

elcom

Modulares Transfersystem

Modulares Transfersystem

TLM 1000

TLM 2000

Ausgabe September 2001

elcom
Deutschland GmbH

Kirchstr. 2a
40764 Langenfeld

Tel. 0212 - 380 58 00
Fax 0212 - 380 58 01

E-mail : elcom.deutschland@T-Online.de

© TLM SA 2001

Die Rechte der Vervielfältigung und Übersetzung sind vorbehalten.

Sämtliche Angaben des vorliegenden Katalogs können jederzeit Erweiterungen und Änderungen erfahren. Unser Unternehmen ist deshalb vertraglich nicht an sie gebunden.

TLM ist ein eingetragenes Warenzeichen.

elcom ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Hinweise

Patente

Viele der in diesem Katalog dargestellten Komponenten und Produkte unterliegen Schutzrechten. Wir weisen darauf hin, dass jegliche Nachahmung geschützter Erzeugnisse eine Rechtsverletzung darstellt und zu Schadenersatz verpflichtet. Angaben und Darstellungen in diesem Katalog befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung auf mögliche Ansprüche aus Schutzrechten Dritter.

Inhaltsverzeichnis

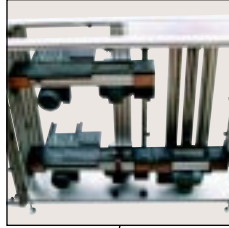
Bezeichnung	Seite
Anlagenlayout	4-5
Applikationsbeispiel	6-8
Funktionsprinzip	9
Technische Daten	10
Transportstrecken	11
Werkstückträger	12
Werkstückträger 100	13
Werkstückträger U 200	14
Werkstückträger M 200	15
Set 90° Werkstückträger 200	15
Werkstückträger U 300-400	16
Werkstückträger M 300-400	17
Set 90° Werkstückträger 300-400	17
Bandstreckeneinheit	18
Bandstrecke 100	19
Distanzstück 100	19
Bandstrecke 200-300-400	20
Distanzstück 200-300-400	21
Bandstrecken -Verbindungsstück	21
Höhenverstellung	22
Bandstreckenausschnitte	22
Weiche	23
Weiche 90° 100	24
Weiche 90° 200-300-400	25
Weiche 45° 200	26
Weiche 45° 300-400	27
Kreuzung 200	28
Kreuzung 300-400	29
Weichenbetätigungen	30
Weichenbetätigung 100	31
Weichenbetätigung 200-300-400	32
Kurve 180°	33
Kurve 180° 100	33
Kurve 180° 200-300	34
Kurve 180° 400	35
Dreh-Station	36
Dreh-Station 90° 100	36
Dreh-Station 90° 200-300-400	37
Dreh-Station 180° 200-300-400	38
Lift	39

Bezeichnung	Seite
Streckenstütze	40
Streckenstütze für Tischausführung	40
Einfache Streckenstütze	40
Doppelte Streckenstütze	40
Stopper	41
Stopper 100	
(einfach-/doppeltwirkend)	42
Stopper 200-300-400	43
Stopper leicht	44
Indexierung	45
Indexierung 100	46
Indexierung 200-300-400	47
Indexierung in Tischausführung 100	48
Indexierung in Tischausfg. 200-300-400	49
Mittelschwer-Indexierung 100	50
Mittelschwer-Indexierung 200-300-400	51
Hub-Indexierung 100	52
Hub-Indexierung 200-300-400	53
Indexierung schwer 200-300-400	54
Indexierung für mehrere Positionen 100	55
Indexierung für mehrere Positionen 200	56
Endschalterhalter für Sensor M12x100	57
Rückprallsicherung	57
Zubehör	
Mechanische Codierung	58
Induktiver Sensor M12x100	59
Sensor Zylinder	59
Führungsstifte-Set	59
Bandstrecken-Schweißset	60
Abschrägegerät	60
Gurt	60
CAO-Dateien	61
Layout-Beispiele	62
Elcom-Modularität	63

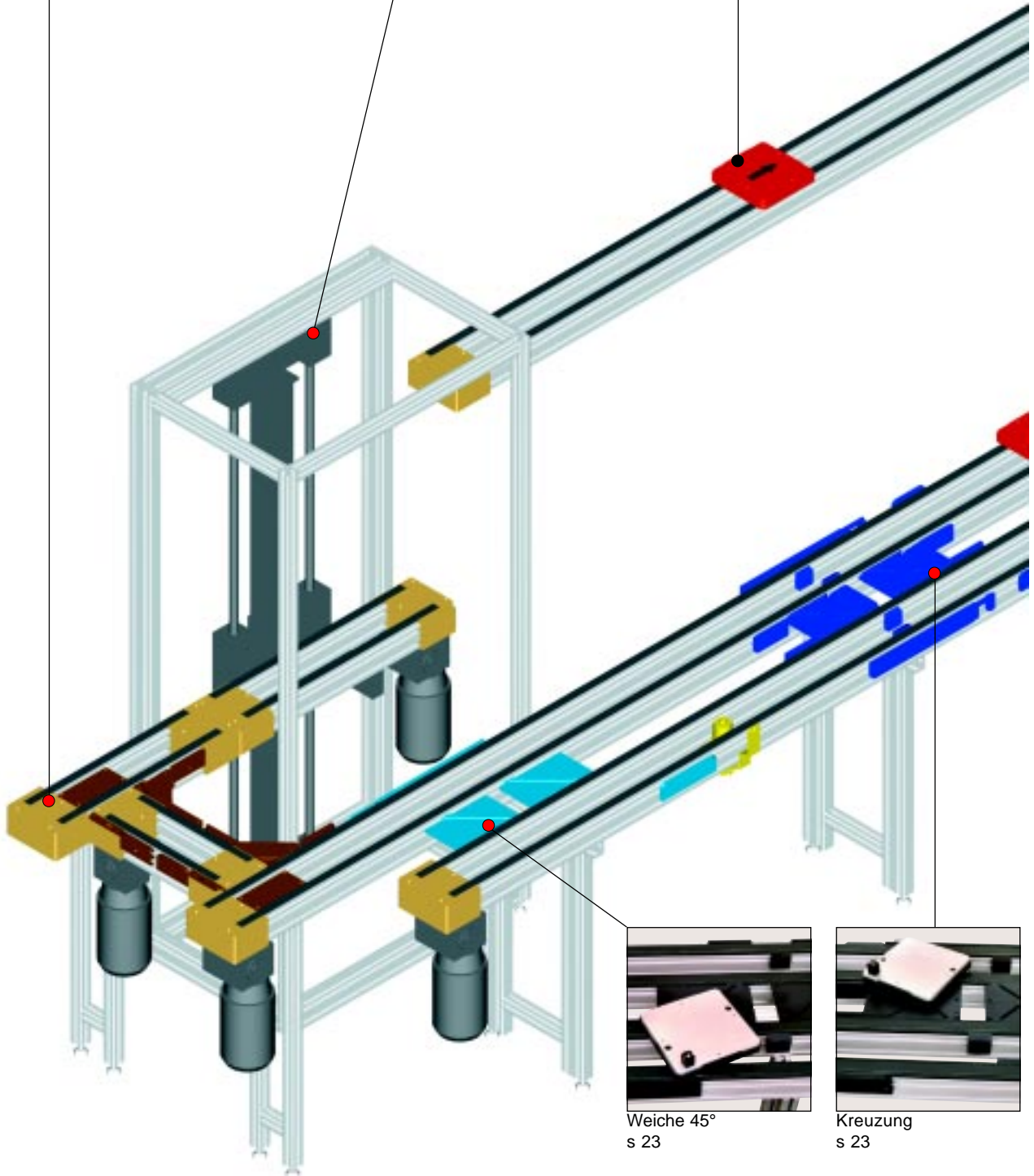
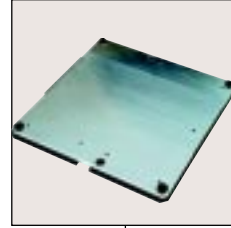
Bandstreckeneinheit
s 18



Lift
s 39

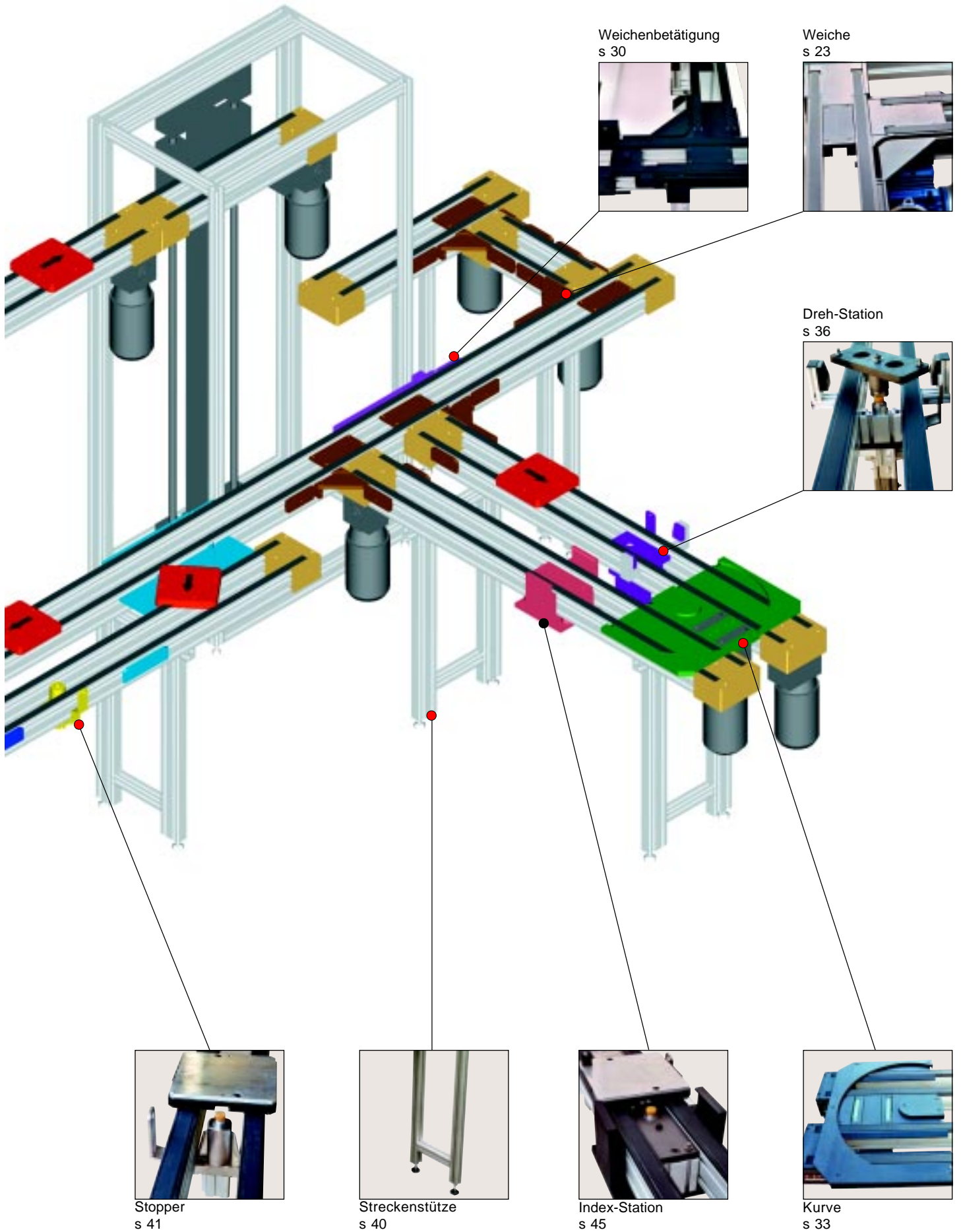


Werkstückträger
s 12



Weiche 45°
s 23

Kreuzung
s 23





TLM 1000 **TLM 2000**

Flexibles und wirtschaftliches Transfersystem für die Industrie, geeignet für den Umlauf von Werkstückträgern für die Realisierung von Anlagen mit Automatikstationen und Handarbeitsplätzen.



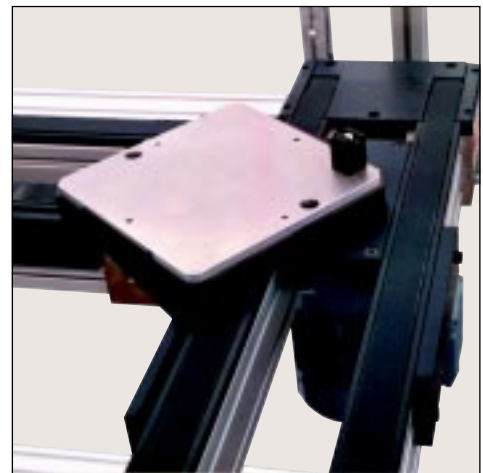
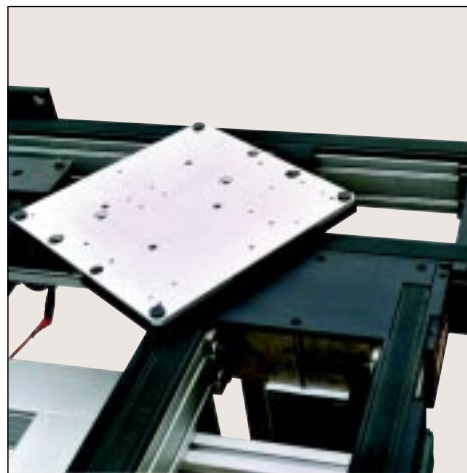
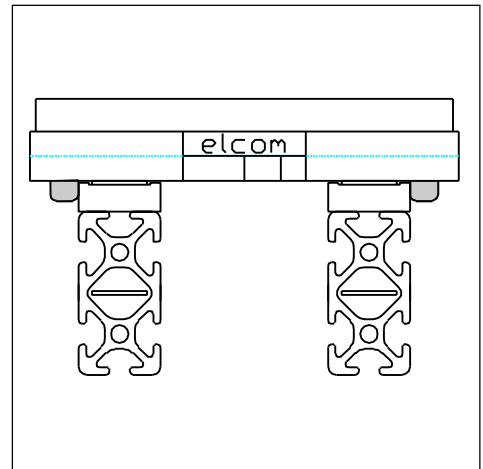




Funktionsprinzip

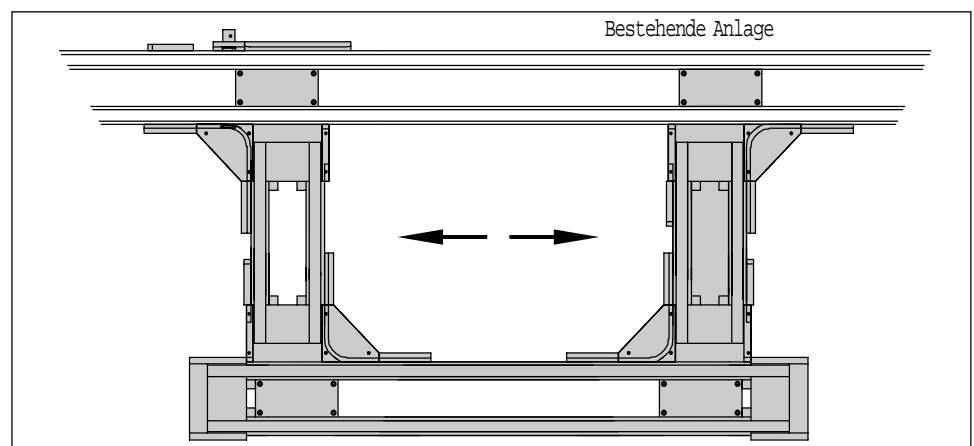
Der Transport der Werkstückträger erfolgt durch 2 parallele Förderbänder, wodurch die Unterbringung von Anschlägen, Indexierungen und anderen Bauelementen erleichtert wird. Versenkbare Nocken unter dem Werkstückträger sorgen :

- für die Führung auf den geraden Strecken (4 Nocken),
- für die Führung (2 Nocken) auf den Weichen in den Kurven und Weichenbetätigungen (die 2 anderen Nocken sind versenkt).



Die modulare Bauweise des Transfersystems TLM 1000 und TLM 2000 sowie die Verwendung von standardisierten Bauelementen ermöglichen eine große Flexibilität bei der Ausführung von Montageanlagen und reduzieren die Entwicklungs- und Konstruktionszeiten.

Spätere Erweiterungen oder Modifikationen sind leicht durchzuführen.



Technische Daten

	TLM 1000	TLM 2000		
Werkstückträger (mm)	100x100 100x150	200x200 200x250 200x300 300x300 300x400 400x400		
Beladegewicht / Werkstückträger (daN)	2	10		
Geschwindigkeit (m/mn)	10 - 15 - 20	9 - 15 - 19		
Länge des Fördermittels Mini. Maxi.	500 3 160	500 6 250		
Maximale Belastung pro Bandstrecke (daN)	25	100		
Motorleistung (380 V 3 Phasen) (Andere Motorspannung auf Anfrage)	0,09 KW - 0,4 A	V 9 15 19	KW 0,25 0,37 0,55	A 0,68 1,24 1,60

Maximale Bandstreckenlänge :
 > 3160 mm TLM 1000
 > 6250 mm TLM 2000

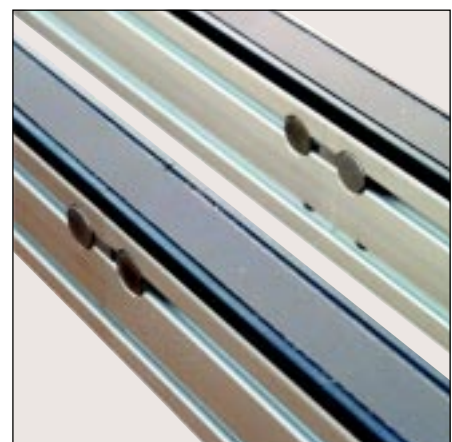
Bandstrecken können an
 Bandstrecken montiert werden.

Bei Werkstückträgerstau darf die
 maximale Belastung pro Bandstrecke
 nicht überschritten werden.

Eine Überbelastung der
 Bandstrecken sollte man vermeiden,
 indem man einen Stopper in die
 Bandstrecke montiert und dadurch
 keine Überbelastung auf der
 Bandstrecke hat.

Alle Pneumatikzylinder sollten mit
 Drosselrückschlagventilen versehen
 werden.

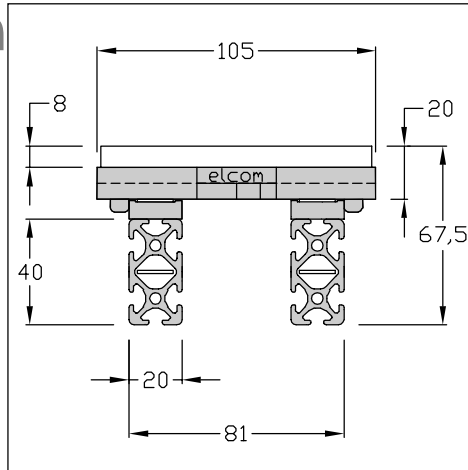
Beim Schneiden der
 Bandstreckenprofile muß darauf
 geachtet werden, daß die beiden
 Alu-Profile zusammen geschnitten
 werden.



Transportstrecken

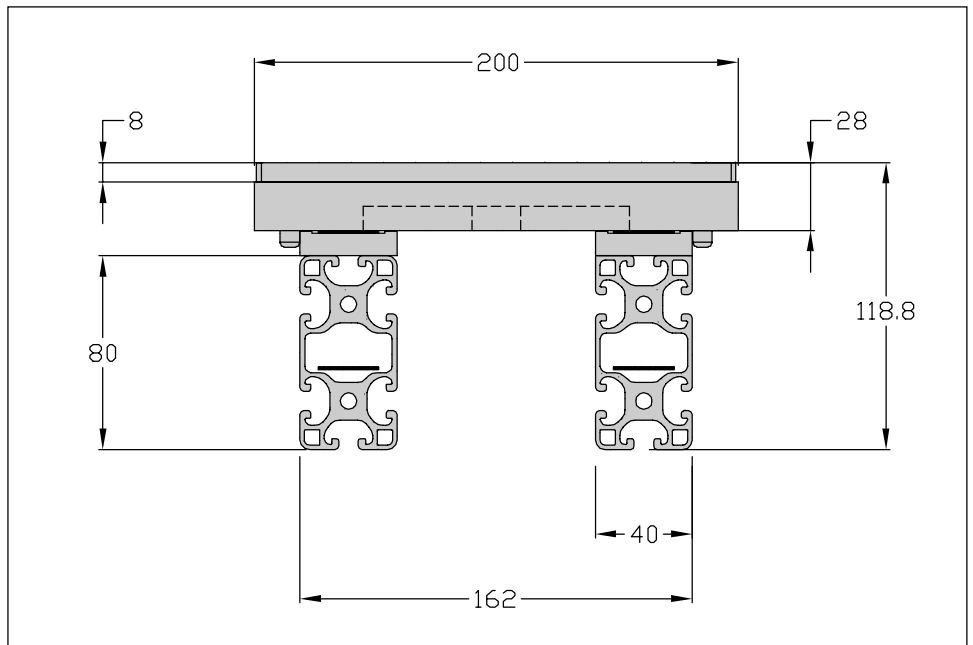
TLM 1000

Größe 100

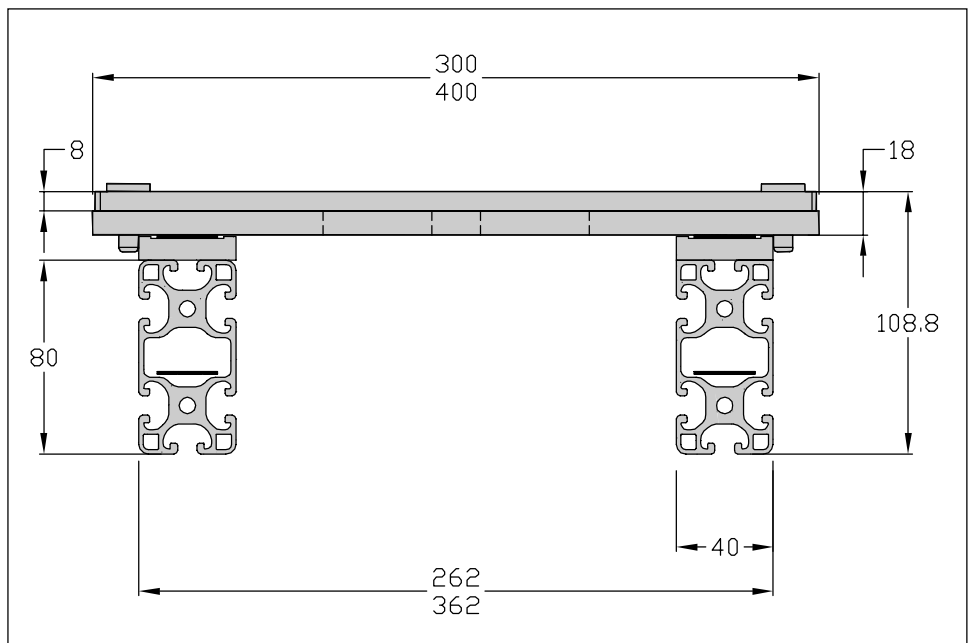


TLM 2000

Größe 200



Größe 300
400



Werkstückträger

Verwendung

Werkstückträger dienen der Aufnahme und Positionierung der Werkstücke während der Bearbeitung.

Die obere Platte aus Aluminium ermöglicht die Befestigung der Werkstücke und die Positionierungsgenauigkeit. Der Sockel aus PA mit sehr geringem Reibungsfaktor dient der Aufnahme der Nocken und dem Stoppen des Werkstückträgers am Stopper. Stahlbuchsen garantieren eine hohe Verschleißbeständigkeit und eine einwandfreie Genauigkeit.

Endschalterkontaktstreifen aus Metall dienen der Erfassung in den Stopper und Indexierungen.

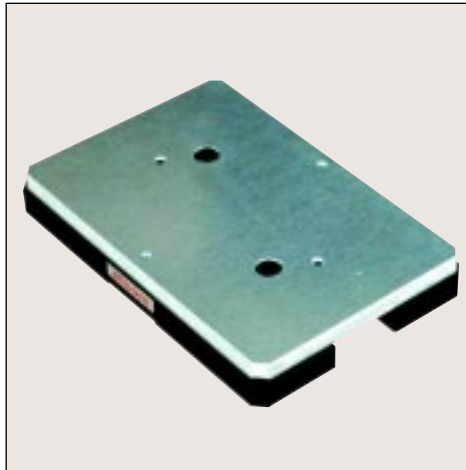
Werkstückträger für eine Richtung

Sie werden für Einsätze verwendet, bei denen eine Umlenkung der Werkstückträger nicht erforderlich ist.

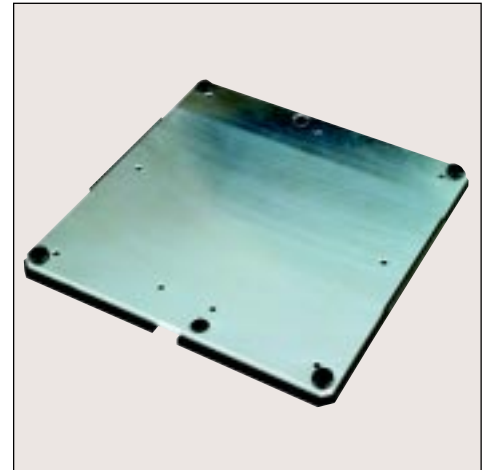
Sie ermöglichen den Betrieb mit einem ausgefahrenen Anschlag und die Verwendung eines einzigen Sensors an den Indexierungen.

Werkstückträger-M für mehrere Richtungen :

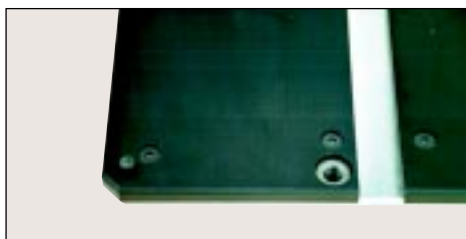
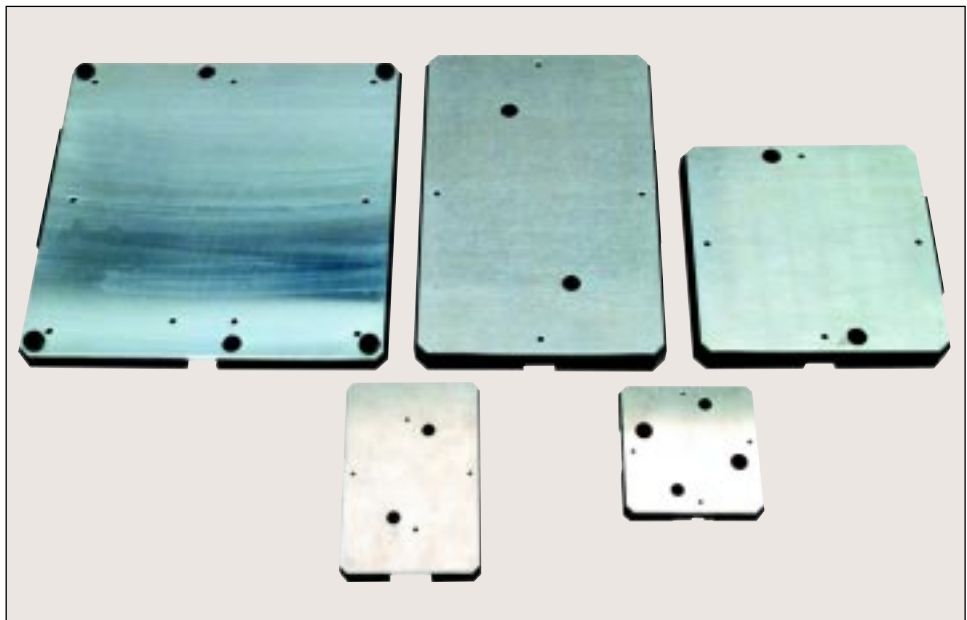
Sie werden im Falle einer Umlenkung des Werkstückträgers auf der Anlage (90° und 180° mit viereckigen Werkstückträgern und ausschließlich 180° mit rechteckigen Werkstückträgern) verwendet.



