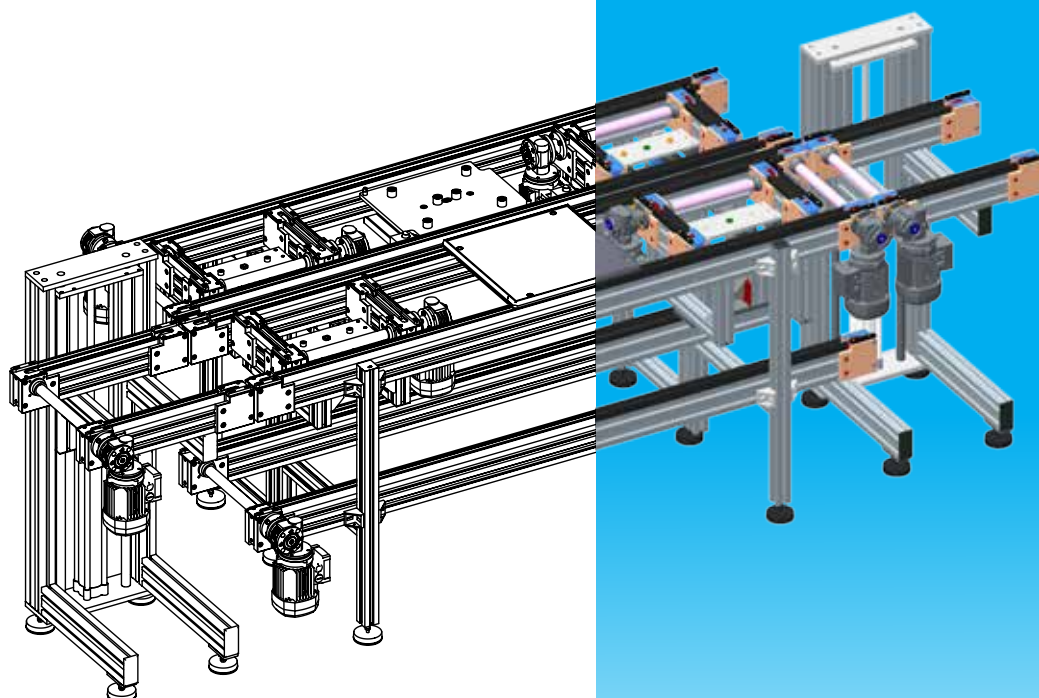




PSC - 90

Verižni paletni sistem
Palet System - Chain
Trasporto a catena
Werkstückträgersystem



CATALOGUE



LIPRO has been present on the Slovene and European markets since its founding in 1998. In a few years of quick growth we evolved into a very modern and well organized company, offering products and services that enable industrial automation.

LIPRO je na 12. mednarodnem sejmu TEROTECH-VZDRŽEVANJE, ki je potekal v Celju od 16. - 19. maja 2006, prejel bronasto priznanje za izdelek Modularni sistem.

On the 12th International TEROTECH-MAINTENANCE Fair, which was held in Celje from 16. until 19. of May 2006, LIPRO received a bronze award for the Modular System program.

LIPRO ha ricevuto sulla 12a fiera internazionale TEROTECH-MAINTENZIONE tenutasi a Celje dal 16. - 19. maggio 2006 il riconoscimento di bronzo per il programma Sistema strutturale.

Auf der 12. Internationalen TEROTECH-UNTERHALTUNGS Messe in Celje - von 16. bis 19. Mai 2006 - hat LIPRO die Bronze URKUNDE für das MODULARSYSTEM bekommen.





Uvod

Eden izmed pomembnejših delov montažnega stroja je avtomatizirana fleksibilna transportna linija. Takšne linije so prisotne v večini avtomatskih montažnih strojev, ki uporabljajo princip tekočega traku in palet, na katerih potujejo polizdelki do različnih delovnih postaj. Bistvo prikazanega sistema je njegova prilagodljivost in možnost modularne gradnje.

Tak način nam da možnost prostega izbiranja in vključevanja potrebnih modulov v sistem, hitro gradnjo, hitro preureditev za druge izdelke, možnost uporabe modulov v drugih postavitvah, zagotovljeno oskrbo z rezervnimi deli in ne nazadnje ugoden estetski videz celotne postavitve.



Introduction

One of the major parts of an assembly machine is an automated flexible transport line. Such lines are found in most automatic assembly machines, applying the principle of a conveyor belt and pallets on which semimanufactures are conveyed to various work stations. The essence of the system shown here is adaptability and possibility of modular construction.

Such a method allows us the freedom of choice and inclusion of modules required into a system, a rapid construction and re-arrangement to other products, the possibility to use modules in other arrangements, a reliable supply with spare parts, and last but not least, an agreeable aesthetic appearance of the whole system.



Introduzione

Una delle parti più importanti di una macchina di montaggio è la linea di trasporto automatizzata. Tali linee sono presenti nelle macchine di montaggio automatico che utilizzano il principio del nastro trasportatore e del pallet libero su cui i semi lavorati viaggiano tra le stazioni di montaggio. L'essenza del sistema è la sua flessibilità e la possibilità di costruzione modulare.

Questo metodo dà all'utilizzatore/costruttore libertà di scelta nell'integrazione dei moduli nel sistema di trasporto, tempi di costruzione molto veloci, rapidità ed adattabilità nel caso di cambio prodotto, integrazione di moduli per creare nuove configurazioni, fornitura garantita di pezzi di ricambio e non da ultimo l'aspetto estetico gradevole dell'intero sistema.



Einführung

Einer der wichtigsten Teile einer Montage-Maschine ist eine automatisierte flexible Transportlinie. Solche Linien sind in den meisten automatischen Montagemaschinen vorhanden, welche verwenden ein Förderband Prinzip und Paletten, auf denen Halbfertigprodukten zu verschiedenen Arbeitsstationen transportiert werden.

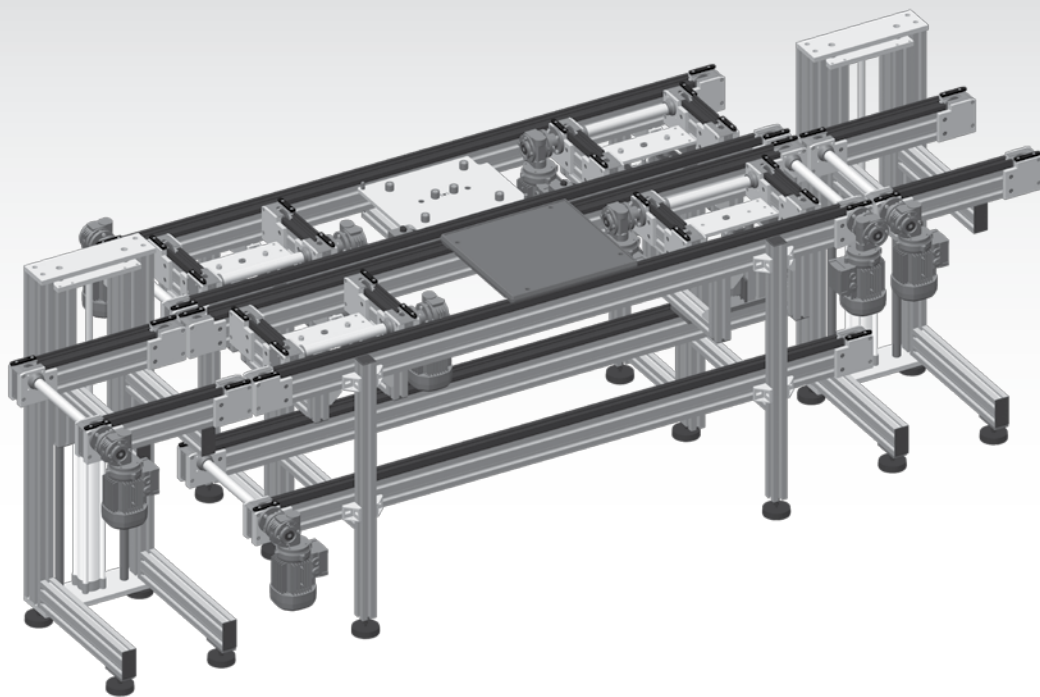
Das Wesen des Systems ist Anpassungsfähigkeit und Möglichkeit der Modulbauweise. Diese Methode gibt uns die Freiheit der Wahl und die Integration von notwendigen Modulen in einem System erledigen, eine schnelle Konstruktion und umrüsten zu anderen Produkten, die Möglichkeit die Module in anderen Anordnungen verwenden zu können, eine zuverlässige Versorgung mit Ersatzteilen, und nicht zuletzt, eine angenehme ästhetische Erscheinungsbild des gesamten Systems.

Verižni paletni sistem

Palet System Chain

Trasporto a catena

Werkstückträgersystem





Palet System-Chain

PSC-90



Verižni paletni sistem

Največja prednost našega »Palet system PSC-90« je akumulacijska veriga kot glavno pogonsko sredstvo. Bistvo akumulacijske verige s prosto vrtečimi valjčki je, da ni trenja (med verigo in mirujočo paleto ter vodilnim profilom in verigo) in s tem povezane velike nepotrebne vlečne sile, obrabe (veliko prahu – umazanija). Posledica tega je bistveno daljša življenjska doba sistema in minimalen strošek vzdrževanja.



Palet System - Chain

The biggest advantage of our "Pallet system PSC-90" is the accumulation roller chain as main propulsion mean of. The essence of the accumulation chain with free rotating rollers is that there is no friction (between the chain and pallet and the guide profile and the chain) and the associated unnecessary traction free, wear (dust – dirt) which results in significantly longer system lifetime and minimum maintenance cost.



Trasporto a catena

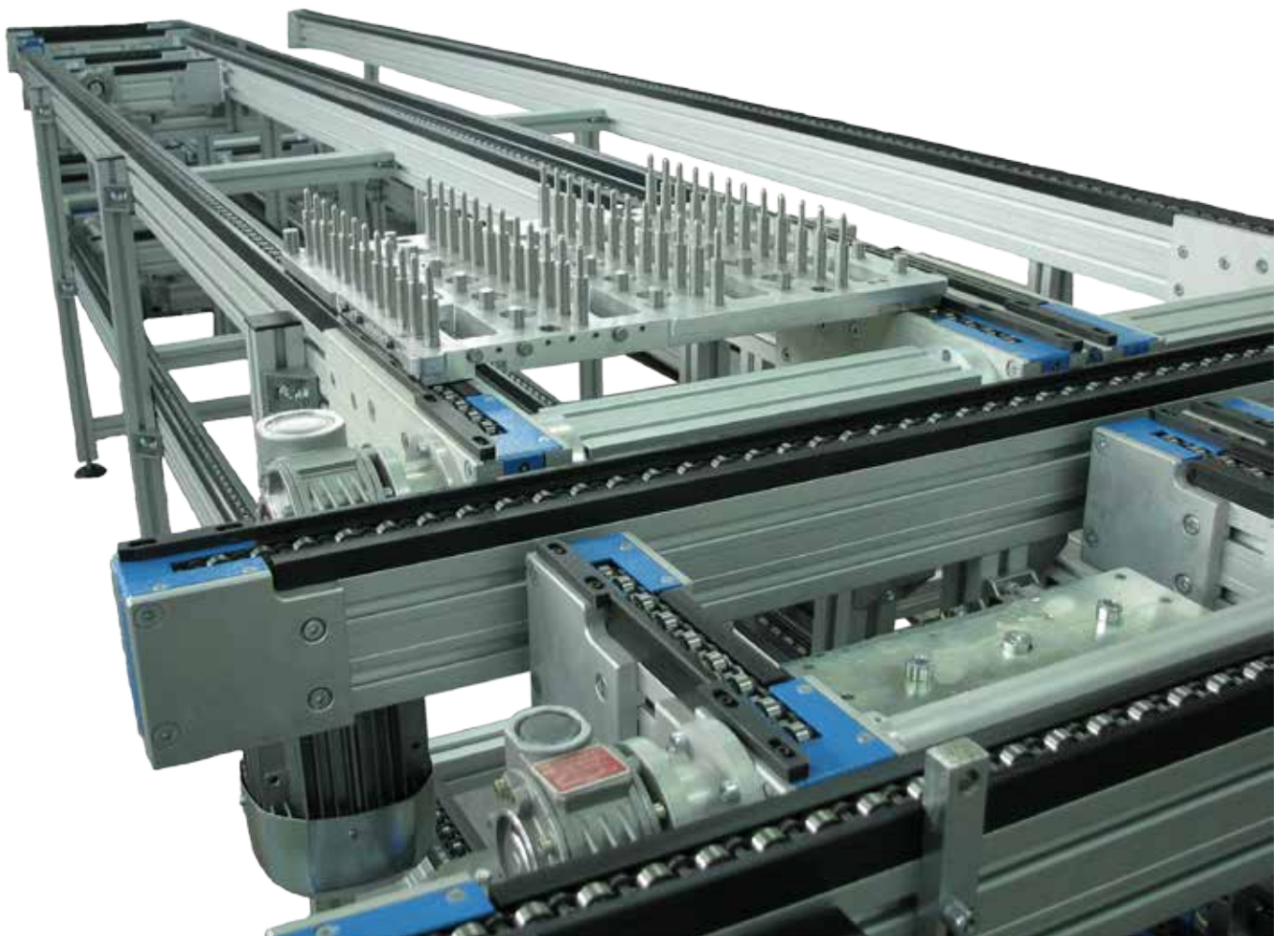
Il più grande pregio del nostro "Palet System PSC-90" è l'utilizzo della catena per accumulo a rulli folli. Il suo vantaggio principale è la totale assenza di attrito (tra catena e pallet e tra profilo guida e catena) con inutili sprechi di energia per la trazione e la ridottissima usura (polvere e sporco) che si traduce in vita notevolmente più lunga del sistema e costi minimi di manutenzione.



Werkstückträgersystem

Der größte Vorteil unserer "Palettesystem PSC-90" ist die Staurollenkette als Hauptantrieb. Das Wesen der Akkumulation Kette mit frei drehenden Walzen besteht darin, dass es keine Reibung (zwischen der Kette und der ruhende Palette und zwischen Führungsprofil und der Kette) und mit dem zugehörigen unnötige Traktionskraft, Verschleiß (Staub - Schmutz), die in deutlich längere Lebensdauer des Systems führt und minimalen Kosten der Instandhaltung ermöglicht.

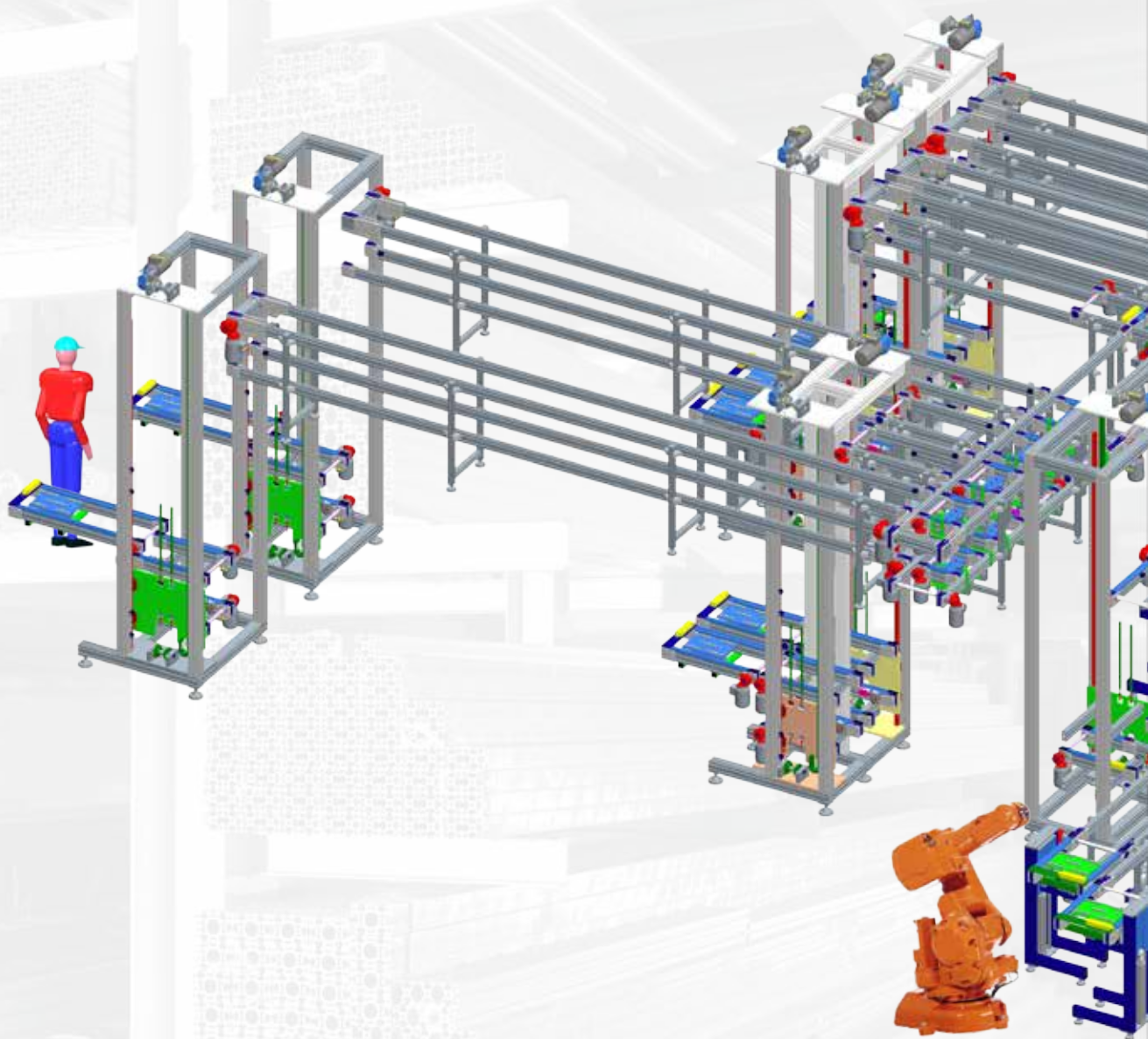




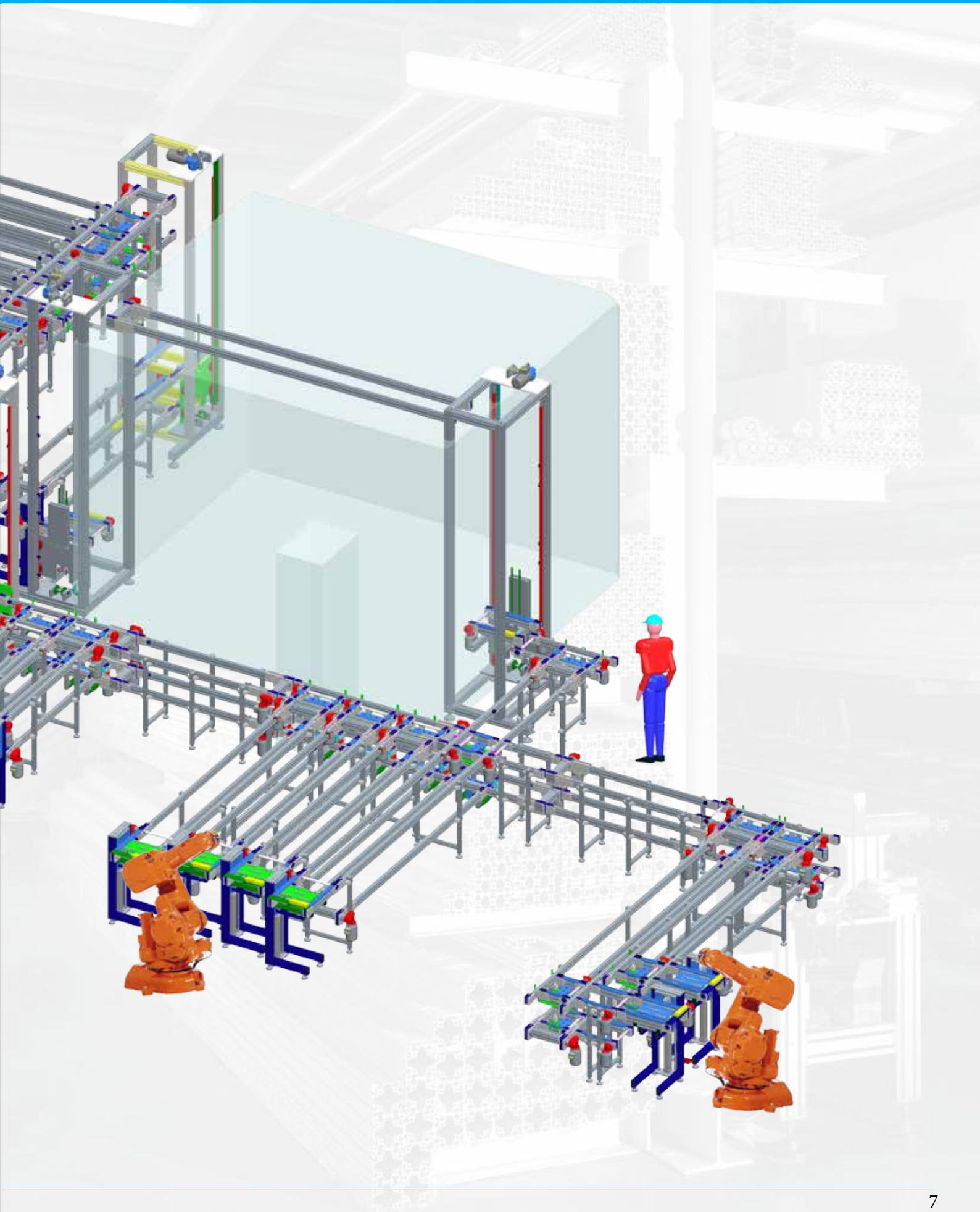


PSC-90

TRANSPORT LINES AND FLEXIBLE CONSTRUCTIONS IN AUTOMATION

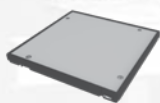
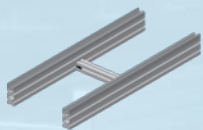
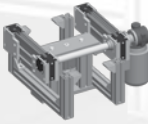


