



# INHALT

---

---

## 04 UNTERNEHMENSPROFIL

---

---

### 11 FÖRDERBAND

12	PA	Gerades Förderband
13	PAR	Winkelförderband
14	PA ROBOT	Förderband mit Robotersteuerung
16	KÖPFE	Für PA Förderband
17	SEITENFÜHRUNGEN	Für PA & PA 180 Förderband
29	KURVEN	
31	N-TR	Förderband
33	N-CPR	Förderband
37	N-CPTR	Förderband

---

### 9 SEPARATOREN

40	N-CPST	Förderband mit Flügelseparierer
44	SR - SM	Separierer
49	N-SRS und N-FSRV	Separierer auf dem Förderband

---

### 51 PACKAGING

52	T50	Kompaktes Gerades Förderband
54	EV600	Steilförderer
55	EV800 - EV1000	Steilförderer

---

### 61 STORAGE SYSTEMS

62	DUCK	Verteilerrutsche
64	TVC - TVS	Rundtische
67	LAGERUNGSSYSTEME	
75	MI	Mischer
77	MI1	Mischer

74	KÜHLUNG	
----	---------	--

---

**83 METALL DETEKTOR**

- |    |                 |                        |
|----|-----------------|------------------------|
| 84 | METALL DETEKTOR | Plattenform            |
| 86 | METALL DETEKTOR | Tunnelform             |
| 89 | METALL DETEKTOR | mit magnetischer Rolle |

---

**91 FOOD PHARMA**

- |    |        |                                |
|----|--------|--------------------------------|
| 92 | F.D.A. | food - pharmaceutic Förderband |
|----|--------|--------------------------------|

---

**95 PLASTIC BELT** Förderbänder mit Kunststoffgliedergurt

---

**101 METAL BELT** Förderbänder mit Metallgliedergurt

---

**109 PET**

- |     |            |                       |
|-----|------------|-----------------------|
| 110 | PET        | SOFT DROP Einrichtung |
| 114 | T-CONVEYOR | Förderband            |

---

**117 SMART LINE**

- |     |           |            |
|-----|-----------|------------|
| 118 | SMART CP  | Förderband |
| 119 | SMART CPT | Förderband |

---

**125 TOP CONTROL**

- |     |                  |             |
|-----|------------------|-------------|
| 126 | MB CONTROL PANEL | top control |
|-----|------------------|-------------|

# Unternehmensprofil

Lösungen, Maschinen und Anlagen realisieren, die für jede Anwendung und jedes Erfordernis im Rahmen der Materialflusstechnik auf Maß zugeschnitten sind: so sieht MB Conveyors die Realisierung der eigenen Unternehmensmission.

MB Conveyors kann sich eines 28 Jahre andauernden Backgrounds im Bereich des Maschinenbaus rühmen. Eine Geschichte, die die Leidenschaft für das Produkt und die handwerkliche Sorgfalt für jedes Detail erklärt.

Funktionalität und Wirtschaftlichkeit der Anlagen, Service und kommerzielle Aufmerksamkeit, Entwicklung und technologische Forschung, die durch Personen und Prozesse unterstützt werden, das alles sind Elemente eines Wertzuwachses, der mit der Integration zwischen dem Unternehmen und seinen Kunden beginnt und endet.

Die Garantie der Qualität drückt sich durch die strenge Analyse jedes Konstruktionsschrittes, die Benutzung von Fertigungsanlagen der letzten Generation und Werkstoffe bester Qualität aus.

Das Team von MB Conveyors stellt seit jeher die Ideen der Kunden in den Mittelpunkt seiner Arbeit, damit Ihr Business das Gelände wird, auf dem der Wert der eigenen Professionalität zum Ausdruck kommen kann.





## GESCHICHTE

**MB Conveyors, 1985-2013: 28 Jahre in ständiger Bewegung.**

**1985** Gründungsjahr von MB Conveyors. Das erste Unternehmen der Branche der Materialflusstechnik, das Maschinen vom Typ custom-made herstellt, d.h. Maschinen, die genau nach den Erfordernissen des Kunden geschaffen werden.

**1985** MB Conveyors nimmt an der Pariser Messe Europlast teil.

**1993** Das Aluminiumprofil anstelle von Blech.

Ein einfacher Materialwechsel, der zu entscheidenden Resultaten führt: schnellerer Betrieb und höhere Funktionalität der Anlagen.

**1995** Aufnahme der Produktion der ersten Förderanlagen für den PET-Sektor.

**1996** Entwicklung und Einführung einer MB Steuerung für die Förderbänder.

**1998** MB Conveyors zieht in einen neuen größeren Firmensitz um.

**2002** Ausbau der Produktionsstätte für den PET-Sektor.

**2010** MB Conveyors hat das Ziel der 25-jährigen Tätigkeit erreicht, und zwar dank eines bedeutsamen Know-hows bei Planung, Konstruktion und Installation von Systemen für die Materialflusstechnik.

Das Unternehmen stellt sich das Ziel, die Rolle eines Protagonisten unter den weltweit führenden Herstellern beizubehalten. Dazu wird in die Entwicklung neuer Modelle, neuer Führungssysteme, neuer Entwicklungsrichtungen und die Eroberung neuer Räume auf den Weltmärkten investiert.

## RESSOURCEN

Technologie. Professionalität. Kundenservice.

MB Conveyors ist eines der zuverlässigsten und modernsten Unternehmen in dem Bereich der Materialflusstechnik. Jedes Projekt wird durch ein hochqualifiziertes Team von über 40 Mitarbeitern, d.h. Ingenieuren, Konstrukteuren und Technikern, betreut. Die Fertigungszentren und die Firmenstandorte befinden sich in der Industrieregion Nord-Ost-Italiens, in der Provinz Vicenza, Veneto.

Die Marke "Made in Italy" ist nicht nur die Marke unserer Produkte, sondern auch ein Resultat unserer Produktionsentscheidung, welche unser Unternehmen an unser Land bindet.

Unser Fertigungszentrum produziert auf einer Fläche von 5.600 m<sup>2</sup> über 4.000 Förderbänder pro Jahr für verschiedene Anwendungszwecke wie:

- Kunststoff
- PET
- Lebensmittel / Pharmazie
- Medizin
- Mechanik / Industrie

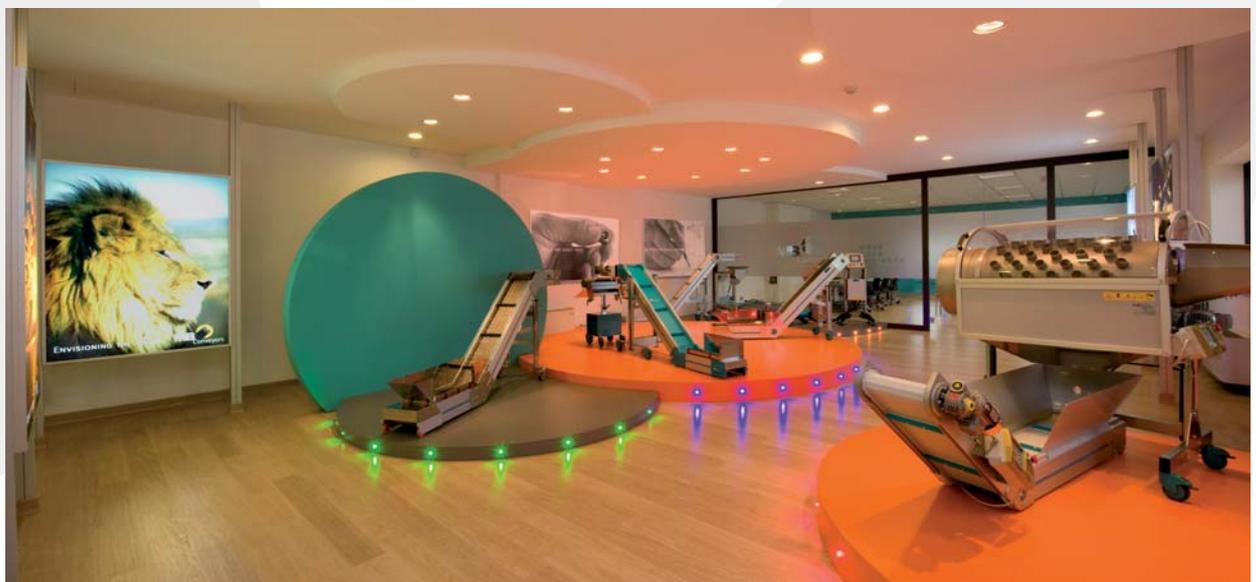


## MISSION

Erfahrung. Entschlossenheit. Enthusiasmus.

Diese drei Wörter beschreiben die Leidenschaft von MB Conveyors. MB Conveyors steht für mehr als 25 Jahre Erfahrung und Erfolg in der Umsetzung von Projekten und verfolgt stetig das Ziel, als das Unternehmen wahrgenommen zu werden, welches sich durch innovative Produkte, Qualität und Individualität auszeichnet.

Tradition, Qualifikation, Kreativität und Qualität sind die Hauptmerkmale unserer Produktionssysteme. Unser Einsatz der richtigen Strategien bei Entwicklung und Erhaltung des hohen Produktstandards sichert unseren Erfolg auf den Weltmärkten; natürlich 100% "Made in Italy". All dies wird eingesetzt, um ein einziges Ziel zu erreichen: Kundenservice auf höchstem Niveau.



## MB und der SPORT

### Sponsor des Speed Up Teams der Moto2 Weltmeisterschaft

Nach einer positiven Saison 2012 hält MB sein Versprechen, Luca Boscoscuro des Speed Up Teams in der Weltmeisterschaft der Moto2 auch in der Saison 2013 als Sponsor zu unterstützen.

Während der letzten spannenden Saison wurde Spitzenreiter Andrea Iannone (2 Siege, 2 zweite Plätze, 1 dritter Platz und 4 vierte Plätze) zum zweiten Mal in Folge in der Gesamtwertung Dritter.

Die Fahrer des Speed Up Teams der Saison 2013 sind alle italienisch: Simone Corsi, Mattia Pasini, Alex De Angelis und Ricki Cardus.

Einmal mehr wird das Logo von MB Conveyors die Farben eines Teams zieren, welches für außerordentliche Leistungen und Ergebnisse steht und eines der weltbesten Teams der Motorrad-Rennszene ist.

Ein Bündnis, in dem die Marke MB auch weiterhin eine führende Rolle spielen wird.



Mugello 2013 - Corsi - De Angelis



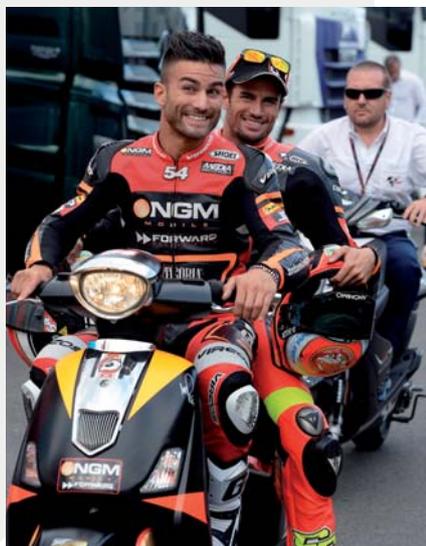
Mugello 2013 - Pasini



Sachsenring 2013 - Corsi



Jerez 2013 - Corsi



Silverstone 2013 - Pasini - Corsi



Catalunya 2013 - De Angelis

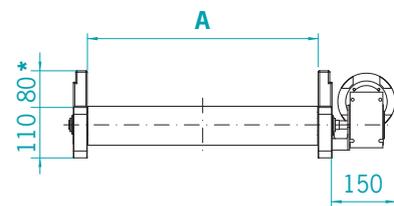
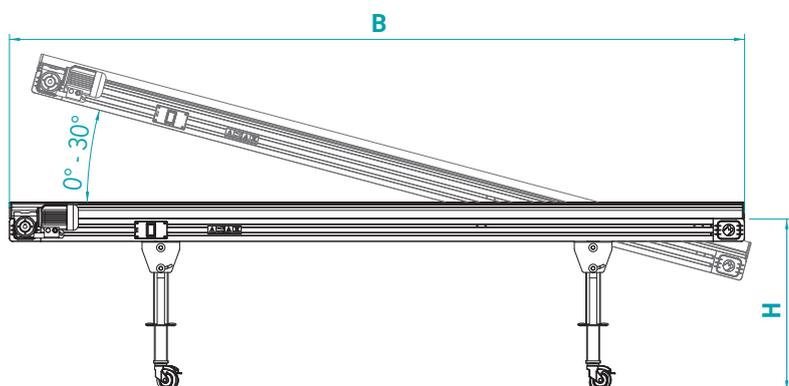


FÖRDERBAND

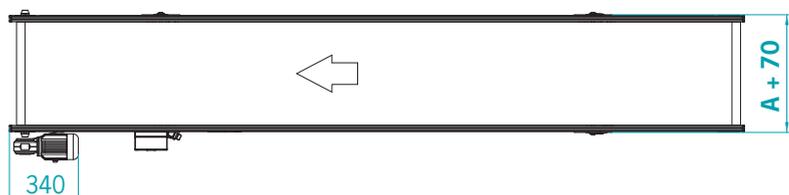


- Gestell aus stabilem, stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer durchschnittlichen Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und ölbeständiger Standardfördergurt mit glatter Oberfläche aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10 °C bis +90 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) von 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard Betriebsspannung von 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



\*Standard Seitenführungen 80 mm hoch, abnehmbar

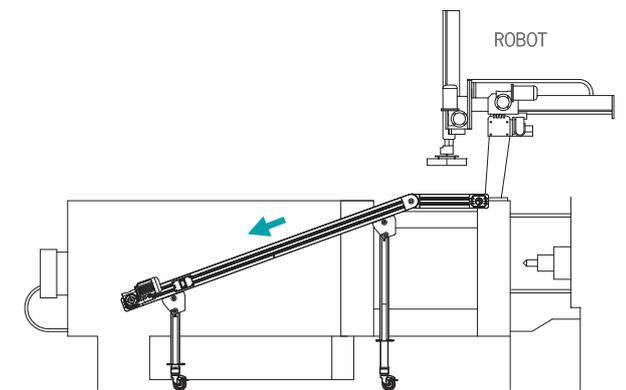
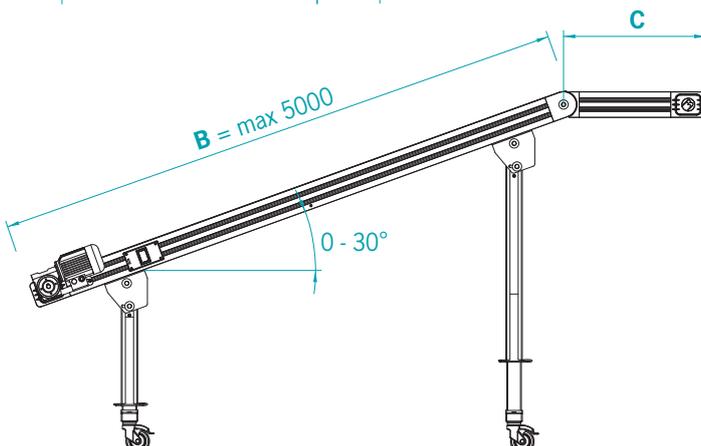
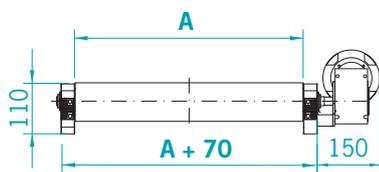


A	B	H
min 100 mm	min 600 mm	min 200 mm
max 2000 mm	max 60 mt	max 2000 mm



- Gestell aus stabilem, stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer durchschnittlichen Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und olbeständiger Standardfördergurt mit Noppenoberfläche aus grünem PVC (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10 °C bis +60 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung mit Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard Betriebsspannung von 400 Volt/50 Hz.

**STANDARDABMESSUNGEN**



Beispielanwendung

A	B	C
min 100 mm	min 600 mm	min 600 mm
max 1200 mm	max 5000 mm	max 1000 mm



## PA mit Roboter

- Die Abbildung links zeigt ein PA Förderband, das neben einer Spritzgussmaschine steht und die vom Roboter abgelegten Produkte aufnimmt und weiterfördert.
- In dieser Abbildung stapelt der Roboter ein Produkt auf das andere und sendet nach der Beendigung dieses Vorgangs ein Start-Freigabesignal zur MB Steuerung des Förderbandes.
- Nach dem Erhalt des Signals vom Roboter (spannungsfreies A/C Signal) aktiviert die Steuerung die programmierte Laufzeit des Förderbandes.



## PA für Roboter mit einer Schutzvorrichtung aus Polycarbonat

- Die Abbildung zeigt ein PA Förderband mit einer Schutzvorrichtung aus Polycarbonat. Das Förderbandmodell PA (110 x 30 mm Seitenprofil) ist aus den folgenden Gründen am besten für diesen Einsatz geeignet:
  - Solides und robustes Gestell;
  - Möglichkeit zur Montage / Demontage der Seitenführungen;
  - Möglichkeit zur Installation von Fotozellen über oder innerhalb der Seitenführungen zur Überwachung des Funktionsablaufes;
  - Einfache Montage der Schutzvorrichtung für den Roboter.



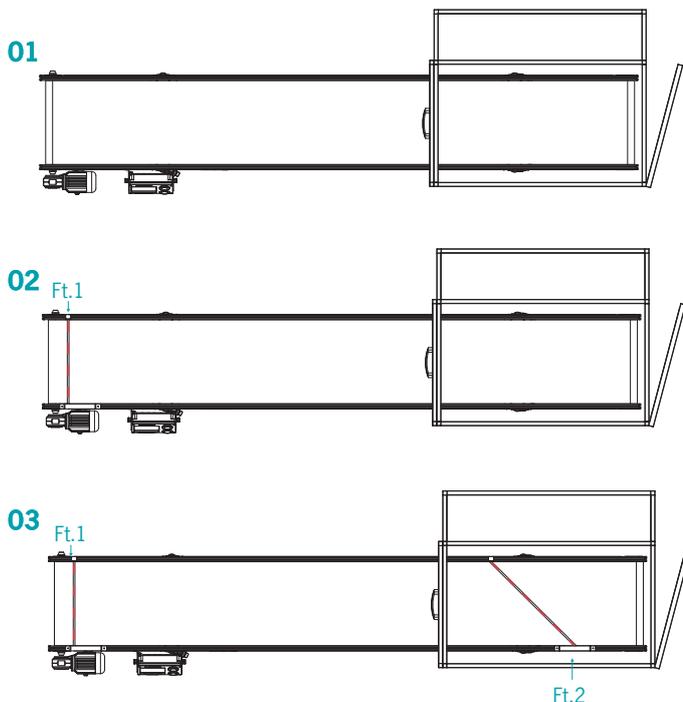
## PA für Roboter mit einer Schutzvorrichtung aus Metallgitter

- Die Abbildung links zeigt das in RAL 1023 gelb lackierte Metallgitter für den Roboter.
- Das Metallgitter ist auch in verzinkter Ausführung ohne Zusatzkosten lieferbar.
- Die Inspektionsöffnung wird für die Entnahme und Kontrolle von Produktmustern verwendet.
- Die Inspektionsöffnung ist durch einen Mikroschalter gesichert; Automatikbetrieb nur bei geschlossener Klappe möglich. Die Anbindung des Mikroschalters zum Roboter ist dem Kunden überlassen.



### MB Top Steuerung für die Betriebsart mit Roboter

- MB Top Steuerung wird auf dem PA Förderband montiert, um mit dem Roboter zu arbeiten.
- Das Element steuert:
  - das spannungsfreie A/C Signal vom Roboter;
  - die Fotozellen, falls vorhanden (bis max. 3 Stück), um das Förderband zu steuern;
  - die Sicherheitsmikroschalter, die an der Tür der Schutzvorrichtung angebracht sind.
- Betriebsspannung der Steuerung: 400 Volt/50 Hz.



### Steuerlogik in der MB Top Steuerung für das Förderband mit Roboterbetrieb

#### 01 ROBOTER/IMPULS Programm

- Der Roboter lädt das Produkt auf dem Förderband ab und sendet ein Signal an die MB Top Steuerung.
- Die Steuerung sendet das Startsignal an das Förderband.
- Sobald die vorprogrammierte Laufzeit erreicht ist, hält das Förderband an und wartet auf das nächste Startsignal.

#### 02 ROBOTER/IMPULS Programm + Fotozelle Ft.1

- Zusätzlich zu Programm 01, besteht die Möglichkeit, die Fotozelle Ft. 1 am Ende des Förderbandes zu montieren, um die Überlauffunktion zu steuern.
- Sobald das Produkt in das Sichtfeld der Fotozelle Ft.1 gelangt, wird ein Signal an die MB Steuerung gesendet, diese löst einen Alarm aus und das Förderband stoppt.

#### 03 ROBOTER/IMPULS Programm + Fotozellen Ft.1 und Ft.2

- Zusätzlich zu den Programmen 01 und 02, besteht die Möglichkeit, die Fotozelle Ft. 2 zu montieren, die sicherstellt, dass der Abgabebereich vor jedem Zyklus geräumt ist. Falls der Bereich nicht frei ist, wird der Zyklus unterbrochen.



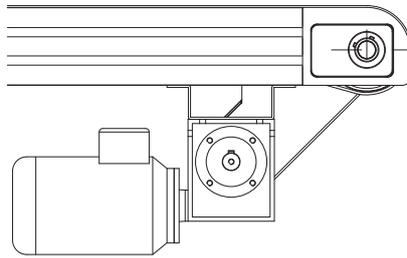
### PA Förderband mit Robotersteuerung

- Die Abbildung links zeigt die Installation an einer Spritzgussmaschine mit zwei Robotern.
- Diese Applikation zeigt die Ablage der Produkte in Reihen übereinander. Die Laufzeit des Förderbands wird von der Steuerung kontrolliert (siehe Programm 01).

# STANDARD UMLENKROLLEN für PA Förderband

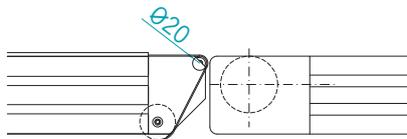
## T1

- Durchmesser der Umlenkrolle: 120 mm.
- In diesem Fall ist der Gurt immer breiter als das Gestell.
- Diese Bauform eignet sich für Produkte, die breiter sind als das Förderband.



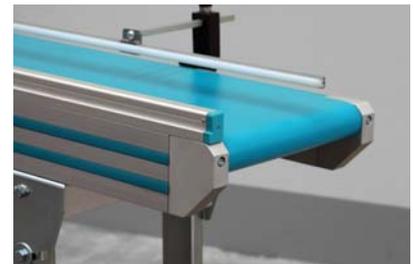
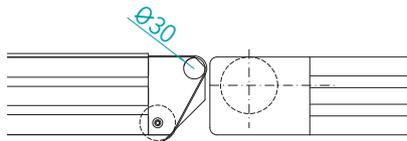
## T2

- Durchmesser der Umlenkrolle: 20 mm.
- Diese Bauform ermöglicht die Übergabe von kleinen Produkten von einem Förderband auf das nächste.



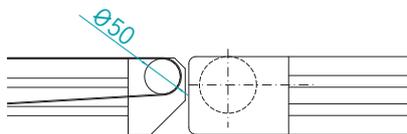
## T3

- Durchmesser der Umlenkrolle: 30 mm.
- Diese Bauform ermöglicht die Übergabe von kleinen Produkten von einem Förderband auf das nächste.



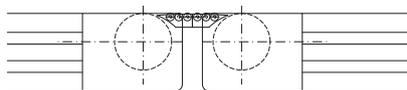
## T4

- Durchmesser der Umlenkrolle: 50 mm.
- Diese Bauform ermöglicht die Übergabe von kleinen Produkten von einem Förderband auf das nächste.



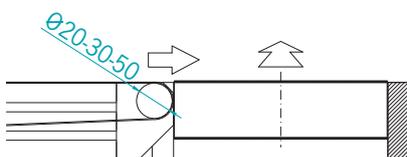
## T5

- Die Umlenkrolle ist mit Einsätzen bestückt.
- Diese Bauform ermöglicht die Übergabe von kleinen Produkten von einem Förderband auf das nächste, solange die Oberfläche des Produktes eben ist.



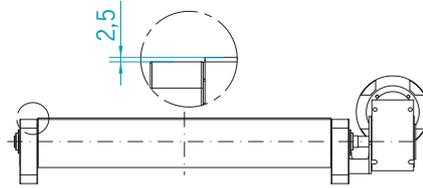
## T6

- Beispiel einer rechtwinkligen Übergabe von einem Band auf das Nächste.
- Um diese Anwendung zu realisieren, ist es wichtig, die Form des zu befördernden Produktes zu kennen.



## S1

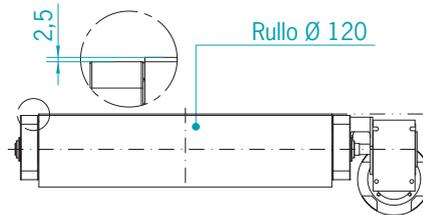
- PA ohne Seitenführungen.
- Diese Bauform wird empfohlen:
  - wenn Arbeiter direkt am Förderband arbeiten;
  - wenn die Produkte breiter sind als die Gurtbreite.



PA	PA-180
Ja	Nein

## S2

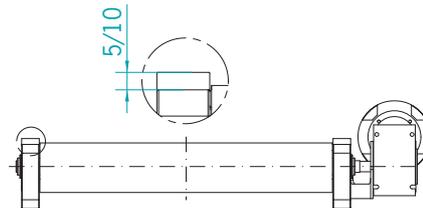
- PA ohne Seitenführungen mit Antrieb unter dem Gurt.
- Für die Förderung von Produkten, die größer sind als die Förderbandbreite.



PA	PA-180
Ja	Nein

## S3

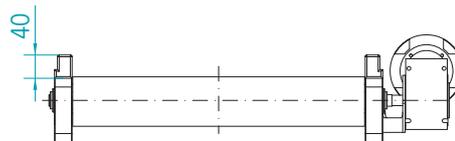
- PA mit Seitenführungen gefertigt aus 5/10 mm dickem Polyzene.
- Sonderlösungen auf Anfrage; ein Förderband ohne Seitenführungen, groß und schnell, welches minimale Eingrenzung des Gurtes benötigt.



PA	PA-180
Ja	Nein

## S4

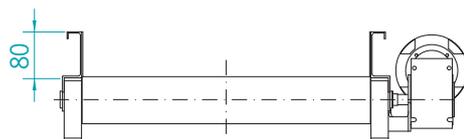
- PA mit 40 mm hohen Seitenführungen.
- Diese Bauform wird vorgeschlagen, wenn Seitenführungen benötigt werden, um die Höhe des Förderbandes zu begrenzen.



PA	PA-180
Ja	Ja

## S5

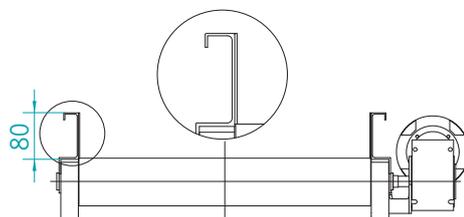
- PA mit 80 mm hohen Seitenführungen.
- Diese Bauform ermöglicht die Montage von:
  - schützenden Polycarbonat- oder Aluminium-Blechen,
  - Tunnel zur Kühlung der Produkte.



PA	PA-180
Ja	Nein

## S6

- PA mit 80 mm hohen Teflon-beschichteten Seitenführungen.
- Diese Bauform wird für sehr empfindliche Produkte vorgeschlagen, die bei der kleinsten Berührung mit Aluminium-Blechen beschädigt werden könnten.

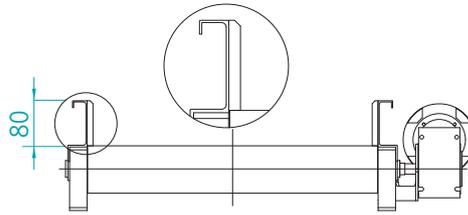


PA	PA-180
Ja	Nein

## SEITENFÜHRUNGEN

### S7

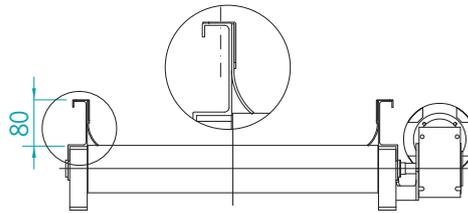
- 80 mm hohe Seitenführungen mit polyzener Innenverkleidung.
- Diese Bauform wird für Lebensmittel/ pharmazeutische Produkte vorgeschlagen.



PA	PA-180
Ja	Nein

### S8

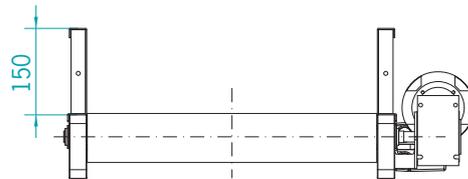
- Seitenführungen aus AISI 304 Edelstahl gefertigt; 80 mm hoch komplett mit Abstandsblechen.
- Diese Bauform wird für Lebensmittel/ pharmazeutische Produkte vorgeschlagen.
- Die Abstandsbleche gewährleisten die Seitenabdichtung zwischen Gurt und Führung.



PA	PA-180
Ja	Ja

### S9

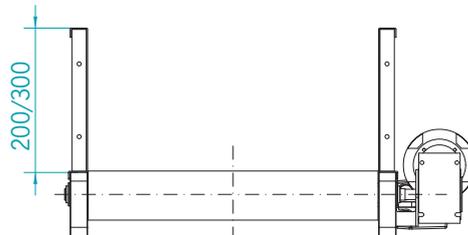
- Seitenführungen aus AISI 430 Edelstahl gefertigt; 150 mm hoch.
- Zur Förderung von großen Produkten und/ oder großen Mengen.



PA	PA-180
Ja	Ja

### S10

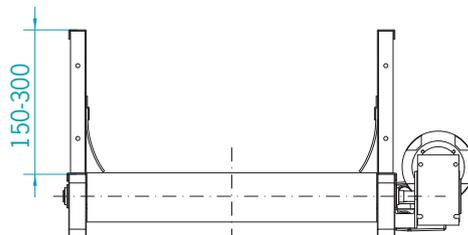
- Seitenführungen aus AISI 430 Edelstahl gefertigt; 200/300 mm hoch.
- Zur Förderung von großen Produkten und/ oder großen Mengen.



PA	PA-180
Ja	Ja

### S11

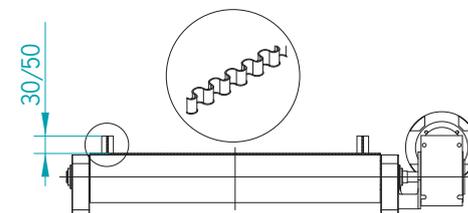
- Seitenführungen aus AISI 430 Edelstahl gefertigt; 150/200/300 mm hoch mit Abstandsblechen.
- Zur Förderung von großen Produkten und/ oder großen Mengen.
- Die Abstandsbleche gewährleisten die Seitenabdichtung zwischen dem Gurt und den Seitenführungen.



PA	PA-180
Ja	Ja

### S12

- Gurt mit lateralem Sponda Flex (Wellkante).
- Diese Bauform wird für kleine Produkte empfohlen oder für Produkte, die aus spitzen oder sehr dünnen Teilen bestehen.