Werkstückträger 100x150



Werkstückträger 300x300



Detailansicht des Werkstückträgers

90° Set :

Erforderlich im Falle einer Drehung um 90° des Werkstückträgers auf der Anlage.

Es verfügt über die 2 Stahlbuchsen und 2 zusätzliche Endschalterkontaktstreifen.

Werkstückträger

TLM 1000

Größe 100

Technische Daten

Werkstückträger-U besteht aus :


- Montageplatte Alu
- Grundplatte PA schwarz
- 2 Stahlbüchsen
- 4 Nocken, PA
- 4 Federn
- 4 Senkkopfschrauben M4x10
- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stopfen

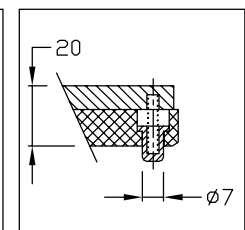
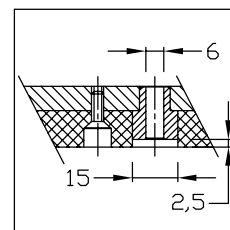
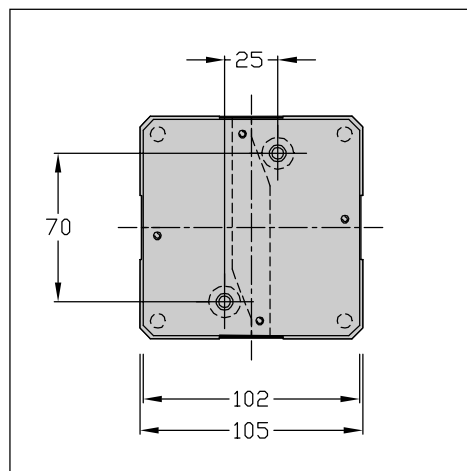
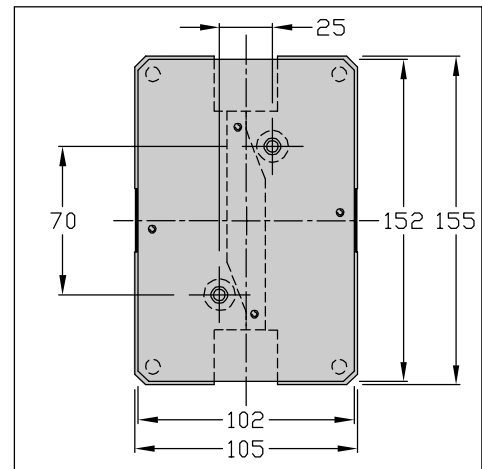
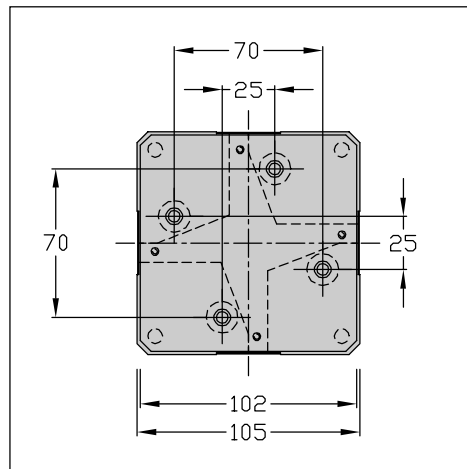
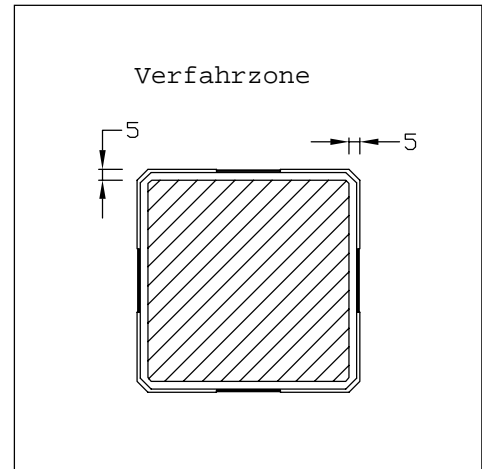
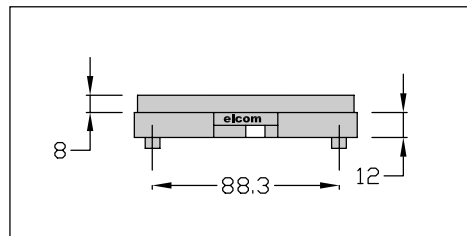
Werkstückträger-M besteht aus :

- Montageplatte Alu
- Grundplatte PA schwarz
- 4 Stahlbüchsen
- 4 Nocken, PA
- 4 Federn
- 4 Senkkopfschrauben M4x10
- 4 Endschalterkontaktstreifen
- 4 Stopfen

Gewicht :

- 100x100 : 0,41 kg
- 100x150 : 0,53 kg

 Maximale Nutzlast : 2 daN



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Werkstückträger-U 100x100	1 Stk.	110.61.000
Werkstückträger-M 100x100	1 Stk.	110.63.000
Werkstückträger-U 100x150	1 Stk.	115.61.000


Größe 200

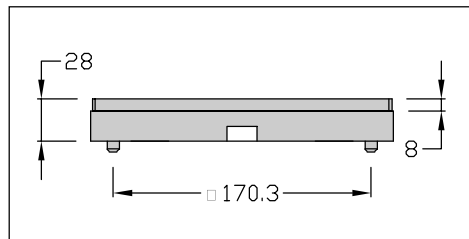
Technische Daten

- Montageplatte Alu
- Grundplatte PA schwarz
- 2 Stahlbüchsen
- 4 Nocken, PA
- 4 Federn
- 3 Senkkopfschrauben M6x25
- 1 Senkkopfschraube M6x16
- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stopfen

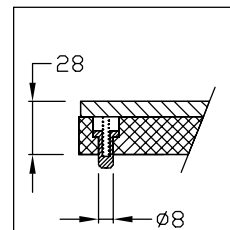
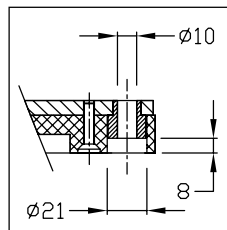
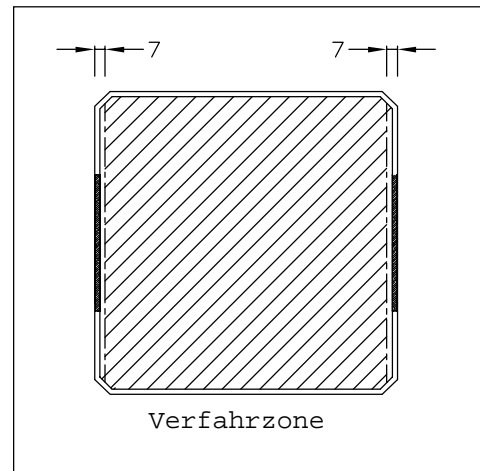
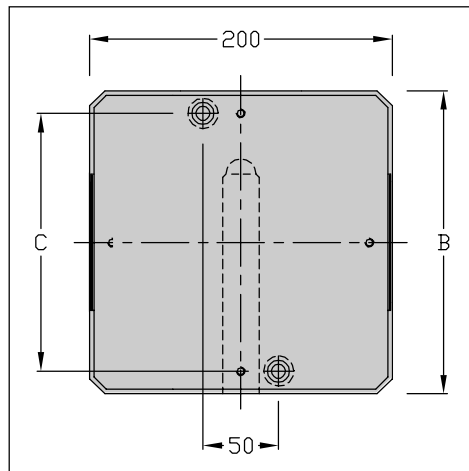
Gewicht :

- 200x200 : 1,75 kg
- 200x250 : 2,20 kg
- 200x300 : 2,63 kg

 Maximale Nutzlast :
10 daN



Länge	
B	C
200	170
250	170
300	170



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Werkstückträger-U 200x200	1 Stk.	120.61.000
Werkstückträger-U 200x250	1 Stk.	125.62.000
Werkstückträger-U 200x300	1 Stk.	123.62.000

Werkstückträger-M

TLM 2000

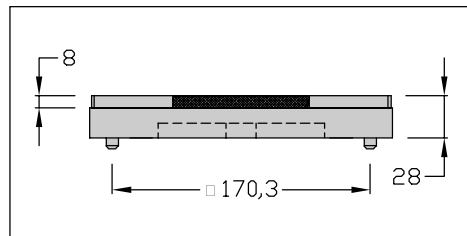
Größe 200

Technische Daten

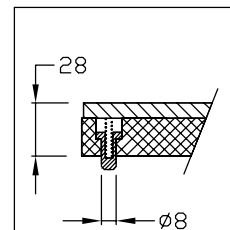
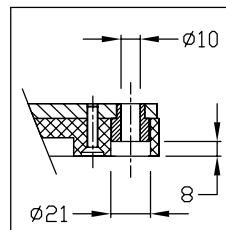
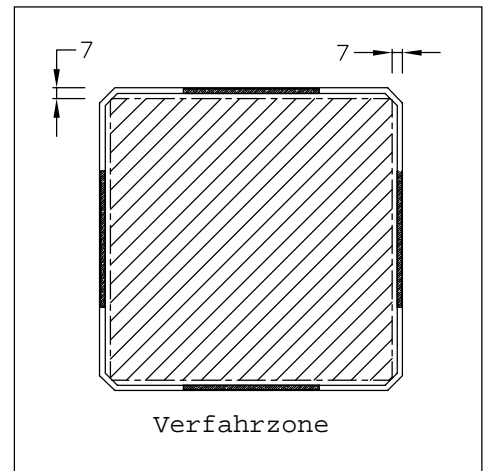
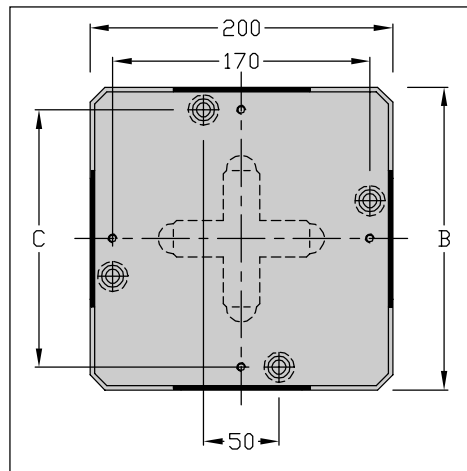
- Montageplatte Alu
- Grundplatte PA schwarz
- 2 Stahlbüchsen
- 4 Nocken, PA
- 4 Federn
- 4 Senkkopfschrauben M6x25
- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stopfen

- Gewicht :**
- 200x200 : 1,75 kg
 - 200x250 : 2,20 kg
 - 200x300 : 2,63 kg

⚠ Maximale Nutzlast :
10 daN



Länge	
B	C
200	170
250	170
300	170



Option : 90° set

- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stahlbüchsen
- 2 Stopfen

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Werkstückträger-M 200x200	1 Stk.	120.63.000
Werkstückträger-M 200x250	1 Stk.	125.73.000
Werkstückträger-M 200x300	1 Stk.	123.73.000
90° Set 200x200	1 Stk.	900.00.001


Größe 300
400

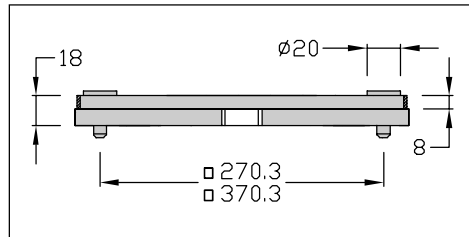
Technische Daten

- Montageplatte Alu
- Grundplatte PA schwarz
- 2 Stahlbüchsen
- 4 Nocken, PA
- 4 Federn
- 9 Senkkopfschrauben M6x16
- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stopfen

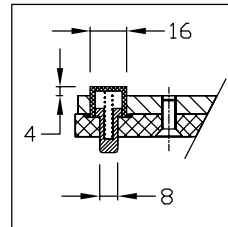
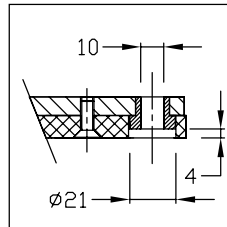
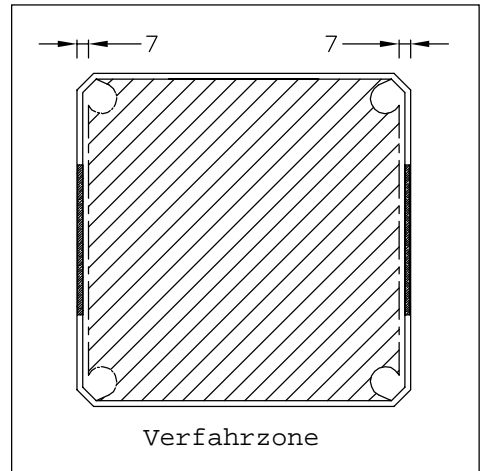
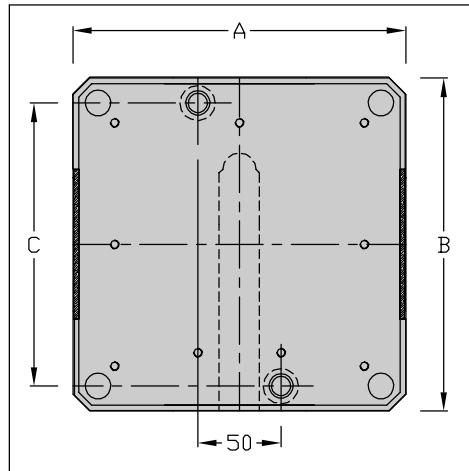
Gewicht :

- 300x300 : 3,10 kg
- 300x400 : 4,10 kg
- 400x400 : 5,40 kg

 Maximale Nutzlast :
10 daN



Breite	Länge	
A	B	C
300	300	270
300	400	370
400	400	370



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Werkstückträger-U 300x300	1 Stk.	130.61.000
Werkstückträger-U 300x400	1 Stk.	134.62.000
Werkstückträger-U 400x400	1 Stk.	140.61.000

Werkstückträger-M

TLM 2000

Größe 300
400

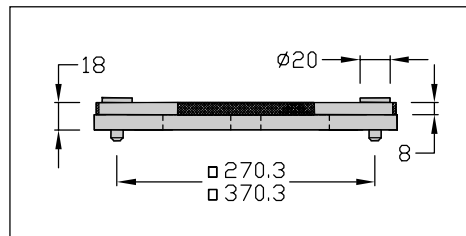
Technische Daten

Montageplatte Alu
Grundplatte PA schwarz
2 Stahlbüchsen
4 Nocken, PA
4 Federn
8 Senkkopfschrauben M6x16
2 Endschalterkontaktstreifen
2 Stopfen

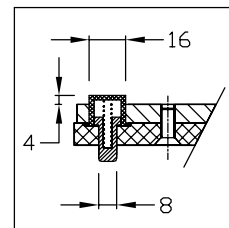
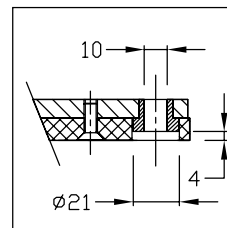
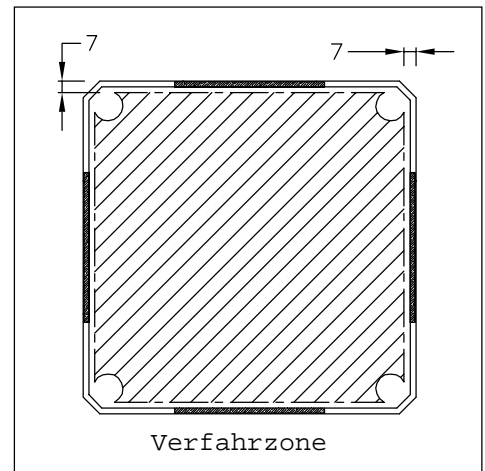
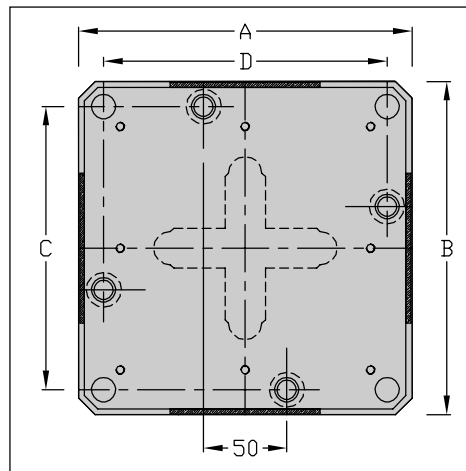
Gewicht :

300x300 : 3,10 kg
300x400 : 4,10 kg
400x400 : 5,40 kg

⚠ Maximale Nutzlast :
10 daN



Breite	Länge	C	D
A	B		
300	300	270	270
300	400	370	270
400	400	370	370



Option : 90° set

- 2 Endschalterkontaktstreifen
- 2 Stahlbüchsen
- 2 Stopfen

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Werkstückträger-M 300x300	1 Stk.	130.63.000
Werkstückträger-M 300x400	1 Stk.	134.73.000
Werkstückträger-M 400x400	1 Stk.	140.63.000
90° Set 300 und 400	1 Stk.	900.00.003

Bandstreckeneinheit

Verwendung

Beförderung und Anstauung der Werkstückträger.

Der Antriebsmotor kann vertikal oder horizontal an die Bandstreckeneinheit montiert werden.

Im Falle von langen Transferstrecken und in Abhängigkeit von der Nutzlast können mehrere Bandstreckeneinheiten mit Hilfe von Verbindungsstücken miteinander verbunden werden.

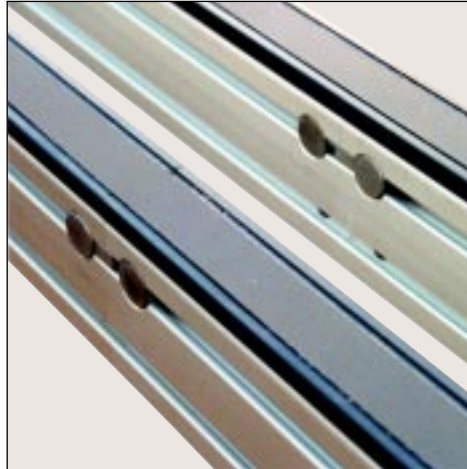
Durch Einschnitte kann die Länge der Transportbänder unterteilt werden, was die Beförderung und Installation der Transferanlagen erleichtert.

Mit den Bandstreckeneinheiten können ebenfalls lange Transferstrecken mit geringen Nutzlasten realisiert werden.

Zwischen den Profilen müssen alle 1 oder 1,5 m Distanzstücke montiert werden, um eine einwandfreie Parallelität der Profile zu gewährleisten.



Bandstreckeneinheit 100



Ausschnitt Transportband



Verbindungsstück



Bandstreckeneinheit 200

Bandstreckeneinheit

TLM 1000

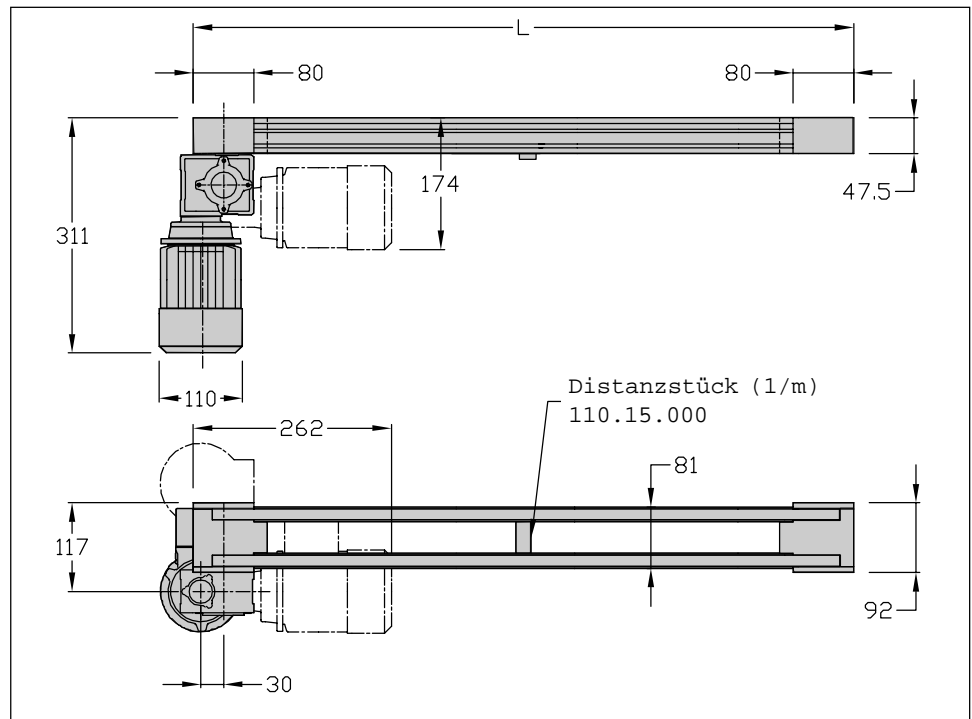
Größe 100

Technische Daten

Minimale Länge : L = 500 mm
 Maximale Länge : L = 3160 mm

Für längere Bandstrecken werden mehrere Bandstreckeneinheiten hintereinander benötigt.

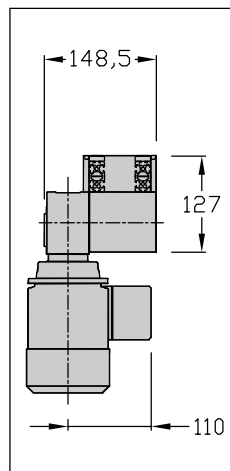
Bestehend aus :
 1 Umlenkung
 1 Antrieb mit Motor 380 V
 3-Phasen 0,09 KW
 Bandgeschwindigkeit 10, 15 oder 20 m/min



Länge Transportband :
 2 Alu-Profile 40x20, Alu exoliert
 2 Gleitschienen PA, scharz
 2 geschweißte Gurte
 12,5 mm breit und 1 mm dick

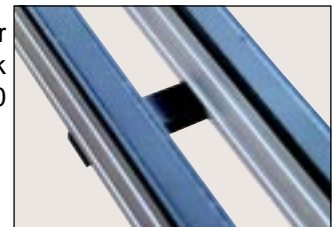
Maximale Belastung /3 m :
 50 Kg

⚠ Maximale Belastung (bei Bandstau) /3m : 25 Kg



⚠ Jeweils jeden Meter muß ein Distanzstück an beide Profile 40x20 montiert werden.

Gewicht : 0,042 kg



Gurtlänge in mm :
 Gurtlänge geschweißt =
 $[(L-160) \times 2 + 490] \times 0,97$

Gewicht : 8 kg
 +/m : 2,07 kg

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Bandstreckeneinheit 100	1 Stk.	110.05.000.**
Transportband, Länge	m	110.05.000.A
Distanzstück 100	1 Stk.	110.15.000

(.** = Motoreschwindigkeit : 10 - 15 - 20 Beispiel.)

Bandstreckeneinheit

TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

Länge mini. L = 500 mm
Länge maxi. L = 6 250 mm

Für längere Bandstrecken und in Abhängigkeit der Nutzlasten sind mehrere Bandstreckeneinheiten zu verwenden.

Eine Bandstreckeneinheit besteht aus :

- 1 Umlenkung
- 1 Antriebsmotor :
Geschwindigkeit : 9, 15 oder 19 m/min (andere Geschwindigkeiten auf Anfrage)
Motor : 230/400 V 3 Phasen
0,25 kW (9 m/min)
0,37 kW (15 m/min)
0,55 kW (19 m/min)

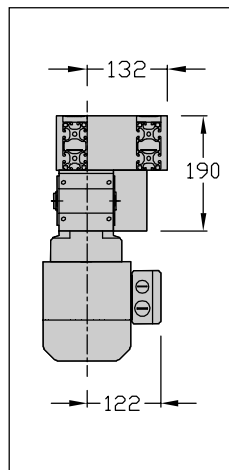
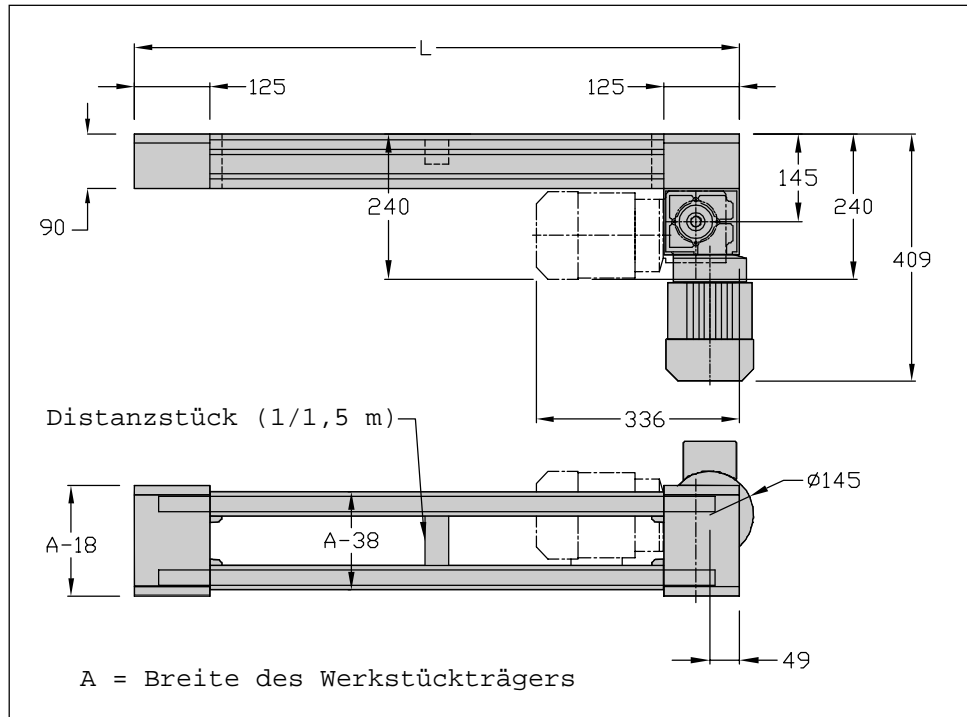
Länge des Transportbandes :
2 Profile 80x40, Aluminium eloxiert
2 Gleitschienen, PA schwarz
2 geschweißte Gurte
Breite : 25 mm.
Dicke : 1,6 mm.