PSC-90



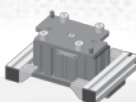
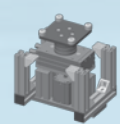
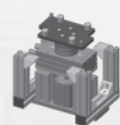
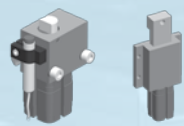
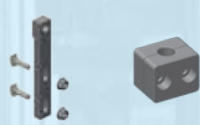
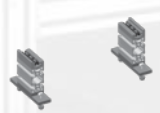
Kazalo
Index
Indice
Inhalt

Stran
Page
Pagina
Seite

	Paleta Workpiece pallets Pallet di trasporto Werkstückträger	17PA	10-11
	Modul pogonski - veliki Drive module - heavy Modulo di azionamento - pesante Umlenkung schwer	17PV	14-15
	Modul pogonski - mali Drive module - light Modulo di azionamento - leggero Umlenkung leicht	17PM	16-17
	Modul odgon Return unit module Modulo di rinvio Umlenkung nicht angetriebene Seite	17OD	18-19
	Proga z verigo Line with chain drive Linea a catena Strecke mit kettenantrieb	17PG	20-21
	Distančniki, Orodje za verigo Cross connector, Tool for acc. roller chain Distanziale, Utensile per la catena Querverbinder, Werkzeug für Staurollenkett	17PDI, 17PCM	22-23
	Podporne noge Supporting legs Telaio di supporto Unterkonstruktion	17NE - ND - NV	24-25
	Modul prečni 2-3 poz. jermenski Lift transverse unit with toothed belt 2-3 positions Unità di svincolo a cinghia dentata a 2-3 posizioni Hubquereinheit mit Zahnriemen mit 2-3 Positionen	17M2B 17M3B	28-31
	Modul prečni 2-3 pozicijski verižni Lift transverse unit 2-3 positions chain Unità di svincolo a 2-3 posizioni a catena Hubquereinheit mit 2-3 Positionen kette	17M2C 17M3C	32-35

Stran
Page
Pagina
Seite

Kazalo
Index
Indice
Inhalt

36-37	17DP	Pnevmatska dvigala Pneumatic elevators Elevatore pneumatico Pneumatiklift	
36-37	17DE	Električna dvigala Electric elevators Elevatore elettrico Elektrischer Aufzug	
40-41	17CM	Modul centrirni Positioning module Modulo di posizionamento (centr.) Positioniereinheit	
42-43	17OM	Modul obračalni 0° - 180° Lift rotate unit 0° - 180° Modulo di rotazione 0° - 180° Drehmodul 0° - 180°	
44-45	17COM	Modul centrirno obračalni 180° Lift Positioning - rotate unit 180 ° Modulo di posizi. e rotazione 180 ° Positioniereinheit und Drehmodul 180 °	
48- 49	17SS-SA-SP	Štoper Stopper Stopper Stopper	
50-51	17PP-17NSS	Protipovratnik, Nosilec za štoper Anti-return block Blocco antiritorno, Porta. interr. st. Rücklaufsperre	
52-53	17NSH-17NSV	Nosilec senzorja horizontal-vertik. Sensor bracket horizont.-vertikal Portasensore orrizontale-verticale Schalterhalter horizontal-vertikal	
54-57	17PV-17VE	Prehodni valjčki, pl. za vezavo Trasitionrullers, Conn. junction Tratto a rulli, giunti Übergang Walzen, Verbindungsanschluss	

Naziv Description

Paleta Workpiece pallets

Pallet di trasporto Werkstückträger

Descrizione Beschreibung



V avtomatiziranem transfer sistemu je paleta nosilec obdelovanca, ki služi za pomik obdelovanca med obdelovalnimi postajami na celotni montažni liniji.

- Integrirane centrirne puše omogočajo natančno pozicioniranje obdelovancev na obdelovalni postaji (+/- 0,1mm).
 - Z nosilcem podatkov, ki je na voljo kot opcija, lahko spremljamo pomembne podatke obdelovanca na poti skozi celotni proces obdelave. Ti podatki se lahko takoj ovrednotijo in aktualizirajo.
- Pri posebnih zahtevah so lahko palete izdelane v izvedbi, ki omogoča vgradnjo osnovne plošče izdelane v lastni izvedbi. Poleg osnovnega modela ogrodja z različnimi tekalnimi vodili so na razpolago različne nosilne plošče, centrirne puše in pripadajoči vezni elementi.



The workpiece pallet is used in the transfer system to convey the workpiece through the processing stations.

- Integrated positioning bushings enable defined positioning of the incoming workpiece in the processing station (+/- 0,1 mm).
 - Optional data tags contain workpiece relevant information and accompany the piece throughout the processing circuit. This information can be evaluated on-site and also up-dated.
- To fulfill special needs, the workpiece pallets can also be individually configured in a design where the carrying plate is assembled by the customer. In addition to frame modules with different wear pads, various carrying plates, positioning bushings, and all the necessary fastening elements are available.



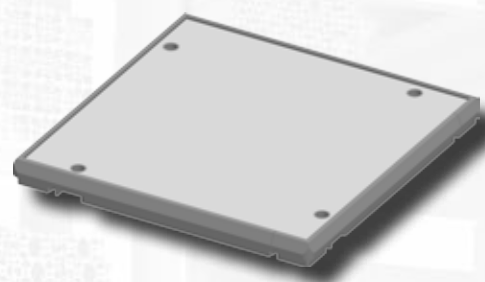
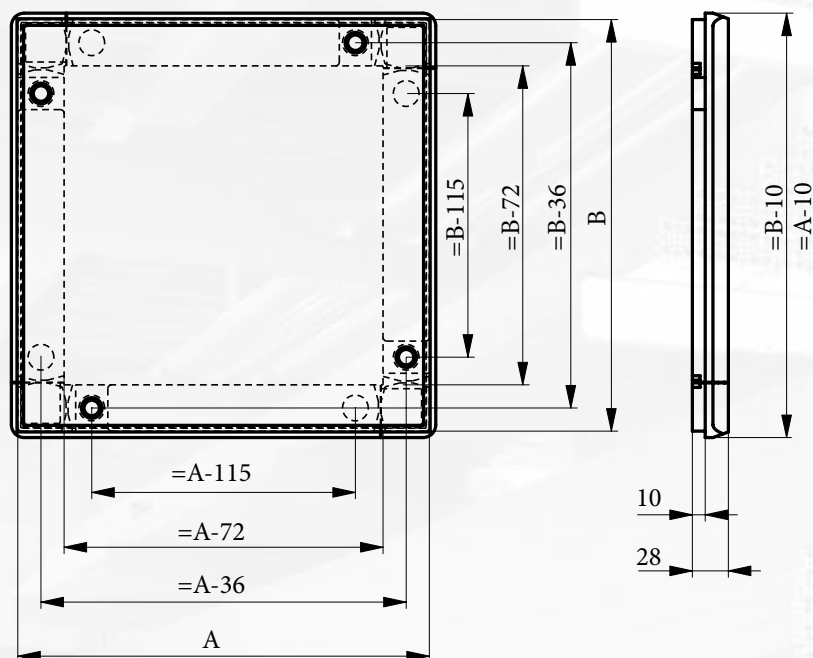
Nel sistema di trasferimento, il pallet ha la funzione di mezzo di trasporto del pezzo da lavorare attraverso le varie stazioni di lavorazione.

- Le boccole di posizionamento consentono di posizionare con precisione il pezzo da lavorare in una stazione di lavorazione (+/- 0,1 mm).
 - Con il supporto dati (opzionale a disposizione), il pezzo da lavorare può essere accompagnato dalle informazioni rilevate durante tutto il percorso di lavorazione ed eventualmente modificate e/o aggiornate in loco.
- Per rispondere ad esigenze particolari i pallet possono essere configurati secondo l'esigenza del Cliente e con differenti tipi di piastre di supporto e boccole di posizionamento.

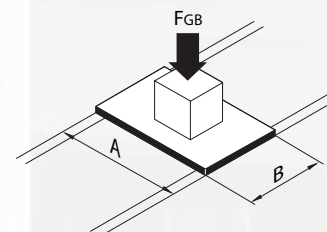
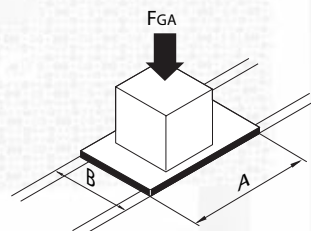


Der Werkstückträger dient im Transfersystem als Transportmittel für das Werkstück auf dem Weg durch die Bearbeitung Stationen.

- Über integrierte Positionierbuchsen wird eine definierte Positionierung des aufgenommenen Werkstückes in der Bearbeitungsstation ermöglicht (+/- 0,1 mm).
 - In optional verfügbaren Datenträgern können werkstückrelevante Informationen das Werkstück auf dem Bearbeitungsweg begleiten. Diese können vor Ort ausgewertet und aktualisiert werden.
- Für besondere Anforderungen können die Werkstückträger in der Ausführung mit Trägerplatte im Selbstbau individuell konfiguriert werden. Neben Rahmenmodulen mit verschiedenen Laufsohlen stehen dafür verschiedene Trägerplatten, Positionierbuchsen und die erforderlichen Befestigungselemente zur Verfügung.



Key Code		17PA	160	160	
			A	B	
A	B	G Fe pallet	F _{GA}	F _{GB}	Code
(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	Polyamide PA
160	160	1,2	24	24	17 PA 160 160
240	160	1,8	36	24	17 PA 240 160
240	240	2,6	36	36	17 PA 240 240
320	160	2,3	48	24	17 PA 320 160
320	240	3,3	48	36	17 PA 320 240
320	320	4,3	48	48	17 PA 320 320
400	240	4,1	60	36	17 PA 400 240
400	320	5,3	60	48	17 PA 400 320
400	400	6,6	60	60	17 PA 400 400
480	320	6,4	72	48	17 PA 480 320
480	400	7,8	72	60	17 PA 480 400
480	480	9,3	72	72	17 PA 480 480
640	400	10,4	96	60	17 PA 640 400
640	480	12,3	96	72	17 PA 640 480
640	640	16,3	96	96	17 PA 640 640
800	400	11,4	120	60	17 PA 800 400
800	480	15	120	72	17 PA 800 480
800	640	22,2	120	96	17 PA 800 640
800	800	29,4	120	120	17 PA 800 800
A=	B=				17 PA _ _



Dolžina naležne površine se lahko razlikuje pri uporabi palet, ki niso kvadratne oblike, med vzdolžnim in prečnim transportom.

The surface length on the conveyor medium may vary in longitudinal and transverse conveying with non-square pallets.

Per pallet di forma non quadrata il trasporto può essere effettuato sia in senso longitudinale che trasversale.

Die Auflagelänge auf dem Fördermittel kann bei nichtquadratischen Werkstückträgern im Längs- und Quertransport verschieden sein.

Naziv Description	Vzdolžni transport Longitudinal conveyor	Trasporto longitudinale Längstransport	Descrizione Beschreibung
----------------------	---	---	-----------------------------



Veriga s prosto vrtečimi valjčki je primerna za transport težkih in velikih palet.

Prosto vrteči valjčki verige bistveno zmanjšajo silo akumulacije pri štoperjih in hitremu pospešku palete pri zagonu od delovnih postaj.

V standardnem sestavu palete je drsna površina iz plastične mase katera dovoljuje obremenitve tudi do 1,5 kg/cm.

Nova kombinacija profilov in verige je zelo robustna in praktično ne zahteva vzdrževanja.



La catena a rullini folli è adatta a pallet pesanti e di grandi dimensioni.

I rullini folli consentono non solo una riduzione della pressione di accumulo sui singolarizzatori, ma anche una rapida ripresa della velocità di trasporto dopo le stazioni di lavorazione.

L'esecuzione standard con profili di scorrimento in plastica nel profilato di alluminio consente carichi di appoggio di 1,5 kg/cm.

In generale i trasporti a catena costituiscono una combinazione particolarmente robusta che non richiede praticamente manutenzione.



The accumulation roller chain is suitable for large, heavy workpiece pallets.

The accumulation rollers do not only reduce the accumulation pressure on stop gates, but also enable a quick return to the transport speed following work at a processing station. In conjunction with wear pads on the workpiece pallets, the standard design with plastic profiles in the section profile permits surface loads of up to 1.5 kg/cm.

The new equipped profiles and chain provide a particularly sturdy, low maintenance combination.

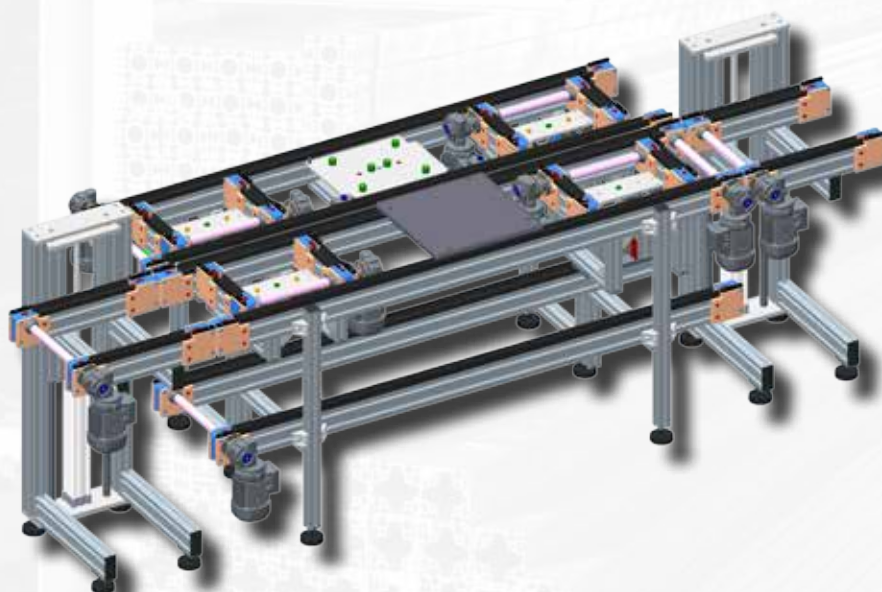


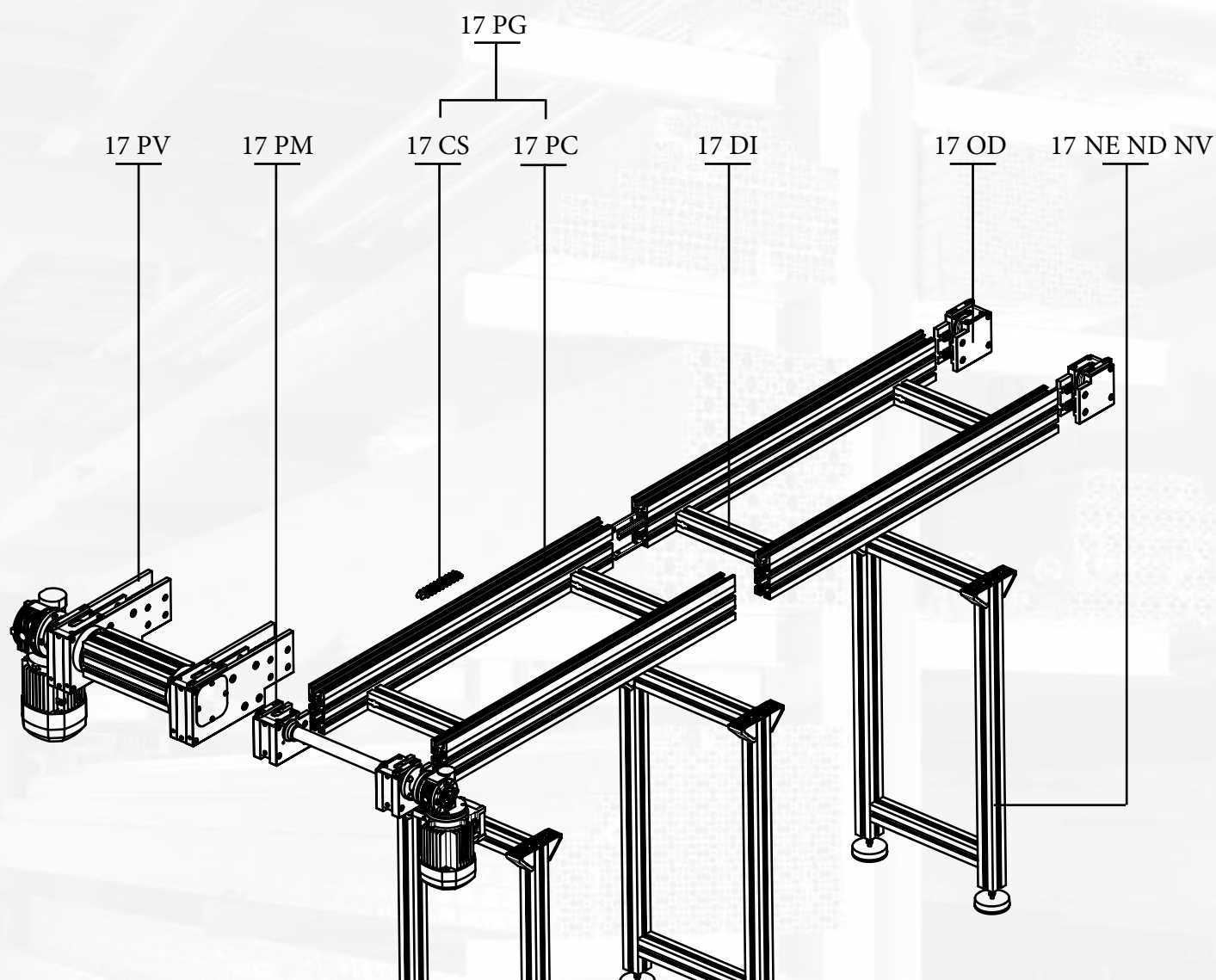
Die Staurollenkette ist für schwere und große Werkstückträger geeignet.

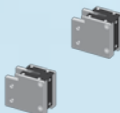
Die Staurollen ermöglichen nicht nur eine Minderung des Staudruckes an Vereinzelern, sondern über Beschleunigungselemente eine rasche Wiederaufnahme der Transportgeschwindigkeit nach Bearbeitungsstationen.

In der Kombination mit Laufsohlen an den Werkstückträgern erlaubt die Standardausführung mit Kunststoff-Gleitprofilen im Streckenprofil Auflastlasten von 1,5 kg/cm.

Eine besonders robuste und nahezu wartungsfreie Kombination ergibt sich aus den neuen Profilen.





	Modul pogonski - veliki Drive module - heavy Modulo di azionamento - rigido Umlenkung schwer	17PV	17PG	Proga z verigo Line with chain drive Linea a catena Strecke mit kettenantrieb	
	Modul pogonski - mali Drive module - light Modulo di azionamento - leggero Umlenkung leicht	17PM	17DI	Distančniki Cross connector Giunto trasversale Querverbinder	
	Modul odgon Return unit module Modulo rinvio Umlenkung nicht angetriebene Seite	17OD	17NE 17ND 17NV	Podporne noge Telaio di supporto Supporting legs Unterkonstruktion	

Naziv Description

Modul pogonski - velik
Drive module - heavy

Modulo di azionamento - pesante
Umlenkung schwer

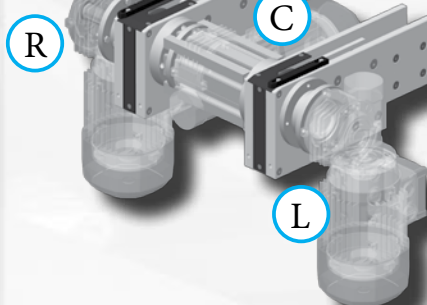
Descrizione Beschreibung



Velik pogonski modul je namenjen pogonu proge verižne linije v povezavi s progo in odgonom.