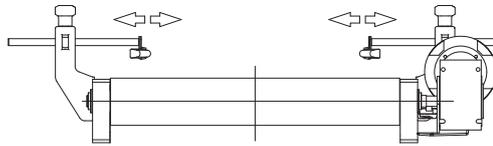


PA	PA-180
Ja	Ja

## SEITENFÜHRUNGEN

### S13

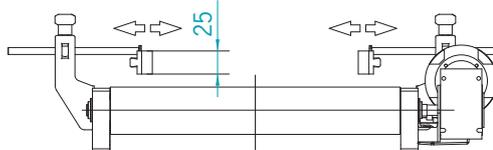
- Seitenführungen aus Polyzene, die in der Breite verstellbar sind.
- Für die Förderung und Führung von Behältern und / oder Produkten mit unterschiedlichen Maßen.



PA	PA-180
Ja	Nein

### S14

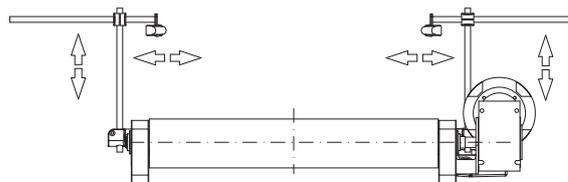
- Seitenführungen aus Polyzene, die in der Breite verstellbar sind.
- Zur Förderung und Führung von Behältern und/oder Produkten mit unterschiedlichen Maßen.



PA	PA-180
Ja	Nein

### S15

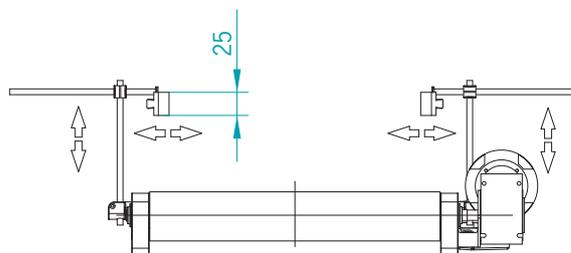
- Seitenführungen aus Polyzene, die in der Breite und Höhe angepasst werden können.
- Zur Förderung und Führung von Behältern und / oder Produkten mit unterschiedlichen Maßen.



PA	PA-180
Ja	Nein

### S16

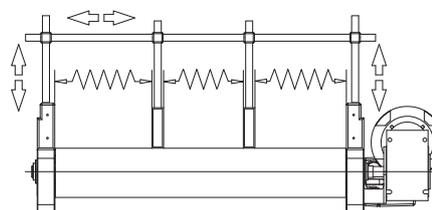
- Seitenführungen aus Polyzene, die in der Breite und Höhe angepasst werden können.
- Zur Förderung und Führung von losen mittelgroßen und großen Produkten.



PA	PA-180
Ja	Nein

### S17

- Mittige Trennung, die in der Breite und Höhe angepasst werden kann.
- Zur Förderung von unterschiedlichen Produkten, die nicht miteinander vermischt werden dürfen.

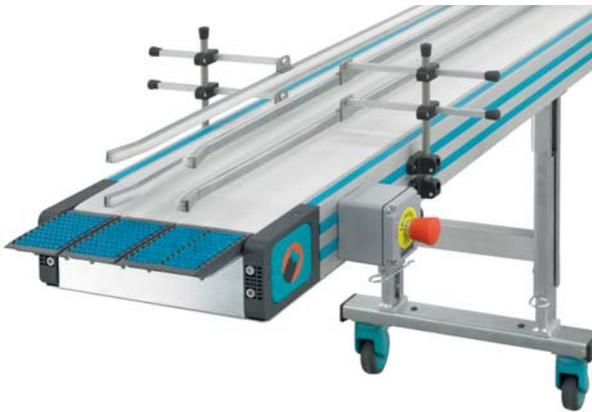


PA	PA-180
Ja	Ja



### Seitenführungen mit Parallelverstellungen

- Die Abbildung zeigt eine Lösung, die es ermöglicht, immer eine perfekte Parallelität zwischen den Seitenführungen herzustellen.
- Diese Lösung wird für Produkte (Papp- oder Kunststoffbehälter) empfohlen, die unterschiedliche Maße haben und dadurch präzise ausgerichtet werden müssen.



### Gerades Förderband mit verstellbaren Seitenführungen

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung mit verstellbaren Seitenführungen.
- Bitte beachten Sie die schwarzen Kunststoffklemmen, die für die Anpassung von Höhe und Breite der Seitenführungen verwendet werden.
- Jede Seitenführung verfügt über zwei Stäbe aus Polyzele inklusive Metallverstärkung.
- Bitte beachten Sie auch den Rolleneinsatz, welcher notwendig ist, um kleine Produkte von einem Förderband auf das nächste zu übergeben.



### PA mit mittigen Abtrennungen

- Die Abbildung zeigt die Installation der zentralen Polyzele-Abtrennung für einen separaten Förderweg der Produkte.
- Wenn die Seitenführungen fixiert sind, werden die schwarzen Kunststoffklemmen dafür verwendet, um die Breite zwischen den Abtrennungen anzupassen.
- Diese Lösung ermöglicht separate Förderwege innerhalb derselben Förderstrecke.
- Bei dieser Anwendung muss das Förderband über ein hohes Fließvermögen verfügen.



### PA mit Gurt und Sponda Flex (Wellkante)

- Die Abbildung zeigt Förderwege, die durch Sponda Flex gestaltet wurden.
- Für PA Förderbänder darf die maximale Höhe des Sponda Flex nicht mehr als 50 mm betragen.
- Bei dieser Anwendung wurde das Sponda Flex nicht eingesetzt, um die Förderwege abzugrenzen, sondern um das Produkt abzusichern.



### PA überlappend zur Teileablage durch einen Roboter

- Die Abbildung zeigt die hohe Flexibilität der PA Förderbandmodelle.
- In dieser Anwendung erzeugt das PA Förderband ein senkrecht Produktlager, das neben der Spritzgiessmaschine platziert wird.
- Der entstehende Abstand zwischen den Förderbändern ist für den ablegenden Roboter notwendig.
- Bitte beachten Sie die stützenden Füße und die Schutzeinhausung im Roboterbereich.



### PA Zusammenstellung einer Förderstrecke

- Die Abbildung zeigt eine Förderstrecke, die ankommende Produkte von diversen Betriebsanlagen auf ein Band fördert.
- Die Maße der Förderbänder und die Lösungsansätze, die innerhalb des rechtwinkligen Durchlaufs angewendet werden, hängen von dem Produkttyp und den Zyklen ab.
- Die Beförderung kann wie folgt gestaltet werden:
  - Produkte können mit anderen Produkten in Kontakt kommen;
  - Produkte dürfen nicht mit anderen Produkten in Kontakt kommen.



### PA Zusammenstellung einer Förderstrecke

- Die Abbildung zeigt eine spezielle Anwendung, bei der ein 4 Meter hohes Hindernis überwunden wird.
- Die Förderbänder, die hier verwendet werden, sind PA Bänder, so wie in der Mitte der Abbildung gezeigt.
- Der Tunnel aus Polycarbonat schützt das Produkt während der Beförderung.



### PA zur Montage in einer Presse

- Die Abbildung zeigt ein Förderband zur Montage in einer Presse.
- Die Abbildung zeigt detailliert den komplett geschlossenen Sammeltrichter. Dieser verhindert, dass Teile herunterfallen oder vom Band springen.
- Abdeckungen aus Polycarbonat schützen die Produkte vor Verunreinigungen.



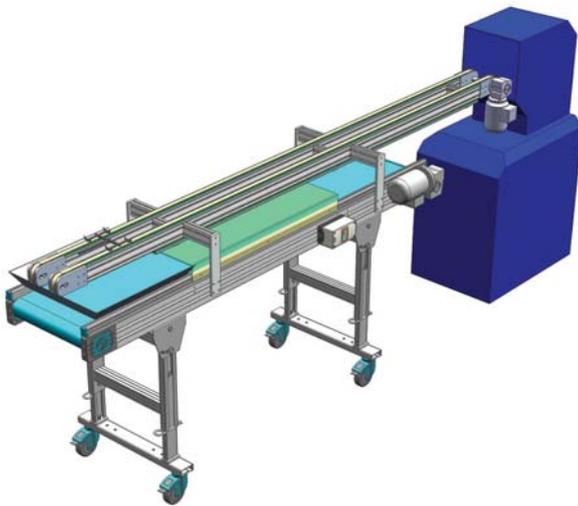
### Transportsysteme für die Automobilindustrie

- Die Abbildung zeigt ein Fördersystem für PKW Kotflügel, Armaturentafeln oder zum Beispiel Stoßfänger.
- Das System besteht aus zwei unabhängigen Fördergurten, jeder der beiden kann im Abstand Mitte zu Mitte, im Winkel sowie in der Höhe unabhängig eingestellt werden.
- Dieses System erlaubt die Aufnahme und den Transport von Kotflügeln und anderen großflächigen Teilen in unterschiedlichen Größen.



### PA für Förderstrecken

- Die Abbildung zeigt ein Förderband, welches in einer Förderstrecke integriert ist.
- Das Band in dieser Anwendung nimmt das Produkt auf und transportiert es von einer Fertigungszelle zur nächsten.
- Eine Breite von 1800 mm, wie in diesem Fall, erlaubt es, mehrere Produkte auf dem Band nebeneinander zu fördern.
- Die Abbildung zeigt den geringen Durchmesser der Umlenkrolle (20mm), welcher die Übergabe von der Maschine an das Band ohne weitere Vorrichtungen ermöglicht.



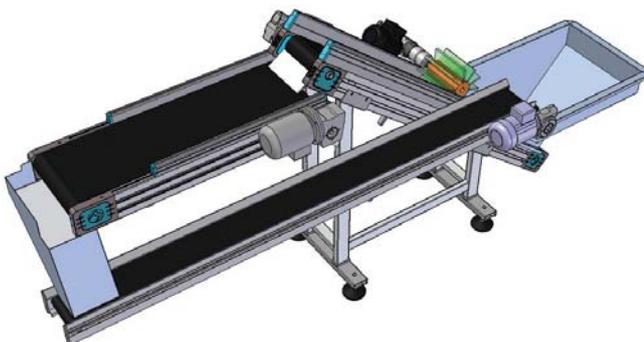
### PA mit übereinander angeordneten Förderbändern

- Diese Anwendung ermöglicht dem Roboter, das Produkt auf das untere Förderband abzuladen, während die Angüsse auf dem oberen Förderband abgelegt werden, um diese zur Mühle zu fördern.
- Bei dieser Anwendung handelt es sich um ein wärmehärtendes Produkt; die Temperatur des Materials liegt bei ca. 110°C, daher ist ein Gurt mit einer Elastoplast-Beschichtung (hitzebeständig bis 140 °C) auf dem PA montiert.



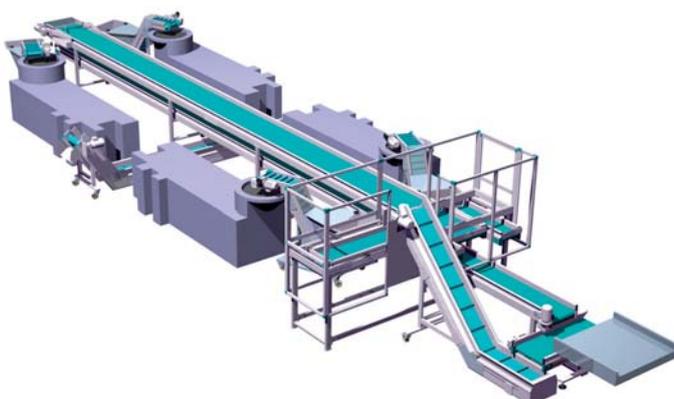
### PA mit transparentem Gurt

- Diese Anwendung wird eingesetzt, um die Produktposition zu erfassen. Dazu werden Videokameras eingesetzt, die dem Roboter die korrekten Koordinaten des Produktes übermitteln.
- Der spezielle Gurt ist lichtdurchlässig und ermöglicht so ein kontrastreicheres Bild.
- Die Leuchtmittel für die Gegenlichteinrichtung sind in der Schublade montiert (siehe Zeichnung).



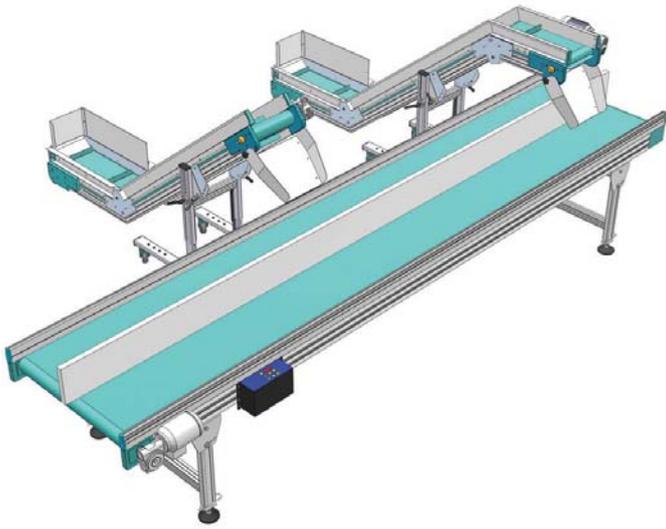
### Förderstrecke mit Wiedereinzug

- Diese Anwendung wird für die Versorgung einer Montagelinie verwendet. Die nicht verarbeiteten Produkte werden der Förderstrecke wieder zugeführt.
- Die Förderstrecke besteht aus einem Steigförderband, das das Produkt auf einen Drehtisch befördert, und einer Seitenrutsche, durch die die überschüssigen Produkte zurück zum PA Förderband geleitet werden, um vom Steigförderband zurück auf das Zuführband befördert zu werden.



### Förderstrecke für Lebensmittel

- Diese Anwendung ermöglicht es, ankommende Produkte an verschiedene Verpackungsstationen weiter zu leiten.
- Die Bänder sind lebensmittelecht.
- Die Strecke ist mit einem System ausgestattet, welches unverpackte Lebensmittel wieder einzieht, und zurück in den Förderungszyklus leitet.



### Produktaufnahme und Weiterleitung

- Diese Anwendung wird für Produkte verwendet, die von unterschiedlichen Maschinen kommen und während des Transports separat gehalten werden müssen, aber das gleiche Ziel haben.
- Die CP/CPT Förderbänder geben das Produkt an zwei separate Bahnen des PA Förderbandes ab.
- Die Anzahl an Bahnen, die in der Linie mit einbezogen werden kann, hängt von den Produkten ab. Die maximale Breite eines PA Förderbandes beträgt 2 Meter.



### Produktaufnahme und Weiterleitung

- Die Darstellung zeigt eine weitere Anwendung des Transportes von Kunststoff-Produkten von der Produktionsstätte zu einer Aufnahme- bzw. Montageeinheit.
- Diese Anwendung ist geeignet, die Produkte auf eine bestimmte Höhe zu fördern, um den Bodenbereich frei zu halten. Zur Wartung und Instandhaltung der Anlage gibt es 4 Öffnungen in den Deckeln.



### Förderbandlinie mit Ausrichtungssystem

- Diese Anwendung wird empfohlen, wenn das Produkt während des Förderns gleichzeitig auch ausgerichtet werden muss.
- Ein System von verstellbaren Umleitelementen und eine Serie von beschleunigenden Förderbändern und rechtwinkligen Durchläufen ermöglicht ein perfektes Ausrichten des Produkts.



### Angetriebene Rollenbahnen

- Diese Anwendung wird empfohlen, wenn große Produkte und Behälter gefördert werden sollen.
- Die angetriebenen Rollenbahnen eignen sich für die Lagerung der Behälter am Ende der Strecke.
- Bei diesem Beispiel ist ein pneumatischer Antrieb installiert, um die Behälter von einer Rollenbahn zur nächsten zu transportieren.



### Schwerlastrollenbahn mit verstellbarer Seitenführung

- Diese Anwendung wird dafür verwendet, um gefüllte Behälter am Ende der Förderstrecke zu lagern.
- Der Standard-Rollenbahn besteht aus nicht angetriebenen verzinkten Rollen (30/50/78 mm).
- Die Wahl des Durchmessers und der Abstand hängt von den Maßen und von dem Gewicht der Behälter ab.



### PA Förderband mit Rollenbahn für die Lagerung befüllter Behälter

- System für die Lagerung von gefüllten Behältern am Ende der Förderstrecke auf einer Rollenbahn.
- Bei dieser Anwendung kommen Kunststoffrollen in vier längslaufenden Bahnen zum Einsatz.
- Die Wahl des Abstands und die Anzahl der Rollen hängt von den Maßen und von dem Gewicht der Behälter ab.



### Förderbandanlage bestehend aus PA Förderbändern und einer Rollenbahn

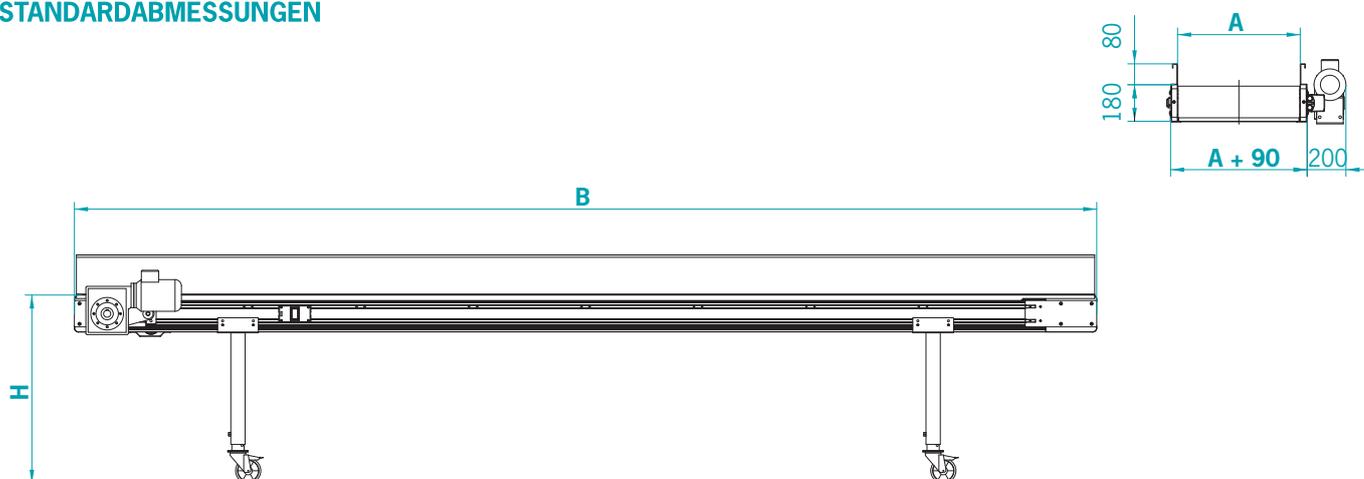
- System bestehend aus PA Förderbändern mit rechtwinkeligem Durchfluss und einer Rollenbahn.
- Bei dieser Anwendung stellt die Rollenbahn ein Pufferlager dar, von dem der Werker die Behälter entnimmt.
- Die Rollen bestehen aus verzinktem Stahl; Durchmesser: 30 mm.

# PA 180 Gerades Förderband



- Gestell aus stabilem, stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer durchschnittlichen Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und ölbeständiger Standardfördergurt mit glatter Oberfläche aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -30 °C bis +90 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit angepasster Leistung für die benötigten Kapazitäten, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) von 5 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard-Betriebsspannung von 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



A	B	H
min 200 mm	min 1000 mm	min 350 mm
max 2000 mm	max 60 mt	max 5000 mm



#### PA 180 Förderband für Mahlgut

- Die Darstellung zeigt ein Förderband zur Auf- und Abgabe von Material, welches einer Mühle zugeführt werden soll.
- Zur Förderung des Mahlgutes ist der Gurt mit Wellkante, Höhe 55 mm und mit Querstellen, Höhe 40 mm, Abstand 400 mm, ausgestattet.



#### PA 180 zur Beladung einer Mühle

- Die Darstellung zeigt ein Förderband zur Beschickung einer Mühle.
- Für einen optimalen Transport verfügt das Förderband über eine Leitblechabdichtung.



#### PA 180 - Förderband für geschreddertes Material

- Die Abbildung zeigt ein Förderband, das für die Förderung von Material aus einem Schredder verwendet wird.
- Für die Eingrenzung des Materials ist das Förderband mit einem lateralen 55 mm hohen Sponda Flex und 40 mm hohen Stollen mit einem Abstandsmaß von 250 mm ausgestattet.



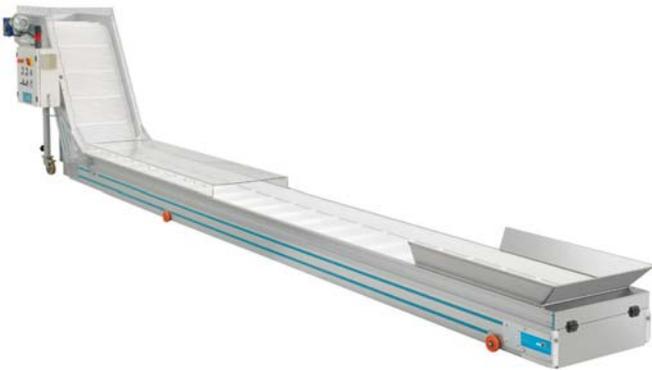
#### PA 180 - Förderband zur Beladung eines Schredders

- Bitte beachten Sie die spezielle Form der vorderen Füße.
- Die Antriebsgruppe ist unten montiert:
  - um am Schredder keine Probleme zu verursachen;
  - um zu verhindern, dass Schmierstoffe bei möglichen Leckagen der Antriebsgruppe in den Schredder gelangen.



### PA 180 - CPT Förderband

- Die Abbildung zeigt das PA 180 für den Einsatz von CPT Förderbändern mit Kunststoffgurten.
- Bitte beachten Sie die Stabilität des Förderbandes, die verstellbaren Füße und die hochbelastbaren Vulcolan Räder (125 mm Durchmesser) inklusive Bremse.
- Die Antriebsgruppe ist an der Seite montiert, sie verfügt über einen Drehmomentbegrenzer.
- Falls vom Kunden nicht anders spezifiziert, wird jedes Förderband mit einem Motorschutz-Schalter versehen.



### PA 180 - CPT Förderband / Kühlung

- Die Abbildung zeigt ein Förderband, welches zur Kühlung von Kunststoffprodukten verwendet wird.
- Die Produktlinie PA 180 ist dafür geeignet, einen perforierten Kunststoffgurt zu verwenden, um die Luftzirkulation des Zentrifugalgebläses unter der Schräge zu gewährleisten.



### PA 180 - CPT Förderband / Kühlung

- Die Abbildung zeigt den Kunststoffgurt am CPT Modell Förderband / Kühlung.
- Der Kunststoffgurt ist so geformt, dass dieser einen konstanten Luftdurchfluss über das gesamte Förderband zulässt.
- Die Seitenführung aus Polyze ist für die Eingrenzung des Produkts notwendig, und / oder um Verunreinigungen durch die Standard-Seitenführungen aus Aluminium zu vermeiden.



### PA 180 - Kühlförderbandanlage

- Die Abbildung zeigt die Flexibilität der PA 180 Serie. Diese Anlage besteht aus zwei geraden Förderbändern und einem CPT Förderband. Die Förderbänder sind mit Kunststoffgurten und Ventilatoren zur Kühlung ausgestattet.



## Förderband mit 180° Kurve und konischen Rollen

- Das Kurvenförderband erlaubt dem Produkt, um eine 180° Kurve befördert zu werden.
- Das wichtigste Merkmal des Kurvenförderbandes ist, dass das Produkt an der Stelle ankommt, wo es auf das Band abgelegt wurde.
- Die Abbildung zeigt die Kegelform der Rollen. Der minimale und maximale Durchmesser der Rollen hängt von der Förderbandbreite und dem Innenradius der Kurve ab.



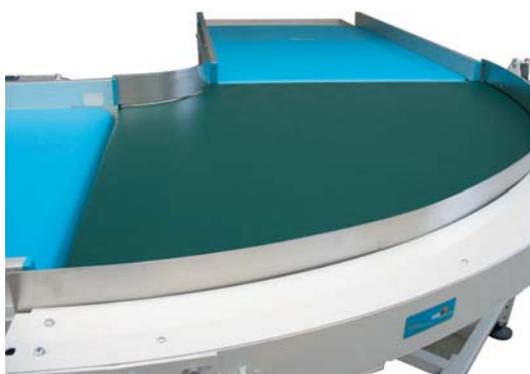
## Förderband mit 90° Kurve und konischen Rollen

- Minimal möglicher Innenradius der Kurve = 300 mm.
- Maximal mögliche Arbeitsbreite der Kurve = 2500 mm.
- Das Verhältnis des Innenradius zur Arbeitsbreite beträgt 1:2 (Beispiel; mit einem Innenradius von 300 mm (1), ist die max. mögliche Arbeitsbreite 600 mm (2)).



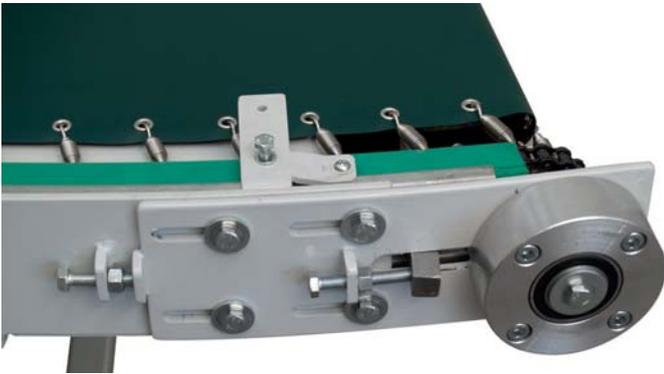
## 90° Kurvenförderband mit "Messerkante"

- Förderband mit 90° Kurve und angetriebenen Rollen Durchmesser 20 mm.
- Diese Anwendung wird empfohlen, wenn Produkte von einem Band auf das nächste übergeben werden müssen.
- Das zu befördernde Produkt ist meistens sehr klein.



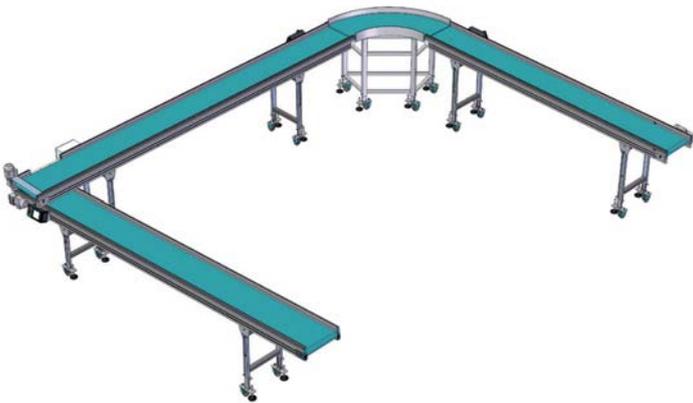
## Förderband mit 90° Kurve in einer Förderstrecke

- Die Abbildung zeigt ein Förderband mit einer 90° Kurve, die zwischen einem ankommenden und einem auslaufendem Förderband montiert ist.
- Um ein Förderband mit einer 90° Kurve "einzufügen", ist es notwendig, die exakten Maße des Produktes zu kennen, um Probleme zu verhindern, die während der Förderung von einem Band zum nächsten auftreten könnten.
- Die Abbildung zeigt den Übergang vom geraden Band zum Kurvenband.



### 90° Kurvenförderband mit "Messerkante"

- Die Abbildung zeigt das System, das den Gurt in der richtigen Position hält.
- Die Gurtführung und die Spanner sind immer außen im Kettenantrieb montiert.



### Förderstrecke mit 90° Winkel

- Die Darstellung zeigt eine Sammel- und Transportlinie für zwei zu montierende Produkte, die von unterschiedlichen Produktionseinheiten kommen. Dazu ist es notwendig, eine Förderstrecke zu definieren, die beide Produkte zum Montageort bringt. Hierbei muss ein besonderes Augenmerk auf die Hallenplanung gelegt werden.



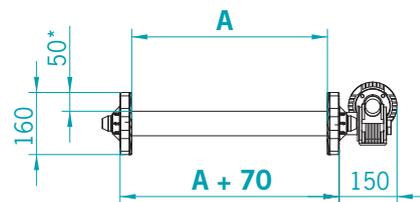
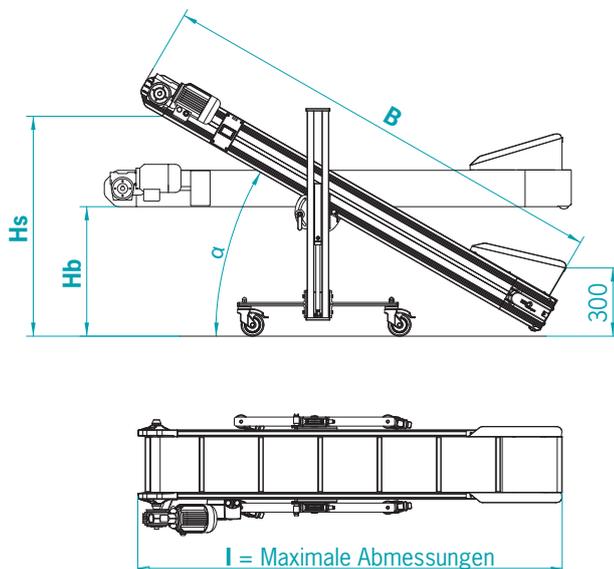
### Erhöhte Transportlinie mit 90° Winkel

- Die Darstellung zeigt eine Sammel- und Transportlinie, die von einem Roboter beladen wird. In diesem Beispiel ist die Anlage aufgeständert, um die am Boden befindlichen Hindernisse zu übergehen.



- Gestell aus stabilem, stanggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), mit thermoversiegelten Stollen  $h = 30$  mm; Stollenabstand von 400 mm, vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von  $-10$  °C bis  $+ 90$  °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



\*Standard Seitenführungen 50 mm hoch, nicht demontierbar

	A	B	$\alpha$	Hb	Hs
N-TR 3/15	340 mm	1500 mm	0°- 45°	650 mm	850 mm
N-TR 3/20	340 mm	2000 mm	0°- 40°	750 mm	1000 mm
N-TR 3/25	340 mm	2500 mm	0°- 35°	750 mm	1000 mm
N-TR 4/15	440 mm	1500 mm	0°- 45°	650 mm	850 mm
N-TR 4/20	440 mm	2000 mm	0°- 40°	750 mm	1000 mm
N-TR 4/25	440 mm	2500 mm	0°- 35°	750 mm	1000 mm
N-TR 5/20	540 mm	2000 mm	0°- 40°	750 mm	1000 mm
N-TR 5/25	540 mm	2500 mm	0°- 35°	750 mm	1000 mm
N-TR 5/30	540 mm	3000 mm	0°- 30°	750 mm	1100 mm

Hs - Höhe bei maximalem Neigungswinkel



### TR mit Trichter

- Das TR Förderband wird zur Versorgung einer Montagelinie verwendet.
- Das Produkt wird in einem Trichter aus AISI 304 gepuffert, bevor es auf das Förderband gelangt.
- Für diese Verwendungszwecke hört MB an der Antriebsgruppe auf, um die TR Bandsteuerung der Steuerung der Montagelinie zu überlassen.



### Tr mit Sponda Flex (umlaufende Wellkante)

- Die Darstellung zeigt ein Förderband mit umlaufender Wellkante. (geeignet für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie)
- Komplett mit Stollen und umlaufender Wellkante.



