

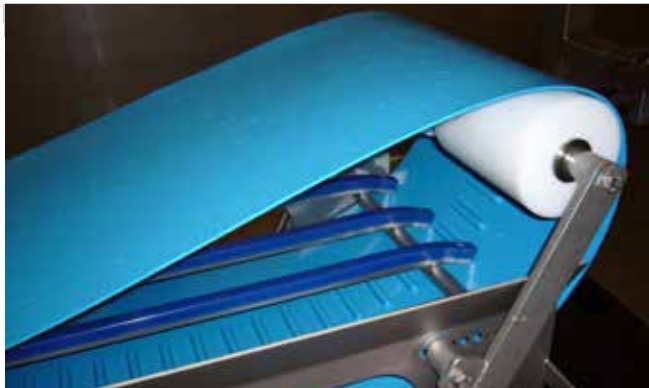
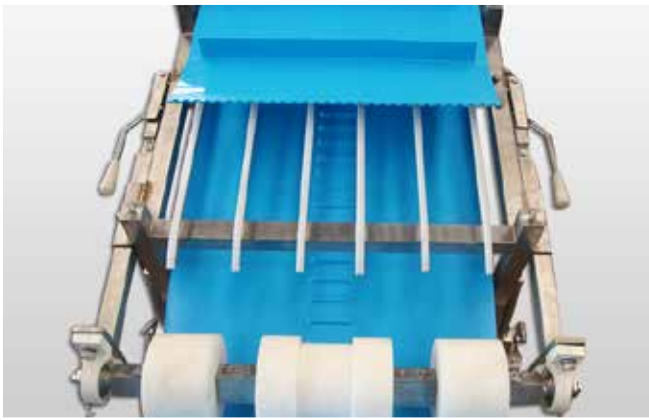


**VOLTA
BELTING**
Technology

⋮
⋮
⋮
⋮

SuperDrive™

Technisches Handbuch

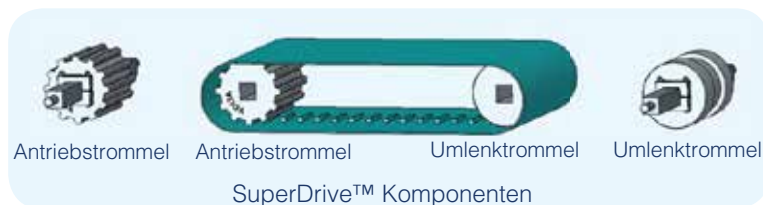


The Next Step in Belting

Table of Contents	Seite
1. Inhaltstabelle	3
2. Technische Daten	4
SuperDrive™ Bänder aus Volta 'H' Material	4-5
SuperDrive™ Bänder aus Volta 'M' Material	6-7
SuperDrive™ Bänder aus metalledetektierbarem Volta 'MD' Material	8-9
SuperDrive™ Bänder aus Volta "LT" Tieftemperaturwerkstoff	10-11
SuperDrive™ Bänder für allgemeine Anwendungen aus Volta "Z" Material	12-13
SuperDrive™ Bänder für allgemeine Anwendungen aus Volta 'ZD' Material	14
SuperDrive™ Bänder für allgemeine Anwendungen aus Volta 'MB/BL' Material	15
3. Zubehör	16
Antriebs-, Umlenk- & Stütztrommeln	16
Spezifikationen der SuperDrive™ Antriebstrommeln	16
Beschreibung der Trommelbohrung	17
Absicherung der SuperDrive™ Trommeln: Spannringe	17
Motorisierte Trommeln	18
4. Aufbau des Fördersystems	19
Vorgeschlagener Aufbau der Fördersystem-Rutschwanne mit UHMW Streifen	19
Empfohlene Abmessungen für SD™ Band mit einer Zahnreihe	19
Empfohlene Abmessungen für SD™ Band mit zwei Zahnreihen für M und H – Bänder	20
Umlenkrollen	21
Standardmäßiges Bandvorspanngerät (Bandspanner)	21
Schnellspannendes Vorspanngerät (Bandspanner)	21
Andrückrollen	21
Nachrüstung des Fördersystems	22
Z"- oder Swanneck-Konstruktion des Fördersystems	23-24
Muldenförderer	25-26
Mittelantrieb-Fördersystem	27
Entfernen des Bands für Reinigungszwecke	27
5. Schweißen des SuperDrive™	28
FT – Elektrodenschweißungs-Set	28
FBW Stumpfschweißungs-Werkzeug	28
Metallverbinder	29
Kunststoffverbinder	30
6. Bandkalkulationen	31
Verfahren zur Berechnung der Zugkraft	31-32
Bestimmung der Anzahl der benötigten Stütztrommeln	33
Installation & Positionierung der Stütztrommeln	34
Berechnungsbeispiel	35-36
7. Berechnung der Motorleistung	37
Notes	38-39

1. Einführung

SuperDrive™, ein homogenes, schlupffrei angetriebenes Transportband, wird weltweit von den Firmen bevorzugt, bei denen Hygiene und Förderwirksamkeit an erster Stelle stehen. Die unverwechselbare Produktgestaltung kombiniert die Vorteile des schlupffreien Antriebs mit dem hohen Qualitätsanspruch der Firma Volta und ihrem Bestreben, die Hygienestandards sowie die Produktivität zu steigern.



Voll-extrudierte, integrierte Zähne auf der Antriebsseite funktionieren gleichzeitig als schlupffreies Antriebssystem und eingebautem Führungsmechanismus, der für einen Lauf des Bandes ohne Spannungen und Verlauf sorgt. Der homogene Charakter stellt sicher, dass keine Spalten entstehen, in denen sich Bakterien festsetzen können, erleichtert die Reinigung und erhöht die Lebensdauer des Produkts erheblich. Die umweltfreundlichen Bänder von Volta führen zu einer drastischen Reduzierung des Wasserverbrauchs. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Zeit, die früher zur Reinigung eingesetzt werden musste, jetzt in kostbare Produktionszeit umgewandelt werden kann.

Materialeigenschaften

- Glatte, homogene, nicht poröse Oberflächen verhindern die Bildung von Bakterien und erhöhen so die Lebensdauer des Produkts
- Kein Ausfransen, keine Gewebeeinlagen, modulare Komponenten oder Scharniere, die auseinanderbrechen und in Ihr Endprodukt gelangen können.
- Absorbiert weder Wasser noch Öle oder Chemikalien.
- Die glatte Oberfläche verhindert, dass die Produkte hängen bleiben und reduziert so die Produktionsabfälle.
- Nimmt keine Gerüche auf.
- Großer Betriebstemperaturbereich.
- FDA/USDA genehmigt.
- USDA Milchwirtschaftsgeräte für ausgewählte Produkte.
- Konformitätserklärung in Übereinstimmung mit EU-Regeln Nr.: 10/2011, 1935/2004 und Richtlinie 2002/72/EC.
- Unterstützt das HACCP Konzept.



Mechanische Vorteile

- Die Zähne sind ein integraler Bestandteil des Bandes, wodurch Brüche an Schwachstellen verhindert werden und sich die Lebensdauer des Bands erhöht.
- Extrudierte Zähne und das Trommelsystem treiben das Band schlupffrei an und sorgen dafür, dass es gerade läuft. Das Ergebnis ist eine reibungslos laufende Herstellungslinie.
- Die minimale Vorspannung reduziert die Belastung und die Dehnung, denen das Band ausgesetzt ist.
- Reduziert die Geräuschpegel auf ein Minimum.
- Einfach zu installieren, bilden eine solide Basis für hochqualitative hochfrequenz-verschweißte Konfektionierungsmöglichkeiten.
- Leichtgewichtige Förderband-Konstruktion, reduziert den Energieverbrauch des Motors. www.voltabelting.com

2. Technische Daten

SuperDrive™ Bänder aus Volta 'H' Material

FHW-SD und FHB-SD sind konzipiert für lange Förderbänder mit besonders schweren Belastungen und Förderbänder, die unter harten chemischen Bedingungen eingesetzt werden..

Die 4mm und 6mm Bänder ermöglichen das Schneiden und Hacken auf dem Band.

- ➔ **Material:** Volta HW Beige / Volta HB Blau
- ➔ **Shore Härte:** 55D
- ➔ **Temperaturbereich:** -20° C to 75° C / -5° F to 170° F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.4 / Edelstahl: 0.4 / UHMW: 0.2
- ➔ **Zertifizierung:** FDA/ USDA/ USDA Dairy/ EU Approved

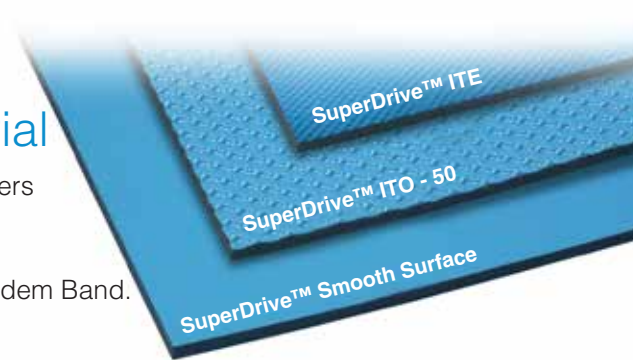
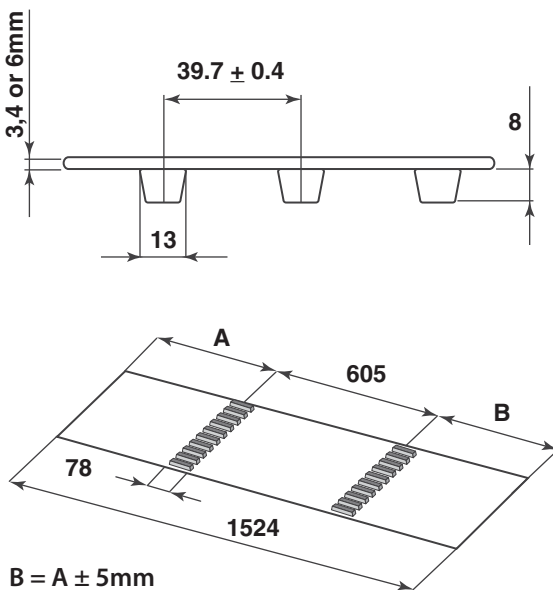


Tabelle 2.1

Produkt	FHB-3 SD FHW-3 SD	FHB-3 SD ITE FHW-3 SD ITE	FHB-3 SD FHW-3 SD ITO-50	FHB-4 SD FHW-4 SD	FHB-4 SD ITE FHW-4 SD ITE	FHB-4 SD FHW-4 SD ITO - 50	FHB-6 SD
Dicke des Bands	3	3	3	4	4	4	6
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	3.5 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	4.8 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	4.8 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	4.5 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	7.2 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.71 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.98 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.98 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.92 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	1.48 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	Temp ≥ 0°C/32°F 126 mm / 4.96"	Temp < 0°C/32°F 150 mm / 5.9"	Temp ≥ 0°C/32°F 176 mm / 6.93"	Temp < 0°C/32°F 210 mm / 8.27 "	Temp ≥ 0°C/32°F 300 mm / 11.81"		
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	Temp ≥ 0°C/32°F 189 mm / 7.44"	Temp < 0°C/32°F 225 mm / 8.86"	Temp ≥ 0°C/32°F 264 mm / 10.39"	Temp < 0°C/32°F 315 mm / 12.4"	Temp ≥ 0°C/32°F 340 mm / 13.38"		
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	7		9		14		
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	39.2		50.4		78.4		

Hinweis: *6mm Material SuperDrive™ Bänder werden normalerweise in Anwendungen mit schweren Belastungen eingesetzt. Deshalb empfehlen wir, die größtmöglichen Antriebstrommeln zu benutzen um sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebstrommel so groß wie möglich ist.
Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



- Basisband-Dicke :** 3,4 or 6mm
- Abstand zwischen den Zähnen :** 39.7 ±0.4
- Zahnbreite :** 13mm
- Zahnhöhe :** 8mm

- Standard-Breite (2 Zahnreihen) :** 1524mm / 60"
- Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe :** 910mm / 35.8"
- Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen :** 800mm / 31.5"
- Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand :** 605 ±2mm / 23.81 ±0.08"
- Zahnlänge:** 78mm / 3.07"

Bandbreite

W<800	800<W<910	W>910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

Richtlinien für Trommel- & Konfektionierungsmöglichkeiten

Tabelle 2.2

Bandart	FHW-3 SD / FHB-3 SD		FHW-4 SD / FHB-4 SD	
	Temp $\geq 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$	Temp $< 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$	Temp $\geq 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$	Temp $< 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$
MPD	126mm / 4.96"	150mm / 5.9"	176mm / 6.93"	210mm / 8.27"
Minimaler Trommeldurchmesser für V-Profile				
Elektrode	158mm / 6.22"	182mm / 7.16"	191mm / 7.52"	225mm / 8.85"
VW / VWB 10	183mm / 7.20"	207mm / 8.15"	211mm / 8.30"	245mm / 9.64"
VW / VWB 13	203mm / 7.99"	227mm / 8.93"	236mm / 9.29"	270mm / 10.62"
VW / VWB 17	243mm / 9.56"	267mm / 10.5"	276mm / 10.86"	310mm / 12.2"
Minimaler Trommeldurchmesser für elektrodengeschweißte Stollen				
Einzelne Elektrode 7	183mm / 7.20"	207mm / 8.15"	216mm / 8.50"	250mm / 9.84"
Einzelne Elektrode 9	203mm / 7.99"	227mm / 8.93"	236mm / 9.29"	270mm / 10.62"
Doppelelektrode 7	218mm / 8.58"	242mm / 9.52"	251mm / 9.88"	285mm / 11.22"
Doppelelektrode 9	NE		NE	

Hinweis: NE – nicht empfohlen.

Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort für weitere Einzelheiten über das 6 mm dicke SuperDrive™ Band.

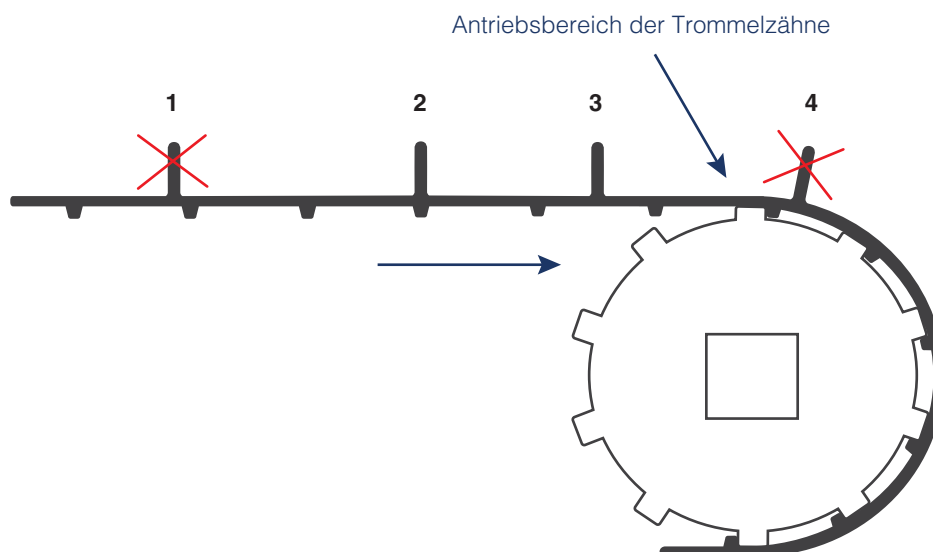
➔ **Trommeln:** müssen der minimalen Trommelspezifikation entsprechen oder größer sein.

➔ **Stollen:** sollten wie in der Skizze gezeigt zwischen die Zähne geschweißt werden. Können über die Zähne geschweißt werden, wenn sie die Zahnbreite nicht überschreiten. Dürfen entsprechend den Anweisungen in der Skizze nicht neben die Zähne geschweißt werden.

Empfohlene Position für das Schweißen der Stollen

* Positionen 1 & 4 werden nicht empfohlen, da der Stollen sich auf gleicher Höhe mit dem Kontaktbereich des Zahns befindet.

* Positionen 2 & 3 werden empfohlen.



Hinweis: In Position 2 ist es von größter Wichtigkeit, dass die Stollendicke und die Schweißnaht der Stollen die Breite des Bandzahns nicht überschreiten.

SuperDrive™ Bänder aus Volta 'M' Material

FMW-SD und FMB-SD sind für Förderbänder konzipiert, bei denen Konfektionierungstypen (z.B. Stollen, Wellenkanten, usw.) benötigt werden.