Maximale Belastung / 6 m :
200 daN

⚠ Maximale Belastung (bei Bandstau) / 6 m : 100 daN

Gurtlänge in mm :
Geschweißte L=
[(L-100) x 2 + 173] x 0,98

Gewicht 200 : 15,7 kg
300 : 18,5 kg
400 : 21,1 kg
+/m : 6,7 kg



Antistatik Option :

- Set für Erstmontage
- maschinelle Bearbeitung der Blöcke
 - 2 Schrauben mit Ansatz
 - 2 Rollkörper aus Stahl

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Bandstreckeneinheit 200	1 Stk.	120.02.000.**
Bandstreckeneinheit 300	1 Stk.	130.02.000.**
Bandstreckeneinheit 400	1 Stk.	140.02.000.**
Länge des Transportbands	m	120.02.000.A
Erweiterung in Antistatik	1 Stk.	120.02.000.C

(** = Drehzahl des Motors : 9 - 15 or 19 ex : 120.02.000.09)

Distanzstück

TLM 2000

Größe 200
300
400

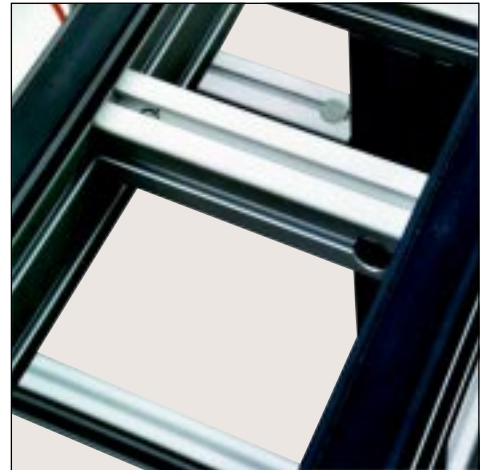
Verwendung

⚠ Alle 1,5 m sollte ein Distanzstück montiert werden.

200



300 - 400



Technische Daten

Größe 200 :
Aluminiumgußteil

Größe 300 und 400 :
Alu-Profil 8 40x40 leicht
2 Universal-Verbinder

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Distanzstück 200	1 Stk.	120.15.000
Distanzstück 300	1 Stk.	130.15.000
Distanzstück 400	1 Stk.	140.15.000

Bandstrecken-Verbindungsstück

TLM 1000

TLM 2000

Größe 100
200
300
400

Verwendung

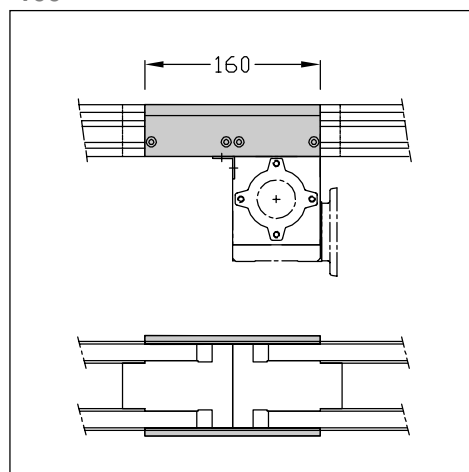
Zum Montieren von 2 Bandstrecken.

Technische Daten

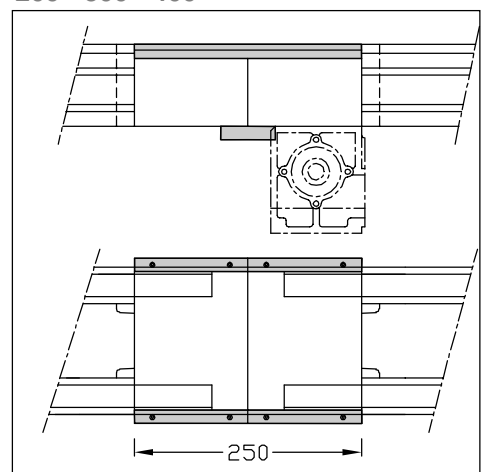
Schiene PA, schwarz
Verbindungsstücke
Aluminium

Gewicht 100 : 0,16 kg
200 : 0,18 kg

100



200 - 300 - 400



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Bandstrecken-Verbindungsstück 100	1 Stk.	110.18.000
Bandstrecken-Verbindungsstück 200 - 300 - 400	1 Stk.	120.18.000

Ausschnitt in Bandstrecke

TLM 2000

Größe 200
300
400

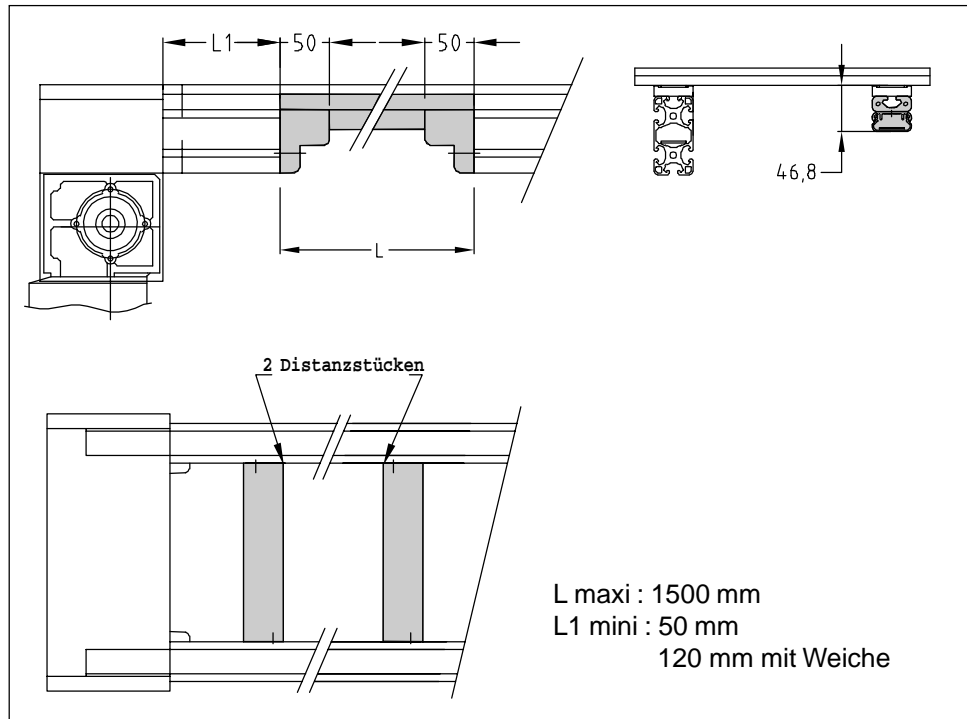
Verwendung

Für die Realisierung von ergonomischen «sitzenden» Handarbeitsplätzen.
Ermöglicht eine Reduzierung der Transportbandhöhe auf der Arbeitsseite.

Technische Daten

Bestehend aus :

- 2 Distanzstücken
- 2 Reduzierstücken PA
- 1 Profil 40x16
- 1 Rutsche



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Ausschnitt in Bandstrecke 200	1 Stk.	120.98.000
Ausschnitt in Bandstrecke 300	1 Stk.	130.98.000
Ausschnitt in Bandstrecke 400	1 Stk.	140.98.000

Bandstreckenausschnitte

TLM 1000

TLM 2000

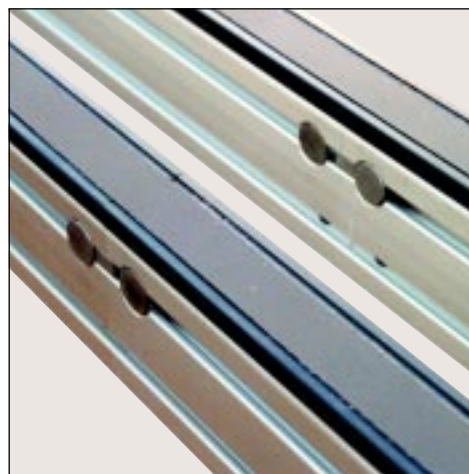
Verwendung

Durch Ausschnitte kann die Länge der Transportbänder unterteilt werden, was die Beförderung und Installation der Transferanlagen erleichtert.

Mit ihnen können ebenfalls lange Transferstrecken durch Reduzierung der Nutzlasten realisiert werden.

TLM 1000 : Länge maxi. 5 m
6 doppelte
Universalbefestigungen 5

TLM 2000 : Länge maxi. 12 m
6 doppelte
Universalbefestigungen 8



Längen- abmessungen	Lasten	
	maxi. daN	bei Bandstau maxi. daN
TLM 1000		
4 m	40	20
5 m	30	15
TLM 2000		
7 m	180	90
8 m	160	80
9 m	140	70
10 m	120	60
11 m	100	50
12 m	80	40

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Bandstreckenausschnitt 100	1 Stk.	110.05.000B
Bandstreckenausschnitt 200 - 300 - 400	1 Stk.	120.02.000B

Weiche

Verwendung

Weiche ED, EG, SD, SG

Ermöglicht den Durchgang der Werkstückträger zwischen zwei aufeinanderstehenden Bandstreckeneinheiten.

Der Werkstückträger wird von den zwei Nocken auf der Innenseite geführt; die Nocken auf der Außenseite sind versenkt.



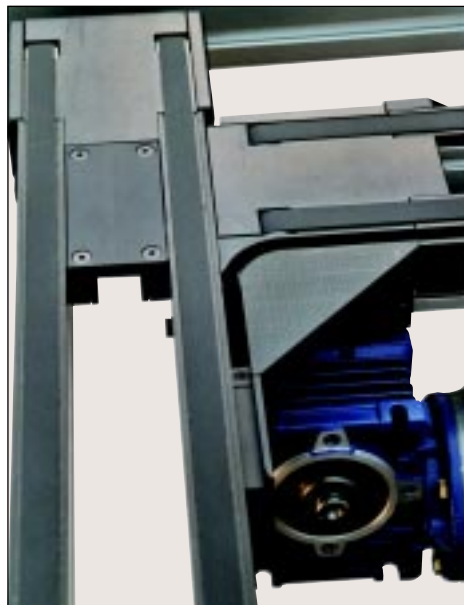
Weiche EG 300

Kurze Weiche SD-EG SG-ED

Kreuzung

Mit der kurze Weiche und den Kreuzung können die Werkstückträger von einem Haupttransfer auf einen sekundären Transfer ohne zusätzlichen Antrieb umgeleitet werden.

Wirtschaftlich, platzsparend und sehr leicht zu verwalten, eignen sie sich ausgezeichnet für die Realisierung von taktunabhängigen Arbeitsplätzen mit Weichenbetätigung.



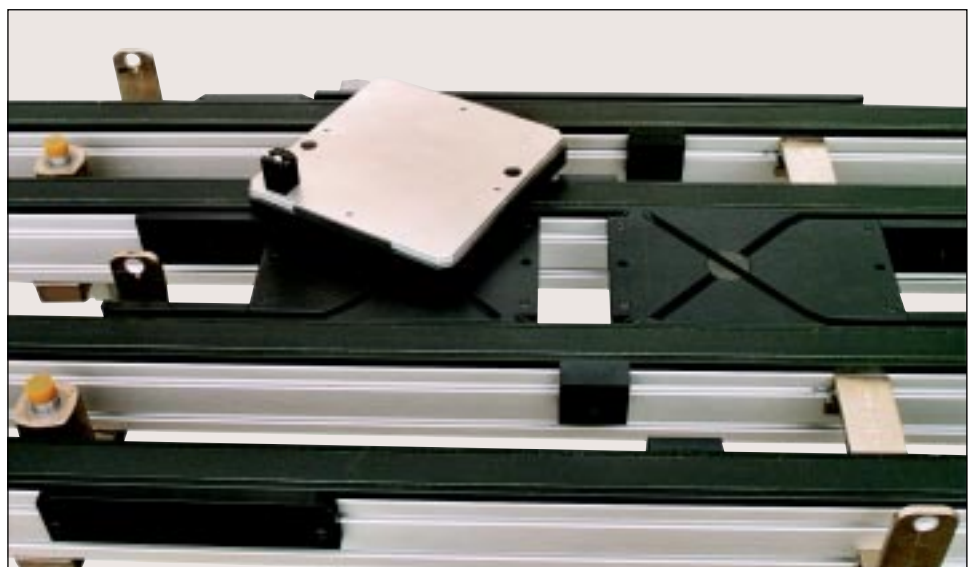
Weiche EG 100



Kurze Weiche 200



Stau von Werkstückträgern in den Weichen ist zu vermeiden.



Kreuzung 200

Weiche 90°

ED, EG, SD, SG

TLM 1000

Größe 100

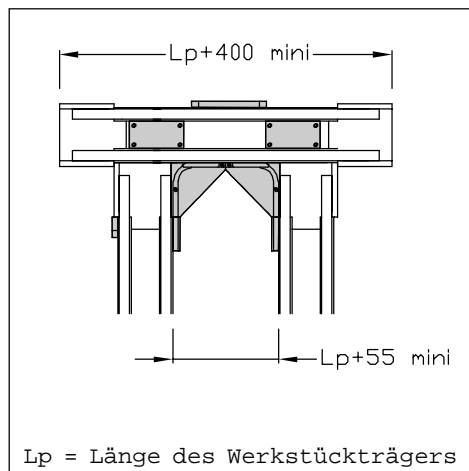
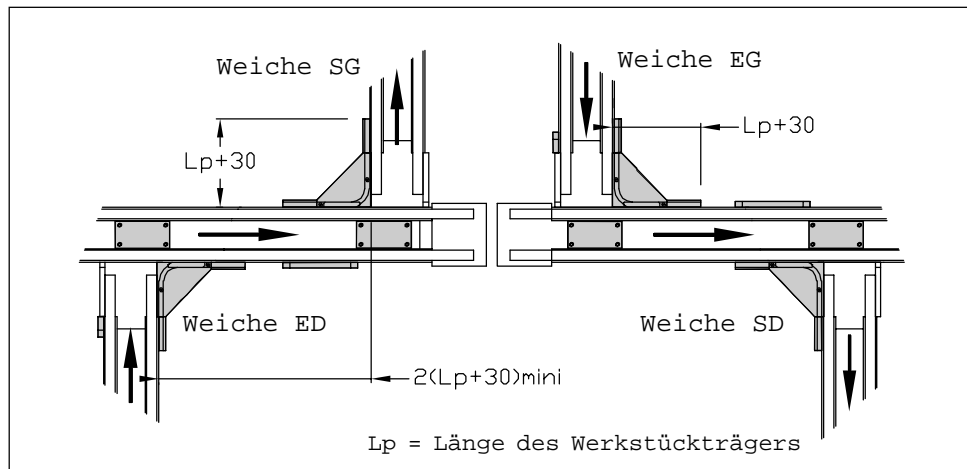
Technische Daten

Komplettes Set bestehend aus :
 Führungsweichen,
 Stiftrücksteller
 Platten PA, schwarz
 Befestigungsmaterial und
 Verbindungselemente.

Werkstückträgergröße muß mit der richtigen Größe der Weiche 90° übereinstimmen.

Bei Fahrt in zwei Richtungen wird immer eine Weichenbetätigung benötigt.

⚠ Rückstau in Weiche 45° ist nicht erlaubt.



Weiche 90° ED
 Nach rechts in die
 Hauptbandstrecke

Weiche 90° SG
 Nach links von der
 Hauptbandstrecke

Weiche 90° EG
 Nach links in die
 Hauptbandstrecke

Weiche 90° SD
 nach rechts von der
 Hauptbandstrecke

Gewicht ED - EG 100 : 0,36 kg
 SD - SG 100 : 0,32 kg

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weiche 90° ED 100	1 Set	110.04.100
Weiche 90° EG 100	1 Set	110.04.200
Weiche 90° SD 100	1 Set	110.04.300
Weiche 90° SG 100	1 Set	110.04.400
Weiche 90° ED 150	1 Set	115.04.100
Weiche 90° EG 150	1 Set	115.04.200
Weiche 90° SD 150	1 Set	115.04.300
Weiche 90° SG 150	1 Set	115.04.400

Weiche 90°

ED, EG, SD, SG

Größe 200
300
400

Technische Daten

Komplettes Set beinhaltet :
Führungsweichen,
Stiftrücksteller
Platten PA, schwarz
Befestigungsmaterial und
Verbindungselemente.

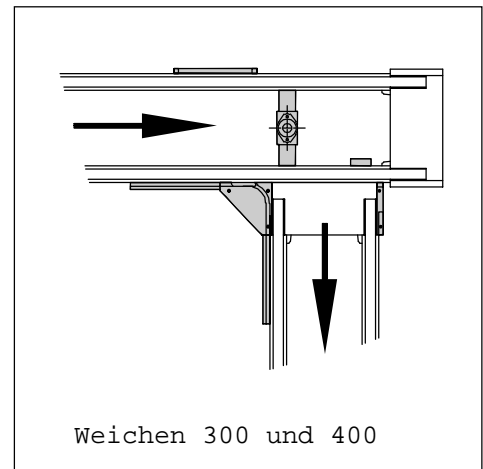
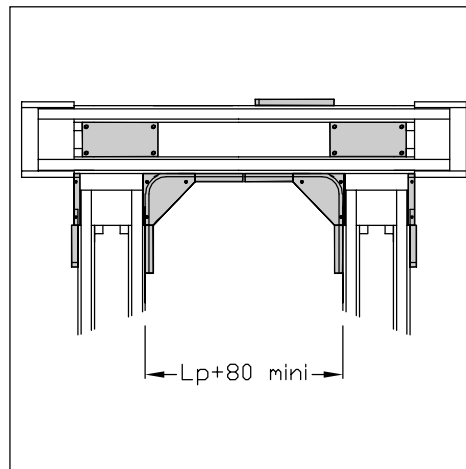
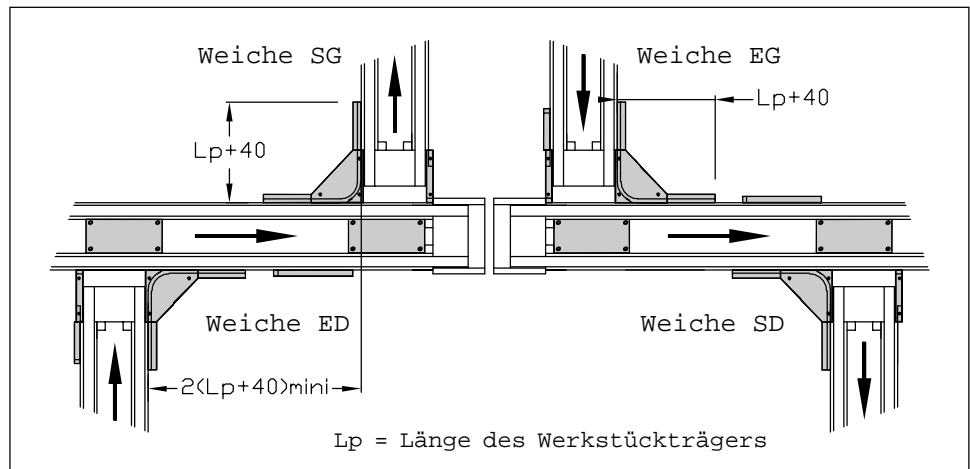
Werkstückträgergröße muß
mit der richtigen Größe der
Weiche 90° übereinstimmen.

Bei Weiche 90° 300 ist
Werkstückträger 300x400
erlaubt.

Bei Fahrt in zwei Richtungen
wird immer eine
Weichenbetätigung benötigt

⚠ Rückstau in Weiche 45°
ist nicht erlaubt.

Gewicht 200 : 0,91 kg
300 : 1,5 kg
400 : 1,9 kg



Weiche 90° ED
Nach rechts in die
Hauptbandstrecke

Weiche 90° SG
Nach links von der
Hauptbandstrecke

Weiche 90° EG
Nach links in die
Hauptbandstrecke

Weiche 90° SD
nach rechts von der
Hauptbandstrecke

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weiche 90° ED 200	1 Set	120.06.000
Weiche 90° EG 200	1 Set	120.16.000
Weiche 90° SD 200	1 Set	120.26.000
Weiche 90° SG 200	1 Set	120.36.000
Weiche 90° ED 300	1 Set	130.06.000
Weiche 90° EG 300	1 Set	130.16.000
Weiche 90° SD 300	1 Set	130.26.000
Weiche 90° SG 300	1 Set	130.36.000
Weiche 90° ED 400	1 Set	140.06.000
Weiche 90° EG 400	1 Set	140.16.000
Weiche 90° SD 400	1 Set	140.26.000
Weiche 90° SG 400	1 Set	140.36.000

Weiche 45°

SD-EG, SG-ED

TLM 2000

Größe 200

Technische Daten

Komplettes Set bestehend aus:
Weichen und Schienen PA,
schwarz
Befestigungselemente
Schrauben, Nutensteine St PA
M6

(1 Set SD-EG + 1 Set SG-ED
beide Sets werden für einen
taktunabhängigen Arbeitsplatz
benötigt)

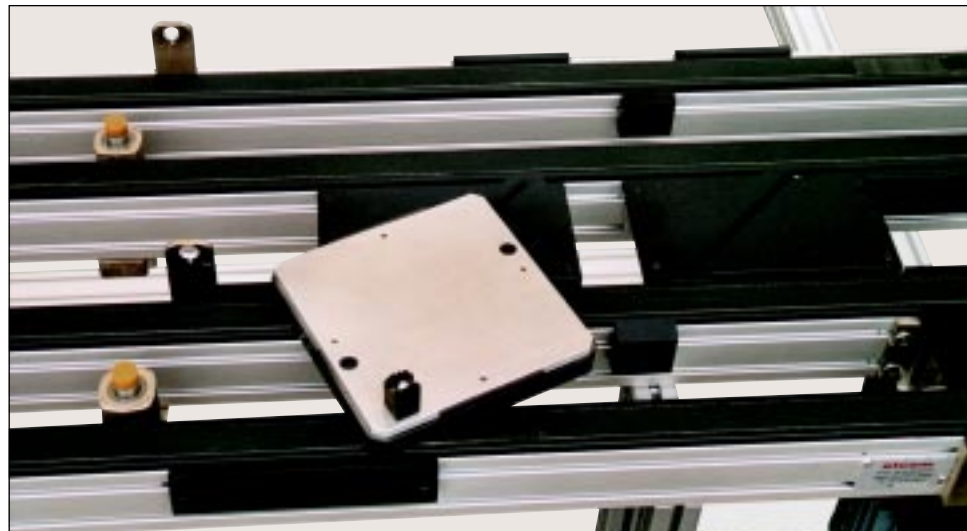
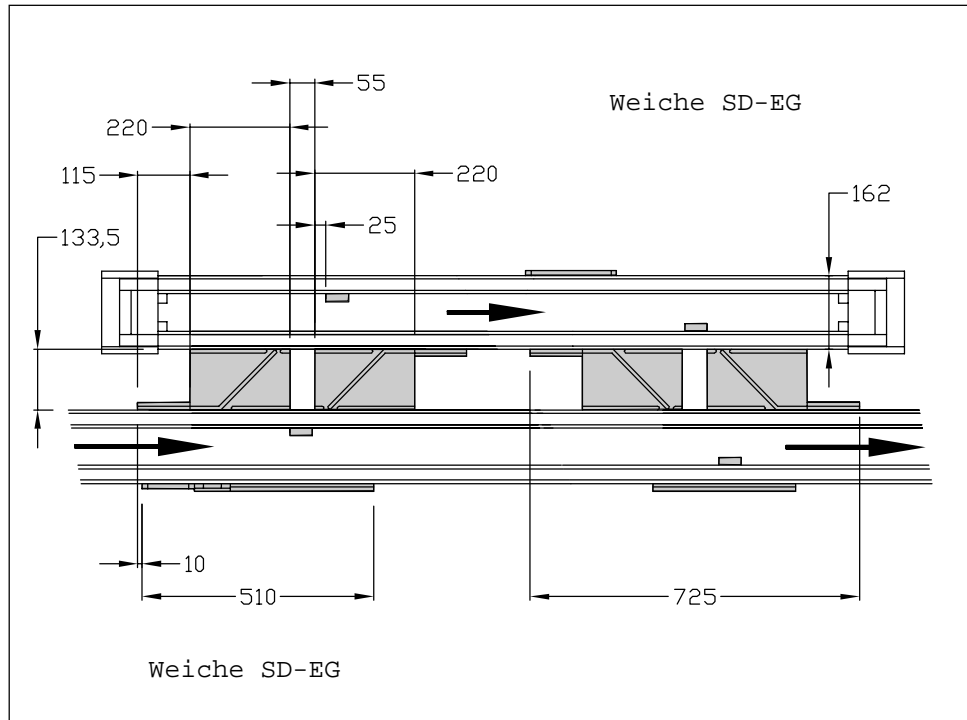
⚠ Alle WT's müssen
mindestens mit 2 daN beladen
werden

200x250 und 200x300 WT's
benötigen die gleichen Weichen.

Für den Einlauf eines WT's in
eine Weiche 45° wird immer
eine Weichenbetätigung
benötigt.

⚠ Rückstau in Weiche 45°
ist nicht erlaubt.