### TR mit Trichter und Mengenregler

- Das TR Förderband wird verwendet, um ankommende Produkte von einem anderen Förderband, welches im rechten Winkel beigestellt ist, aufzunehmen (siehe Trichter).
- Während der Förderung regulieren die zwei Querstreben die Menge und die Orientierung. Überschüssiges Material wird abgestreift, während das Produkt über die gesamte Breite des Bandes verteilt wird.



### TR mit Trichter

- Der Trichter verfügt über einen Deckel und wird manuell von einem Werker befüllt. Das Förderband erzeugt einen konstanten Produktfluss, der durch ein Ventil am Trichter eingestellt wird.
- In diesem Fall ist es notwendig, die Menge des Produktes festzulegen, die benötigt wird, um den Trichter zu füllen.

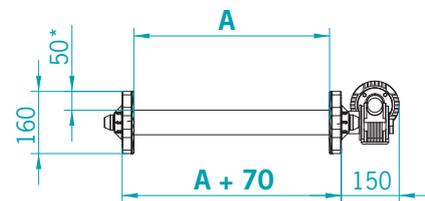
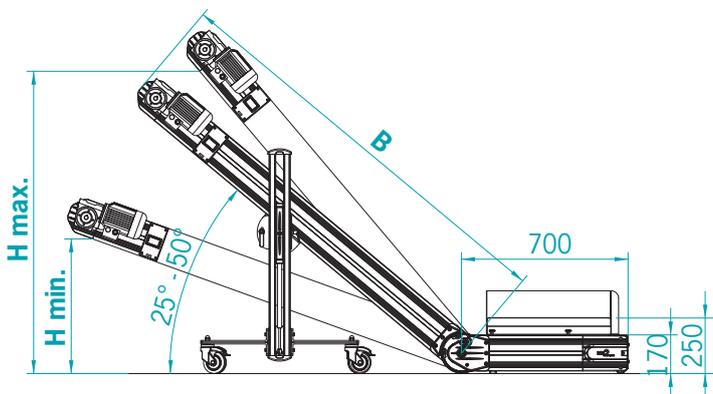


### EASY LINE

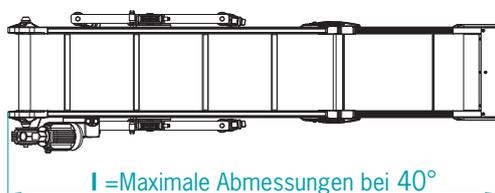
Bei Anfrage eines Förderbandes in "Easy Line" Version mit vereinfachten Gestell / Füße ist eine Preisreduktion von 15% auf den Endpreis des Förderbandes gestattet.

- Gestell aus stabilem, stangengepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), mit thermoversiegelten Stollen  $h = 30$  mm; Stollenabstand von 400 mm, vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von  $-10$  °C bis  $+90$  °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



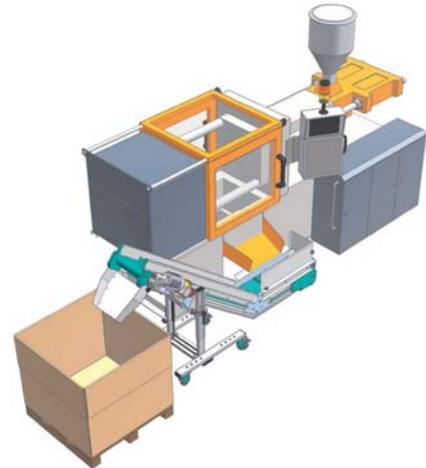
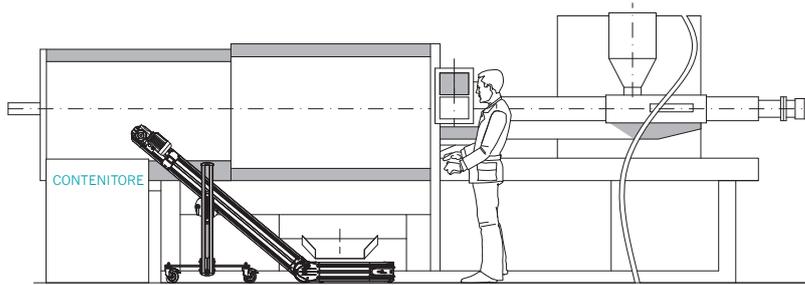
\*Standardseitenführungen 50 mm hoch, nicht abnehmbar



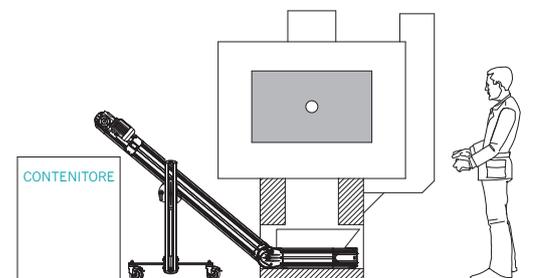
	A	B	H min	H max	l a 40°
N-CPR.0	140 mm	1500 mm	650 mm	1150 mm	2000 mm
N-CPR.1	240 mm	1500 mm	650 mm	1150 mm	2000 mm
N-CPR.2	340 mm	1800 mm	800 mm	1400 mm	2250 mm
N-CPR.3	440 mm	2000 mm	850 mm	1550 mm	2400 mm
N-CPR.4	540 mm	2000 mm	850 mm	1550 mm	2400 mm

## POSITIONIERBEISPIELE NEBEN DER SPRITZGUSSMASCHINE

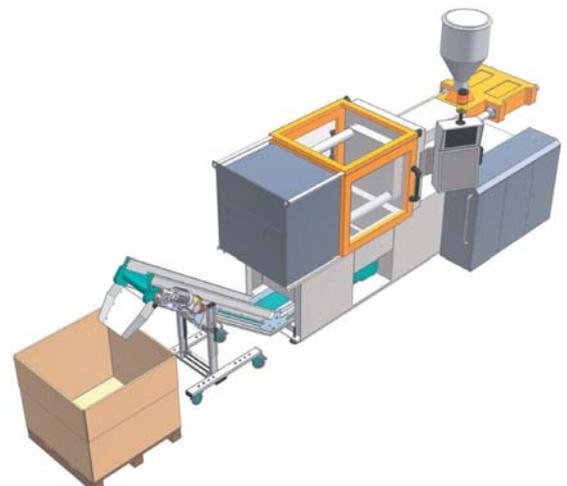
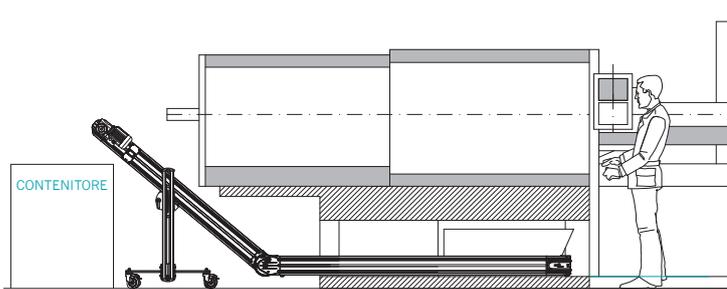
### P1 - Standard längs der Spritzgussmaschine



### P2 - Rechtwinklig quer unter der Spritzgussmaschine



### P3 - Längslaufend unter der Spritzgussmaschine





### N-CPR mit Sponda Flex Gurt

- Diese Anwendung wird empfohlen, wenn sehr kleine Produkte zu fördern sind, die eine zuverlässige seitliche Eingrenzung benötigen.
- Die Standardhöhe des Sponda Flex beträgt 25/35 mm und ist meistens höher als die Stollenhöhe.
- Zur Auslegung ist ein Muster des Produktes notwendig.



### N-CPR - Sponda Flex Einzelheiten

- Die Abbildung zeigt die Förderbahn, die durch den Gurt mit Sponda Flex erzeugt wird.
- Das Produkt, das im Gurt gesammelt wird, hat keine Möglichkeit nach außen zu gelangen oder sich unter den Seitenführungen zu verfangen.
- Zwei verschiedene Sponda Flexhöhen sind verfügbar:
  - 25 mm
  - 35 mm.



### CP mit mittiger Trennung

- Die Abbildung zeigt einen Trichter mit einer mittigen Abtrennung am unteren Bandende.
- Bei dieser Lösung wurde eine Separierbürste mit antistatischen Borsten als Abtrennung zum Gurt hin verwendet.
- Als Alternative ist es möglich, einen zentralen Separierer aus Kunststoff (z.B. Polyzene) oder röhrenförmiges Aluminium mit Teflonbeschichtung zu verwenden.



### CP mit mittiger Trennung

- Die Abbildung zeigt einen Trichter mit einer mittigen Abtrennung am unteren Bandende.
- Bei dieser Lösung wurde eine Separierbürste mit antistatischen Borsten als Abtrennung zum Gurt hin verwendet.
- Als Alternative ist es möglich, einen zentralen Separierer aus Kunststoff (z.B. Polyzene) oder röhrenförmiges Aluminium mit Teflonbeschichtung zu verwenden.



### CP Förderbandsystem mit Gegenlicht

- Die Abbildung zeigt ein System, das es ermöglicht, ein Produkt aufzunehmen, zu fördern und einheitlich orientiert auf einem geraden mit einer Gegenlichtanlage ausgestatteten Förderband zu verteilen. Hier kann ein Roboter, der mit einem Kamerasystem ausgestattet ist, die Produkte greifen.
- Vom Roboter nicht erfasste Produkte werden dem Zyklus über ein separates Band wieder zugeführt.



### CP Förderband mit PA

- Die Abbildung zeigt den Einsatz eines CP Förderbandes in einer Spritzgussmaschine. Das CP Band entlädt die Produkte auf ein quer angeordnetes PA Band. Auf diese Art und Weise können zwei Behälter befüllt werden.
- Diese Anwendung wird üblicherweise an die Gegebenheiten des Standorts und der Bereiche außerhalb der Spritzgussmaschine angepasst.
- In diesem Fall werden die Bänder von der Spritzgießmaschine gesteuert.



### CPR Förderband unter der Spritzgussmaschine

- Die Abbildung zeigt eine Gruppe von CPR Förderbändern, die der Länge nach in der Spritzgussmaschine eingebaut sind.
- Jede Spritzgussmaschine ist mit einem eigenen Förderband ausgestattet.
- Zu einem späteren Zeitpunkt wurde diese Abteilung mit einem horizontalen Karussell neben den Spritzgussmaschinen für die Pufferung aufgerüstet.

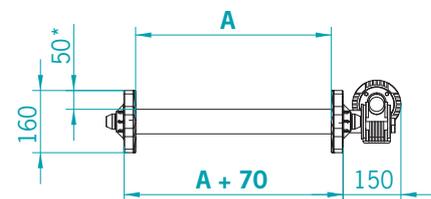
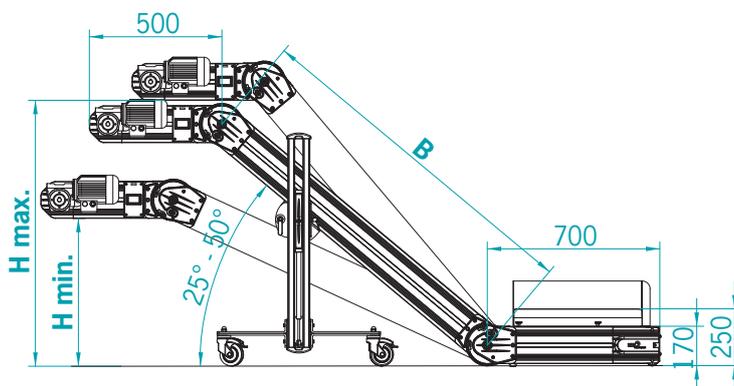


### EASY LINE

Bei Anfrage eines Förderbandes in "Easy Line" Version mit vereinfachten Gestell / Füße ist eine Preisreduktion von 15% auf den Endpreis des Förderbandes gestattet.

- Gestell aus stabilem, stanggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), mit thermoversiegelten Stollen  $h = 30$  mm; Stollenabstand von 400 mm, vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von  $-10$  °C bis  $+90$  °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

### STANDARDABMESSUNGEN



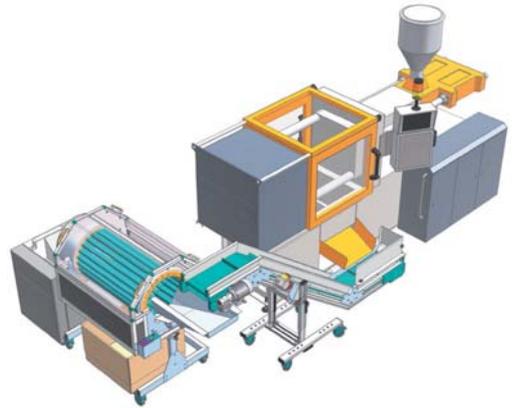
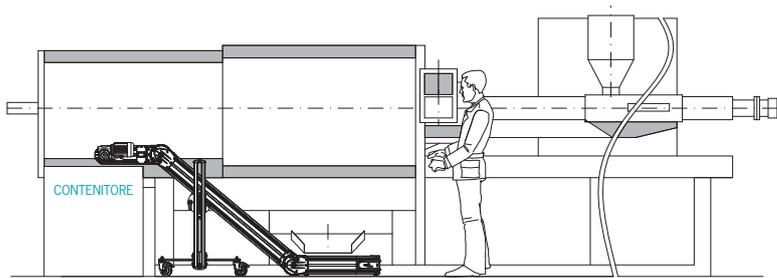
\*Standardseitenführungen 50 mm hoch, nicht abnehmbar



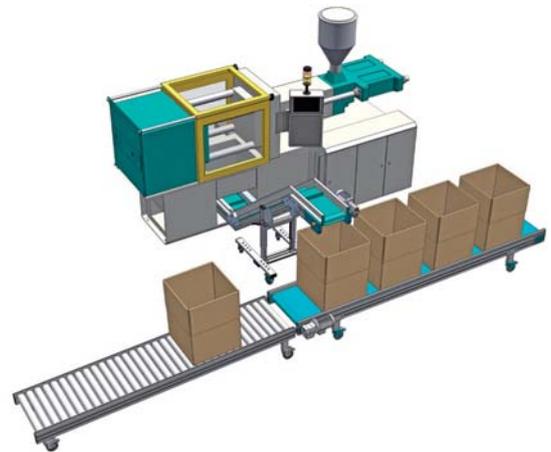
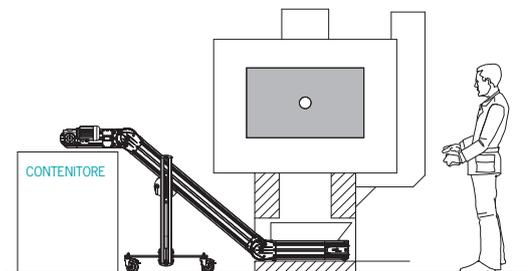
	A	B	H min	H max	I a 40°
N-CPTR.0	140 mm	1500 mm	650 mm	1150 mm	2500 mm
N-CPTR.1	240 mm	1500 mm	650 mm	1150 mm	2500 mm
N-CPTR.2	340 mm	1800 mm	800 mm	1400 mm	2750 mm
N-CPTR.3	440 mm	2000 mm	850 mm	1550 mm	2900 mm
N-CPTR.4	540 mm	2000 mm	850 mm	1550 mm	2900 mm

## POSITIONIERBEISPIELE NEBEN DER SPRITZGUSSMASCHINE

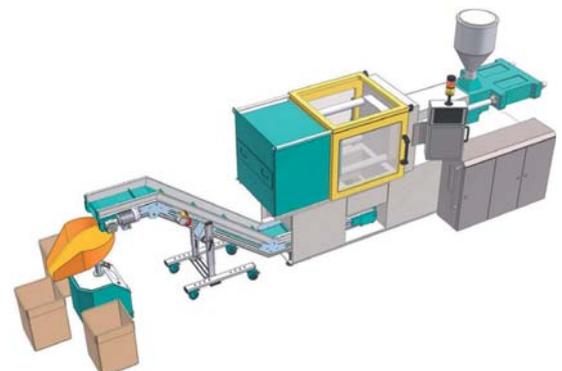
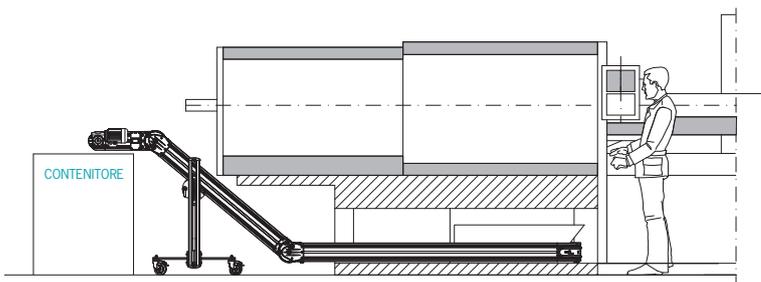
### P1 - Standard längs der Spritzgussmaschine



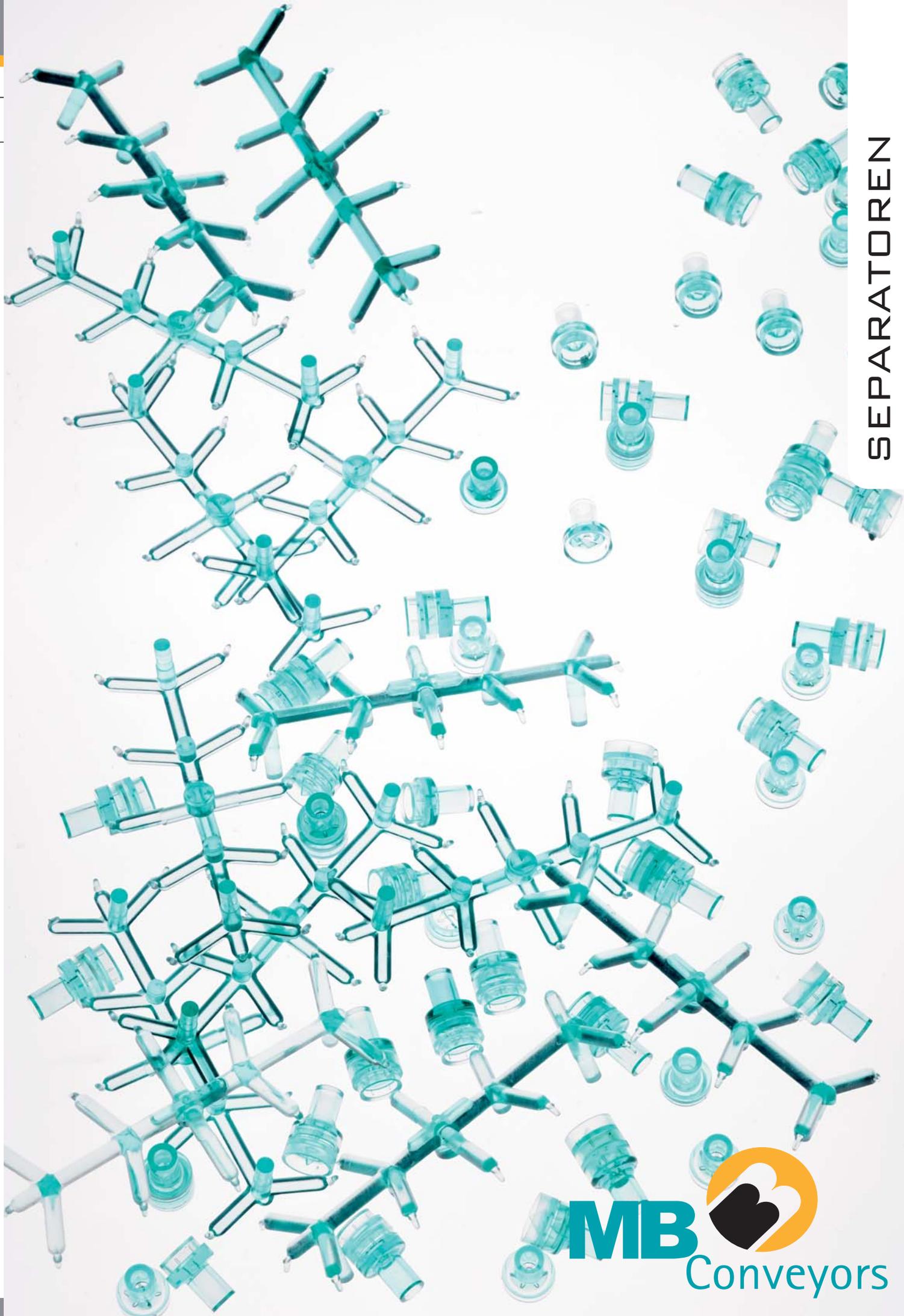
### P2 - Quer unter der Spritzgussmaschine



### P3 - Längslaufend unter der Spritzgussmaschine



SEPARATOREN



# N-CPST Förderband mit Flügelseparierer

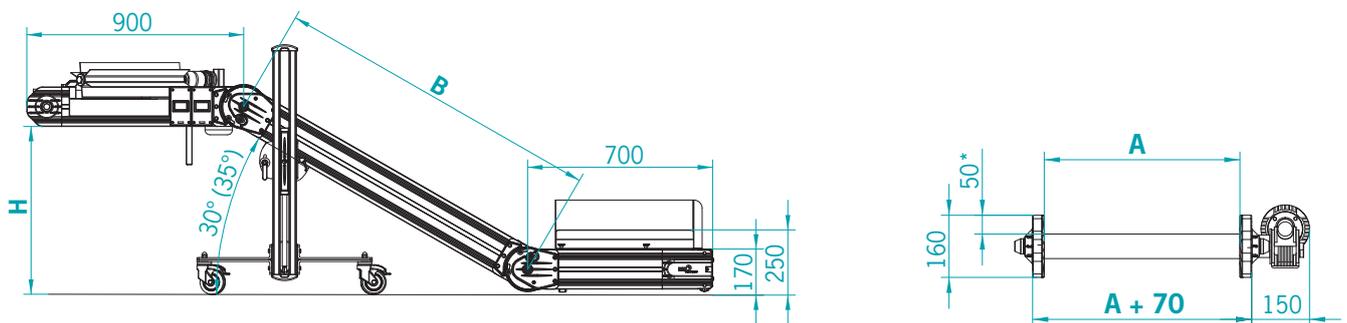


## EASY LINE

Bei Anfrage eines Förderbandes in "Easy Line" Version mit vereinfachten Gestell / Füße ist eine Preisreduktion von 15% auf den Endpreis des Förderbandes gestattet.

- Gestell aus stabilem, stangengepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt aus grünem PVC (Bez. Pantone 320), mit Noppenoberfläche, vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10 °C bis + 60 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,09 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung und Drehmomentbegrenzer.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN

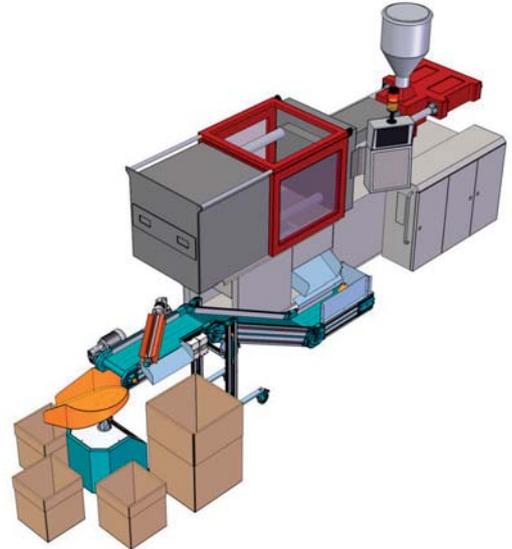
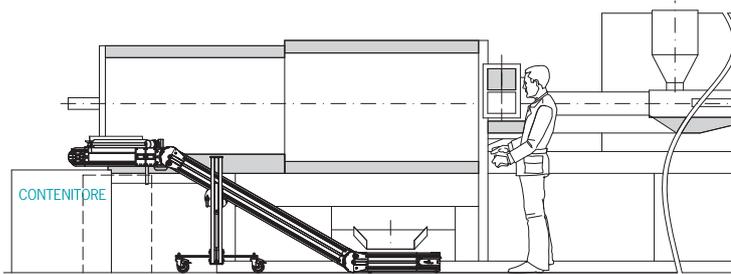


\*Standardseitenführungen 50 mm h, nicht demontierbar

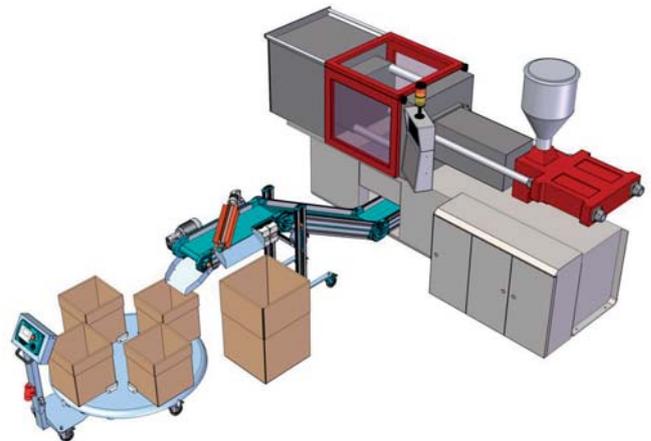
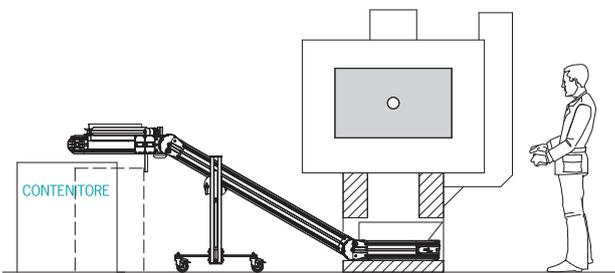
	A	B	H min	H max	I a 30°
<b>N-CPST.0</b>	140 mm	1300 mm	650 mm	750 mm	2800 mm
<b>N-CPST.1</b>	240 mm	1300 mm	650 mm	750 mm	2800 mm
<b>N-CPST.2</b>	340 mm	1800 mm	900 mm	1030 mm	3250 mm
<b>N-CPST.3</b>	440 mm	1800 mm	900 mm	1030 mm	3250 mm

**POSITIONIERBEISPIELE NEBEN DER SPRITZGUSSMASCHINE**

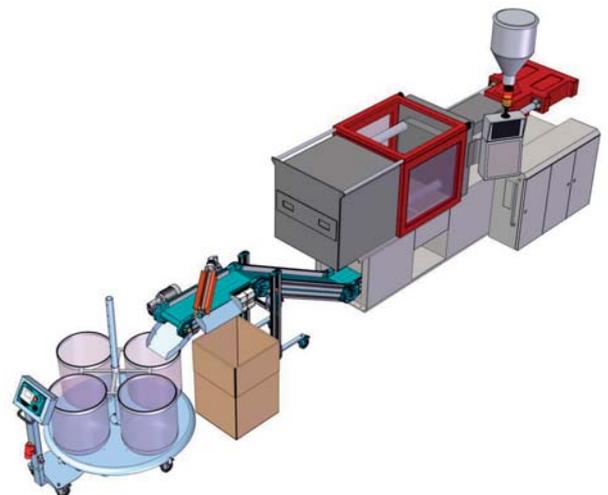
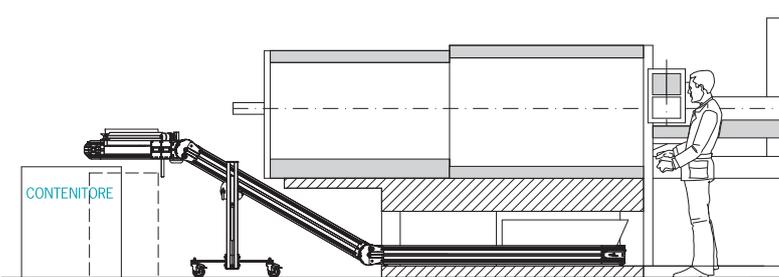
**P1 - Standard längs der Spritzgussmaschine**



**P2 - Quer unter der Spritzgussmaschine**



**P3 - Längslaufend unter der Spritzgussmaschine**





### N-CPST mit Flügelseparierer

- Der Separierer besteht aus 6 PVC Flügeln, die an einer Welle montiert sind.
- Der Antrieb des Separierers ist aus Sicherheitsgründen mit einem Drehmomentbegrenzer ausgestattet.
- Die minimale Länge der geraden Ebene des Förderbands, an die der Separator angebracht werden kann, beträgt 900 mm.



### PA mit Flügelseparierer

- Diese Lösung wird vorgeschlagen, falls:
  - die Sortierung optimal sein muss;
  - es aus Platzgründen nicht möglich ist, ein CPST Förderband zu montieren.
- Als Alternative wird vorgeschlagen, ein CP Förderband und ein PA Förderband mit Schaufelseparierer rechtwinklig an das Ladeband anzuschließen.



### N-CPST mit Doppelflügelseparierer

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung zum Trennen von Anguss und zwei weiteren unterschiedlich großen Teilen die aus einer Form kommen.
- Der gerade Teil des N-CPST Förderbandes mit dem Doppelflügelseparierer hat eine Mindestlänge von 1100 mm.
- Damit das Förderband effizient betrieben werden kann, wird vorgeschlagen, einen Probelauf mit den Produkten durchzuführen.



### Produktförderung und -orientierung

- Die Abbildung zeigt eine Alternative zum Einsatz eines Flügelseparierers.
- Bei dieser Anwendung haben die beiden Separierer die Aufgabe, die eingehenden Produkte anzuordnen. Dies ist notwendig, um die korrekte Orientierung der Produkte zu erreichen.
- Der zweite Separierer ist aus Sicherheitsgründen montiert.



### Produktförderung und -verteilung

- Die Zeichnung zeigt den Einsatz eines Flügelseparierers, der das Produkt auf dem Fördergurt verteilt, um Stapel zu vermeiden.
- Der Roboter, der über dem gegenbelichteten Teil des Förderbands montiert ist, erkennt und greift die Produkte.



### MB Förderband mit Durchflussregler

- Die Abbildung zeigt eine weitere Anwendung des Flügelseparierers.
- Diese Anwendung wird empfohlen, wenn ein konstanter Durchfluss des Produktes notwendig ist und überschüssige Produkte vom Förderband entfernt werden müssen.
- Bitte beachten Sie, dass die Flügel des Separierers in manchen Fällen gegen Nylonbürsten ausgetauscht werden müssen.

# SR - SM Separierer



Die Trommelseparierer SR - SM sind das beste Werkzeug, um die Spritzgussteile von den Angüssen zu trennen.