Namenjen je pogonu do maksimalne obremenitve proge z akumulacijo FG=1.500 kg.

El. motor se lahko postavi desno (R), levo (L) ali centralno (C).



Drives the conveyor medium accumulation roller-chain in self-built conveyor units with section, return unit and accumulation roller chain.

For loads up to FG=1.500 kg per conveyor unit in accumulation operation.

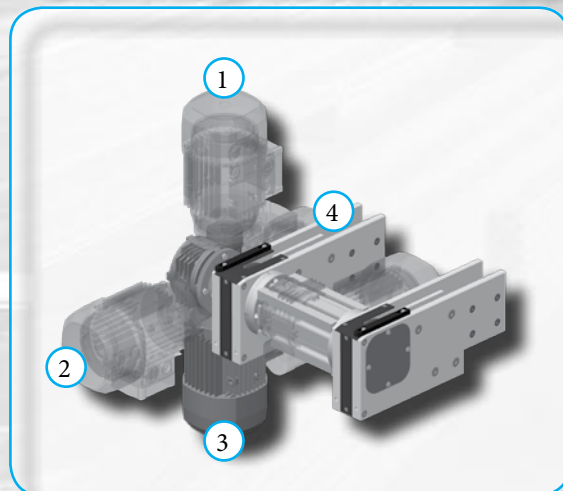
Motor mounted on side, right (R), left (L) or in the center (C).



Il modulo di azionamento pesante permette la movimentazione dei carichi fino a FG=1.500 kg in funzionamento ad accumulo.

Dove si renda necessario (tratti lunghi) ogni tratto rettilineo può essere autonomamente motorizzato e l'unione dei singoli tratti può essere effettuata con elementi di giunzione dedicati.

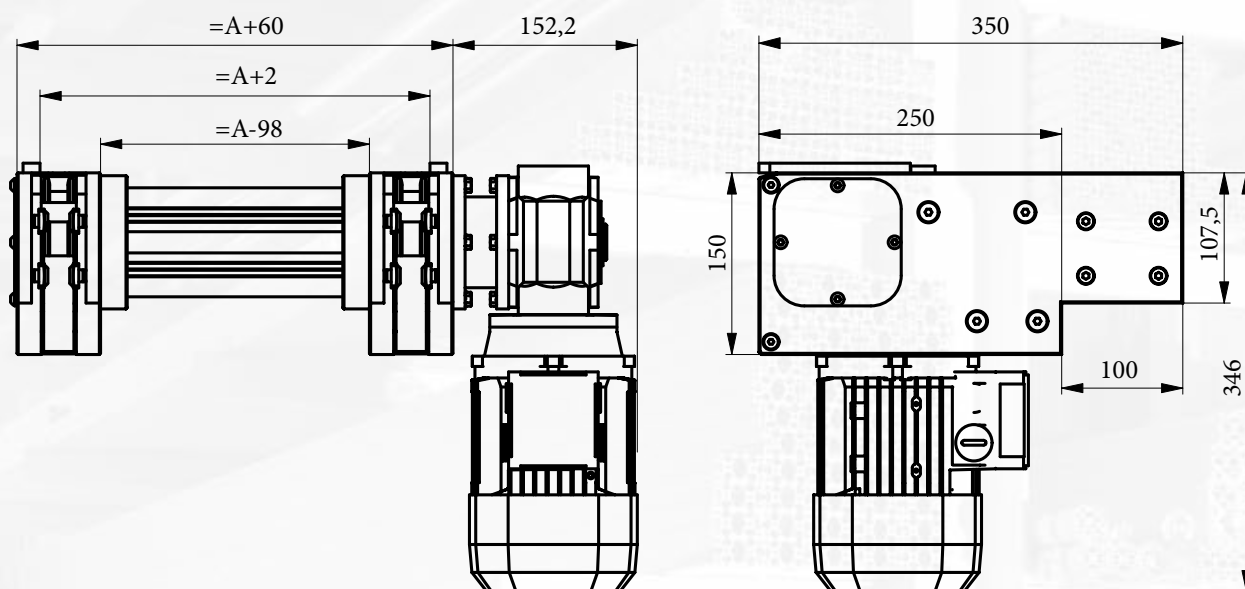
Il motore può essere montato indistintamente lateralmente a destra (R), a sinistra (L) o centrale (C).



Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette.

Für Streckenlasten bis zu FG=1.500 kg Streckeneinheit im Staubetrieb.

Motoranbau seitlich rechts (R), links (L) oder mittig (M).



Key Code	17PV	320	L	3	4,5
		A	B	C	D

A	Širina palete	Larghezza pallet	185 mm - 1.200 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Pozicija pogona	Posizione motoriduttore	L= leva-Left-sinistra-Links R= desna-Right-destra-Rechts C= centralni-cental-Centrale-zentral (A >320mm)
	Drive position	Antriebsposition	
C	Pozicija motoreduktorja	Posizione motoriduttore	1 - 2 - 3 - 4
	Drive position	Antriebsposition	
D	Hitrost	Velocità	4,5 - 31,8 m/min
	Velocity	Geschwindigkeit	

	Dolžina proge	Lunghezza del tratto	min. 500 mm - max. 12.000 mm
	Track Length	Streckenlänge	
	Obremenitev proge	Carico del tratto	max. 15.000 N
	Track Burdening	Streckenbelastung	

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF49 P i =100; i=80; i=70	0,18	4,5 - 5,6 - <u>6,4</u>
BN71B4	BN 14 VF49 P i =60; i=45; i=36; i=28	0,37	<u>7,4</u> - <u>9,9</u> - <u>12,4</u> - 15,9
BN71B4	BN 14 VF49 P i =24; i=18; i=14	0,55	18,5 - 24,8 - 31,8

Naziv Description

Modul pogonski - mali
Drive module - light

Modulo di azionamento - leggero
Umlenkung leicht

Descrizione Beschreibung



Mali pogonski modul je namenjen pogonu proge verižne linije v povezavi s progo in odgonom. Namenjen je pogonu do maksimalne obremenitve proge z akumulacijo FG=350 kg. El. motor se lahko postavi desno (R) ali levo (L).



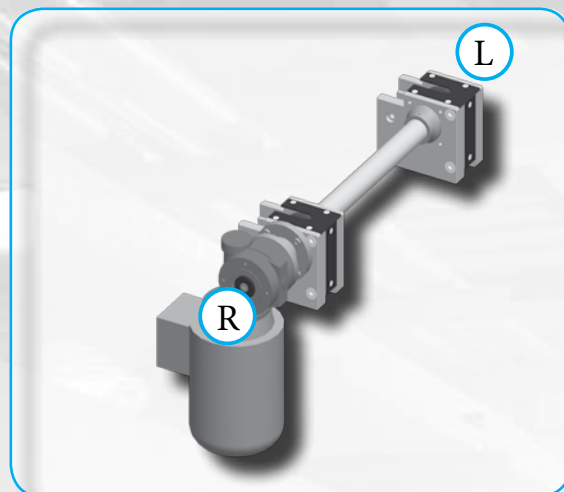
Drives the conveyor medium accumulation roller-chain in self-built conveyor units with section, return unit and accumulation roller chain. For loads up to FG=350 kg per conveyor unit in accumulation operation. Motor mounted on right (R), or left (L) side.

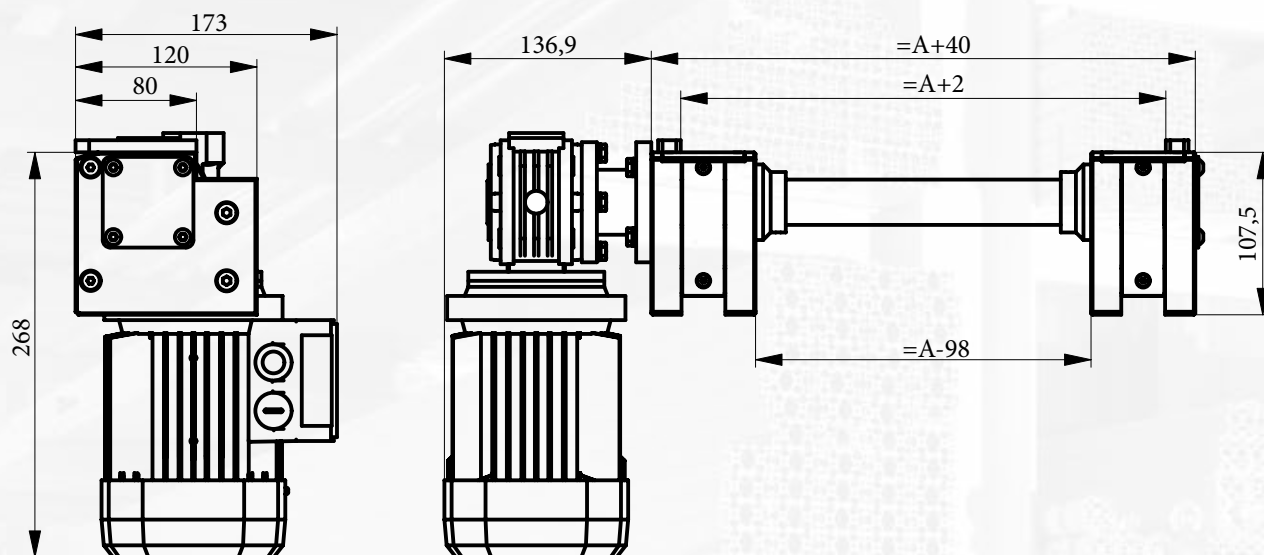


Il modulo di azionamento leggero permette la movimentazione dei carichi fino a FG=350 kg in funzionamento ad accumulo. Dove si renda necessario (tratti lunghi) ogni tratto rettilineo può essere autonomamente motorizzato e l'unione dei singoli tratti può essere effettuata con elementi di giunzione dedicati. Il motore può essere montato indistintamente lateralmente a destra (R), a sinistra (L).



Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette. Für Streckenlasten bis zu FG=350 kg Streckeneinheit im Staubetrieb. Motoranbau seitlich rechts (R) und links (L).





Key Code	17PM	320	L	3	3,9
		A	B	C	D

A	Širina palete	Larghezza pallet	100 mm - 1.200 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Pozicija pogona	Posizione motoriduttore	L= leva-Left-sinistra-Links R= desna-Right-destra-Rechts
	Drive position	Antriebsposition	
C	Pozicija motoreduktorja	Posizione motoriduttore	1 - 2 - 3 - 4
	Drive position	Antriebsposition	
D	Hitrost	Velocità	3,9 - 23,3 m/min
	Velocity	Geschwindigkeit	

	Dolžina proge	Lunghezza del tratto	min. 250 mm - max. 5.000 mm
	Track Lenght	Streckenlänge	
	Obremenitev proge	Carico del tratto	max. 3.500 N
	Track Burdening	Streckenbelastung	

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF30 P i =60; i=40; i=30	0,18	3,9 - <u>5,8</u> - <u>7,8</u>
BN63 B4	BN 14 VF30 P i =20; i=15; i=10	0,18	<u>11,7</u> - 15,5 - 23,3

Naziv Description

Modul odgon
Return unit module

Modulo di rinvio
Umlenkung nicht angetriebene Seite

Descrizione
Beschreibung



Odgonski modul ima v progi funkcijo vračanja verige k pogonskima moduloma 17PV ali 17PM.



The return unit guides the conveyor and chain medium in the profile section element back to the drive module 17PV or 17PM.

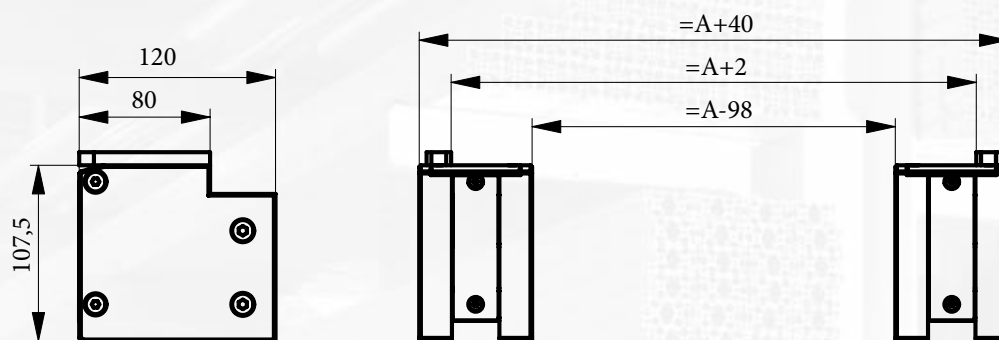


Il modulo di rinvio guida la catena all'interno del tratto rettilineo fino a riportarla al modulo di azionamento 17PV o 17PM.



Die Umlenkung führt das Fördermittel im Strecken-Element profile zurück zur Antriebsstation 17PV oder 17PM.





Order Code

170D000



Naziv Description

Proga z verigo
Line with chain drive

Linea a catena
Strecke mit kettenantrieb

Descrizione Beschreibung



V sestavi s pogonskim modulom 17PV ali 17PM in odgonskim modulom 17OD tvori transportno progo.

Proga je sestavljena iz eloksiranega aluminija (1) kode 10012, profila vodilnega zgoraj (2) in profila vodilnega spodaj (3) iz poliamida.

Dobava:

2x 10012 alumijasti profil (1) z zgornjim vodilnimi profili(2) in spodnjim vod. profilom (3).



Used in conjunction with the 17PV or 17PM drive module and the return unit 17OD to construct conveyor units.

Line is assembled of section anodized aluminum profiles (1) code 10012, Glide profiles (2) and guide profile (3) of polyamide.

Delivery:

2x 10012 section profiles (1) with assembled guide and glide profiles (2 and 3).



E' il tratto che collega la stazione di azionamento 17PV o 17PM ed il rinvio 17OD. Si compone di un tratto in profilato di alluminio anodizzato (1) cod.10012 (catalogo Modular System), un profilato di scorrimento (2) ed un profilato di guida (3) in poliammide.

La fornitura comprende:

2x profilato tratto di alluminio cod.10012 (1) con profilati di guida e di scorrimento (2 e 3) montati.

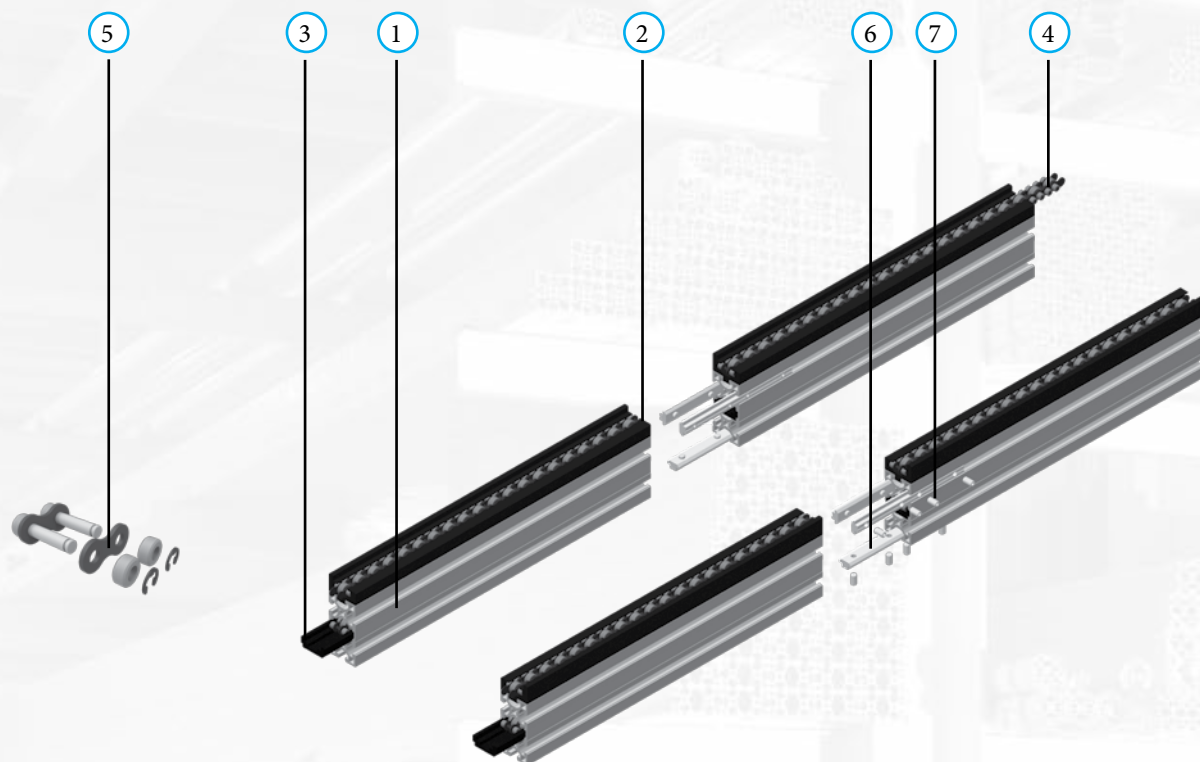


In Verbindung mit Antriebsstationen 17PV oder 17PM und Umlenkung 17OD zum Aufbau von Streckeneinheiten. Streckenprofil (1) aus eloxiertem Aluminium 10012. Gleitprofile (2) und Führungsprofil (3) aus Polyamid.

Lieferumfang:

2x Streckenprofil 10012 (1) mit montierte Führungs- und Gleitprofilen (2 und 3).





Key Code	17PC	6.000
	17PG	10.000
Dolžina proge	Lunghezza del tratto	min. 300 mm - 12.000 mm
Track Lenght	Streckenlänge	

Parts Code	Naziv Description	Descrizione Beschreibung	Enota Unit	Unita` Le
------------	----------------------	-----------------------------	---------------	--------------

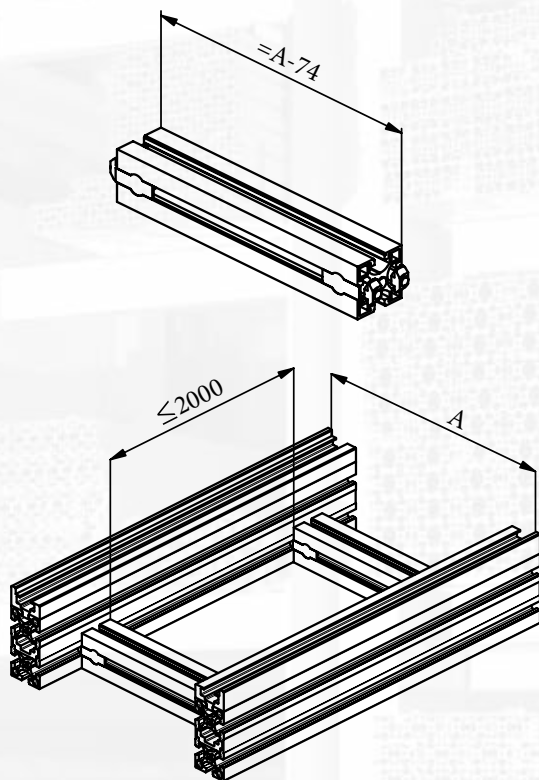
17PG	17PC	1	10012	Al Profil 45 x 90 H Al Profil 45 x 90 H	Al Profilo 45 x 90 H Al Profilo 45 x 90 H	max. 6.000 mm
		2	17380620103	Profil vodilni zgoraj Sliding profile up	Profilo di scorr. superiore Gleitprofile oben	3 m/pc.
		3	17380620104	Profil vodilni spodaj Sliding profile down	Profilo di scorr. inferiore Gleitprofile unten	3 m/pc.
	17CS	4	17CS285/006	Veriga Roller chain	Catena a rulli folli Kette	12m/pc.
		5	17CS285	Spojka za verigo Master link	Accoppiatore catena Kettenschloss	pc.
		6	11095	Linearni spoj Linear joint	Giunto lineare Linear Profilverbinder	pc.
		7	11034	Navojni zatič M8 x 14 Threaded insert M8 x 14	Perno filettato M8 x 14 Gewindeeinsatz M8 x 14	pc.

Naziv Description

Distančnik
Spacer

Distanziale
Distanzstück

Descrizione Beschreibung



	Key Code	17DI	240
A	Širina palete Pallet width	Larghezza pallet Palet Breite	min. 100 mm - 1.200 mm



Z distančnikom povežemo profila v progo.
S pravilno dolžino distančnika določamo širino proge.

Število distančnikov 17DI se povečuje glede na obremenitev proge.