- **Material:** Volta MW, Beige / Volta MB, Blau
- **Shore Härte:** 53D
- **Temperaturbereich:** -20° C to 60° C / -5° F to 140° F
- **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.5 / Edelstahl: 0.5 / UHMW: 0.28
- **Zertifizierung:** FDA/ USDA/ USDA Dairy/ EU Approved

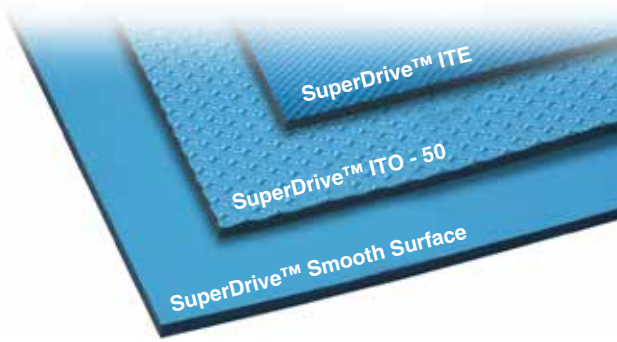
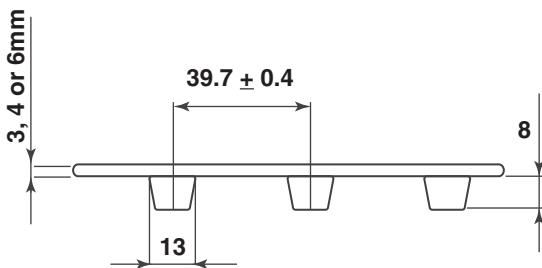


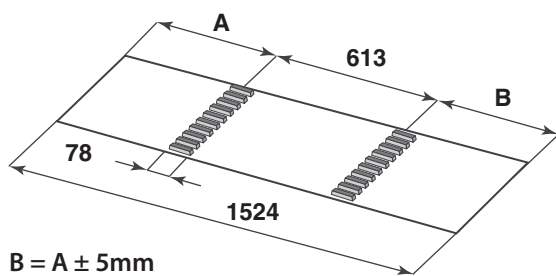
Tabelle 2.3

Produkt	FMB-3 SD FMW-3 SD	FMB-3 SD ITE FMW-3 SD ITE	FMB-3 SD ITO - 50	FMB-4 SD FMW-4 SD	FMB-6 SD
Dicke des Bands	3	3	3	4	6
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	3.5 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	4.8 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	7.2 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.71 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.98 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	1.48 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	80 mm/ 3¼"			120 mm/ 4¾"	240 mm/ 9.45"
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	100 mm/ 4"			150 mm/ 6"	280 mm/ 11"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	6.25			8	12.5
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	35			44.8	70

Hinweis: *6mm Material SuperDrive™ Bänder werden normalerweise in Anwendungen mit schweren Belastungen eingesetzt. Deshalb empfehlen wir, die größtmöglichen Antriebsstrommeln zu benutzen um sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebsstrommel so groß wie möglich ist.
Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



- Basisband-Dicke :** 3,4 or 6mm
- Abstand zwischen den Zähnen :** 39.7 ± 0.4
- Zahnbreite :** 13mm
- Zahnhöhe :** 8mm



- Standard-Breite (2 Zahnreihen):** 1524mm / 60"
- Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe:** 910mm / 35.8"
- Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen:** 800mm / 31.5"
- Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand:** 613 ± 2mm / 24.13 ± 0.08"
- Zahnlänge:** 78mm / 3.07"

Bandbreite

W<800	800<W<910	W>910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

Richtlinien für Trommel- & Konfektionierungsmöglichkeiten

Tabelle 2.4

Bandart	FMW-3 SD / FMB-3 SD				FMW-4 SD / FMB-4 SD				
MPD	80mm		3¼"		120mm		4¾"		
Minimaler Trommeldurchmesser für V-Profile									
Elektrode	120mm		4.72"		150mm		5.90"		
VLC / VLB 10	130mm		5.12"		170mm		6.70"		
VLC / VLB 13	140mm		5.51"		180mm		7.08"		
VLC / VLB 17	155mm		6.10"		195mm		7.68"		
Minimaler Trommeldurchmesser für elektrodengeschweißte Stollen									
Einzelne Elektrode 7	125mm		4.92"		150mm		5.90"		
Einzelne Elektrode 9	140mm		5.51"		165mm		6.50"		
Doppelelektrode 7	165mm		6.50"		190mm		7.48"		
Doppelelektrode 9	NE				NE				
Minimaler Trommeldurchmesser für hochfrequenz-verschweißte Stollen									
Umgebungstemperatur	Temp ≥ 0° C / 32° F		Temp < 0° C / 32° F		Temp ≥ 0° C / 32° F		Temp < 0° C / 32° F		
Stollendicke 3 - 5 mm	101mm	3.97"	151mm	5.94"	128mm	5.04"	180mm	7.09"	
Stollendicke 6 - 8 mm	128mm	5.04"	180mm	7.09"	143mm	5.63"	200mm	7.87"	
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten mit Fuß – Normal Flex									
SW-20	105mm		4 1/8"		120		4 3/4"		
SW-30	105mm		4 1/8"		120		4 3/4"		
SW-40	115mm		4 1/2"		130		5 1/8"		
SW-50	125mm		5"		130		5 1/8"		
SW-60	130mm		5 1/8"		135		5 3/8"		
SW-80	150mm		6"		150		6"		
SW-100	200mm		8"		200		8"		
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten ohne Fuß									
	Normal Flex		Back Flex		Normal Flex		Back Flex		
B-SW 30mm/ 1"	1.6mm Dick	80mm	3.15"	110mm	4.33"	120mm	4.72"	150mm	5.90"
B-SW 40 mm/ 1.5"		90mm	3.54"	120mm	4.72"	120mm	4.72"	150mm	5.90"
B-SW 50 mm/ 2"		100mm	3.94"	150mm	5.90"	120mm	4.72"	160mm	6.30"
B-SW 60 mm/ 2.5"		110mm	4.33"	180mm	7.10"	120mm	4.72"	190mm	7.48"
B-SW 80 mm/ 3"		130mm	5.12"	230mm	9.05"	130mm	5.12"	240mm	9.45"
B-SW 100 mm/ 4"		160mm	6.30"	300mm	11.81"	160mm	6.30"	310mm	12.2"
B-SW 130 mm/ 5"	2mm Dick	210mm	8.27"	400mm	15.75"	210mm	8.27"	420mm	16.53"
B-SW 150 mm/ 6"		250mm	9.84"	450mm	17.72"	250mm	9.84"	470mm	18.5"
Minimaler Trommeldurchmesser für zwei Keilleisten auf der Tragseite: siehe Seite 24									

Hinweis: NE – nicht empfohlen.

Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort für weitere Einzelheiten über das 6 mm dicke SuperDrive™ Band. Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.

- ➔ **Elektrodengeschweißte Stollen:** Wir empfehlen, die Stollen über die Position der Zähne zu schweißen. Die Dicke der Stollen sollte die Breite der Zahnbasis nicht überschreiten.
- ➔ **Wellenkanten:** müssen mit einem minimalen Abstand von 100 mm von den Bandzähnen positioniert werden.
- ➔ **Stollen:** sollten zwischen die Zähne geschweißt werden, wie in der Skizze auf Seite 5 gezeigt. Sie können auch über die Zähne geschweißt werden, wenn ihre Breite die Breite des Zahns nicht überschreitet.
- ➔ **Trommeln:** müssen der minimalen Trommelspezifikation entsprechen oder größer sein.

SuperDrive™ Bänder aus Volta 'MD' metalldetektierbarem Material

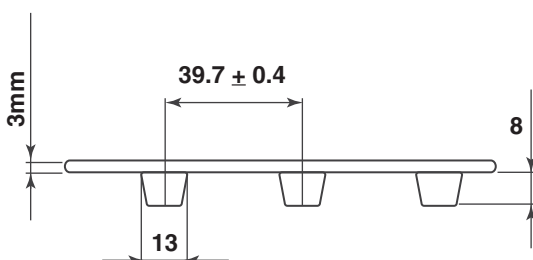
- ➔ **Material:** Volta MB MD, Blau
- ➔ **Shore Härte:** 53D
- ➔ **Temperaturbereich:** -20° C to 60° C / -5° F to 140° F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.5 /Edelstahl: 0.5 /UHMW: 0.28
- ➔ **Zertifizierung:** FDA/ USDA/ USDA Dairy/ EU Approved



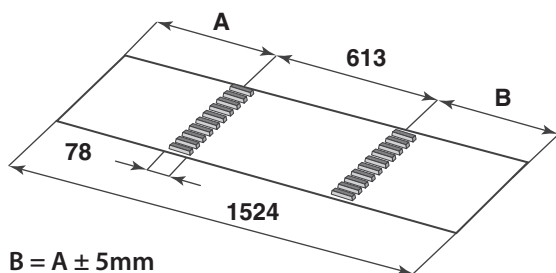
Tabelle 2.5

Produkt	FMB-3 SD MD
Dicke des Bands	3
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	3.75 kg/ m ² + 0.1875 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	0.77 lb/ ft ² + 0.126 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	100 mm/ 4"
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	110 mm/ 4.33"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	6
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	33.60

Hinweis: Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



Basisband-Dicke : 3mm
Abstand zwischen den Zähnen : 39.7 ±0.4
Zahnbreite : 13mm
Zahnhöhe : 8mm



Standard-Breite (2 Zahnreihen): 1524mm / 60"
Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe: 910mm / 35.8"
Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen: 800mm / 31.5"
Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand: 613 ±2mm / 24.13 ±0.08"
Zahnlänge: 78mm / 3.07"

Bandbreite

W<800	800<W<910	W>910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

Richtlinien für Trommel- & Konfektionierungsmöglichkeiten

Tabelle 2.6

Bandart	FMW-3 SD MD				
MPD	100mm		4"		
Minimaler Trommeldurchmesser für V-Profile					
Elektrode	135mm		5.31"		
VLB 10	145mm		5.70"		
VLB 13	155mm		6.10"		
VLB 17	170mm		6.70"		
Minimaler Trommeldurchmesser für elektrodengeschweißte Stollen					
Einzelne Elektrode 7	140mm	5.51"	150mm	5.90"	
Einzelne Elektrode 9	150mm	6.10"	165mm	6.50"	
Doppelelektrode 7	180mm	7.08"	190mm	7.48"	
Doppelelektrode 9	NE		NE		
Minimaler Trommeldurchmesser für hochfrequenz-verschweißte Stollen					
Umgebungstemperatur	Temp ≥ 0° C	Temp ≥ 32° F	Temp < 0° C	Temp < 32° F	
Stollendicke 3 - 5 mm	116mm	4.56"	165mm	6.50"	
Stollendicke 6 - 8 mm	143mm	5.62"	195mm	7.67"	
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten mit Fuß – Normal Flex					
SW-20	105mm		4 1/8"		
SW-30	105mm		4 1/8"		
SW-40	115mm		4 1/2"		
SW-50	125mm		5"		
SW-60	130mm		5 1/8"		
SW-80	150mm		6"		
SW-100	200mm		8"		
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten ohne Fuß					
		Normal Flex		Back Flex	
B-SW 30mm/ 1"	1.6mm Dick	110mm	4.33"	120mm	4.72"
B-SW 40 mm/ 1.5"		110mm	4.33"	120mm	4.72"
B-SW 50 mm/ 2"		110mm	4.33"	150mm	5.90"
B-SW 60 mm/ 2.5"		110mm	4.33"	180mm	7.10"
B-SW 80 mm/ 3"		130mm	5.12"	230mm	9.05"
B-SW 100 mm/ 4"		160mm	6.30"	300mm	11.81"
B-SW 130 mm/ 5"	2mm Dick	210mm	8.27"	400mm	15.75"
B-SW 150 mm/ 6"		250mm	9.84"	450mm	17.72"
Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort bezüglich des minimalen Trommeldurchmessers für zwei Keilleisten beidseitig auf der Tragseite					

Hinweis: NE – nicht empfohlen.

Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.

! **Haftungsausschluss:** Die Volta Belting Ltd. empfiehlt Ihnen, alle Produkte in Ihrer Umgebung zu testen, um sicherzustellen, dass sie geeignet sind. Die Informationen werden in gutem Glauben und ohne Garantie bereitgestellt.

Richtlinien und empfohlene Materialien für die Konfektionierung des FMB-3 SD LT Bands

- ➔ **Elektrodengeschweißte Stollen:** Wir empfehlen, die Stollen über die Position der Zähne zu schweißen. Die Dicke der Stollen sollte die Breite der Zahnbasis nicht überschreiten.
- ➔ **Wellenkanten:** müssen mit einem minimalen Abstand von 100 mm von den Bandzähnen positioniert werden.
- ➔ **Stollen:** sollten zwischen die Zähne geschweißt werden, wie in der Skizze auf Seite 5 gezeigt. Sie können auch über die Zähne geschweißt werden, wenn ihre Breite die Breite des Zahns nicht überschreitet.
- ➔ **Trommeln:** müssen der minimalen Trommelspezifikation entsprechen oder größer sein.

SuperDrive™ Bänder aus Volta "LT" Tieftemperaturwerkstoff

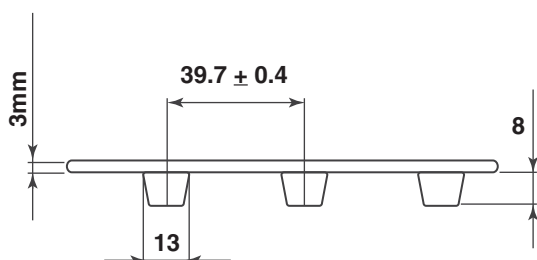
- ➔ **Material:** Volta MB LT, Blau
- ➔ **Shore Härte:** 95A/ 46D
- ➔ **Temperaturbereich:** -35° C to 35° C / -31° F to 95° F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.55 /Edelstahl: 0.55 /UHMW: 0.30
- ➔ **Zertifizierung:** FDA/ USDA/ USDA Dairy/ EU Approved

SuperDrive™ Smooth Surface

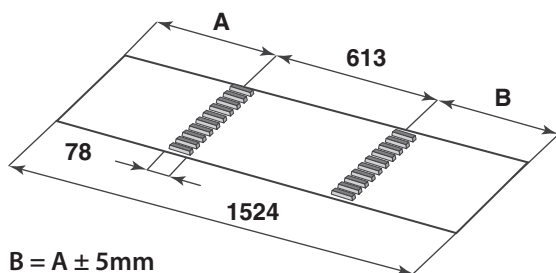
Tabelle 2.7

Produkt	FMB-3 SD LT
Dicke des Bands	3
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	80 mm/ 3¼"
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	100 mm/ 4"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	3
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	16.8

Hinweis: Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



Basisband-Dicke : 3mm
Abstand zwischen den Zähnen : 39.7 ±0.4
Zahnbreite : 13mm
Zahnhöhe : 8mm



Standard-Breite (2 Zahnreihen): 1524mm / 60"
Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe: 910mm / 35.8"
Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen: 800mm / 31.5"
Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand: 613 ±2mm / 24.13 ±0.08"
Zahnlänge: 78mm / 3.07"

Bandbreite

W<800	800<W<910	W>910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

Richtlinien für Trommel- & Konfektionierungsmöglichkeiten

Tabelle 2.8

Bandart		FMW-3 SD LT			
MPD		80mm		3¼"	
Minimaler Trommeldurchmesser für V-Profile					
Elektrode		120mm		4.72"	
VLSB 10		130mm		5.12"	
VLSB 13		140mm		5.51"	
VLSB 17		155mm		6.10"	
Minimaler Trommeldurchmesser für hochfrequenz-verschweißte Stollen					
Umgebungstemperatur		Temp ≥ 0° C	Temp ≥ 32° F	Temp < 0° C	Temp < 32° F
Stollendicke 3 - 5 mm		101mm	3.97"	151mm	5.94"
Stollendicke 6 - 8 mm		128mm	5.04"	180mm	7.09"
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten mit Fuß (working temp. range -20°C to 40°C (-4°F to 104°F))					
SW-20		105mm		4 ⅛"	
SW-30		105mm		4 ⅛"	
SW-40		115mm		4 ½"	
SW-50		125mm		5 "	
SW-60		130mm		5 ⅛"	
SW-80		150mm		6 "	
SW-100		200mm		8 "	
Minimaler Trommeldurchmesser für Wellenkanten ohne Fuß					
		Normal Flex		Back Flex	
B-SW 30mm/ 1"	1.6mm Dick	80mm	3.15"	110mm	4.33"
B-SW 40 mm/ 1.5"		90mm	3.54"	120mm	4.72"
B-SW 50 mm/ 2"		100mm	3.94"	150mm	5.90"
B-SW 60 mm/ 2.5"		110mm	4.33"	180mm	7.10"
B-SW 80 mm/ 3"		130mm	5.12"	230mm	9.05"
B-SW 100 mm/ 4"		160mm	6.30"	300mm	11.81"
B-SW 130 mm/ 5"	2mm Dick	210mm	8.27"	400mm	15.75"
B-SW 150 mm/ 6"		250mm	9.84"	450mm	17.72"
Minimaler Trommeldurchmesser für zwei Keilleisten auf der Tragseite: siehe Seite 24					

Hinweis: Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.

Richtlinien und empfohlene Materialien für die Konfektionierung des FMB-3 SD LT Bands

- ➔ **Wellenkanten:** Es ist möglich, die Wellenkanten aus L-Material mit den LT-Bändern zu verschweißen. Die Seitenwände müssen in einem Mindestabstand von 100 mm von den Zähnen des Bands positioniert werden
- ➔ **Stollen:** Wir empfehlen, das LT-Material als bevorzugtes Material für Stollen einzusetzen. Auch MB-Material ist akzeptierbar, allerdings sollten Sie in diesem Fall sicherstellen, dass die Temperatur Ihrer Anwendung die normalen Grenzen der MB LT Materialien nicht überschreitet. Die Stollen sollten, wie in der Skizze gezeigt, zwischen die Zähne geschweißt werden. Sie können auch über die Zähne geschweißt werden, wenn sie die Zahnbreite nicht überschreiten. Sie dürfen, wie in der Skizze gezeigt, nicht neben die Zähne geschweißt werden.
- ➔ **Elektroden:** Wir empfehlen, Elektroden zu benutzen, um die Stollen auf diese Bänder zu schweißen. Der gesamte Bandbereich um die geschweißten Elektroden herum wird steif und das Band verliert seine Flexibilität
- ➔ **HF Schweißen:** Die Stollen dürfen nur mit Hilfe von HF-Schweißen auf die LT-Bänder geschweißt werden.
- ➔ **Endlosverbindung:** Wir empfehlen, LT-Bänder mit einer Stoßverbindung unter Zuhilfenahme des FBW-Werkzeugs zu verbinden.