## Separierer Modell SR

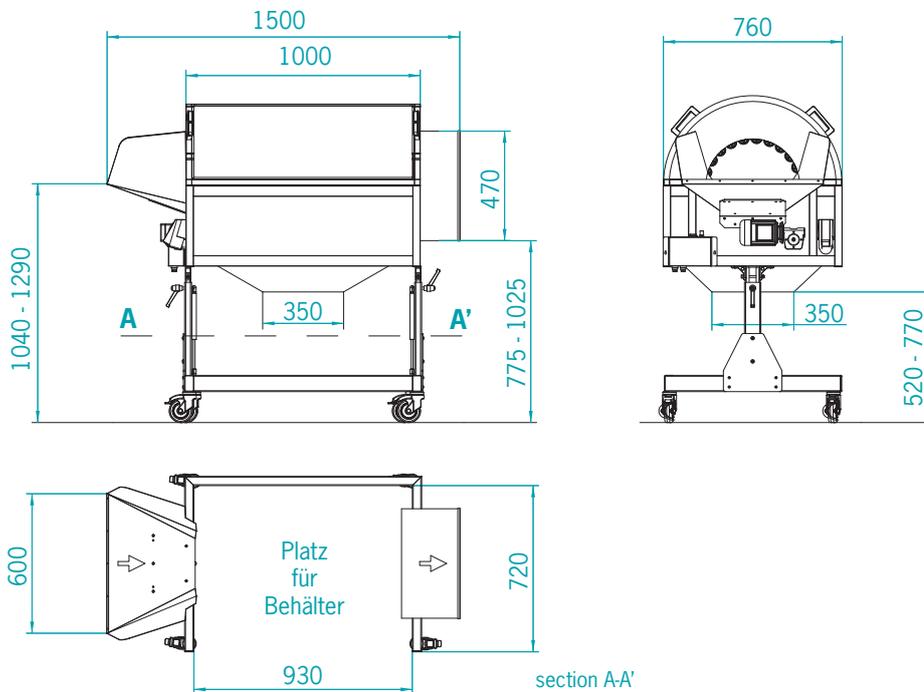
- Separierer mit 24 PVC-Rollen, die einen Durchmesser von 50 mm und eine Länge von 800 mm haben (Einstellung des Abstandes zwischen den Rollen ist manuell möglich).

## Separierer Modell SM

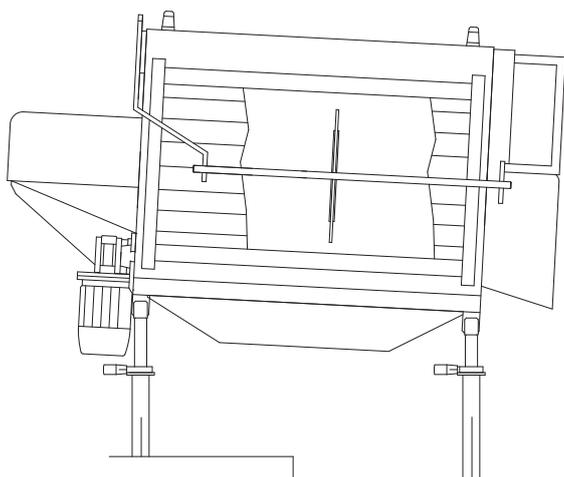
- Separierer mit einer Trommel aus Lochblech, gefertigt aus Edelstahl AISI 304.

## SR-SM TECHNISCHE MERKMALE

- Jeder Separierer ist mit einem eigenen Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung ausgestattet; möglicher Regelbereich: mindestens 4 1/min, höchstens 20 1/min.
- Bei dem SR Modell ist die Einstellung des Abstandes zwischen den Rollen manuell möglich.
- Bei dem SM Modell sind der Durchmesser der Löcher und die Geometrie der Röhrchen abhängig von der Form der Spritzgussteile und der Form der Angüsse.
- Das Gestell der Trommel wird von zwei Gewindestangen gestützt, dies ermöglicht es, die Neigung der Trommel auf beiden Seiten zu verstellen.
- Das richtige Verhältnis zwischen der Trommeldrehzahl und der Neigung sind die Voraussetzung für eine optimale Separierung.
- Bei Standardseparierern ist die Rollentrommel mit der Lochblechtrommel austauschbar.
- Speisespannung des Motors: 220 Volt/50 Hz, einphasig.

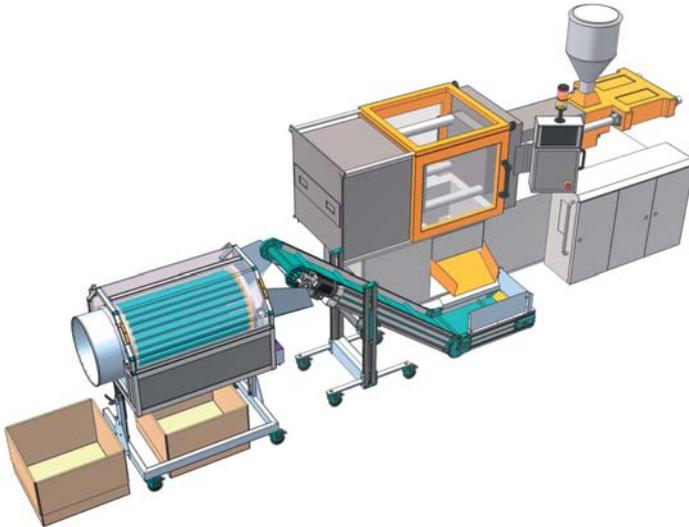
**TECHNISCHE ABMESSUNGEN (Standard SR - SM)**


- Jeder Separierer hat eine Schutzvorrichtung für die Trommel. Falls erwünscht, ist es möglich, diesen Schutz in den Sicherheitskreis zu integrieren, indem ein Endschalter installiert wird und mit der MB TOP Steuerung verbunden wird.
- Die Höhenausrichtung des oberen Gestells, das die Trommel stützt, wird durch zwei Pumpen erleichtert.
- Jeder SR - SM Separierer ist mit einer Belade- und Abladerutsche aus Edelstahl ausgestattet. Es kommt vor, dass der Separierer nicht in einer Flucht mit dem Förderband ausgerichtet wird, sondern in einem 90 ° Winkel. In dem Fall wird eine geeignete Beladerutsche zur Verfügung gestellt.
- Das Gestell ist auf gebremsten Lenkrollen mit 100 mm Durchmesser montiert.


**Durchflussregler für SR Separierer**

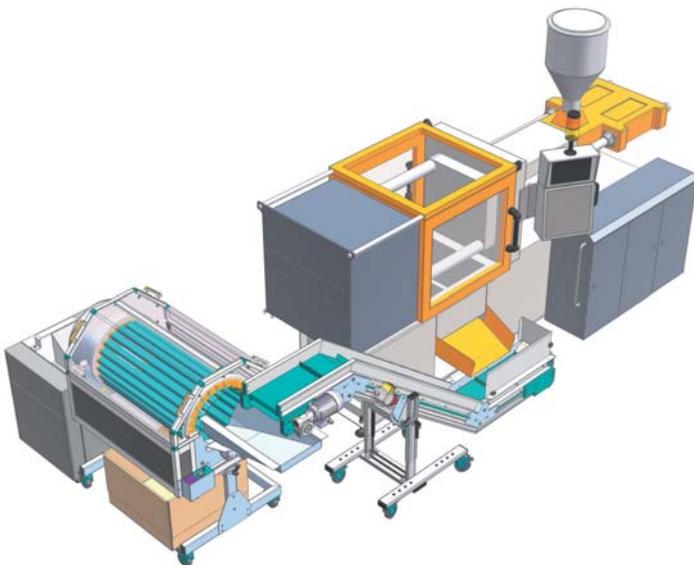
- Die Abbildung zeigt den Durchflussregler, der üblicherweise montiert wird, um die Geschwindigkeit der Produkte / der Angüsse zu regulieren, die die Rollentrommel passieren und eventuell der Trennung entgehen.
- In anderen Fällen übernimmt der Regler die Funktion, die Produkte / Angüsse zu blockieren, um die Zeit der Separierung zu verlängern, und so den Durchfluss zu normalisieren.

## POSITIONIERBEISPIELE NEBEN DER SPRITZGUSSMASCHINE



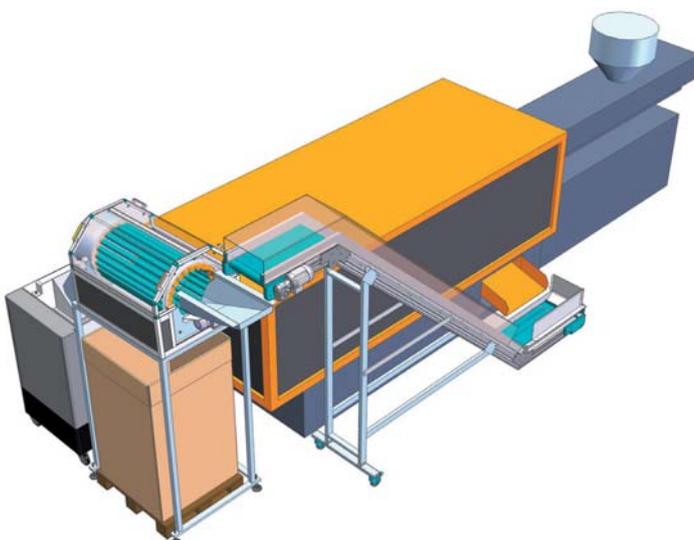
### P1 - Positionierung in einer Flucht mit dem Förderband

- Ein Förderband wird vor der Spritzgussmaschinenrutsche montiert, um das Produkt von der Spritzgießmaschine zum SR2 Separierer zu fördern.
- Die Trennung des Produktes von den Angüssen findet in der Rollentrommel statt.
- Die verschiedenen Maße bestimmen den Durchfluss innerhalb der Trommel; das kleinere Teil (normalerweise das Produkt) fällt in den unten stehenden Behälter, während das größere Teil (normalerweise der Anguss) nach außen gefördert wird.



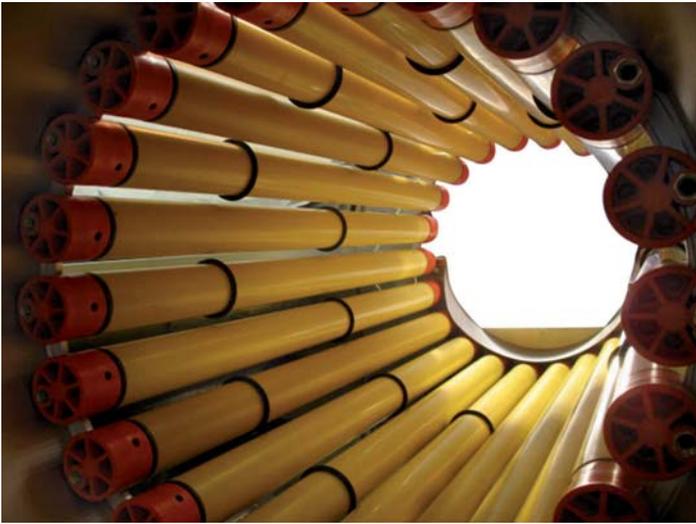
### P2 - Positionierung quer zum Förderband

- Die Lösung, den Separierer quer an das Förderband zu stellen, hat meistens räumliche Gründe.
- Diese Lösung wird vervollständigt, indem eine Mühle am Ende des Separierers aufgestellt wird, die die Angüsse mahlt.



### P3 - Positionierung quer zum Förderband

- Diese Lösung ähnelt der vorherigen, abgesehen von einigen Besonderheiten, die von den Maßen der Produktbehälter abhängig sind: 800 x 1200 x h 1200 mm.
- Ein Mühle wird vor der Rutsche des Separierers installiert.
- Das Förderband und der Separierer sind komplett mit Schutzvorrichtungen aus Polycarbonat ausgestattet.



### SR - Innenansicht der Rollentrommel

- Die Abbildung zeigt den Innenraum der Rollentrommel. Die Rollen sind aus gelbem Kunststoff; Durchmesser: 50 mm.
- Das Produkt und der Anguss werden über eine Rutsche in die Trommel befördert.
- Die Drehung der Rollentrommel und die Gegenrotation der Rollen gewährleisten optimale Bedingungen, um die Angüsse von den Produkten zu trennen.
- Der Abstand zwischen den Rollen muss manuell angepasst werden.



### SM - Innenansicht der Lochblechtrommel

- Die Abbildung zeigt den Innenraum der Trommel aus AISI 304 Edelstahllochblech mit linearen und spiralen Formstücken zur Produktbewegung.
- Die perforierte Trommel kann nicht justiert werden, ist aber für die Trennung bei Serienprodukten sehr effizient.
- In allen SR - SM Separiererserien sind die Trommeln austauschbar.
- Bitte beachten Sie die innere Spirale, die an der Trommel gegenrotatorisch montiert ist, um die Geschwindigkeit des Durchflusses zu drosseln.



### SR mit Sondergestell

- Die Darstellung zeigt einen SR Separierer mit einer Entladevorrichtung, die über eine Schwenkeinheit in zwei verschiedene Behälter fördern kann.
- Diese Anwendung ermöglicht das abwechselnde Füllen von zwei Behältern. Die Steuerung verfügt über einen Alarm, der dem Bediener anzeigt, wann ein Behälter voll ist.



### Transport,- Trenn,- und Puffereinheit

- Die Darstellung zeigt eine Anordnung aus einem Förderband zur Aufnahme der Produkte an der Maschine und einem SM Separierer. Dieser trennt die Produkte von den Angüssen und puffert diese in zwei Behälter. Die Steuerung verfügt über einen Zähler.
- Des Weiteren verfügt der Separierer über eine Einhausung aus Polycarbonat zum Schutz vor Staub.



### SR - Details der Trommel mit Stahlrollen

- Die Abbildung zeigt den Innenraum eines Separierers mit Metallrollen.
- Diese Lösung wird angewendet, wenn:
  - eine Trommel mit einer Länge von über 1000 mm notwendig ist, und somit die PVC Rollen nicht die erforderliche Stabilität gewährleisten können;
  - das zu trennende Produkt aus Metall besteht.



### SR mit schallisolierter Metallrollentrommel

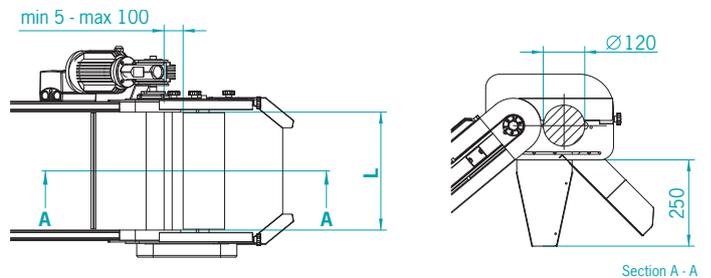
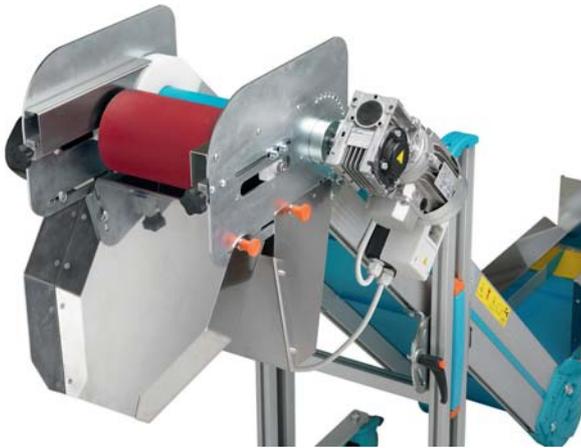
- Das Foto zeigt einen SR Separierer mit mechanischen Rollen und Rutsche für die rechtwinklige Einspeisung; inklusive schallisoliertem Deckel.
- Die Fixierung der Metallrollen besteht aus Aluminium, nicht aus Kunststoff.
- Die 1200 mm langen Rollen mit 50 mm Durchmesser werden aus verzinktem Stahl hergestellt, können aber auch aus AISI 304 hergestellt werden.
- Das Gestell ist aus lackierten Stahlrohren gefertigt und bietet die Möglichkeit, die Neigung an allen vier Streben zu justieren.



### Förderband- und Separiersystem für Metallprodukte

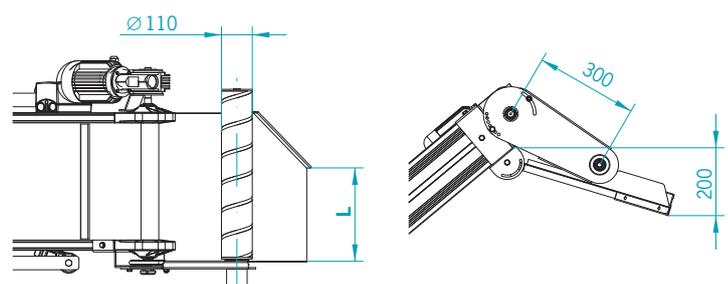
- Die Abbildung zeigt den SR Separierer mit 1200 mm langen Rollen und Beladeband.
- Diese Systeme werden meistens für Gießereien (Zinkguss/ Aluminiumguss) verwendet.
- Um die Funktionalität des Systems zu gewährleisten, muss das Produkt nach dem Entformen sofort von den Angüssen getrennt werden.

# N-SRS und N-FSRV Separierer auf dem Förderband



- Drei N-SRS Separatormodelle sind verfügbar:
1. N-SRS 1 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 240 mm
  2. N-SRS 2 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 340 mm
  3. N-SRS 3 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 440 mm

- Dieser Separierer ist für die Installation auf N-CPR & N-CPTR Förderbändern geeignet.
- Der Antrieb der Spirale erfolgt durch das Förderband und wird durch einen PU Riemen übertragen. Aus Sicherheitsgründen wird dieser Riemen nicht stramm gespannt. Sobald die kleinste Blockierung auftritt, stoppt die Spirale.
- Durch die Elastizität des Gurtes kann der Abstand zwischen dem Separierer und dem Förderband von 5 mm auf maximal 20 mm verstellt werden.
- Das Förderband auf dem der N-SRS Separierer montiert ist, muss einen Gurt mit einer maximalen Plattenhöhe von 20 mm haben.



- Drei N-FSRV Separiermodelle stehen zur Auswahl:
1. N-FSRV 1 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 240 mm
  2. N-FSRV 2 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 340 mm
  3. N-FSRV 3 Modell: für Förderbänder mit einer Arbeitsbreite von 440 mm

- Der N-FSRV Angusseseperierer wird direkt auf dem Förderband installiert, von dem die Spirale angetrieben wird.
- Der Antrieb der Spirale erfolgt durch das Förderband und wird durch einen PU Riemen übertragen. Aus Sicherheitsgründen wird dieser Riemen nicht stramm gespannt. Sobald die kleinste Blockierung auftritt, stoppt die Spirale.



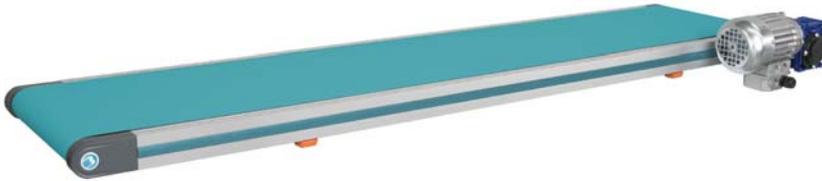
PACKAGING



# T50

## Kompaktes Gerades Förderband

T50 A01



T50 B01



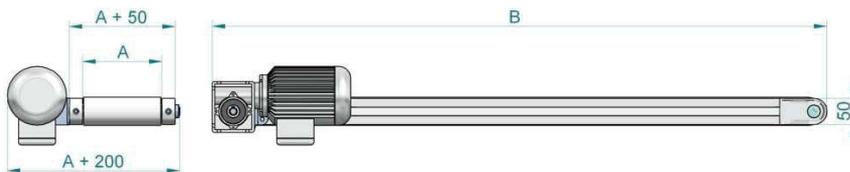
T50 B02



- Gerüst aus stabilem, stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit durchschnittlicher Schichtdicke von 15 Mikron.
- Schnittfester und ölfester Standardfördergurt mit glatter Oberfläche aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10°C bis +90°C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/min.
- Komplett mit einfachem Ein/Aus Motorstarter Siemens, mit 5 m Kabel und Stecker 4P CE (3 Phasen + Erde).
- Standardlösung ohne Elektroeinheit und Füße. Gestell / Füße sowie Seitenführung sind optional erhältlich

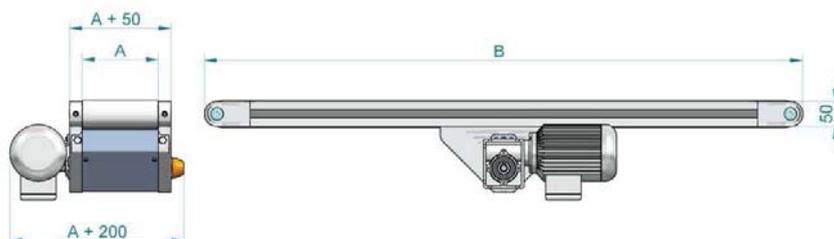
**A01**

A	B
min 50 mm	min 300 mm
max 500 mm	max 3000 mm



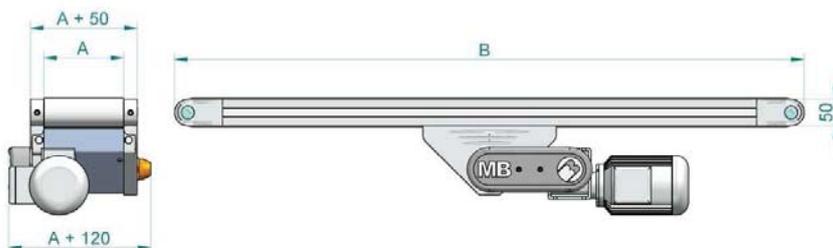
**B01** Zentraler Aufbau des Getriebemotors B01

A	B
min 50 mm	min 400 mm
max 500 mm	max 3000 mm



**B02** Zentraler Aufbau des Getriebemotors B02

A	B
min 50 mm	min 400 mm
max 500 mm	max 3000 mm

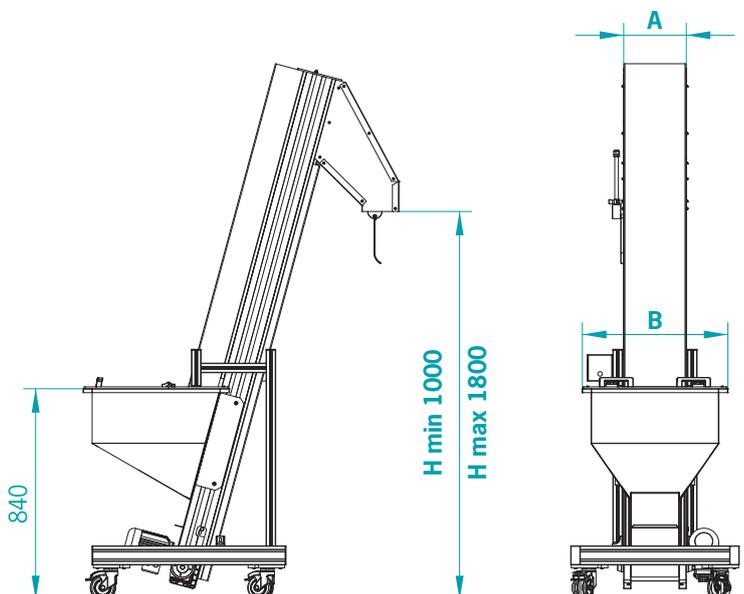


# EV 600 Steilförderer



- Gestell aus stabilem, stangengepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt mit glatter Oberfläche aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), mit thermoversiegelten Stollen h=30 mm, Stollenabstand 150 mm, vulkanisierte Gurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurtes: von -10 °C bis + 90 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,18 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 12 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



- Trichter des Steilförderers aus Edelstahlblech AISI 304, Blechdicke 2 mm.
- Rutsche des Steilförderers aus Edelstahl AISI 304, Blechdicke 2 mm, komplett mit Innenbeschichtung, die auf der ganzen produktberührenden Fläche vorhanden ist.

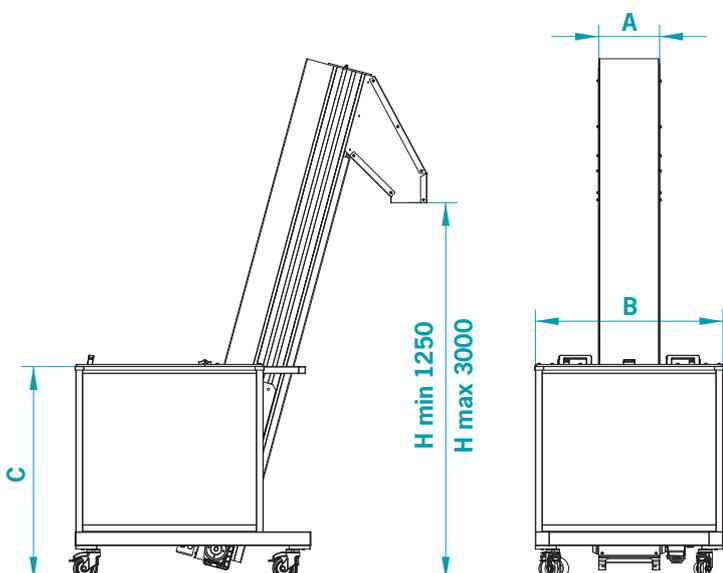
A	B	FASSUNGSVERMÖGEN DES TRICHTERS
200 mm	600 mm	80 Liter

# EV 800 - EV 1000 Steilförderer



- Gestell aus stabilem, stanggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit einer Schichtdicke von 15 µm.
- Schnittfester und olbeständiger Fördergurt mit glatter Oberfläche aus grünem Polyurethan (Bez. Pantone 320), mit thermoversiegelten Stollen h=30 mm, Stollenabstand 150 mm, vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurtes: von -10 °C bis +90 °C.
- Standardantriebsgruppe, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,18 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 12 m/Min.
- Komplett mit Siemens Motorschutzschalter, mit 5 Meter Kabel und CEE Stecker.
- Standard Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



- Der Trichter des Steilförderers hat eine Außenstruktur aus Aluminium mit Wänden aus beschichtetem Blech und einer Auskleidung aus Edelstahl AISI 304, Blechdicke 2 mm.

	A	B	C	FASSUNGSVERMÖGEN DES TRICHTERS
EV 800	200 mm	800 mm	930 mm	185 Liter
EV 801	300 mm	800 mm	930 mm	185 Liter
EV 1000	300 mm	1000 mm	1130 mm	410 Liter



### EV - Trichterdeckel

- Die Abbildung zeigt den Polycarbonatdeckel des Trichters. Der Deckel gehört zu der Standardausführung der Steigförderer für Lebensmittel und pharmazeutische Produkte. Für alle anderen Steigförderer ist der Deckel optional.
- Die Abdeckung kann mit Scharnieren und/oder Gasdruckfedern geliefert werden, um in jeder Position eine Sicherung zu gewährleisten.
- Es ist möglich, die Abdeckung mit einem Aluminiumrahmen zu stabilisieren (empfohlen für Trichter größer als 1000/1200 mm).



### EV - Zubehör

- Die Abbildung zeigt den Füllstandsensoren inklusive der MB Top Steuerung.
- Die MB Top Steuerung hat mit dem Sensor folgende Standardfunktionen:
  - Der Sensor (siehe Abbildung) meldet der Steuerung das Ausbleiben der Produkte: Die Steuerung sendet das Startsignal an das Steigförderband.
  - Der Sensor meldet der Steuerung den Überschuss der Produkte: Die Steuerung sendet das Stoppsignal an das Steigförderband.
  - Die Start- und Stop Signale werden nur von der MB Steuerung gesendet, nachdem die notwendige Zeit für den eigentlichen Bedarf bestimmt ist.



### EV mit Doppelverteiler

- Die Abbildung zeigt den Doppelverteiler an einem Steigförderer mit einem oberen geraden Abschnitt. Der obere Bereich wird für die Installation eines Doppelverteilers empfohlen.
- Der Standard Achsabstand, der zwischen den Ausgabewegen empfohlen wird, liegt bei  $L = 600$  oder  $L = 800$  mm. Für abweichende Achsabstände müssen die Realisierbarkeit und die notwendigen Abmessungen untersucht werden.
- Der Doppelverteiler hat eine vertikale Abmessung von ca. 550 mm.



### EV mit Zuführband CP

- Die Abbildung zeigt eine Förderbandanlage, die für pharmazeutische Produkte konstruiert wurde. Die Anlage besteht aus einem CP Förderband, das längslaufend in der Spritzgussmaschine installiert ist, um das Produkt aufzunehmen und zum Steigförderer zu fördern, der wiederum über eine Doppelverteiler verfügt.
- Die Steuerungslogik beinhaltet die Lagerung der gezählten Produkte in zwei separaten Behältern.
- Die Steuerung wird so montiert, dass sie den Bedürfnissen des Bedienpersonals gerecht wird.



### EV mit Zuführband CP

- Die Abbildung zeigt eine Förderbandanlage, die für pharmazeutische Produkte konstruiert wurde.
- Die Steuerungslogik ist die gleiche wie bei der vorherigen Anlage, bis auf zwei erhebliche Unterschiede:
  - Die Ausgabe ist einfach und nicht doppelt;
  - Das CP Förderband ist mit einer Rutsche versehen, welches die Produkte, die aus der Form fallen, in einem Behälter für die Qualitätskontrolle puffert.
- Die Steuerung kontrolliert die gesamte Förderbandanlage.



### EV mit senkrechtem Förderband und waagrechtem oberen Teil

- Dieses Beispiel zeigt eine Lösung, die Anwendung findet, wenn nicht genügend Raum für einen Aufzug oder einen Schrägförderer zur Verfügung steht.
- Der Wirkungsgrad des Aufzuges bei dieser Anordnung hängt stark vom zu fördernden Produkt ab (bevor diese Lösung angeboten werden kann, müssen die Produkte untersucht werden).
- Die Abbildung zeigt eine trichterförmige Entladerutsche, welche die Produkte geordnet und vereinzelt für die Montageeinheit bereitstellt.



#### EV - Produkt Hub-und Positioniervorrichtung

- Die Abbildung zeigt eine Hub-und Positioniereinheit.
- Diese Lösung kann nur angewendet werden, wenn die Produkte über gewisse technische Eigenschaften verfügen.
- Bevor ein Angebot erstellt werden kann, muß eine gewisse Anzahl an Funktionstests durchgeführt werden.



#### EV – Steilförderer mit zwei Kanälen

- Die Darstellung zeigt einen Steilförderer, der die Produkte von derselben Aufnahmestelle zu zwei Abgabestellen fördern kann. Dies könnten zum Beispiel zwei unterschiedliche Montageplätze oder zwei Plätze in einer Montageanlage sein.



#### EV - Produkt Hub-und Positioniervorrichtung

- Diese Abbildung zeigt den speziellen Trichter, mit dem die Hub / Positioniereinheit ausgerüstet ist.
- Bei dieser Anwendung ist es zwingend notwendig, dass die Produkte gleichbleibend gefördert werden und immer in ausreichender Menge bereit stehen.
- Die Abbildung zeigt den Trichter, der die Produkte aufnimmt und das Ventil, das den Produktfluss steuert.



### EV mit Dosierrichter

- Diese Lösung ist ideal für kleine Kunststoff- oder Metallprodukte (so wie in diesem Beispiel).
- Das Produkt wird in einen Trichter geladen. Der Trichter gibt das Produkt in einem konstanten Fluss durch einen vibrierenden Kanal frei.
- Der Dosierrichter ermöglicht es, einen kleinen Steigförderer zu verwenden und garantiert perfekte Förderung.
- Es ist notwendig, das Produkt vor Angebotserstellung zu begutachten.



### EV für Kunststoffprodukte

- Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Form der Produkte es nicht zulässt, einen Standardsteigförderer zu verwenden.
- Die Arbeitsbreite des Steigförderers, die Steigung und die Form und Maße des Trichters werden anhand folgender Angaben bestimmt:
  - Produktform;
  - Durchflussgeschwindigkeit;
  - Produktmenge, die im Ausgabetrichter gelagert wird.



### EV für Kunststoffprodukte

- Die Abbildung zeigt einen Steigförderer mit Dosierrichter und Seitenführungen aus AISI 304. Diese Lösung verursacht keine Probleme mit Verunreinigungen durch den Kontakt des Produkts während der Förderung.
- Dieser Steigförderer bietet die Möglichkeit, die Neigung zu verstellen, was ein wichtiges Element ist, falls die Produkte verschiedene Maße haben. Dies wird durch das spezielle Gestell gewährleistet.