Con i giunti trasversali vengono collegati i profili che compongono il tratto singolo del trasporto e, oltre ad irrobustire il sistema ne definiscono la larghezza.

I giunti trasversali 17DI sono particolarmente raccomandati per impianti sottoposti a carichi elevati.



The cross connectors serve to connect the conveyor section profiles.

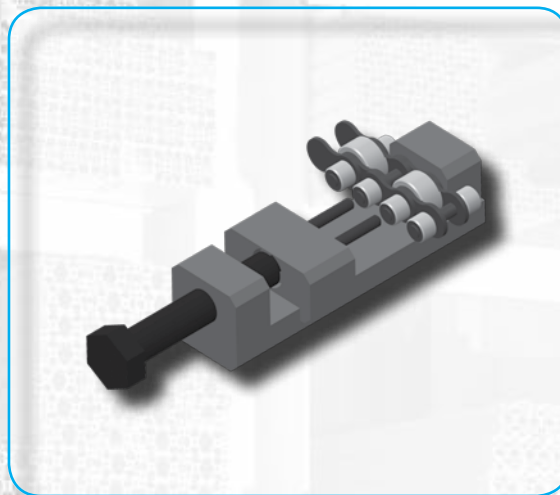
Use 17DI cross connectors to determine the track width. 17DI cross connectors are particularly suitable for connections between section profiles in heavy-duty systems.



Mit den Querverbindern werden die Streckenprofile miteinander verbunden. Verwenden Sie Querverbinder zur Definition der Spurweite.

Die Querverbinder 17DI eignen sich besonders für die Verbindung von Streckenprofilen in hochbelasteten Anlagen.

Naziv Description	Orodje za verigo Tool for accumulation roller chain	Utensile per la catena a rulli folli Werkzeug für Staurollenkette	Descrizione Beschreibung
----------------------	--	--	-----------------------------



Order Code

17PCM 000



Orodje za verigo služi razstavljanju verižnih členov. Verigo postavimo v orodje na eno stran nastavka in z druge strani s ključem pod pritiskom privijemo dve igli kateri razdvojita zakovičen verižni člen.



L'utensile di smontaggio facilita l'apertura e lo smontaggio della catena a rullini folli. Girando il mandrino filettato si toglie lateralmente un rivetto della catena che consente di rimuovere la catena stessa.

L'utensile è fornito di barra filettata con testa esagonale e dima per posizionamento preciso della catena.



The chain breaker makes it easier to open and disassemble the accumulation roller chain. Turning the thread mandrel pushes out a chain bolt and the chain can be removed.

Thread mandrel hardened with hexagonal fixture wrench as a lever arm Grooves to exactly position the chain links.



Das Demontagewerkzeug erleichtert das Öffnen und die Demontage der Staurollenkette. Durch Zudrehen des Gewindedorns wird ein Kettenniet seitlich ausgetrieben und die Kette kann entnommen werden.

Gewindedorn gehärtet mit Sechskantaufnahme für einen Sechskantschraubenschlüssel als Hebelarm Nuten für genaue Positionierung der Kettenglieder.

Naziv Description

Podporne noge
Supporting leg

Supporti tratto
Streckenstützen

Descrizione Beschreibung

Uporaba:

Na podporne noge postavimo transportno progo. Podporne noge morajo biti postavljene ob pogonskem modulu, odgonskem modulu in pod spojem transportne proge. Na transp. progi morajo biti podporne noge postavljene enakomerno z max. razdaljo 2000mm. Uporabna formula:

$$\frac{L}{2000} + 1 \quad (L = \text{dolžina celotne linije (mm)})$$

Profili so iz ekstrudiranega aluminija. Komplet vsebuje; podporne noge in kotnike z vijaki za pritrditev transportne proge.

Application:

Leg sets support the conveyor section. They have to be mounted directly next to the drive, return units and underneath section joints. Conveyor units are to be supported with extra leg sets in equal distances of max. 2000 mm. Useful formula:

$$\frac{L}{2000} + 1 \quad (L = \text{total track line (mm)})$$

Delivery consist of height-adjustable support feet, incl. mounting material to install the leg sets.

Utilizzo:

I supporti sostengono i tratti di trasporto rettilineo e, di norma, vengono montati in prossimità dei moduli di azionamento e rinvio ed eventualmente nelle giunzioni dei tratti lunghi. Il numero di supporti può essere ricavato dalla seguente formula:

$$\frac{L}{2000} + 1 \quad (L = \text{lunghezza tot. linea (mm)})$$

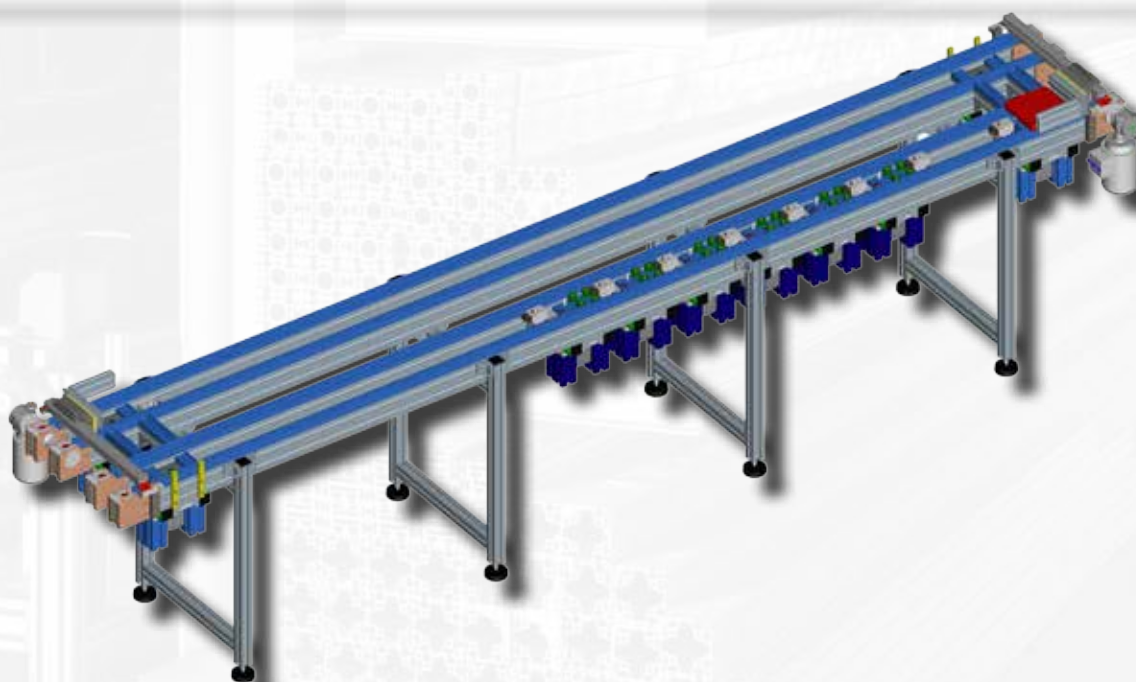
La fornitura comprende i piedi regolabili in altezza e gli accessori di fissaggio alla linea.

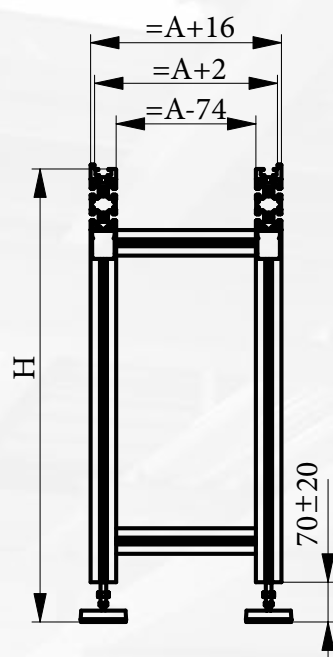
Verwendung:

Streckenstützen tragen die Förderstrecke. Stützen sind in unmittelbarer Nähe von Antrieb und Umlenkung sowie unter Streckenstößen anzubringen. Bei Streckeneinheiten sind in gleichmäßigem Abstand von max. 2000 mm Streckenstützen zu montieren. Aluminium-Strangpressprofile. Nutzbare formel:

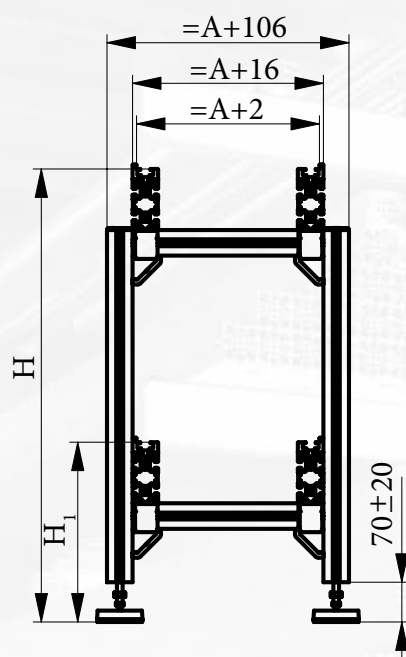
$$\frac{L}{2000} + 1 \quad (L = \text{Gesamtlänge Transportlinie (mm)})$$

Inkl. höheinstellbaren Standfüßen, inkl. Befestigungsmaterial zur Montage der Streckenstütze an Förderstrecke.

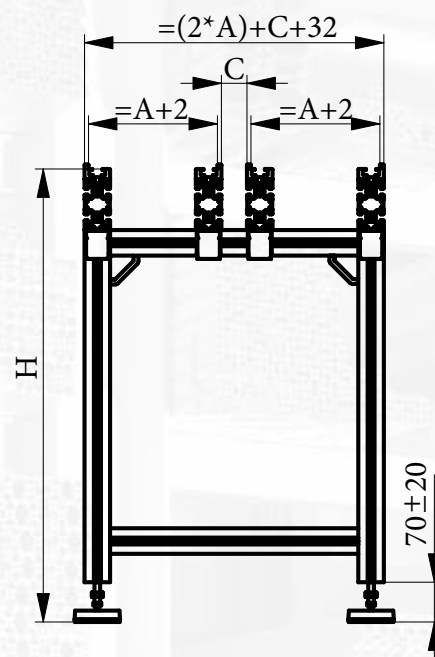




17NE



17ND



17NV



Key Code	17NE	100	250	-	-
	1	2	3	4	5

1	Type	17NE	17ND	17NV
2	A	100 - 1200	100 - 1200	100 - 480
3	H	250 - 1200	500 - 1200	250 - 1200
4	H ₁		250 - 900	
5	C			45 - 155

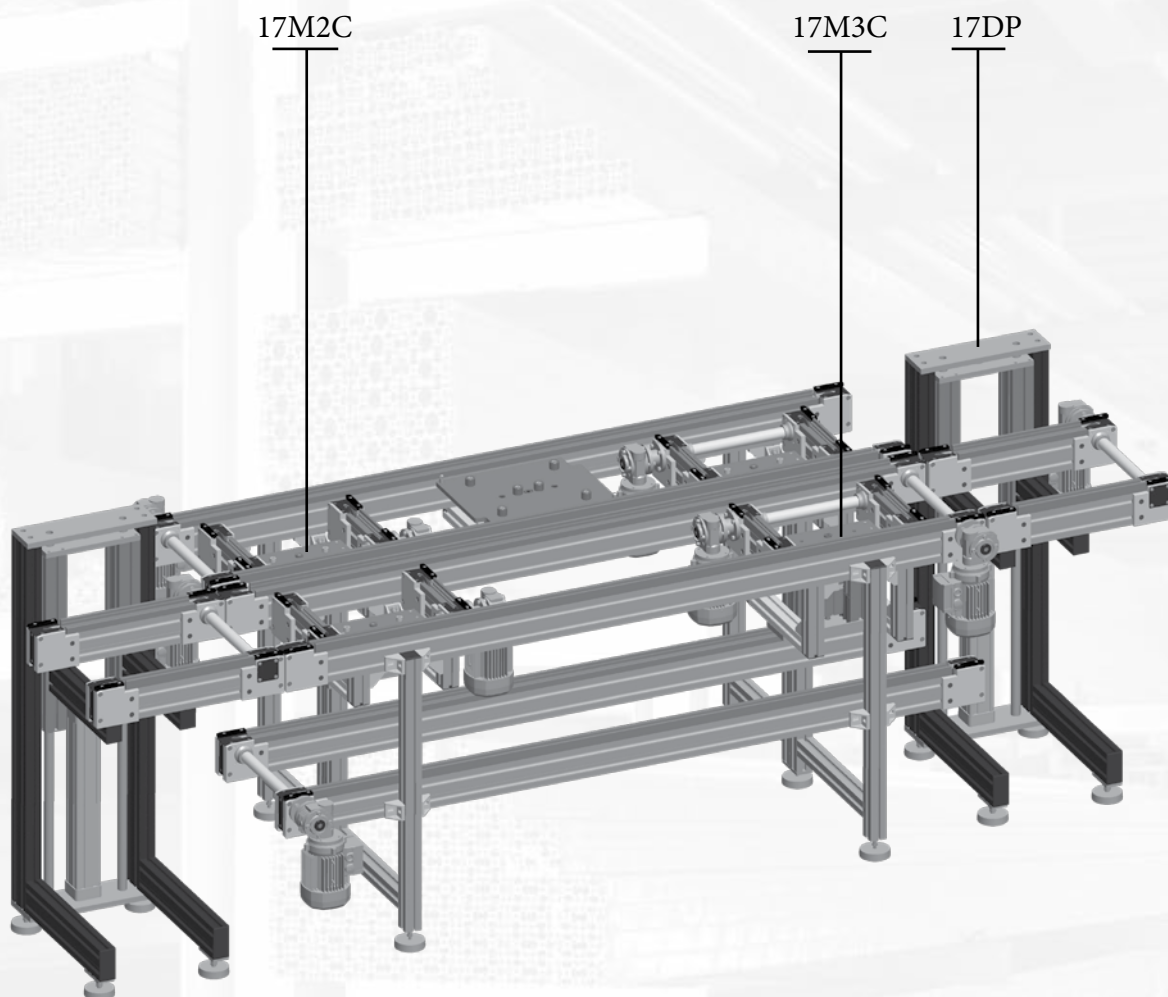
	Order Code	Naziv	Description	Descrizione	Beschreibung
6	11121	Kotnik temeljni	Angolare di base	Florbracket	Bodenwinkel
	11052	Matica s prir.	Dado con flangia	Flange nut	Flanschmutter
	11047	Vijak z kad. glavo	Vite con testa a mar.	Hammer head screw	Hammerkopf Schraube

Naziv
Description

Moduli za prečni prenos
Lift transverse unit

Unità di svincolo
Hub-Quereinheit

Descrizione
Beschreibung



**Prečni moduli služijo:**

- Prenosu palete iz vzdolžne proge na prečno progo.
- Prenosu palete iz prečne proge na vzdolžno progo.
- Prenosu palete med dvema progama različnih višin.

Vsi prečni moduli imajo skupno to, da se v vertikalni smeri pomikajo s pnevmatskim pogonom, horizontalen transport pa je električen.

**Utilizzo delle unità di svincolo servono a:**

- Deviare in uscita i pallet da un tratto longitudinale ad un tratto trasversale.
- Deviare in entrata i pallet da un tratto trasversale ad un tratto longitudinale.
- Cambio di livello tra tratti di diversa altezza.

Tutte le unità di svincolo hanno in comune il movimento pneumatico verticale.

**The lift transverse units have to:**

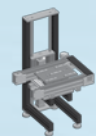
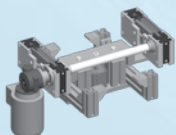
- Move the workpiece pallets from a longitudinal conveyor section to a transverse conveyor section.
- Move the workpiece pallets from a transverse conveyor onto a longitudinal conveyor section.
- Overcoming different heights of sections.

All lift transverse units have one thing in common – the vertical pneumatic movement and horizontal transportation action.

**Die Hub-Quereinheiten haben die Aufgabe:**

- Werkstückträger von einer Längsstrecke in eine Querstrecke ausschleusen.
- Werkstückträger von einer Querstrecke in eine Längsstrecke einschleusen.
- Überwindung unterschiedlichen Höhen von Strecken.

Allen Hub-Quereinheiten gemeinsam ist die pneumatische Vertikalbewegung und der horizontale Transport.

	Modul prečni 2 poz. jermenski Lift transverse unit with toothed belt 2 positions Unità di svincolo a cinghia dentata a 2 posizioni Hubquereinheit mit Zahnriemen mit 2 Positionen	17M2B	DP	Pnevmatska dvigala Pneumatic elevators Elevatori pneumatici Pneumatiklift	
	Modul prečni 3 poz. jermenski Lift transverse unit with toothed belt 3 positions Unità di svincolo a cinghia dentata a 3 posizioni Hubquereinheit mit Zahnriemen mit 3 Positionen	17M3B			
	Modul prečni 2 pozicijski verižni Lift transverse unit - 2 positions chain Unità di svincolo a 2 posizioni a catena Hubquereinheit mit 2 Positionen kette	17M2C	DE	Električna dvigala Electric elevators Elevatori elettrici Elektrischer Aufzug	
	Modul prečni 3 pozicijski verižni Lift transverse unit - 3 positions chain Unità di svincolo a 3 posizioni a catena Hubquereinheit mit 3 Positionen kette	17M3C			

Naziv	Modul prečni 2 poz. jermenski	Unità di svincolo a cinghia dentata a 2 posizioni	Descrizione
Description	Lift transverse unit with toothed belt 2 positions	Hubquereinheit mit Zahnriemen mit 2 Positionen	Beschreibung



Uporaba:

- Prenos palete 17PA iz vzdolžne proge na prečno progo.
- Prenos palete 17PA iz prečne proge na vzdolžno progo.
- Pogon je izveden z zobatim jermenom.

Posebej naročiti:

- 2x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 2x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



Application:

- Transverse conveying of 17PA workpiece pallets
- Outfeeds 17PA workpiece pallets from a longitudinal section to a transverse section.
- Infeeds workpiece pallets from a transverse section to a longitudinal section.
- Conveyor medium: toothed belt.

Required accessories:

- 2x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 2x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



Utilizzo:

- Trasporto trasversale dei pallet 17PA
- Deviazione in uscita dei pallet 17PA da un tratto longitudinale ad un tratto trasversale
- Deviazione in entrata dei pallet 17PA da un tratto trasversale ad un tratto longitudinale.
- Mezzo di trasporto: cinghia dentata

Accessori necessari:

- 2x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 2x microregolatore di flusso per cilindro.

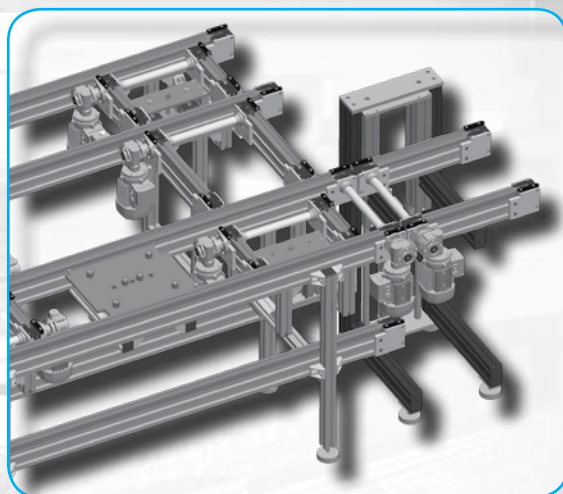
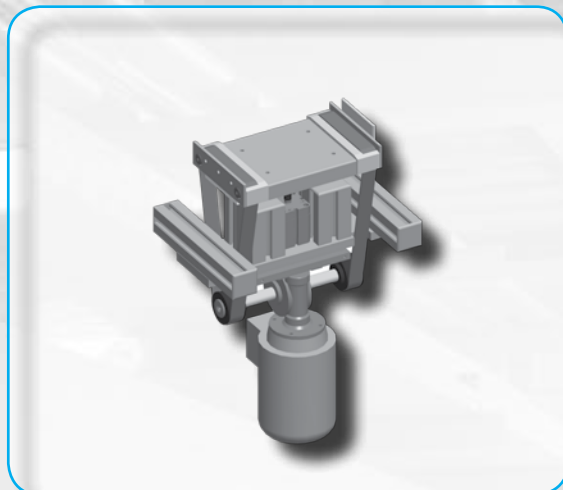


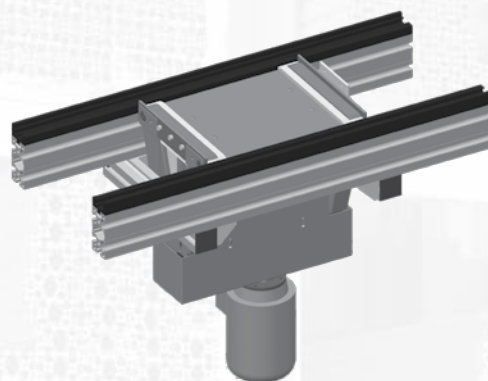
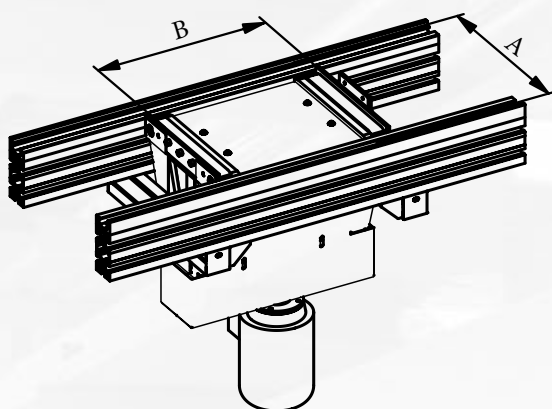
Verwendung:

- Quertransport von Werkstückträgern 17PA
- Ausschleusen von Werkstückträgern 17PA von einer Längsstrecke in eine Querstrecke,
- Einschleusen von Werkstückträgern 17PA von einer Querstrecke in eine Längsstrecke.
- Fördermittel: Zahnriemen.

