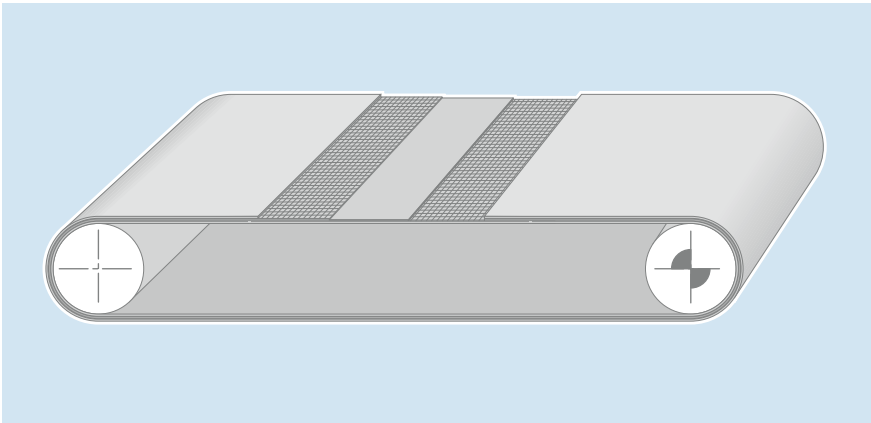


siegling transilon

transport- und prozessbänder

Technische Hinweise 1

Lagern · Konfektionieren · Auflegen



Siegling Transilon Transport- und Prozessbänder sind Qualitätsprodukte, die sich durch Langlebigkeit, einfaches Handling, Wartungsfreiheit und wirtschaftlichen Betrieb auszeichnen.

Von robusten „Alleskönnern“ bis hin zu High-Tech „Spezialisten“ bietet unser Programm mehr als 120 Typen und Ausführungen für unterschiedlichste Förderaufgaben quer durch alle Branchen.

In dieser Publikation finden Sie wichtige allgemeine Hinweise zu Ihrem Transport- und Prozessband.

Ergänzende Informationen über Bänder mit besonderen mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaften, Strukturen, Profilen und Wellkanten sowie Kurvenbänder enthält unser Prospekt Nr. 318 „Technische Hinweise 2“.

Inhalt

Aufbau und Material	2
Typenbezeichnung	2
Transport und Lagerung	3
Beständigkeiten	3
Pflege	3
Lieferformen, Standardmaße und Toleranzen	4
Verbindungsarten	6
Verbindungsgeräte	7
Auflegen	8

Aufbau und Material

Zugträgerausführungen

AE	Aramid/Polyester Mischgew.
E	Polyester
EC	Polyester-Baumwoll-Mischgewebe
EP	Polyester-Polyamid-Mischgewebe
P	Polyamid

Konstruktion

1, 2, 3	Anz. der Gewebelagen
M	Mehrlagengewebe
NOVO	Polyesterfaservlies
H	HighTech-Gewebe

Beschichtungen

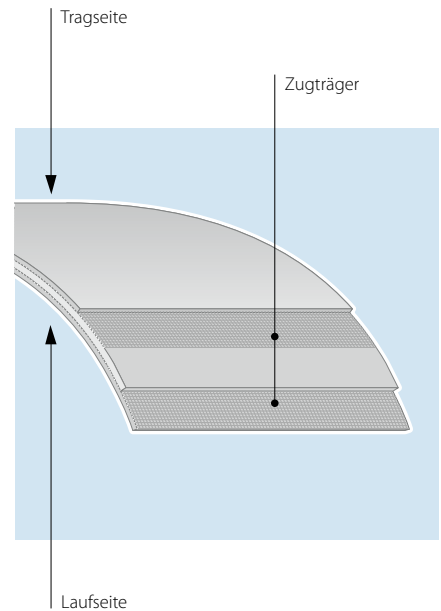
A	Polyolefin
C	Baumwolle
E	Polyester
G	Gummi/Elastomer
P	Polyamid
S	Silikon
U	Urethan
UH	Urethan hart
V	PVC
VH	PVC hart
VS	PVC weich
0	Unbeschichtet
F/Z	Filz/Velour
U0, E0,	Mit Imprägnierung
A0, S0, Y0	