### EV für Kunststoffprodukte

- Die Abbildung zeigt einen Steigförderer mit Ausgabetrichter, der von außen mit schall-isolierendem Material versehen ist.
- Diese Lösung liefert eine Lautstärkenreduktion des Steigförderers.



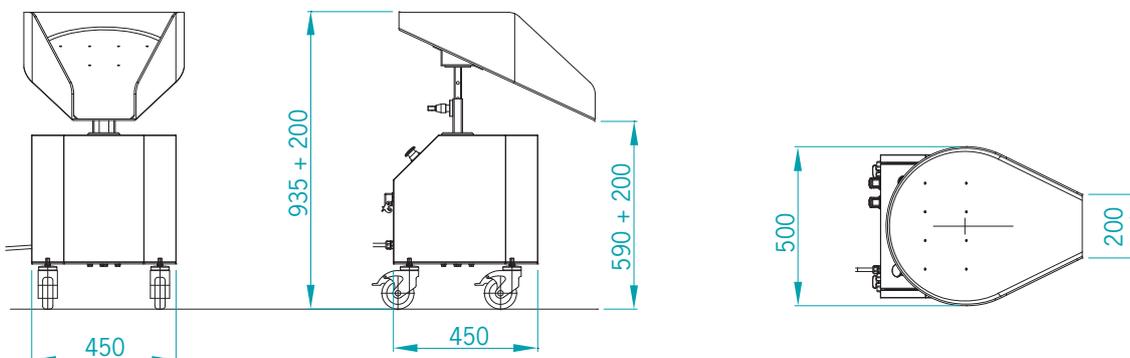
STORAGE SYSTEMS

# DUCK Verteilerrutsche



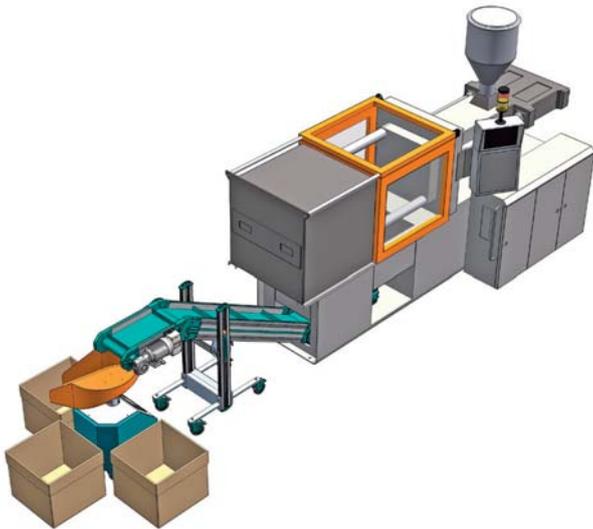
- Die DUCK Verteilerrutsche verfügt über zwei Betriebsarten:
  - Potentialfreies Signal von der Spritzgießmaschine bei jedem Zyklus oder
  - durch die Einstellung der Abfüllzeit für jeden Behälter.
- Die Rutsche des DUCK Verteilers kann um 360 ° gedreht werden und das Produkt an jeder beliebigen Stelle abgeben.
- Zulässiges Produktgewicht: 2 Kg
- Leistung des für die Rutschendrehung installierten Motors: 0,06 kW.
- Standard-Speisespannung 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



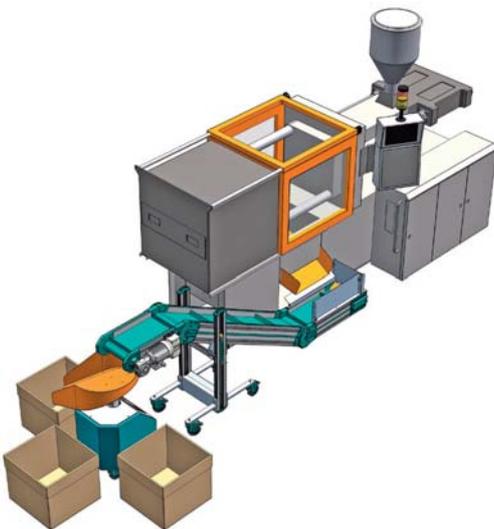
BEMERKUNG: Bei korrekter Einstellung kann der DUCK die Produkte an mehreren Stellen innerhalb des gleichen Behälters abladen, um eine pyramidenförmige Anhäufung zu vermeiden.

## POSITIONIERBEISPIELE NEBEN DER SPRITZGIESSMASCHINE



### DUCK neben der Spritzgießmaschine

- Dies ist der gängigste Einsatz: das Förderband ist längslaufend, in der Spritzgießmaschine montiert.
- Die Menge der zu befüllenden Behälter hängt von den Maßen und dem zur Verfügung stehenden Raum ab.
- Die DUCK Steuerung speichert die Förderzeit vom Öffnen der Form bis zur Ankunft im Behälter.



### DUCK neben der Spritzgießmaschine

- Diese Lösung ist anders als die vorherige, da hierbei das Förderband seitlich der Spritzgießmaschine verläuft.
- Der DUCK steht unter dem Förderband und fördert die Produkte in drei verschiedene Behälter.
- Betriebsart über den potentialfreien Kontakt der Spritzgießmaschine.
- Für jeden Behälter ist die Anzahl der Spritzzyklen festgelegt.



### DUCK neben der Spritzgießmaschine

- Die Abbildung zeigt eine weitere Standardanwendung des DUCK's.
- Verglichen zu den vorherigen Anwendungen, ist das Förderband rechtwinklig zur Spritzgießmaschine montiert.
- Das Ausgabeförderband muss an die DUCK Steuerung angeschlossen werden (durch 4 Phasen & Erde), so dass es während der Bewegung der Rutsche gestoppt werden kann.
- Die DUCK Steuerung kann die Produktausgabe, bei richtiger Ausrichtung, in einem Behälter an verschiedenen Abladepunkten ausführen. Dies verhindert zentrale Anhäufungen.

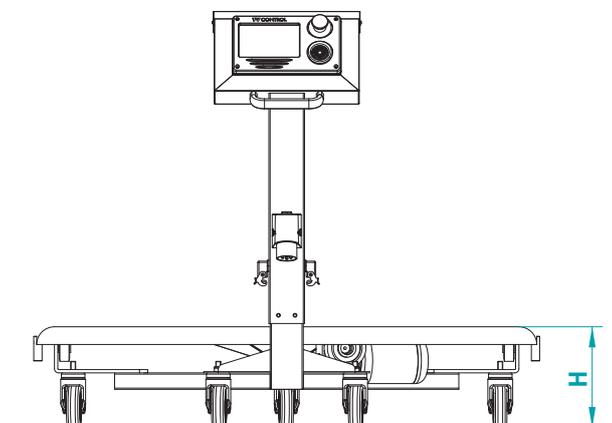
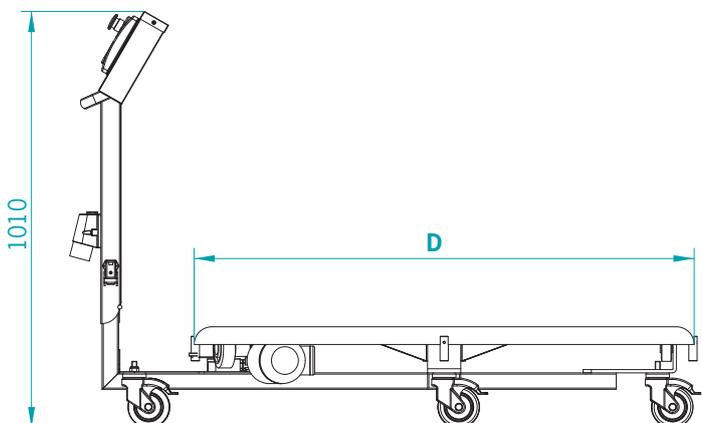
# TVC - TVS Drehtische



Die Drehtische gehen von einem Basismodell (TV) aus, das je nach Einsatz wie folgt gekennzeichnet ist:

- Modell TVC: Drehtisch für Behälter / Kisten
- Modell TVS: Drehtisch für Säcke

- Technische Eigenschaften des Basismodells TV: Platte aus Edelstahl AISI 430 4 mm dick.
- Die Eigenschaften der Drehtische TVC (Tisch für Behälter) und TVS (Tisch für Säcke) werden bei der Bestellung festgelegt. Je nach Typ und Abmessungen der Behälter werden Modell und technische Daten vorgeschlagen.
- Standard-Speisespannung 400 Volt/50 Hz.



	<b>D</b>	<b>H</b>	<b>FÖRDERLEISTUNG</b>	<b>DREHZAHL</b>
<b>TV.2</b>	1200 mm	250 mm	120 Kg	2,2 rpm
<b>TV.3</b>	1450 mm	250 mm	140 Kg	1,7 rpm



### TVC - Drehtisch für Behälter

- Anpassung der Drehtische an die Behältergeometrie.
- Die Abbildung zeigt die Vorrichtungen, die auf der Platte befestigt sind, um die Behälter zu stabilisieren/positionieren.
- Die Steuerung verfügt über zwei Betriebsarten:
  - Spritzzyklenzähler
  - Timerfunktion.
- Während der Rotation stoppt die Steuerung das Förderband.



### TVC - Drehtisch für Behälter

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung, bei der vier Kunststoffbehälter befüllt werden.
- Die Menge der Behälter, die auf der Drehplatte platziert werden können, hängt von der Behältergröße und der Tischgröße ab.



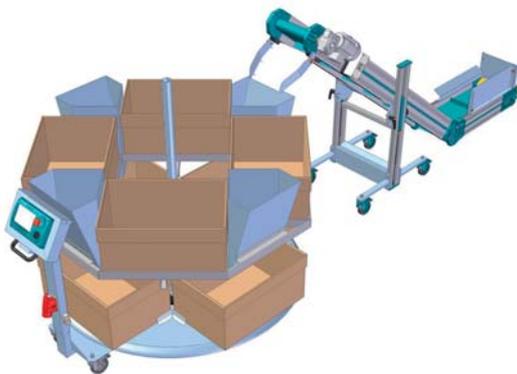
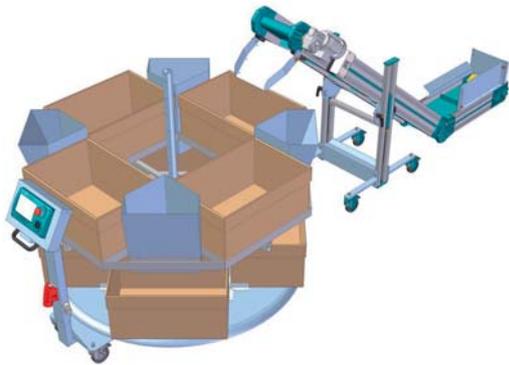
### TVS - Drehtisch für Säcke

- Anpassung der Drehtische entsprechend der zu befüllenden Säcke.
- Die Anzahl der Säcke auf dem Drehtisch richten sich nach den Abmessungen und der Tischgröße (Durchmesser 1200/1450 mm).
- Der Sackständer wird durch einen Mittelstab auf dem Drehtisch fixiert.
- Die Sackhöhe muss mindestens 240 mm und darf höchstens 1200 mm betragen.



### TVS - Drehtisch für Säcke

- Anpassung der Drehtische entsprechend der zu befüllenden Säcke.
- Die Säcke sind in einem Ständer fixiert.
- Der Sackständerrahmen ist für den jeweiligen Sackdurchmesser gefertigt.



### TVC - Drehtisch mit zwei Befüllebenen

- Diese Anwendung optimiert die Anzahl zu befüllender Behälter in Relation zur beanspruchten Fläche.
- Die Abbildung zeigt die Befüllphase der Behälter auf der oberen Ebene.
- Das Produkt wird über vier Rutschen aus Edelstahl AISI 304 auf die untere Ebene verteilt.

- Die Abbildung zeigt die Befüllphase der Behälter auf der unteren Ebene.
- Die Behälter können fortlaufend befüllt werden: zuerst die Behälter auf der oberen Ebene, danach die Behälter auf der unteren Ebene, oder anders herum.
- Dies ist ein Beispiel, wie ein einfacher Drehtisch einen Beitrag zur Automatisierung im Bereich der Kunststoffindustrie leistet.



### TVS Rundtisch mit Staubschutz

- Die Darstellung zeigt einen Rundtisch mit zwei Füllebenen.
- Diese Anwendung verfügt des Weiteren über eine komplette Staubschutz Einhausung aus Polycarbonat.



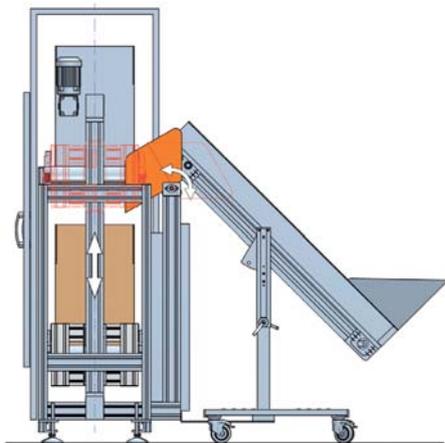
### TVS Rundtisch mit Beladeförderband

- Die Darstellung zeigt eine Anordnung aus einem Rundtisch und einem Förderband zur Beladung des Rundtisches auf zwei Ebenen.
- Eine Besonderheit bei dieser Anwendung ist die Staubschutz Einhausung aus Polycarbonat.



## CAV - Etagenbandanlage

- Die Abbildung zeigt ein Etagenband mit zwei Ebenen und einem seitlichen Steilförderer.
- Das obere Förderband wird mit leeren Behältern bestückt. Sobald ein Behälter befüllt ist, befördert der Lift den Behälter zur unteren Ebene.
- Der Bereich der vertikalen Bewegung des Liftes ist mit einer speziellen Schutzvorrichtung ausgestattet.



## CAV - Etagenbandanlage

- Die Abbildung zeigt ein Beladeförderband.
- Bitte beachten Sie die Neigungsrutsche, die notwendig ist, um eventuelle Störungen bei der vertikalen Förderung der Behälter auf dem Lift zu verhindern.
- Ein Rotationsantrieb mit Steuerung reguliert die Rotation der Rutsche.



## CAV - Etagenbandanlage

- Die Abbildung zeigt die Befüllung von Behältern mit Hilfe eines EV 1000 Steigförderers.
- Die Abbildung zeigt zusammen mit den vorherigen und nachfolgenden Abbildungen die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Etagenbändern, sowie die Auswahl an Förderbändern, die verwendet werden können, um die Behälter zu befüllen.



## Vertikallager für Kokillengussteile

- Die Darstellung zeigt ein vertikales Lagersystem für Kokillengussteile, die eine gewisse Abkühlzeit benötigen, bevor sie im Fertigungsprozess weiter bearbeitet werden können. Ein Roboter entnimmt die Gussteile aus der Form und legt sie auf einen Träger im Beladebereich des Lagersystems. Ist ein Gussteil eingelagert, dreht das System weiter und der nächste leere Träger steht bereit, um beladen zu werden. Eine SPS mit Bediener Panel steuert das gesamte Lagersystem.



### CAR - Horizontales Karussell

- Die Abbildung zeigt ein CAR horizontales Karussell.
- Die Steuerung verfügt über einen Zähler der Formteile aus der Spritzgiessmaschine, die in den Behältern gelagert werden sollen. Sobald die eingestellte Füllmenge erreicht ist, werden die Behälter vom Karussell rotiert, so dass ein leerer Behälter den Beladebereich erreicht.
- Die Steuerung des CAR Karussells erfolgt über die MB Steuerung.



### CAR - Horizontales Karussell

- Die Abbildung zeigt CAR Karussells.
- Die leeren Behälter werden auf die mobilen Gestelle des CAR Systems durch einen Kettenmechanismus gefördert.



### CAR - Horizontales Karussell mit zwei Ebenen

- Die Abbildung zeigt eine spezielle Lösung, die eingesetzt wird, wenn eine große Lagerkapazität bei limitierten Räumlichkeiten gefordert ist.
- Die Steuerung verfügt über einen Zähler der Formteile aus der Spritzgiessmaschine, die in den Behältern gelagert werden sollen (bei dieser Anlage werden die zwei verschiedenen Ebenen mit berücksichtigt).



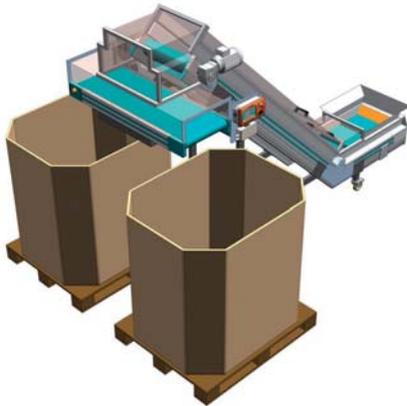
### CAR - Horizontales Karussell mit zwei Ebenen

- Die Abbildung zeigt ein anderes Beispiel eines CAR Karussells.
- Bitte beachten Sie das EV Förderband, das die Produkte an die Rutsche abgibt. Die pneumatische Weiche, die in der Rutsche montiert ist, leitet die Produkte entweder auf die obere oder auf die untere Ebene.



### T-Conveyor

- Diese Lösung wird verwendet, wenn die Produkte in zwei unterschiedlichen Behältern gelagert werden.
- Die Anwendung beinhaltet das Zählen der Teile, die in den Behältern gelagert werden.
- Sobald der erste Behälter befüllt ist, wendet das PA Förderband die Bewegungsrichtung und befüllt den zweiten Behälter, während ein akustisches Signal dem Bediener signalisiert, den befüllten Behälter gegen einen leeren zu tauschen.



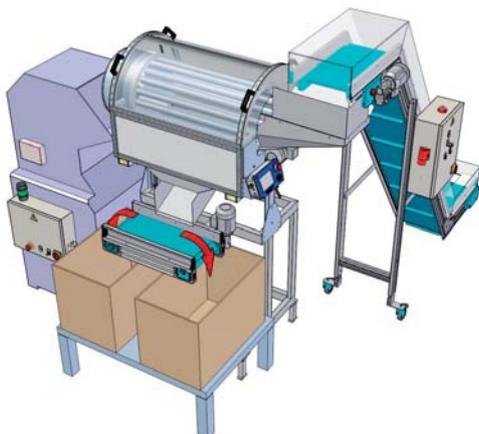
### T-Conveyor

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung des T-Förderbandes wie zuvor beschrieben.
- Diese Anwendung wird vorzugsweise im PET Bereich verwendet, um die Vorformlinge zu sammeln und zu lagern.
- Diese Art der Anlage wird auch für den Spritzgussbereich empfohlen. Die notwendigen Maße werden angepasst.



### Arbeitsanlage

- Diese Lösung beinhaltet das Sammeln und die Förderung des Produktes, die Trennung vom Anguss und die Lagerung in zwei Behältern.
- Aus räumlichen Gründen ist der SR Separierer rechtwinklig zum Förderband montiert.



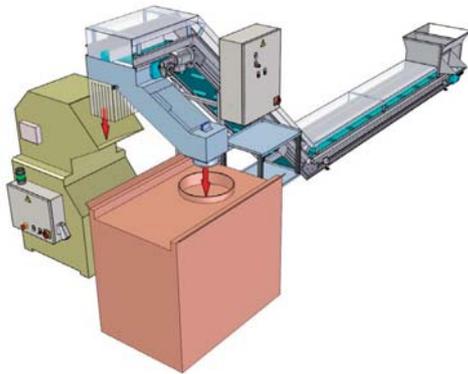
### Arbeitsanlage

- Die Abbildung zeigt das zuvor beschriebene System.
- Die Befüllung beinhaltet das Zählen der Produkte, die in den Behältern gelagert werden.
- Bitte beachten Sie die direkte Zuführung des Angusses in die Mühle.



### CPT mit Rutsche für laterale Abgabe

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband mit doppelter Rutsche für die seitliche Förderung des Produkts in die Behälter und für die direkte Ausgabe des Angusses in die Mühle.
- Dieses System wird verwendet, wenn das Produkt und der Anguss einzeln aus der Form fallen und auch getrennt voneinander auf dem Band befördert werden müssen (mit Hilfe einer Abtrennung in der Mitte des Bandes).



### CPT mit Rutsche für laterale Abgabe

- Die Abbildung zeigt die zuvor erwähnte Anwendung.
- Das Förderband ist längs mit einem Trichter in der Spritzgießmaschine montiert.
- Dieses Förderband ist mit einer mittigen Abtrennung versehen, die das Produkt vom Anguss trennt.



### System für die Befüllung von zwei Behältern

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband, welches das Produkt sammelt und zu einem PA Förderband-Verteiler fördert. Dort wird das Produkt zur Lagerung auf zwei Behälter verteilt.
- Die Steuerung verfügt über einen Zähler für die Formteile, die in den Behältern gelagert werden.
- Die Abmessungen der Anlage werden je nach Bedarf auf die Anwendung abgestimmt.



### System für die Befüllung von zwei Behältern

- Die Abbildung zeigt die zuvor erwähnte Anwendung.
- Das Merkmal dieser Anlage ist die konstante Bewegung des PA Förderband-Verteilers entlang seiner Längsachse.
- Diese spezielle Funktion ermöglicht eine einheitliche Befüllung der Behälter und vermeidet eine zentrale Anhäufung der Produkte.



### CPT mit rotierender Rutsche

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband mit einer rotierenden Rutsche für die Verteilung und Befüllung der vier Behälter.
- Die Rutsche ist 360° drehbar.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die abgeformten Teile.

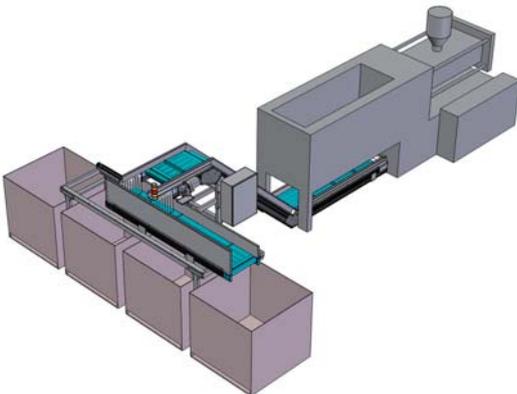
### Horizontales Produktlagersystem

- Das Foto zur Seite zeigt ein System zur Einlagerung des Produkts in Behältern, die auf einem System positioniert sind, zu dem zwei flache Fördereinrichtungen und ein seitlicher Verschieber gehören.
- Das System ist mit einer Staubschutzeinrichtung ausgestattet, die aus einem strukturierten Aluminiumprofil mit Polycarbonatfüllungen besteht.
- Zu beachten ist die Zufuhrfördereinrichtung, die im Einklang mit dem System arbeitet und das Produkt in das innere der Behälter befördert und austrägt.



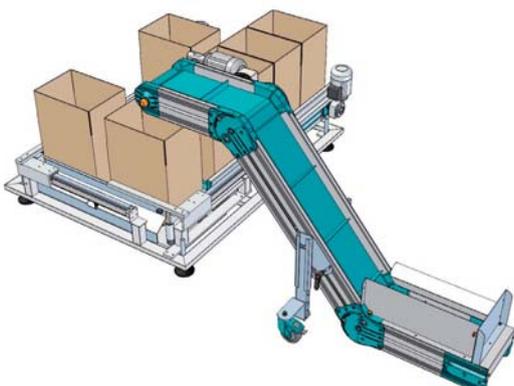
### System für die Befüllung von vier Behältern

- Die Abbildung zeigt ein System für die Befüllung von vier Behältern.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die Formteile.
- Bei dieser Anwendung ist es möglich, die Befüllung jedes einzelnen Behälters in verschiedene Abgabepunkte zu trennen, um eine zentrale Anhäufung zu vermeiden.
- Die Abmessungen der Anlage werden je nach Bedarf auf die Anwendung abgestimmt.



### Befüllsystem mit einem Ababeelement

- Dies ist eine einfache Lösung, die es ermöglicht, das Produkt in diverse Behälter auf minimalem Raum zu verteilen.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die Formteile.
- Die laterale Beförderung der Behälter wird mit Hilfe eines pneumatischen Antriebs ausgeführt.





### Befüllsystem mit einem Abgabelement

- Die Abbildung zeigt ein System, welches aus zwei gepaarten PA Förderbändern und einem Abgabelement besteht.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die Formteile.
- Auch bei dieser Anwendung wird die laterale Förderung der Behälter mit Hilfe eines pneumatischen Antriebs ausgeführt.



### Füllsystem mit Traverse

- Die Abbildung zeigt eine Quertraverse, die in der Anlage installiert ist.
- Der normalerweise leere Behälter wird von einem kolbenstangenlosen Zylinder kontrolliert verfahren.
- Die dargestellte Photozelle komplettiert die Regelstrecke.



### Ebenerdiges Befüllsystem

- Dieses Lagerungssystem wird nur mit PA Förderbändern realisiert.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die Formteile.
- Die mechanischen Elemente ermöglichen eine rechtwinklige Förderung von einem Förderband zum nächsten.



### Orthogonales Befüllsystem

- Diese Abbildung zeigt ein Produktlagerungssystem, das neben der Spritzgiessmaschine montiert wird.
- Das Befüllsystem verfügt über einen Zähler für die Formteile.



### Transport und Puffereinheit

- Die Darstellung zeigt ein Förderband mit Wiegetrichter und einem Rundtisch mit 7 Behältern.
- Der Wiegetrichter verfügt über eine sehr präzise Waage, die es ermöglicht, genau abgezählt die Behälter auf dem Rundtisch zu füllen.



### Lagerungssystem mit Produktzählung durch Wiegen

- Die Abbildung zeigt das zuvor erwähnte System.
- Bitte beachten Sie den Trichter mit Abwiegefunktion und Wiegezone, sowie das PA Förderband, welches unterhalb montiert ist, um die abgewogenen Produkte in die Behälter zu fördern.
- Bitte beachten Sie das eigene Gestell, auf dem der Trichter montiert ist: dies ist notwendig, um Vibrationen während des Wiegens zu vermeiden.
- Die hohe Präzision des Wiegens ermöglicht die exakte Mengenbestimmung der Produkte und charakterisiert dieses System.



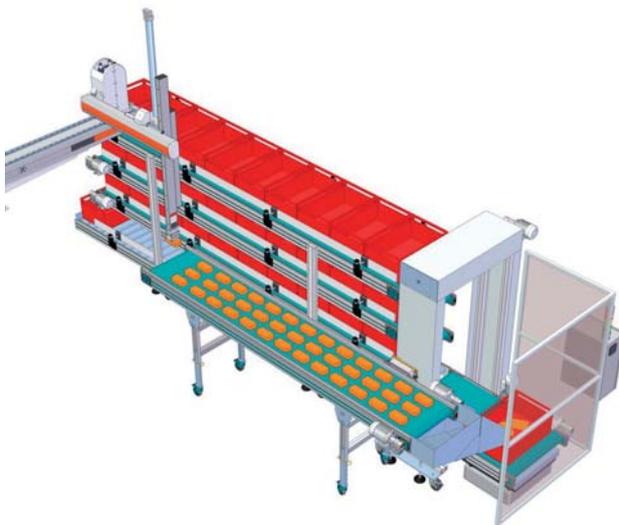
### Lagerungssystem mit Wiegefunktion und Behältern, die auf einem Rundtisch positioniert werden

- Die Abbildung zeigt eine Lösung, welche eine genaue Zählung mit Behältern ermöglicht, die auf einem Standard-Rundtisch TVC.3 positioniert sind.
- Die Qualität des gesamten Prozesses hängt von der einwandfreien Funktion der Waage ab. Aus diesem Grunde verfügt der Wiegetrichter über einen separaten Sockel, damit störende Schwingungen aus der Anlage die Wiegung nicht beeinträchtigen.



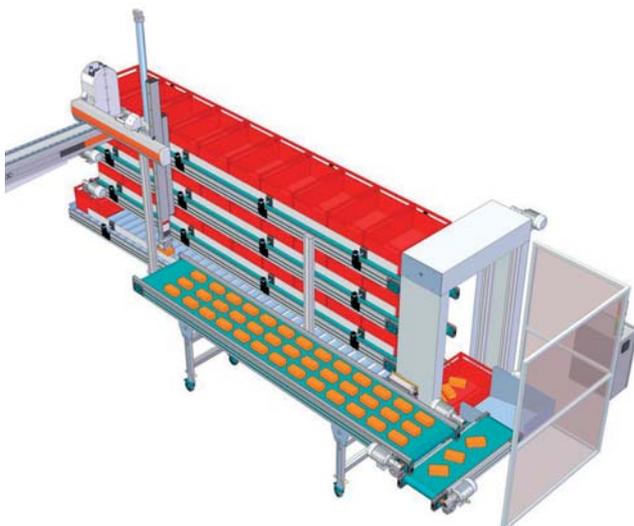
### Lagerungssystem mit Produktzählung durch Wiegen

- Diese Anlage besteht aus: Förderband, das die Formteile sammelt, Trichter mit Abwiegefunktion, ebenerdiges Karussell für die zu befüllenden Behälter.
- Der Staubschutz aus Polycarbonat rundet die Anlage ab.
- Diese Anlagen sind Sonderanfertigungen, die an die Kundenanforderungen angepasst werden.
- Die besonderen Merkmale der Systeme sind folgende:
  - präzise Zählung;
  - Zuverlässigkeit.



### CAV - Etagenbandliftanlage mit Produktzählung mittels Wiegung

- Das Produkt wird vom Roboter auf das PA Förderband abgelegt, das sich außerhalb des Systems befindet.
- Die laterale Rutsche führt das Produkt in einen Behälter, der auf dem Förderband platziert ist. Das Förderband ist mit einer Wiegezelle ausgestattet.
- Sobald der Behälter befüllt ist, wird dieser mit dem Lift zur Lagerung auf das überlappende Förderband geschickt.
- Die Anlage wird von der Siemens SPS Steuerung betrieben und ermöglicht einfache und vielfältige Handhabung.



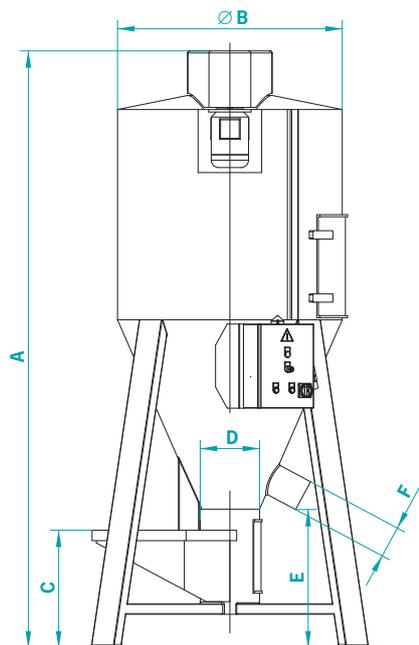
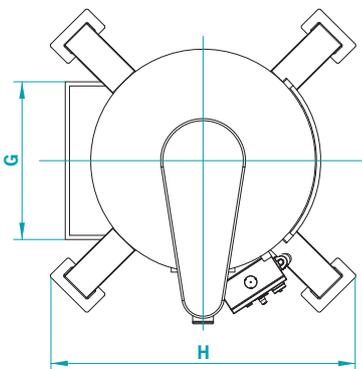
### CAV - Etagenbandliftanlage mit Produktzählung mittels Wiegung

- In der Abbildung unterscheidet sich das Karussell vom vorherigen System insofern, dass in der rechtwinkligen Führung des Produktes anstatt einer lateralen Rutsche ein PA Förderband verwendet wird.
- Diese Anlagen sind kundenspezifische Sonderanfertigungen.