SuperDrive™ Bänder für allgemeine Anwendungen aus Volta 'Z' Material



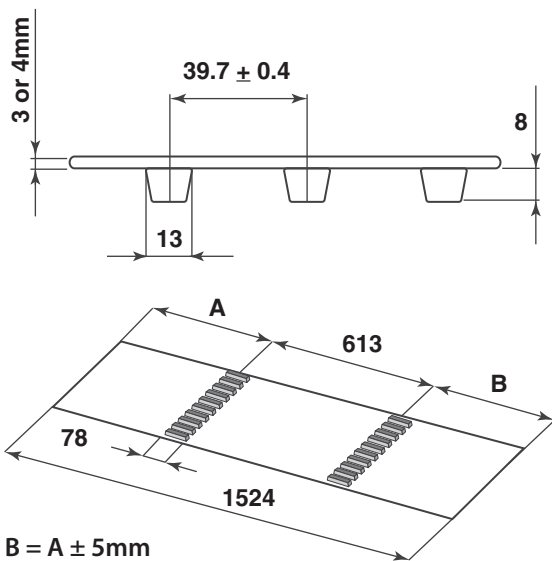
- ➔ **Material:** Volta Z, Dark Green
- ➔ **Shore Härte:** 95A
- ➔ **Temperaturbereich:** -30°C to 60°C/ -20°F to 140°F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** 0.55/ Edelstahl:0.55/UHMW:0.3

Tabelle 2.9

Produkt	FZ-3 SD	FZ-4 SD
Dicke des Bands	3	4
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	3.6 kg/ m ² + 0.180 kg/ m	4.8 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	0.74 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft	0.98 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	80 mm/ 3¼"	120 mm/ 4¾"
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	100 mm/ 4"	150 mm/ 6"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	5	6.6
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	28	37

Hinweis: *SuperDrive™ Bänder aus 4 mm Material werden normalerweise in Anwendungen mit hoher Belastung eingesetzt. Deshalb empfehlen wir Ihnen, Antriebstrommeln mit 12 Zähnen oder mehr einzusetzen, um den maximalen Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebstrommel sicherzustellen.

*Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



Basisband-Dicke : 3 or 4 mm
Abstand zwischen den Zähnen : 39.7 ± 0.4
Zahnbreite : 13mm
Zahnhöhe : 8mm

Standard-Breite (2 Zahnreihen): 1524mm / 60"
Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe: 910mm / 35.8"
Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen: 800mm / 31.5"
Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand: 613 ± 2mm / 24.13 ± 0.08"
Zahnlänge: 78mm / 3.07"

Bandbreite

W < 800	800 < W < 910	W > 910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

Richtlinien für Trommel- & Konfektionierungsmöglichkeiten

Tabelle 3.0

Bandart	FZ-3 SD				FZ-4 SD				
MPD	80mm		3¼"		120mm		4¾"		
Minimaler Trommeldurchmesser für V-Profile									
Elektrode	120mm		4.72"		150mm		5.90"		
VLC / VLB 10	130mm		5.12"		170mm		6.70"		
VLC / VLB 13	140mm		5.51"		180mm		7.08"		
VLC / VLB 17	155mm		6.10"		195mm		7.68"		
Minimum Pulley Diameter for Electrode Welded Flat Flights									
Einzelne Elektrode 7	125mm		4.92"		150mm		5.90"		
Einzelne Elektrode 9	140mm		5.51"		165mm		6.50"		
Doppelelektrode 7	165mm		6.50"		190mm		7.48"		
Doppelelektrode 9	NE				NE				
Minimum Pulley Diameter for High Frequency Welded Flat Flights									
Umgebungstemperatur	Temp ≥ 0° C / 32° F		Temp < 0° C / 32° F		Temp ≥ 0° C / 32° F		Temp < 0° C / 32° F		
Flight 3 - 5 mm	101mm	3.97"	151mm	5.94"	128mm	5.04"	180mm	7.09"	
Flight 6 - 8 mm	128mm	5.04"	180mm	7.09"	143mm	5.63"	200mm	7.87"	
Minimum Pulley Diameter for Based Sidewalls - Normal Flex									
SW-20	105mm		4 ⅛"		120		4 ¾"		
SW-30	105mm		4 ⅛"		120		4 ¾"		
SW-40	115mm		4 ½"		130		5 ⅛"		
SW-50	125mm		5"		130		5 ⅛"		
SW-60	130mm		5 ⅛"		135		5 ¾"		
SW-80	150mm		6"		150		6"		
SW-100	200mm		8"		200		8"		
Minimum Pulley Diameter for Baseless Sidewalls									
	Normal Flex		Back Flex		Normal Flex		Back Flex		
B-SW 30mm/ 1"	1.6mm Dick	80mm	3.15"	110mm	4.33"	120mm	4.72"	150mm	5.90"
B-SW 40 mm/ 1.5"		90mm	3.54"	120mm	4.72"	120mm	4.72"	150mm	5.90"
B-SW 50 mm/ 2"		100mm	3.94"	150mm	5.90"	120mm	4.72"	160mm	6.30"
B-SW 60 mm/ 2.5"		110mm	4.33"	180mm	7.10"	120mm	4.72"	190mm	7.48"
B-SW 80 mm/ 3"		130mm	5.12"	230mm	9.05"	130mm	5.12"	240mm	9.45"
B-SW 100 mm/ 4"		160mm	6.30"	300mm	11.81"	160mm	6.30"	310mm	12.2"
B-SW 130 mm/ 5"	2mm Dick	210mm	8.27"	400mm	15.75"	210mm	8.27"	420mm	16.53"
B-SW 150 mm/ 6"		250mm	9.84"	450mm	17.72"	250mm	9.84"	470mm	18.5"
Minimaler Trommeldurchmesser für zwei Keilleisten auf der Tragseite: siehe Seite 24									

Hinweis: NE – nicht empfohlen

Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort für weitere Einzelheiten über das 6 mm dicke SuperDrive™ Band.
Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.

- ➔ **Elektrodengeschweißte Stollen:** Wir empfehlen, die Stollen über die Position der Zähne zu schweißen. Die Dicke der Stollen sollte die Breite der Zahnbasis nicht überschreiten.
- ➔ **Wellenkanten:** müssen mit einem minimalen Abstand von 100 mm von den Bandzähnen positioniert werden.
- ➔ **Stollen:** sollten zwischen die Zähne geschweißt werden, wie in der Skizze auf Seite 5 gezeigt. Sie können auch über die Zähne geschweißt werden, wenn ihre Breite die Breite des Zahns nicht überschreitet.
- ➔ **Trommeln:** müssen der minimalen Trommelspezifikation entsprechen oder größer sein.

SuperDrive™ Band für allgemeine Anwendungen aus Volta 'ZD' Material

SuperDrive™ Smooth Surface

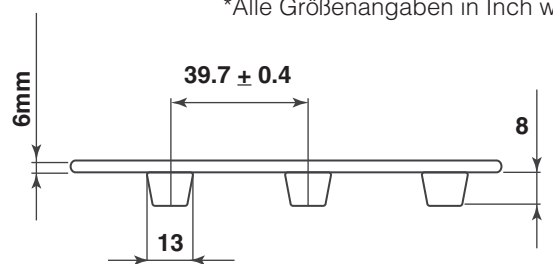
- ➔ **Material:** Volta ZD, Schwarz
- ➔ **Shore Härte:** 95A
- ➔ **Temperaturbereich:** -30°C to 60°C/ -20°F to 140°F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.55/Edelstahl: 0.55/UHMW:0.3

Tabelle 3.1

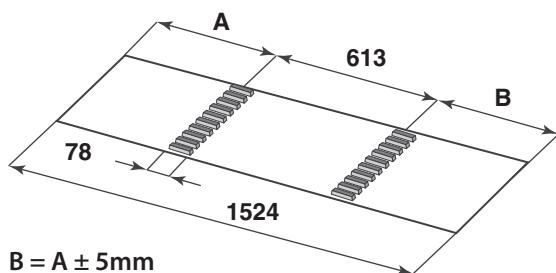
Produkt	FZD-6 SD
Dicke des Bands	6
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	7.2 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzuzufügen für jede Zahnreihe	1.48 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	230 mm/ 9"
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	250 mm/ 10"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	10
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	56

Hinweis: *6mm Material SuperDrive™ Bänder werden normalerweise in Anwendungen mit schweren Belastungen eingesetzt. Deshalb empfehlen wir, die größtmöglichen Antriebsstrommeln zu benutzen um sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebsstrommel so groß wie möglich ist.

*Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.



- Basisband-Dicke :** 6 mm
- Abstand zwischen den Zähnen :** 39.7 ±0.4
- Zahnbreite :** 13mm
- Zahnhöhe :** 8mm



- Standard-Breite (2 Zahnreihen):** 1524mm / 60"
- Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe:** 910mm / 35.8"
- Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen:** 800mm / 31.5"
- Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand:** 613 ±2mm / 24.13 ±0.08"
- Zahnlänge:** 78mm / 3.07"

Bandbreite

W<800	800<W<910	W>910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe

SuperDrive™ Band für allgemeine Anwendungen aus Volta 'MB/BL' Material

- ➔ **Material:** Volta MB, Blauer Laufseite / schwarze Tragseite
- ➔ **Shore Härte:** Bottom= 53D , Top = 86A
- ➔ **Temperaturbereich:** -20°C to 60°C/ -5°F to 140°F
- ➔ **Reibungskoeffizient:** Stahl: 0.5/ Edelstahl: 0.5/UHMW:0.28

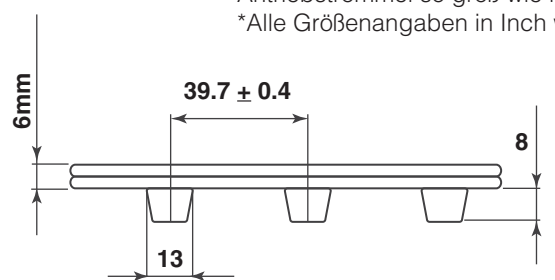


Tabelle 3.2

Produkt	FMB BL-6 SD
Dicke des Bands	6
Gewicht des Bands (kg/ m ²) Hinzufügen für jede Zahnreihe	7.2 kg/ m ² + 0.180 kg/ m
Gewicht des Bands (lb/ ft ²) Hinzufügen für jede Zahnreihe	1.48 lb/ ft ² + 0.121 lb/ ft
Minimaler Trommeldurchmesser (normal flex)	200 mm/ 7 ⁷ / ₈ "
Minimaler Trommeldurchmesser (back flex)	230 mm/ 9"
Maximale Zugkraft (kg/ cm breite)	8
Maximale Zugkraft (lb/ in. breite)	44.8

Hinweis: *6mm Material SuperDrive™ Bänder werden normalerweise in Anwendungen mit schweren Belastungen eingesetzt. Deshalb empfehlen wir, die größtmöglichen Antriebsstrommeln zu benutzen um sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebsstrommel so groß wie möglich ist.

*Alle Größenangaben in Inch wurden von den metrischen Größenangaben umgerechnet.

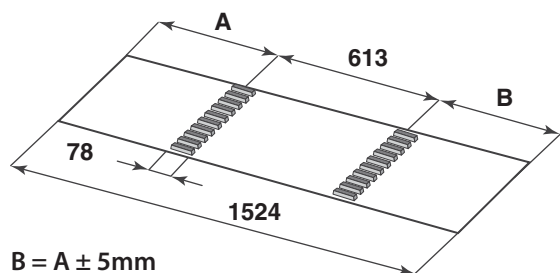


Basisband-Dicke : 6 mm
Abstand zwischen den Zähnen : 39.7 ± 0.4
Zahnbreite : 13mm
Zahnhöhe : 8mm

Standard-Breite (2 Zahnreihen): 1524mm / 60"
Maximale empfohlene Bandbreite mit 1 Zahnreihe: 910mm / 35.8"
Min. empfohlene Bandbreite mit 2 Zahnreihen: 800mm / 31.5"
Abstand zwischen den Zahnreihen, Herzabstand: 613 ± 2mm / 24.13 ± 0.08"
Zahnlänge: 78mm / 3.07"

Bandbreite

W < 800	800 < W < 910	W > 910
1 Reihe	1 Reihe oder 2 Reihen	2 Reihe



$B = A \pm 5\text{mm}$

3. Zubehörteile

Volta Belting bietet alle für den Betrieb der SuperDrive™ Bänder benötigten Zubehörteile an.

Antriebstrommel

Die SuperDrive™ Trommeln sind sowohl mit Bändern aus H-Material als auch M-Material kompatibel. Die Standard-Trommeldurchmesser betragen 100 mm, 150 mm und 200 mm mit einer Vierkant-Bohrung. Andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren Volta-Händler vor Ort für weitere Informationen.

Volta Trommeln werden aus abriebbeständigen Materialien hergestellt, die eine lange und zuverlässige Betriebsdauer garantieren. Alle Trommeln werden aus von der FDA zugelassenen Materialien hergestellt.



Umlenktrummel

Die Umlenktrummel besitzt glatte Oberflächen mit einer Führungsrille für die Bandzähne. Die Abmessungen und die Bohrung dieser Trummel entsprechen denjenigen der Antriebstrommel.



Stütztrommel

Die Stütztrommeln werden eingesetzt, um das Band für schwere Belastungen zu unterstützen und wenn das Band erheblich breiter ist als die Antriebs- und Umlenktrummeln (siehe Auswahl der Stütztrommeln auf Seite 33). Die Stütztrommel besitzt eine glatte Oberfläche und ist in einer Standardbreite von 100 mm erhältlich. Der Durchmesser und die Bohrung dieser Trummel entsprechen denjenigen der Antriebstrommel.

Spezifikationen der SuperDrive™ Antriebstrommel

Anzahl der Zähne	SuperDrive™ 3mm & 4mm Thick Belts				SuperDrive™ 6mm Thick Belts			
	O.D. Ø Aussendurchmesser		Wirkdurchmesser Ø		O.D. Ø Aussendurchmesser		Wirkdurchmesser Ø	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
8	100.5	3.96	103.50	4.07	-	-	-	-
10	126.40	4.98	129.40	5.09	-	-	-	-
12	151.40	5.96	154.40	6.08	-	-	-	-
14	177.10	6.97	180.10	7.09	-	-	-	-
16	202.90	7.98	205.90	8.10	-	-	-	-
18	228.60	9.0	231.60	9.12	-	-	-	-
20	254.30	10.01	257.30	10.13	252.6	9.94	258.6	10.18
21	-	-	-	-	265.6	10.45	271.6	10.69
22	-	-	-	-	278.5	10.96	284.5	11.2
23	-	-	-	-	291.4	11.47	297.4	11.7
24	-	-	-	-	304.3	11.98	310.3	12.21

Hinweis: *SuperDrive™ Bänder aus 4 mm Material werden normalerweise in Anwendungen mit hoher Belastung eingesetzt. Deshalb empfehlen wir Ihnen, Antriebstrommeln mit 12 Zähnen oder mehr einzusetzen, um den maximalen Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebstrommel sicherzustellen.

*6mm Material SuperDrive™ Bänder werden normalerweise in Anwendungen mit schweren Belastungen eingesetzt. Deshalb empfehlen wir, die größtmöglichen Antriebstrommeln zu benutzen um sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen dem Band und den Zähnen der Antriebstrommel so groß wie möglich ist.

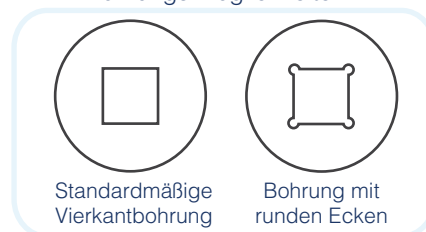
- ➔ Standardmäßige Breite der Antriebs- & Umlenktrummel = 190^{+10} mm / $7\frac{1}{2}^{+3/8}$ "
- ➔ Standardmäßige Breite der Stütztrommel = 95^{+5} mm / $3\frac{3}{4}^{+3/16}$ "
- ➔ Standardmäßige Abmessungen der Vierkant-Bohrung = 40mm / $1\frac{1}{2}$ "

- ➔ Nicht standardmäßige runde Bohrungen sind auf Anfrage erhältlich.
- ➔ Nicht standardmäßige Vierkant-Bohrungsabmessungen sind auf Anfrage erhältlich : ■ 25mm / 1"; ■ 50mm / 2"; ■ 2½".

Beschreibung der Trommelbohrung

Die SuperDrive™ Antriebs-, Umlenk- und Stütztrommeln sind in zwei standardmäßigen Vierkant-Bohrungsabmessungen erhältlich, 1 1/2" und 40 mm. Die quadratische 1 1/2" Abmessung ist auch mit runden Ecken erhältlich. Die Bohrung mit runden Ecken besitzt einen Wasserkanal, mit dessen Hilfe während der Reinigung Verschmutzungen abgeführt werden. Die Abmessungen der Trommel-Bohrung sollten entsprechend der Belastung der Welle gewählt werden, um eine Wellendurchbiegung zu vermeiden und das benötigte Drehmoment zu übertragen.