Tragseitenstrukturen

AR	Anti-Rutsch-Struktur
CH	Check-In-Struktur
FG	Fischgrät-Struktur
FSTR	Feinstruktur
GL	Glatte Oberfläche
GSTR	Grobstruktur
KN	Kreuznoppenstruktur
LG	Längsrille
MT	Matte Oberfläche
NP	Negative Pyramidenstruktur
R	Rautenstruktur
RF	Rhombenfeinstruktur
RFF	Rhombenfeinstruktur, flach
RPH	Rundprofilstruktur, hoch
R80	Rhombenstruktur
SG	Gitterstruktur
SP	Sternpyramidenstruktur
STR	Normalstruktur
VN	Vertikale Noppenstruktur
WAR	Wellen-Anti-Rutsch-Struktur
Rough	Grobe Gewebestruktur
Fine	Feine Gewebestruktur

Bandeigenschaften

ATEX	Ex-Schutz mit spezifischer Richtlinienkonformität
C	Querweich, kurvenbandtauglich
FDA	FDA-konform
HACCP	Unterstützung des HACCP-Konzeptes
HC	Hochleitfähig
HW	Heißwasserbeständig
LF	Besonders reibungsarm
M	Besonders quersteif
NA	Nicht antistatisch
S	Geräuscharm
SE	Schwer entflammbar
TT	Pyrolyse-konform
Q	Querweicher Träger, nicht für Kurvenband



Typenbezeichnung

E 10 / M V1 / V10 grün	
E 8 / 2 U0 / V5 NP weiß FDA	
	Werkstoff des Zugträgers
	Typklasse
	Lagenzahl oder Spezialgewebe (M oder H)
	Laufseitenbeschichtung [mm/10]
	Tragseitenbeschichtung [mm/10]
	Oberflächenausführung/Bandeigenschaft
	Farbe
	Bandeigenschaft

Transport und Lagerung

Siegling Transilon so transportieren, daß es nicht geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Das Band nicht über Bandkanten kippen.

Bandmaterial auf fester Unterlage, per Transportstange im Wickelkern, Gabelstapler, Hebezug, Sackkarre o.ä. transportieren.

Die Verpackung möglichst erst am Montageort entfernen. Das Band nicht über rauhen, schmutzigen Boden rollen oder ziehen.

Siegling Transilon kühl und trocken lagern, idealerweise bei Normklima 20 °C/50 % Luftfeuchtigkeit.

Bei größeren Abweichungen vom Normklima kann sich die Beständigkeit der Beschichtungen ändern.

Deshalb das Material vor

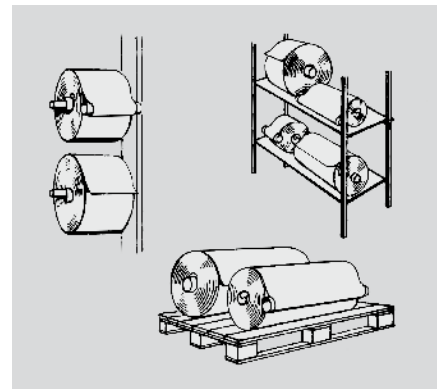
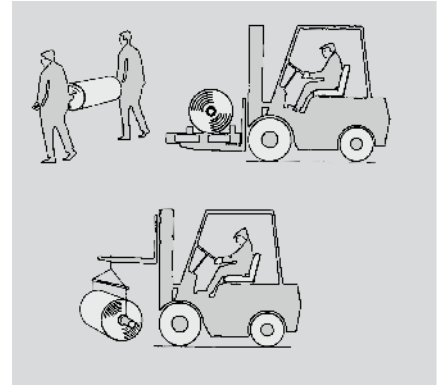
- direkter Sonneneinstrahlung
- hohen Temperaturen bei gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit
- tiefen Temperaturen

oder anderen extremen Einflüssen schützen.

Material nicht auf die Bandkante legen, sondern

- mit Wickelkern auf einem Rohr aufhängen,
- oder liegend im Regal bzw. auf einer Palette lagern.

