 544 780	72	3 842 547 200	155	3 842 552 226	44
3 842 540 050	21	3 842 544 789	61	3 842 547 885	55	3 842 553 139	44
3 842 540 051	21	3 842 544 790	32	3 842 547 886	54, 198	3 842 553 140	44
3 842 540 116	20, 193	3 842 544 793	58	3 842 547 887	54, 198	3 842 553 141	44
3 842 540 120	21	3 842 544 797	36, 69, 125	3 842 548 038	155	3 842 553 142	44
3 842 540 129	21	3 842 544 832	35	3 842 548 117	120	3 842 553 611	111, 180,
3 842 540 130	21	3 842 544 833	35	3 842 548 118	122		181, 185, 187
3 842 540 195	21	3 842 544 834	35	3 842 548 119	121	3 842 553 996	184
3 842 540 197	21	3 842 544 835	35	3 842 548 120	125	3 842 554 157	184, 185,
3 842 540 199	21	3 842 544 836	35	3 842 548 121	123, 213		187, 196, 212
3 842 540 238	213	3 842 544 837	36	3 842 548 122	123	3 842 554 181	49
3 842 540 391	213	3 842 546 533	53, 198	3 842 548 123	123	3 842 554 183	48, 155
3 842 540 429	56	3 842 546 534	54, 198	3 842 548 126	126	3 842 554 209	169
3 842 541 008	139, 209	3 842 546 535	54, 198	3 842 548 127	126	3 842 554 491	187
3 842 541 173	121	3 842 546 538	54, 198	3 842 548 128	128	3 842 554 708	178
3 842 541 175	122	3 842 546 539	54, 198	3 842 548 129	120	3 842 554 709	178
3 842 541 178	122	3 842 546 540	54, 198	3 842 548 130	120	3 842 554 710	183, 189
3 842 541 181	122	3 842 546 541	55	3 842 548 131	127	3 842 554 711	183, 189
3 842 541 183	121	3 842 546 542	55	3 842 548 132	128	3 842 554 909	33
3 842 541 185	121	3 842 546 543	55	3 842 548 744	186	3 842 555 600	48
3 842 541 187	124	3 842 546 546	55	3 842 548 745	186	3 842 555 603	48, 155
3 842 541 190	124	3 842 546 547	55	3 842 548 752	111, 180,	3 842 555 605	48, 155
3 842 541 193	125	3 842 546 744	36		181, 186	3 842 555 607	48, 155
3 842 541 196	120	3 842 546 745	36	3 842 548 753	111, 133,	3 842 555 621	49
3 842 541 211	120, 213	3 842 546 747	72		180, 181,	3 842 555 622	49
3 842 541 213	120, 213	3 842 546 750	58		186, 187	3 842 555 626	43
3 842 541 228	187	3 842 546 751	58	3 842 548 796	181	3 842 555 627	43
3 842 541 236	187	3 842 546 760	79, 80	3 842 548 797	133, 181	3 842 555 628	43
3 842 541 296	125	3 842 546 761	79, 80	3 842 548 816	182	3 842 555 641	154
3 842 541 814	105, 212	3 842 546 762	79, 81	3 842 548 817	182	3 842 555 673	38
3 842 542 060	46	3 842 546 763	79, 81	3 842 548 900	55	3 842 555 685	68, 200
3 842 542 211	20, 193	3 842 546 764	79, 82	3 842 549 427	157	3 842 557 110	162
3 842 542 286	7	3 842 546 765	79, 82	3 842 549 428	157	3 842 557 111	162
3 842 542 287	7	3 842 546 766	79, 82	3 842 549 435	156	3 842 557 139	168
3 842 543 272	124	3 842 546 767	79, 82	3 842 549 442	156	3 842 557 271	85
3 842 543 311	126	3 842 546 768	79, 83	3 842 549 449	157	3 842 557 272	85
3 842 543 480	123	3 842 546 769	79, 83	3 842 551 582	184, 185	3 842 557 298	123, 213
3 842 543 494	127	3 842 546 772	85	3 842 551 583	184, 185,	3 842 557 299	123
3 842 544 637	127	3 842 546 773	85		187	3 842 557 433	67