- Der MI vertikale Mischer ist eine Lösung, die immer für die Vermischung von Kunststoffgranulat verwendet wird.
- Der vertikale Mischer besteht aus einem äußeren Gestell aus lackiertem Stahl und einem Behälter mit interner Schnecke für die Vermischung der Produkte (optional für M2, M3 und M4).
- Das zu vermischende Material wird in den Trichter geladen. Die Schnecke erhält das Material von unten und befördert es nach oben. In dem Vermischungsbehälter wird das Material in einem Radius von 360° vermischt. Nach ca. 15/20 Minuten ist das Material perfekt vermischt.
- Steuerung nach CE-Standard mit Start/Stop-Funktion und Zeitrelais.
- Alle Inspektions-Türen mit Mikro-Sicherheitsschalter.

## STANDARDABMESSUNGEN



	Lt	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>MI 2/3</b>	500	2550 mm	850 mm	600 mm	200 mm	800 mm	150 mm	850 mm	1150 mm
<b>MI 4</b>	1000	3050 mm	1060 mm	650 mm	280 mm	800 mm	200 mm	750 mm	1250 mm
<b>MI 5</b>	1800	3200 mm	1400 mm	700 mm	320 mm	800 mm	230 mm	950 mm	1400 mm
<b>MI 6</b>	2500	3500 mm	1500 mm	700 mm	320 mm	800 mm	230 mm	950 mm	1450 mm
<b>MI 7</b>	3500	3900 mm	1600 mm	700 mm	320 mm	800 mm	230 mm	950 mm	1500 mm
<b>MI 8</b>	5000	4200 mm	1900 mm	750 mm	320 mm	800 mm	230 mm	1000 mm	1800 mm
<b>MI 9</b>	8000	4600 mm	2350 mm	750 mm	320 mm	800 mm	230 mm	1000 mm	1950 mm
<b>MI 10</b>	10000	5100 mm	2350 mm	750 mm	320 mm	800 mm	230 mm	1000 mm	1950 mm
<b>MI 11</b>	14000	5600 mm	2450 mm	750 mm	320 mm	800 mm	230 mm	1100 mm	2150 mm



### MI Vertikaler Mischer

- Das Foto zeigt einen Eingabetrichter, in den das zu vermischende Material geladen wird.
- Bitte beachten Sie das Sicherheitsgitter auf dem Mischer (hellgrau). Genau über dem Gitter, auf der rechten Seite, befindet sich ein rechteckiges Rohr mit einem Absperrventil für die Rezirkulation des Materials.
- Der runde zentrale Drehknopf reguliert den Querschnitt des Materialflusses zur Förderschraube.



- Die Abbildung zeigt die hintere Ansicht des Mixers:
  - a) Das Abgaberohr für das vermischte Material, inklusive Absperrventil;
  - b) Die Öffnung, für das Foto geöffnet, durch die die Mischer-schnecke zu sehen ist. Bitte beachten Sie, dass die Schnecke in der gesamten Länge in einem Rohr installiert ist;
  - c) Der Sicherheitsmikroschalter an der Kontrollluke. Sobald die Kontrollluke geöffnet ist, wird der Mischer gestoppt;
  - d) Das Sichtfenster für den Materialstand (genau über dem Materialauslassrohr).

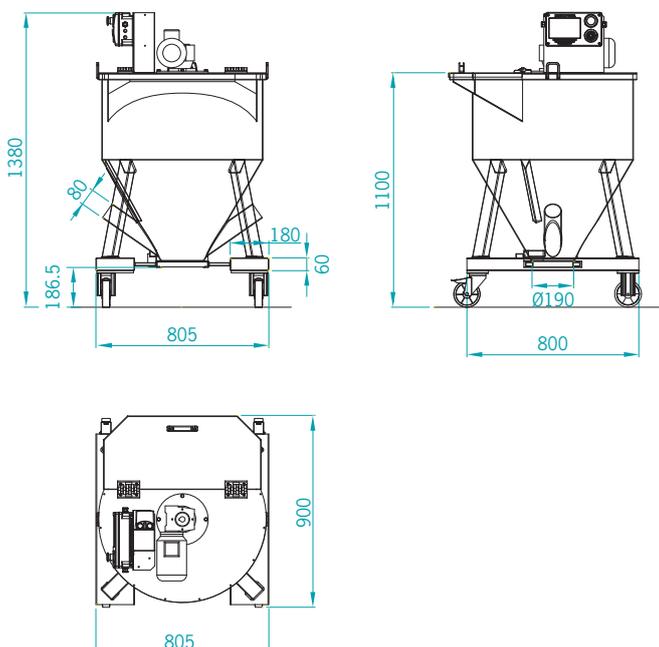


- Das Foto zeigt den hinteren Teil des Mixers, wo sich die Kontrollluken befinden.
- Die Luken haben absichtlich eine andere Farbe, um die Position zu verdeutlichen und um die offene Luke direkt erkennbar zu machen.
- Beide Luken haben zur Sicherung ein Paar Sicherheitsriegel und Mikroschalter.
- Bitte beachten Sie die oben installierte Mischer-Antriebsgruppe und den V-Gurtantrieb.
- Das Hauptstromkabel und die Kabel der Mikroschalter sind in einem Kabelschacht gesichert.



- Das Foto zeigt einen vertikalen Mischer für die Vermischung geringer Produktmengen, oder für Spritzgussteste oder Materialteste, wie es auch oft der Fall ist.
- Daher ist es sinnvoll, wenn die Materialmenge nicht zu groß ist.
- Das Vermischungsprinzip verändert sich nicht: bei Bedarf wird die Förderschraube in einem Rohr installiert, das Material wird von oben zugeführt. Das vermischte Produkt wird meistens über eine Absaugdüse in einer der beiden kegelförmigen Seitenrohre des Behälters geführt.
- Das Absperrventil für schnelle Abladung und / oder zum Reinigen, der Trichter und der Trichterdeckel sind je mit Mikroschaltern gesichert.

## STANDARDABMESSUNGEN



- Kapazität des Mischertrichters: 240 Liter.
- Drehzahl der Förderschraube: 200 1/min.
- Motorleistung: 0,75 kW.
- Standardmischer mit Basissteuerung:
  - manuelle Bedienung: Start/Stop Knopf;
  - automatische Bedienung: programmierbarer Start/Stop.



### MI 1 Mischer Einlassöffnung

- Das Foto zeigt die Einlassöffnung für das zu vermischende Material.
- Bitte beachten Sie das Gitter, das für die Sicherheit des Bedieners installiert ist. Die 25 Kg Säcke mit dem zu vermischenden Material können ganz einfach auf dem Gitter abgelegt werden.



### MI 1 Mischer Sicherheitsmikroschalter

- Das Foto zeigt den Sicherheitsmikroschalter in dem Deckel der Einlassöffnung.
- Sobald der Deckel geöffnet wird, stoppt der Mikroschalter den Mischer.
- Der Mischer startet den Betrieb, sobald der Deckel geschlossen wird.
- Der Mikroschalter ist so installiert, dass der Bediener diesen nicht einfach deaktivieren kann.



### MI 1 Mischer Sicherheitsmikroschalter

- Das Foto zeigt den Sicherheitsmikroschalter am Absperrventil des Materialauslasses.
- Sobald das Absperrventil geöffnet wird, stoppt der Mikroschalter den Mischer.
- Der Mischer startet den Betrieb, sobald das Absperrventil wieder geschlossen wird.
- Bitte beachten Sie, dass das Anschlusskabel, das zur Steuerung führt, in einem Sicherheitsschacht aus Metall verläuft.



### MI 1 Mischer aus 304 Edelstahl

- Alle Metallteile des Mixers, die mit dem Material in Berührung kommen, sind aus 304 Edelstahl gefertigt; auch die Schnecke und der Mischerbehälter.
- Diese Lösung wird überlicherweise verwendet, wenn das zu vermischende Material für die Lebensmittel- und/oder die pharmazeutische Industrie verwendet wird und die Gefahr von Verunreinigung unbedingt vermieden werden muss.
- Alle Funktionen und Abmessungen des Mixers sind Standardausführungen, abgesehen von der Trichterkapazität, die kurzfristig auf ein Minimum von 100 Litern verstellt werden kann.



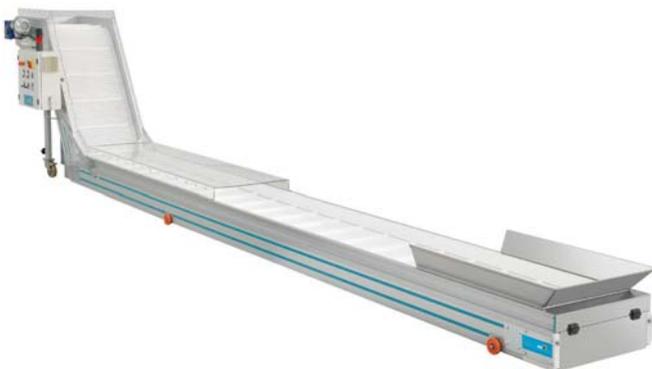
## Förderband mit Heiztunnel

- Die Darstellung zeigt ein Förderband mit einem Heiztunnel.
- Diese Anordnung findet ihre Anwendung bei Produkten, die nach dem Verlassen der Form nicht sofort bei Raumtemperatur abkühlen dürfen. ( 40 – 50 °C).
- Die Temperatursteuerung übernehmen je zwei min. und max. Thermostate.



## Wasserbadförderer + SR Separierer mit Kühl- und Trocknungssystem

- Die Abbildung zeigt ein System, das Wasser für die Kühlung verwendet. Das Wasser befindet sich in einem RA.2 Wasserbadförderer. Der SR Separierer mit Ventilatoren trocknet das Produkt.
- Die konstante Bewegung des Produktes, die durch die Drehtrommel sichergestellt wird und die Luftzirkulation erreichen ideale Bedingungen für die komplette Trocknung des Produktes.



## CPT Förderband mit Kühlsystem durch Zentrifugalventilator

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband aus PA180 Aluminium und einem Kunststoffgurt.
- Die besondere Form der inneren Struktur kreiert eine konstante Luftzirkulation und Druckhöhe, die während der gesamten Beförderung auf das Produkt trifft.
- Der Tunnel aus Polycarbonat ist als Schutz für das Produkt installiert.



- Die Abbildung zeigt das gleiche Förderband aus der Frontansicht, um die Kühleinheit inklusive der Steuerung sehen zu können.
- Die Steuerung reguliert die Band und Ventilatorgeschwindigkeit.



### PA mit Kühlsystem

- Die Abbildung zeigt ein sehr großes flaches Förderband mit perforiertem Kunststoffgurt und Kühlsystem.
- Ein Lüfter erzeugt einen Luftstrom, der durch einen Kanal in die Kühlkammer geleitet wird und dort die Produkte kühlt.



### CPT mit Kühlsystem und Zentrifugalventilatoren

- Die Abbildung zeigt eine besondere Form des Kunststoffgurtes, der in dem Förderbereich von der unteren auf die obere Ebene installiert ist.
- Diese Art des Kunststoffgurtes ist luftdurchlässig und ermöglicht so eine Kühlung des zu befördernden Produktes.
- Diese Art des Fördergurtes wird mit Stollen für die Beförderung geliefert. Die Stollen dürfen eine maximale Höhe von 60 mm und einen minimalen Abstand von 100 mm haben.
- Beachten Sie: die seitlichen Polyzene Einsätze (weiß) für die Gewährleistung der Lebensmittelqualität umfassen den Gurt. Diese verhindern, dass Unreinheiten und Dreck zwischen dem Gurt und den Seitenführungen hängen bleiben.



### CPT mit Kühlsystem

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband, welches Produkte von einer Maschine übernimmt, diese während des Transports abkühlt und sie dann in einen Behälter ablädt.
- Beachten Sie bitte den Polycarbonattunnel, der die Produkte schützt und gleichzeitig die Kammer bildet, in der die Produkte gekühlt werden.



### RAT Wasserbadförderer

- Die Abbildung zeigt eine Anlage, bei der Wasser das Kühlelement ist.
- Das Produkt wird über die gesamte Länge der Wanne von dem oberen PA Förderband unter Wasser befördert.
- Am Ende wird das Produkt von dem Steigstück des CP Förderbandes aus der Wanne befördert.
- Die Geschwindigkeiten beider Förderbänder sind regulierbar (siehe MB Steuerung).



### Details

- Die Abbildung zeigt die Innenansicht der Wanne, in die das CP Förderband installiert ist. Der Fördergurt ist mit offenen Stollen versehen, damit das Wasser zurück in die Wanne fließen kann.
- Die Maße der Wanne, die Länge und die Breite des Förderbandes werden anhand der Produktmaße und der Ausgabetemperatur der Formteile berechnet.
- Eine wichtige Option für diese Anlage ist die Rezirkulationspumpe, die das Wasser zirkulieren lässt, um die Kühlung zu optimieren.



### RA Wasserbadförderer

- Die Abbildung zeigt eine Wanne, die geeignet ist, um Produkte mit einem spezifischen Gewicht größer als das von Wasser zu kühlen.
- Das Produkt, das schwerer als Wasser ist, wird über die gesamte Länge der Wanne und teilweise am Steigstück des Förderbandes unter Wasser befördert.
- Die Steuerung mit Geschwindigkeitsregler gehört zur Standardausführung dieser Anlage.

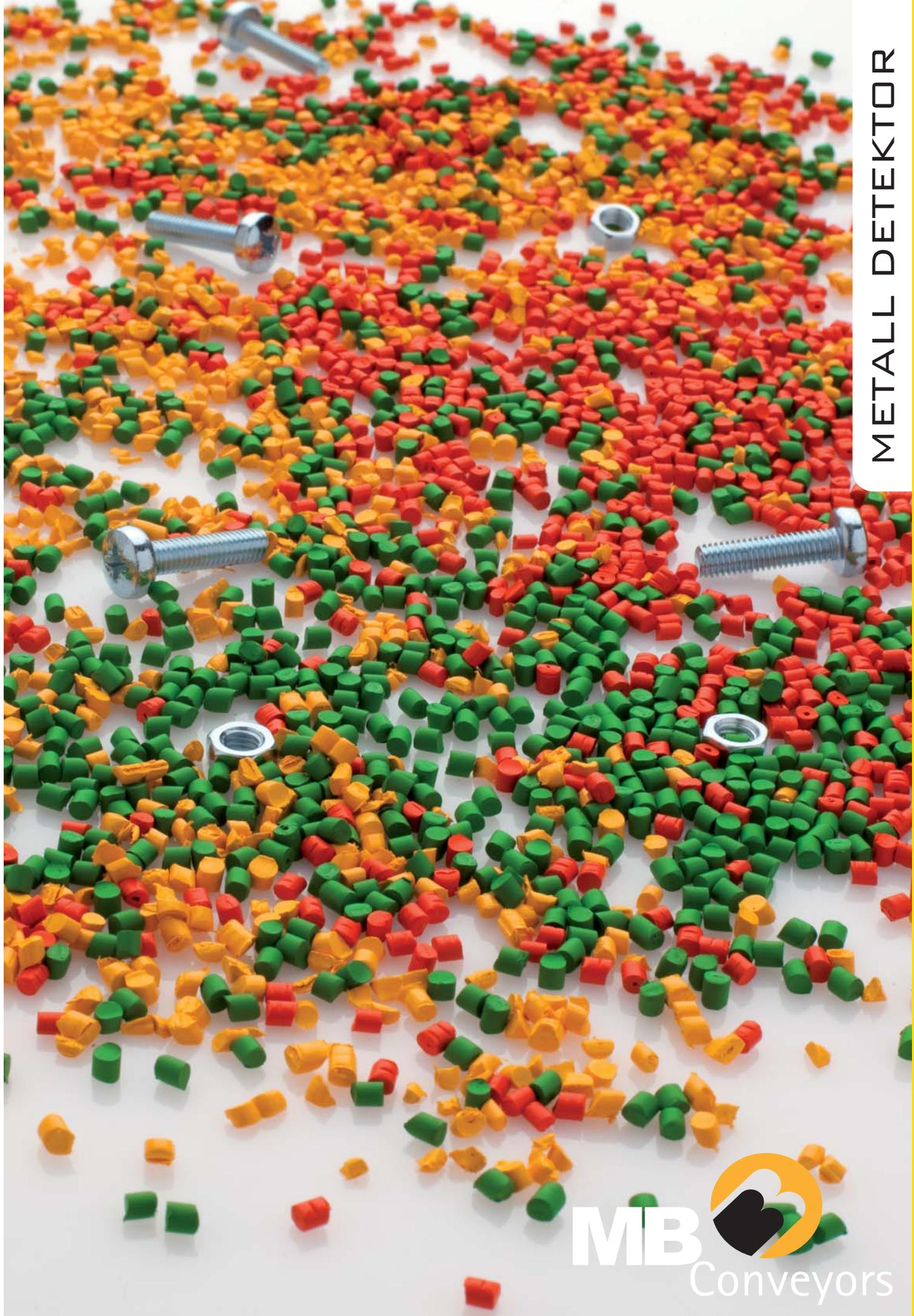


### RA Wasserbadförderer

- Die Abbildung zeigt eine Lösung, die für die Schuhindustrie geeignet ist (für Absätze und Plateauschuhe).
- Zusätzlich zum Förderband wird eine Wanne mit zwei elektrischen Ventilatoren für die Kühlung des Produkts installiert. Die Ventilatoren haben außerdem die Funktion, so viel Wasser wie möglich von dem Produkt zu entfernen.
- Bei dieser Anlage ist die Wanne direkt unter der Spritzgiessmaschine montiert, damit das Produkt aus der Form direkt in das Wasser fallen kann.



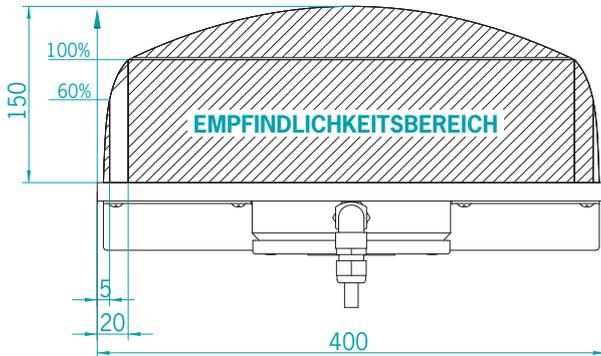
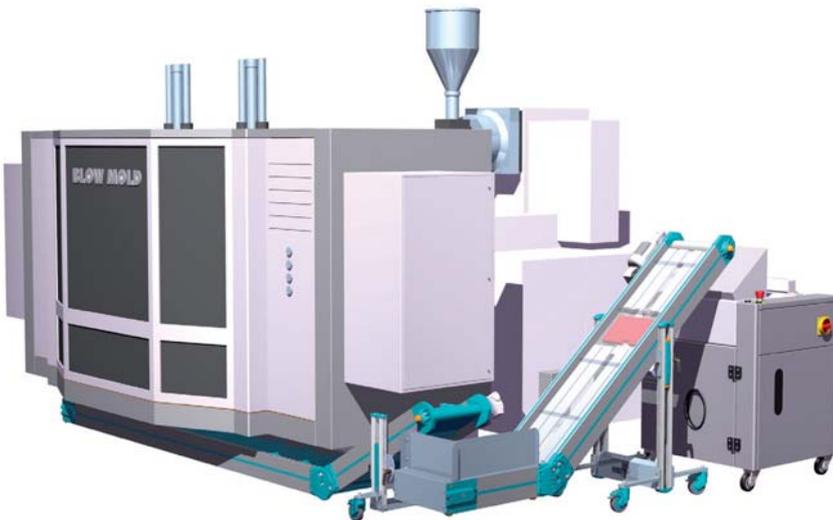
METALL DETEKTOR



# METALLDETEKTOR in Plattenform

Die Abbildung zeigt den Metalldetektor in Plattenform, der sich innerhalb des N-CPR Förderbandes befindet, um während der Beförderung des Materials von der Spritzgiessmaschine zum Recycling-Granulator metallische Verunreinigungen zu erfassen.

Der Metalldetektor in Plattenform findet in dieser Anwendung neben der Spritzgiessmaschine ideale Einsatzbedingungen, weil der Materialfluss konstant ist und auf dem Förderband gut verteilt wird.

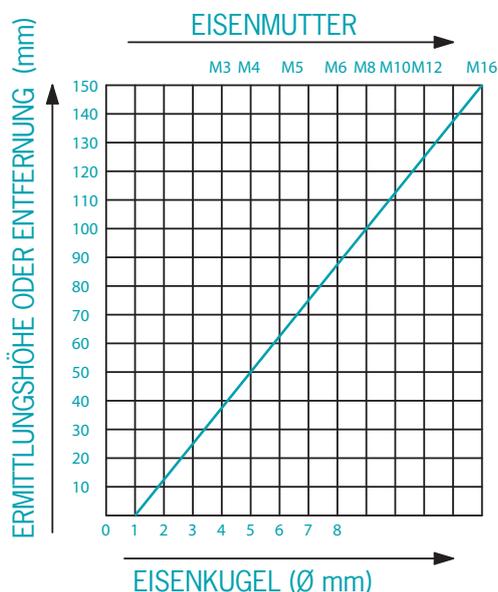


Empfindlichkeit in %  
Im Bezug zu den im Diagramm stehenden Werten

BEISPIEL (Höhe oder Abstand der Erfassung 20 mm)

100 % = Fe-Kugel Ø 3 mm = Ø 4 mm

$(\text{Ø } 3 \text{ mm} : 100) \times (100 - 67) + \text{Ø } 3 \text{ mm} = \text{Ø } 4 \text{ mm}$



Die Empfindlichkeit der Metallsuchanlagen hängt vom Abstand zwischen dem Metallgegenstand und der empfindlichen Fläche der SONDENSULE ab.  
Je kleiner der Abstand ist, desto größer ist die Empfindlichkeit.

Typischer Empfindlichkeitsdurchmesser für eine SONDENSULE mit einer Breite von 400 mm sind Betriebsbedingungen bei der Untersuchung von Kunststoffausschuss.

Empfindlichkeit gegenüber anderen Nichteisenmetallen:

- VA = INOX (Edelstahl)
- Nichteisenmetalle (CU, Al, Messing)

Kann man wie folgt berechnen:  
-Fe-Kugel x Faktor 2



### CP mit Metalldetektor in Plattenform

- Die Abbildung zeigt ein CP Förderband seitlich neben der Spritzgiessmaschine, um die Angüsse zu sammeln und zum Recycling-Granulator zu befördern.
- Die Position des Metalldetektors ist mit einem gelb/schwarzen Aufkleber gekennzeichnet.
- Auf dem Steuerelement blinkt ein visueller Alarm in Form einer roten Leuchte, sobald der Detektor aktiviert wurde. Das Förderband stoppt, sobald der Alarm ausgelöst wird.



### CP mit Kunststoffgliedergurt und Metalldetektor

- Dieses Beispiel zeigt, wie ein Plattendetektor an jeder Art Band mit Kunststoffgliedergurt montiert werden kann.
- Der gesamte Gurt ist aus Kunststoff gefertigt. Dies stellt sicher, dass der Detektor zuverlässig funktioniert.
- Auch in diesem Beispiel wird sowohl das Band als auch der Detektor von der MB Steuerung überwacht und geregelt.



### PA 110 mit Metalldetektor in Plattenform

- Bei dieser Anwendung erhält das PA Förderband das Material von dem MB Förderband und transportiert es in den Granulator.
- Diese Lösung ist notwendig, wenn die Granulatoröffnung schallisoliert ist.

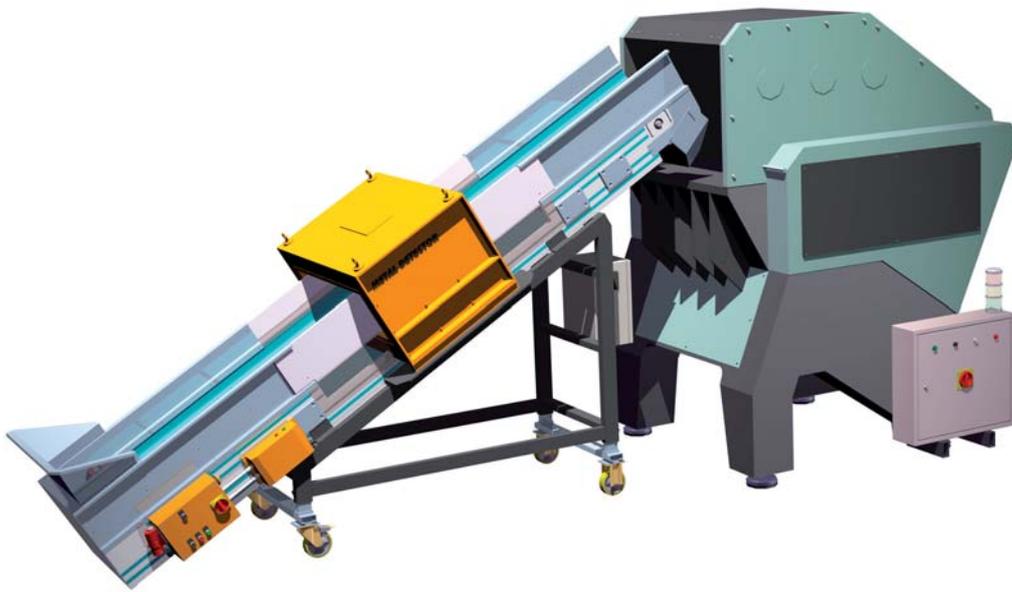


### MB 180 mit Metalldetektor in Plattenform

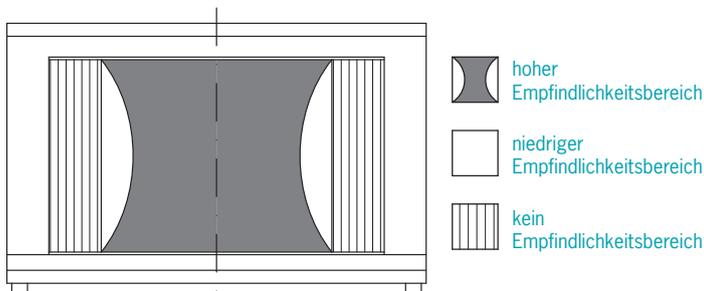
- Die Abbildung zeigt die Anwendung eines Metalldetektors in Plattenform, der auf einem MB Förderband montiert ist. Das MB Förderband unterscheidet sich vom vorherigen insoweit, dass dieses größere Abmasse und 250 mm hohe Seitenführungen hat, die aus AISI 304 Edelstahl bestehen.
- Bei dieser Lösung wird das Material, das eine beachtliche Größe hat, manuell in den Trichter geladen.

# TUNNEL METALLEDTEKTOR

Die Abbildung zeigt die tunnelförmige Metallerrfassungsanlage, die auf einem MB Förderband installiert ist, um die metallischen Verunreinigungen zu erfassen, die in großen Materialmengen und/oder in Produkten größerer Abmessungen enthalten sind. Diese Lösungen werden in der Regel im Bereich des Kunststoffrecyclings vorgeschlagen.

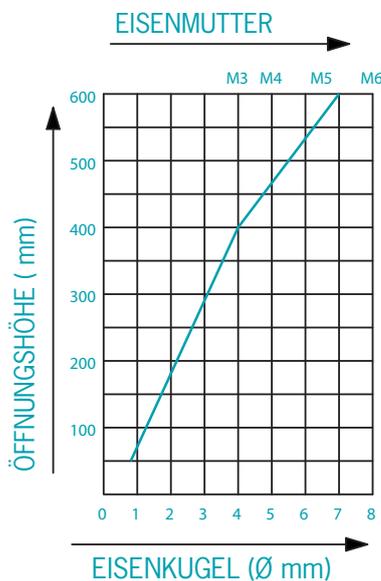


## VERTEILUNG DER EMPFINDLICHKEIT



## TECHNISCHE DATEN DER EMPFINDLICHKEIT

Es ist zu berücksichtigen, dass die Spule kein homogenes elektromagnetisches Feld erzeugt: Innerhalb des vom Material durchlaufenen Raums gibt es Empfindlichkeitsunterschiede. Der am meisten empfindliche Bereich befindet sich zentral im Bezug zum Durchlaufraum.



Die Erfassungsempfindlichkeit hängt von der Höhe der Öffnung des Metalldetektors ab: je kleiner die Höhe ist, desto größer ist die Empfindlichkeit.

### DIAGRAMM DER EMPFINDLICHKEIT

Je nach Höhe der Öffnung (in der Mitte der betrachteten Höhe)

Empfindlichkeit gegenüber anderen Nichteisenmetallen:

- VA = INOX (Edelstahl)
- Nichteisenmetalle (Cu, Al, Messing)

Kann man wie folgt berechnen:  
- Fe-Kugel x Faktor 2



### MB 180 mit Tunnel-Metalldetektor

- Die Abbildung zeigt einen Tunnel-Metalldetektor, der auf einem MB Förderband installiert ist, um Kunststoffmaterial für die Pharmazeutische Industrie zu befördern.
- Der Trichter und die 250 mm hohen Seiten aus AISI 304 Edelstahl sind zu beachten.
- Diese Lösung wird vorgeschlagen, wenn es notwendig ist, mittelgroße Granulatoren mit einer großen Öffnung zwischen 400 und 600 mm zu füttern und wenn eine hohe Qualität der Metalldetektion gefordert ist.
- Das Produkt wird manuell in den Trichter gefüllt.



### PAR mit Tunnel-Metalldetektor

- Die Abbildung zeigt ein Förderband mit einer höheren, geraden Ebene, die notwendig ist, um die Granulatoröffnung zu erreichen.
- Zu beachten ist die Dicke des oberen Bereiches, da es notwendig ist, so wenig Platz wie möglich von der Operationshöhe der Granulatoröffnung in Anspruch zu nehmen.
- Bei dieser Anlage wird das Produkt manuell auf das Förderband geladen.



### MB mit Tunnel-Metalldetektor

- Die Abbildung zeigt einen Tunnel-Metalldetektor, der auf einem MB Förderband installiert ist. Der Detektor ist aus festverschweißtem, lackiertem Stahlblech gefertigt.
- Um den Tunnel-Detektor auf dem Förderband zu installieren, ist die Erfüllung bestimmter Konstruktionsregelungen notwendig:
  - eine minimale Distanz muss zwischen der Antriebsrolle, dem Detektor und der angetriebenen Rolle gegeben sein;
  - es dürfen sich keine Energiequellen oder wichtige Steuerelemente in der Reichweite des Detektors befinden;
  - die Struktur des Förderbandes muss solide genug sein, um Vibrationen zu verhindern, die die Operation des Detektors stören könnten.



#### MB mit Tunnel-Metalldetektor

- Diese Lösung wird für das Recycling von Kunststoffmaterial vorgeschlagen und wenn große Materialmengen und/oder große Produkte befördert und gecheckt werden müssen.
- Das Förderband, aus 3 mm dickem, verschweißtem Blech gefertigt, ist sehr robust und stabil.
- Bei dieser Anwendung wird das Material durch einen Gabelstapler in den Trichter geladen.



#### MB mit Metalldetektor in Schlauchform TSM

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung, bei der ein Metalldetektor notwendig ist, aber nicht die Merkmale eines Tunneldetektors benötigt.
- Das TSM Modell ist geeignet, wenn sich die metallischen Verunreinigungen in den Kunststoffkomponenten befinden.