Gewicht : 2,2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weiche 45° 200 SD-EG	1 Set	120.46.000
Weiche 45° 200 SG-ED	1 Set	120.17.000

Weiche 45°

SD-EG, SG-ED

TLM 2000

Größe 300
400

Technische Daten

Komplettes Set bestehend aus:
Weichen und Schienen PA,
schwarz
Befestigungselemente
Schrauben, Nutensteine St PA
M6

(1 Set SD-EG + 1 Set SG-ED
beide Sets werden für einen
taktunabhängigen Arbeitsplatz
benötigt)

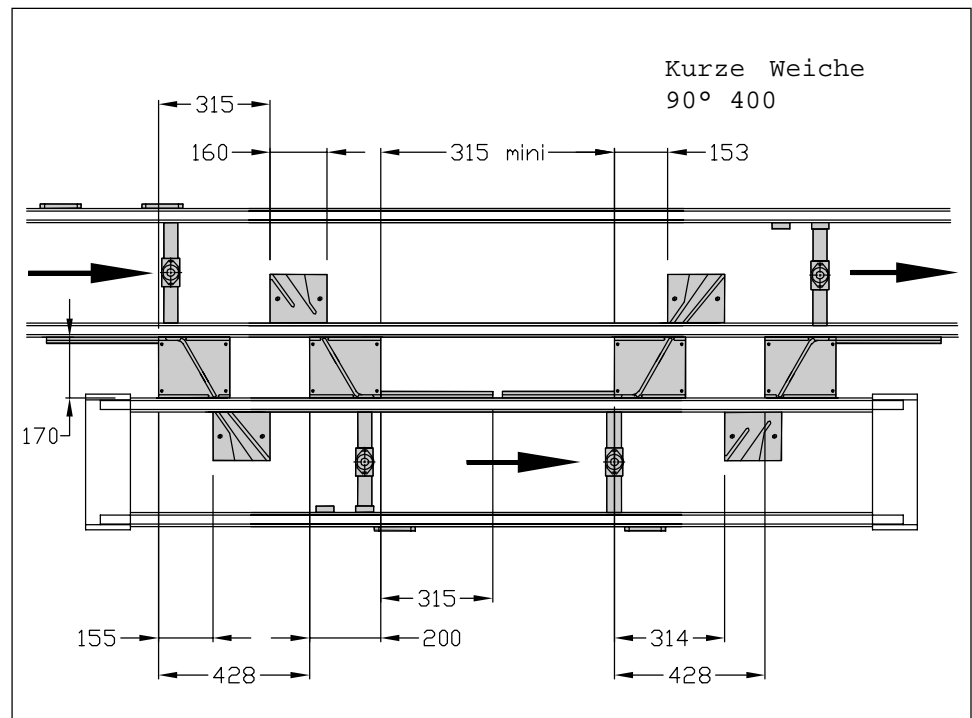
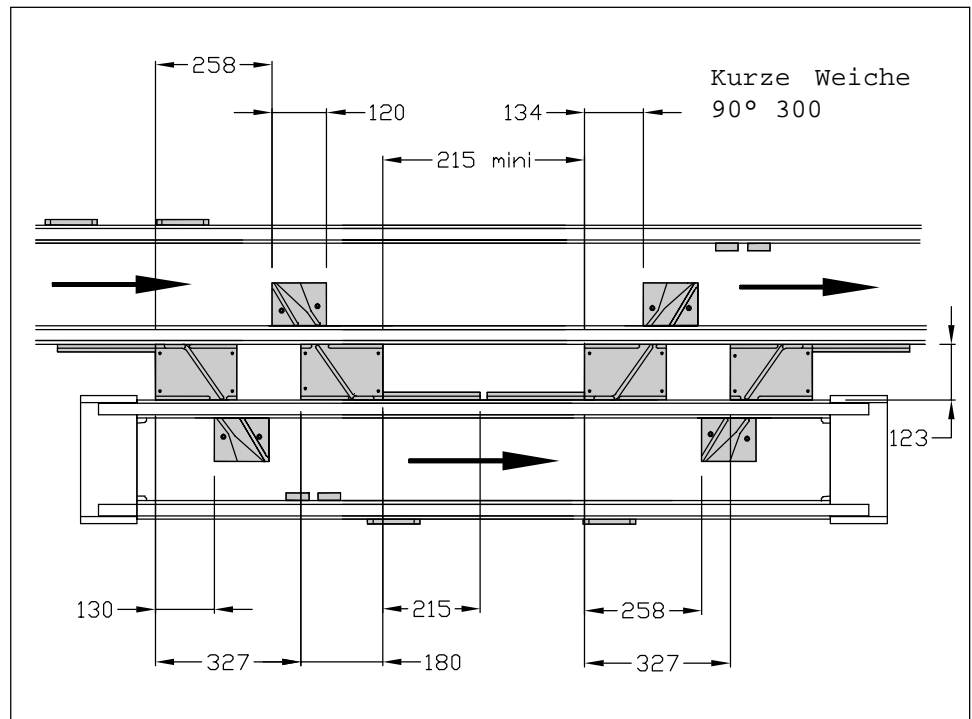
⚠ Alle WT's müssen
mindestens mit 2 daN beladen
werden.

300x400 Werkstückträger
benötigen die gleiche Weichen.

Für den Einlauf eines WT's in
eine Weiche 45° wird immer
eine Weichenbetätigung
benötigt.

⚠ Rückstau in Weiche 45°
ist nicht erlaubt.

Gewicht 300 : 6,1 kg
400 : 13,2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weiche 45° 300 SD-EG	1 Set	130.46.000
Weiche 45° 300 SG-ED	1 Set	130.17.000
Weiche 45° 400 SD-EG	1 Set	140.46.000
Weiche 45° 400 SG-ED	1 Set	140.17.000

Kreuzung

TLM 2000

Größe 200

Technische Daten

Komplettes Set bestehend aus:
 Kreuzung bestehend aus,
 Führungen
 Schienen, Rampen aus PA
 schwarz
 2 Rotations-Zylinder (M5)
 Befestigungselemente
 Schrauben und Nutensteine St
 PA M6

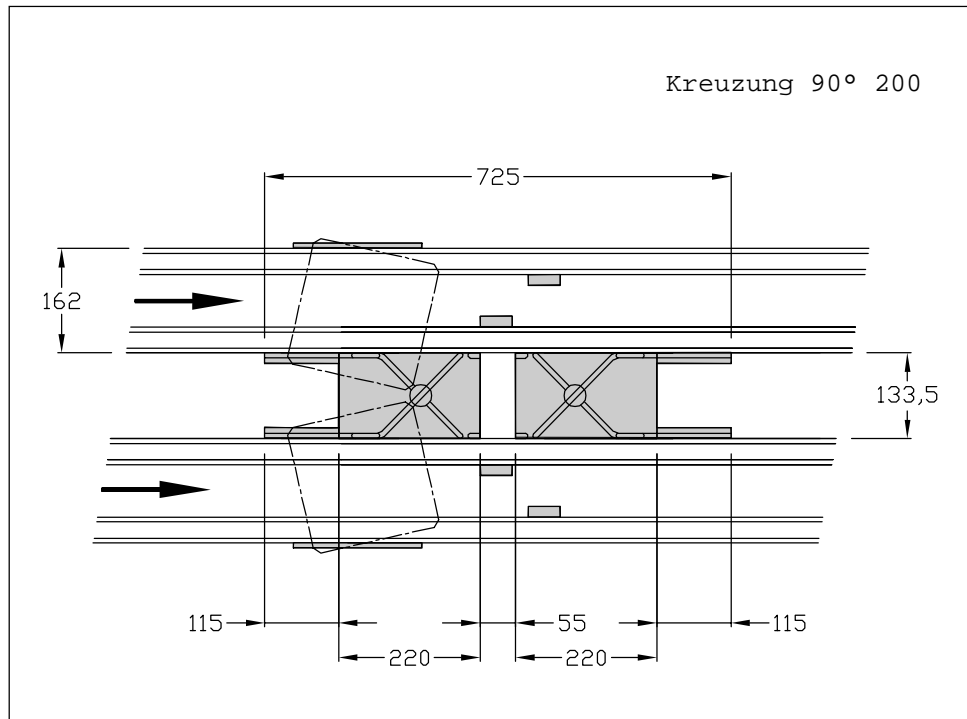
⚠ Alle WT's müssen
 mindestens mit 2 daN beladen
 werden.

200x250 und 200x300
 benötigen die gleiche Kreuzung

Jede Kreuzung benötigt 2
 Weichenbetätigungen zum
 Steuern der Kreuzung.
 (Weichenbetätigung extra
 bestellen)

⚠ Rückstau in Kreuzung ist
 nicht erlaubt.

Gewicht : 3,6 kg



Bezeichnung/Abmessungen

Bestelleinheit

Bestellnummer

Kreuzung 90° 200

1 Stk.

120.21.000

Kreuzung

TLM 2000

Größe 300
400

Technische Daten

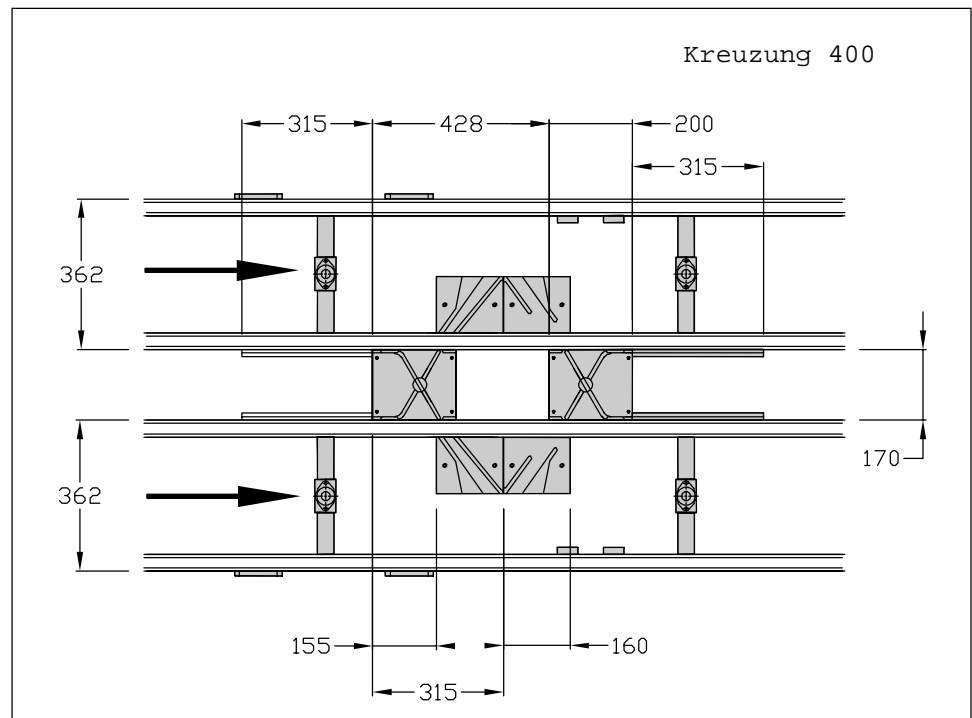
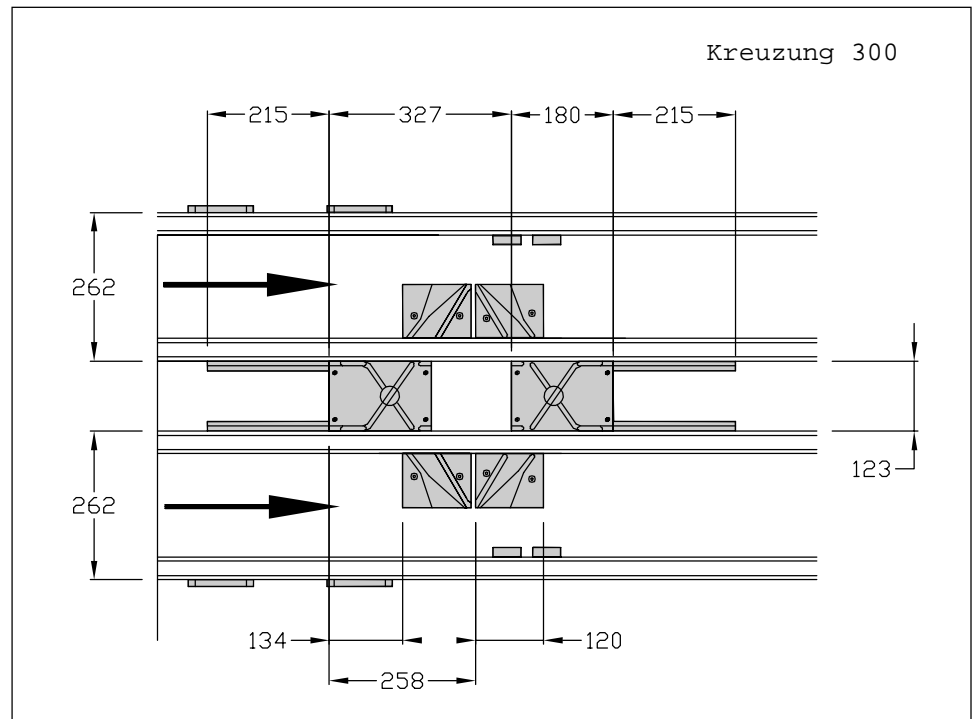
Komplettes Set bestehend aus:
Kreuzung bestehend aus,
Führungen
Schienen, Rampen aus PA
schwarz
2 Rotations-Zylinder (M5)
Befestigungselemente
Schrauben und Nutensteine St
PA M6

⚠ Alle WT's müssen
mindestens mit 2 daN
beladen werden.

Werkstückträger 300x400
benötigen die gleiche Kreuzung
Jede Kreuzung benötigt 2
Weichenbetätigungen zum
Steuern der Kreuzung.
(Weichenbetätigung extra
bestellen)

⚠ Rückstau in Kreuzung ist
nicht erlaubt.

Gewicht 300 : 5,4 kg
400 : 12,2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Kreuzung 300	1 Set	130.21.000
Kreuzung 400	1 Set	140.21.000

Weichenbetätigungen

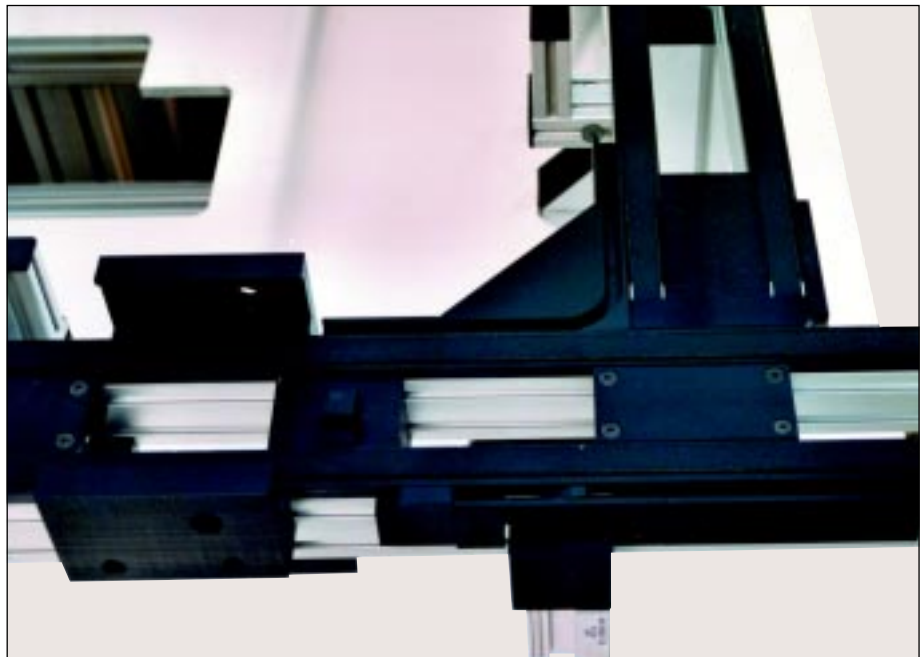
Verwendung

Fahrtrichtungsänderungen werden in Weichen mit der Weichenbetätigung ausgelöst.

Die 2 Pneumatik-Zylinder werden mit 1 Wegemagnetventil geschaltet.



Weichenbetätigung 200



Weichenbetätigung 100


Weichenbetätigung

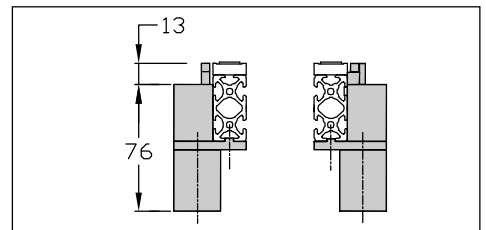
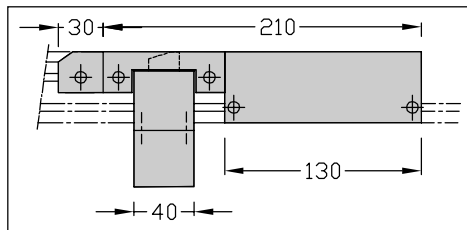
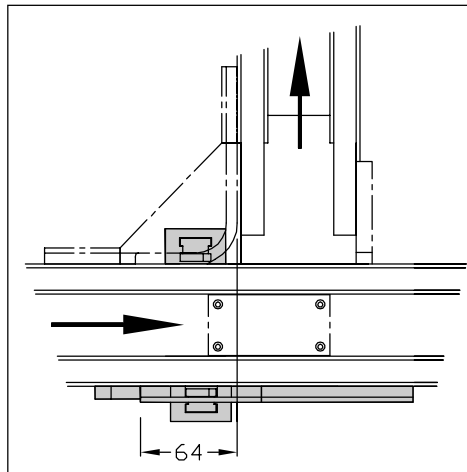
TLM 1000

Größe 100

Technische Daten

Set besteht aus :
 2 Platten Alu
 2 Nutensteine 5 St M4
 2 Schrauben M4x10
 Hubbetätigung, PA
 2 Pneumatik-Zylinder ø 16 - 5 (M5)

 Weiche muß separat bestellt werden



Gewicht : 0,4 kg

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weichenbetätigung 100	1 Stk.	110.07.000


Weichenbetätigung

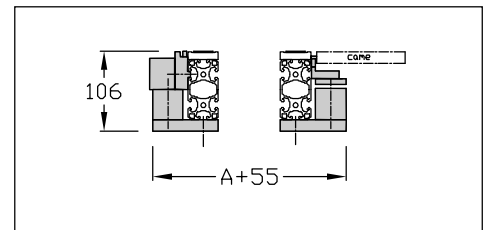
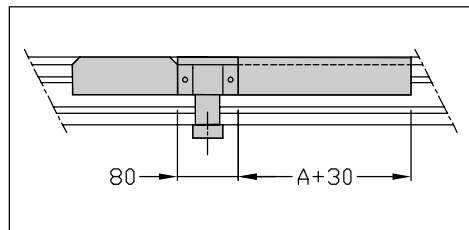
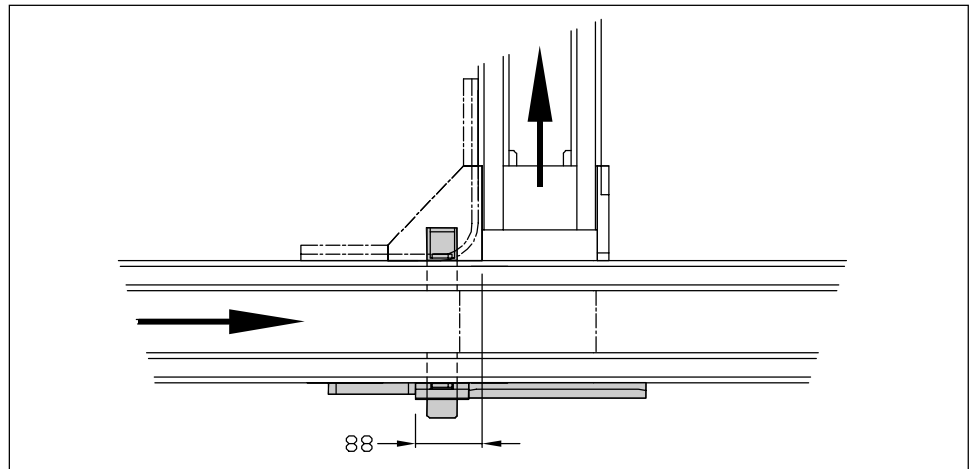
TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

Set besteht aus :
 2 Platten Alu
 2 Nutensteine 8 St M6
 2 Schrauben M6x10
 Hubbetätigung, PA, Stifte und Schrauben
 2 Pneumatik-Zylinder ø 20 - 10 (G1/8)
 1 Schutzhaube mit Befestigungssatz

 Weiche muß separat bestellt werden.



Gewicht 200 : 1,4 kg
 300 : 1,5 kg
 400 : 1,5 kg

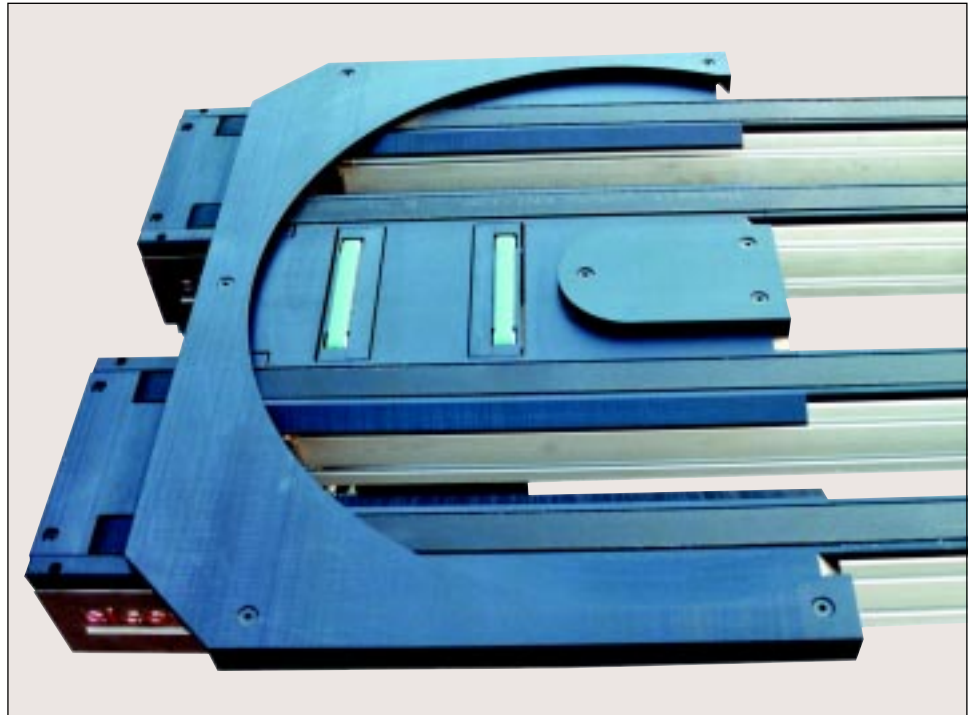
Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Weichenbetätigung 200	1 Set	120.07.000
Weichenbetätigung 300	1 Set	130.07.000
Weichenbetätigung 400	1 Set	140.07.000

Kurve 180°

Bemerkung

Die Kurve 180° erlaubt parallel 2 Bandstrecken und so einen Werkstückträger Einlauf und Auslauf zu realisieren.

Durch die Kurve 180° bleibt die Vorderseite des Werkstückträgers immer an der Außenseite der Bandstrecke.




TLM 1000

Größe 100

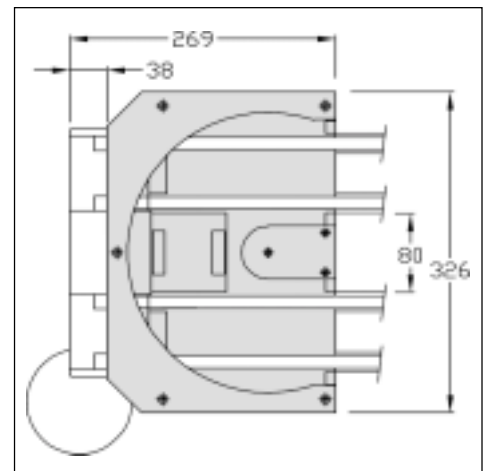
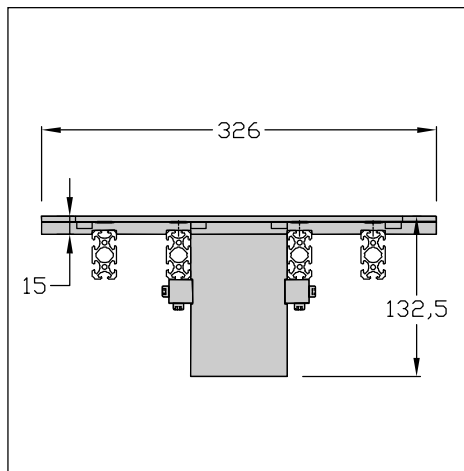
Technische Daten

Gehäuse aus Alu
2 Gurte werden über ein Getriebe von der Bandstrecke angetrieben. Kein zusätzlicher Motor nötig.

 Mindestbeladung auf Werkstückträger ist 0,3 kg

Rückstau in Kurve 180° sollte vermieden werden.

Gewicht : 8 kg



Bezeichnung/Abmessungen

Kurve 180° 100

Bestelleinheit

1 Stk.

Bestellnummer

110.34.000

Kurve 180°

TLM 2000

Größe 200
300

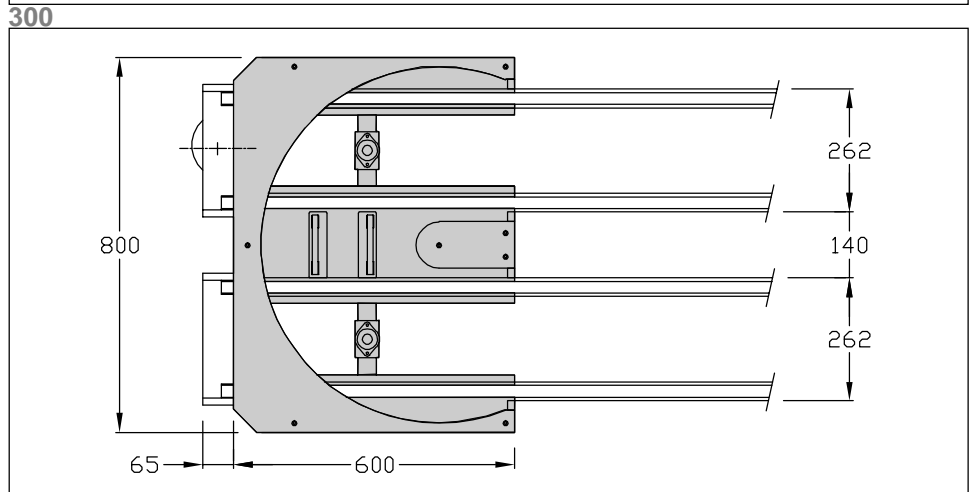
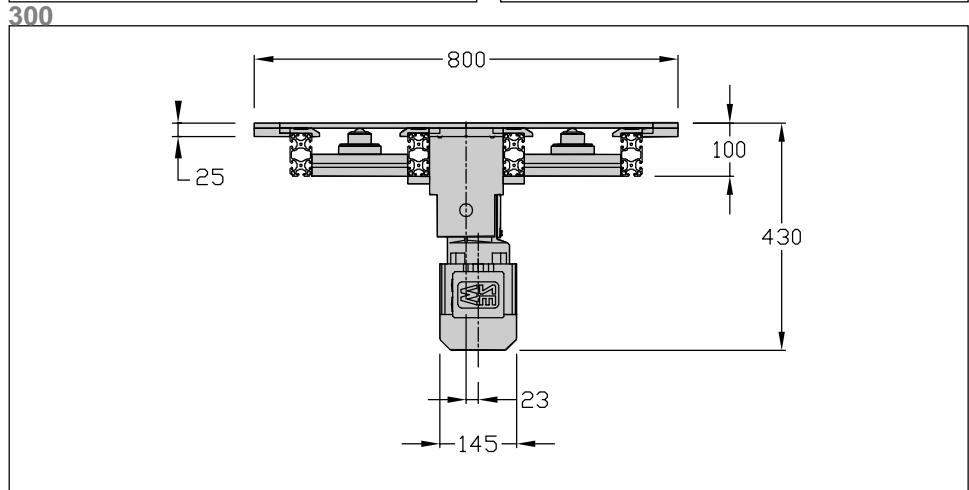
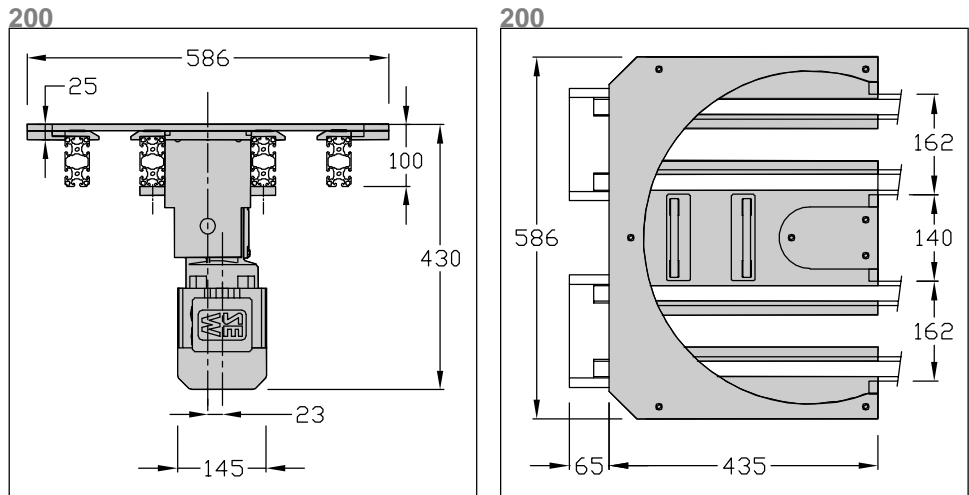
Technische Daten

Motorplatten Alu schwarz
2 Gurte angetrieben von einem
Getriebemotor

Platten und Gurtschienen PE,
schwarz
Schrauben und Nutensteine

⚠ Rückstau in Kurve 180°
sollte vermieden werden.