Siegling Transilon vor Montage im Arbeitsraum akklimatisieren.



Beständigkeiten und Pflege

Siegling Transilon ist je nach Beschichtung physiologisch unbedenklich, fäulnis- und verrottungsbeständig, weitgehend beständig gegen Öle, Fette und andere chemische Einflüsse. Nähere Informationen erhalten Sie unter den Produktinformationen auf unserer Website oder auf Anforderung.

Es wird empfohlen, die Beständigkeitsangaben im Rahmen Ihrer Betriebsverhältnisse und der auf das Band einwirkenden Einflüsse selbst zu prüfen.

Siegling Transilon Bänder lassen sich leicht mit lauwarmem Wasser reinigen. Stark fetthaltiger Belag kann bei V (PVC)-Beschichtung mit Spiritus, bei U (Urethan)-Beschichtung mit Testbenzin entfernt werden. Anschließend mit Wasser nachreinigen (P-Beschichtungen bitte anfragen.)

Es wird empfohlen, Band, Trommeln, Tragrollen und Tische stets sauber zu halten.

forbo

MOVEMENT SYSTEMS

Lieferformen, Standardmaße und Toleranzen

Siegling Transilon Transport- und Prozessbänder sind lieferbar als:

- endlose Bänder,
- vorbereitete Bänder für Heiz- oder Kaltverbindung vor Ort,
- Rollenware bei eigener Bandkonfektionierung ,
- Bänder mit mechanischen Verbindern aus Metall oder Kunststoff,
- Bänder mit versiegelten Kanten (Proseal),
- Bänder mit aufgeschweißten Profilen (längs, quer, diagonal, halbrund),
- Bänder mit Wellkanten,
- Bänder mit Lochungen,
- Spezialausführungen mit Metallösen, Schaltfolien, besonderen Kennzeichnungen u.a.

Hinweise zur Konfektionierung von Sonderausführungen wie Profil-, Loch- oder Kurvenbändern finden Sie in unserem Prospekt Nr. 318 „Technische Hinweise 2“.

Rollenmaterial

Das lieferbare Rollenmaterial ist begrenzt durch Fertigungslänge, Wickeldurchmesser, Gewicht und Breite. In einem Stück können geliefert werden:

Typen	Länge
1-lagige, 2-lagige ohne Struktur	bis 550 m
3-lagige ohne Struktur	bis 275 m
E 10/M ohne Struktur	bis 250 m
E 10/M mit Struktur, E 15/M	bis 180 m
E 20/M	bis 135 m
Strukturierte Bänder	auf Anfrage

Größere Abmessungen sowie Ausführungen mit Profilen oder Wellkanten erfordern häufig spezielle Transporteinrichtungen, bitte Rückfrage.

Mindestlängen endloser Bänder [mm]

Bandbreite	kürzeste Bandlängen [mm]	
	Verb. < 90°	Verb.< 80° (auf Anfrage)
bis 200	700	950
bis 300	700	1000
bis 400	700	1050
bis 500	700	1150
bis 600	900	1250
bis 800	900	1400
bis 1000	1250	1550
bis 1250	1300	1750
bis 1500	1400	2000
bis 1750	1400	2300
bis 2000	1400	2600
bis 2250	1600	2900
bis 2500	1600	3200
bis 2750	1600	3500
bis 3000	1600	3800
bis 3500	2300	4500
bis 4000	2300	5000
bis 4400	2300	5500
bis 5000	2500	
bis 6000	2500	

Bei kürzeren Bandlängen und größeren Bandbreiten bitte Rückfrage.

Band-Sätze

Wir fertigen Band-Sätze gleicher Länge.

max. Länge = 10500 mm

max. Satzbreite = 600 mm

Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Bitte geben Sie bei Bestellung an, welche Bänder zu einem Satz gehören, damit diese satzweise gebündelt ausgeliefert werden können.

Kleine Längenunterschiede, die bei Kunststoffen nicht zu vermeiden sind, lassen sich am besten ausgleichen, wenn beim Auflegen die längsten Bänder jeweils in der Mitte des Satzes angeordnet werden.