- Die Abbildung zeigt den Förderweg, auf dem das Material zum Granulator befördert wird.
- Bitte beachten Sie: den schwarzen, schnittfesten Polyurethangurt mit 60 mm hohen Stollen, die seitlichen Abgrenzungstreifen und die zwei Seitenbereiche aus nichtmetallischem Material in der Nähe des Metalldetektors. Diese Lösung wird bei allen Förderbändern in diesem Bereich angewendet. Dafür gibt es zwei Hauptgründe:
  - Behinderungen vor der Granulatoröffnung werden vermieden;
  - es muss möglich sein, auf die Antriebsgruppe zugreifen zu können, ohne das Förderband demontieren zu müssen.

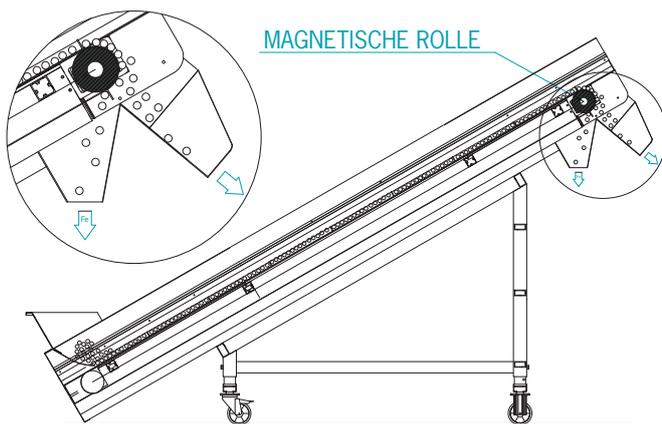
# METALLDETEKTOR

mit Magnetischer Rolle

**MB**  
Conveyors

Die magnetische Rolle wird nur vorgeschlagen, wenn die metallischen Verunreinigungen eisenhaltig sind und daher sehr empfindlich auf magnetisches Umfeld reagieren.

Die Rolle besteht aus einer Serie von kreisförmigen Magneten, die aneinander befestigt sind. Die Rolle ist als Rollenantrieb installiert. Die eisenhaltigen Verunreinigungen, die vom magnetischen Feld aufgegriffen werden, fallen nicht in die Granulatoröffnung, sondern werden nach außen befördert und in die Rutsche abgeladen, die für diesen Zweck montiert ist.



## CP mit magnetischer Antriebsrolle

- Bitte beachten Sie bei dieser Anlage folgende Merkmale:
  - die Standardabgaberutsche für die Produkte;
  - die hintere Rutsche für die Abgabe von eisenhaltigen Verunreinigungen außerhalb der Granulatoröffnung.
- Die Installation der magnetischen Rolle benötigt ein lateral stützendes Metallgehäuse und einen Fördergurt mit Stollen.
- Die magnetische Rolle detektiert nur eisenhaltige Verunreinigungen.



## MB mit magnetischer Antriebsrolle

- Die Abbildung zeigt ein 600 mm breites MB Förderband für die Beladung eines Recyclinggranulators. Das Förderband ist aus geschweißtem, lackiertem Blech gefertigt.
- Die Anwendung einer magnetischen Rolle wird je nach Kapazität und Qualität der Detektion, der Maße des Granulators und der zu detektierenden Verunreinigungen entwickelt.



FOOD - PHARMA



## Lebensmittelechte Anforderung N-PA

- Die Abbildung zeigt eine lebensmittelechte Version des N-PA Förderbandes.
- Dieses Förderband wird für die Beförderung von Kunststoffkomponenten eingesetzt, die später im Lebensmittel- und pharmazeutischen Bereich verwendet werden.
- Alle Kunststoffkomponenten und der Fördergurt erfüllen die lebensmittelechten Anforderungen.



## Lebensmittelechte Anforderung N-PA - Details der Antriebsseite

- Die Abbildung zeigt die Qualität und Sorgfalt der Komponenten, die für diesen Förderbandtyp verwendet werden.
- Zu beachten sind: die Antriebsgruppe, mit spezieller USDA zertifizierter weißer, Epoxy-lackierter Oberfläche und hauptsächlich UHI klassifizierter, synthetischer Ölschmierung, geeignet für den Kontakt mit Lebensmittelsubstanzen.



## Lebensmittelechte Anforderung N-CPR

- Die Abbildung zeigt eine lebensmittelechte Version des N-CPR Förderbandes.
- Die Gurte aller lebensmittelechten Förderbänder haben eine Beschichtung und falls notwendig, Stollen aus weißem, lebensmittelgeprüften PU. Ein technisches Formblatt ist verfügbar, das das Herstellerzertifikat ausweist.



## Lebensmittelechte Anforderung N-CPR - Details der unteren, geraden Ebene

- Die Abbildung zeigt den Bereich des Förderbandes, an dem das Produkt aus der Produktionsanlage oder von einem anderen Förderband ankommt.



### Lebensmittelechte Anforderung CP

- Die Abbildung zeigt ein Förderband für die längslaufende Installation in der Spritzgussmaschine.
- Der Produkttrichter an der Formteilausgabe ist aus AISI 304 Edelstahl hergestellt und ist mit einer Box für die Qualitätskontrolle ausgestattet.
- Der komplette Bereich, auf dem das Produkt befördert wird, ist durch eine Polycarbonatabdeckung geschützt.



### Lebensmittelechte Anforderung N-CPTR

- Bei dieser Version kann die Neigung des Steigförderers zwischen 25° und 50° angepasst werden.
- Die lebensmittelechte Serie der Förderbänder hat einen großen Einfluss auf die Produktion, weil sie direkt die Qualität und die Sauberkeit des Bereiches widerspiegeln.



### CPT Förderband mit Anpassungen für die Lebensmittel- und Pharmazeutische Industrie

- Die Darstellung zeigt ein CPT Förderband mit kompletter Staubschutz Einhausung aus Polycarbonat.
- Durch den Einsatz des speziellen Trichters können die Produkte geschützt von Staub und Verunreinigungen von der Form bis in einen Behälter gefördert werden.
- Dieses System findet Anwendung im Bereich der Lebensmittel- und Pharmazeutischen Industrie.



#### Lebensmittelechte Anforderung EV

- Die Abbildung zeigt einen lebensmittelechten Steigförderer für die Beförderung von Lebensmittel- und/oder pharmazeutischen Komponenten.
- Dies sind die lebensmittelechten Versionen der EV 600 - EV 800 - EV 1000 Standard Modelle.
- Die lebensmittelechten Steigförderer verfügen über folgende Standardmerkmale:
  - Dosiertrichter mit Polycarbonatdeckel;
  - Innere Seitenführungen mit AISI 304 Edelstahlbeschichtung.
- Der Füllstandsensoren und das MB Steuerelement gehören mit zu der Ausstattung.



#### Lebensmittelechte Anforderung EV

- Die Abbildung zeigt einen EV Steigförderer mit einem großen Dosiertrichter aus AISI 304 Edelstahl und einer geraden, oberen Ebene.
- Diese Lösung der oberen Ebene wird vorgeschlagen, wenn der Abladepunkt zu weit entfernt ist.
- Der Deckel aus Polycarbonat ist mit einer Inspektionsluke ausgestattet.

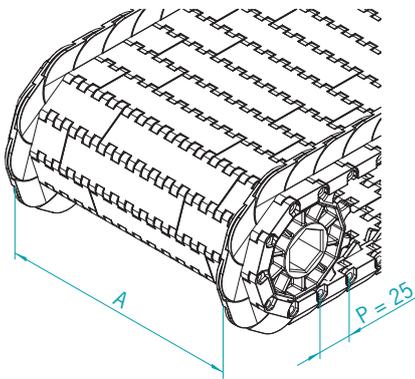


#### Lebensmittelechte Anforderung EV

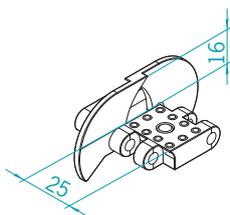
- Die Abbildung zeigt eine Anlage, die aus einem EV Förderband besteht, an dem ein kleines PA Förderband unter der Ausgabe montiert ist, um als Verteiler zu operieren.
- Diese Lösung wird vorgeschlagen, wenn das Produkt an zwei verschiedenen Punkten abgeladen werden soll (z.B. zwei Behälter, zwei Trichter, etc.).
- Ein lebensmittelechter Gurt muss mit Alkaline Produkten und bei einer Temperatur von max. 55 °C gereinigt werden. Für alle metallischen Teile wird die Verwendung von Brennspritus zur Reinigung empfohlen.

PLASTIC BELT

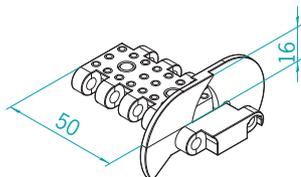
# KUNSTSTOFFGLIEDERGURT Förderbänder



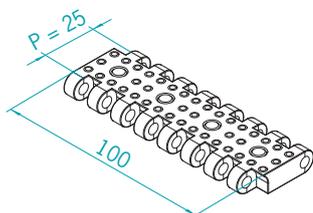
- Die Seitenführung öffnet sich nicht einmal während der Drehung des Gliedergurtes um die Zahnräder.
- Die Kontaktfläche des Gliedergurtes ist leicht strukturiert.
- Gliedergurt aus verstärktem PP.
- Betriebstemperatur von +1 °C bis ca. +130°C.
- Standardstollen: h = 35 mm modular, Stollenabstand = mind. 25 mm.
- Möglichkeit zur Anbringung von Spezialstollen je nach Erfordernissen des Kunden.
- A = 75 bis 775 mm (Abstand = 100 mm).



Modul 25



Modul 50



Modul 100



## Patentierter Kunststoff-Gliedergurt

Wir stellen unseren neuen Kunststoff-Gliedergurt vor, konzipiert für Kühlsysteme. Auf dem Foto oben sehen Sie, dass Luft durch den Kunststoff-Gliedergurt geht, so dass das Produkt während des Transportes auf dem Bandförderer abkühlt.

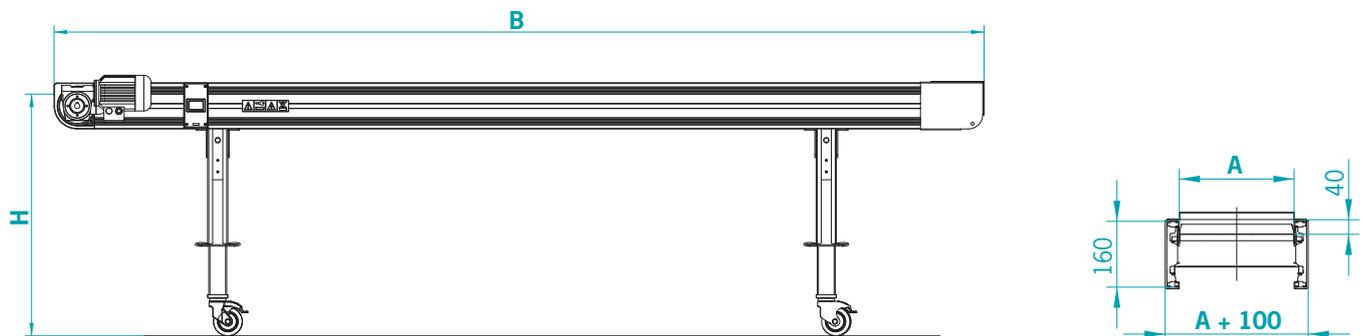


**PA tp**



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- MB Standardkunststoffgurt ohne Stollen.
- Standard Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,18 kW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

**STANDARDABMESSUNGEN**



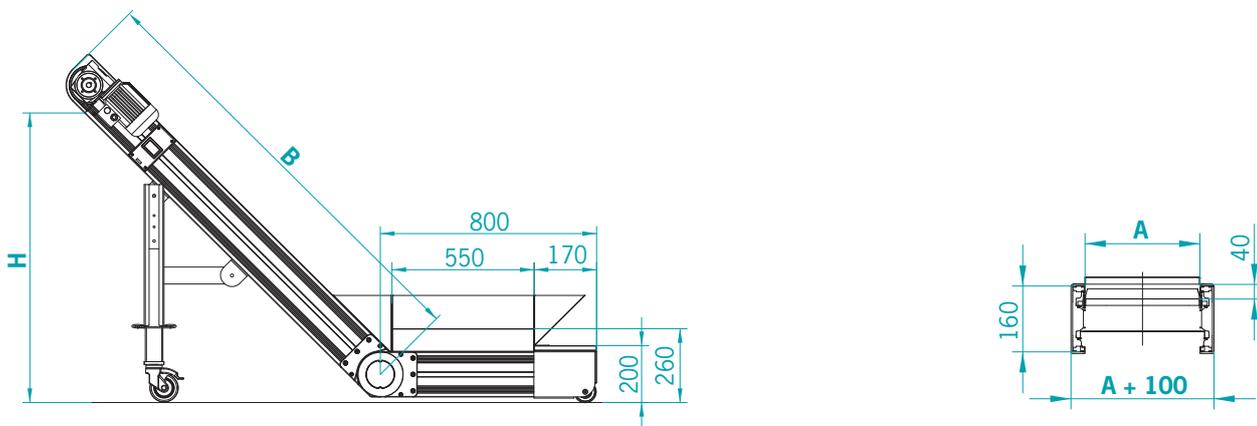
A	B	H
min 175 mm	min 1000 mm	min 300 mm
max 775 mm	max 5000 mm	max 2000 mm

CP tp



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- MB Standardkunststoffgurt mit Stollen h=30 mm; Stollenabstand von 400 mm.
- Standard Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,18 KW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4 m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

STANDARDABMESSUNGEN



	A	B	H a 30°	H a 40°	H a 50°	H a 60°
CP-tp 1	275 mm	1500 mm	700 mm	950 mm	1100 mm	1250 mm
CP-tp 2	375 mm	1800 mm	850 mm	1150 mm	1350 mm	1500 mm
CP-tp 3	475 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm
CP-tp 4	575 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm

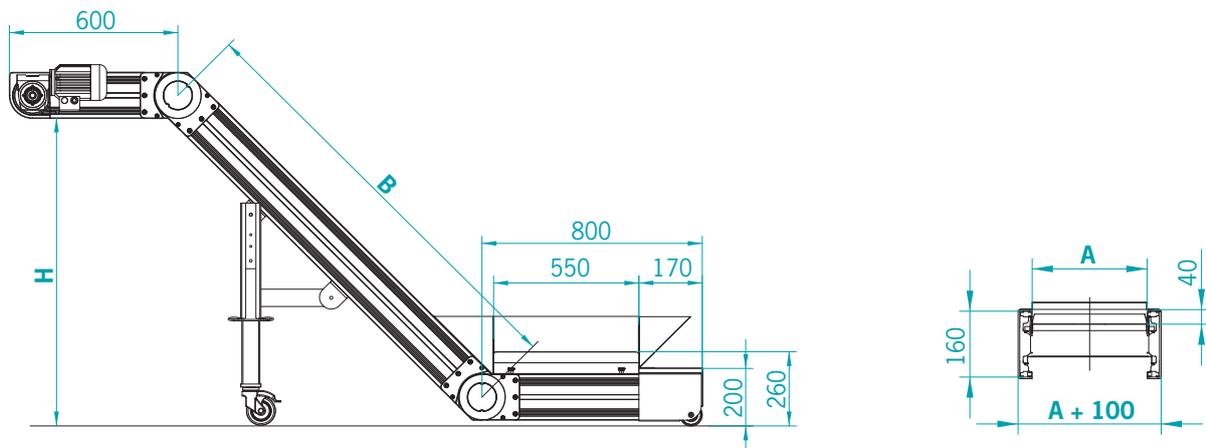


**CPT tp**



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- MB Standardkunststoffgurt mit Stollen h=30 mm, Stollenabstand von 400 mm.
- Standard-Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,18 kW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4 m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

**STANDARDABMESSUNGEN**



	A	B	H a 30°	H a 40°	H a 50°	H a 60°
<b>CPT-tp 1</b>	275 mm	1500 mm	700 mm	950 mm	1100 mm	1250 mm
<b>CPT-tp 2</b>	375 mm	1800 mm	850 mm	1150 mm	1350 mm	1500 mm
<b>CPT-tp 3</b>	475 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm
<b>CPT-tp 4</b>	575 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm



### PAR mit Kunststoffgurt

- Die Abbildung zeigt ein Förderband, das gestapelte Kunststoffplatten aus der Produktionseinheit einsammelt und zu der Packstation befördert.
- Die zwei Operationseinheiten haben verschiedene Betriebsebenen, daher ist es notwendig, das Produkt auf die Ebene der zweiten Anlage hinunter zu befördern.
- Der Kunststoffgurt hat die Eigenschaft, die Förderrichtung wechseln zu können.



### Doppelförderband mit 90° Kurve und Kunststoffgurt

- Die Abbildung zeigt ein Förderband mit einer 90° Kurve ohne den Förderfluss zu stören.
- Bitte beachten Sie die zwei verschiedenen Förderbahnen, jede mit eigenen, einstellbaren Seitenführungen aus Polyzene.



### Förderbandlinie mit Kunststoffgurt

- Diese Abbildung zeigt eine Förderbandlinie von verschiedenen Produktsammelanlagen zu dem Sammelzentrum.
- Die Besonderheit des Kunststoffgurtes besteht darin, dass der Gurt durch 90° Kurven läuft, ohne den Fluss zu unterbrechen. Dies gewährleistet eine perfekte Beförderungsqualität.
- Bitte beachten Sie die einstellbaren Seitenführungen mit Polyzeneinsatz, die auf der gesamten Linie installiert sind.
- Diese Linien werden meistens für die Beförderung von kleinen Kunststoffbehältern vorgeschlagen.

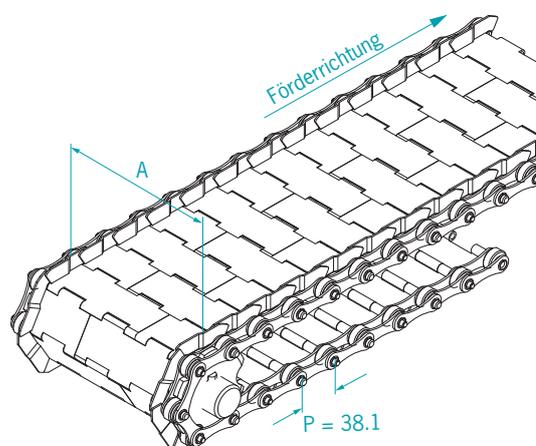


### Gerades Förderband mit Kunststoffgurt und 90° Kurve

- Die Abbildung zeigt eine Förderbandlinie, die in der Verpackungsindustrie verwendet wird.
- Bei dieser Anwendung werden kleine Kunststoffplatten befördert, um ein metallisches Produkt annehmen zu können, das von dem Roboter an der Produktionslinie ausgegeben wird.
- Die Abbildung zeigt auch das Gestell aus AISI 304 Edelstahl.
- Die Stollen auf dem Gurt sind mit rutschfesten Einlagen versehen.

METAL BELT

# METALLGURT Förderbänder

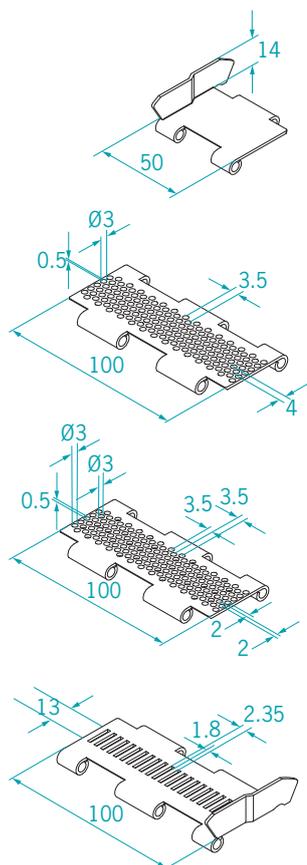


- Stahlgliedergurt mit verschiedenen Oberflächen:
  1. **Glatt** - geeignet zum Aufschweißen/Anschrauben von Mitnahmestollen.
  2. **Genoppt** - vermeidet den vollständigen Kontakt des Produktes mit der Oberfläche.
  3. **Genoppt und gelocht** - bei vorhandener Flüssigkeit, die ablaufen muss.
  4. **Aus Draht** - bei vorhandenen größeren Flüssigkeitsmengen, die ablaufen müssen.

• A = min 150 mm und max 750 mm, Abstand 100 mm.

• Temperatur bis zu 200°C

## STANDARDABMESSUNGEN

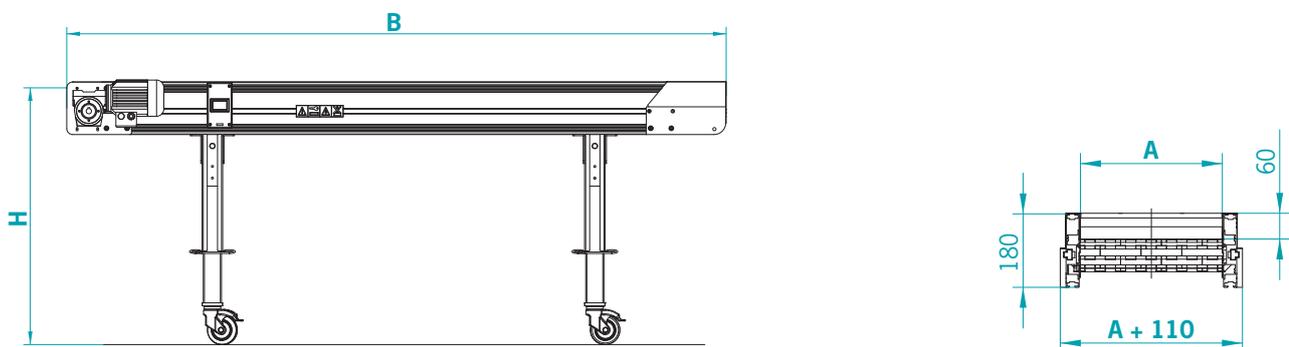


## PA tm



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- MB Standard-Metallgurt ohne Stollen.
- Standard Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,18 kW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4 m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

## STANDARDABMESSUNGEN



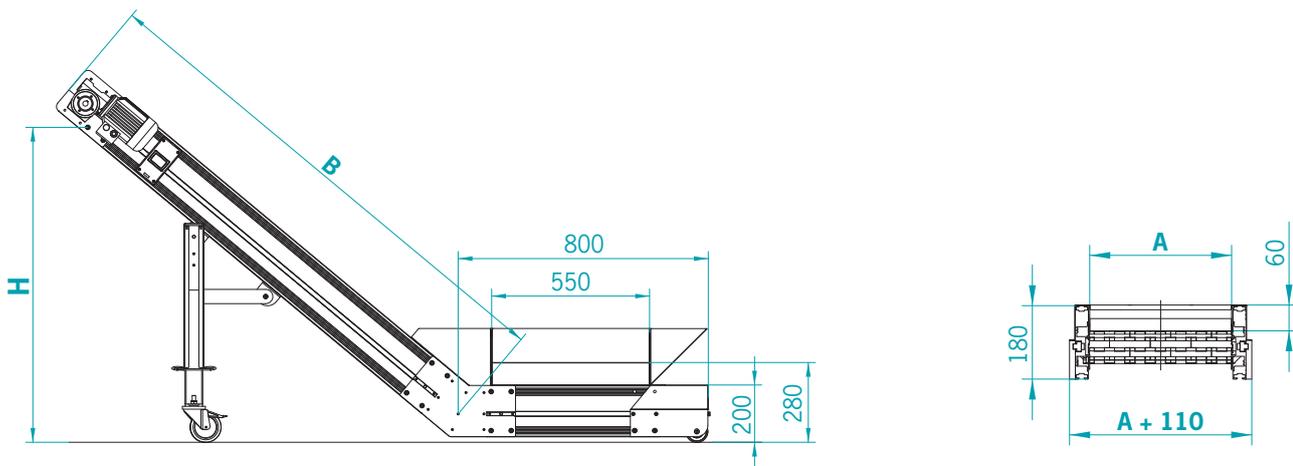
A	B	H
min 150 mm	min 1000 mm	min 300 mm
max 750 mm	max 5000 mm	max 2000 mm

## CP tm



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- Standard MB Metallgliedergurt mit Stollen, Höhe 20 oder 30 mm, Abstand 400 mm.
- Standard Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,37 kW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4 m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

### STANDARDABMESSUNGEN



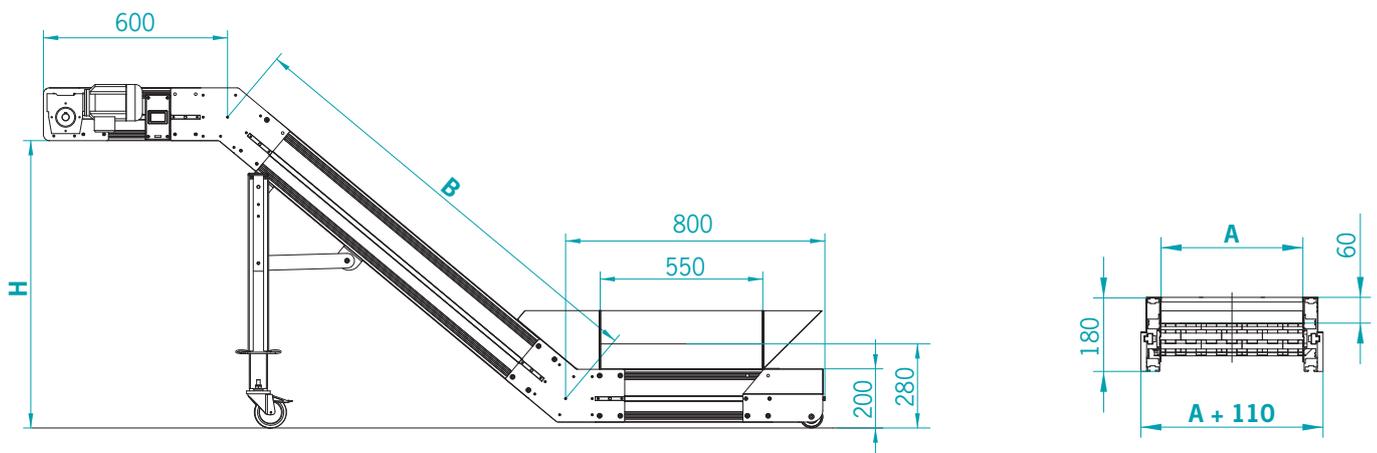
	A	B	H a 30°	H a 40°	H a 50°	H a 60°
<b>CP-tm 1</b>	250 mm	1500 mm	700 mm	950 mm	1100 mm	1250 mm
<b>CP-tm 2</b>	350 mm	1800 mm	850 mm	1150 mm	1350 mm	1500 mm
<b>CP-tm 3</b>	450 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm
<b>CP-tm 4</b>	550 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm

### CPT tm



- Robustes Untergestell aus stranggepresstem 6060 Aluminiumprofil, geschützt durch eine 15µ dicke Eloxalschicht.
- Standard MB Metallgliedergurt mit Stollen, Höhe 20 oder 30 mm, Abstand 400 mm.
- Standard Antriebseinheit, bestehend aus einem 0,37 kW drei Phasen Asynchronmotor und einem permanent geschmierten Schneckenradgetriebe mit Drehmomentbegrenzer.
- Standardgeschwindigkeit von 4 m/Min.
- Versorgungsspannung 400 Volt/50 Hz.

### STANDARDABMESSUNGEN



	A	B	H a 30°	H a 40°	H a 50°	H a 60°
<b>CPT-tm 1</b>	250 mm	1500 mm	700 mm	950 mm	1100 mm	1250 mm
<b>CPT-tm 2</b>	350 mm	1800 mm	850 mm	1150 mm	1350 mm	1500 mm
<b>CPT-tm 3</b>	450 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm
<b>CPT-tm 4</b>	550 mm	2000 mm	950 mm	1250 mm	1500 mm	1700 mm



### PA mit hochbelastbarem Metallgurt

- Die Abbildung zeigt ein PA Förderband, das mit einem hochbelastbaren Metallgurt ausgestattet ist. Dieser Gurt wird für die Beförderung von Kunststoff- oder Metallmaterial in hochbelasteter Umgebung eingesetzt, z.B. Gießereien, etc.



### MB mit hochbelastbarem Metallgurt

- Die Abbildung zeigt ein MB tm Förderband ausgestattet mit einem hochbelastbaren Metallgurt.
- Zu beachten ist: die Förderstollen sind auf den Gurt geschweißt.
- Das Gestell des Förderbandes, an dem der Metallgurt angebracht ist, besteht aus 3 mm dickem, stabilem, geschweißtem und lackiertem Stahlblech.



### EV mit hochbelastbarem Metallgurt

- Die Abbildung zeigt ein EV Förderband, das mit einem hochbelastbaren Metallgurt ausgestattet ist, um Metallprodukte zu heben (Schrauben, Nieten, etc.).
- Das Produkt wird in den Trichter geladen und je nach Bedarf abtransportiert.
- Der Trichter ist klein, aber ist auch in größeren Größen erhältlich.



### EV - Detail des Trichters

- Die Abbildung zeigt eine spezielle Form der Stollen, die auf den Gurt geschweißt sind. Die gewölbte Form verleiht den Stollen ein größeres Fassungsvermögen, um das Produkt zu befördern.
- Der Stollenabstand wird je nach Produktgröße und Fördervolumen definiert.



### MB mit hochbelastbarem Metallgurt

- Diese Abbildung zeigt ein MB Förderband mit einem hochbelastbaren Metallgurt und einem 400 Liter Dosiertrichter.
- Ein Förderband mit hochbelastbarem Metallgurt ist meistens mit einer Antriebsgruppe ausgestattet, die über eine Leistung von 0,75 kW und einen Drehmomentbegrenzer verfügt.
- Zu beachten ist: die stabile Basis des Förderbandes steht auf Pivoträdern mit einem Durchmesser von 150 mm und Bremsvorrichtungen.
- Der Speziallack wurde vom Kunden angefragt.



### System für Empfang und Beförderung des PVC Anschlusses

- Die Abbildung zeigt ein System, das aus einem MB Förderband mit Metallgurt und einem Trichter für die Lagerung der PVC Anschlüsse besteht.
- Das Produkt wird auf das PA Förderband, das rechtwinklig positioniert ist, transportiert. Diese Lösung ermöglicht eine rechtwinklige Verteilung des Produktes.
- Die Höhe und der Abstand der Stollen, die auf den Gurt angeschweißt sind, und die Beförderungsgeschwindigkeit bestimmen den Fluss der Anschlüsse, die vom PA Förderband an die Montageeinheit geleitet werden.



### System für Empfang, Beförderung und Trennung von Produkten aus Zamak

- Die Abbildung zeigt ein System, das neben der Produktionsanlage positioniert wird, um das Produkt zu empfangen, in einen Separierer zu befördern und dann die separierten Produkte in Behälter abzugeben.
- Diese Systeme sind kundenspezifisch und werden aufgrund der Maße, Operationseinheiten und der Räumlichkeiten angepasst.
- Zu beachten ist: das Produkt muss abgelöst vom Anguss den Separierer erreichen.



### CP mit hochbelastbarem Metallgurt

- Die Abbildung zeigt eine Anwendung, die meistens in verschiedenen Produktionsbereichen verwendet wird. Diese reichen von Kunststoffmaterialien, Druckgussprodukten aus Legierungen, Kunststoffrecycling, Gießereien für Legierungen und Gusseisen, bis hin zum Zimmereihandwerk.
- Die untere, gerade Ebene ermöglicht die Installation des Förderbandes in der Maschine, wo sich die Abladerutsche befindet, oder aber auch vor das Förderband, was in Produktionsstätten üblich ist.
- Diese Förderbänder sind sehr stabil und benötigen selten Reparatur- oder Wartungsarbeiten.