Erforderliches Zubehör:

- 2x Einziehbaren Sensor für Pneumatikzylinder.
- 2x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.





Key Code	17M2B	240	320	3,9
		A	B	C

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 240 mm - max. 400 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 240 mm - max. 640 mm
	Pallet lenght	Palet Länge	
C	Hitrost	Velocità	3,9 - 23,3 m/min
	Velocity	Geschwindigkeit	
	Obremenitev	Carico	B = 240 mm = max. 500 N B > 240 mm = max. 800 N
	Burdening	Belastung	

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=60; i=40; i=30	0,18	3,9 - <u>5,8</u> - <u>7,8</u>
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=20; i=15; i=10	0,18	<u>11,7</u> - 15,5 - 23,3

Naziv	Modul prečni 3 poz. jermenski	Unità di svincolo a cinghia dentata a 3 posizioni	Descrizione
Description	Lift transverse unit with toothed belt3 positions	Hubquereinheit mit Zahnriemen mit 3 Positionen	Beschreibung



Uporaba:

- Prenos palete iz vzdolžne proge na prečno progo.
- Prenos palete iz prečne proge na vzdolžno progo.
- Pogon je izveden z zobatim jermenom.

Posebej naročiti:

- 4x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 4x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.

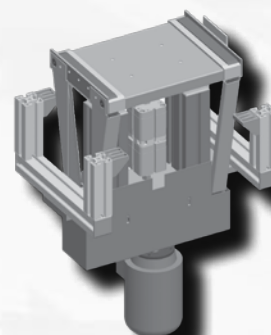


Application:

- Transverse conveying of 17PA workpiece pallets
- Outfeeds workpiece pallets from a longitudinal section to a transverse section.
- Infeeds workpiece pallets from a transverse section to a longitudinal section.
- Conveyor medium: toothed belt.

Required accessories:

- 4x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 4x flow micro-regulator for pneum. cylinders.

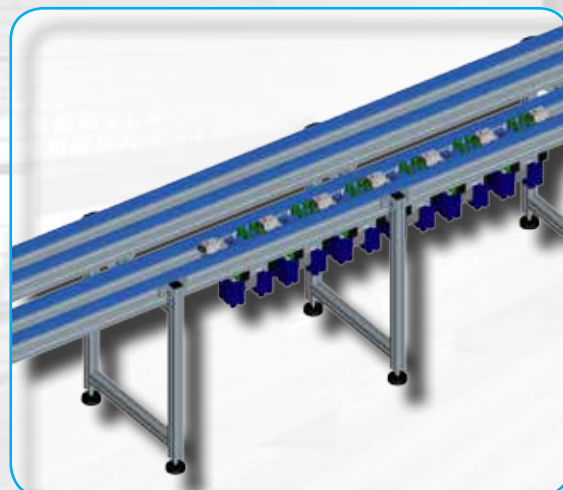


Utilizzo:

- Trasporto trasversale dei pallet 17PA
- Deviazione in uscita dei pallet da un tratto longitudinale ad un tratto trasversale.
- Deviazione in entrata dei pallet da un tratto trasversale ad un tratto longitudinale.
- Mezzo di trasporto: cinghia dentata.

Accessori necessari:

- 4x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 4x microregolatore di flusso per cil. pneumatico.

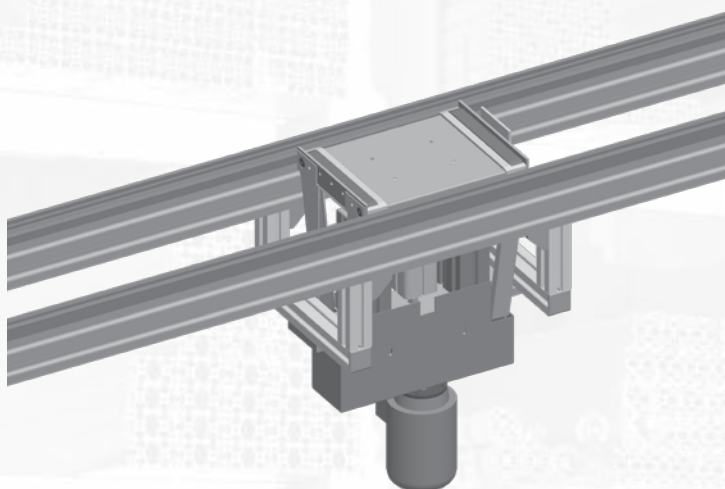
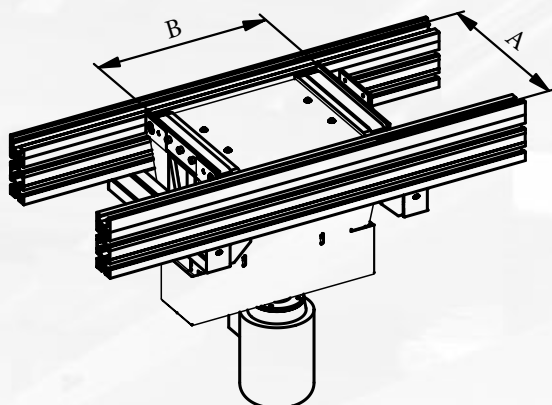


Verwendung:

- Quertransport von Werkstückträgern 17PA
- Ausschleusen von Werkstückträgern von einer Längsstrecke in eine Querstrecke.
- Einschleusen von Werkstückträgern von einer Querstrecke in eine Längsstrecke.
- Fördermittel: Zahnriemen.

Erforderliches Zubehör:

- 4x Einziehbarer Sensor für Pneumatikzylinder.
- 4x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.



Key Code	17M3B	240	320	3,9
		A	B	C

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 240 mm - max. 400 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 240 mm - max. 640 mm
	Pallet length	Palet Länge	
C	Hitrost	Velocità	3,9 - 23,3 m/min
	Velocity	Geschwindigkeit	
	Obremenitev	Carico	B = 240 mm = max. 500 N B > 240 mm = max. 800 N
	Burdening	Belastung	

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=60; i=40; i=30	0,18	3,9 - <u>5,8</u> - <u>7,8</u>
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=20; i=15; i=10	0,18	<u>11,7</u> - 15,5 - 23,3

Naziv Description	Modul prečni 2 pozicijski z verigo Lift transverse unit with chain-2 positions	Unità di svincolo a catena a 2 posizioni Hubquereinheit mit katene 2 Positionen	Descrizione Beschreibung
----------------------	---	--	-----------------------------



Uporaba:

- Prenos palete iz vzdolžne proge na prečno progo.
- Prenos palete iz prečne proge na vzdolžno progo.
- Pogon je izveden z akumulacijsko verigo.

Posebej naročiti:

- 2x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 2x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



Application:

Transverse conveying of 17PA workpiece pallets

- Outfeeds workpiece pallets from a longitudinal section to a transverse section.
- Infeeds workpiece pallets from a transverse section to a longitudinal section.
- Conveyor medium: with accumulation chain.

Required accessories:

- 2x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 2x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



Utilizzo:

Trasporto trasversale dei pallet 17PA

- Deviazione in uscita dei pallet da un tratto longitudinale ad un tratto trasversale.
- Deviazione in entrata dei pallet da un tratto trasversale ad un tratto longitudinale.
- Mezzo di trasporto: a catena.

Accessori necessari:

- 2x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 2x microregolatore di flusso per cilindro.



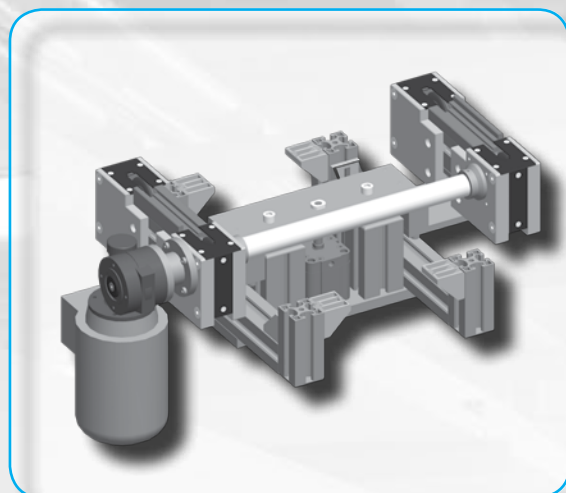
Verwendung:

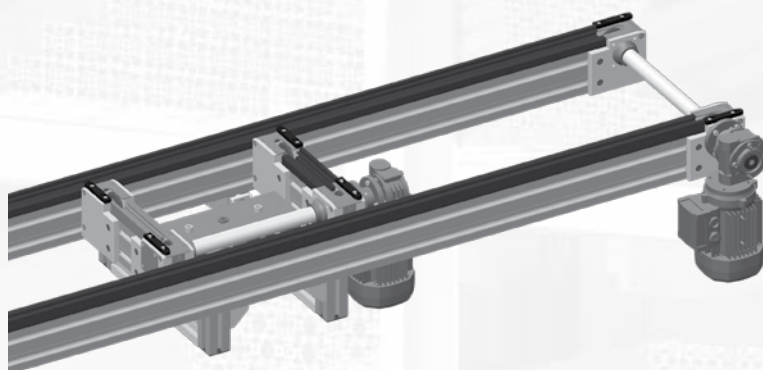
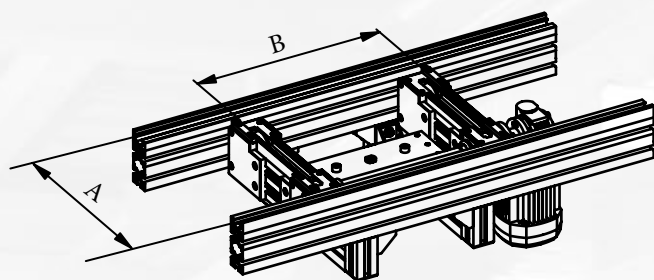
Quertransport von Werkstückträgern 17PA

- Ausschleusen von Werkstückträgern von einer Längsstrecke in eine Querstrecke.
- Einschleusen von Werkstückträgern von einer Querstrecke in eine Längsstrecke.
- Fördermittel: Kette.

Erforderliches Zubehör:

- 2x Einziehbarer Sensor für Pneumatikzylinder.
- 2x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.





Key Code	17M2C	370	370	3,9	R	3
		A	B	C	D	E

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 370 mm - max. 1.200 mm			
	Pallet width	Palet Breite				
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 370 mm - max. 1.200 mm			
	Pallet length	Palet Länge				
C	Hitrost	Velocità	3,9 - 23,3 m/min			
	Velocity	Geschwindigkeit				
D	Pozicija pogona	Posizione motoriduttore	L= leva-Left-sinistra-Links R= desna-Right-destra-Rechts			
	Drive position	Antriebsposition				
E	Pozicija motoreduktorja	Posizione motoriduttore	1 - 2 - 3 - 4			
	Drive position	Antriebsposition				
	Obremenitev	Carico	B = 370 - 400 mm = max. 800 N B = 400 - 480 mm = max. 1.200 N B > 480 mm = max. 1.800 N			
	Burdening	Belastung				

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=60; i=40; i=30	0,18	3,9 - <u>5,8</u> - <u>7,8</u>
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=20; i=15; i=10	0,18	<u>11,7</u> - 15,5 - 23,3

Naziv Description

Modul prečni 3 pozicijski
Lift transverse unit - 3 positions

Unità di svincolo a 3 posizioni
Hubquereinheit mit 3 Positionen

Descrizione Beschreibung



Uporaba:

- Prenos palete iz vzdolžne proge na prečno progo.
- Prenos palete iz prečne proge na vzdolžno progo.
- Pogon je izveden z akumulacijsko verigo.

Posebej naročiti:

- 4x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 4x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



Application:

- Transverse conveying of 17PA workpiece pallets
- Outfeeds workpiece pallets from a longitudinal section to a transverse section.
- Infeeds workpiece pallets from a transverse section to a longitudinal section.
- Conveyor medium: with accumulation chain.

Required accessories:

- 4x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 4x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



Utilizzo:

- Trasporto trasversale dei pallet 17PA
- Deviazione in uscita dei pallet da un tratto longitudinale ad un tratto trasversale.
- Deviazione in entrata dei pallet da un tratto trasversale ad un tratto longitudinale.
- Mezzo di trasporto: catena con rulli.

Accessori necessari:

- 4x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 4x microregolatore di flusso per cil. pneumatico.

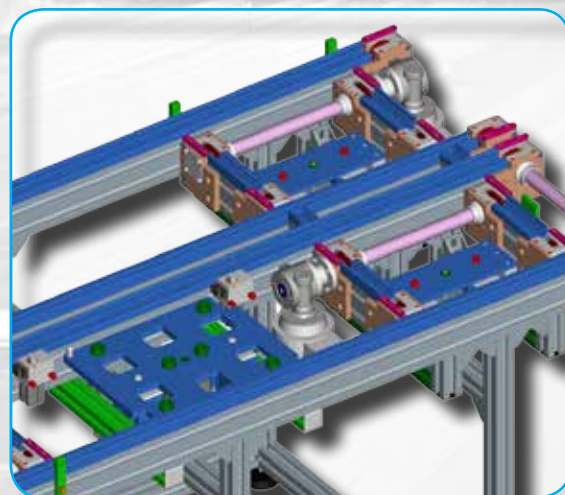
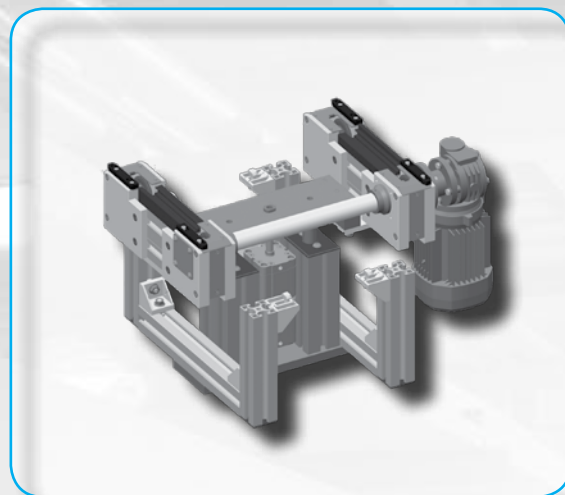


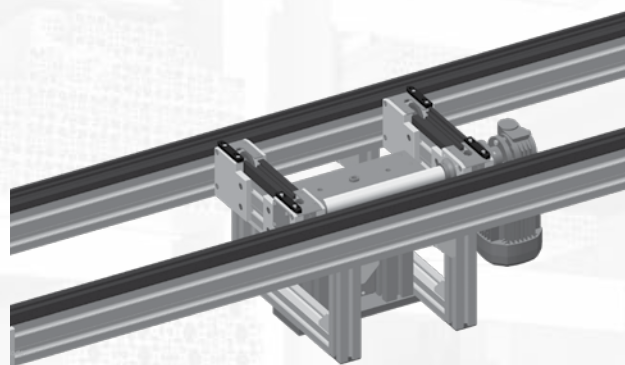
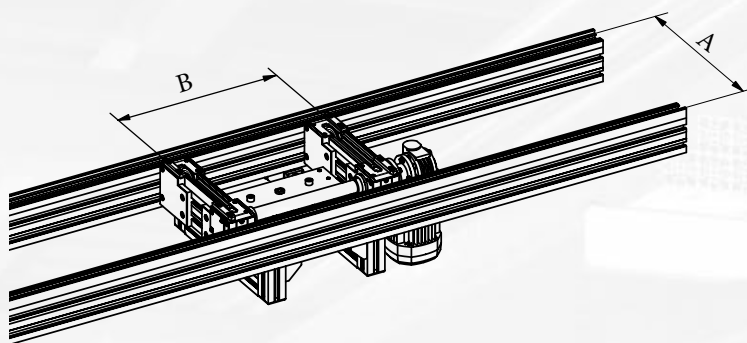
Verwendung:

- Quertransport von Werkstückträgern 17PA
- Ausschleusen von Werkstückträgern von einer Längsstrecke in eine Querstrecke.
- Einschleusen von Werkstückträgern von einer Querstrecke in eine Längsstrecke.
- Fördermittel: Kette.

Erforderliches Zubehör:

- 4x Einziehbarer Sensor für Pneumatikzylinder.
- 4x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.





Key Code	17M3C	370	370	3,9	R	3
		A	B	C	D	E

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 370 mm - max. 1.200 mm			
	Pallet width	Palet Breite				
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 370 mm - max. 1.200 mm			
	Pallet lenght	Palet Länge				
C	Hitrost	Velocità	3,9 - 23,3 m/min			
	Velocity	Geschwindigkeit				
D	Pozicija pogona	Posizione motoriduttore	L= leva-Left-sinistra-Links R= desna-Right-destra-Rechts			
	Drive position	Antriebsposition				
E	Pozicija motoreduktorja	Posizione motoriduttore	1 - 2 - 3 - 4			
	Drive position	Antriebsposition				
	Obremenitev	Carico	B = 370 - 400 mm = max. 800 N B = 400 - 480 mm = max. 1.200 N B > 480 mm = max. 1.800 N			
	Burdening	Belastung				

Motor Motor Motore Motor typ	Reduktorji Reduction gear Riduttore Reduktionsgetriebe	Kw	(m/min)
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=60; i=40; i=30	0,18	3,9 - <u>5,8</u> - <u>7,8</u>
BN63 B4	BN 14 VF30V P i=20; i=15; i=10	0,18	<u>11,7</u> - 15,5 - 23,3

Naziv Description

Pnevm. in električno dvigalo
Pneumatic and elec. elevator

Elevatore pneum. ed elettrico
Pneumatische und Elektrische Lifte

Descrizione Beschreibung



Pnevmatsko dvigalo 17DP uporabljamo pri manjših hodih in med dvema progama.

Posebej naročiti:

- 2x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
 - 2x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.
- El. dvigalo 17DE uporabljamo pri večjih hodih in med večjim številom prog.
- Za več informacij se obrnite na tehnično službo podjetja Lipro.



Pneumatic elevator 17DP is used for shorter strokes and between two tracks.

Required accessories:

- 2x sensor with insertion for pneum. cylinder.
 - 2x flow micro-regulator for pneum. cylinder.
- Electric elevator 17DP is used for longer strokes and between more tracks.
- Please contact your Lipro sales office.



L'elevatore pneumatico 17DP si usa per corse brevi tra due linee sovrapposte.

Accessori necessari:

- 2x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
 - 2x microregolatore di flusso per cilindro.
- L'elevatore elettrico 17DE si usa per corse importanti e tra più tratti a diverse altezze.
- Per qualsiasi dubbio sono a disposizione i nostri uffici tecnico-commerciali.

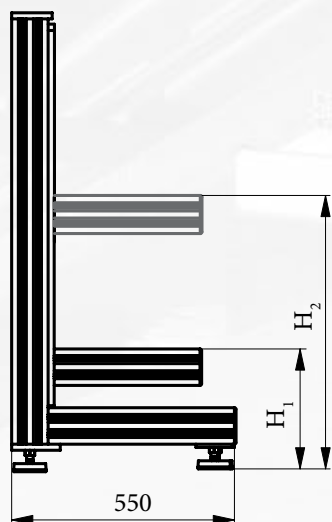
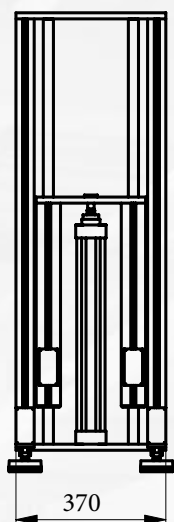


Pneumatische Aufzug 17DP wird für kürzere Hübe und zwischen zwei Strecken verwendet.