Maximale Breiten ca. [mm]

Typen	endlose Bänder ohne Längsnaht	endlose Bänder mit 1 Längsnaht	endlose Bänder mit 2 Längsnähten
einlagige	bis 4.700*	auf Anfrage	auf Anfrage
2- u. 3-lagige*	1400	2700	4000
	1500	2900	4300
	3000	6000	6000**
	4600*	6000	6000**
E 10/M (U)	1450	2800	4200
E 10/M (V)	3000	6000	6000**
E 15/M	2500	5000	6000**
E 20/M	1600	3100	4600

* Typen auf Anfrage

** Größere Breiten bitte anfragen.

Siegling Transilon wird je nach Typ und Beschichtung in Breiten von 1400 bis 4700 mm produziert. Bänder, die länger sind als 30000 mm und deren Breite über 5000 mm liegt, bitte anfragen.

Hinweis:

Bänder mit strukturierter Tragseite können – sofern sie mit Längsnaht lieferbar sind – im Nahtbereich kleine Strukturveränderungen aufweisen.

Sind zwei Längsnähte erforderlich, so werden diese symmetrisch zur Bandmitte angeordnet.

Fertigungstoleranzen

Breitentoleranzen***			Längentoleranzen		
von 10 bis 200 mm	± 2 mm		von 700 bis 1500 mm	± 0,8 %	
über 200 bis 600 mm	± 4 mm		über 1500 bis 2500 mm	± 0,5 %	
über 600 bis 1400 mm	± 6 mm		über 2500 bis 5000 mm	± 0,4 %	
über 1400 bis 2700 mm	± 10 mm		über 5000 bis 10000 mm	± 0,3 %	
über 2700 bis 4300 mm	± 14 mm		über 10000	± 0,2 %	
über 4300 bis 6000 mm	± 18 mm				

*** Bei Bändern mit Längsnaht gelten in der Breite die doppelten Toleranzwerte.

Die aufgeführten Fertigungstoleranzen sind fertigungstechnisch bedingt. Sie beinhalten keine Breiten- oder Längenänderungen, die nach der Fertigung durch klimatische Schwankungen oder andere äußere Einwirkungen auftreten können.

Das Toleranzfeld darf nicht willkürlich nach oben oder nach unten verschoben werden. Sondertoleranzen sind möglich. Bitte fragen Sie an.

Um den Rapport über den Verbindungsbereich zu gewährleisten, gelten für Transilon mit besonderen Oberflächenprägungen, wie z.B. bei der CH-, R80-, R-, KN-, VN-Struktur, abweichende Längentoleranzen.

Bitte beachten Sie die Rapportangaben und abweichende Längentoleranzen in den Technischen Produktdatenblättern.

Verbindungsarten

Welche Verbindungsmethode für den Einzelfall angemessen ist, hängt von den eingesetzten Bandtypen, der Anwendung und den jeweiligen Betriebsbedingungen ab. Entscheidende Kriterien für die Wahl der Methode sind neben der Verbindungssicherheit auch die Flexibilität der Verbindung und der anwendungstechnische Nutzen.

Ausführliche Anleitungen aller Endlosverfahren sind auf Anforderung erhältlich.

Heizverfahren

Eine geheizte Verbindung bietet höchste Haltbarkeit und Flexibilität. Folgende Ausführungen sind möglich:

■ Z-Verbindung ①

Erfüllt höchste Ansprüche in Bezug auf Dickengleichheit. Sehr flexible Verbindung, insbesondere für Messerbänder erforderlich. Standardverbindung für 1- und 2-lagige Bandtypen. Der Verbindungswinkel ist 90° (60° ist möglich).

■ Z-Stufenverbindung ②

Vergleichbare Eigenschaften wie die Z-Verbindung. Auch für raue Betriebsverhältnisse geeignet. Für verschiedene 2- und 3-lagige Bandtypen möglich. Der Verbindungswinkel ist 90°.

■ Keilverbindung ③

Verbindungsart für Mehrlagengewebe und NOVO-Typen. Der Verbindungswinkel ist 90°.