### Separierer mit Metallrollentrommel

- Die Abbildung zeigt eine Version des SR Separierers, die für die Trennung Anguss/Produkt aus ZAMAK/Aluminium oder Metall vorgeschlagen wird.
- Diese Lösung wird standardmäßig im Spritzgießbereich verwendet. Die Rollen in der Trommel sind aus Edelstahlrohren, falls notwendig, aus verzinkten Stahlrohren, hergestellt. Bei dieser Lösung sind die Rollen fest montiert und rotieren nicht um ihre eigene Achse während der Trommelrotation.
- Der Abstand zwischen den Rollen kann manuell angepasst werden.
- Zu beachten ist die Dämmung des Separierers, zwecks Schallisolierung.



### System für Empfang, Beförderung und Trennung von Produkten aus Legierungen

- Die Abbildung zeigt eine typische Anlage für den Empfang, die Beförderung und die Trennung von Produkten vom Anguss. Das separierte Produkt wird dann gelagert.
- Dieses System wird meistens neben die Produktionsanlage platziert. Dieses System ist kundenspezifisch und wird den räumlichen Gegebenheiten angepasst.
- Es ist hilfreich, die Produkte und den Anguss für einen Separationstestlauf zu sichten, bevor wir ein offizielles Angebot erstellen können.

PET

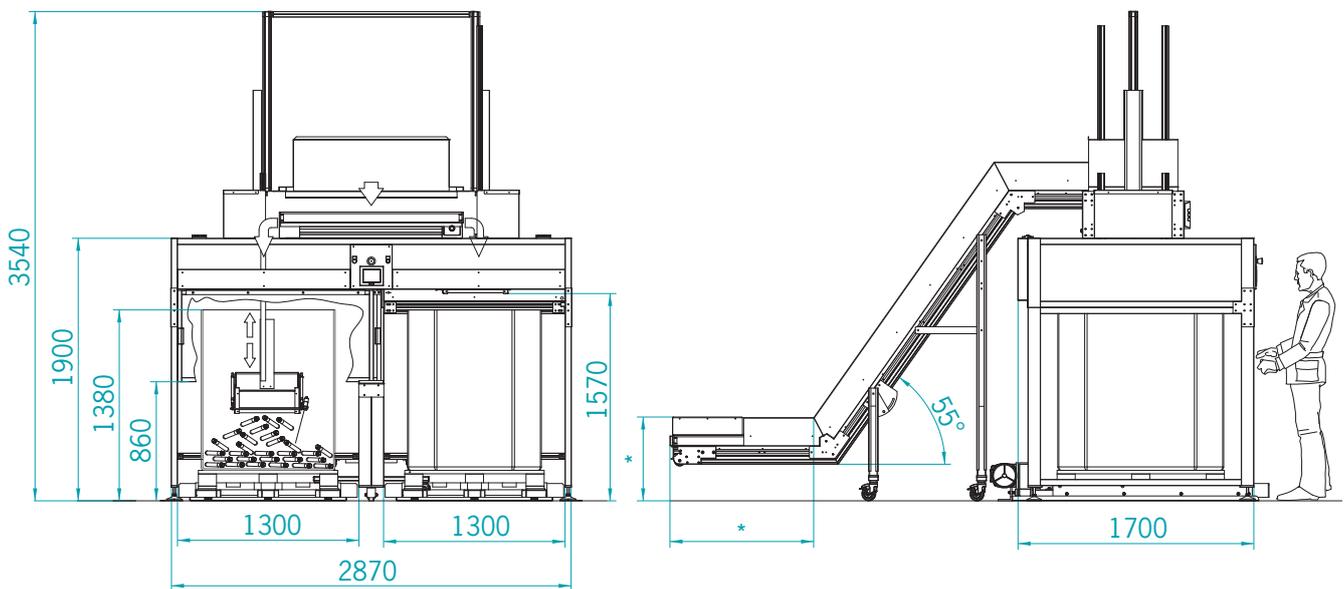


Seit 1991 hat MB Conveyors ein sehr wirksames System entwickelt, um Schäden zu vermeiden, die an den PET-Vorformlingen während der Abfüllung in Sammelbehälter verursacht werden. Das Betriebsprinzip des Soft Drops: Der Spritzzyklus wird auf der Spritzgießmaschine gesammelt und über ein CPT Förderband zum PA Förderband/Verteilerband weitergeleitet, das zum programmierten Abfüllen der Trichter/Absteiger installiert ist.

Am Ende der Beladungsphase senkt sich der Trichter in das Innere des Lagerbehälters und lädt unter Benutzung eines Ultraschallsensors die Vorformlinge bis zu einer festgelegten Abfüllhöhe aus. Sobald der erste Behälter gefüllt ist, beginnt die Befüllung des zweiten Behälters, während ein akustisches-visuelles Signal den Bediener warnt, dass der erste befüllte Behälter durch einen leeren Behälter ausgetauscht werden muss.

### TECHNISCHE DATEN

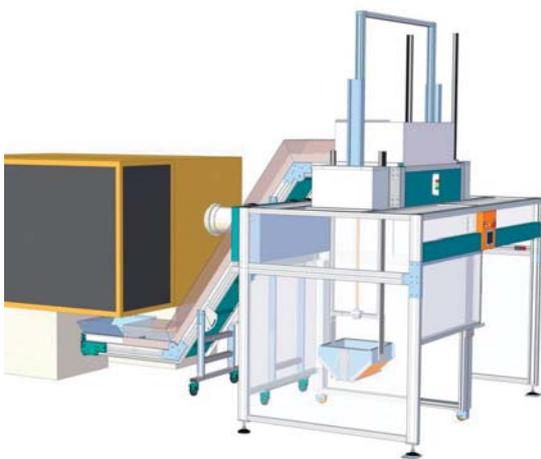
- Abmessungen der Behälter: 1000 x 1200 x h 1200 mm.
- Soft Drop in Standardausführung mit SPS und Touch Element. Die Hauptfunktionen sind:
  - Überwachung der Betriebsprozesse;
  - Anzeige der Arbeitszyklen und der eingestellten Parameter;
  - Überwachung der Menge der Vorformlinge, die in den Behältern gelagert werden, durch Zählung der Gusszyklen der Produktionsanlage.
- Wichtigste Implementierungen:
  - Qualitätskontrolle durch Verwiegung mit Toleranz von 0 bis + 2%, bezogen auf das Gesamtgewicht des gefüllten Behälters;
  - Installation von Rüttelplattformen;
  - Realisierung von Befüll-Förderbändern mit Produktkühlstrecke.



\*Abmessungen abhängig vom Spritzgiessmaschinenmodell

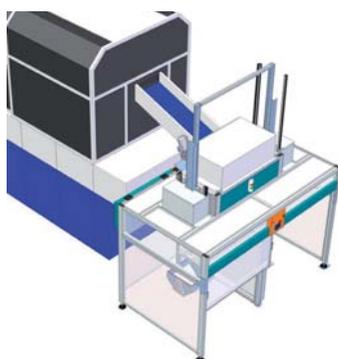
### Technische Daten für die Verwendung von Soft Drop

- Notwendige Leistung für den Betrieb, inklusive CPT Beladungsförderband: 1 kW.
- Standardspannung: 400 Volt/50 Hz.
- Luftzirkulation notwendig für den Soft Drop: 16 Liter/Minute (0.96 m<sup>3</sup>/h).
- Luftdruck notwendig für den Soft Drop Betrieb: 600/800 KPA (6 Bar).



### Soft Drop mit Sammelförderband

- Die Abbildung zeigt eine Anlage, die aus der Spritzgiessmaschine, einem Sammelförderband und dem Soft Drop besteht.
- Bei dieser Anwendung werden die Vorformlinge über das Förderband in der Spritzgiessmaschine empfangen.
- Die Abmessungen des Förderbandes sind abhängig von:
  1. Spritzgiessmaschinenmodell
  2. Produktionskapazität der Spritzgiessmaschine
  3. Maße der Vorformlinge



### Soft Drop Anwendung ohne Sammelförderband

- Die Abbildung zeigt eine Soft Drop Anlage, die die Vorformlinge über das Förderband für die Spritzgiessmaschine erhält.
- Die Abmessungen und die Funktionen der Soft Drop Anlage sind Standardeigenschaften, bis auf den Schutz, der auf dem Verteilerförderband montiert ist, das die Vorformlinge empfängt.
- Das Steuerelement und das Betriebssystem sind Standardausführungen.



### Standard Soft Drop - Rückansicht

- Die Abbildung zeigt die Rückansicht der Soft Drop Anlage, wo sich das Steuerelement und die elektro-pneumatischen Teile, geschützt durch lackierte Blenden (ref. Pantone 320), befinden.
- Standard CPT Förderband:
  - empfängt die Vorformlinge aus der Produktionsanlage und befördert diese an das PA Förderband/Verteiler, welches auf dem Soft Drop montiert ist;
  - Gurt aus grünem PU (ref. Pantone 329) mit 50 mm hohen Stollen; Abstand = 300 mm. Vulkanisierte Fördergurtverbindung;
  - Feste Bandgeschwindigkeit: 17 m / Minute;
  - Steigung: 55°;
  - Polycarbonatschutz auf der gesamten Länge des Förderbands.



### Details des Sammel-, Absenkungs- und Abgabetrichters

- Die Abbildung zeigt den Trichter, der die Vorformlinge vom PA Förderband/Verteiler empfängt.
- Der Trichter ist mit einem pneumatischen System ausgestattet für die vertikale Absenkung des Behälters.
- Der Trichterboden besteht aus zwei Querwänden, die sich öffnen, sobald die Abgabehöhe erreicht ist. Zu beachten sind die zwei kleinen Kolben, die die Öffnung und Schließung der Trichterwände ermöglichen.



### Details des Trichters mit offenen Querwänden

- Die Öffnung der Querwände kann mit verschiedenen Logiken programmiert werden:
  - Gleichzeitige Öffnung;
  - Öffnung der rechten Querwand bei erster Absenkung und Öffnung der linken Querwand bei zweiter Absenkung;
  - Öffnung beider Querwände zu unterschiedlichen Zeitpunkten.
- Zu beachten ist der Umgebungssensor, der die Öffnung bestimmt.



### Soft Drop mit Qualitätskontrollsystem

- Die Abbildung zeigt eine sehr wichtige Funktion für den Soft Drop: Die Mengenkontrolle durch Wiegen der Vorformlinge, die in den Behältern gelagert wird.
- Dank der Qualität der Abwiegungskomponenten und der vorprogrammierten Kontrolllogik ist es möglich, einen Präzisionsgrad von 0 bis + 2%, bezogen auf das Gesamtgewicht des gefüllten Behälters.



### Soft Drop mit vier Abladepositionen

- Die Abbildung zeigt eine spezielle Lösung für die Lagerung der Vorformlinge in vier verschiedenen Behältern, anstatt der Standardanzahl von zwei.
- Bei dieser Anwendung wird die Menge der Vorformlinge mittels Wiegen kontrolliert.
- Die Rüttelplattformen werden durch die Hauptsteuerung kontrolliert.



### Soft Drop mit vier Abladepositionen

- Die Abbildung zeigt ein CPT Förderband für den Empfang der Vorformlinge von der Produktionsanlage und die Beförderung zum Soft Drop.
- Zu beachten ist das Steuerelement, am Förderband installiert. Dies ist notwendig, um die Qualität der Vorformlinge zu kontrollieren.
- Wenn die Steuerung korrekt programmiert ist, ermöglicht das Programm eine 100 % Kontrolle der Vorformlinge.



### Rüttelplattformen

- Die Abbildung zeigt eine sehr interessante Lösung, um die Befüllqualität der Vorformlinge in die Lagerungsbehälter zu optimieren.
- Der Einsatz der Rüttelplattformen ermöglicht das Erreichen der Behälterkapazitäten von min. 7 % bis zu einem Maximum von 15 -16%.

# T-CONVEYOR

Förderbänder

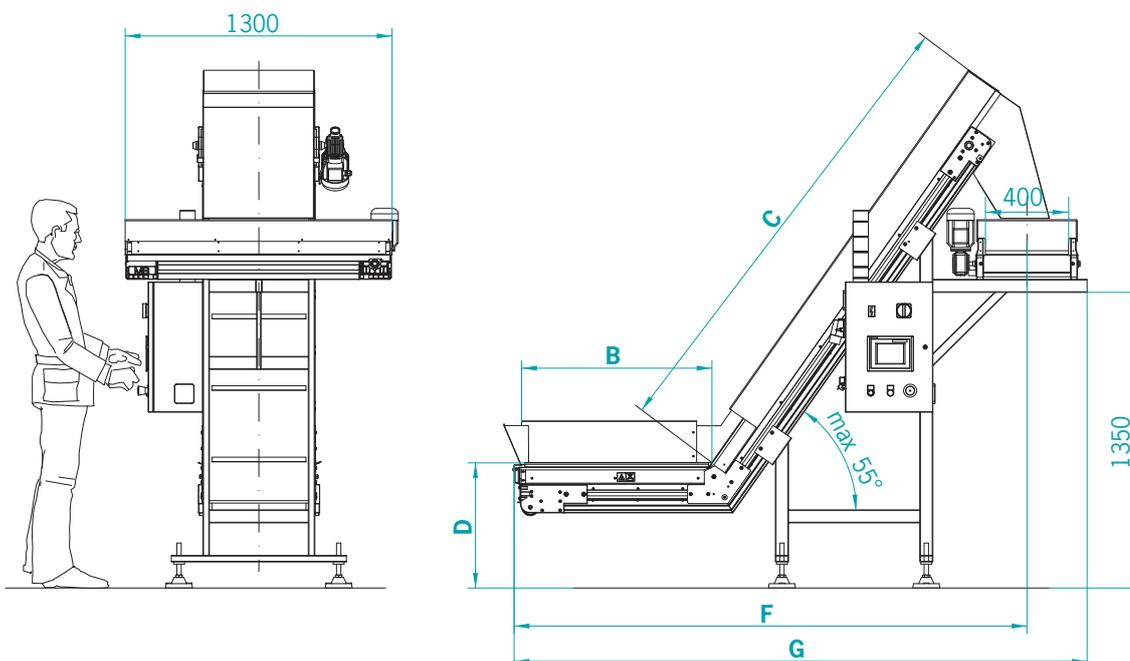


Das T-Förderband ist eine weit verbreitete Lösung im PET Bereich, für die Lagerung der Vorformlinge in den besonderen Behältern. Im Vergleich zum Soft Drop sieht diese Lösung keine Trichter vor, die sich in den Behälter herabsenken. Dieser Lösungsansatz wird daher vorgeschlagen, wenn die Gewissheit besteht, dass die Vorformlinge bei ihrer Beförderung durch Fall vom PA Verteilerförderband in den Sammelbehälter nicht beschädigt werden können.

Das CP Förderband sammelt die Vorformlinge, die aus der Produktionseinheit herausfallen und befördert sie zum PA Verteiler, der sie nach der festgelegten Funktionslogik auf die beiden Lagerbehälter verteilt.

Die Steuerung, auf Anfrage mit SPS, steuert die Logik des Abfüllvorgangs.

## STANDARDABMESSUNGEN

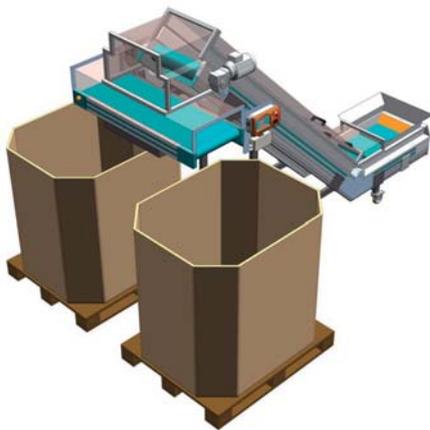


Nicht angegebene Abmessungen richten sich nach dem Typ der Spritzgießmaschine.



### T-Conveyor Förderband - Steuerung

- Die Abbildung zeigt eine Steuerung, die die Lagerung der Vorformlinge in den vorgesehenen Behältern steuert.
- Die Menge der Vorformlinge, die gelagert werden, wird durch die Spritzzyklenzählung bestimmt. Dafür wird ein spannungsfreies A/C Signal von der Spritzgiessmaschine pro Spritzzyklus verwendet.
- Sobald der erste Behälter befüllt ist, wechselt das PA Förderband die Richtung und die Befüllung des zweiten Behälters beginnt. Parallel warnt ein akustisches Signal den Bediener, dass der gefüllte Behälter durch einen leeren ausgetauscht werden muss.



### T-Conveyor Förderband

- Die Abbildung zeigt eine Standardanwendung für das T-Conveyor Förderband.
- Das T-Conveyor Förderband wird meistens für die Lagerung in zwei separaten Behältern verwendet. Im PET Bereich sind Oktabin-Behälter aus verzinktem Material Standardbehälter für die Lagerung, außer wenn Käfige aus verzinkten Maschen verwendet werden.
- Die Abbildung zeigt die Schutzvorrichtung aus Polycarbonat über den gesamten Bereich des Förderbandes; inklusive des Bereiches vom CP zum PA Förderband.



### T-Conveyor Förderband mit Rüttelplatte

- Die Abbildung zeigt die Rüttelplatte, die zuvor erwähnt wurde, auf der die Lagerbehälter platziert werden.
- Die Steuerung verfügt über diverse Programme für die Aktivierung der Rüttelplatte, abhängig von den technischen Maßen der Vorformlinge und den verwendeten Behältern.



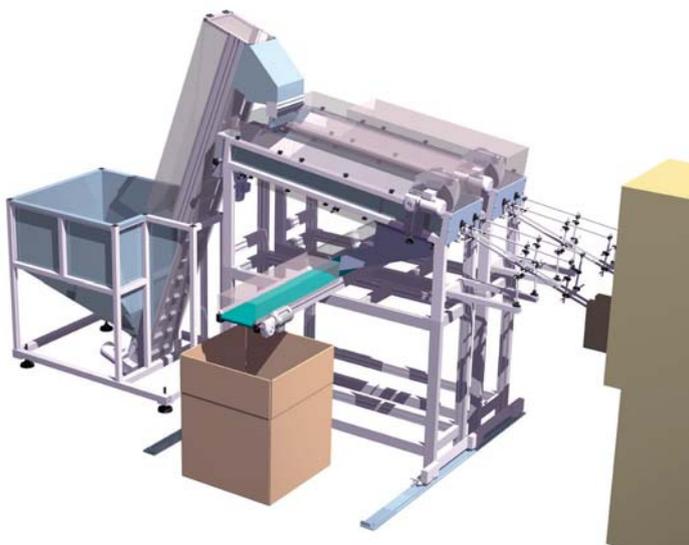
### T-Conveyor mit Wiegesystem

- Die Abbildung zeigt zwei Lastzellen, die zuvor erwähnt wurden, auf die die Lagerbehälter platziert werden.
- Die Qualität der verwendeten Komponenten des Wiegesystems und die vorprogrammierte Steuerung ermöglichen einen Präzisionsgrad zwischen 0 und + 12 Vorformlingen pro Behälter.
- Jede Art von Behälter kann für diese Anwendung verwendet werden.



### Ausrichtungsanlage für Vorformlinge

- Die Abbildung zeigt ein System, das die Vorformlinge ausrichtet, bevor diese das Gebläseaggregat erreichen.
- Die Trichterkapazität, die Menge der Vorformlinge, die ausgerichtet werden müssen und die Lade- und Abladehöhen werden je nach Produktspezifikation angepasst.
- Um ein offizielles Angebot abgeben zu können, müssen Muster der Vorformlinge analysiert werden.



### Ausrichtungsanlage für Doppel-Vorformlinge

- Die Abbildung zeigt eine Sonderanwendung: die Ausrichtungsanlage beliefert zwei separate Gebläseaggregate.
- Zu beachten ist das gerade Förderband, das unter der Ausrichtungsanlage installiert ist, um die Vorformlinge, die nicht ausgerichtet werden, dem Kreislauf wieder zuzuführen.



### Ausrichtungsanlage für kleine Produktionsmengen

- Die Abbildung zeigt eine kleine Ausrichtungsanlage, die die Kontrolleinheit versorgt.
- Die Vorformlinge aus einem Spritzzyklus werden aufgenommen und in den Trichter befördert, der diese sammelt und zu der Ausrichtungsanlage befördert.
- Hinter der Ausrichtungsanlage ist die Kontrolleinheit installiert.
- Bei dieser Anwendung liegt das strategische Gewicht nicht auf der Beladungskapazität, sondern auf der Qualität der Beförderung und Ausrichtung.

SMART LINE

# SMART LINE Förderbänder

**NEW!**

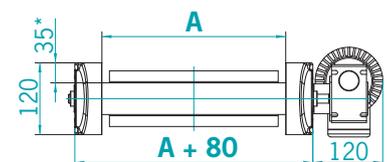
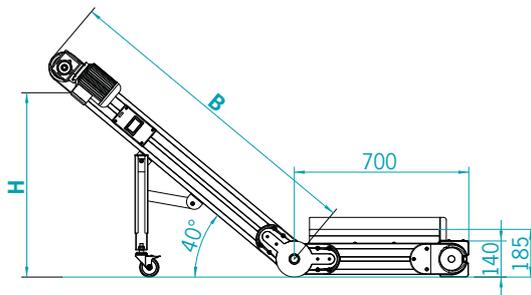
## Smart-CP

### Reduzierung der Verpackungs- und Transportkosten

Die Serie Smart-Line hat abnehmbare Wangen, wodurch es möglich ist das Förderband vollständig in horizontale Position zu bringen. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung der Verpackungs- und Transportkosten.



- Gerüst aus stabilem stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit Schichtdicke von 15 Mikron.
- Schnittfester und ölfester Standardfördergurt, mit Noppenoberfläche aus grünem PVC (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10°C bis +60°C.
- Antriebsgruppe Förderband, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Antriebsgruppe Separator, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,09 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung und Drehmomentbegrenzer.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/min.
- Komplet mit einfachem Ein/Aus Motorstarter Siemens (einer für das Förderband und einer für den Separator), mit 5 m Kabel und Stecker 4P CE (3 Phasen + Erde).
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.



\*Standardseitenführungen 35 mm hoch, nicht abnehmbar



	A	B	H (40°)	I (40°)
Smart CPT 0	155 mm	1500 mm	850 mm	1950 mm
Smart CPT 1	255 mm	1500 mm	850 mm	1950 mm
Smart CPT 2	355 mm	1800 mm	1000 mm	2150 mm

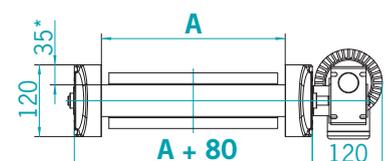
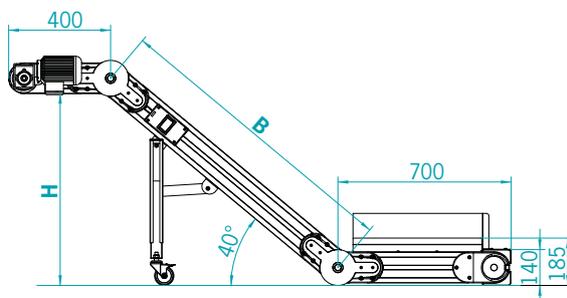


### Smart-CPT

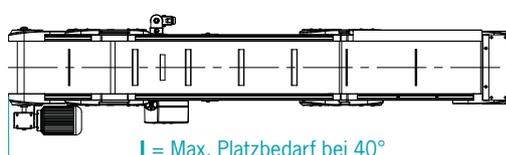
#### Reduzierung der Verpackungs- und Transportkosten

Die Serie Smart-Line hat abnehmbare Wangen, wodurch es möglich ist das Förderband vollständig in horizontale Position zu bringen. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung der Verpackungs- und Transportkosten.

- Gerüst aus stabilem stranggepresstem Aluminiumprofil, Legierung 6060, geschützt durch Eloxierung mit Schichtdicke von 15 Mikron.
- Schnittfester und ölfester Standardfördergurt, mit Noppenoberfläche aus grünem PVC (Bez. Pantone 320), vulkanisierte Fördergurtverbindung.
- Temperaturbeständigkeit des Fördergurts: von -10°C bis +60°C.
- Antriebsgruppe Förderband, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,12 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung.
- Antriebsgruppe Separator, bestehend aus Drehstrom-Asynchronmotor mit 0,09 kW Leistung, Ausführung als Schneckengetriebemotor mit Dauerschmierung und Drehmomentbegrenzer.
- Feste Bandgeschwindigkeit (Standard) 3 m/min.
- Komplett mit einfachem Ein/Aus Motorstarter Siemens (einer für das Förderband und einer für den Separator), mit 5 m Kabel und Stecker 4P CE (3 Phasen + Erde).
- Standard-Speisespannung Motor 400 Volt/50 Hz.



\*Standardseitenführungen 35 mm hoch, nicht abnehmbar



	A	B	H (40°)	I (40°)
Smart CPT 0	155 mm	1500 mm	900 mm	2300 mm
Smart CPT 1	255 mm	1500 mm	900 mm	2300 mm
Smart CPT 2	355 mm	1800 mm	1100 mm	2500 mm



TOP CONTROL

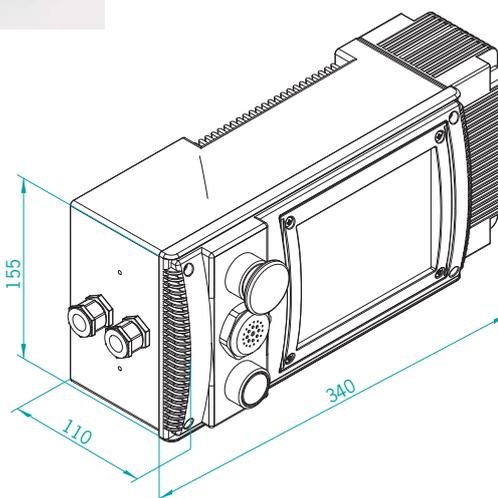


**MB**   
Conveyors

# MB TOP CONTROL PANEL



- Maximale Belastbarkeit der MB TOP CONTROL panel: 0,75 kW.
- Speisespannung der Steuerung 400 Volt/50 Hz. dreiphasig.
- MB Steuerung komplett mit dreiphasigem Frequenzumformer.
- Schutzart der MB Steuerung: IP 65.
- Abmessungen der MB Steuerung: 110 x 340 x 155 mm.
- Gewicht der MB Steuerung: 1,7 kg.



## In der Steuerung installierte Standardprogramme

- a) Manuelles Programm ON/OFF
- b) Programm Pause/Arbeit
- c) Programm Robot/Impuls
- d) Programm Füllstandsensord
- e) Programm zur Steuerung der Drehtisch-Serie TV
- f) Programm zur Steuerung des horizontalen Karussells CAR
- g) Programm zur Steuerung des Metalldetektors, der auf dem Förderband installiert ist (Platten-/Tunnelform).
- h) Programm zur Steuerung des Mischers Modell MI 1

## Standardausstattung der MB Steuerung

- Akustischer Alarm.
- NOT-AUS.
- Stecker für potentialfreien Kontakt.



### MB Steuerung auf dem PAR Förderband installiert

- Die Abbildung zeigt eine MB Steuerung, die mit dem Roboter/ Impuls Programm programmiert ist. Diese ist auf dem PAR Förderband installiert, neben der Spritzgiessmaschine, um das Produkt vom Roboter aufzunehmen und zu befördern.

- Die Funktionen der MB Steuerung sind die folgenden:
  - der Roboter lädt das Produkt auf das Förderband ab und sendet ein Signal (A/C spannungsfrei) an das PAR Element;
  - die MB Steuerung aktiviert das Förderband zu der vorprogrammierten Zeit, die reguliert werden kann. Sobald die Betriebszeit endet, wartet die Steuerung auf das nächste Signal vom Roboter.



### MB Steuerung auf dem PA Förderband installiert

- Die Abbildung zeigt eine MB Steuerung, die auf dem PA Förderband installiert ist, das mit Schutzplatten versehen ist und sich auf der Spritzgiessmaschine für das Sammeln und Befördern des vom Roboter abgelegten Produktes befindet.

- Die Funktionslogik dieser Anwendung entspricht der Logik der PAR Anwendung, wird aber durch die Steuerung des Sicherheitsmikroschalters vervollständigt, der auf der zu öffnenden Klappe hinten auf dem Schutz installiert ist.

- Bei offener Klappe verhindert die Steuerung die Abwärtsbewegung des Roboters.



### MB Steuerung auf dem SR Separierer installiert

- Die Abbildung zeigt eine MB Steuerung, die auf dem SR Separierer installiert ist, um die Umdrehungen der Rollentrommel zu steuern.

- Diese Funktion ermöglicht es, die Separationskapazität optimiert zu kalibrieren; abhängig von der Menge und der Form des zu separierenden Produktes.



#### MB Steuerung auf einem EV Steigförderer installiert

- Die Abbildung zeigt die MB Steuerung, die auf einem Steigförderer für die Steuerung des Füllstandsensors installiert ist.
- Je nach Stand, den das Produkt in dem Behälter unter dem Steigförderer erreicht hat, kommt es zum Betrieb oder zum Stillstand.
- Das vom Füllstandsensord kommende Signal (A/C spannungsfrei) wird angemessen filtriert.



#### MB Steuerung auf dem TVC Drehtisch installiert

- Die Abbildung zeigt eine MB Steuerung, die auf einem TVC Drehtisch installiert ist.
- Bei jedem Spritzzyklus sendet die Spritzgießmaschine der MB Steuerung ein Signal (A/C spannungsfrei).
- Die Signale werden von der Steuerung gezählt. Wenn die Zahl der eingestellten Spritzzyklen pro Behälter erreicht ist, veranlasst die Steuerung den Wechsel des Behälters.



#### MB Steuerung auf dem TVS Drehtisch installiert

- Die Abbildung zeigt eine MB Steuerung, die auf einem TVS Drehtisch installiert ist.
- Bei jedem Spritzzyklus sendet die Spritzgießmaschine der MB Steuerung ein Signal (A/C spannungsfrei).
- Die Signale werden von der Steuerung gezählt. Wenn die Zahl der eingestellten Spritzzyklen pro Behälter erreicht ist, veranlasst die Steuerung den Wechsel des Behälters.



### MB Steuerung auf einem CAR Karussell installiert

- Die Abbildung zeigt eine Steuerung, die auf einem horizontalen CAR installiert ist.
- Die MB Steuerungsfunktionen sind die gleichen, wie für die Drehtische. Die Notwendigkeit, eine größere Anzahl von Behältern zu bewältigen, ist der einzige Unterschied (max. 64 Behälter).



### MB Steuerung auf einem MI 1 Mischer installiert

- Die Abbildung zeigt die Steuerung, die auf einem MI 1 Mischer installiert ist.
- Die MB Steuerung hat folgende Hauptfunktionen:
  - Mischerfunktionen Start/Stop;
  - Geschwindigkeitsregulierung der Schnecke.



### MB Steuerung auf einem Förderband mit Metalldetektor installiert

- Die Abbildung zeigt die Steuerung, die auf einem MB Förderband mit Metalldetektor in Plattenform installiert ist.
- Sobald das Alarmsignal vom Metalldetektor empfangen wird, stoppt die Steuerung das Förderband und aktiviert den Alarm.
- Um das Förderband wieder in Gang zu setzen, muss der Bediener die metallischen Verunreinigungen entsorgen und den Reset-Knopf drücken.





MB Conveyors  
via della Scienza n.7  
36070 Brogliano - VI  
Italy

T +39 0445 444555  
F +39 0445 444599

[sales@mbconveyors.com](mailto:sales@mbconveyors.com)