Erforderliches Zubehör:

- 2x Einziehbaren Sensor für Pneumatikzylinder.
 - 2x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.
- Elektrischer Aufzug 17DP für längere Hübe und zwischen mehreren Spuren verwendet.
- Wir empfehlen eine Rücksprache mit Ihrer Lipro-Fachvertretung.

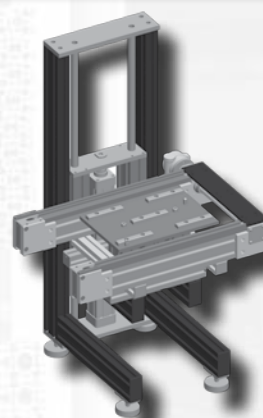




DE



DP



Key Code

17DP

240

800

H₁

H₂

H ₁	Višina	Altezza	min. 200 mm
	Height	Höhe	
H ₂	Višina	Altezza	max. 1.200 mm
	Height	Höhe	
	Obremenitev	Carico	max. 1.000 N
	Burdening	Belastung	

Naziv Description

Pozicioniranje in orientacija
Positioning and orientation

Posizionamento e orientamento
Positirniren and Orientiren

Descrizione Beschreibung



Pri delovnih operacijah, kjer potrebujemo natančno pozicioniranje in orientacijo, moramo vgraditi pozicionirni modul na transportno progo.

Glede na izgradnjo pozicionirnega modula lahko dosežemo natančnost do $\pm 0,1$ mm.



Per la lavorazione e l'osservanza delle tolleranze di produzione i pallet devono essere arrestati e posizionati nella stazione di lavorazione.

A seconda dell'esecuzione dell'unità di posizionamento, il pallet può essere posizionato con una precisione fino a $\pm 0,1$ mm.



In order to process and maintain manufacturing tolerances, workpiece pallets must be stopped and positioned in the processing station.

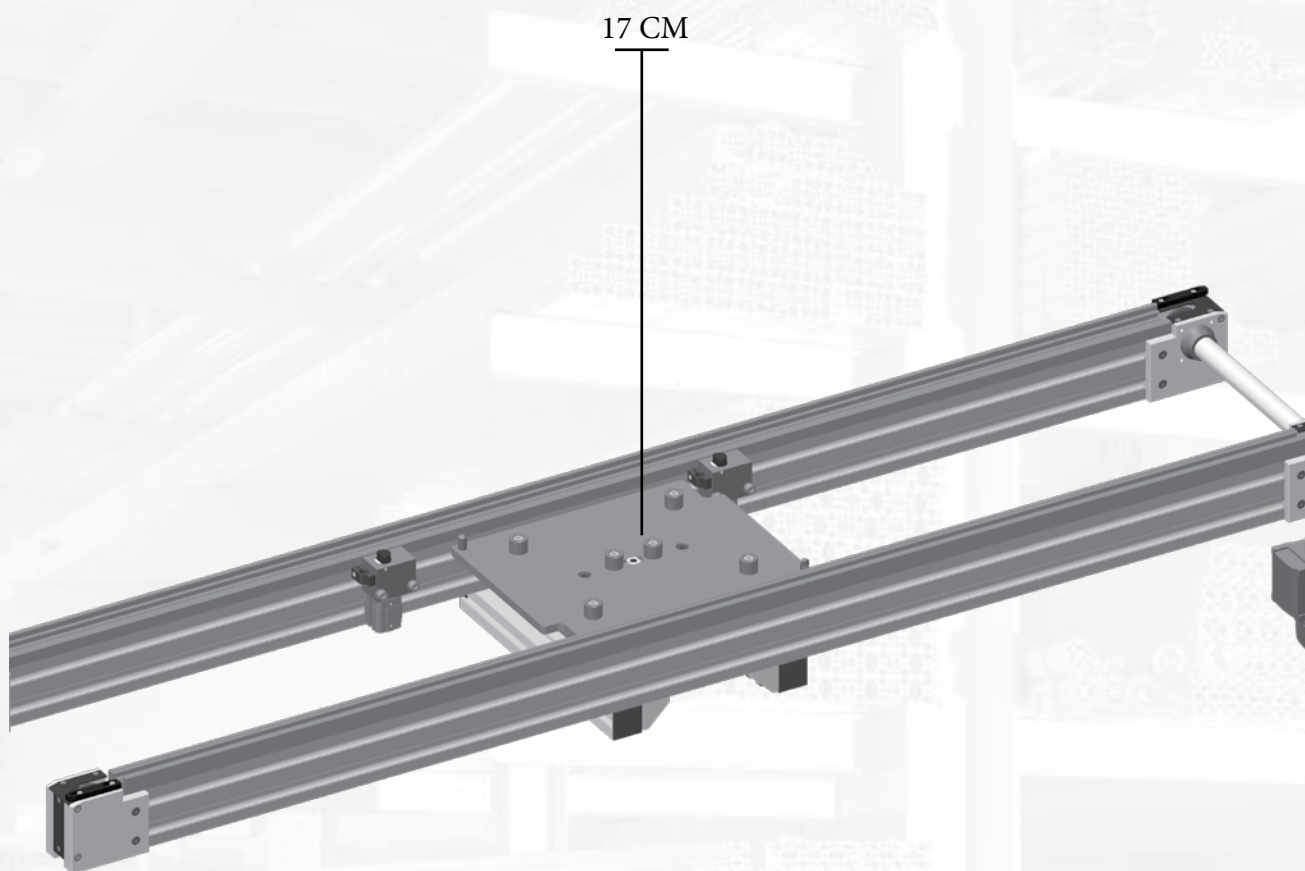
Depending on the design, the position unit can move the workpiece pallets with an accuracy of ± 0.1 mm.

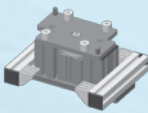
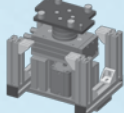


Zur Bearbeitung und Einhaltung von Fertigungstoleranzen müssen Werkstückträger angehalten und in der Bearbeitungsstation positioniert werden.

Je nach Ausführung der Positioniereinheit kann der Werkstückträger bis $\pm 0,1$ mm genau Positioniert werden.





	Modul centrirni Positioning module Modulo di posizionamento Positioniereinheit	17CM
	Modul obračalni 0° - 180° Lift rotate unit 0° - 180° Modulo di rotazione 0° - 180° Drehmodul 0° - 180°	17OM
	Modul centrirno obračalni 180° Lift Positioning - rotate unit 180° Modulo di posizionamento e rotazione 180° Positioniereinheit und Drehmodul 180°	17COM

Naziv Description

Modul centrirni
Positioning module

Modulo di posizionamento
Positioniereinheit

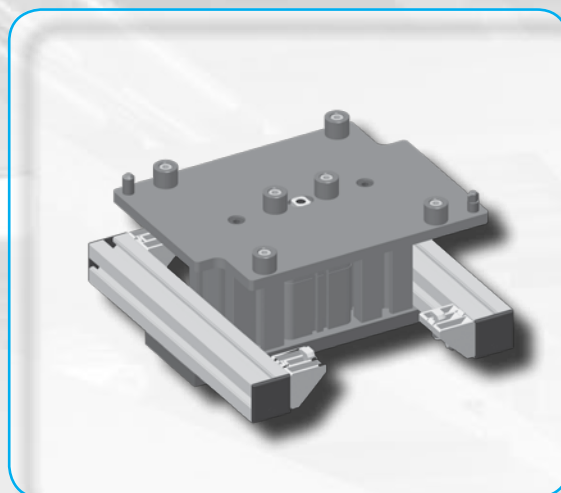
Descrizione
Beschreibung



Pozicioniranje palete na ročnem ali avtomatskem delovnem procesu, kjer potrebujemo natančnost pozicioniranja ($\pm 0,1$ mm). Primeren za vse dimenzije palet.
Definirati vertikalni hod ob naročilu (H).

Posebej naročiti:

- 2x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 2x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



Positions a workpiece pallet in a manual / automatic processing station with high positioning accuracy requirements (± 0.1 mm).
Usable with all workpiece pallets. Lifting from the means of transport to be defined (H).

Required accessories:

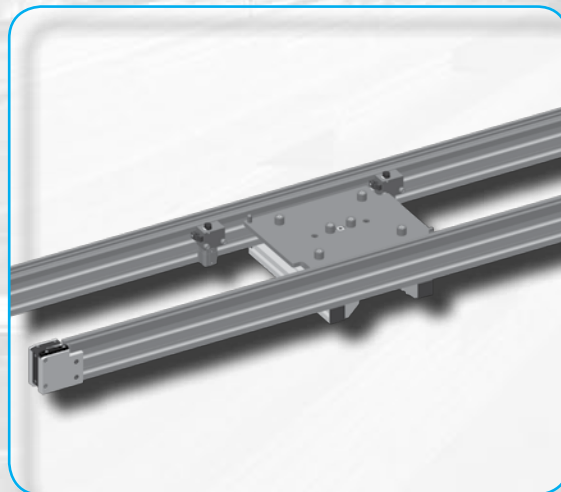
- 2x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 2x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



(17CM) Consente il posizionamento di un pallet in una stazione di lavorazione manuale / automatica che richiede un'alta precisione ($\pm 0,1$ mm).
Utilizzabile con tutti i pallet.
Altezza di sollevamento da definire (H).

Accessori necessari:

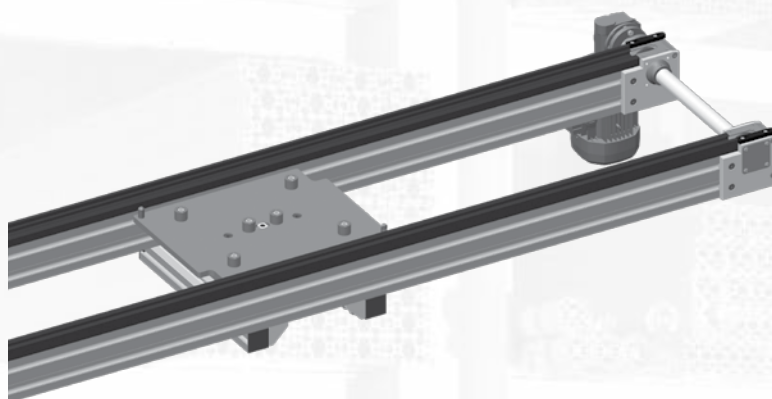
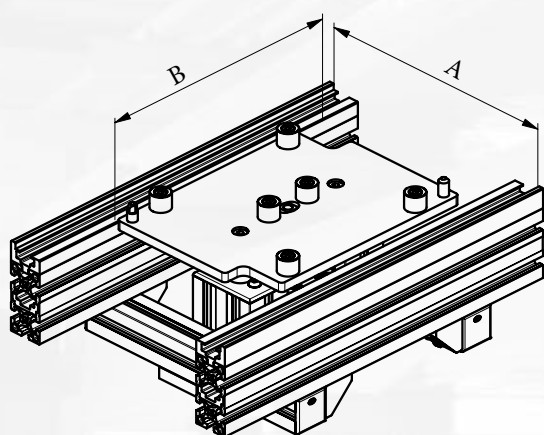
- 2x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 2x microregolatori di flusso per cilindro.



Positionierung eines Werkstückträgers in einer manuellen/automatischen Bearbeitungsstation mit hohen Anforderungen an die Positioniergenauigkeit ($\pm 0,05$ mm). Verwendbar mit allen Werkstückträgern.
Anheben von transportmittel muss definiert werden (H).

Erforderliches Zubehör:

- 2x Einziehbarer Sensor für Pneumatikzylinder.
- 2x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.



Key Code	17CM	160	160	30
		A	B	H

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Lenght pallet	Palet Länge	
H	Hod standard	Corsa standard	30 mm
	Standard stroke	Hub standard	
	Hod	Corsa	min. 30 mm - max. 400 mm
	Stroke	Hub	
	Obremenitev	Carico	B = 160 - 240 mm = max. 800 N B = 240 - 400 mm = max. 1.200 N B > 400 mm = max. 1.800 N
	Burdening	Belastung	

Naziv Description

Modul obračalni 0° - 180°
Lift rotate unit 0° - 180°

Modulo di rotazione 0° - 180°
Drehmodul 0° - 180°

Descrizione Beschreibung



Obračalni modul (17OM) obrne paleto na željeno orientacijo. Pri transportnem sistemu, kjer nimamo krivin, nam zagotavlja orientacijo palete vedno v isti orientaciji po logiki "spredaj je vedno spredaj". Možnost nastavitve kota 0°-180°. Maksimalen dovoljen vstrajnostni moment je 22Nm.

Posebej naročiti:

- 4x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 4x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



The (17OM) lift rotate unit turns workpiece pallets to the required orientation. On circuits without curves it ensures that the workpiece pallet always runs with the correct orientation, i.e. front is always front. Turning angles of 0°-180°. Maximum mass moment of inertia for 22Nm.

Required accessories:

- 4x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 4x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



(17COM) Consente il posizionamento di un pallet in una stazione di lavorazione manuale / automatica che richiede un'alta precisione (+/-0,05 mm). Utilizzabile con tutti i palet. Angolo di rotazione intorno all'asse da 0°-180°.

Accessori necessari:

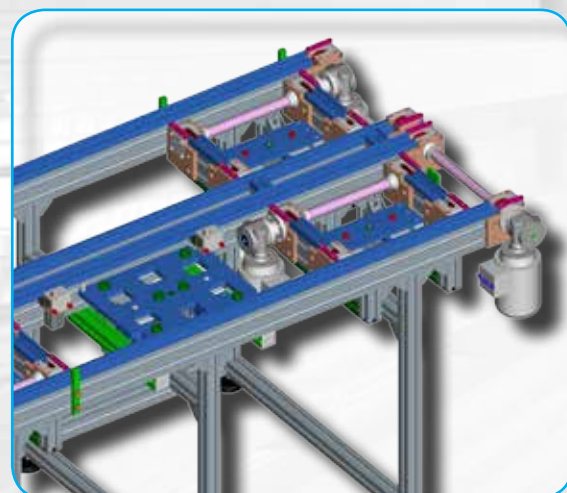
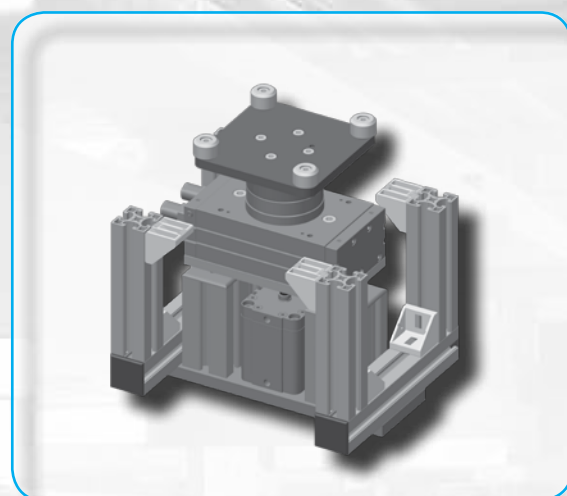
- 4x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 4x microregolatori di flusso per cilindro.

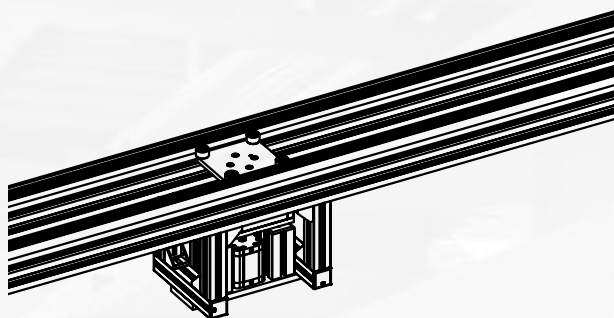


Die Hub-Dreheinheit (17OM) dreht den Werkstückträger in die gewünschte Orientierung. Bei Umlaufsystemen ohne Kurven kann sie für eine gleichbleibende Orientierung des Werkstückträgers sorgen, d. h. vorne bleibt vorne. Drehwinkel um die 0°-180°. Trägheitsmoment: max. 22Nm.

Erforderliches Zubehör:

- 4x Einziehbaren Sensor für Pneumatikzylinder.
- 4x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.





Key Code	170M	160	160	50
		A	B	H

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Pallet length	Palet Länge	
H	Hod standard	Corsa standard	50 mm
	Standard Stroke	Hub standard	
	Hod	Corsa	min. 50 mm - max. 400 mm
	Stroke	Hub	
	Obremenitev	Carico	B = 160 - 240 mm = max. 800 N B = 240 - 400 mm = max. 1.200 N B > 400 mm = max. 1.800 N
	Burdening	Belastung	

Naziv Description

Centrirno obračalni modul 180°
Lift Positioning - rotate unit 180°

Modulo di posiz. e rotazione 180°
Positionierung und Drehmodul 180°

Descrizione Beschreibung



Pozicioniranje palete na ročnem ali avtomatskem delovnem procesu, kjer potrebujemo natančnost pozicioniranja ($\pm 0,1$ mm). Primeren za vse dimenzije palet.

Definirati vertikalni hod ob naročilu.

Možnost nastavitve kota 0°-180°.

Maksimalen dovoljen inercialni moment je 22Nm.

Posebej naročiti:

- 4x el. stikalo za pnevmatski cilinder.
- 4x regulator pretoka za pnevmatski cilinder.



Positions a workpiece pallet in a manual/automatic processing station with high positioning accuracy requirements (± 0.1 mm). Usable with all workpiece pallets.

Turning angles of 0°-180°.

Maximum mass moment of inertia for 22Nm.

Required accessories:

- 4x sensor with insertion for pneum. cylinder.
- 4x flow micro-regulator for pneum. cylinder.



Posizionamento di un pallet in una stazione di lavorazione manuale/automatica che richiede un'alta precisione di posizionamento ($\pm 0,1$ mm).

Utilizzabile con tutti i palet.

Angolo di rotazione intorno all'asse da 0°-180°.

Sollevamento dal mezzo di trasporto, da definire.

Accessori necessari:

- 4x sensore a scomparsa per cilindro pneumatico.
- 4x microregolatori di flusso per cilindro.



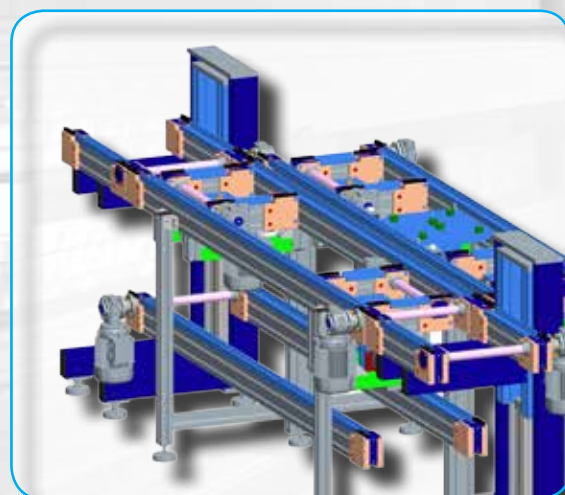
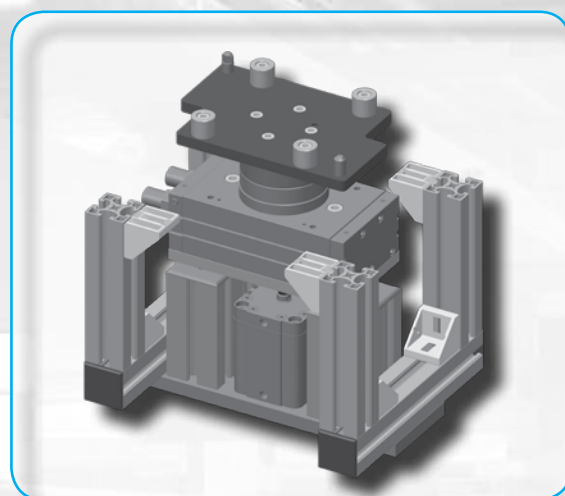
Pozicionierbereich von werkstückträger im manuellen oder automatischen arbeitsprozess, wo brauchen wir genave positionierung ($\pm 0,05$ mm). Verwendbar mit allen werkstückträgern

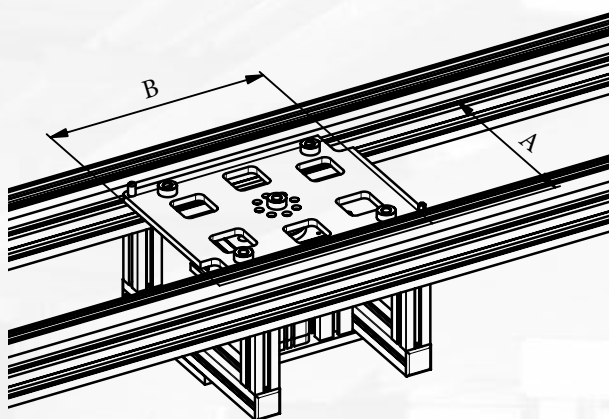
Drehwinkel um die 0°-180°.