Bohrungs möglichkeiten



Standardmäßige Vierkantbohrung

Bohrung mit runden Ecken

Absicherung der SuperDrive™ Trommeln

Metallklemmringe aus Edelstahl-Draht mit Verriegelungsbolzen bestehen aus zwei Teilen. Dieses System kann zusammengebaut werden, ohne dass der Schaft demontiert werden muss und kann mit allen Arten von Ritzeln in quadratische 40 mm Schafts eingesetzt werden.



Metallklemmringe

Kunststoffklemmringe (UHMW) bestehen aus zwei Plastikteilen, die mit Hilfe von zwei Bolzen verschlossen werden.

Der Klemmring kann montiert werden, ohne dass die Welle abgenommen werden muss. Er kann mit Trommeln benutzt werden, die 12 oder mehr Zähne besitzen und in einer Größe von 40 mm erhältlich sind. Er kann auch mit runden Ecken bestellt werden. Breite des Klemmrings = 20 mm.



Kunststoffklemmringe (UHMW)

Runde Kunststoffklemmringe (UHMW) sind geeignet für Antriebstrommeln mit 8 Zähnen und mehr. Die Welle kann abgenommen werden, um diesen Klemmring zu montieren. Der Klemmring kann in einer Größe von 40 mm und mit runden Ecken für Wellen mit einer Größe von 1 1/2 bestellt werden.

Breite des Klemmrings = 20mm

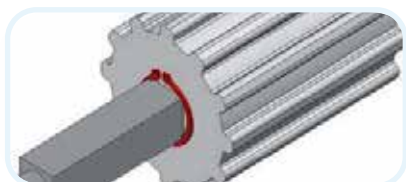


Runde Kunststoffklemmringe (UHMW)

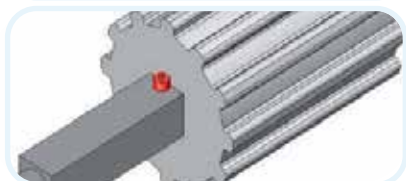
Zusätzliche Optionen zur Befestigung der SuperDrive™ Trommeln

Volta bietet den Kunden, die eine andere Methode zur Befestigung der Trommeln an der Welle vorziehen, drei Möglichkeiten. Wir empfehlen Ihnen, sich mit Ihrer Technikabteilung zu beraten bezüglich der Auswirkungen Ihrer Transportbänder auf die Wellen.

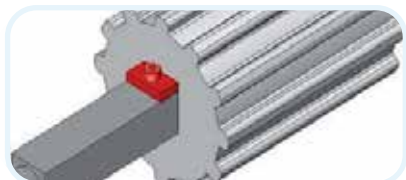
Volta liefert keine Materialien für diesen Vorgang und ist auch nicht verantwortlich für Beschädigungen oder Schwächungen der Welle, die möglicherweise durch eine dieser Optionen verursacht wurden.



1. Benutzen Sie einen "C"-Ring auf der Welle an einem der Enden der Trommel. Sie müssen eine Rille in der Dicke des "C"-Rings, den Sie benutzen, schneiden. Diese Befestigungsmethode der Trommel ist die standardmäßige Methode für modulare Bänder.



2. Bohren Sie ein Loch in jede Seite der Trommel und schneiden dann ein Gewinde in das Loch. Setzen Sie eine Inbusschraube in jedes Loch und befestigen dann mit deren Hilfe die Trommel.



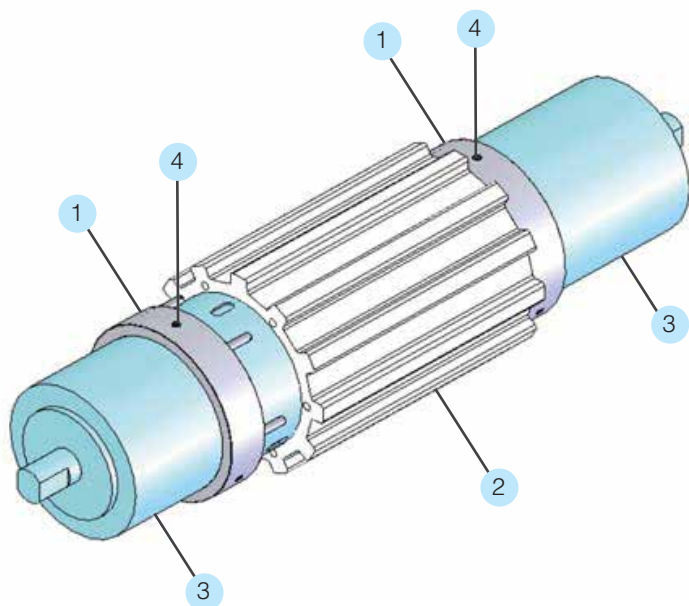
3. Montieren Sie ein kleines, flaches Metallstück an jede Seite der Trommel. Dafür müssen Sie ein Loch in die Welle bohren, dann ein Gewinde in das Loch schneiden und eine Inbusschraube einsetzen, um das Metallstück befestigen zu können.

Motorisierte Trommeln

Bei motorisierten Trommeln sind Motor, Getriebekasten und Welle vollständig mit einem Trommelmotormantel umschlossen. Die Energie aus dem Motor wird über den Getriebekasten übermittelt, der an einen verzahnten Rahmen gekoppelt ist, der wiederum an das Trommelgehäuse befestigt ist.

Diese Trommeln sind besonders geeignet für Fischfabrik-Schiffe, Fleisch- und Geflügel-Verarbeitungslinien und in der Herstellung von Milch- und Molkereiprodukten. In diesen Anwendungen befinden sich Motor und Getriebe innerhalb der Trommel. Dadurch sind sie unempfindlich gegen Hochdruckreinigung sowie resistent gegen Flüssigkeiten aus dem Herstellungsvorgang selbst. Ein weiterer Vorteil des Einsatzes des SuperDrive™ besteht darin, dass ein komplettes Fördersystem entsteht, das hygienisch und einfach zu reinigen ist.

Volta kooperiert mit einigen der bekanntesten Herstellern motorisierter Trommeln, um mit Zähnen ausgestattete Trommelmotoren herzustellen, die für die SuperDrive™ Fördersysteme geeignet sind. Bitte wenden Sie sich an Ihren Volta Händler für Transportsysteme oder an Volta Belting für weitere Informationen.



⬅ Trommelmotoren können mit UHMW-Hüllen (2) ausgestattet werden, die mit sehr genauen Toleranzen hergestellt wurden, um über das Trommelmotor-Gehäuse aus Edelstahl zu passen. Die Hülle (2) ist verzahnt, um als Antriebstrommel funktionieren zu können und besitzt eine Reihe von (mindestens drei) Löchern auf jeder Seite ihrer Basis. Edelstahlringe (1) werden über das Motorgehäuse (3) geschoben und entsprechende Pins, die diesen Ringen angepasst wurden, werden in die Löcher in der Basis der UHMW Hülle (2) einrasten. Die Ringe (1) werden mit Hilfe einer Passfeder und Gewindestifte (4) an das Motorgehäuse befestigt.

Die Dicke des Stahlrings (1) sollte die Dicke der UHMW Hülle (2) nicht überschreiten. Die Ringe können, abweichend von den schlichten Ringen, sogar verzahnt sein und so den Anschein vermitteln, als wären Sie eine Fortsetzung der Hülle – allerdings bietet dies keinen technischen Vorteil.

1. Edelstahlringe + Pins vor dem Einrasten.
2. UHMW Hülle.
3. Motorgehäuse.
4. Mit Gewinde versehenes Gewindestift-Loch.

4. Aufbau des Fördersystems

Der klassische Aufbau des Fördersystems besteht aus folgenden Teilen:

- Volta Antriebstrommel
- Rutschwanne aus UHMW Streifen
- Umlenktrummel mit Spannvorrichtung
- Zusätzliche Stütztrummeln in Abhängigkeit von der Bandbreite und der vorgesehenen Belastung (siehe Bandberechnungen auf Seite 35).
- Umlenkrollen
- Gegebenenfalls Umschlingungsrollen



Der Einsatz einer Rollen-Rutschwanne, wie auf Seite 23 gezeigt, ist besonders für lange Fördersysteme mit schweren Belastungen empfohlen.

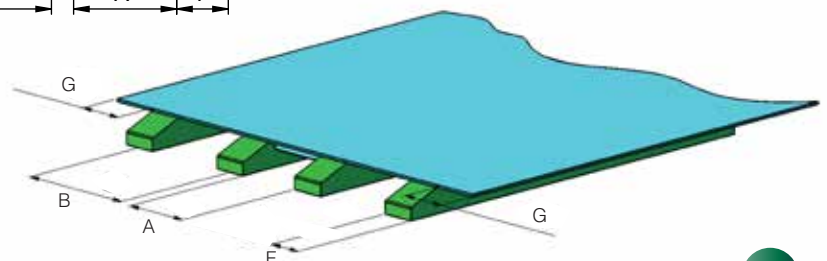
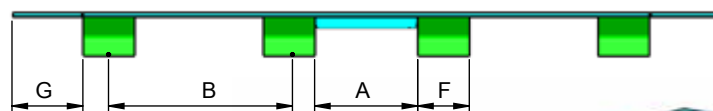
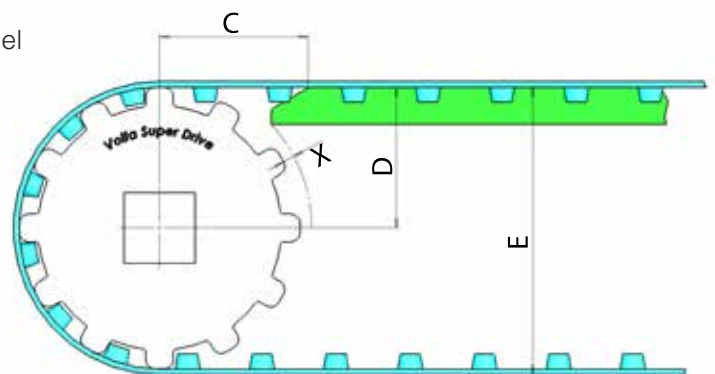
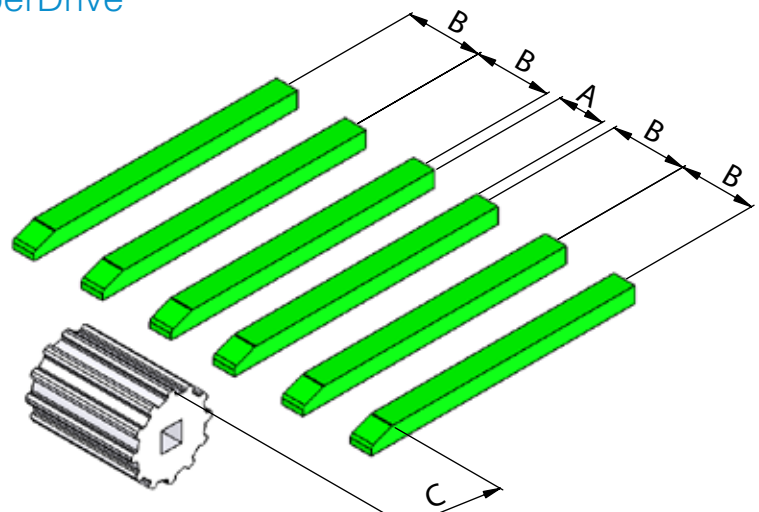
Viele Fördersysteme haben einen besonderen Aufbau, der die vollständige und schnelle Entfernung des Bands ohne Einsatz von Verbindungen ermöglicht.

Vorgeschlagene Konstruktion der Förderband-Rutschwanne mit UHMW Streifen

1. Empfohlene Abmessungen für das SuperDrive™

Band mit einer Zahnreihe:

- A. Abstand zwischen Führungsleisten für die Bandzähne: 85 mm.
- B. Abstand zwischen Gleitleisten: 100 – 150 mm.
- C. Der Abstand zwischen der Vorderkante des Rutschstreifens und der Trommel hängt von dem Querschnitt des Rutschstreifens und den Rutschstreifen-Stützen ab. Abmessung "C" sollte so klein wie möglich gehalten werden, wobei Abmessung "X" auf mindestens 20 mm belassen werden muss.
- D. Abstand zwischen dem Mittelpunkt der Antriebstrommel und der Streifenoberfläche: 50% des Durchmessers der Antriebstrommel.
- E. Abstand zwischen Gleitoberfläche und Umlenkwanne-Oberfläche bei 180° Kontakt zwischen dem Band und der Trommel: Wirkdurchmesser (Trommeldurchmesser + Banddicke).
- F. Breite der Gleitleisten : 25 - 50 mm.
- G. Maximaler Abstand zwischen Bandkanten und Leisten: 50 mm.

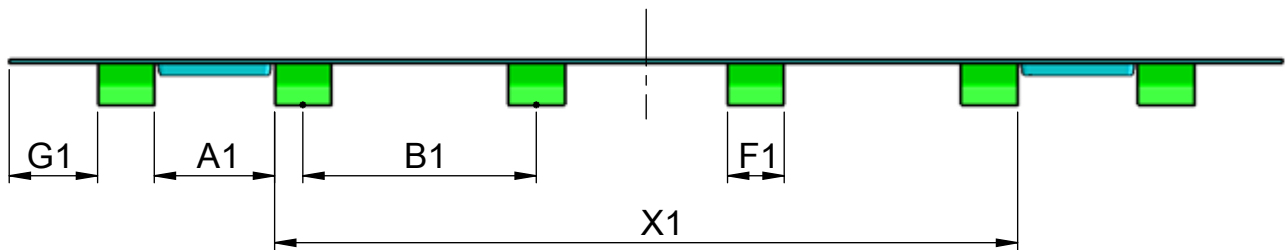
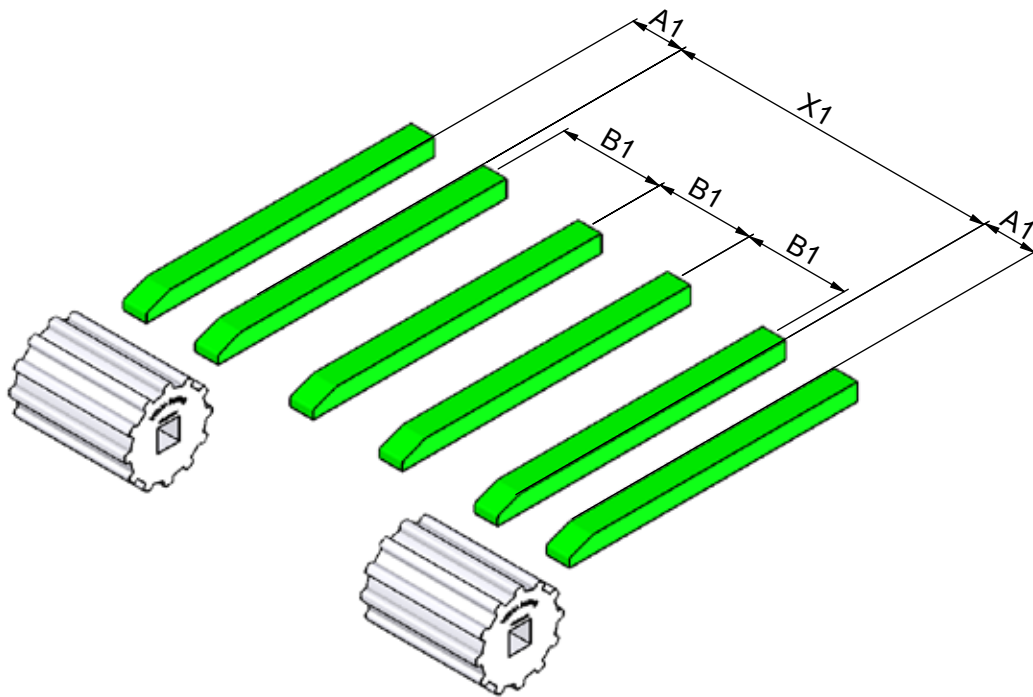


2. Empfohlene Abmessungen für SuperDrive™ Bänder mit zwei Zahnreihen Geeignet für Bänder sowohl aus M-Material als auch H-Material.

A1. Abstand zwischen Führungsleisten für Bandzähne: 89 mm.

B1. Abstand zwischen Gleitleisten: 100 – 150 mm.

X1. Gesamtabstand der Gleitleisten zwischen den zwei Führungsleisten.
X1=520mm / 20.47"



F1. Leistenbreite: 25 - 50 mm.

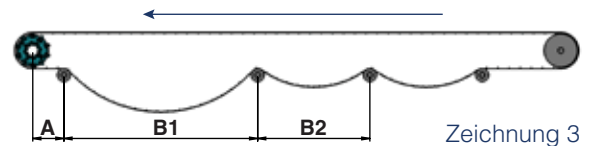
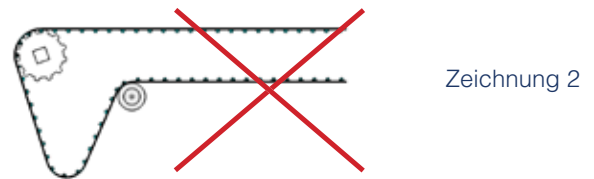
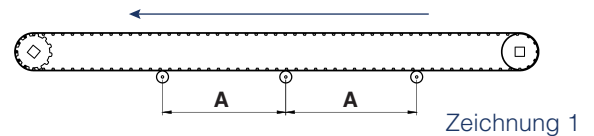
G1. Maximaler Abstand zwischen Bandkanten und Leiste: 50 mm.