■ Stufenverbindung ④

Insbesondere für 2- und 3-lagige Bandtypen mit duroplastischen Beschichtungen. Der Verbindungswinkel ist 90° oder 80°.

Kaltverfahren

Eine Kaltklebung von Keil- oder Stufenverbindungen ist für die eigenständige Montage oder Reparatur vor Ort möglich. Bitte beachten Sie die eingeschränkte Verbindungsfestigkeit und Biegefreudigkeit.

Mechanische Verbinder

Mechanische Verbinder bieten die Möglichkeit,

- das Band ohne Demontage von Anlagenkomponenten schnell zu wechseln,
- eine kurzfristige Bandreparatur durch Einsatz eines Bandstückes durchführen zu können,
- Bänder schnell und einfach endlos zu machen (Einpressgeräte bitte anfragen).

Lieferbare Verbinder sind:

■ Drahthaken-Verbinder (HS) ⑤

rostfrei, antimagnetisch, ummantelter Kupplungsstab, wahlweise als in die Bandbeschichtung eingelassene oder eingheizte Ausführung,

■ Klemm-Verbinder (CS) ⑥

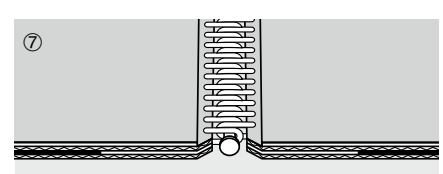
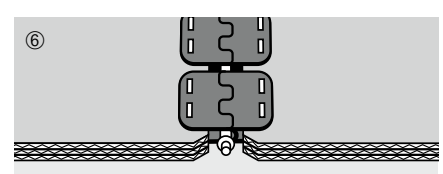
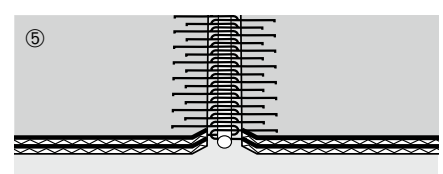
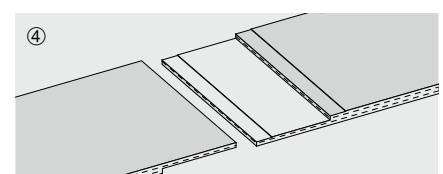
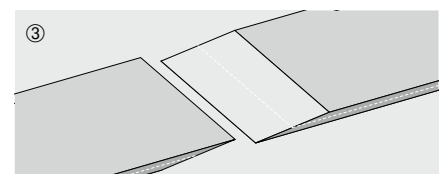
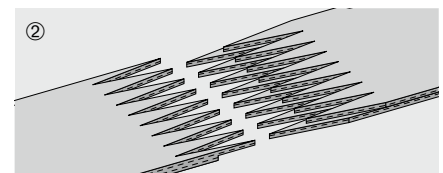
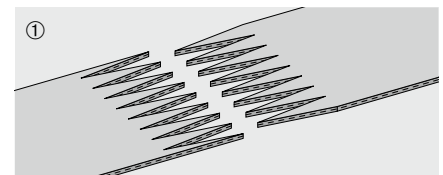
rostfrei oder normal, ummantelter Kupplungsstab,

■ Kunststoff-Verbinder (KS) ⑦

Polyester weiß, FDA, eingheizte Ausführung.

Verbinder	D _{min} *
HS-27	25
HS-21	50
HS-22	50
HS-23	75
HS-24	75
HS-25	75
HS-26	100
CS-05	50
CS-06	75
CS-07	100
KS-Verbinder	25 (Z, S); 60 (U)

* Bei der Festlegung des Trommeldurchmessers sind die d_{min} Angaben für das Band und den mechanischen Verbinder zu berücksichtigen. Der höchste Wert ist maßgeblich und darf nicht unterschritten werden.