Gewicht 200 : 16 kg
300 : 18,2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Kurve 180° 200	1 Stk.	120.34.000
Kurve 180° 300	1 Stk.	130.34.000

Kurve 180°

TLM 2000

Größe 400

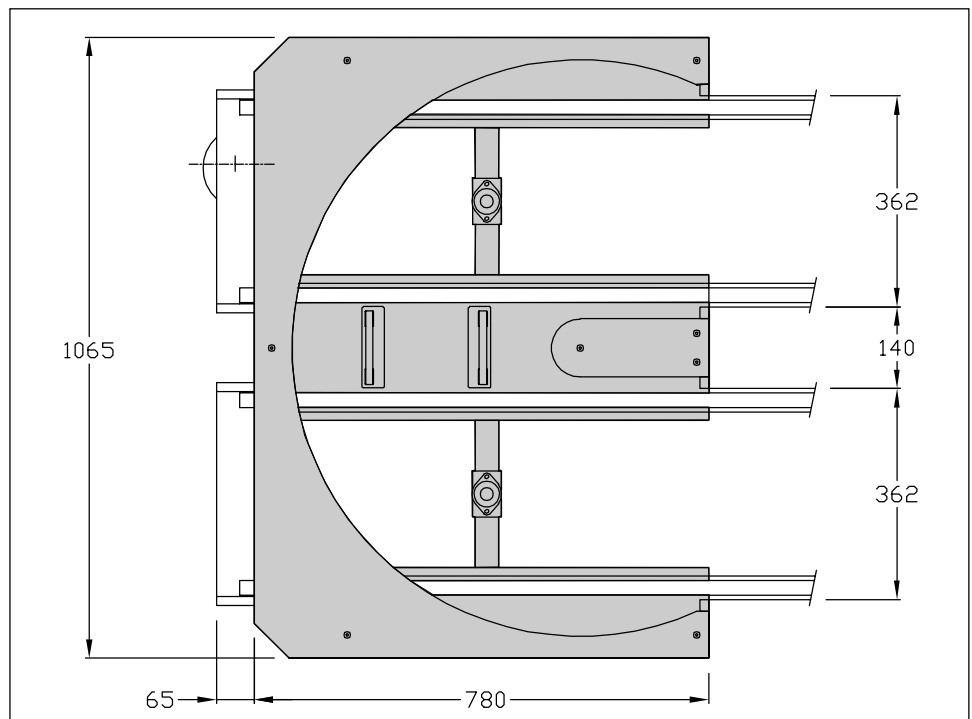
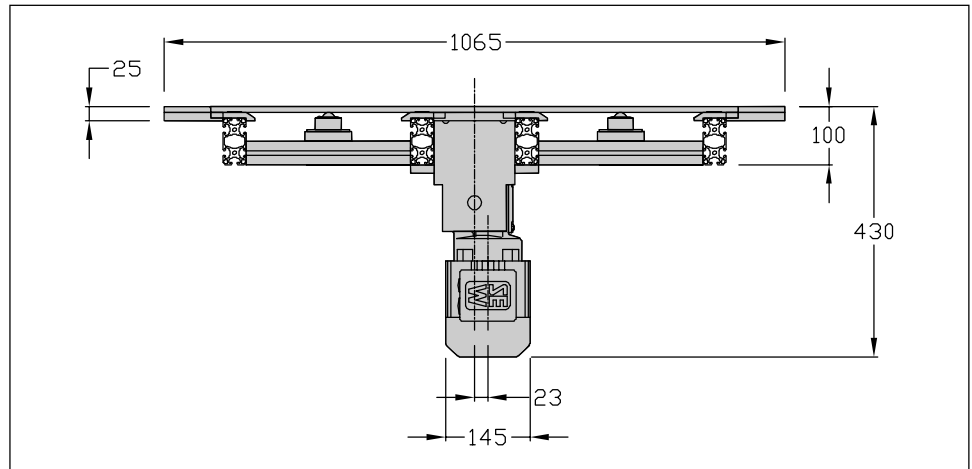
Technische Daten

Motorplatten Alu schwarz
2 Gurte angetrieben von einem
Getriebemotor

Platten und Gurtschienen PE,
schwarz
Schrauben und Nutensteine

⚠ Rückstau in Kurve 180°
sollte vermieden werden.

Gewicht : 20 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Kurve 180° 400	1 Stk.	140.34.000

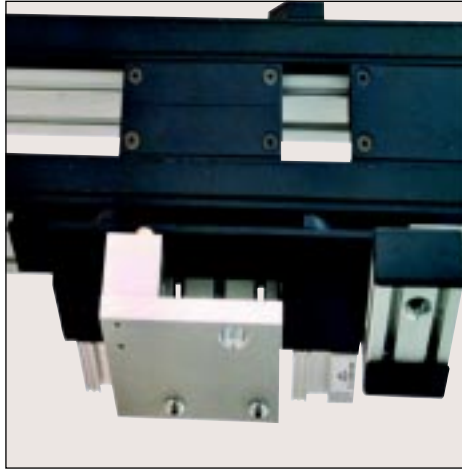
Dreh-Station

90° - 180°

Verwendung

Drehung um 90° der Werkstückträger durch Blockierung und Versenkung der Nocken.

Drehung um 180° der Werkstückträger dank eines linearen Rotationszylinders.



Dreh-Station

90°

TLM 1000

Größe 100

Technische Daten

Grundplatten und Nieten, PA schwarz

2 Zylinder Ø 16-5 (M5)

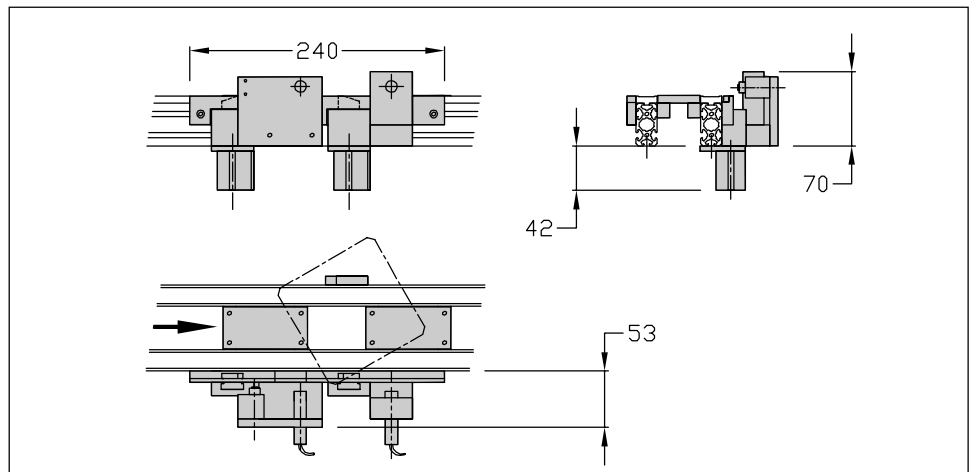
2 Träger für Sensoren

M12x100, versenkbar

1 Zylinder Ø 12-10 M5

Ein stopper ist im allgemeinen notwendig, um die Ankunft eines Werkstückträgers während des Drehvorgangs zu behindern.

⚠ Mindestlast auf Werkstückträger : 0,3 daN



Gewicht : 1,8 kg

Bezeichnung/Abmessungen

Bestelleinheit

Bestellnummer

Drehung 100 um 90°

1 Stk..

110.14.000

Dreh-Station


90°

TLM 2000

Größe 200
300
400

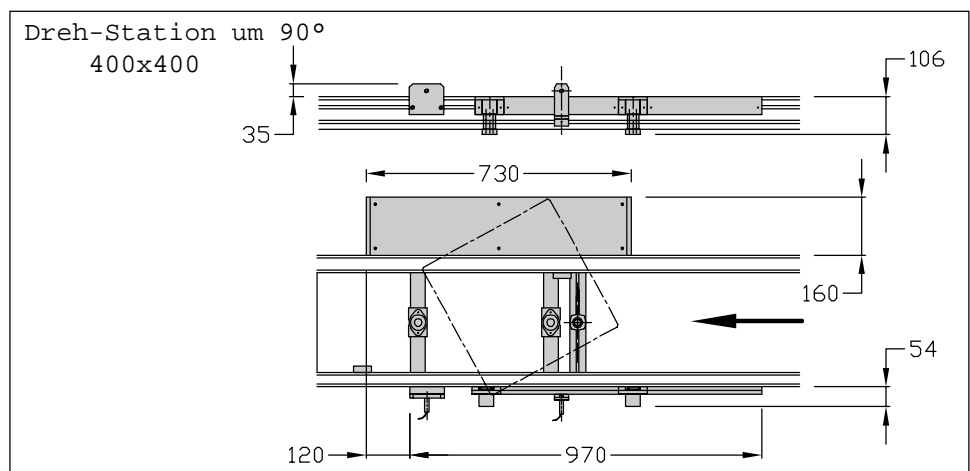
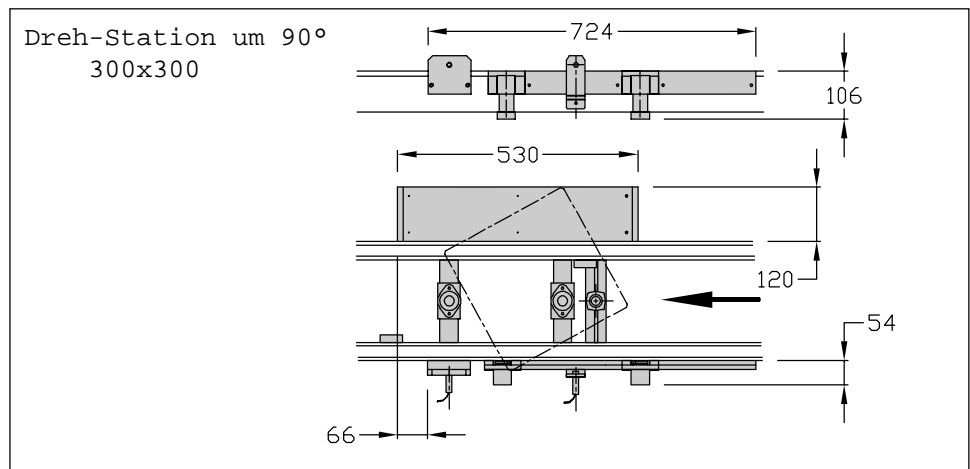
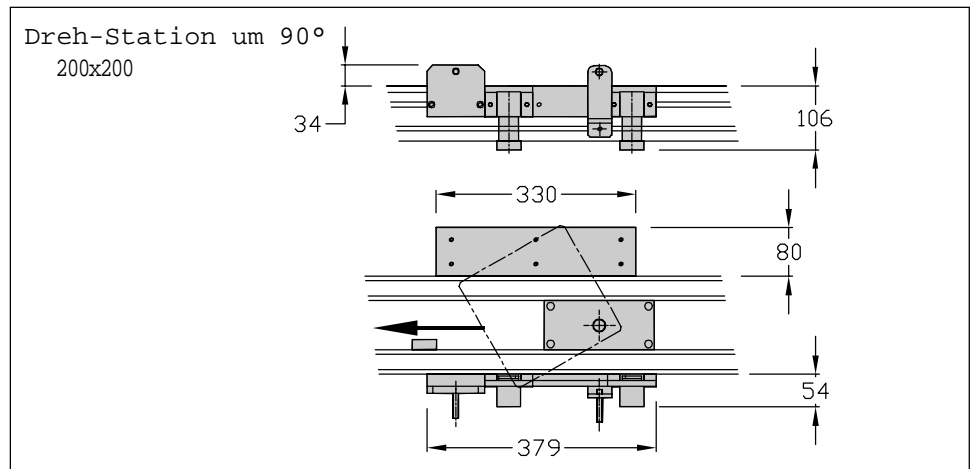
Technische Daten

Grundplatten und Bolzen, PA
schwarz
3 Zylinder Ø 20-10 (M5)
1 Anschlag
2 Träger für Sensoren
M12x100, versenkbar

 Mindestlast auf
Werkstückträger : 2 daN

Ein stopper ist im
allgemeinen notwendig, um
die Ankunft eines
Werkstückträgers während
des Drehvorgangs zu
behindern.

Gewicht 200 : 3,8 kg
300 : 5,8 kg
400 : 6,9 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Dreh-Station 200 um 90°	1 Stk..	120.27.000
Dreh-Station 300 um 90°	1 Stk..	130.27.000
Dreh-Station 400 um 90°	1 Stk..	140.27.000
Genauere Angaben (R) für federnden Anschlag Bsp. 130.27.000 (R)		

Dreh-Station

180°

TLM 2000

Größe 200
300
400

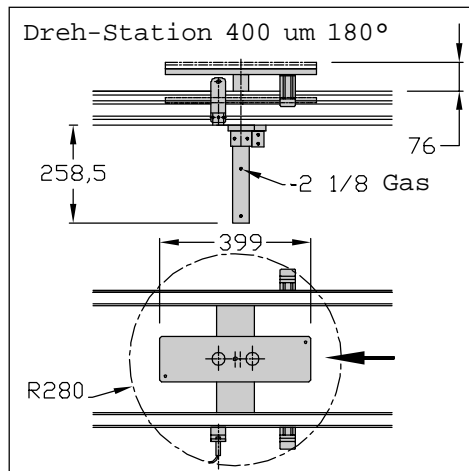
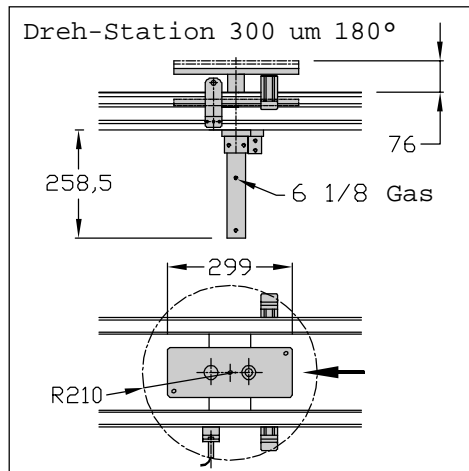
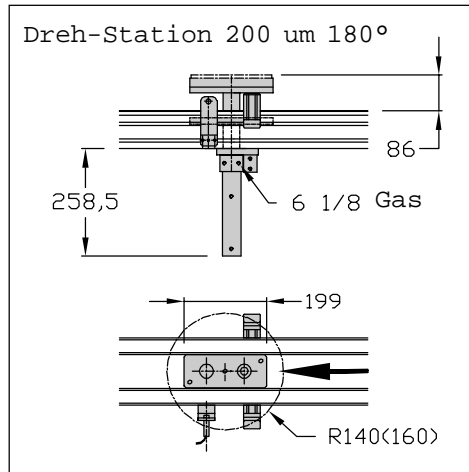
Technische Daten

Integrierter Anschlag
linearer Rotationszylinder
Träger für Sensor

Ein stopper ist im
allgemeinen notwendig, um
die Ankunft eines
Werkstückträgers während
des Drehvorgangs zu
behindern.

⚠ Luftmengenregler sind
vorzusehen.

Gewicht 200 : 5,6 kg
300 : 6,7 kg
400 : 7,6 kg



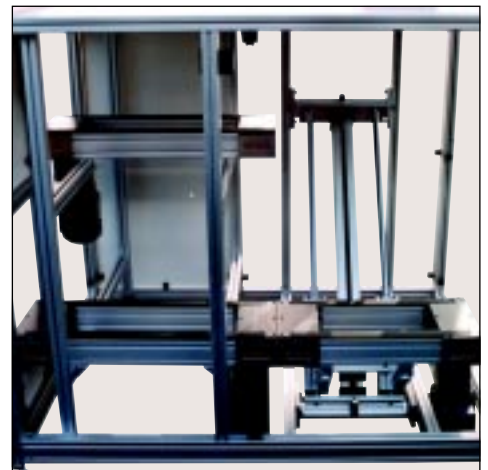
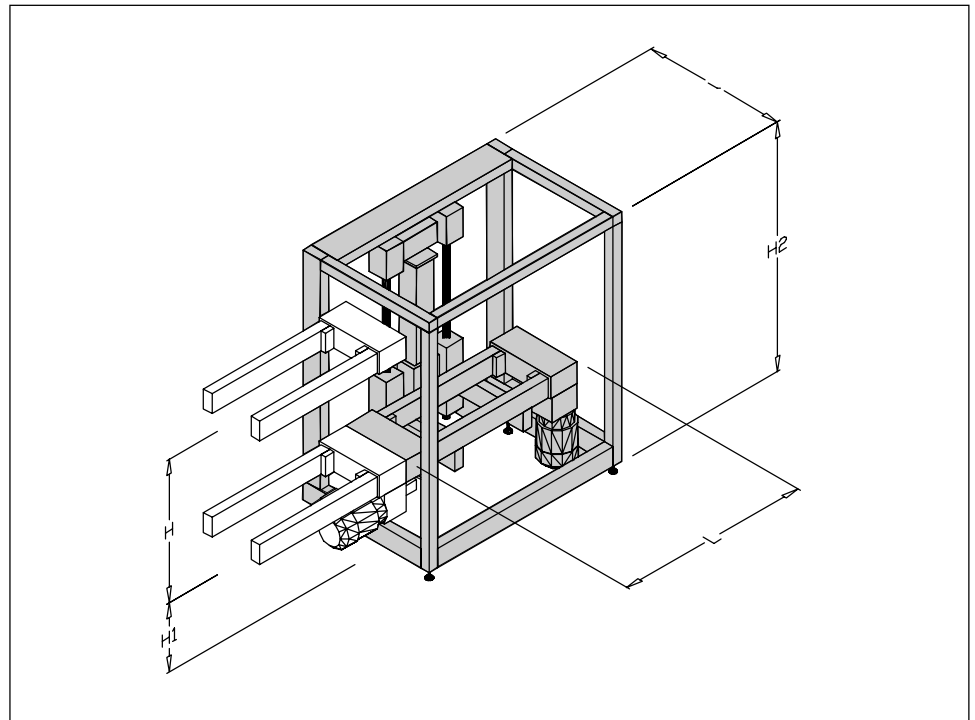
Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Dreh-Station 200 um 180°	1 Stk.	120.28.000
Dreh-Station 300 um 180°	1 Stk.	130.28.000
Dreh-Station 400 um 180°	1 Stk.	140.28.000
Genauere Angaben (R) für federnden Anschlag Bsp. 130.28.000 (R)		

Lift

Verwendung

Ermöglicht die Rückbeförderung der Werkstückträger unter- oder oberhalb der Bandstrecke, bzw. die Verteilung der Werkstückträger auf mehreren Ebenen.

Jeder lift, der aus standardisierten Bauelementen besteht, ist so ausgelegt, daß sie sich an die Größe der Werkstückträger, den Hub und verschiedene Parameter der Anlage anpassenläßt.



Bezeichnung/Abmessungen

Lift

Bestelleinheit

Bestellnummer

nach Absprache

Streckenstütze

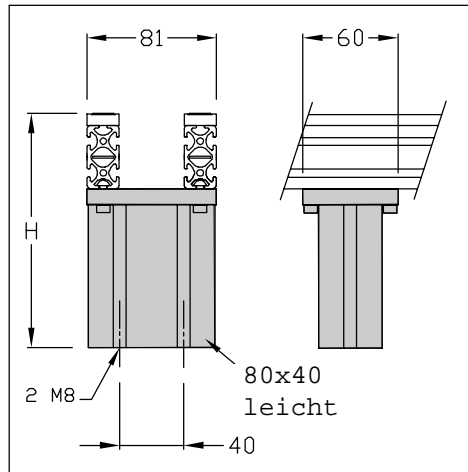
TLM 2000

Stützen in Tischausführung

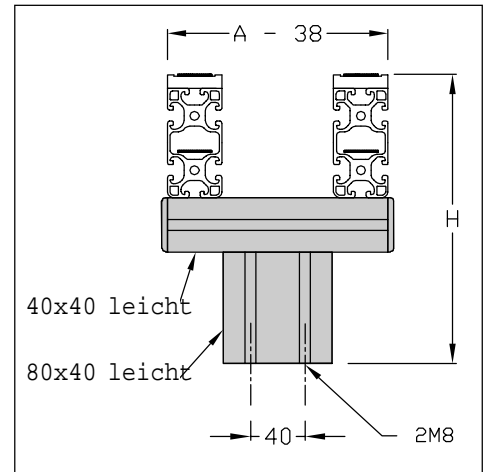
Verwendung

Streckenstütze für die Montage von Transportstrecken auf einem Tisch oder einem Gestell.

Streckenstütze für Tischausführung 100



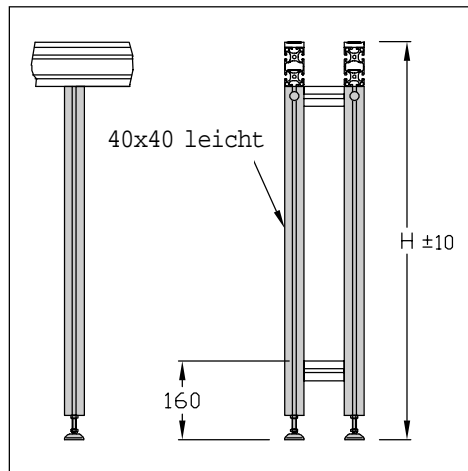
Streckenstütze für Tischausführung 200 - 300 - 400



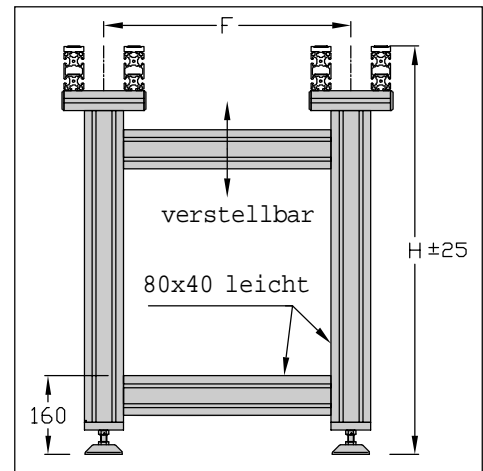
Einfache Streckenstütze

Verwendung

Streckenstütze für eine Bandstreckeneinheit. Aufgrund der 40x40 Profile kann die Stütze mit sämtlichen Profilen und modularen Bauelementen der Firma **item** verwendet werden.



einfache Streckenstütze 200 - 300 - 400



doppelte Streckenstütze 200 - 300 - 400

Doppelte Streckenstütze

Verwendung

Streckenstütze für zwei parallele Bandstreckeneinheiten. Aufgrund der 80x40 Profile kann die Stütze mit sämtlichen Profilen und modularen Bauelementen der Firma **item** verwendet werden.

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Streckenstütze für Tischausführung 100	1 Stk.	110.16.000
Streckenstütze für Tischausführung 200	1 Stk.	120.20.000
Streckenstütze für Tischausführung 300	1 Stk.	130.20.000
Streckenstütze für Tischausführung 400	1 Stk.	140.20.000
Einfache Streckenstütze 200	1 Stk.	120.12.000
Einfache Streckenstütze 300	1 Stk.	130.12.000
Einfache Streckenstütze 400	1 Stk.	140.12.000
Doppelte Streckenstütze 200	1 Stk.	120.19.000
Doppelte Streckenstütze 300	1 Stk.	130.19.000
Doppelte Streckenstütze 400	1 Stk.	140.19.000

Stopper

Verwendung

Stoppen der Werkstückträger während der Bearbeitung ohne genaue Positionierung.

Blockieren der Werkstückträger, um die Durchgangsprioritäten am Ausgang der Weichenbetätigung zu berücksichtigen.

Stopper 100

Einfach- oder doppelwirkende stopper werden mit Seitenführungen und einem Träger für Werkstückträgerkontrollsensor geliefert.

Stopper 200 - 300 - 400

Können mit Feder geliefert werden, um bei einer Notausschaltung die Spindel des stoppers zu entfernen. Werden mit dem Träger für Werkstückträgerkontrollsensor geliefert.

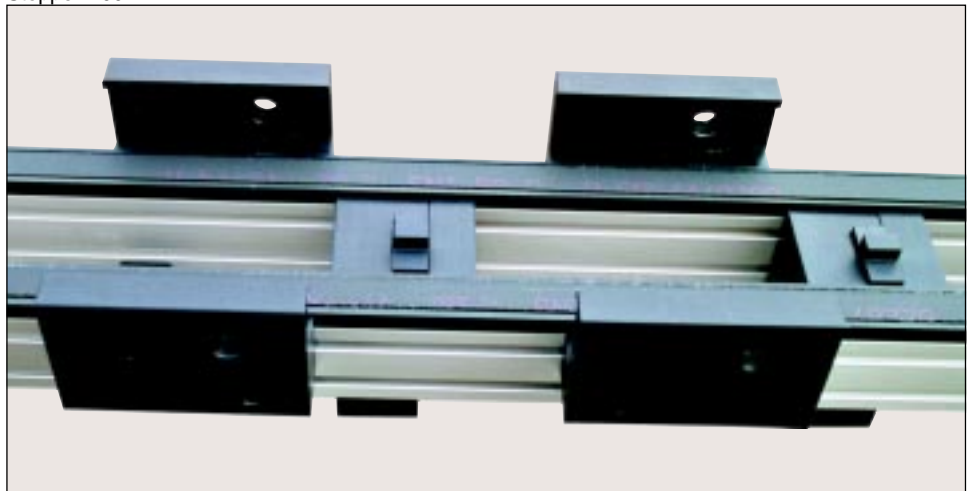
Kurze Stopper 200 - 300 - 400

Mit diesen platzsparenden, mit Höhenverstellungen kombinierbaren stopper können an der Anlage ergonomische Stationen realisiert werden. Reduzierte Belastung.

Reduzierte Belastung.