Rücklaufrolle

Wenn das Förderband eine Spannvorrichtung besitzt und das Band zwischen 0,3 – 0,5% gespannt wurde, funktioniert es mit fast jeder Rücklaufrollen-Anordnung. Normalerweise beträgt der maximale Abstand zwischen den Rollen "A" 1,5 Meter (siehe Zeichnung 1).

Das Band kann zwischen den Rücklaufrollen durchhängen gelassen werden. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass es um die Antriebstrommel herum nicht durchhängt um zu verhindern, dass die Bandzähne während des Betriebs den Kontakt mit der Antriebstrommel verlieren (siehe Zeichnung 2). Der Abstand zwischen den Umlenkrollen sollte so gewählt werden, dass das Bandgewicht ausreicht, um ein Durchhängen in der Umgebung der Antriebstrommel zu verhindern.

Wenn die Umlenkrollen positioniert werden, empfehlen wir, an einer Stelle einen größeren Abstand freizulassen, an dem das Bandgewicht das Band durchhängen lässt und so sicherstellt, dass ein Durchhängen im Bereich der Antriebstrommel verhindert wird (siehe Zeichnung 3).



Standardmäßige Spannvorrichtung

In den meisten Anwendungen muss das SuperDrive™ Band kaum vorgespannt werden.

Die Spannvorrichtung hat zwei Funktionen im Fördersystem. Die erste Funktion besteht darin, die Montage und Spleißung des Bands zu ermöglichen. Ausserdem wird durch die Schnellspannvorrichtung die Reinigung des Bands erleichtert. Das Öffnen der Schnellspannvorrichtung führt zu einem Durchhängen zwischen dem Band und den Trommeln und erleichtert so das Reinigen. Die Länge und Struktur der Bandspannung hängt von einer Reihe von Faktoren ab: Länge des Förderbands, Reinigungsmethode und Aufbau des Förderbands. Für ein Mindestmaß an Sicherheit empfiehlt Volta eine Spannweg von mindestens 130 – 200 mm).

Schnellspannvorrichtung

Die Schnellspannvorrichtung bringt das Band zur ursprünglichen Stellung zurück, die es vor der Öffnung für Reinigungszwecke innehatte. Die Abbildung zeigt die Spannvorrichtung in offener Position. Das Band kann angehoben werden, um einen einfachen und effektiven Zugriff auf die Unterseite des Bands, die Führungen und Trommeln für Reinigungszwecke zu gewähren. Nach Abschluss der Reinigung schließen Sie die Schnellspannvorrichtung, um das Band ohne zusätzliche Einstellungen in die korrekte Position zurückzubringen.



Umschlingungsrollen

Umschlingungsrollen werden allgemein benutzt um die Berührungsfläche zwischen Band und Antriebsrolle zu vergrößern, und damit das lose hängende Teil vom Band zu verkürzen. Damit wird vorgebeugt dass das Band über die Antriebsrolle springt. Das Band kann lose hängen im Rücklauf, und Unterstützungsrollen können in gleichen Abständen von einander verwendet werden um das lose Teil zu unterstützen. Sicherheitsmaßnahmen müssen vorbeugen dass die Umschlingungsrolle oder deren Umgebung zugänglich ist.

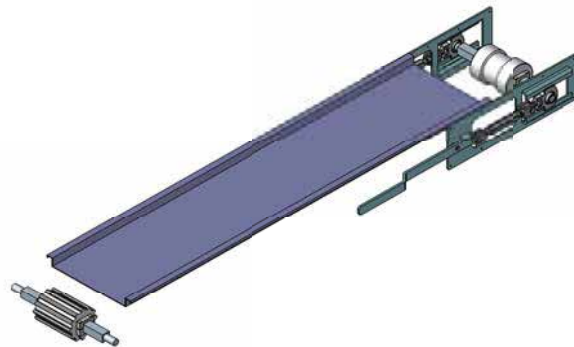
Nachrüstung der Anlage

Nachrüstung der Anlage mit einer flaschen Rutschwanne

Diese Förderbänder haben normalerweise Außenwände. In diesem Fall werden die Leisten nicht benötigt, um die Zähne des Bands zu führen (vergessen Sie nicht, dass das Band an keine der Förderband-Wände drücken sollte). Es sind mehrere Nachrüstooptionen erhältlich:

1. Flache Rutschwanne

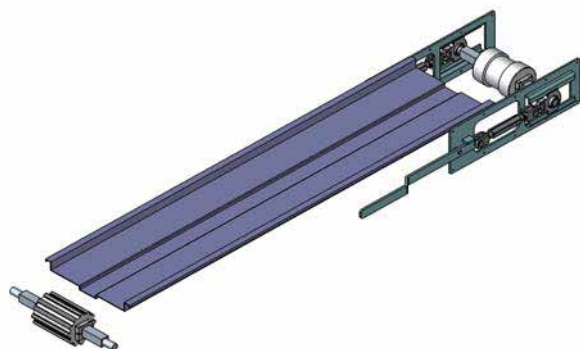
Die Zähne können auf der flachen Rutschwanne fahren, ohne den Betrieb des Bands zu beeinflussen. In diesem Fall wird aufgrund der SuperDrive™ Zähne die Mittellinie des Bands etwas höher sein als die Kanten des Bands. Dieser Aufbau wird nicht für Bänder aus den Materialien 'M'/'LT'/'Z' empfohlen.



2. Rutschwanne mit Rille zur Aufnahme der SuperDrive™ Zähne

Wenn der Rutschwanne eine Rille hinzugefügt wird, wird dadurch der Bandbetrieb leichter und effizienter. In diesem Fall wird das Band mit Hilfe seiner Zähne in der zentralen Rille geführt und sollte die Seitenwände des Förderbands nicht beführen.

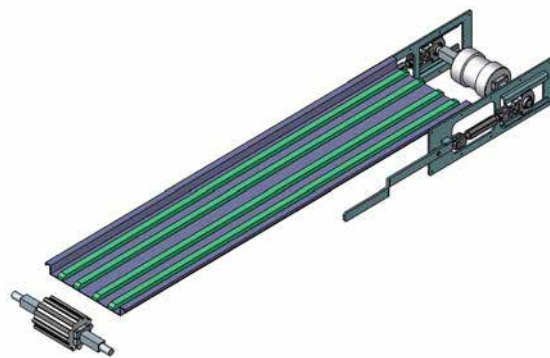
Dieser Aufbau wird nicht empfohlen für Bänder aus 'M'/'LT'/'Z' in Anwendungen mit schweren Belastungen und langen Förderbändern.



3. Rutschwanne mit UHMW Streifen

Die in der nebenstehenden Zeichnung zu sehende Rutschwanne ist die am meisten empfohlene Art, insbesondere für Anwendungen mit SuperDrive™ M'/'LT'/'Z' Materialien.

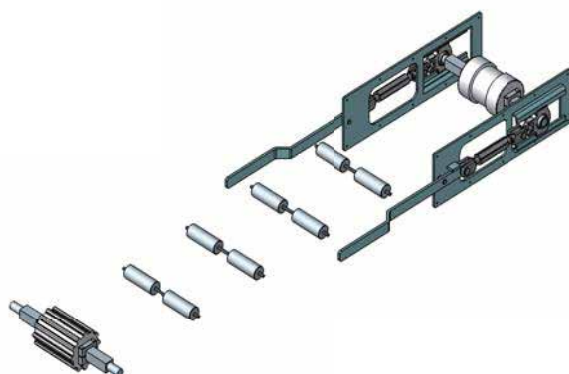
Die UHMW Streifen reduzieren den Reibungskoeffizient zwischen dem Band und der Rutschwanne. Dadurch wird die Tragfähigkeit des Bands erhöht. In diesem Fall kann es nötig sein, die Position der Antriebs- und Umlenktrommeln zu erhöhen.



Nachrüstung der Anlage mit einer Rollen-Rutschwanne

Diese Fördersystemart ist nicht typisch für Nahrungsmittelanwendungen. Wenn Sie ein SuperDrive™ Band auf einem Rollenbahn-Förderband installieren möchten, benutzen Sie Rollen mit Rillen, um die Zähne zu führen und einen runden Bandbetrieb zu garantieren.

Eine Rutschwanne aus Edelstahl ist am wenigsten empfehlenswert, insbesondere wenn SuperDrive™ M'/'LT'/'Z' Bänder benutzt werden.



“Z” or Swanneck Conveyor Construction

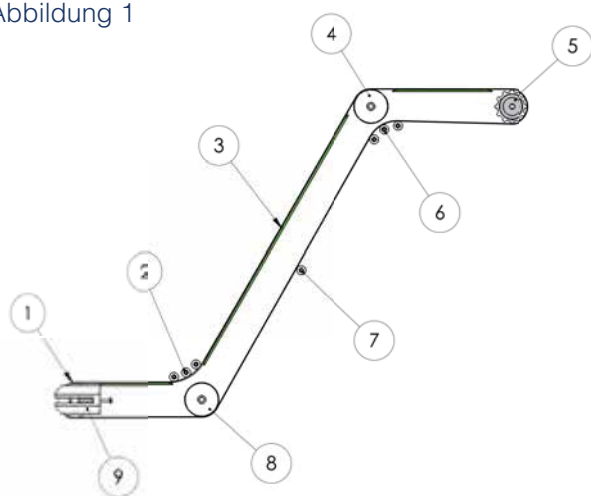
Ein Z-Anlage wird normalerweise zum Anheben von Produkten eingesetzt. SuperDrive™ ist aus mehreren Gründen besonders geeignet für diese Anwendung:

- Das SuperDrive™ Material ist relativ steif über dem Band und verbiegt sich nicht in der Mitte, wenn das Band von einer horizontalen in eine abgewinkelte Stellung wechselt.
- Der SuperDrive™ arbeitet ohne Spannung, deshalb ist es nicht nötig, das Band in Position zu halten.

Die Übergangsbereiche (Horizontal zu Elevation und zurück) können durch eine einzelne große Rolle oder einem Set kleinerer Rollen unterstützt werden (siehe Zeichnung weiter unten).

Konstruktion der UHMW Streifenwanne

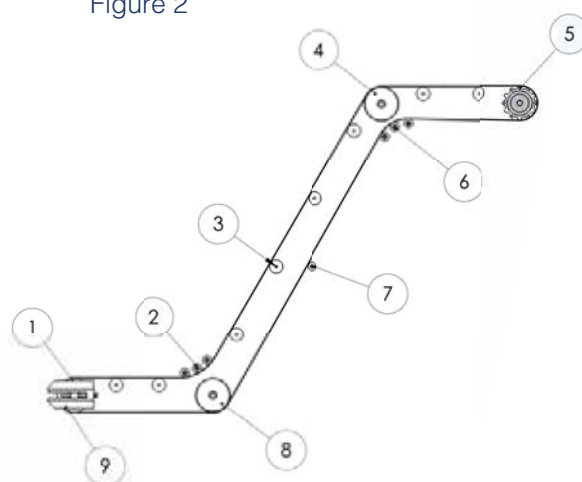
Abbildung 1



1. Umlenktrummel
2. Rollen-Set: Übergang von der Horizontalen zur Schräge
3. Schräge UHMW Rutschwanne
4. Obere Rolle: Übergang von der Schräge zur Horizontalen
5. Antriebstrummel
6. Rollen-Set: Rückkehr Übergang von der Horizontalen zur Neigung
7. Rückkehr Stützrolle
8. Untere Rolle: Rückkehr Übergang von der Neigung zur Horizontalen
9. Schnellspannvorrichtung für Umlenktrummel

Rollenwannenaufbau

Figure 2



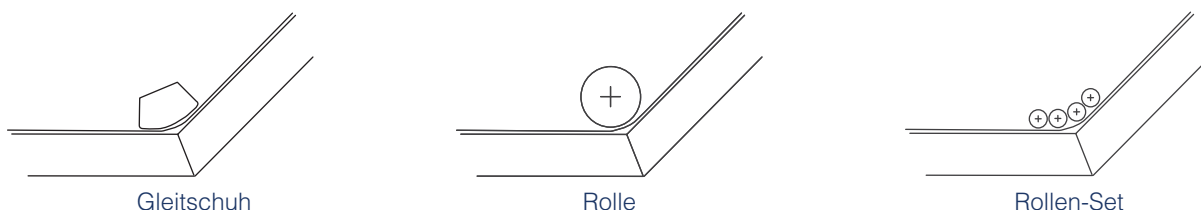
1. Umlenktrummel
2. Rollen-Set: Übergang von der Horizontalen zur Schräge
3. Rollen-Rutschwanne
4. Obere Rolle: Übergang von der Schräge zur Horizontalen
5. Antriebstrummel
6. Rollen-Set: Rückkehr Übergang von der Horizontalen zur Neigung
7. Rückkehr Stützrolle
8. Untere Rolle: Rückkehr Übergang von der Neigung zur Horizontalen
9. Schnellspannvorrichtung für Umlenktrummel

➔ Abbildungen 1 & 2 zeigen den typischen Aufbau einer Z-Anlage. Abbildung 1 zeigt eine Rutschwanne aus UHMW und Abbildung 2 zeigt eine Rollen-Rutschwanne. In Anwendungen mit schweren Belastungen & langen Förderbändern ist es wichtig, die Rollen-Rutschwanne zu benutzen (Abbildung 2), insbesondere, wenn Bänder des Typs 'M'/'LT'/'Z' benutzt werden.

In Übergangsbereichen (2 & 4) wird das Band dazu neigen, gegen die gebogene Konstruktion des Förderbands zu reiben und einen Bereich mit hoher Spannung und Reibung zu erzeugen. Deshalb ist es sehr wichtig, an diesen zwei Übergangspunkten Rollen zu benutzen, um die Belastung und Reibung so gering wie möglich zu halten.

Es gibt 3 typische Optionen für die Übergangsbereiche

- Die Bandbiegung sollte so groß wie möglich sein und nicht kleiner als der minimale Trommeldurchmesser des spezifischen Bands mit seinen Verarbeitungen. Je größer die Biegung, desto weniger Verschleiß. Es ist am einfachsten, das Rollen-Set in größeren Biegungen einzusetzen.
- Benutzen Sie kein Gleitschuh-System mit Bändern aus 'M'-Material, schweren Belastungen oder langen Förderbändern. Dies ist das am wenigsten geeignete System.



Swanneck Fördersystem– Übergangsrollen / Gleitschuh (Richtungswechsel) – Optionen

- Bei Bändern mit einer Breite von 600 mm oder mehr empfehlen wir Ihnen, Führungen an den beiden oberen Seiten des Bands zu benutzen. Die Bandführungen gehen durch die V-Trommeln in der Übergangssektion, um das Band zu halten (siehe Abbildung). Dies ist die empfohlene Methode.
- Wenn Sie breite Bänder benutzen, ist es sehr wichtig, das Band im Rücklauf zu unterstützen. Der Einsatz von Stollen könnte Probleme verursachen und es könnte nötig sein, eine zentrale Spalte in dem Stollen vorzusehen, um die Unterstützung des Bands zu ermöglichen.



Minimale Trommel-Spezifikationen für Bänder aus SuperDrive™ 'M'/'LT'/'Z' Material mit zwei oberen Führungen

Art der Führung	SuperDrive™ 3mm Thick Belts		SuperDrive™ 4mm Thick Belts	
	Normal Flex	Back Flex*	Normal Flex	Back Flex*
VLB/VLC-13	145mm / 5.70"	150mm / 5.90"	185mm / 7.28"	200mm / 7.87"
VLB/VLC-17	177.5mm / 7"	175mm / 6.89"	217.5mm / 8.56"	225mm / 8.85"
CLB/CLC-13	124mm / 4.88"	140mm / 5.51"	164mm / 6.45"	190mm / 7.48"
CLB/CLC-17	146mm / 5.74"	160mm / 6.30"	186mm / 7.32"	210mm / 8.26"
VSB/VSC-13	125.5mm / 4.94"	135mm / 5.31"	165.5mm / 6.50"	185mm / 7.28"
VSB/VSC-17	145mm / 5.70"	150mm / 5.90"	185mm / 7.28"	200mm / 7.87"
CSB/CSC-13	110.8mm / 3.96"	128mm / 5.04"	150.8mm / 5.93"	178mm / 7"
CSB/CSC-17	124mm / 4.88"	140mm / 5.51"	164mm / 6.45"	190mm / 7.48"

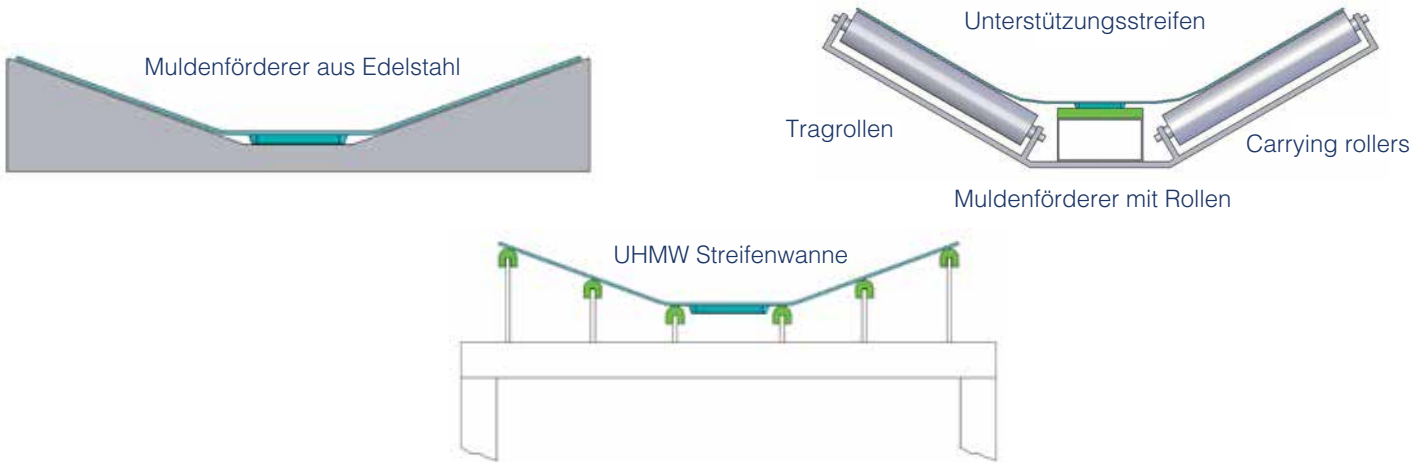
Hinweis: Die Lage des Back Flex kann man in den Abbildungen 1 & 2 auf Seite 23 sehen.