Trägheitsmoment: max. 22Nm.

Erforderliches Zubehör:

- 4x Einziehbaren Sensor für Pneumatikzylinder.
- 4x Microregulator Flow für Pneumatikzylinder.





Key Code	17COM	160	160	50
		A	B	H

A	Širina palete	Larghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Pallet width	Palet Breite	
B	Dolžina palete	Lunghezza pallet	min. 160 mm - max. 800 mm
	Lenght pallet	Palet Länge	
H	Hod standard	Corsa standard	50 mm
	Standard Stroke	Hub standard	
	Hod	Corsa	min. 50 mm - max. 400 mm
	Stroke	Hub	
	Obremenitev	Carico	B = 160 - 240 mm = max. 800 N
	Burdening	Belastung	
			B = 240 - 400 mm = max. 1.200 N
			B > 400 mm = max. 1.800 N

Naziv Description

Upravljalni elementi

Transportation control units

Comando di trasporto

Transportsteuerung

Descrizione

Beschreibung



Upravljalni elementi imajo nalogo nadzora in krmiljenja palet v gibanju.
Krmiljenje palet pomeni ustavljanje in ločevanje palet, ugotavljanje pozicije palete, kontrola procesa in drugo.



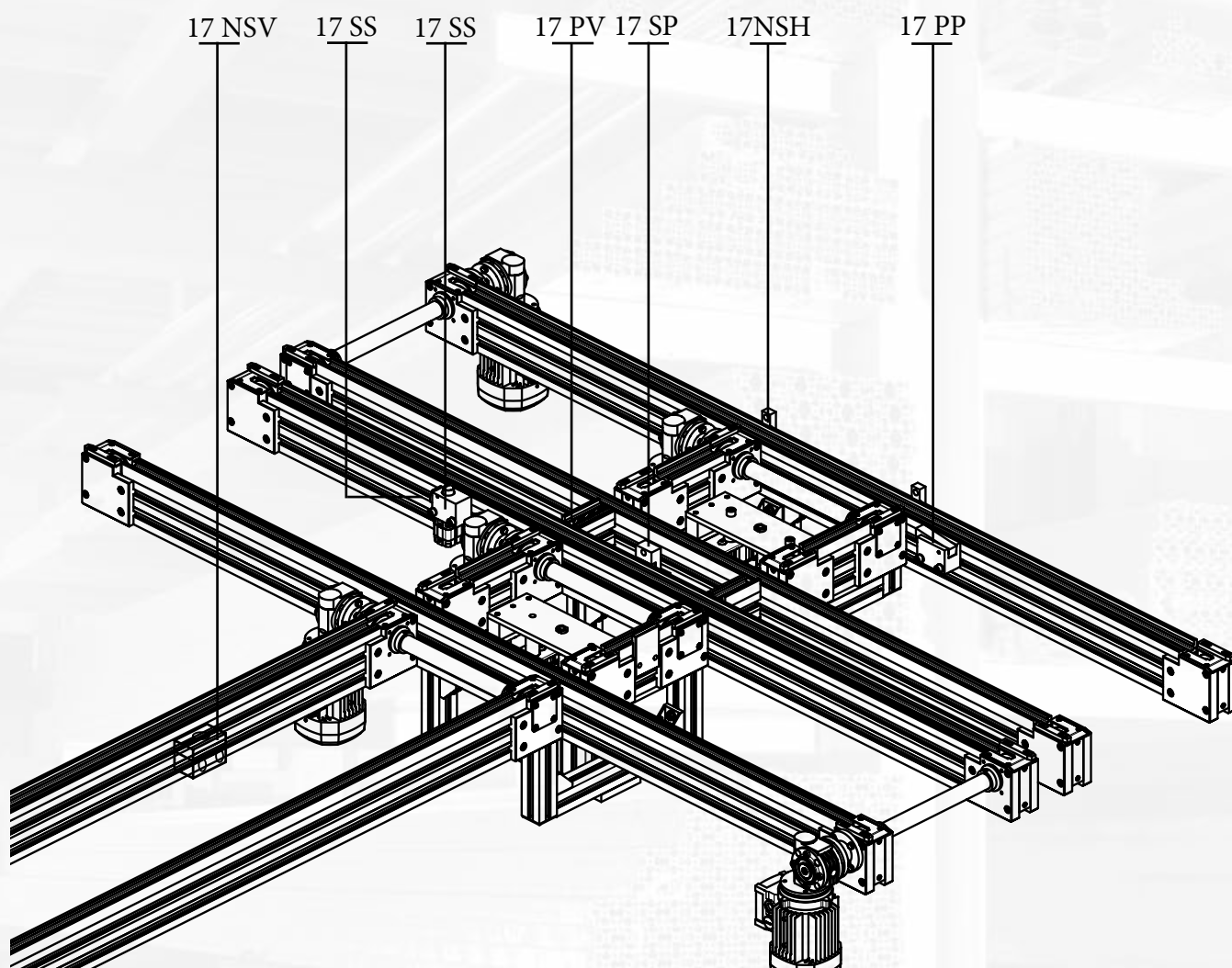
I moduli di gestione del comando di trasporto servono a manipolare il flusso dei pallet nel sistema di trasferimento.
Il comando di trasporto comprende p. es. l'arresto e la singolarizzazione dei pallet, il sensore di posizione di un pallet, il controllo dei processi di funzionamento ecc.

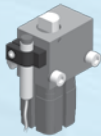
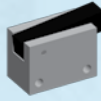
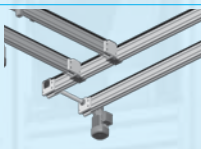


The modular units for transportation control are used to control the flow of the workpiece pallets on the transfer system.
This involves stopping and separating pallets, determine the position of workpiece pallets, controlling all process function, etc.



Die Baueinheiten zur Transportsteuerung dienen der Steuerung des Werkstückträgerflusses auf dem Transfersystem.
Die Transportsteuerung beinhaltet z.B. Anhalten und Vereinzeln von Werkstückträgern, Abfragen der Position eines Werkstückträgers, Steuern von Funktionsabläufen usw.



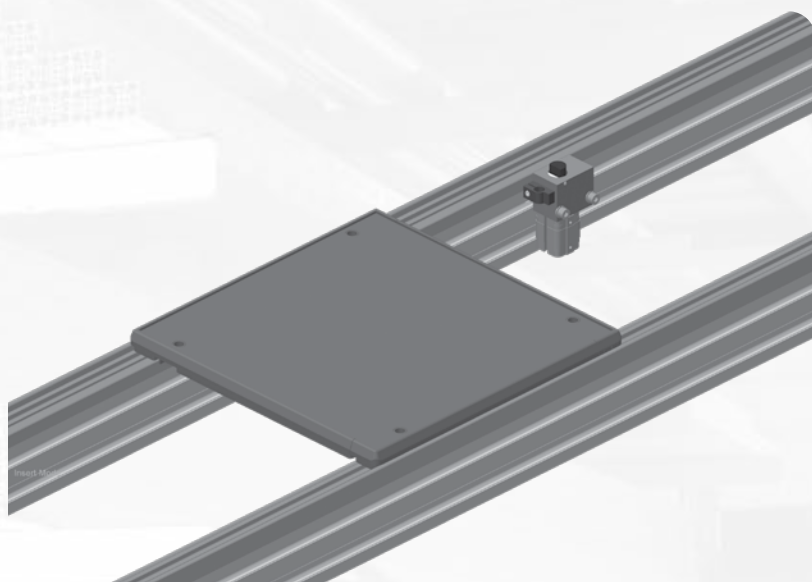
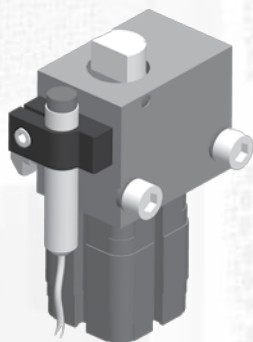
	Štoper Stopper Stopper Stopper	17 SS000 *17 SA000	17NSS000	Nosilec senzorja za štoper Sensor bracket for stopper Portasensore per stopper Schalterhalter für stopper	
	Štoper prečni Stopper transverse Stopper trasversale Stopper transversalen	17 SP000	17NSH000 (Fe)	Nosilec senzorja horizontalni Sensor bracket horizontal Portainterruttore orizzontale Schalterhalter horizontal	
	Protipovratnik Anti-return block Blocco antiritorno Rücklaufsperre	17 PP000	17 NSV000 (PA)	Nosilec senzorja vertikalni Sensor bracket vertical Portainterruttore verticale Schalterhalter vertikal	
	Prehodni valjčki Roller section Tratto a rulli Rollenstrecke	17 PV000	17 VE	Vezni spoji Connection junctions Giunti Verbindungsanschluss	

Naziv
Description

Štoper standardni
Stopper standard

Stopper standard
Stopper standard

Descrizione
Beschreibung



Order Code

17SS 000

***17SA 000**

*

Štoper z amortizerjem
Stopper with buffer

Stopper con ammortizzatore
Stopper mit Puffer



Uporaba:

Ustavljanje ene ali več palet na določenih lokacijah.
– Dovoljena maksimalna obremenitev palet skupaj je 200 kg (pri hitrosti transporta 6m/min).

Dobava:

Kit vsebuje vijake za pritrditev na transportno progo.

*17SA 000 opcija stoperja z amortizerjem.



Utilizzo:

Arresto di uno o più pallet in avanzamento su superfici di arresto definite.

– Carico del pallet consentito fino a 200 kg (velocità di trasporto 6 m/min).

Fornitura:

Incluso materiale di fissaggio per il montaggio su tratto di trasporto.

*17SA 000 opzione stopper con ammortizzatore.



Application:

Stops one or more accumulating workpiece pallets at the defined stop surface of the workpiece pallet.
– Workpiece pallet load of up to 200 kg (conveying speed 6 m/min).

Delivery:

Incl. all fastening hardware to mount on the conveyor section.

*17SA 000 option Stopper with buffer.



Verwendung:

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an der definierten Werkstückträger- Anschlagfläche.

– Werkstückträgerlast bis 200 kg zulässig (Fördergeschwindigkeit 6 m/min).

Lieferumfang:

Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke.

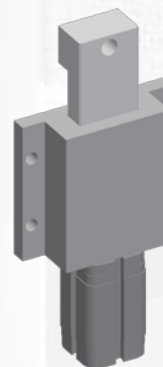
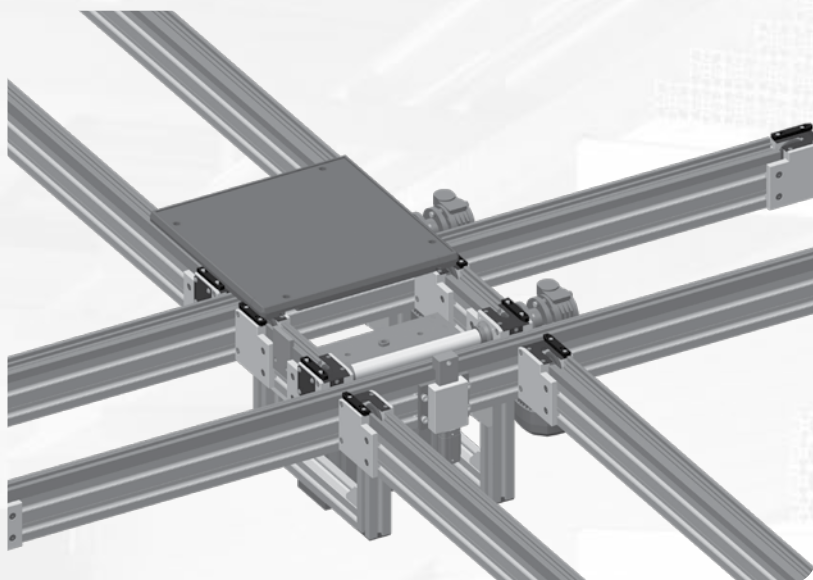
*17SA 000 Option Stopper mit Puffer.

Naziv
Description

Štoper prečni
Stopper trasverse

Stopper trasversale
Stopper transversalen

Descrizione
Beschreibung

**Order Code****17SP 000****Uporaba:**

Ko na vzdolžno progo priključimo dve prečni progi.

**Utilizzo:**

Quando la linea longitudinale viene collegata con due traccia trasversale.

**Application:**

When to the longitudinal line we connect two transverse track.

**Verwendung:**

Wenn di Längstrecke mit zwei Querstrecken Verbinden ist.



PSC-90

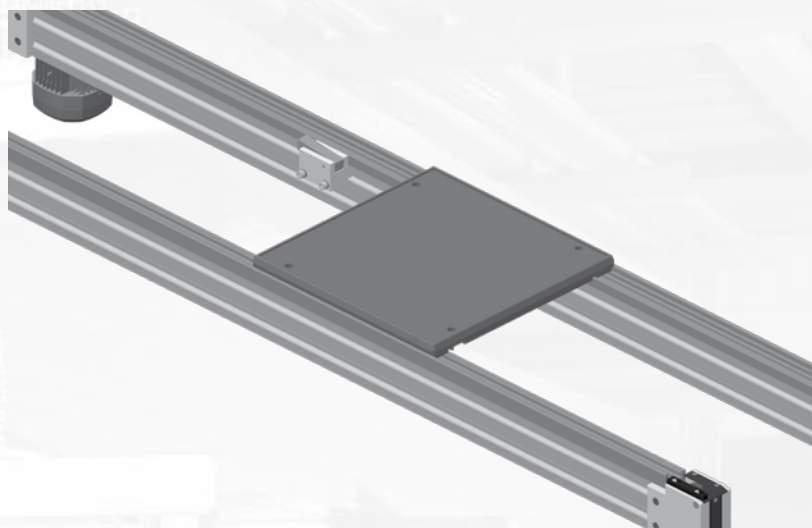
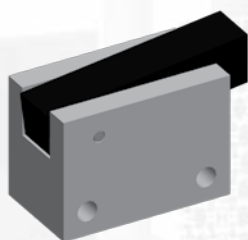
TRANSPORT LINES AND FLEXIBLE CONSTRUCTIONS IN AUTOMATION

Naziv
Description

Protipovratnik
Anti-return block

Blocco antiritorno
Rücklaufsperre

Descrizione
Beschreibung



Order Code

17PP 000



Uporaba:

V povezavi s štoperjem brez amortizerja prepreči odskok palete nazaj.



Utilizzo:

In collegamento con singolarizzatori non ammortizzati impedisce che si verifichi un rimbalzo del pallet dal singolarizzatore.



Application:

In connection with non-cushioned stop gates, the Anti-return block prevents the rebound impact of the workpiece pallet from the stop gate.



Verwendung:

In Verbindung mit ungedämpften Vereinzelern Die Rücklaufsperre verhindert ein Zurückprallen des Werkstückträgers vom Vereinzeler.

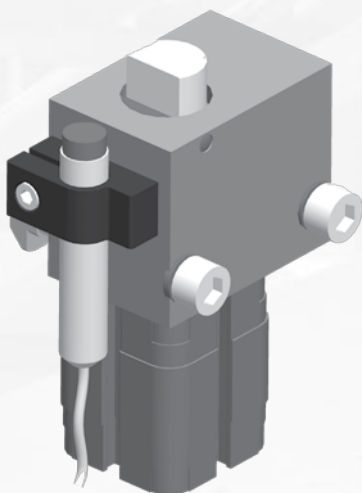
Naziv
Description

Nosilec senzorja za štoper

Sensor bracket for stopper

Portasensore per stopper

Schalterhalter für stopper

Descrizione
Beschreibung
**Order Code****17NSS 000**

Za senzor M12 x 1.

Kit vsebuje vijake za pritrditev na štoper.

Material: PA.



Il portasensore accoglie un sensore di prossimità M12 x 1.

Il kit comprende gli accessori di montaggio.

Materiale: PA.



Used to fasten a proximity switch M12 x 1.

Kit includes mounting material.

Material: PA.



Befestigung für einen Näherungsschalter M12 x 1.

Kit inkl. Befestigungsmaterial zur montage.

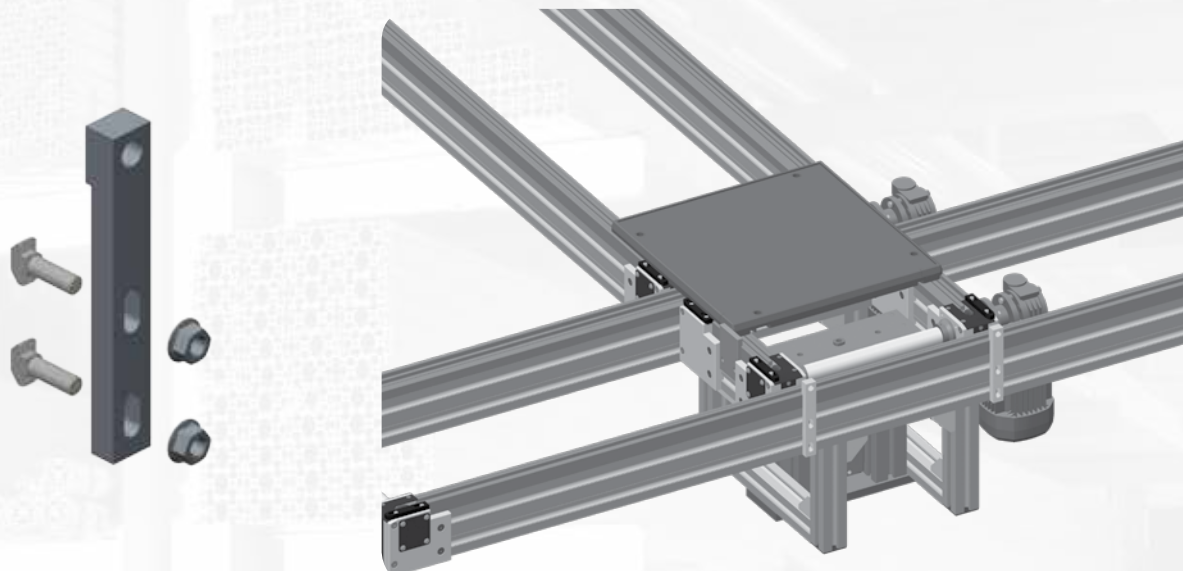
Material: PA.

Naziv
Description

Nosilec senzorja horizontalni
Switch bracket horizontal

Portasensore orizzontale
Schalterhalter horizontal

Descrizione
Beschreibung



Order Code

17NSH 000



Za senzor M12 x 1.
Namenjen tudi za ustavitve palete.

Kit vsebuje vijake za pritrditev na štoper.

Material: pocinkano jeklo.



Il portasensore orizzontale accoglie un sensore di prossimità M12 x 1 e funge anche da arresto pallet.

Il kit comprende gli accessori di montaggio.

Materiale: acciaio zincato.



Used to fasten a proximity switch M12 x 1.
Also intended to halt pallets.

Kit includes mounting material.

Material: zinc steel.



Befestigung für einen Näherungsschalter M12 x 1.
Auch zur stoppen vom Werkstückträger ausgerichtet.

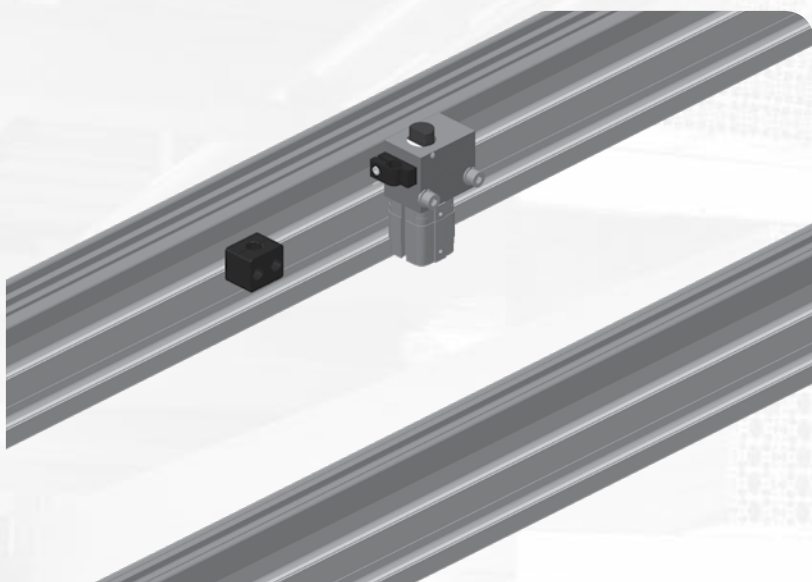
Kit inkl. Befestigungsmaterial zur montage.

Material: stahl-verzinkt.

Naziv
Description

 Nosilec senzorja vertikalni
 Switch bracket vertical

 Portasensore verticale
 Schalterhalter vertikal

Descrizione
Beschreibung
**Order Code****17NSV 000**

Za senzor M12 x 1.