Stopper 200



Stopper 100

Stopper

Einfach- und doppelwirkende

TLM 1000

Größe 100

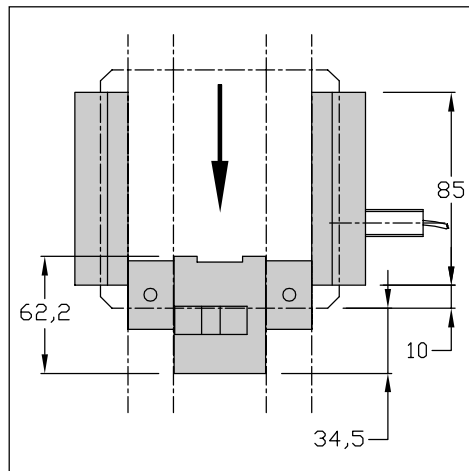
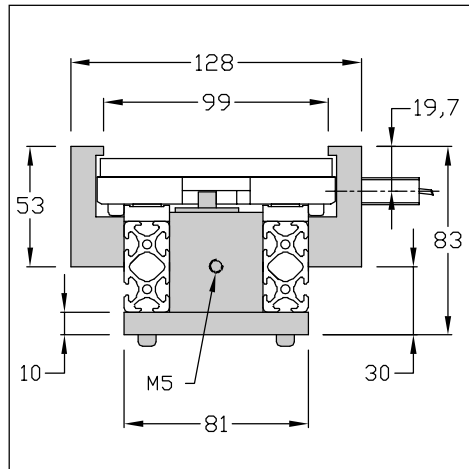
Technische Daten

Aluminium-Grundplatte,
schwarz
Körper und Anschlag PA
Schraubenmutter 5 St M5 +
Schraube
Bohrung für Sensor M12x100,
versenkbar
Schaltabstand: 4 mm

Maximale Belastung : 10 daN
(bei Bandstau)

⚠ Luftmengenregler M5
sind vorzusehen

Gewicht : 0,14 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Einfachwirkender Stopper 100	1 Stk.	110.02.000
Doppelwirkender Stopper 100	1 Stk.	110.22.000

Stopper

TLM 2000

Größe 200
300
400

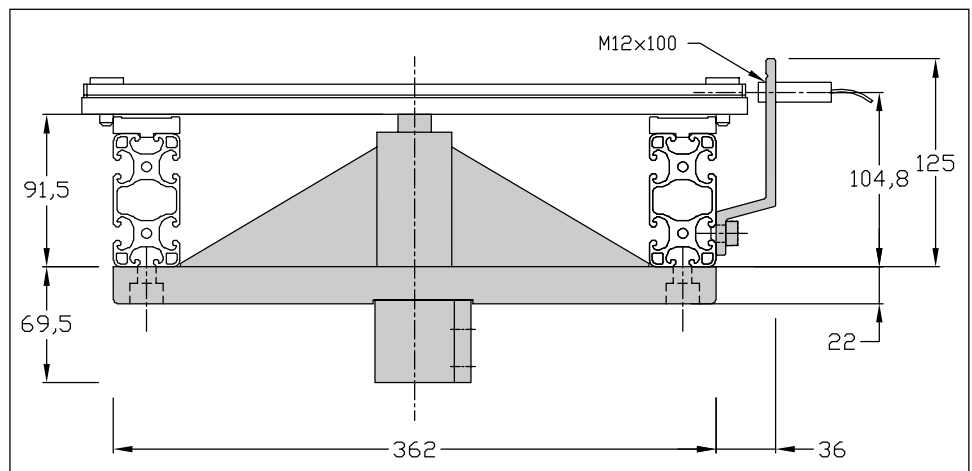
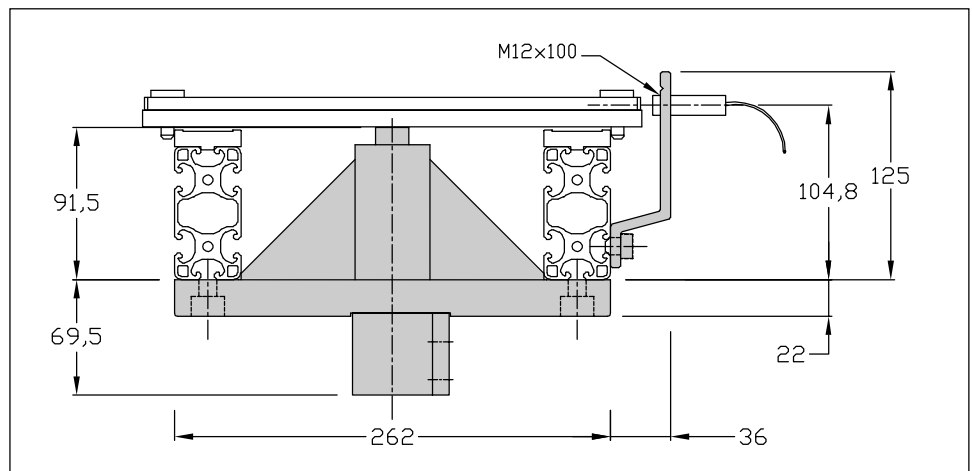
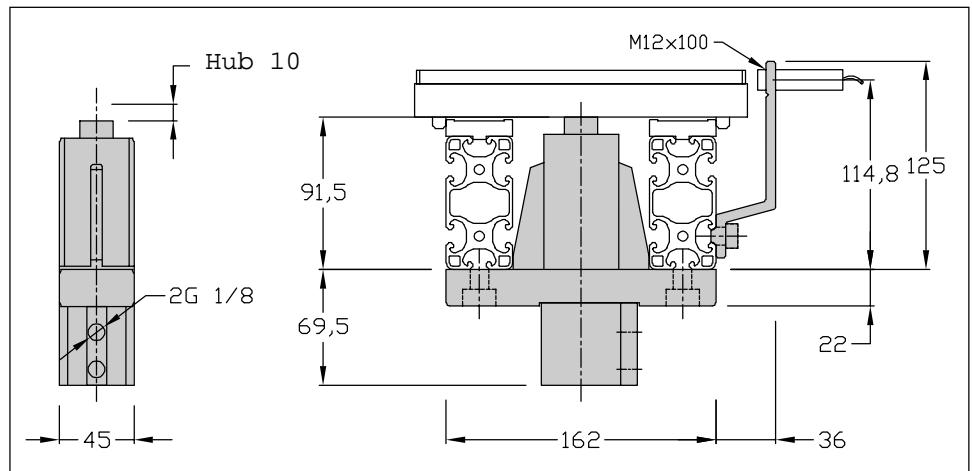
Technische Daten

Stopperspindel mit Überzug aus Polyurethan.
Kompletter Satz mit doppelwirkendem Zylinder Ø 32 mm, meßbare Positionen.
Träger für Sensor M12x100, versenkbar
Schaltabstand : 4 mm

Maximale Belastung : 50 daN
(bei Bandstau)

⚠ Luftmengenregler G 1/8 sind vorzusehen

Gewicht 200 : 1,3 kg
300 : 1,7 kg
400 : 2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Stopper 200	1 Stk.	120.65.000
Stopper 300	1 Stk.	130.65.000
Stopper 400	1 Stk.	140.65.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 120.65.000 (R)		

Stopper leicht


TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

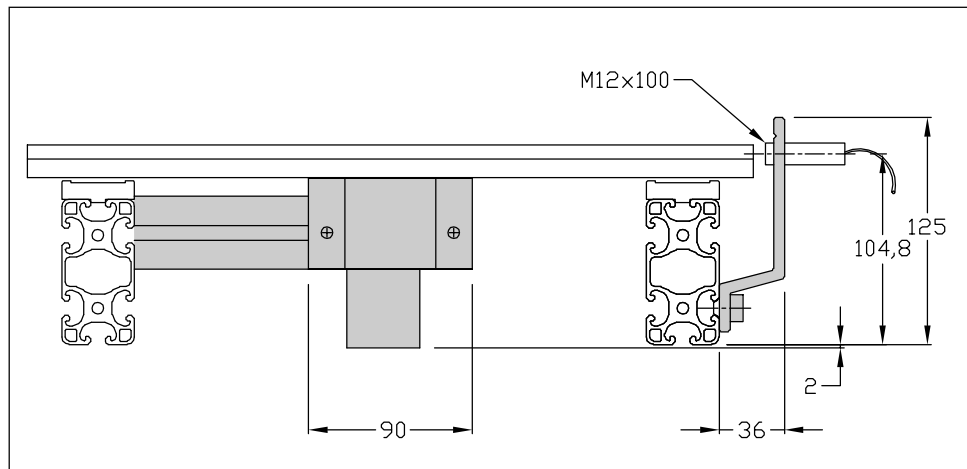
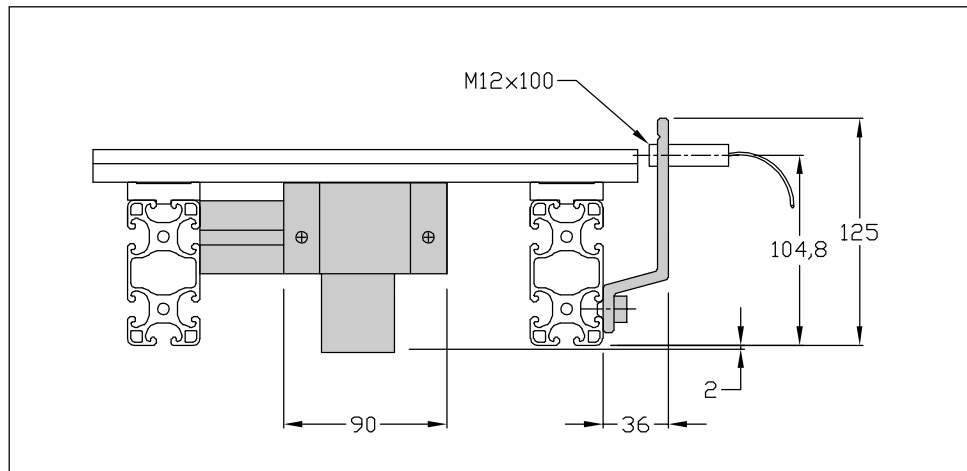
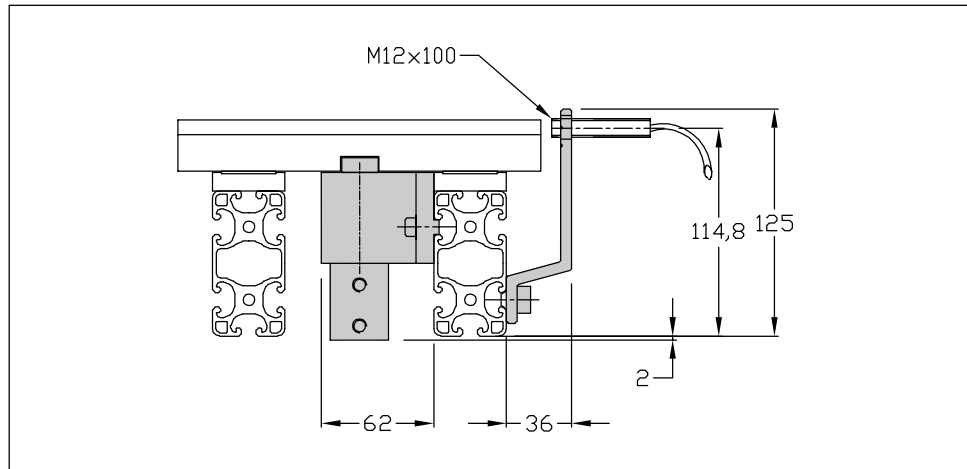
Anschlagsspindel mit Überzug aus Polyurethan.
Kompletter Satz mit doppelwirkendem Zylinder Ø 20 mm, meßbare Positionen.
Träger für Sensor M12x100, versenkbar
Reichweite : 4 mm

Stopper 300 - 400 :
1 leichtes Alu-Profil 40x40
2 Universalbefestigungen 8

 Maximale Belastung :
50 daN (bei Bandstau)

Luftmengenregler G 1/8 sind vorzusehen.

Gewicht 200 : 0,9 kg
300 : 1,4 kg
400 : 1,8 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Stopper leicht 200	1 Stk.	120.32.000
Stopper leicht 300	1 Stk.	130.32.000
Stopper leicht 400	1 Stk.	140.32.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 120.32.000 (R)		

Indexierung

Verwendung

Stoppen und Positionieren der Werkstückträger für präzise Arbeitsgänge.

Der Werkstückträger wird zunächst von dem integrierten Anschlag gestoppt, dann von den Transportbändern abgehoben und von einer Nocke und einer Haltevorrichtung positioniert.

Indexierung :

Der komplette Satz wird direkt auf die Bandstrecken montiert.

Indexierung für Tischausführung :

Sie werden auf einen Tisch oder ein Gestell montiert, um eine genaue Abstimmung auf die anderen peripheren Bauelemente zu gewährleisten.

Indexierung mittel schwer :

Für präzise Arbeitsgänge, die in der Mitte des Werkstückträgers hohe Kräfte (bis 1500 daN) erforderlich machen. Der komplette Satz muß auf ein Gestell montiert werden, das den applizierten Kräften standhält.

Hub Indexierung :

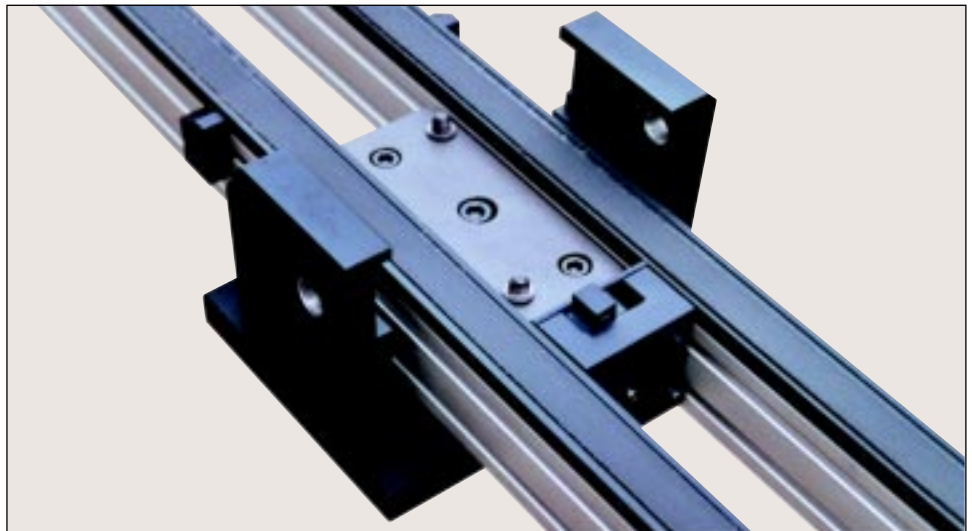
Stoppen und Positionieren von Werkstückträgern in einer bestimm Höhe über der Förderstrecke. Der Werkstückträger wird gestoppt, auf eine bestimmte Höhe angehoben und in dieser Position aufrechterhalten.

Indexierung schwer :

Sie halten auf der Oberfläche zwischen den beiden Transportbändern bedeutenden Kräften (5000 daN) stand. Der komplette Satz muß auf ein Gestell montiert werden, das den applizierten Kräften standhält.

Indexierung mit mehreren Positionen :

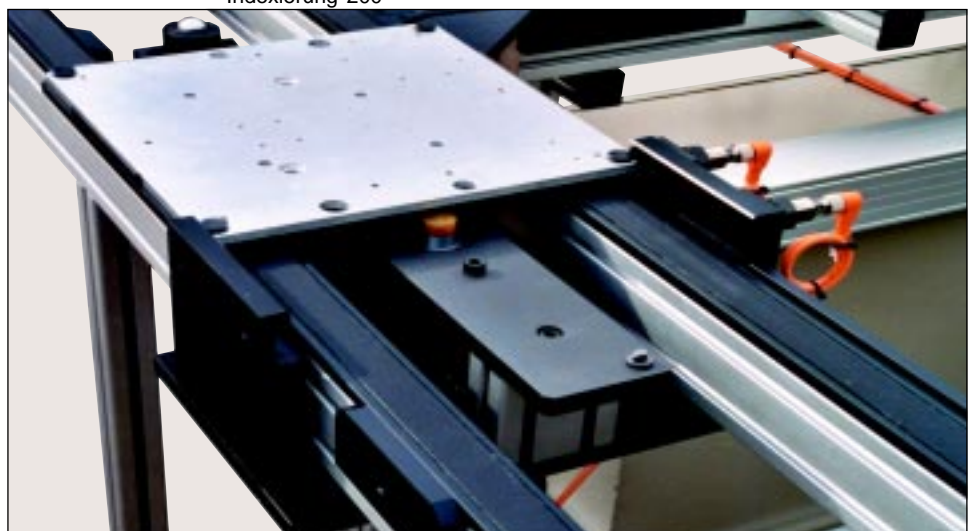
Sie ermöglichen dem Werkstückträger zwei präzise Positionen.



Indexierung 100



Indexierung 200



Indexierung 400

Größe 100

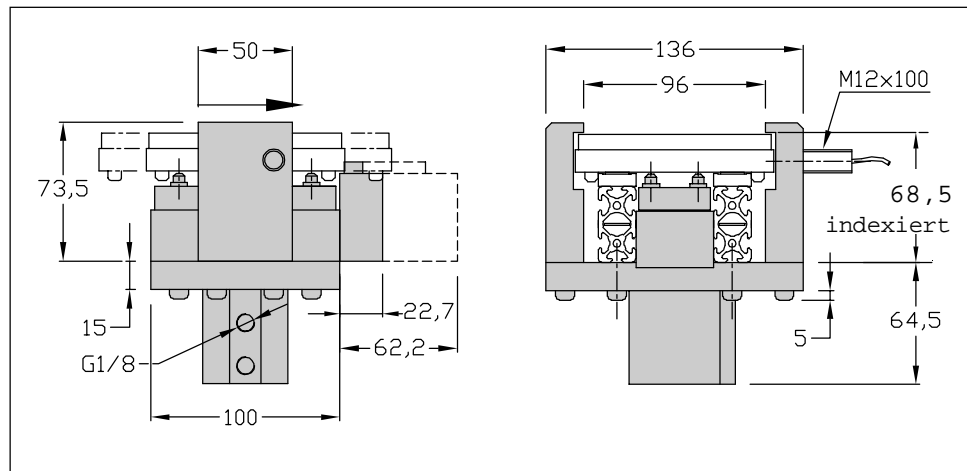
Technische Daten

Bestehend aus :
 Stopper
 Indexierung
 RÜchdrehungsicherung
 1 doppelwirkender Zylinder
 Ø 32,
 meßbare Positionen
 Bohrungen für Sensoren
 M12x100, versenkbar
 Schaltabstand : 4 mm

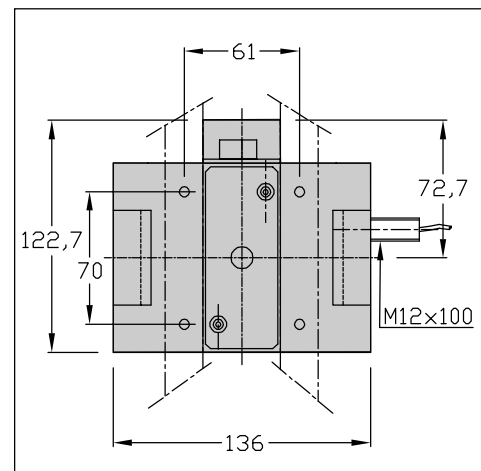
⚠ Luftmengenregler G 1/8 sind vorzusehen.

Maximale vertikale Kraft :
 40 daN bei 6 bar
 Wiederholbarkeit : +/- 0,03 mm

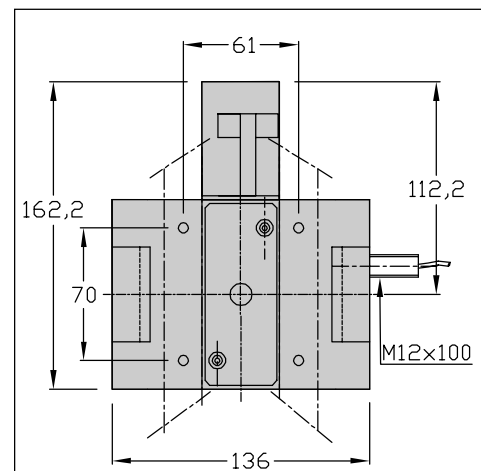
Gewicht : 2 kg



Indexierung 100



Indexierung 100 mit einfach- oder doppelwirkendem Anschlag



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung 100	1 Stk.	110.09.000
Indexierung 100 einfachwirkender Anschlag	1 Stk.	110.24.000
Indexierung 100 doppelwirkender Anschlag	1 Stk.	110.25.000

Indexierung

TLM 2000

Größe 200
300
400

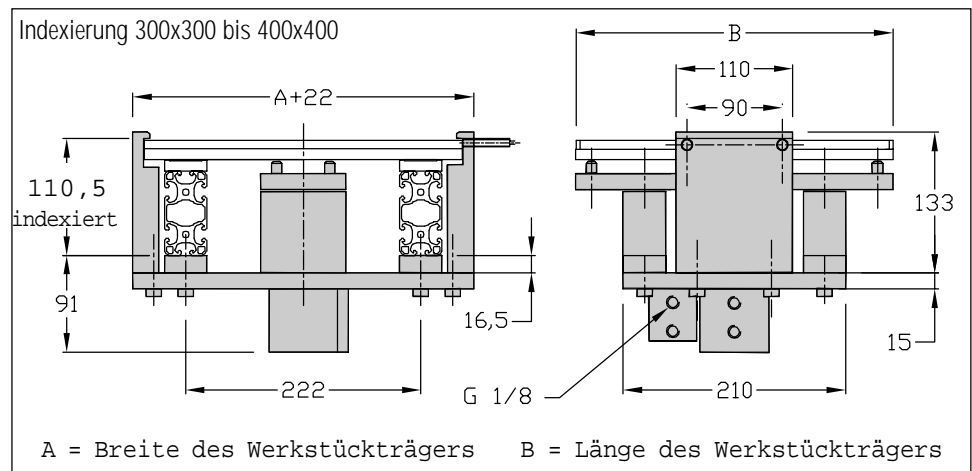
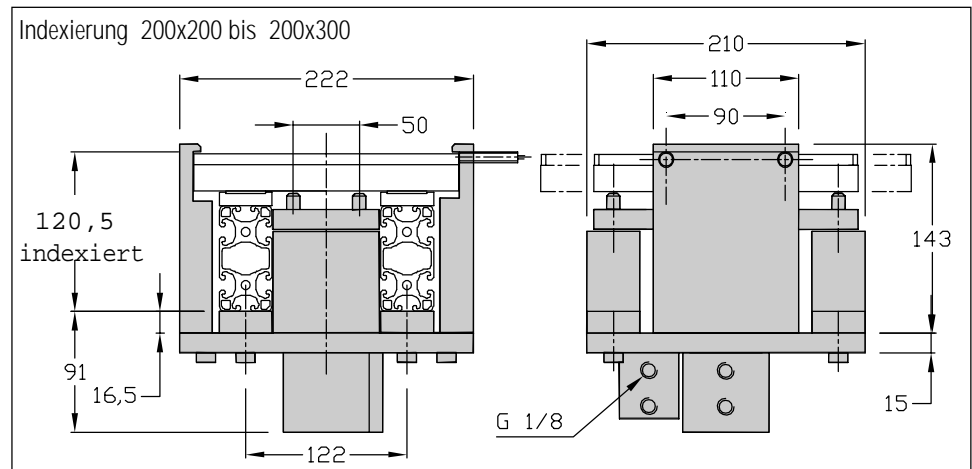
Technische Daten

Bestehend aus :
Stopper
1 doppelwirkender Zylinder
Ø 32
(Anschlag)
1 doppelwirkender Zylinder
Ø 50
(Indexierung)
meßbare Positionen
Bohrungen für Sensoren
M12x100, versenkbar
Schaltabstand: 4 mm

⚠ Luftmengenregler G 1/8
sind vorzusehen

Maximale vertikale Kraft :
100 daN bei 6 bar
Wiederholbarkeit : +/- 0,03
mm

Gewicht 200 : 8,7 kg
300 : 10,5 kg
400 : 12,2 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung 200	1 Stk.	120.64.000
Indexierung 300	1 Stk.	130.64.000
Indexierung 300x400	1 Stk.	134.64.000
Indexierung 400	1 Stk.	140.64.000
Genauere Angaben (R) für federnden Anschlag Bsp. 130.64.000 (R)		

Indexierung

Indexierung in Tischausführung

TLM 1000

Größe 100

Technische Daten

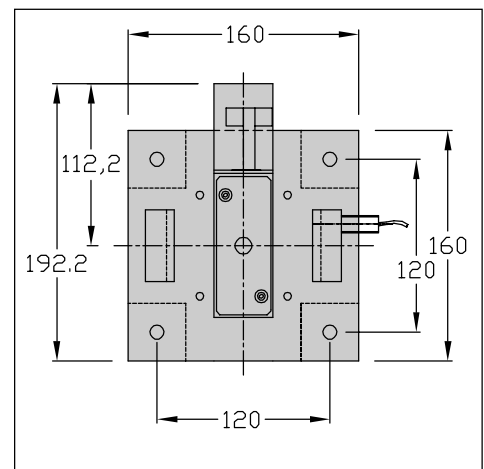
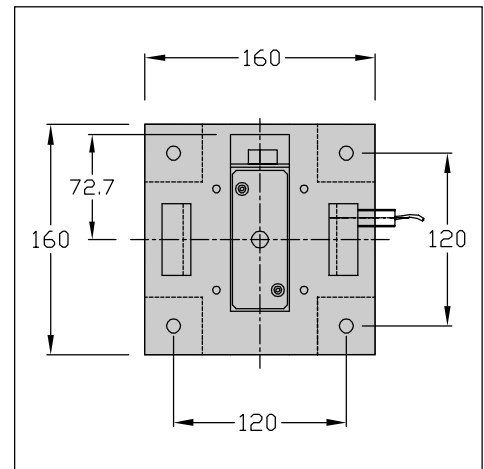
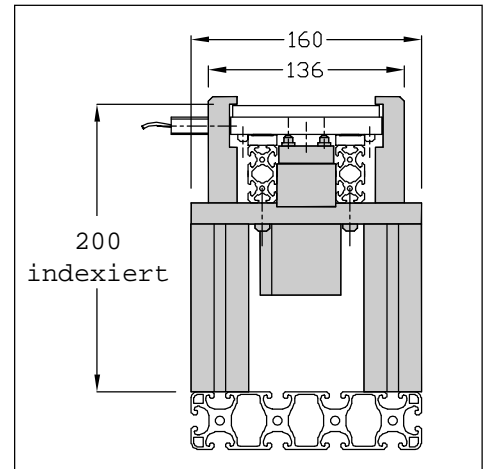
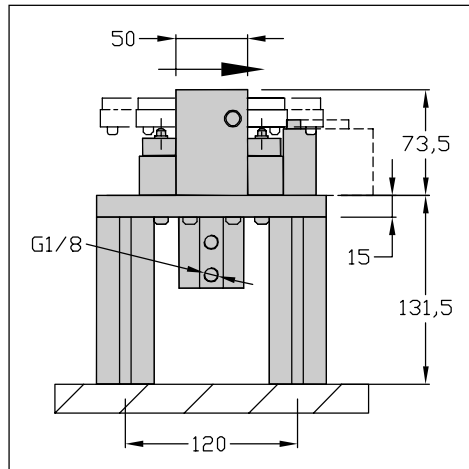
Bestehend aus :
 Stopper und Indexierung
 1 doppelwirkender Zylinder
 Ø 32
 meßbare Positionen
 Sitz für Sensoren
 M12x100, versenkbar
 Schaltabstand : 4 mm

4 Stützen Profil 40x40
 Befestigungselemente

⚠ Luftmengenregler G 1/8
 sind vorzusehen.