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort für weitere Einzelheiten über das 6 mm dicke SuperDrive™ Band.

Muldenförderer

Das SuperDrive™ Band kann in Trogfördersystemen benutzt werden. Die Zähne des Bands befinden sich normalerweise in der Mitte des Bands. Wenn Sie ein Muldenförderband gestalten, lassen Sie genug Platz, damit die Zähne des Bands flach liegen können.

Konstruktion eines Muldenförderers



Übergangslänge

Zwischen den Antriebs- / Umlenktrommeln und dem Beginn der Mulden muss ein Mindestabstand liegen, da auf den Bandseiten und Kanten hohe Spannungen entstehen. Dieser Abstand wird Übergangslänge genannt und wird von den Mittelpunkten der Trommeln aus an beiden Enden des Fördersystems gemessen.

Übergangslänge (L)



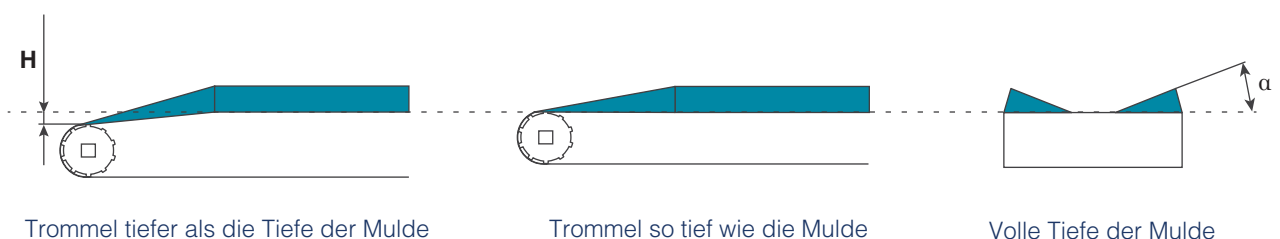
$L = C * W$ L - Übergangslänge = C - Faktor aus Tabelle* W - Bandbreite

Winkel der Mulden (°)	10°	20°	30°	45°
C Faktor	1	1.5	1.5	2

Konstruktion der Trommel und Höhenlage

Aufgrund der Belastung an den Bandseiten und Kanten ist es sehr wichtig, Stütztrommeln zu benutzen, die mindestens 80% der Bandunterseite halten, besonders an den Kanten.

Die Antriebs- und Umlenktrommeln sollten so tief wie möglich in der Mulde platziert werden oder 20 – 40 mm tiefer als die Trogbasis, je nach Aufbau des Fördersystems und der Bandbreite. Dadurch kann das Band die Form des Trogs annehmen, wenn die Belastung niedrig oder das Band relativ schmal oder kurz ist.



Bandspannung

Das in einem Muldenförderer eingesetzte Band muss zu 0,3 – 0,5% vorgespannt werden, so dass das Band die Form der Mulde annimmt.

Zulässiger Trogwinkel des Bands –FHW-3 SD und FHB-3 SD

Bandbreite	300 mm/12"	400 mm/16"	500 mm/20"	600 mm/24"
Winkel ()				
10°	Nein	Ja	Ja	Ja
20°	Nein	Ja	Ja	Ja
30°	Nein	Ja	Ja	Ja
45°	Nein	*	*	*

Hinweis: Sprechen Sie mit Ihrem Händler vor Ort über den Winkel, wenn Sie ein dickeres SuperDrive™ Band wählen.

Zulässiger Winkel des Bands – FMW-3 SD und FMB-3 SD

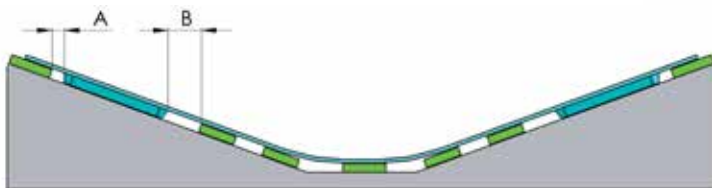
Bandbreite	300 mm/12"	400 mm/16"	500 mm/20"	600 mm/24"
Winkel ()				
10°	*	Ja	Ja	Ja
20°	*	Ja	Ja	Ja
30°	*	Ja	Ja	Ja
45°	*	*	Ja	Ja

Hinweis: *Das Band nimmt unter Belastung die Trogform an.

Hinweis: Das SuperDrive™ Band mit einer Dicke von 6 mm kann nicht in.

- ➔ Eine der Methoden, die eingesetzt werden kann um sicherzustellen, dass ein steifes Band die Trogform annimmt, besteht darin, es mit Hilfe einer Reihe von kurzen "Schuhen", die entlang der Länge des Fördersystems platziert werden, zu beschränken. Jeder Schuh umfasst und beschränkt den äußeren Teil des Band von oben und unten um zu verhindern, dass es festklemmt oder sich verformt, während die Bandkanten zur gleichen Zeit in Trogform gedrückt werden. Die Schuhe sollten aus UHMW bestehen und der untere Teil des Bands sollte länger sein als der obere Teil.

Konstruktion des Muldenförderers, wenn zwei Zahnreihen benutzt werden – SD Band



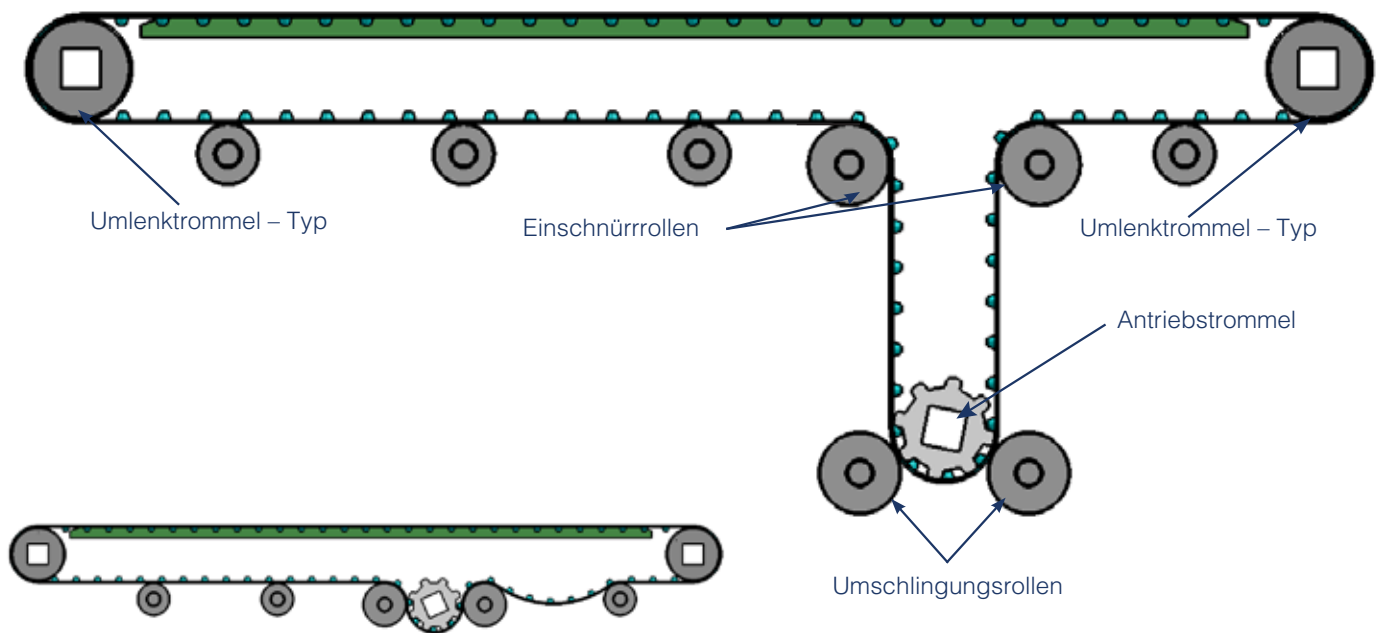
Wanne aus Edelstahl für ein Band mit zwei Zahnreihen



UHMW Wanne für ein Band mit zwei Zahnreihen

- ➔ Das gleiche Prinzip wie für ein Band mit einer Zahnreihe sollte in Betracht gezogen werden, wenn Streifen zum Einsatz kommen, um ein Band mit zwei Zahnreihen zu stützen. Es ist wichtig, eine Lücke zwischen den Bandzähnen und dem der Mitte (B) am nächsten liegenden Streifen freizulassen, um es dem Band zu ermöglichen, die Form anzunehmen. Das Band kann mit Hilfe der Streifen auf den der Aussenseite am nächsten liegenden Zähnen (A) geführt werden. Wenn UHMW Streifen auf einem bestehenden Rahmen hinzugefügt werden (siehe Abbildung weiter oben), sollten die Streifen mindestens 10 mm hoch sein.

Mittelantriebs-Fördersystem



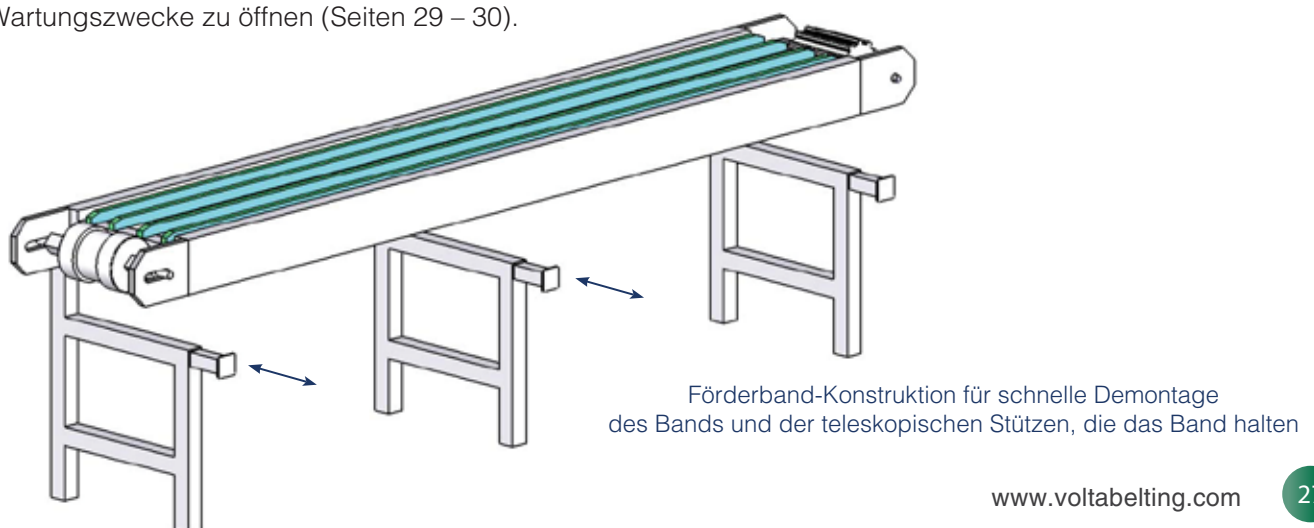
Dieses Fördersystem wird in zwei typischen Anwendungen eingesetzt:

- In der ersten Anwendung ist die Antriebsrolle groß und kann die Umlenkrolle viel kleiner sein (aber innerhalb die Band-Toleranzen mit Bezug auf Umlenkrollen). Der Förderer eignet sich dann für Anwendungen wobei die Übergabestelle zwischen Förderer recht klein sein soll. Nur die Antriebsachse wird mit einem Zahnrad versehen; alle andere Achsen sollten mit glatten Umlenkrollen versehen sein.
- In der zweiten Anwendung wird der Förderer mit Bi-direktionalantrieb gefahren. In diesem Fall sind zwei Umschlingungsrollen erforderlich um einen einwandfreien Bandlauf zu gewährleisten. Schlupf und ein Springen vom Band über die Antriebsrolle werden vorgebeugt wenn das Band unter eine Spannung von 0,5% benutzt wird. In den meisten Fällen werden die Umschlingungsrollen gerade vor und nach, und drückend gegen, die Antriebsrolle positioniert. Hierdurch wird ein gleichmäßiger Lauf vom Band in beiden Richtungen gewährleistet.

Abnehmen des Bands für Reinigungszwecke

Es gibt eine Reihe von Konstruktionsmöglichkeiten, die zulassen, dass das Band aus dem Fördersystem genommen werden kann, ohne dass dieses geöffnet werden muss.

- Schnellspannvorrichtung – diese Vorrichtung ermöglicht die Lösung der Bandspannung ohne Verlust der Bandausrichtung (Seite 21). In einigen Fördersystemen werden teleskopische Stützen eingesetzt. Während des normalen Betriebs des Fördersystems schließen sie bündig mit den Seiten des Fördersystems ab. Während der Reinigung oder Wartung werden die Stützen herausgezogen und können dann das Förderband während der Reinigung und Wartung halten (siehe Zeichnung).
- Die mechanischen Verbindungen aus Plastik oder Metall können benutzt werden, um das Band für Reinigungs- und Wartungszwecke zu öffnen (Seiten 29 – 30).

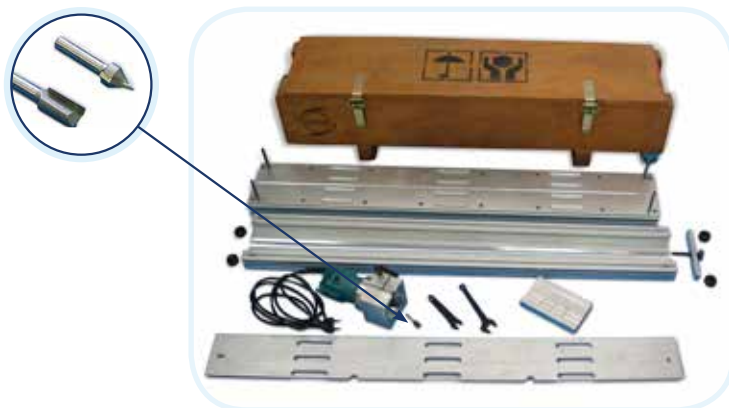


5. Schweißen des SuperDrive™

Das SuperDrive™ Förderband ist mit einer Reihe von Zähnen extrudiert, die einen integraler Teil des Bands bilden. Diese Zähne sind dazu ausgelegt, in die Zähne der SuperDrive™ Antriebstrommel einzugreifen. Um eine effiziente Leistung sicherzustellen, ist es nötig, den Abstand zwischen den Zähnen im Bereich der Schweißstelle beizubehalten. Wir empfehlen Ihnen, für diesen Vorgang die Volta Werkzeuge einzusetzen. Diese Werkzeuge sind speziell für die Arbeit an allen unseren Bändern und mit allen unseren Materialien konzipiert. Sie sind auch dazu konzipiert, den richtigen Abstand zwischen den Zähnen auf dem SuperDrive™ Band beizubehalten.

FT – Elektrodenschweiß-Set

Extrudierte Elektroden werden für die FT Schweißsysteme benutzt, um die flachen Bänder und SuperDrive™, DualDrive und DualDrive SP endlos zu spleißen. Das FT Schweißsystem benutzt einen Router, um den Winkel auf den Bandkanten zu schneiden und die Schweißnaht nach Beendigung zu trimmen. Die Schweißnaht wird mit Hilfe eines Leister Heißluftföhns und Volta-Elektroden ausgeführt. Wenn Bänder mit einer Dicke von bis zu 2 mm verbunden werden, benutzen Sie die 7 mm Elektrode und für Bänder, die dicker als 2 mm sind benutzen Sie die 9 mm Elektrode. Dieses Werkzeug wird mit einem eingebauten Adapter für das Schweißen von SuperDrive™ Bändern geliefert. Die FT Werkzeugpalette bietet eine maximale Schweißbreite von 1000 mm und 1500 mm.