3 842 557 434	67	3 842 993 411/L	184, 185,	3 842 998 381	101, 204
3 842 557 435	67		187, 196,	3 842 998 382	101, 204
3 842 557 478	68, 200		212	3 842 998 383	103, 204
3 842 558 253	162	3 842 993 431/L	97	3 842 998 384	103, 204
3 842 558 254	166	3 842 993 432/L	97	3 842 998 385	101, 205
3 842 558 255	166	3 842 993 489/L	111, 213	3 842 998 386	103, 205
3 842 558 258	165	3 842 993 511/L	137	3 842 998 387	101, 204
3 842 558 259	165	3 842 993 512/L	137	3 842 998 388	103, 204
3 842 558 260	165	3 842 993 615/L	108		
3 842 558 261	165	3 842 993 617/L	108		
3 842 558 262	167	3 842 993 662	213		
3 842 558 263	167	3 842 993 670	213		
3 842 558 264	166	3 842 993 703/L	151		
3 842 558 265	166	3 842 993 706/L	186		
3 842 558 266	164	3 842 993 710/L	185		
3 842 558 267	164	3 842 993 724	213		
3 842 558 271	170	3 842 993 728	213		
3 842 558 272	170	3 842 993 737	133, 213		
3 842 558 273	166	3 842 993 737/L	180, 181,		
3 842 558 274	166		185, 186, 187		
3 842 558 276	162	3 842 994 979/L	28		
3 842 558 278	169	3 842 994 988/L	137		
3 842 992 411/L	179, 212	3 842 994 989/L	137		
3 842 992 412/L	187, 212	3 842 995 007/EL	140		
3 842 992 425	111, 213	3 842 995 008/L	137		
3 842 992 432	213	3 842 995 017/EL	140		
3 842 992 443	213	3 842 995 027/L	105, 212		
3 842 992 473/L	182, 212	3 842 996 191/L	120, 213		
3 842 992 493/L	178, 212	3 842 996 192/L	120, 213		
3 842 992 946	183, 189	3 842 998 110	22, 192		
3 842 992 946/L	212	3 842 998 155	27, 194		
3 842 993 029/L	137, 212	3 842 998 183	27, 194		
3 842 993 063/L	184, 185,	3 842 998 184	27, 194		
	187, 196,	3 842 998 196	96, 204		
	212	3 842 998 230	146, 210		
3 842 993 071/L	66	3 842 998 231	144, 210		
3 842 993 072/L	66	3 842 998 249	90, 202		
3 842 993 073/L	66	3 842 998 250	25, 188		
3 842 993 120	213	3 842 998 256	28, 195		
3 842 993 130	213	3 842 998 257	29, 195		
3 842 993 316/L	105, 212	3 842 998 258	134		
3 842 993 317/L	111, 180,	3 842 998 278	133, 135		
	181, 213	3 842 998 322	94, 202		
3 842 993 321/L	97	3 842 998 332	92, 202		
3 842 993 322/L	97	3 842 998 350	18, 192		