Maximale vertikale Kraft : 40
 daN bei 6 bar
 Wiederholbarkeit : +/- 0,03
 mm

Gewicht : 3,4 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung in Tischausführung 100	1 Stk.	110.10.000
Indexierung in Tischausführung 100 einfachwirkend	1 Stk.	110.26.000
Indexierung in Tischausführung 100 doppelwirkend	1 Stk.	110.27.000

Indexierung

Indexierung in Tischausführung

TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

Bestehend aus :

Stopper

1 doppelwirkender Zylinder
Ø 32

(Anschlag)

1 doppelwirkender Zylinder
Ø 50

(Indexierung)

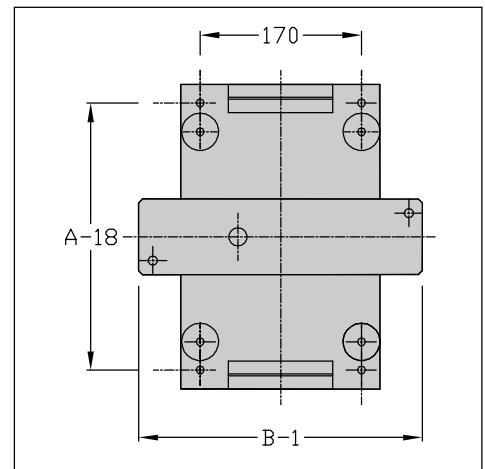
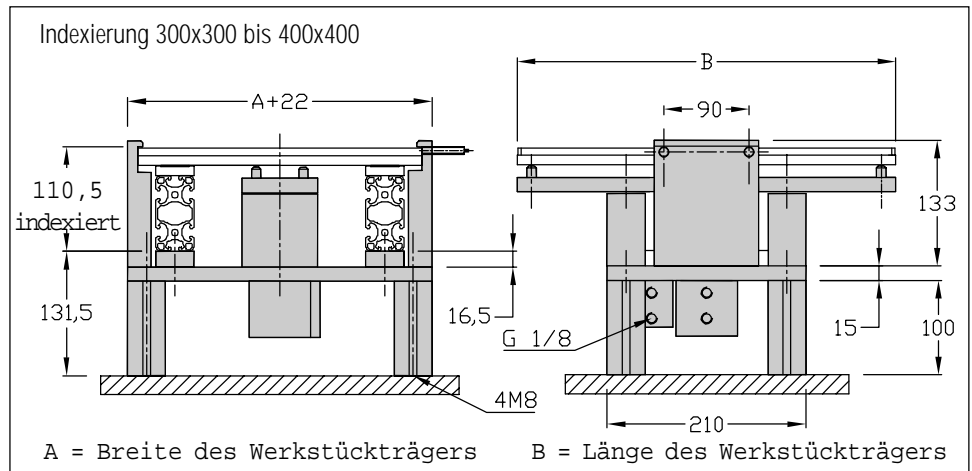
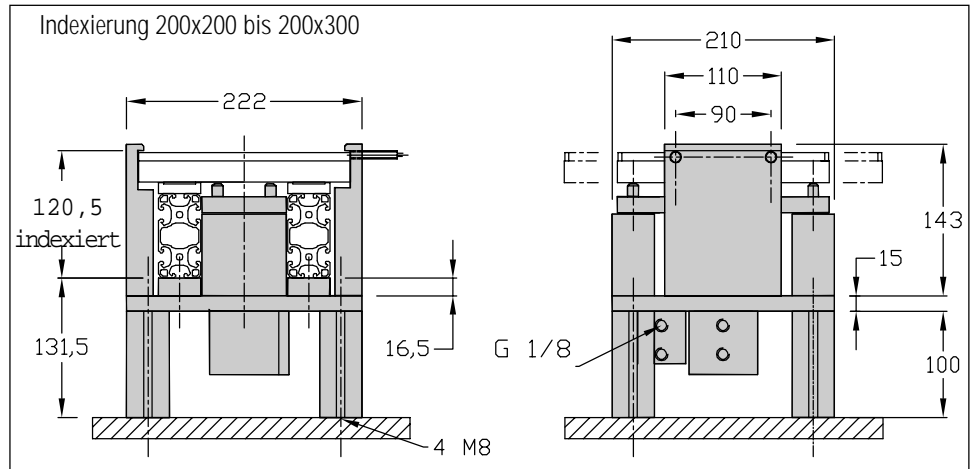
Sitz für 2 induktive Sensoren
M12x100, versenkbar
Schaltabstand : 4 mm

4 Stützen Profil 40x40
Befestigungselemente

⚠ Luftmengenregler G 1/8
sind vorzusehen.

Maximale vertikale Kraft :
100 daN bei 6 bar
Wiederholbarkeit : +/- 0,03
mm

Gewicht 200 : 10,2 kg
300 : 11,2 kg
400 : 13 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung in Tischausführung 200	1 Stk.	120.69.000
Indexierung in Tischausführung 300	1 Stk.	130.69.000
Indexierung in Tischausführung 300x400	1 Stk.	134.69.000
Indexierung in Tischausführung 400	1 Stk.	140.69.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 130.69.000 (R)		

Indexierung

Indexierung mittel schwer

TLM 1000

Größe 100

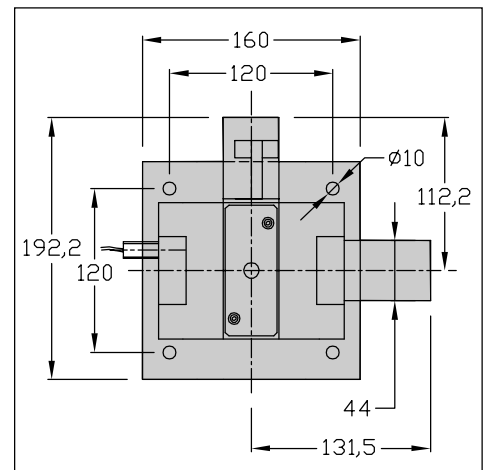
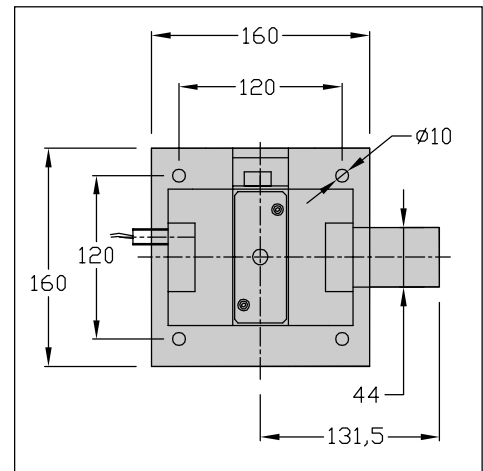
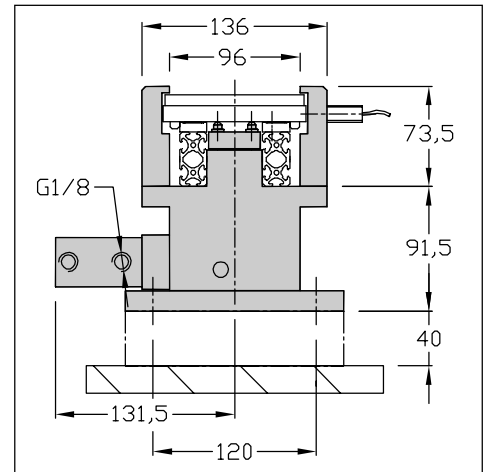
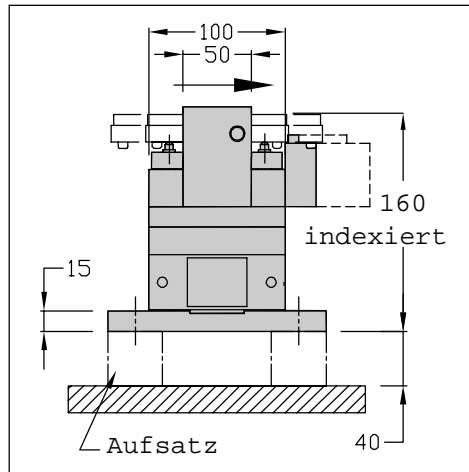
Technische Daten

Bestehend aus :
 Stopper
 Indexierung
 1 doppelwirkender Zylinder
 Ø 25,
 meßbare Positionen
 Sitz für Sensoren M12x100,
 versenkbar
 Schaltabstand : 4 mm

⚠ Luftmengenregler G 1/8
 sind vorzugsweise zu
 verwenden.

Maximale vertikale Kraft :
 500 daN in der Mitte des
 Werkstückträgers.
 Wiederholbarkeit : +/- 0,03
 mm

Gewicht : 8,7 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung mittel schwer 100	1 Stk.	110.11.000
Indexierung mittel schwer 100 einfachwirkend	1 Stk.	110.28.000
Indexierung mittel schwer 100 doppelwirkend	1 Stk.	110.29.000

Indexierung

Indexierung mittel schwer

TLM 2000

Größe 200
300
400

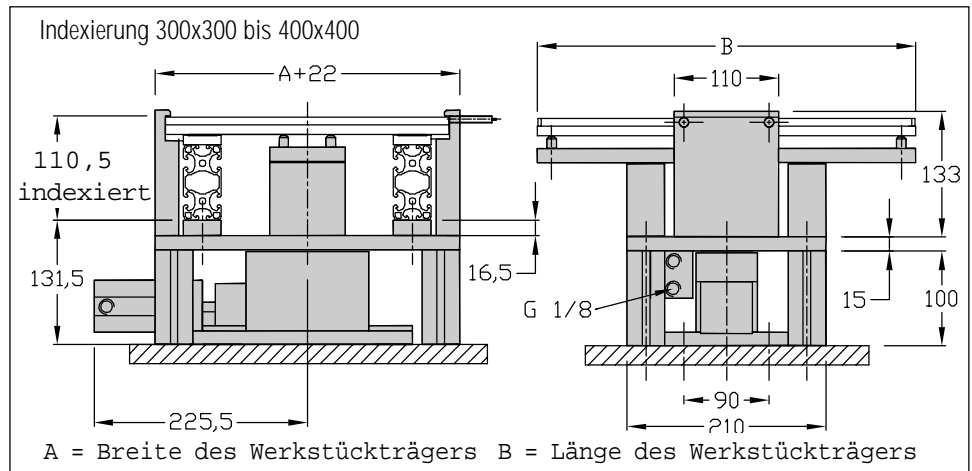
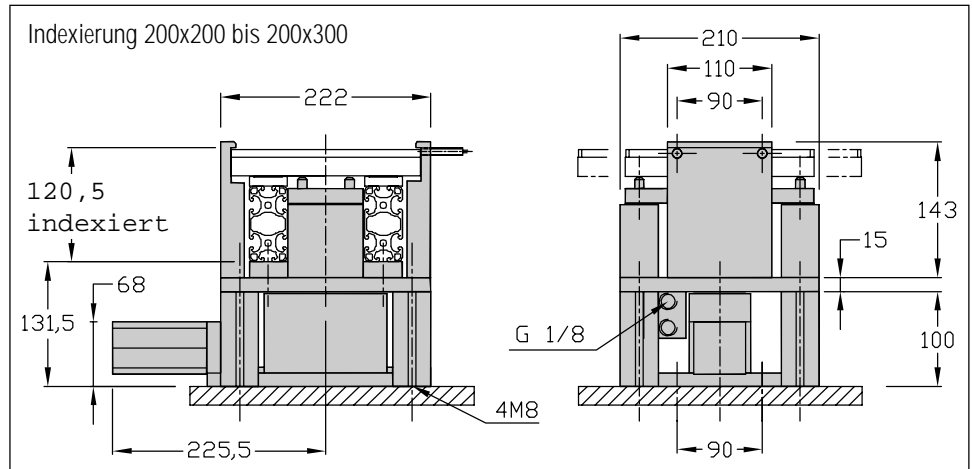
Technische Daten

Bestehend aus :
Stopper
Indexierung
2 Druckzylinder,
meßbare Positionen
Distanzstücke Profil 40x40
Befestigungselemente
Sitz für 2 induktive Sensoren
M12x100, versenkbar
Schaltabstand : 4 mm

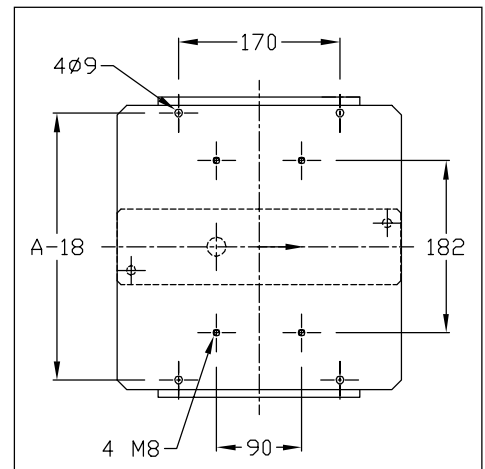
⚠ Luftmengenregler G 1/8 sind vorzugsweise zu verwenden.

Maximale vertikale Kraft :
1500 daN in der Mitte des
Werkstückträgers 60x60.
Wiederholbarkeit : +/- 0,03
mm

Gewicht 200 : 18,3 kg
300 : 19,6 kg
400 : 21,8 kg



Anordnung der
Bearbeitungsstationen



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung mittel schwer 200	1 Stk.	120.68.000
Indexierung mittel schwer 300	1 Stk.	130.68.000
Indexierung mittel schwer 300x400	1 Stk.	134.68.000
Indexierung mittel schwer 400	1 Stk.	140.68.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 134.68.000 (R)		

Indexierung

Hub-Indexierung


TLM 1000

Größe 100

Technische Daten

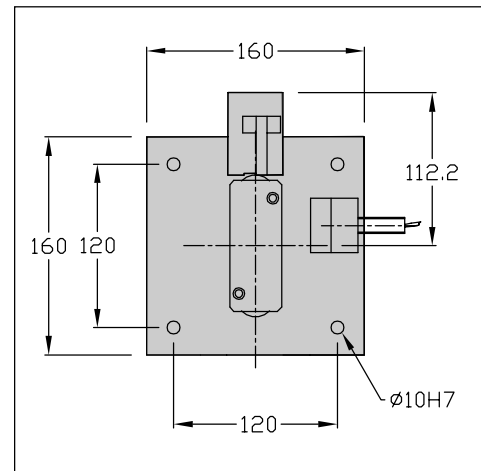
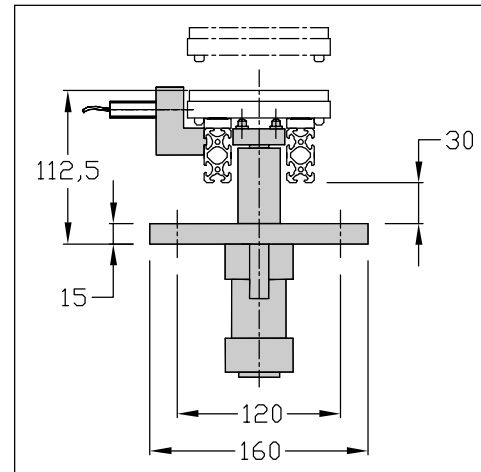
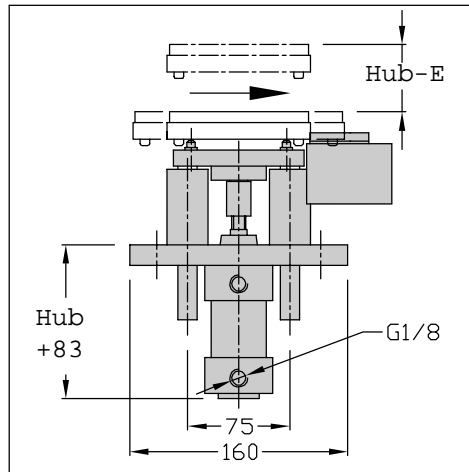
Bestehend aus :
 einfach- oder doppelwirkender
 Stopper und
 Rückdrehsicherung
 1 doppelwirkender Zylinder
 Ø 32
 Führung Kugelbuchsen Ø 14
 1 Träger für Sensor M12x100,
 versenkbar
 Schaltabstand: 4 mm

Lieferbarer Zylinderhub :
 25 - 50 - 100 - 160 - 200 mm

 Luftmengenregler M5
 und G 1/8 sind vorzugsweise
 zu verwenden.

Maximale vertikale Kraft :
 40 daN
 Wiederholbarkeit :
 +/- 0,06 mm

Gewicht : 3,4 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Hub-Indexierung 100 einfachwirkend	1 Stk.	110.12.000
Hub-Indexierung 100 doppelwirkend	1 Stk.	110.31.000

Indexierung

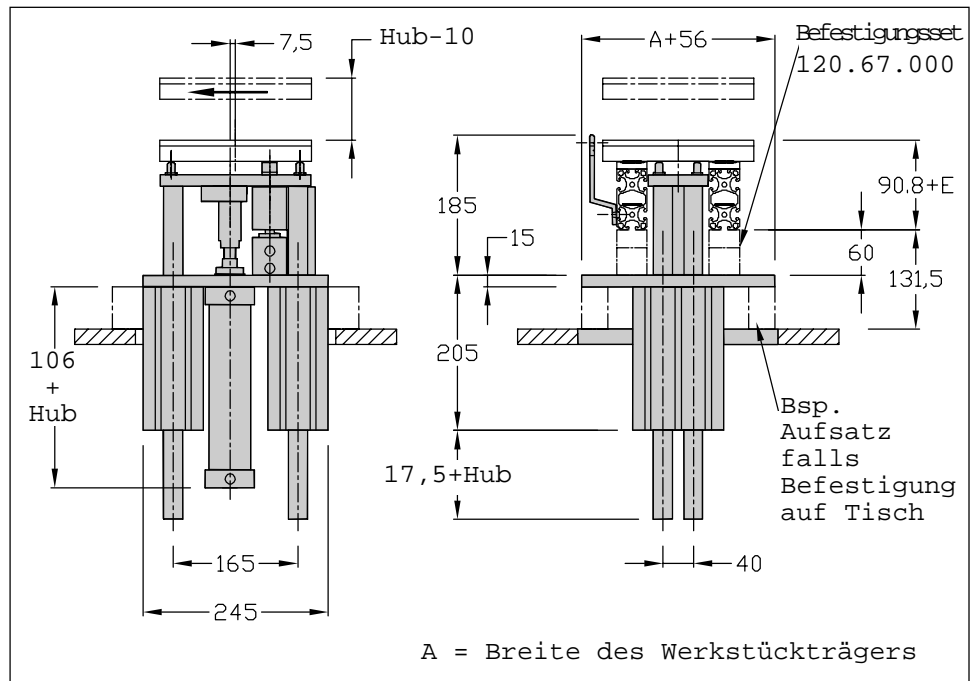
Hub-Indexierung

TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

Bestehend aus :
Stopper und Indexierung
Führung Kugelbuchsen Ø 25
1 Zylinder Ø 32 (Stopper)
1 Zylinder Ø 50 (Indexierung),
meßbare Positionen
Distanzstücke
Befestigungselemente
2 Träger für induktive
Sensoren M12x100,
versenkbar
Schaltabstand : 4 mm

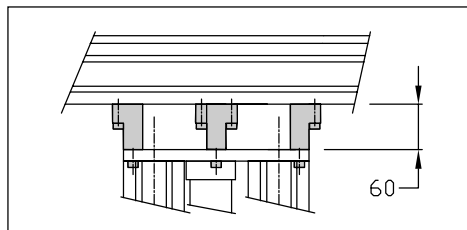
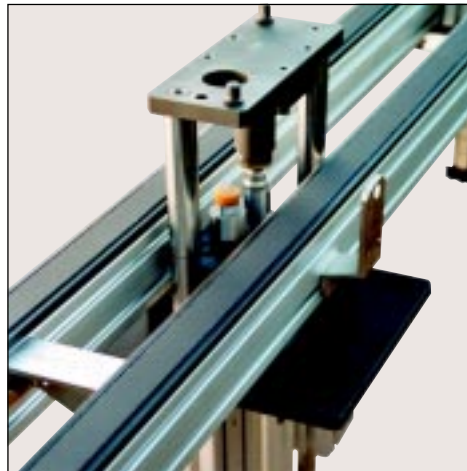


Lieferbarer Zylinderhub :
50 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 -
250 - 300 - 320 - 400 mm

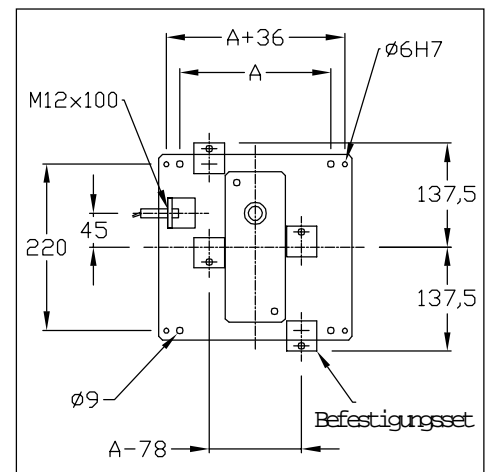
⚠ Luftmengenregler G 1/8
sind vorzugsweise zu
verwenden.

Ein muß vor die Hub-
Indexierung gesetzt werden,
um die Ankunft eines
Werkstückträgers während
des Hubvorgangs zu
vermeiden.

Maximale vertikale Kraft :
100 daN
Wiederholbarkeit :
+/- 0,06 mm



BefestigungsStk. auf Transportband



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Hub-Indexierung 200	1 Stk.	120.66.000
Hub-Indexierung 300	1 Stk.	130.66.000
Hub-Indexierung 300x400	1 Stk.	134.66.000
Hub-Indexierung 400	1 Stk.	140.66.000
Befestigungsset	1 Stk.	120.67.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 140.66.000 (R)		

Gewicht 200 : 10,6 kg
300 : 19,6 kg
400 : 22,5 kg

Indexierung Schwer

Indexierung zum Pressen

TLM 2000

Größe 200
300
400

Technische Daten

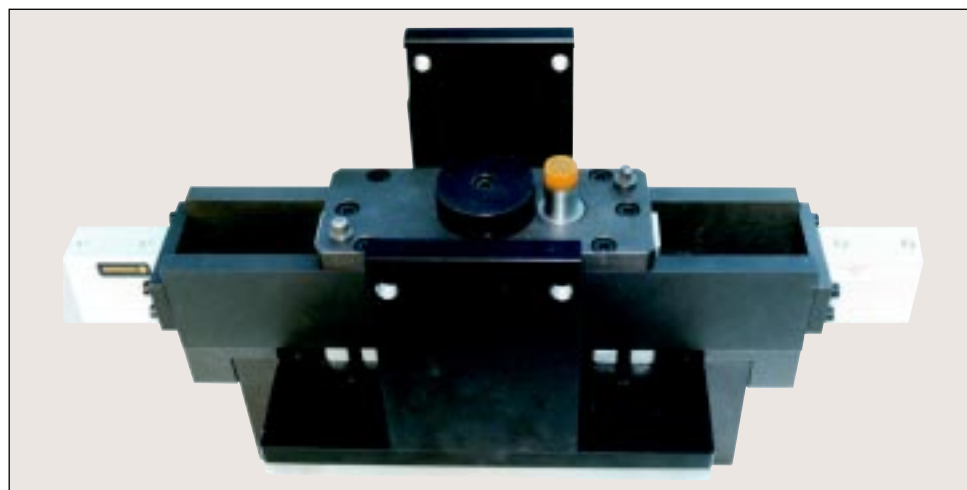
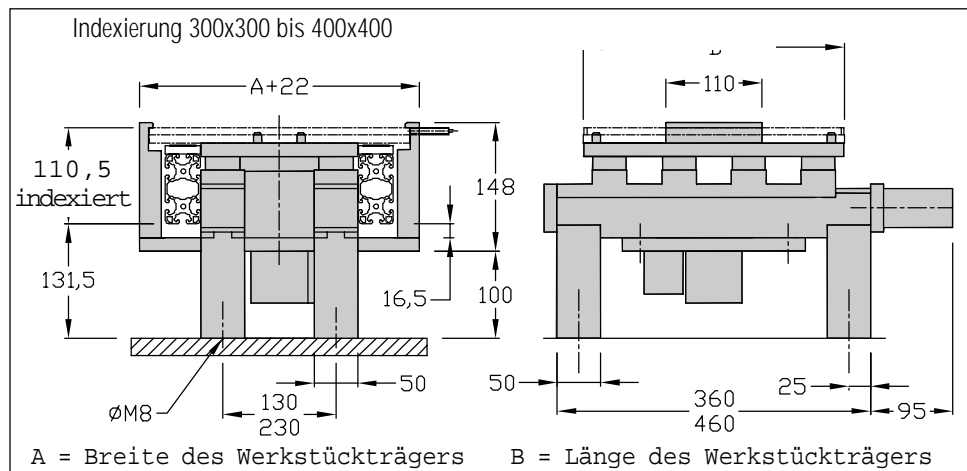
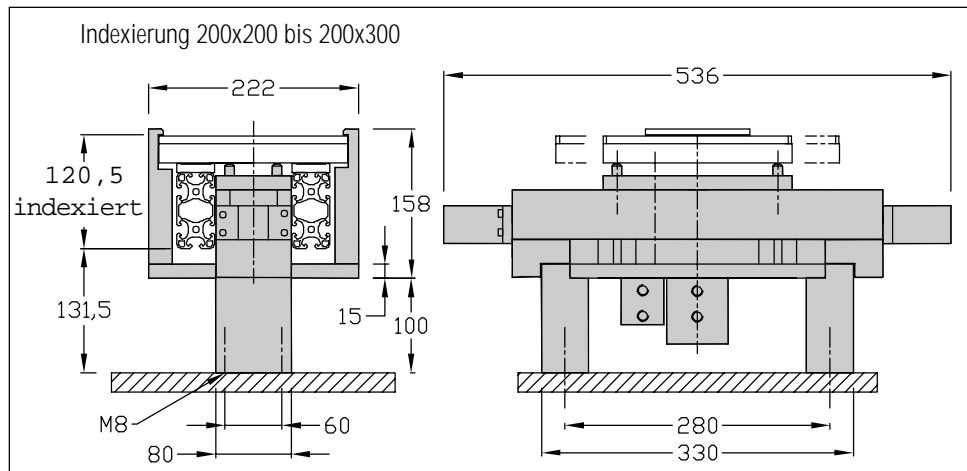
Bestehend aus :
Stopper
Hubzylinder
2 Verriegelungszyylinder
Befestigungselemente
2 Träger für induktive
Sensoren M12x100,
versenkbar
Schaltabstand : 4 mm

⚠️ Luftmengenregler G 1/8
sind vorzugsweise zu
verwenden

Die komplette Indexierung
muß auf ein Gestell montiert
werden, das den applizierten
Kräften standhält.