Kit vsebuje vijake za pritrditev na štoper.

Material: PA.



Il portasensore verticale accoglie un sensore di prossimità M12 x 1.

Il kit comprende gli accessori di montaggio.

Materiale: PA



Used to fasten a proximity switch M12 x 1.

Kit includes mounting material.

Material: PA.



Befestigung für einen Näherungsschalter M12 x 1.

Kit inkl. Befestigungsmaterial zur montage.

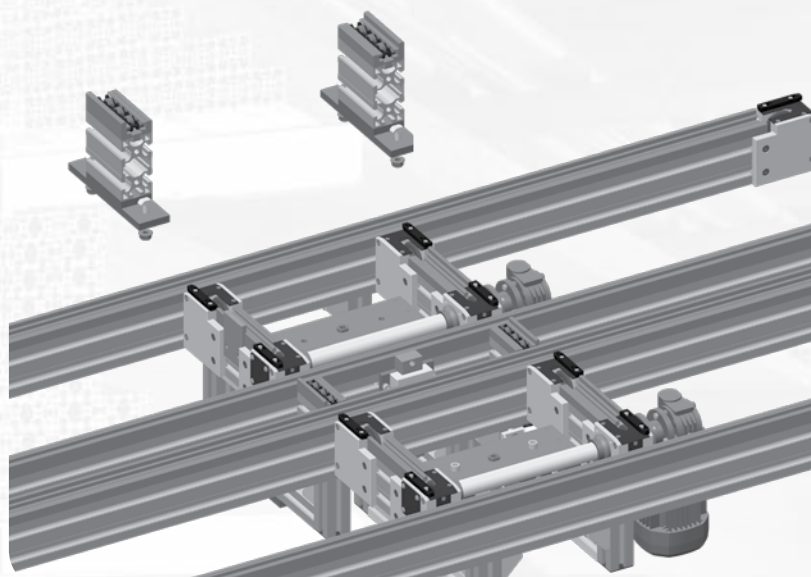
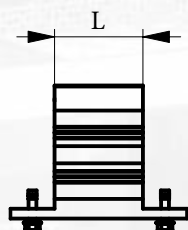
Material: PA.

Naziv
Description

Prehodni valjčki
Roller section

Tratto a rulli
Rollenstrecke

Descrizione
Beschreibung



	Order Code	17PV	60
L	Dolžina	Lunghezza	min. 45 mm
	Lenght	Länge	



Uporaben z dvema prečnima moduloma za prenos palete med dvema vzdolžnima transportnima progama.
Kit vsebuje vijake za pritrditev na transportni progi.



Il tratto di trasporto a rulli folli viene utilizzato a supporto di 2 unità di svincolo per il trasferimento trasversale del pallet tra 2 tratti di linea paralleli.
La fornitura comprende anche gli accessori di fissaggio alle linee.

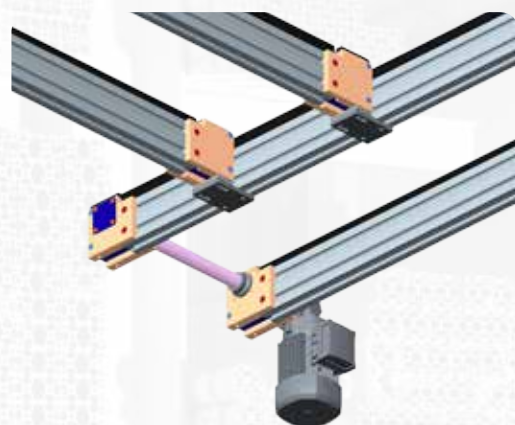
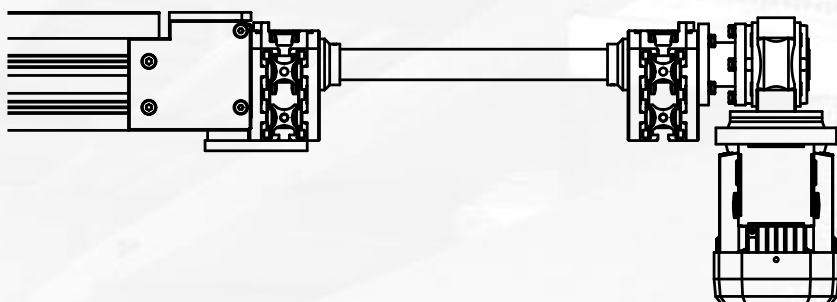


Used in combination with two lift transverse units to convey workpiece pallets between parallel conveyor sections.
Kit incl. mounting material to install between two sections.



In Verbindung mit zwei Hub-Querenheiten zum Übertragung des Werkstückträgers zwischen zwei parallelen Längstrecken.
Kit inkl. Befestigungsmaterial zur Montage zwischen zwei Strecken.

Naziv	Vezni spoj za 17PM ali 17OD na progo	Giunto per 17PM o 17OD sulla linea	Descrizione
Description	Connecting junction for 17PM or 17OD to line	Verbindungsanschluss für 17PM oder 17OD auf der Strecke	Beschreibung



Order Code

17 VE 001



Dobava:

- 2x vezna ploščica
- Vezni elementi



Fornitura:

- 2x piastra di collegamento
- Elementi di fissaggio



Delivery:

- 2x connecting plates
- Joining elements



Lieferumfang:

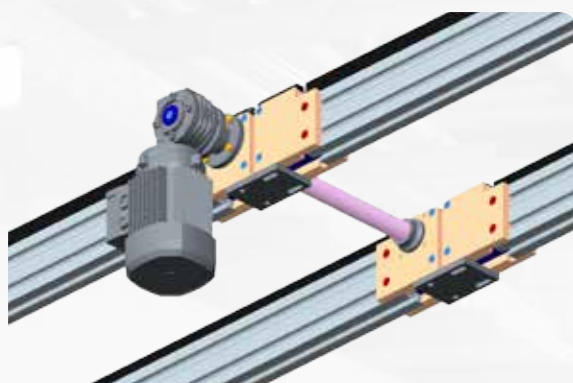
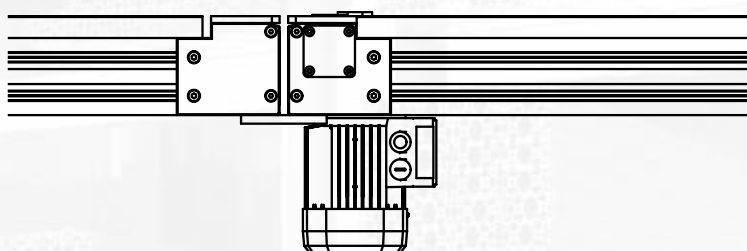
- 2x Verbindungs platte
- Verbindungselemente



PSC-90

TRANSPORT LINES AND FLEXIBLE CONSTRUCTIONS IN AUTOMATION

Naziv	Vezni spoj za 17PM in 17OD	Giunto per 17PM e 17 OD	Descrizione
Description	Connecting junction for 17PM and 17OD	Verbindungsanschluss für 17PM und 17OD	Beschreibung



Order Code

17 VE 002



Dobava:

- 2x vezna ploščica
- Vezni elementi



Fornitura:

- 2x piastra di collegamento
- Elementi di fissaggio



Delivery:

- 2x connecting plates
- Joining elements



Lieferumfang:

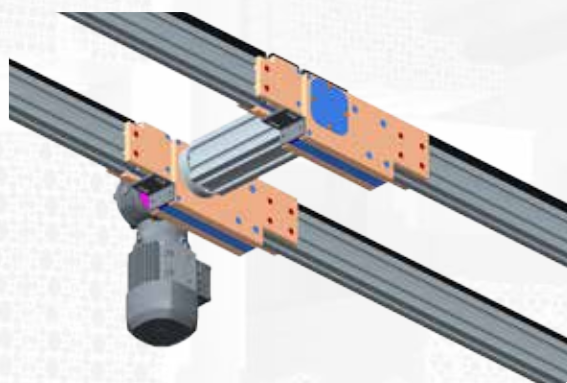
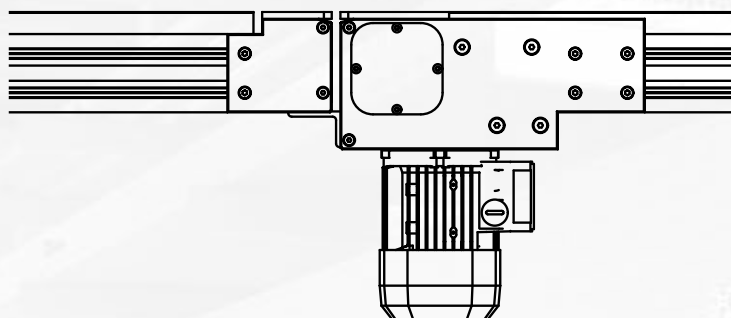
- 2x Verbindungs platte
- Verbindungselemente

Naziv Description

Vezni spoj za 17PM in 17OD
Connecting junction for 17PM and 17OD

Giunto per 17PM e 17 OD
Verbindungsanschluss für 17PM und 17OD

Descrizione Beschreibung



Order Code

17 VE 003



Dobava:

- 2x vezna ploščica
- Vezni elementi



Fornitura:

- 2x piastra di collegamento
- Elementi di fissaggio



Delivery:

- 2x connecting plates
- Joining elements



Lieferumfang:

- 2x Verbindungs platte
- Verbindungselemente



PSC-90

TRANSPORT LINES AND FLEXIBLE CONSTRUCTIONS IN AUTOMATION

NOTES:



Distributors

BULGARIA

Ka Matic Ltd.
9N, Kuklensko shose Blvd.
4004 PLOVDIV
 ☎ +359 32 677 772
 ☎ +359 32 677 774
 ✉ info@kamatic.com
 🌐 www.kamatic.com

BRAZIL

Metal Work Pneumatica do Brasil Ltda.
Av. Thomaz Edison, 2648 Scharlau
Sao Leopoldo/RS CEP 93125-140
 ☎ +5551 3590 7100
 ☎ +5551 3590 7111
 ✉ hernane@metalwork.com.br
 🌐 www.metalwork.com.br

CZECH REPUBLIC

Metal Work Pneumatic CZ, s.r.o.
Ostravska´ 494
73925 SVIADNOV
 ☎ + 420-596-748-577
 ☎ + 420-596-728-010
 ✉ info@metalwork.cz
 🌐 www.metalwork.cz

HUNGARY

ENTRA-SYS KFT.
Bakay Nándor U. 24
6724 SZEGED (HU)
 ☎ + 36 62 468 478
 ☎ + 36 62 421 403
 ✉ entra-sys@vnet.hu
 🌐 www.entra-sys.hu

LITHUANIA

"Techvitas" UAB
Dubysos 66A
LT-94107 Klaipėda
 ☎ + 370 46 355 494
 ☎ +370 46 355 493
 ✉ info@techvitas.lt
 🌐 www.techvitas.lt

ROMANIA

SC NOVO TECH SA
Str. Libertatii nr. 21
407035 APAHIDA, Cluj
 ☎ + 40 264 434 100
 ☎ + 40 264 403 644
 ✉ novotech@novotech.ro
 🌐 www.novotech.ro

SLOVAK REPUBLIC

Konštrukcie a vzduchotechnika SK, s.r.o.
Štúrova 65
94901 Nitra
 ☎ + 421 948 958 903
 ✉ info@k-v.sk
 🌐 www.k-v.sk

TUNIS

AFAMEC
Avenue de l'environnement
Kalaa Sghira
4021 SOUSSE
 ☎ + 216 73 296 878
 ☎ + 216 73 296 879
 ✉ afamec@yahoo.fr

THAILAND

ATF AUTOMATION Co. Ltd.
36/681 Moo 6 T.Bangrakpattana
A.Bangbuothog,Nonthaburi
11110 Thailand BANGKOK
 ☎ +66 2 920 1153
 ☎ +66 2 920 1154
 ✉ atfautomation@gmail.com
 🌐 www.atfautomation.com

UNITED KINGDOM

PROMATEC SOLUTIONS LTD.
Park House, 27 Donisthorpe Lane, Moira,
Swadlincote, Derby
DE12 6AZ
 ☎ + 44 0 7837 253 767
 ☎ + 44 0 1283 762 089
 ✉ mmeadows@promatecsolutions.co.uk
 🌐 www.promatecsolutions.co.uk

VENEZUELA

NEUMATICA ROTONDA C.A.
Prolong.Av.Michelena,C.C.Atlas,Local B-9
Valencia, Edo.Carabobo
VENEZUELA
 ☎ + 58 241 832 6464
 ☎ + 58 241 832 6283
 ✉ mario.r@neumaticarotonda.com
 🌐 www.neumaticar.com

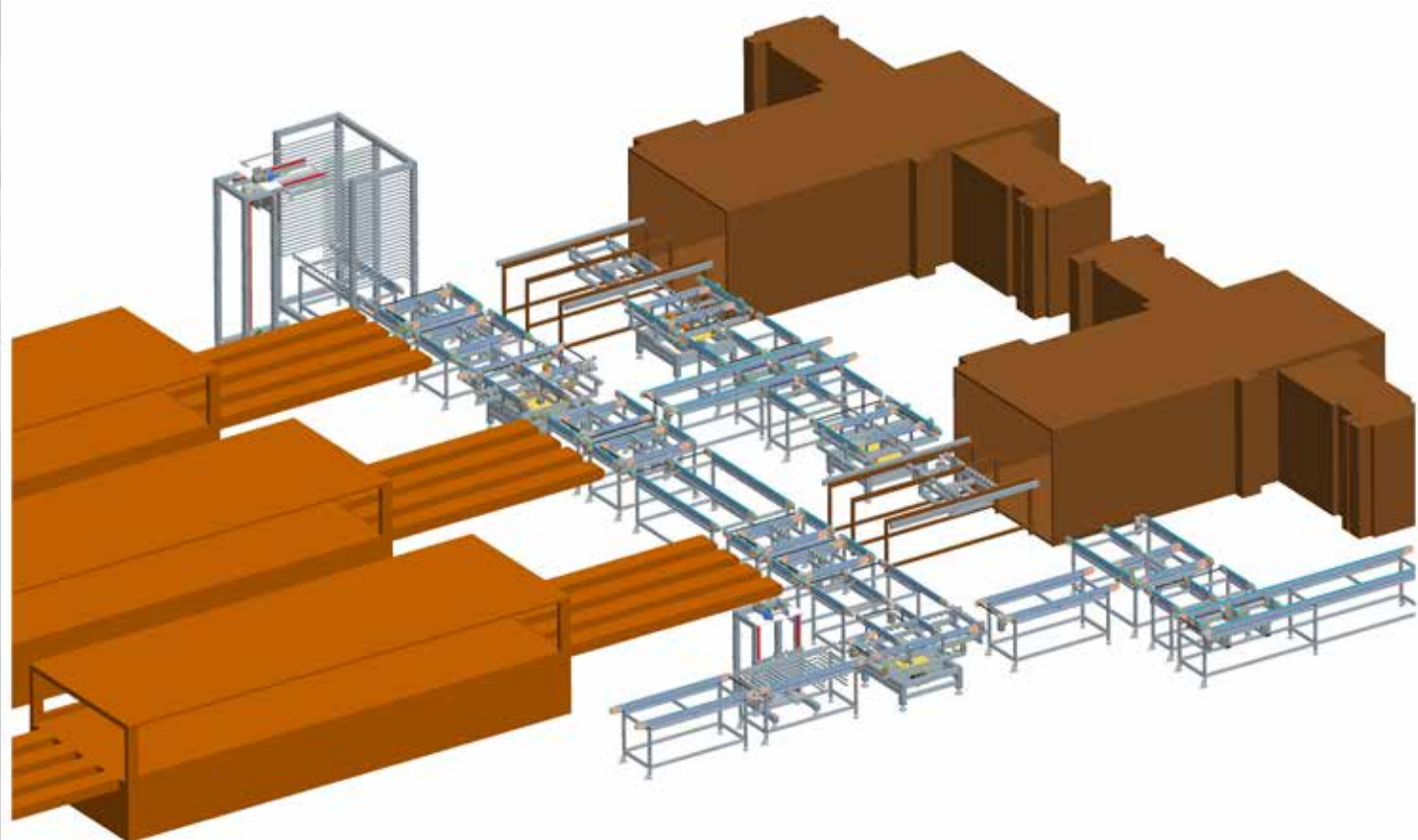
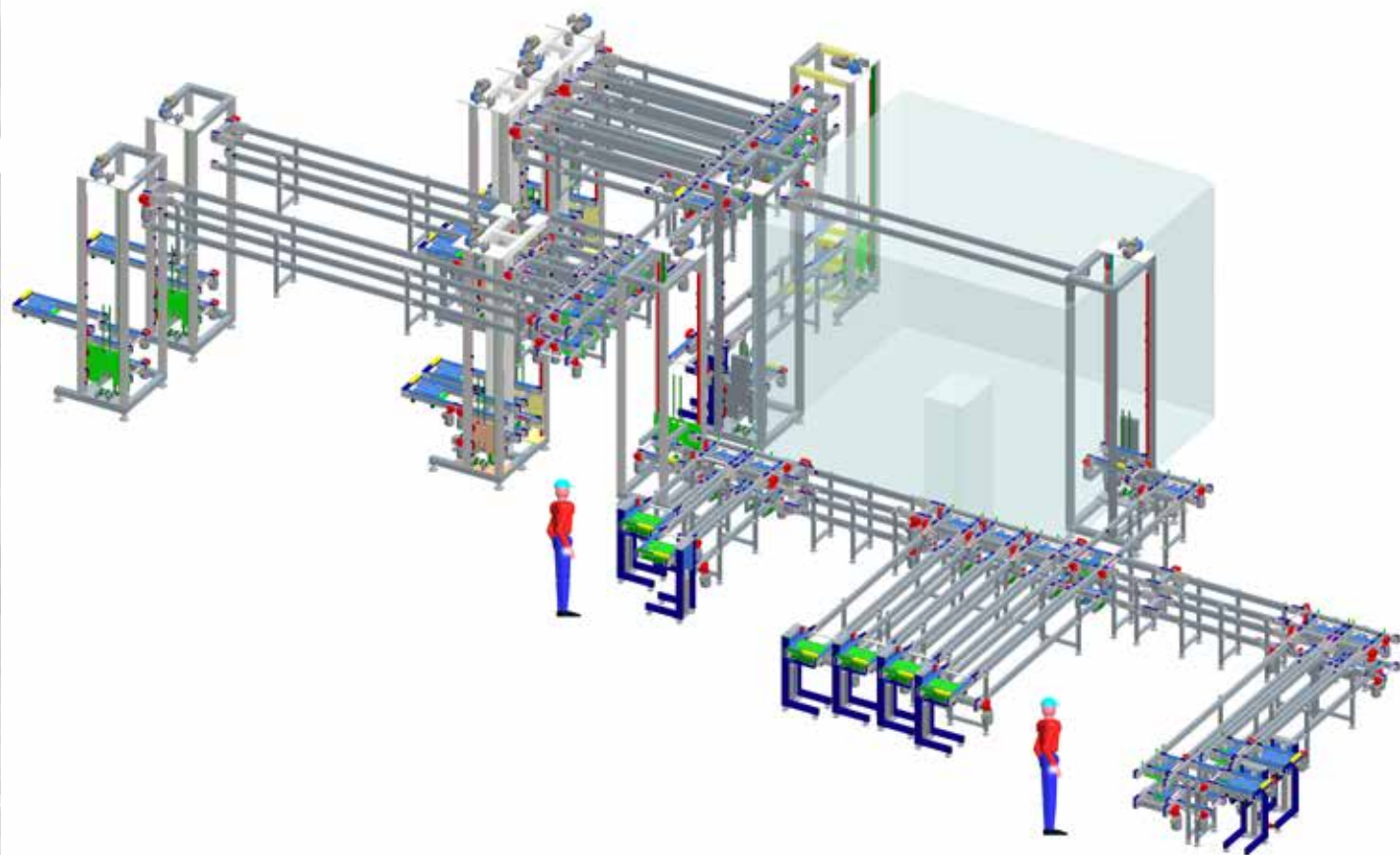
Agent

ITALY

Ivano Olivetto
AVIANO (PN)
 ☎ + 39 334 651 9101
 ☎ +39 0434 65 7144
 ✉ ivano.olivetto@alice.it
 📠 ivano.olivetto
 🌐 www.rappresentanze-olivetto.com

ITALY

Alessandro Barretta
MILANO (MI)
 ☎ + 39 335 8757 423
 ☎ + 39 0362 582 691
 ✉ alessandro-barretta@tiscali.it
 📠 ale.barretta





LIPRO d.o.o.
Dekani 20 A,
6271 Dekani, SLOVENIJA (EU)

+386 (0)5 625 13 43
+386 (0)5 625 13 44
info@lipro.si
www.lipro.si



WORLD - WIDE