FT – Elektrodenschweiß-Set



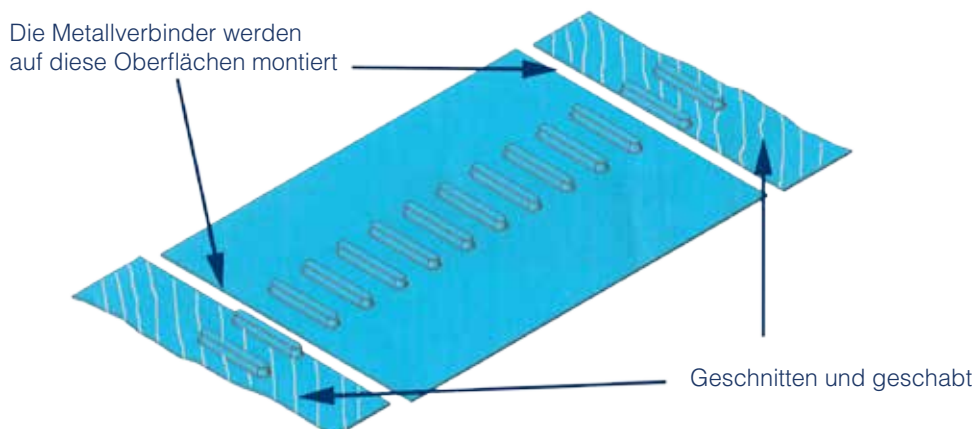
FBW Schweißwerkzeug

FBW Schweißwerkzeug

Das FBW-System wurde entwickelt, um Flachbänder mit einer Stoßverbindung endlos zu schweißen. Das FBW-System kann für SuperDrive™, DualDrive, DualDrive SP und speziell texturierte Flachbänder eingesetzt werden. Das FBW-System bietet eine maximale Schweißbreite von bis zu 2300 mm.

Metallverbinder

- ➔ Es gibt Gelegenheiten, bei denen es notwendig sein kann, das SuperDrive™ Band mit Hilfe des Verbinders zu spleißen.
- ➔ Bei der Arbeit mit dem Verbinder ist es wichtig, dass Sie die Empfehlungen des Herstellers der Verbinder beachten.
- ➔ Wenn Sie für das Spleißen des SuperDrive™ Bands einen Verbinder benutzen, sind die von Volta zur Verfügung gestellten Zugkraftberechnungen ausser Kraft.
- ➔ Der Abstand zwischen den Zähnen an der Schweißstelle muss dem Abstand zwischen den Zähnen auf dem restlichen Band entsprechen.



Hinweis: Der Abstand an der Spleißung kann auf bis zu 2 – 3 mm reduziert werden, ohne dass der Betrieb des Bands negativ beeinflusst wird. Der Abstand zwischen den Zähnen sollte jedoch niemals erhöht werden.

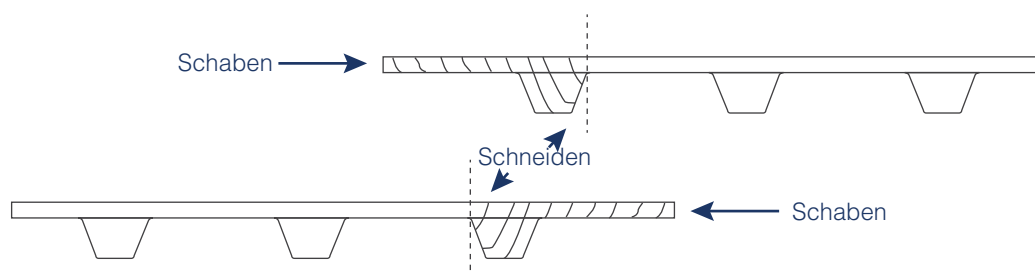


Abbildung 5a: Zahnmuster nach Schließen des SuperDrive™ Bands mit der Verbindung.

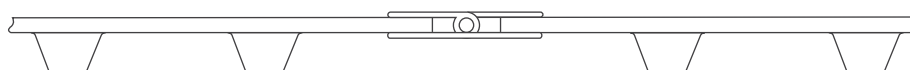


Abbildung 5b: Zeigt den korrekten Abstand zwischen den Zähnen, mit einem fehlenden Zahn.

Bei einigen Verbindungs-Produkten wie zum Beispiel Alligator® RS62 und RS 125 kann es notwendig sein, einen Zahn vollständig zu entfernen. Für diese Produkte wird es nötig sein, jedes Ende des Bands an der Basis des Zahns abzuschneiden (Abbildung 5a). Nach Montage der Metall-Verbindung von Alligator hat das Band eine Lücke von einem Zahn (Abbildung 5b). Der Verlust eines Zahns wird den Betrieb des Bands nicht beeinflussen. Wir empfehlen nicht, diese Methode einzusetzen, wenn Trommeln mit 12 Zähnen oder weniger benutzt werden.

Kunststoffverbinder

Der Kunststoffverbinder ermöglicht es Ihnen, das Band einfach zu öffnen, indem Sie den Verbindungsstift herausnehmen. Sie können dann das Fördersystem reinigen oder warten, das Band wieder zurücksetzen und dann den Verbinder mit einem neuen Stift wieder schließen. Der Kunststoffverbinder besteht aus homogenen, für Lebensmittel geeigneten Materialien von Volta und ist mit den Bändern der Volta M Familie kompatibel.

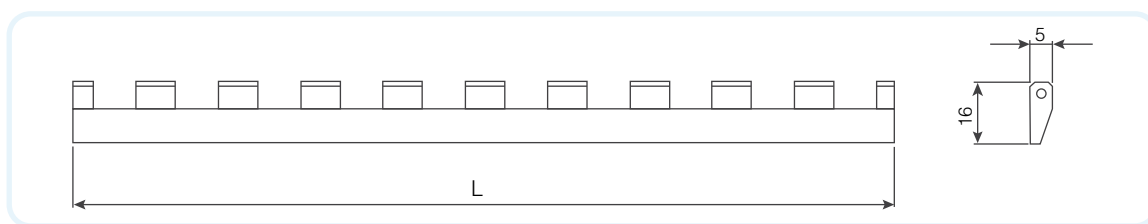
Volta Bänder sind für ihre homogenen und hygienischen Eigenschaften bekannt. Sie müssen nicht regelmäßig geöffnet und wieder zusammengefügt werden wie modulare Bänder.



Schließen des Bands mit Hilfe des Kunststoffverbinders

Vorteile des Kunststoffverbinders Einfache Öffnen-Schließen-Technik

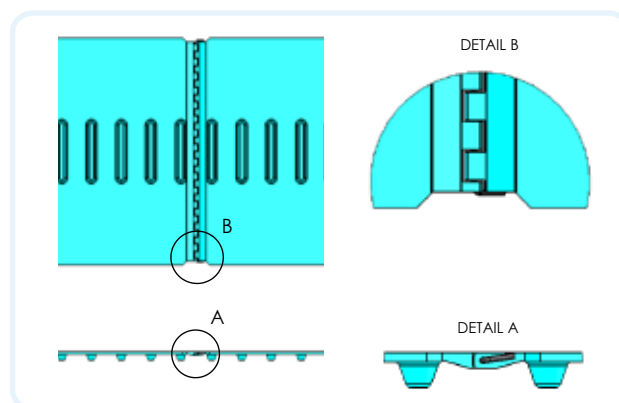
Die Verschluss-technik ermöglicht Ihnen, den Kunststoffverbinder einfach durch Entfernen des Scharnierstifts aus dem Verbinder zu öffnen. Schließen Sie den Verbinder, nachdem Sie das Band auf das Fördersystem gesetzt haben und sichern ihn, indem Sie einen neuen Scharnierstift in den Schlitz stecken und die Stiftenden umknicken.



Reduzierte Ausfallzeit aufgrund von Wartungsarbeiten

Da die Volta-Bänder ausgesprochen hygienisch sind, müssen Sie Ihr Band nicht regelmäßig für Reinigungszwecke aus- und wieder einbauen. In Fällen, in denen die Demontage des Bands notwendig ist, bietet Universal Lace Ihnen die beste Lösung. Universal Lace von Volta reißt nicht vom Band ab, da sie mit Ihrem Band verschweißt ist und aus dem gleichen homogenen Material besteht.

➔ Wir empfehlen Ihnen, Universal Lace nur zu benutzen, wenn es unbedingt nötig ist. Vergewissern Sie sich, dass die Fördersystem-Trommeln die gesamte Fläche des Bands oder mindestens 80% der Fläche unterstützen. Beachten Sie, dass die maximale für den Verbinder zulässige Zugkraft (pro cm / in) niedriger ist als die zulässige Zugkraft des Bands (pro cm / in). Deshalb müssen Sie überprüfen, dass die berechnete Zugkraft Ihres Bands niedriger ist als die maximale für den Verbinder zulässige Zugkraft (pro cm / in).



Spezifikationen des Kunststoffverbinders

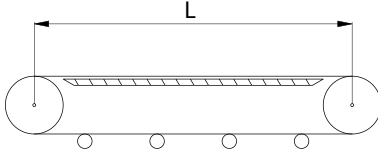
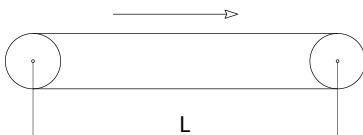
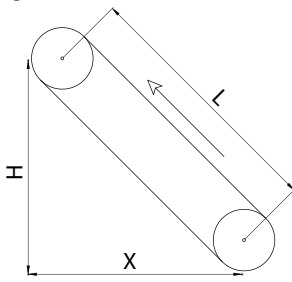
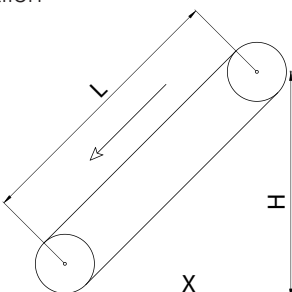
	Volta LMW-U	Volta LMB-U
Beschreibung	Flacher, gezahnter Streifen	Flacher, gezahnter Streifen
Material	Volta MW, beige	Volta MB, blue
Hardness	95A	95A
Betriebstemperaturbereich	-20°C to 60°C/ -5°F to 140°F	-20°C to 60°C/ -5°F to 140°F
Abmessungen	5 x 16 mm - 0.2 in x 0.63 in	5 x 16 mm - 0.2 in x 0.63 in
Maximale Länge	3.05 m - 10 ft	3.05 m - 10 ft
Maximale Zugkraft	3 kg/cm - 16.8 lb/in	3 kg/cm - 16.8 lb/in
Minimale Trommel Normal Flex mit SD 3 mm	80 mm/ 3 1/8 in.	80 mm/ 3 1/8 in.
Minimale Trommel Back Flex mit SD 3mm	100 mm/ 4 in.	100 mm/ 4 in.
Scharnierstift	Nylo-Stahl: 1.65mm/ 0.065", FDA zertifiziert	

6. Bandberechnungen

Vorgang der Zugkraftberechnung

1. Die Netto-Zugkraft F , die auf das Band einwirkt, wird mit folgender Formel berechnet

$$F = f_s * (G_1 + G_2) * \frac{X}{L} + f_R * G_2 * \frac{X}{L} + f_R * G_3 + C * G_1 * \frac{H}{L} + 0.25 * G_4$$

	<p>Fördersystem mit Rutschwanne</p> 		
Rücklaufwanne	Rollen mit Lagern $f_R = 0.03$	Rollen mit Muffe $f_R = 0.1$	UHMW Schieber $f_R =$ Beziehen Sie sich auf das technische Datenblatt
Slide Bed	$f_s =$ Beziehen Sie sich auf das technische Datenblatt, pgs. 4, 6 and 8		
1. Horizontaler Transport	 <p style="text-align: center;">$C = 0; L = X; H = 0$</p>		
2. Steigen	 <p style="text-align: center;">$C = 1$</p>		
3. Fallen	 <p style="text-align: center;">$C = -1$</p>		

Symbole und Abmessungen

f_R = Reibungskoeffizient der Rollen (Lager oder Muffen)
 f_s = Reibungskoeffizient des Bands auf der Rutschwanne
 L = Länge des Fördersystems (m)/ (ft)
 H = Förderhöhe (m)/ (ft)

X = Horizontaler Abstand zum Fördersystem (m)/ (ft)
 G_1 = Maximale Belastung auf dem Fördersystem (kg)/ (Lb)
 G_2 = Bandgewicht (eine Richtung) (kg)/ (Lb)
 G_3 = Gewicht der stützenden Rollen – obere und untere Sektion (kg)/(Lb)
 G_4 = Maximal akkumuliertes Gewicht (kg)/ (Lb)

* Im Fall von Z-Fördersystemen umfasst die Berechnung zwei Fördersysteme, ein horizontales und ein geneigtes System. Um die Gesamtzugkraft berechnen zu können, müssen Sie die Ergebnisse beider Berechnungen addieren.

2. Zugkraft pro Einheitsbandbreite

Dividieren Sie die in Schritt 1 berechnete Zugkraft mit der Bandbreite (cm oder inch) und merken sich die Antwort.

3. Bestimmung der zulässigen Zugkraft und des Trommeldurchmessers

Der Trommeldurchmesser beeinflusst die maximal zulässige Zugkraft. Um die zulässige Zugkraft berechnen zu können, müssen Sie die Anzahl der ineinander greifenden Zähne in der linken Spalte der Tabelle 6a finden. Wenn die Anzahl der ineinander greifenden Zähne weniger als 6 beträgt, multiplizieren Sie die maximale Zugkraft (Tabelle 2.1, Seite 6 oder Tabelle 2,3 Seite 8) mit dem unten aufgeführten K-Faktor.

Tabelle 6a: K Faktor

Ineinandergreifende Zähne	K Faktor	Bemerkungen
6 oder mehr	1	180° Umschlingungswinkel bei standardmäßiger 150 mm Trommel
5	0.8	
4	0.6	180° Umschlingungswinkel bei standardmäßiger 100 mm/4" pulley

$$F_a = F_{\max} * K$$

F_a = Zulässige Zugkraft

F_{max} = Maximale für dieses Band zulässige Zugkraft (Tabelle der technische Daten)

K= Faktor aus Tabelle 6a

4. Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Band der berechneten Zugkraft standhält

Vergleichen Sie die Antwort aus Schritt 2 mit der maximal zulässigen Zugkraft. Wenn die in Schritt 2 berechnete Zugkraft kleiner oder gleich der maximal zulässigen Zugkraft (F_a) ist, ist das ausgewählte Band für die Anwendung geeignet. Sie sollten mit Schritt 5 fortfahren, um die richtige Kombination der Antriebs-/Umlenktrommeln und Stütztrommeln auszuwählen. Wenn die in Schritt 2 berechnete Zugkraft größer als die in Schritt 3 berechnete maximal zulässige Zugkraft ist, müssen Sie einen der folgenden Parameter ändern:

- Erhöhen Sie die Bandbreite.
- Ändern Sie die Rutschwanne, um den Reibungskoeffizient zu reduzieren. Volta empfiehlt, UHMW Streifen zu benutzen.
- Fügen Sie eine Umschlingungsrolle hinzu, um den Umschlingungswinkel zu erhöhen (um die Anzahl der ineinander greifenden Zähne zu erhöhen).
- Wählen Sie eine Trommel mit größerem Durchmesser (um die Anzahl der ineinander greifenden Zähne zu erhöhen).
- Reduzieren Sie die auf dem Band anliegende Belastung.

5. Bestimmen Sie die Anzahl der benötigten Stütztrommeln

➔ Fügen Sie für Bänder mit einer Zahnreihe Stütztrommeln in Paaren hinzu. Tabellen 6b und 6c zeigen die verschiedenen Trommelkombinationen auf Basis der Zugkraft. Finden Sie die in Schritt 1 berechnete Zugkraft in Tabellen 6b und 6c. Die Zeilenüberschrift weist auf die Trommelkombination hin, die Sie für die Antriebs- und Umlenkschäfte des Fördersystems benötigen.

Volta empfiehlt den Einsatz von Stütztrommeln für alle Bänder, die 600 mm oder breiter sind, unabhängig von der Gewichtsbelastung.

Tabelle 6b: Auswahl der Stütztrommeln für Bänder mit einer Zahnreihe

Belt type	Nur Antriebstrommel	Antrieb mit zwei Stütztrommeln	Antrieb mit 4 Stütztrommeln	Antrieb mit 6 Stütztrommeln
	20 cm / 8" width	40 cm / 16" width	60 cm / 24" width	80 cm / 32" width
SD-H-3mm	203 kg / 448 lb	343 kg / 756 lb	483 kg / 1065 lb	623 kg / 1374 lb
SD-H-4mm	261 kg / 574 lb	441 kg / 970 lb	621 kg / 1366 lb	801 kg / 1762 lb
SD-H-6mm	406 kg / 893 lb	686 kg / 1509 lb	956 kg / 2103 lb	1246 kg / 2741 lb
SD-M-3mm	138 kg / 304 lb	263 kg / 578 lb	388 kg / 854 lb	513 kg / 1130 lb
SD-M-4mm	176 kg / 387 lb	336 kg / 739 lb	496 kg / 1091 lb	656 kg / 1443 lb
SD-M-6mm	275 kg / 605 lb	525 kg / 1155 lb	775 kg / 1705 lb	1025 kg / 2255 lb
SD-MB/BL-6mm	176 kg / 387 lb	336 kg / 739 lb	496 kg / 1091 lb	656 kg / 1443 lb
SD-LT-3mm	66 kg / 145 lb	126 kg / 277 lb	186 kg / 409 lb	246 kg / 541 lb
SD-Z-3mm	110 kg / 242 lb	210 kg / 462 lb	310 kg / 682 lb	410 kg / 902 lb
SD-Z-4mm	145 kg / 319 lb	277 kg / 609 lb	409 kg / 899 lb	541 kg / 1190.20lb
SD-Z-6mm	220 kg / 484 lb	420 kg / 924 lb	620 kg / 1364 lb	820 kg / 1804 lb
SD-ZD-6mm	220 kg / 484 lb	420 kg / 924 lb	620 kg / 1364 lb	820 kg / 1804 lb

Tabelle 6c: Auswahl der Stütztrommeln für Bänder mit zwei Zahnreihen

Belt type	Pull Force (PF)for 2 drive pulleys	Pull Force (PF)for each additional Support pulley
SD-H-3mm	406 kg / 896 lb	70 kg / 154 lb
SD-H-4mm	522 kg / 1148 lb	90 kg / 198 lb
SD-H-6mm	812 kg / 1786 lb	140 kg / 308 lb
SD-M-3mm	276 kg / 608 lb	62 kg / 136 lb
SD-M-4mm	352 kg / 774 lb	80 kg / 176 lb
SD-M-6mm	550 kg / 1210 lb	125 kg / 275 lb
SD-MB/BL-6mm	352 kg / 774 lb	80 kg / 176 lb
SD-LT-3mm	132 kg / 290 lb	30 kg / 66 lb
SD-Z-3mm	220 kg / 484 lb	50 kg / 110 lb
SD-Z-4mm	290 kg / 638 lb	66 kg / 145 lb
SD-Z-6mm	440 kg / 968 lb	100 kg / 220 lb
SD-ZD-6mm	440 kg / 968 lb	100 kg / 220 lb

Für Bänder mit zwei Zahnreihen müssen Sie die Anzahl der Stütztrommeln wie folgt bestimmen

5.1. Wenn die in Schritt 1 berechnete Zugkraft niedriger als die in Tabelle 6b oder 6c für die Zugkraft einer standardmäßigen Trommel ist (eine für jede Zahnreihe), benötigen Sie zwei Antriebstrommeln ohne Stütztrommeln. Trotzdem empfiehlt Volta den Einsatz einer zwischen die zwei Antriebstrommeln montierten Stütztrommel.