Maximale vertikale Kraft :
200x200 : 3 000 daN
300x300 : 5 000 daN
400x400 : 5 000 daN

Wiederholbarkeit : +/- 0,03
mm



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung Schwer 200x200	1 Stk.	120.33.000
Indexierung Schwer 300x300	1 Stk.	130.33.000
Indexierung Schwer 300x400	1 Stk.	134.33.000
Indexierung Schwer 400x400	1 Stk.	140.33.000
Genauere Angaben (R) für federnden Stopper Bsp. 120.33.000 (R)		

Indexierung

Indexierung für mehrere Positionen

Größe 100

Technische Daten

Bestehend aus :
 Stopper
 Indexierung 100
 Gleitschiene PS 20
 Hub : 50 - 100 oder 200

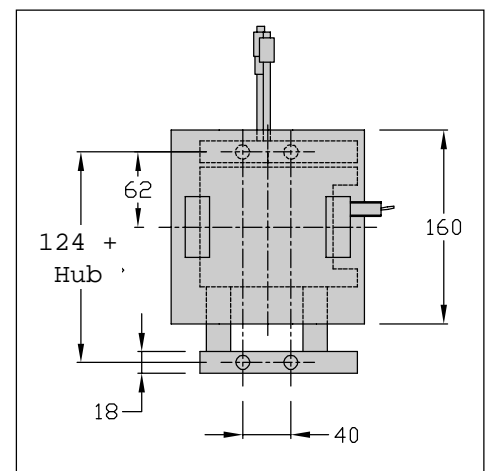
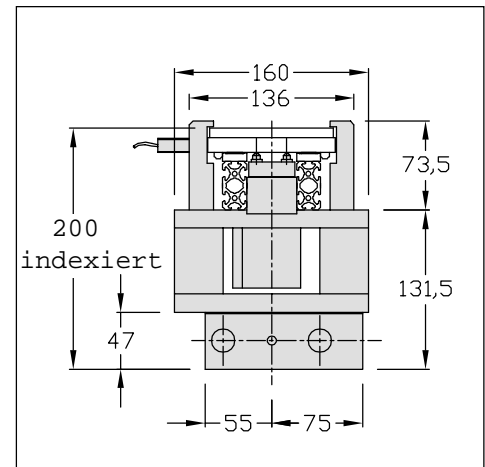
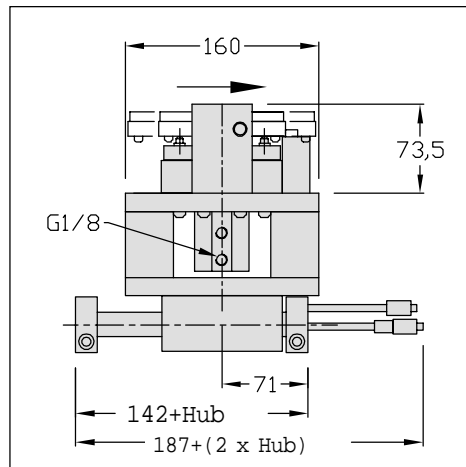
Die Gleitschiene ist mit Dämpfern und Einstellanschlägen mit eingebauten Sensoren ausgestattet.

Maximale vertikale Kraft :
 Hub 50 oder 100 : 40 daN
 Hub 200 : 20 daN

Wiederholbarkeit : +/- 0,04 mm

⚠ Ein Stopper muß vor die Indexierung gesetzt werden, damit eine Kollision vermieden werden kann.

Gewicht : 7,4 kg



Bezeichnung/Abmessungen

Bestelleinheit

Bestellnummer

Indexierung für mehrere Positionen 100

1 Stk.

110.19.000.***

(*** = Hube 50 - 100 - 200 Bsp. : Hub 50 : 110.19.000.050)

Indexierung

Indexierung für mehrere Positionen

Größe 200

Technische Daten

Bestehend aus :
 Stopper
 Indexierung 200
 Gleitschiene PS 20
 Hub : 50 - 100 oder 200

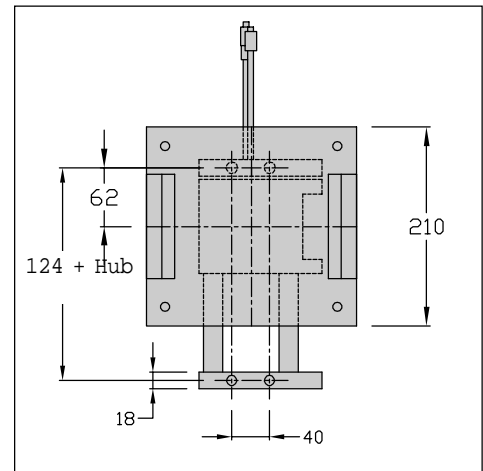
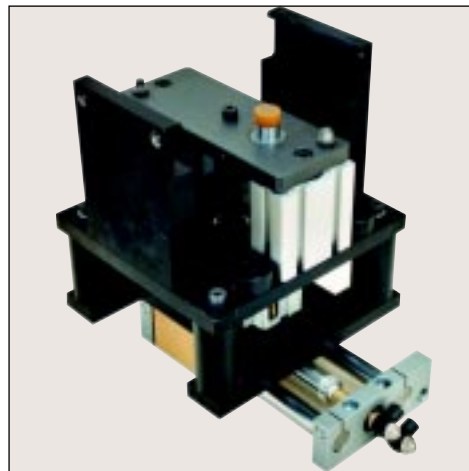
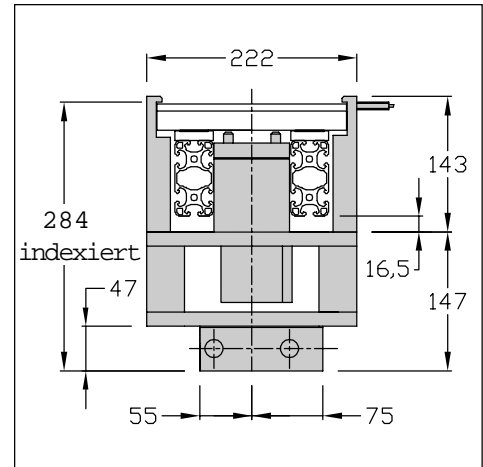
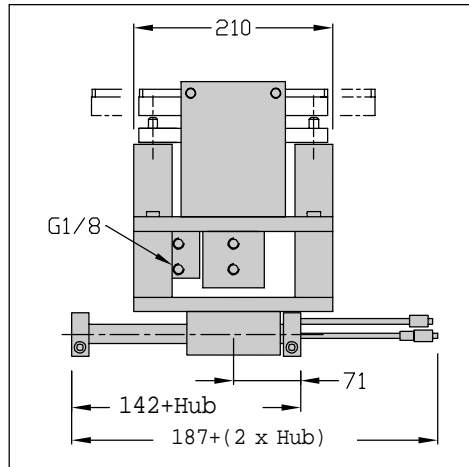
Die Gleitschiene ist mit Dämpfern und Einstellanschlägen mit eingebauten Sensoren ausgestattet.

Maximale vertikale Kraft :
 Hub 50 oder 100 : 40 daN
 Hub 200 : 20 daN

Wiederholbarkeit :
 +/- 0,04 mm

⚠ Ein Stopper muß vor die Indexierung gesetzt werden, damit eine Kollision vermieden werden kann.

Gewicht : 14,5 kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Indexierung für mehrere Positionen 200	1 Stk.	120.72.000.***
(*** = Hube 50 - 100 - 200	Bsp. : Hub 50	120.72.000.050)

Endschalterhalter für Sensor M12x100

TLM 1000

TLM 2000

Verwendung

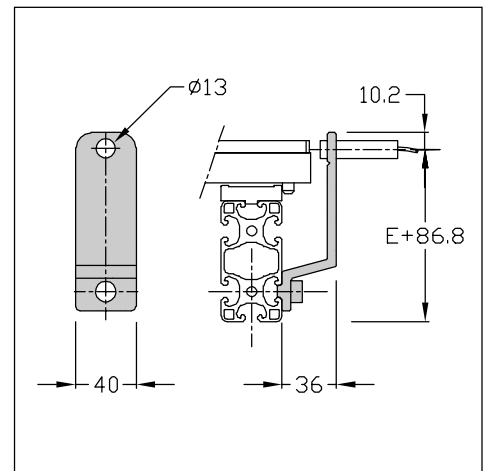
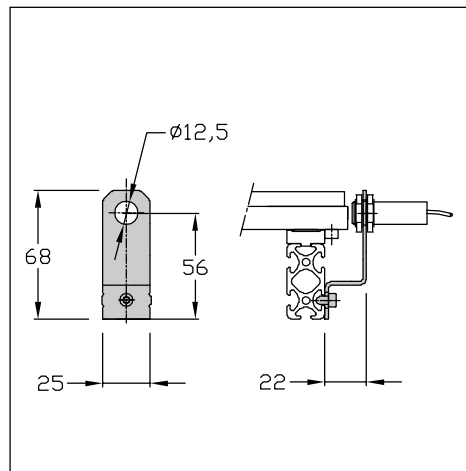
Träger für Sensor M12x100

Technische Daten :

Nichtrostendes Blech 2 mm
Schraubenmutter 5 St M4 +
Schrauben

Aluguß

Nuten 8 St M6 + Schrauben



Gewicht 100 : 0,035 kg
200 : 0,1 kg
300 : 0,1 kg
400 : 0,1 kg

Bezeichnung/Abmessungen

Bestelleinheit

Bestellnummer

Endschalterhalter für Sensor 100	1 Stk.	110.17.000
Endschalterhalter für Sensor 200	1 Stk.	120.10.000
Endschalterhalter für Sensor 300-400	1 Stk.	140.10.000

Rückprallsicherung

TLM 1000

TLM 2000

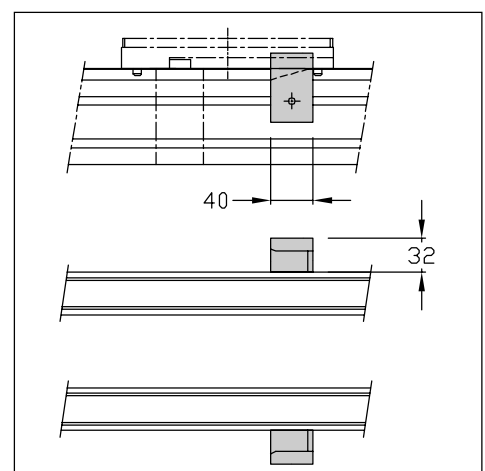
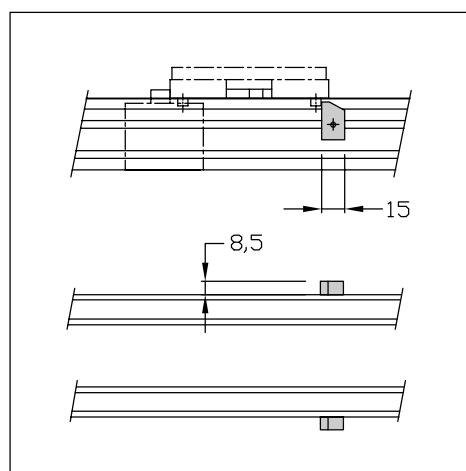
Verwendung

Verhindert das Zurückprallen von Werkstückträger auf dem Stopper bzw. Indexierungen bei erhöhter Geschwindigkeit. Ermöglicht die Zeit für das Auswechseln des Werkstückträgers an den Indexierung zu reduzieren.

Technische Daten

Teile, PA schwarz
Befestigungselemente

Gewicht : 0,1 kg



Bezeichnung/Abmessungen

Bestelleinheit

Bestellnummer

Rückprallsicherung 100	1 Set	110.30.000
Rückprallsicherung 200	1 Set	120.30.000

Mechanische Codierung

TLM 1000

TLM 2000

Verwendung

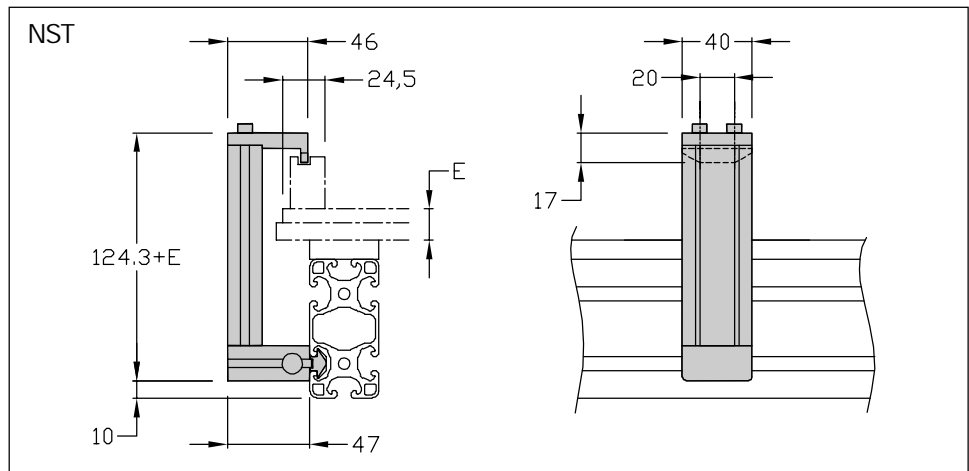
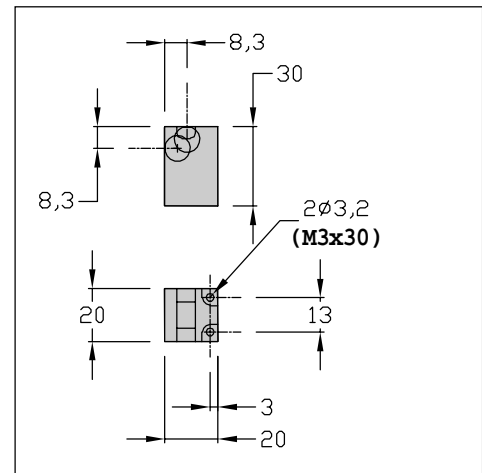
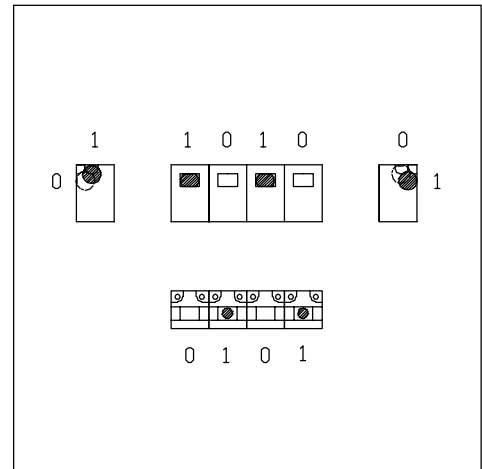
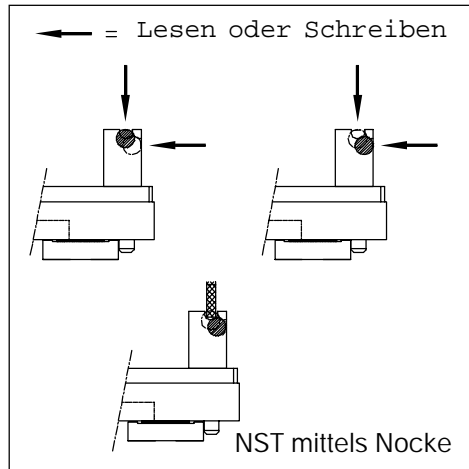
Ermöglicht eine einfache Kennzeichnung der Werkstückträger und die Speicherung der Informationen an den verschiedenen Abschnitten der Anlage. Der Codierer besteht aus einem Kunststoffkörper, in dem eine Stahlkugel ausschließlich zwei verschiedene Stellungen einnehmen kann. Die Codierung erfolgt durch die Positionsänderung der Kugel mit Hilfe eines Mikrozylinders. Das Ablesen der Daten erfolgt durch einen induktiven Sensor. Eine Nullstellung kann durch einfaches Durchführen des Codierers unter einer feststehenden Nocke erfolgen. Ein Codierer entspricht einem Speicherbit, es können mehrere Codierer auf einem Werkstückträger nebeneinander angeordnet werden.

Technische Daten

Körper, PA schwarz
Stahlkugel Ø 10

Gewicht :

Mechanische Codierung :
0,018 Kg
NST : 0,19 Kg



Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Mechanische Codierung	1 Stk.	100.00.000
NST Codierung 200	1 Stk.	100.01.000
NST Codierung 300 - 400	1 Stk.	100.02.000

Induktive Sensor M12x100

Verwendung

Erfassung des Werkstückträgers

Technische Daten

M12x100 Schaltasband: 4 mm
 versenkbar - LED
 PNP mit Schließvorgang
 10-30 V GS

verschraubbar, Kabel 5 m

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Sensor M12x100	1 Set	200.10.200

Sensor Zylinder

Verwendung

Erfassung der Auf- und Abposition des
 zylinders.

Technische Daten

12-27 V
 LED
 Kabel 5 m

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Sensor Zylinder, Anschlag, Indexierung	1 Set	200.10.201
Sensor Zylinder, hohe Indexierung	1 Set	200.10.202

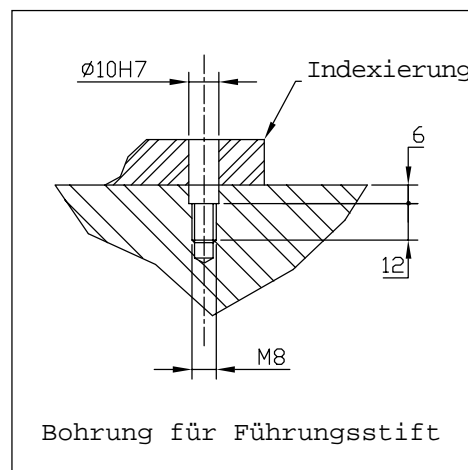
Führungsstifte-Set

Verwendung

Set, mit dem die Indexierungen
 genau auf einem Tisch
 positioniert werden können.

Technische Daten

2 Schrauben Achse M8
 2 Schrauben CHC M8



Gewicht : 0,08 kg

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Führungsstifte-Set	1 Set	120.62.000

Bandstrecken- Schweißset

Verwendung

Erforderlich für das
Schweißen von Gurten

Jedes Set besteht aus :

- 1 System zum Spannen
des Transportbandes
- 1 Thermopresse
- 1 Klebstoffflasche

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Bandstrecken-Schweißset	1 Set	900.00.002

Abschrägegerät

Verwendung

Realisierung von
Abschrägungen an den Gurten
vor dem Schweißen.

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Abschrägegerät	1 Set	800.00.001

Gurt

Verwendung

Bandstrecke für die
Beförderung der
Werkstückträger in den
Antriebseinheiten.

Antistatik

TLM 1000 : 12,5 x 1 mm
TLM 2000 : 25 x 1,6 mm

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Gurt 12,5 x 1 mm	m	110.01.201
Gurt 25 x 1,6 mm	m	120.00.201
Kleber (40 g)	1 Flasche	800.00.004

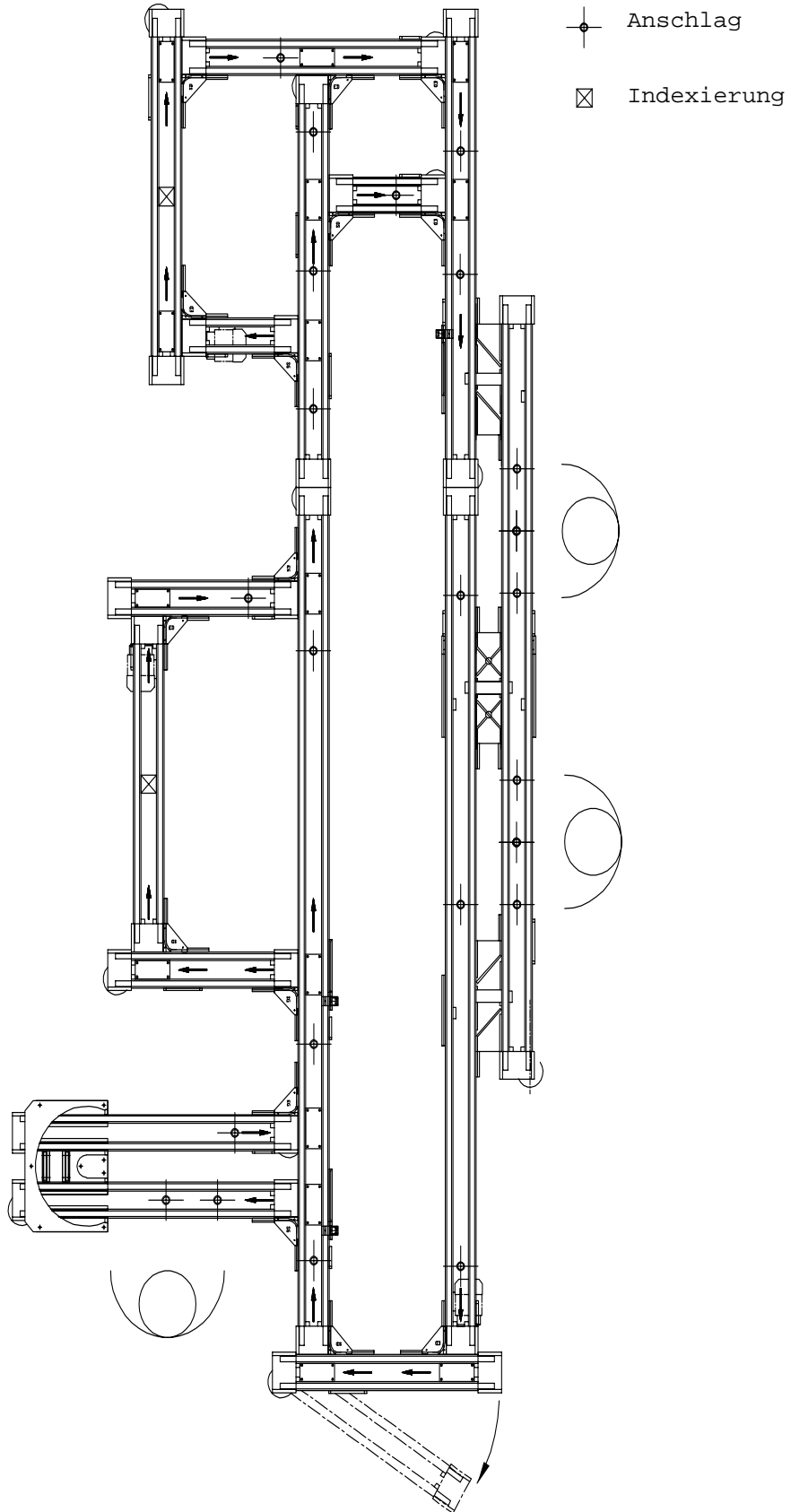
CAO-Dateien

Verwendung

Dateienbibliothek bestehend
aus den verschiedenen
Transferelementen

Bezeichnung/Abmessungen	Bestelleinheit	Bestellnummer
Dateien .DWG		for frei
Dateien .DXF		for frei

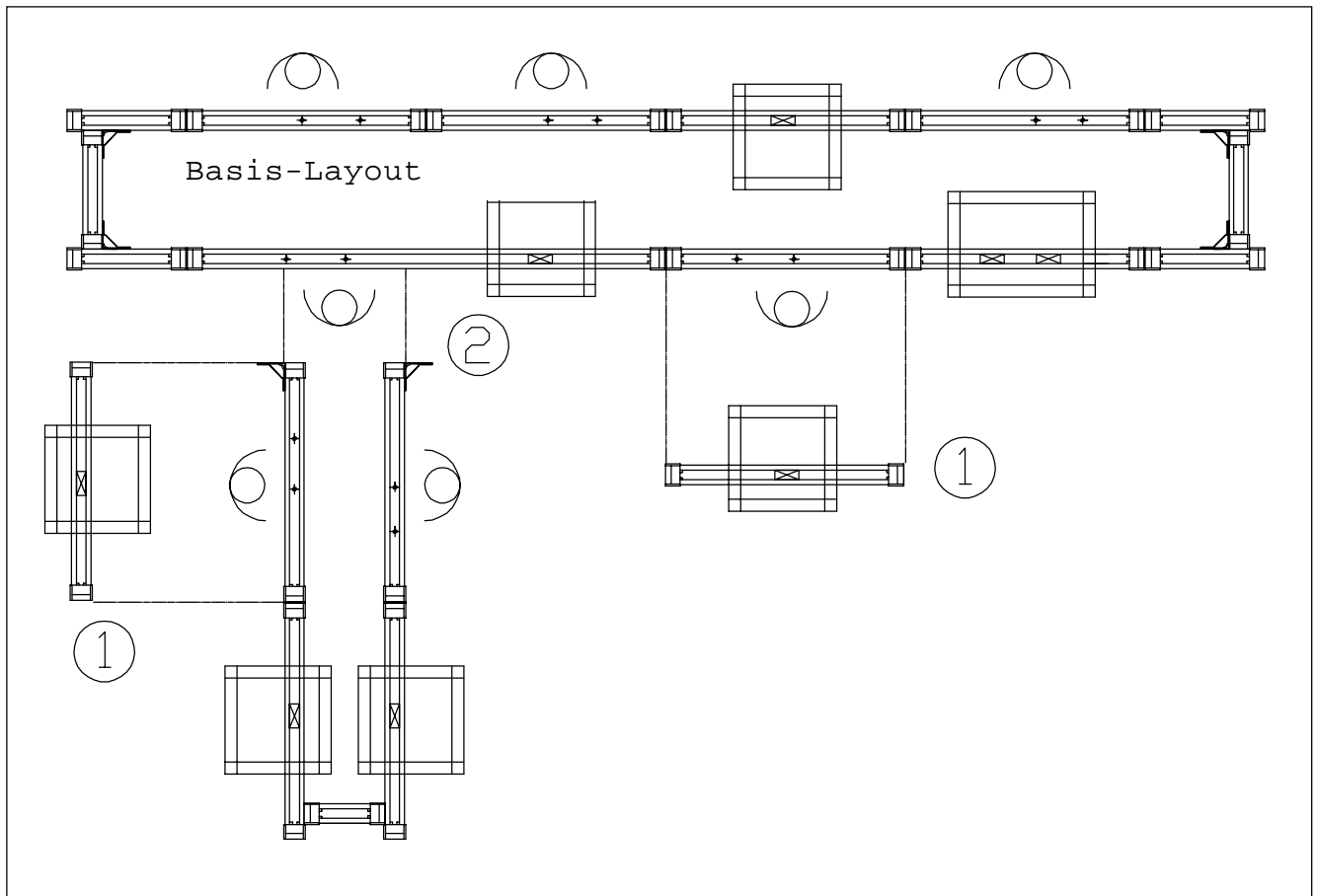
Layout-Beispiel



Elcom-Modularität

Gemäß den Anforderungen des Fertigungsprozesses sind verschiedene modulare Layout-Typen möglich.

Die Weiterentwicklung der Anlage kann in mehreren Abschnitten erfolgen.



1. Austauschbarkeit eines Moduls

- nur 4 Befestigungsschrauben
- keine maschinelle Bearbeitung
- keine Einstellung

2. Hinzufügen von Weichenbetätigungen

- 6 Befestigungsschrauben
- keine maschinelle Bearbeitung
- keine Einstellung

elcom
Deutschland GmbH

Kirchstr. 2a
40764 Langenfeld

Tel. 0212 - 380 58 00
Fax 0212 - 380 58 01

E-mail : elcom.deutschland@T-Online.de

TLM

156, route de Lyon
38300 DOMARIN
FRANCE

Telefon : 0033 (0)4 37 03 33 55
Fax : 0033 (0)4 37 03 33 59

E-mail : tlm@elcom.fr
Webseite : www.elcom-transfer.com