Verbindungsgeräte

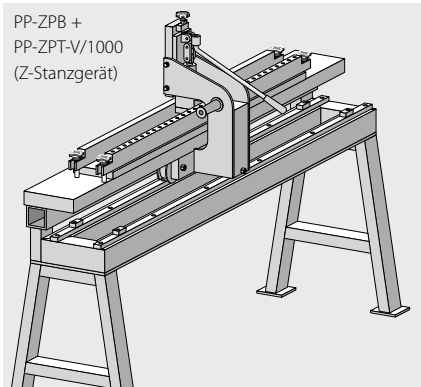
Zum sicheren Endlosheizen (Verbinden) von Siegling Transilon Transport- und Prozessbändern steht Ihnen ein vielfältiges, praxisbewährtes Geräteprogramm zur Verfügung. Welches das jeweils optimale Gerät ist, hängt sowohl von der Art der Verbindung als auch der Bandbreite ab. Darüber hinaus ist auch von Bedeutung, unter welchen Umständen die Verbindung konfektioniert werden soll (Werkstatt oder Montage).

Die unten stehenden Geräte stellen nur einen Ausschnitt aus unserem Programm dar.

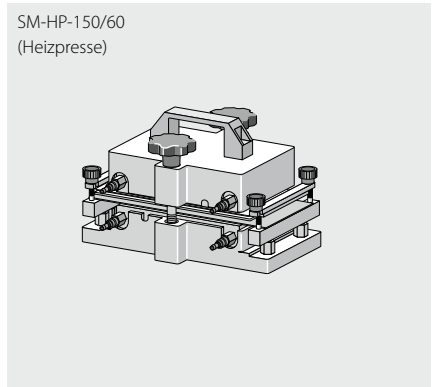
Weitere Informationen über die Einsatzbereiche der einzelnen Verbindungsgeräte erhalten Sie auf unserer Website oder auf Anforderung.

Verbindungsart	Geräte zum Vorbereiten	Geräte zum Endlosheizen
Z-Verbindung	PP-ZP-XX/XX	SM-HP-XX/XX, SM-HD-110/2000, SM-RD-120/XXX
Z-Stufenverbindung	PS-PM-110/V + PP-ZP-XX/XX	SM-HP-XX/XX
Keilverbindung	PS-WD-70/V, PG-GM-V/130	SM-HP-XX/XX
Stufenverbindung	PS-PM-110/V/manuell	SM-HP-XX/XX

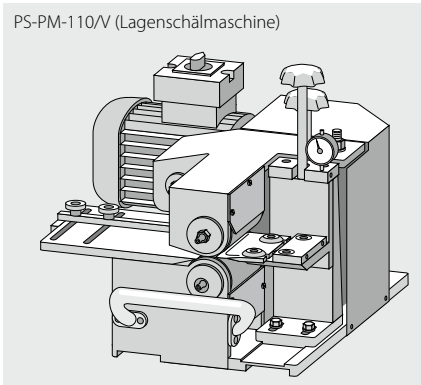
PP-ZPB +
PP-ZPT-V/1000
(Z-Stanzgerät)



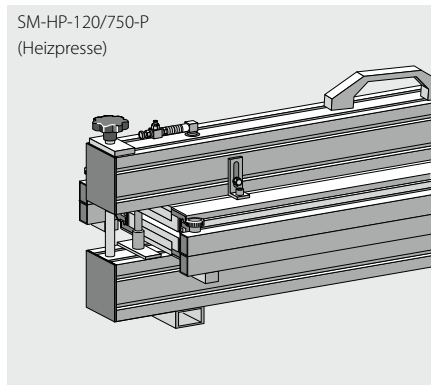
SM-HP-150/60
(Heizpresse)



PS-PM-110/V (Lagenschälmaschine)



SM-HP-120/750-P
(Heizpresse)