Indice

A		
Accessori	85, 98, 106, 141, 156, 175, 192, 195	
Accessori sedie girevoli da lavoro	85	
– Anello poggiapiedi	85	
– Braccioli	85	
– Predellino di salita	85	
ActiveCockpit	158	
– Apps	164	
– Base e licenze	162	
– Hardware	168	
– Software	162	
Adattatore		
– Adattatore Fix D28L	125	
– Adattatore N8, N10	124	
– Adattatore N10/30	124	
– Adattatore N10/45	124	
– Adattatore XLean	125, 182	
Anelli ammortizzatori	63, 198	
Anello D50	127	
Anello di fermo D28L	123	
Angolare di fondazione	188	
AppConnector	166	
Applicazioni ESD	62	
– Anello ammortizzatore	63	
– Cavo di messa a terra	62	
– Polsino	63	
– Potentialfix	63	
– Set di elementi per messa a terra	62	
– Tappetino conduttivo	63	
Apps, ActiveCockpit	164	
– AppConnector	166	
– CardIdentification	166	
– DeviationManager	165	
– StaffManager	165	
– WebFrame	166	
– WebFrame CheckIn	167	
AreaManager	164	
Armadietto	53	
Armadio a cassette	54, 198	
– Scomparto per cassette	55	
Arresto	139	
Ausilio di montaggio 30x30	40	
Ausilio per posizione eretta	79, 80	
B		
Barra di rete	47	
Basic	25, 27, 29, 79, 80, 155, 179, 194, 195	
Blocco antiritorno	140	
Blocco Variofix		
– PA	126	
– Zn	127	
Bracciolo	57	
– Con cuscinetto	57	
– Regolabile	57	
Braccio portante	60	
– Elementi modulari	185, 186	
Bussola filettata D28L, PA	121, 208	
Bussola filettata D28L, Zn	121, 208	
C		
Cantonale a flangia D28	123	
Card	170	
CardIdentification	166	
CardReader	170	
Carichi concentrati e distribuiti	192	
Carrelli portamateriali	142, 210	
– Con profilato angolare	149, 211	
– Con profilato di sospensione	149, 211	
– Elementi modulari	187	
– Logistics	146, 210	
– Logistics Basic	146, 211	
– Logistics Economic	148, 211	
– Posto di lavoro	144, 210	
– Standard	148, 211	
Carrello portamateriali		
Logistics	146, 148	
– Basic	146, 148, 211	
– Economic	148, 211	
Cassetto sotto il ripiano	53, 198	
Cavo di collegamento	49	
Cavo di collegamento DIM	44	
Cavo di messa a terra	62	
Cavo di rete	48, 155	
Cerniera		
– D28L/-	126	
– D28L/D28L	126	
Clip per diciture	27, 70, 112	
Componenti	176	
– Anello ammortizzatore	63	
– Applicazioni ESD	62	
– Cavo di messa a terra	62	
– Linee di trasporto	97, 104, 136	
– Polsino	63	
– Posto di lavoro regolabile in altezza	20	
– Potentialfix	63	
– Set di elementi per messa a terra	62	
– Stazione FiFo	150	
– Tappetino conduttivo	63	
– Traverse	110	
Concatenamento manuale	209	
– Incastellatura per pianale ad angolo	133, 209	
– Rullo a sfere EcoFlow	209	
– Supporto per rulli EcoFlow	139	
Conduttura d'energia	47	
Conduttura pneumatica	32	
Connettore di collegamento	49	
Connettore GST, presa GST	49	
Contenitore	54, 198	
– Copertura	55	
– Ruote	55	
– Scomparto per cassette	55	
Contenitore di prelievo	68, 184, 200	
– Vario	66	
Contenitore di prelievo Vario	66	
Contenitori di prelievo	64	
Copertura	68, 200	
Copertura di protezione	141	
Cuffia	111, 120, 133, 138, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187	
Custodia	52	