➔ Für Bänder, die breiter als 1200 mm sind, empfehlen wir den Einsatz von mindestens 3 Stütztrommeln, unabhängig von der Belastung (eine Stütztrommel zwischen zwei Zahnreihen und eine auf jeder Seite der Zähne).

5.2. Wenn die in Schritt 1 berechnete Zugkraft größer als der in Tabelle 6b oder 6c gezeigte.

5.2.1. Wert ist, müssen Sie den in Tabelle 6b oder 6c gezeigten Wert von der berechneten Zugkraft abziehen (zum Beispiel, für "M" Material ziehen wir 276 kg / 608 lbs).

5.2.2. Dividieren Sie die Antwort mit 62 kg (für "M" Material, Tabelle 6b) und runden den erhaltenen Wert auf. So erhalten Sie die Anzahl der Stütztrommeln, die benötigt werden, um die Zugkraftanforderungen zu erfüllen.

Ist die Zugkraft zum Beispiel 320 kg für ein SD "M" Band mit zwei Zahnreihen, dann wird die Anzahl der benötigten Stütztrommeln folgendermaßen berechnet:

Metrische Berechnung

$$(320 - 276) / 62 = 0.7 \text{ Runden Sie den Wert auf 1 auf}$$

Sie benötigen eine Stütztrommel für jeden der Antriebs- und Umlenkschäfte Ihres Fördersystems.

Englische Berechnung

$$(704 - 608) / 136 = 0.7 \text{ Runden Sie den Wert auf 1 auf}$$

➔ Nach Auswahl der Anzahl der benötigten Stütztrommeln addieren Sie die Länge aller Trommeln (Antriebs- und Stütz- oder Umlen- und Stütztrommel) und vergewissern sich, dass die Gesamtlänge der Trommeln nicht größer als die Bandbreite ist.

Installation und Positionierung der Stütztrommeln

- Volta empfiehlt den Einsatz von Stütztrommeln für alle Bänder mit einer Breite von 600 mm oder mehr, unabhängig von der Belastung.
- Bei Bändern mit zwei Zahnreihen empfehlen wir den Einsatz von mindestens einer Stütztrommel zwischen den zwei Antriebstrommeln.
- Bei Bändern, die breiter als 1200 mm sind, empfehlen wir den Einsatz von mindestens 3 Stütztrommeln, unabhängig von der Belastung (eine Stütztrommel zwischen den zwei Zahnreihen und eine auf jeder Seite der Zähne).
- Stütztrommeln sollten entsprechend der vom Band zu tragenden Belastung und der Bandbreite hinzugefügt werden. Die Stütztrommeln sollten so positioniert werden, dass keine Mulden in der Bandoberfläche auftreten.

Die Abbildungen weiter unten zeigen, wie die Stütztrommeln an der korrekten Position angeordnet werden.

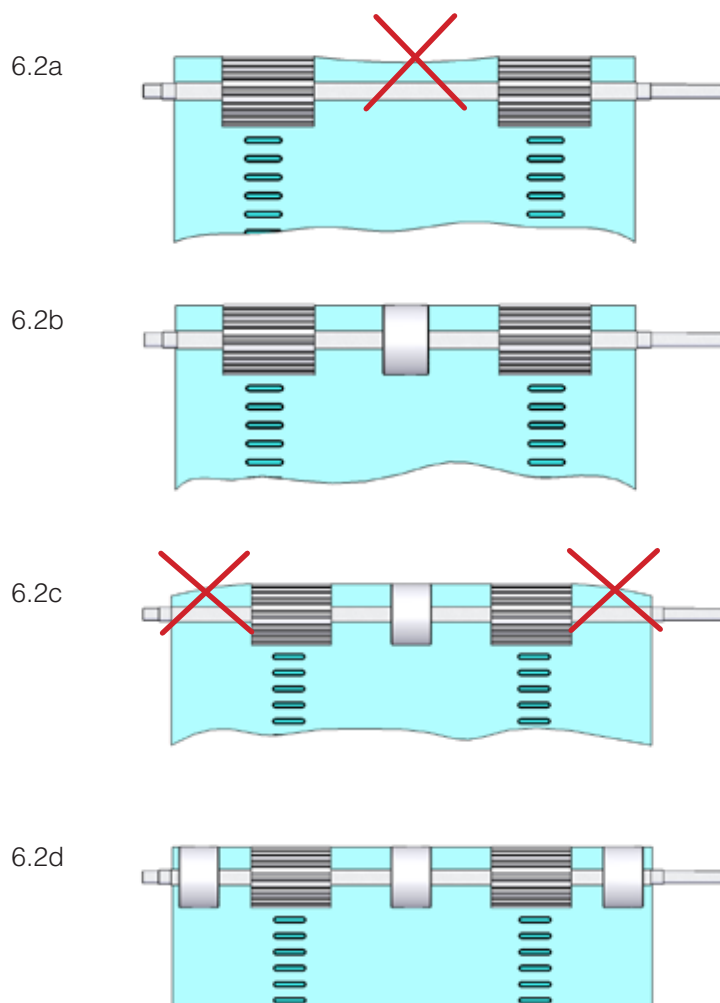


Abbildung 6.2a zeigt eine Mulde zwischen den zwei Antriebstrommeln. In diesem Fall müssen Sie mindestens eine Stütztrommel zwischen die zwei Antriebstrommeln installieren, wie in **Abbildung 6.2b** gezeigt.

Abbildung 6.2c zeigt das Band mit einer Stütztrommel zwischen den Antriebstrommeln, das Ende des Bands wurde allerdings ungestützt gelassen.

Abbildung 6.2d zeigt die Installation von Stütztrommeln unter jeder Bandkante. Die Stütztrommeln sollten symmetrisch angeordnet werden.

Berechnungsbeispiel

Ein Fördersystem mit Rutschwanne aus Edelstahl, das Fleischpakete nach oben befördert. Überprüfen Sie, ob das 450 mm FMB-3-SD Band für die Anwendung geeignet ist und wählen Sie das Trommelset (Antriebs-, Umlenk- und Stütztrommel) und den Trommeldurchmesser.

Fördersystem-Bedingungen		
Gewicht der Pakete	13.6 kg	30 lbs
Maximale Anzahl der Pakete auf dem Band	20	20
Länge des Fördersystems (L)	15.2 m	50 ft.
Förderhöhe (H)	3 m	9.84 ft.
Horizontaler Abstand des Fördersystems (X)	14.9 m	48.8 ft.
Gewicht der Umlenkrollen	4.5 kg	10 lbs
Anzahl der Umlenkrollen	6	6
Trommeldurchmesser	152 mm	6"
Anzahl der ineinander greifenden Zähne	6	6
Akkumuliertes Gewicht	0	0

1. Berechnung der maximalen Zugkraft

F=fs*(G1+G2)*X/L+fr*G2*X/L+fr*G3+C*G1*H/L+0.25*G4	
Metrisch	Englisch
X=14.9	X=48.8
H=3	H=9.84
L=15.2	L=50
fs = 0.5 (stainless steel slidebed)	fs = 0.4 (stainless steel slidebed)
fr = 0.1	fr = 0.1
G1= 20*13.6=272 kg	G1= 20*30=600 lbs
G2= (3.6*0.45*15.2)+(0.180*15.2)=27.4 kg	G2=0.74*(18/12)*50+(0.121*50)=61.5 lbs
G3= 6*4.5=27 kg	G3= 6*10=60 lbs
G4= 0	G4= 0
F=0.5*(272+27.4)*14.9/15.2+0.1*27.4*14.9/15.2+0.1*27+1*272*3/15.2+0.25*0	F=0.5*(600+61.5)*48.8/50+0.1*61.5*48.8/50+0.1*60+1*600*9.84/50+0.25*0
F=205.8 kg	F=452.7 lbs

2. Berechnung der Zugkraft pro Bandbreiteneinheit

$$205.8/45 = 4.6 \text{ kg/cm} \text{ or } 452.7/18 = 25.15 \text{ lbs/inch.}$$

3. Bestimmung der zulässigen Zugkraft und des Trommeldurchmessers

$$F_a = F_{\max} * K$$

F_{max} = 6.25 kg/cm (35 lb/in.) - Siehe maximale Zugkraft in den technischen Daten auf Seite 6

K = 1 (180° Umschlingungswinkel bei standardmäßiger 150 mm Trommel)

4. Vergewissern Sie sich, dass die ausgewählten Bänder der berechneten Zugkraft standhalten kann

Die Zugkraft pro Einheitsbreite des Bands beträgt 5.7 kg / cm weniger als die zulässige Zugkraft für 6 oder mehr ineinandergreifende Zähne. Deshalb können Sie 150 mm Trommeln mit einem Umschlingungswinkel von 180° benutzen.

Wenn Sie aus Gestaltungsgründen eine 100 mm Trommel benötigen, führen Sie folgende Rechnung durch:

$$\mathbf{Fa=6.25*0.6=3.75\ kg/cm\ or\ Fa=35*0.6=21\ lb/in.}\quad (\mathbf{k = 0.6\ for\ 4\ Ineinander\ greifende\ Zähne})$$

Die zulässige Zugkraft 4,2 kg/cm ist niedriger als die Anforderungen der Anwendung von 5,7 kg/cm. Sie müssen einen der in Schritt 4, Seite 27, aufgeführten Parameter ändern. Wenn Sie zum Beispiel die Rutschwanne zu UHMW Streifen ändern, beträgt der Reibungskoeffizient 0,2. Deshalb wird die in Schritt 1 berechnete Zugkraft 171,3 kg betragen. Die Zugkraft pro Einheitsbreite des Bands beträgt:

$$\mathbf{141.8/45 = 3.15\ kg/cm\ or\ 312/18 = 17.33\ lbs/inch.}$$

Diese Änderung bringt die Zugkraft pro Einheitsbreite unter 4,2 kg/cm. Dies bedeutet, dass Sie eine 100 mm Trommel benutzen können.

5. Bestimmung der Stütztrommel-Anforderungen

Die berechnete Zugkraft ist 256,6 kg und die Zugkraft für eine standardmäßige Trommel ohne Stützen ist 203 kg, wie in Tabelle 6b, Seite 28 gezeigt. Deshalb müssen wir die standardmäßige Antriebstrommel mit 2 Stütztrommeln benutzen.

Diese Anordnung kann bis einer Zugkraft von bis zu 343 kg standhalten.

Die Länge der Antriebstrommel und zwei Stütztrommeln ist kürzer als das Band.

$$\mathbf{200 + 2 * 100 = 400mm}$$

Und das Band ist: 450 mm

$$\mathbf{8 + 2 * 4 = 16\ inch.}$$

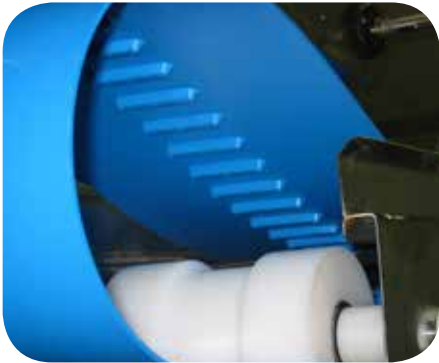
18 inch.

7. Berechnung der Motorkapazität

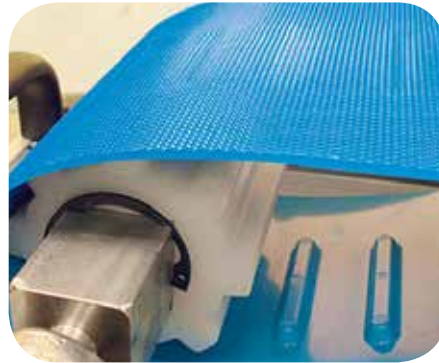
Berechnungsvorgang (für konstante Geschwindigkeit)

Metrisch	Englisch
1. Berechnung des für die Antriebstrommel benötigten Drehmoments	
$M = \frac{F \cdot 9.81 \cdot D_p}{1000 \cdot 2}$	$M = \frac{F \cdot D_p}{12 \cdot 2}$
M = Drehmoment [N · m]	M = Drehmoment [lb. · ft.]
F = berechnete Zugkraft [kg] - siehe Abschnitt 1, pg. 29	F = berechnete Zugkraft [lb.] - siehe Abschnitt 1, pg. 29
D _p = Wirkdurchmesser [mm] - siehe Seiten 14	D _p = Wirkdurchmesser [in.] - siehe Seiten 14
2. Berechnung der Antriebstrommel-Umdrehungen [rpm]	
$n = \frac{V \cdot 1000}{\pi \cdot D_p}$	$n = \frac{V \cdot 12}{\pi \cdot D_p}$
n = Anzahl der Antriebstrommel-Umdrehungen [rpm]	n = number of drive pulley revolution [rpm]
D _p = Wirkdurchmesser [mm] - siehe Seiten 14	D _p = Wirkdurchmesser [in.] - siehe Seiten 14
V = Bandgeschwindigkeit [m/min]	V = Bandgeschwindigkeit [ft./min]
3. Berechnung des Motorkapazität	
$P = \frac{M \cdot n}{9550 \cdot \eta} \cdot k$	$P = \frac{M \cdot n}{5250 \cdot \eta} \cdot k$
P = Leistung in [Kw] (0.746 Kw = 1 HP)	P = Leistung in [HP] (1 HP = 0.746 Kw)
M = Drehmoment [N · m] (aus Schritt 1)	M = Drehmoment [lb. · ft.] (aus Schritt 1)
n = Anzahl der Antriebstrommel-Umdrehungen [rpm] (aus Schritt 2)	n = Anzahl der Antriebstrommel-Umdrehungen [rpm] (aus Schritt 2)
η = Effizienz des Kraftübertragungs-Geräts (η < 1)	η = Effizienz des Kraftübertragungs-Geräts (η < 1)
Es hängt von der Art des Antriebs und der vom Hersteller zur Verfügung gestellten Motordaten ab. In den meisten Fällen schwankt er zwischen 0,6 und 0,85.	
k = Korrektur/ Sicherheitskoeffizient (K > 1)	k = Korrektur/ Sicherheitskoeffizient (K > 1)
Ziehen Sie die Arbeitsbedingungen gemäß der vom Hersteller gelieferten Motor- und Antriebsratdaten in Betracht.	
4. Wählen Sie einen Motor der nächst höheren Größe	

Denken Sie positiv! Denken Sie SuperDrive™!



SD™ Umlenktrummel



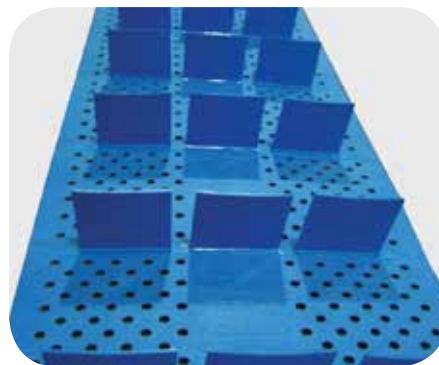
SD™ Antriebstrummel



SD™ Antriebs- & Stütztrummel



SuperDrive™ Arbeiten unter Wasser



Perforiertes SD™ Band mit Stollen



Verschweißung vor Ort



SD™- LT Niedertemperatur



Z-Anlage



Muldenförderer



Keil Fördertechnik GmbH

info@keil-foerdertechnik.de
www.keil-foerdertechnik.de

- Südring 9
- 56412 Ruppach-Goldhausen
- Tel.: 02602 - 94 963 - 0
- Fax: 02602 - 94 963 - 16

www.voltabelting.com

Volta Belting übernimmt keine Gewähr hinsichtlich des Einsatzes irgendeines ihrer Produkte für einen bestimmten Zweck. Siehe Allgemeine Geschäftsbedingungen von Volta.

Copyright©2014 Volta Belting Technology Ltd.
CAT200DE30 - Ver. D - September 2016