Auflegen

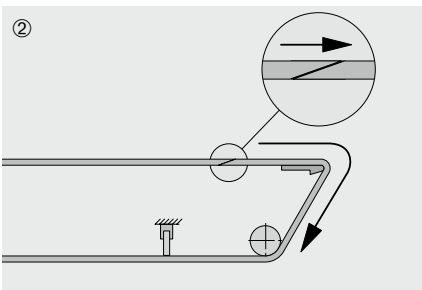
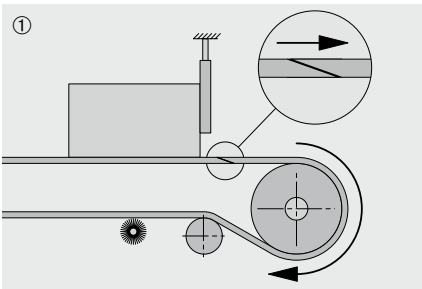
Alle Arbeiten an der Transportanlage müssen in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Herstellers und den jeweils relevanten staatlichen Rechtsvorschriften und sicherheitstechnischen Regeln erfolgen. Beim Endlosmachen und Reparieren von Siegling Transilon nach den verfahrens- und typenbezogenen Anleitungen vorgehen, die wir Ihnen auf Anforderung zur Verfügung stellen. Empfohlene Auflegedehnung 0,2 bis 1,0 %. Bei hoher Belastung empfehlen wir die Berechnung der Auflegedehnung mit unserem Berechnungsprogramm B_Rex.

Laufrichtung

Transportbänder mit hochflexibler Z- oder Z-Stufenverbindung werden unabhängig von der Laufrichtung aufgelegt. Wird stattdessen die Stufen- oder Keilverbindung eingesetzt, muß die Laufrichtung beachtet werden:

Bei besonderer Belastung der Tragseite durch Abstreifer, Bürsten, Staubetrieb usw. muß der Verbindungsstoß grundsätzlich zur Tragseite ablaufend sein (Abb. 1).

Bei normalen Betriebsbedingungen und besonderer Belastung der Laufseite durch Abstreifer, Bürsten, feste Messerkante usw. sollte der Verbindungsstoß zur Laufseite ablaufend sein (Abb. 2).



Montage

Die Transportanlage vor der Montage des Bandes auf einwandfreien Betriebszustand prüfen und diesen gegebenenfalls herstellen. Trommeln, Unterstützungsrollen und Tisch säubern, Rückstände entfernen. Anlage für das Einziehen des Transportbandes vorbereiten.

Das Transportband vorsichtig unter Vermeidung von scharfem Knicken und Falten einziehen. Bei schweren Bandrollen eine Ablaufbremse vorsehen, um ein Abspulen des Bandes zu verhindern.

– **bei endlosen Transportbändern:** Spannvorrichtung(en) zurückstellen. Gegebenenfalls Umlenk-/Antriebstrommel demontieren, in die Bandschlaufen einführen und wieder montieren.

– **bei offenen Transportbändern:** Spannvorrichtung(en) zurückstellen. Bandenden um die Trommeln führen und zum Endlosmachen in Position legen.

Schutzhüllen von den Bandenden entfernen. Bandenden stets sauberhalten!

Verschmutzte Bandenden vor dem Endlosmachen mit Waschbenzin oder Spiritus reinigen. Transportband nach Anleitung endlosmachen.

Probelauf

Nach der Montage Transportband wenig und gleichmäßig spannen. Bandlauf beobachten und gegebenenfalls durch Verstellen der Trommeln korrigieren.

Transportband nach Probelauf nur so viel spannen, daß das Transportgut bei voller Belastung sicher gefördert wird (siehe dazu unsere Broschüre „Empfehlungen für die Anlagenkonstruktion“).

Gewichtsbelastete Spannvorrichtungen für normalen Betrieb (Temperaturen bis ca. +25°C) einfahren, um den Spannweg voll nutzen zu können.

Für Betrieb mit extremem Temperaturwechsel Spannweg auf Mitte einstellen, so daß Längenschwankungen von mind. 0,3 % aufgefangen werden können.

Wegen der Vielfalt der Verwendungszwecke unserer Produkte sowie der jeweiligen besonderen Gegebenheiten stellen unsere Gebrauchsanweisungen, Angaben und Auskünfte über Eignung und Anwendung der Produkte nur allgemeine Richtlinien dar und entbinden den Besteller nicht von der eigenverantwortlichen Erprobung und Prüfung. Bei anwendungstechnischer Unterstützung durch uns trägt der Besteller das Risiko des Gelingens seines Werkes.