D		
Dati tecnici	190	
DeviationManager	165	
Dispositivo di fissaggio dei rulli	138	
Dynamic-Clean	79, 84	
Dynamic-ESD	79, 83	
Dynamic-PU	79, 81	
Dynamic-Similpelle	79, 82	
Dynamic-Tessuto	79, 82	
E		
EcoFlow	130	
– Accessori	141	
– Arresto	139	
– Copertura di protezione	141	
– Cuffia	138	
– Dispositivo di fissaggio dei rulli	138	
– Esempi applicativi	132	
– Freno	141	
– Linea di trasporto	134	
– Linea di trasporto, componenti	136	
– Pezzi angolari	141	
– Pezzo angolare	139	
– Piastre di chiusura	135, 137, 206	
– Ponte flessibile	141	
– Rullo a sfere	139, 209	
– Scaffale, sistemi di scaffalatura	94, 201	
– Singolarizzatore e blocco antiritorno	140	
– Trasporto trasversale	139	
Economic	25, 27, 28, 174, 178, 195	
EcoShape	114, 116, 207	
– Adattatore Fix D28L	125	
– Adattatore N8, N10	124	
– Adattatore N10/30	124	
– Adattatore N10/45	124	
– Adattatore XLean	125	
– Anello D50	127	
– Anello di fermo	123	
– Blocco Variofix PA	126	
– Blocco Variofix Zn	127	
– Boccola cuscinetto	123	
– Bussola filettata D28L, PA	208	
– Bussola filettata D28L, Zn	208	
– Cantonale a flangia D28	123	
– Cerniera D28L/-	126	
– Cerniera D28L/D28L	126	
– Cuffia	120	
– Fermo D28L, N10	128	
– Fissaggio del contenitore	125	
– Giunto 0°-90°	122	
– Giunto a 45°	122	
– Giunto a 90°	121	
– Giunto a croce	122	
– Giunto D28 0°-90°	123	
– Giunto parallelo	121	
– Guida scorrevole	120	
– Moschettone	127	
– Piedino di gomma D28	128	
– Profilato tubolare D28L	120, 213	
– Profilato tubolare D28L, N10	120, 213	
– Protezione anticollisione	127	
– Puntone D28L, 45°	122	
– Staffa per tubi D28L, N10	125	
– Supporto girevole	123	
Elementi modulari		
– Angolare di fondazione	188	
– Bracci portanti	185, 186	
– Carrelli portamateriali	187	
– Contenitore di prelievo	184	
– Elemento modulare supporto cacciavite 180°	189	
– Guida laterale	182	
– Mensola	188	
– Piano di trasporto	180	
– Piano per il flusso di materiale	178, 179	
– Profilato di sospensione	184	
– Rinforzo	182	
– Scaffale portautensili	184	
– Sospensione	183	
– Supporto pianale	188	
– Zaino	181	
Elementi modulari per piano di trasporto		
	180	
Elemento modulare supporto cacciavite 180°		
	189	
Elevatori di casse		
	152	
– Accessori		
	156	
– Elettrico		
	154	
F		
Fermo D28L, N10	128	
Fissaggio del contenitore	69, 125	
Forcelle	156	
Freno	98, 106, 141	
G		
Ganascia di aggancio	157	
Giunto		
– Giunto 0°-90°	122	
– Giunto a 45°	122	
– Giunto a 90°	121	
– Giunto D28 0°-90°	123	
Giunto a croce	122	
Giunto parallelo	121	
Guida d'inserimento	107	
Guida di trasporto	108	
Guida laterale	107, 182, 205	
Guida scorrevole	120	
H		
Hardware, ActiveCockpit	168	
– Card	170	
– CardReader	170	
– Schermo	168	
– Struttura di supporto	169	
– Telaio	169	
I		
Illuminazione del posto di lavoro	41	
– Cavo di collegamento DIM	44	
– Electronic	45	
– Modulo di ripartizione della potenza	44	
– Regolatore	44	
– Sistemi d'illuminazione	45, 199	
– Sistemi d'illuminazione LED	43, 199	
Imbuto di riempimento	67	
Incastellatura del banco	24	

Incastellatura per pianale ad angolo	133, 209
Interruttore manuale	
– Basic	155
– Comfort	155
Involucro trasparente	51

K

Kanban	142
--------	-----

L

Lavagne informative	172
– Accessori	175
– Economic	174
– Mobil	175
– Parete	174
Lean	92
– Accessori	106
– Componenti linee di trasporto	104
– Freno	106
– Linea di trasporto con piastre di chiusura	102
– Linee di trasporto	204, 205, 206
– Linee di trasporto con portaguide	100
– Piastre di chiusura	103, 105
– Ponte flessibile	106
– Scaffale, sistemi di scaffalatura	92, 201
Linee di trasporto	96, 100, 134, 204
– Componenti	97, 104, 136
– con piastre di chiusura	102, 135
– Con piastre di chiusura	204, 205, 206
– con portaguide	100, 134
– Con portaguide	204, 205
– EcoFlow	134, 206
– Lean	100, 204, 205, 206
– XLean	96, 204
Linguetta di presa	68, 71, 200
Luci a LED	43, 199

M

Mensola	188
Mezzi di trasporto	205
Modulo di ripartizione della potenza	44
Moschettone	127

P

Paranco	31
Parete	174
Pedana	
– Basic	29
– Economic	28
Pezzi angolari	139, 141, 178, 179
Pianale	25
– Basic	25
– Economic	25
Piani per il flusso di materiale	26
– Basic	27, 179, 194
– Clip per diciture	27
– Economic	27, 178
– Elementi modulari	178
Piastra di attacco	157
Piastre di chiusura	72
– EcoFlow	135, 137, 206
– Lean	103, 105, 204, 205
Piedino di gomma D28	128
Polsino	63
Ponte	98
Ponte di contatto	21
Ponte flessibile	98, 106, 141
Portabottiglie	56
Porta monitor TFT	59
Portamouse	60
Portastraccio	56
Portatastiera	60
Portatazza	56
Portautensili	33, 34
– D95	37
– L105	39
– TAPE 50 mm	38

Posto di lavoro	14, 22, 192, 195
– Accessori	195
Posto di lavoro regolabile in altezza	18
– Componenti	20
Potentialfix	63
Presa di corrente multipla	46
Profilati	212
– Guida profilata	183, 189, 212
– Profilato 15x22,5	182, 212
– Profilato 30x30	151
– Profilato 45x45L	111, 133, 213
– Profilato ad U	105, 212
– Profilato angolare	187, 212
– Profilato del telaio	178, 179, 212
– Profilato di guida	137
– Profilato di sospensione	30, 184, 185, 187, 196, 212
– Profilato tratto	137, 212
– Profilato tubolare	111, 120, 180, 181, 213
– Profilo di supporto	111, 133, 180, 181, 185, 186, 187, 213
– Supporto girevole D28L	213
Profilato di gomma	28
Profilato di sospensione	30, 184, 185, 187, 196
Profilato tubolare	
– D28	111, 180, 181
– D28L	120, 213
– D28L; N10	120, 213
Prolunga in profilo	195
Prolunga in profilo standard	24
Protezione anticollisione	127
Puntone D28L, 45°	122
R	
Regolatore	44
Rinforzo	107, 182
Ripiano estraibile per tastiera	58
Rullo a sfere	139, 209

S					
Scaffale EcoFlow	94, 201				
Scaffale Lean	92, 201				
– Accessori	106				
– Linea di trasporto con piastre di chiusura	102				
– Linee di trasporto – componenti	104				
– Linee di trasporto con portaguide	100				
Scaffale per i contenitori di prelievo	70, 184				
Scaffale portautensili	33				
– Elementi modulari	184				
Scaffale XLean	90, 201				
– Accessori	98				
– Linee di trasporto	96				
– Linee di trasporto – componenti	97				
Schermo, ActiveCockpit	168				
Scomparto per cassette	55				
Sedie girevoli da lavoro	74				
– Ausilio per posizione eretta	79, 80				
– Basic	79, 80				
– Dynamic-Clean	79, 84				
– Dynamic-ESD	79, 83				
– Dynamic-PU	79, 81				
– Dynamic-Similpelle	79, 82				
– Dynamic-Tessuto	79, 82				
Set di elementi per messa a terra	62				
Singularizzatore	140				
Sistemi d'illuminazione	45, 199				
Sistemi d'illuminazione LED	43, 199				
Sistemi di scaffalatura	86, 88, 201				
– Clip per diciture	112				
– EcoFlow	94, 201				
– Guida d'inserimento	107				
– Guida di trasporto	108				
– Guida laterale	107				
– Lean	92, 201				
– Rinforzo	107				
		– Traverse	110		
		– XLean	90, 201		
		Software, ActiveCockpit			
		– Pacchetto base e licenze	162		
		Sospensione	30, 183, 197		
		Spina a T	49		
		Staffa di aggancio	126		
		Staffa per tubi	106, 125		
		StaffManager	165		
		Stazione FiFo	143, 150		
		– Componenti	151		
		Struttura di supporto	169		
		Supermercato	90		
		Supporto	56		
		– Per funzionamento a doppia corsia	106		
		– Portabottiglie	56		
		– Portastraccio	56		
		– Portatazza	56		
		Supporto per l'interruttore manuale	155		
		Supporto pianale	133, 188		
		T			
		Tappetino	58, 61		
		Tappetino conduttivo	63		
		Tavole informative	50		
		Tavole informative ISO	51		
		Telaio	169		
		Telaio di supporto	29		
		Trasporto trasversale	139		
		Traversa profilata	110, 203		
		Traversa tubolare	110, 203		
		Traversa tubolare doppia	110, 203		
		Traverse	110, 203		
		– Traversa profilata	110		
		– Traversa tubolare	110		
		– Traversa tubolare con angolare	110		
		– Traversa tubolare doppia	110		
		Tube flessibile a spirale	32		
		U			
		Unità sensore Comfort	155		
		V			
		Vaschette di prelievo	69, 200		
		W			
		WebFrame	166		
		WebFrame CheckIn	167		
		X			
		XLean	90		
		– Accessori	98		
		– Componenti linee di trasporto	97		
		– Linee di trasporto	96		
		– Ponte flessibile	98		
		– Scaffale, sistemi di scaffalatura	90, 201		
		Z			
		Zaino	181		

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart, Germania

www.boschrexroth.com

Troverete il vostro referente locale ai seguenti recapiti:

www.boschrexroth.de/kontakt