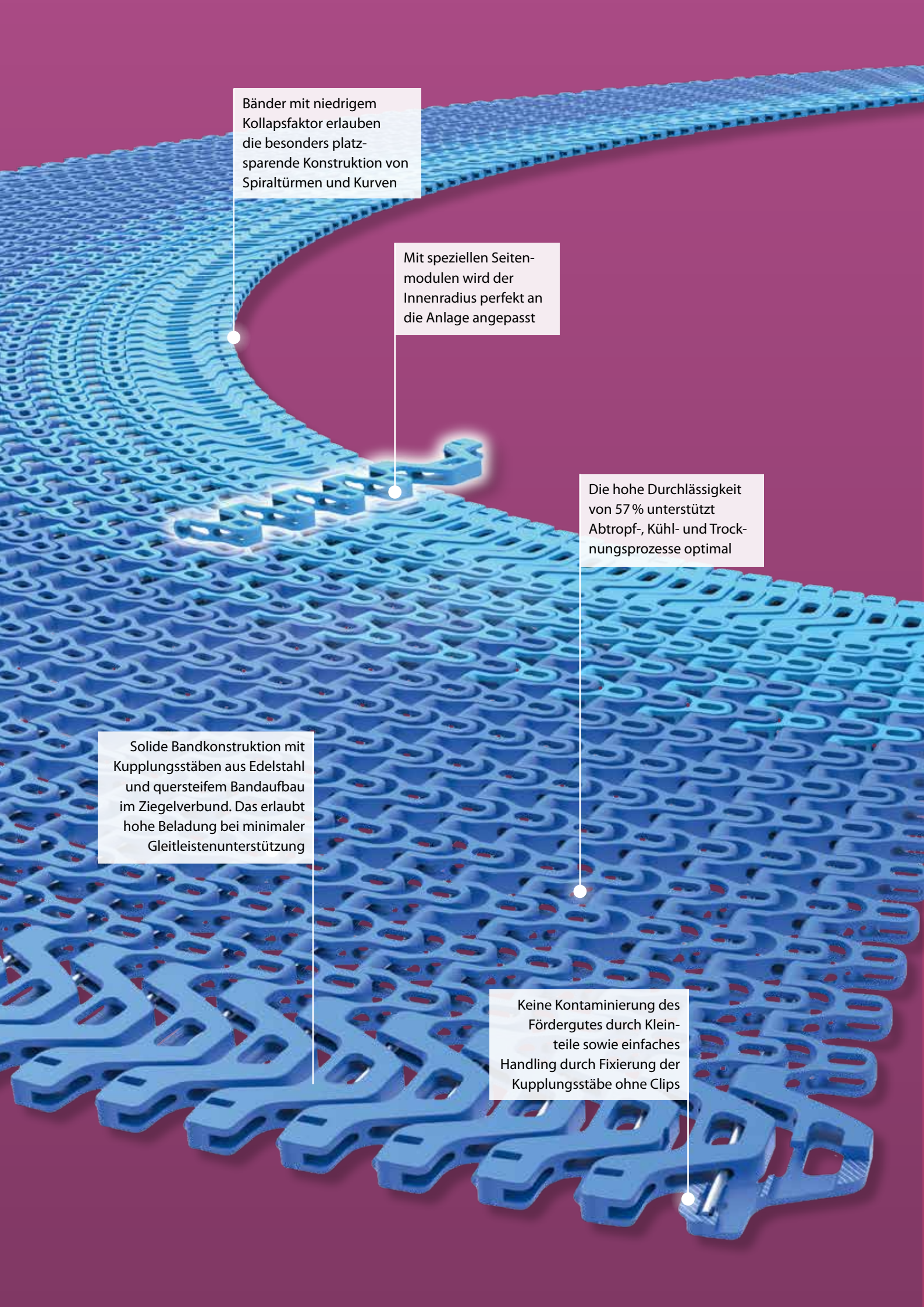
siegling prolink
modulbänder



PROLINK SERIE 9.1
DAS NEUE SPIRALBAND NACH MASS

Siegling – total belting solutions

forbo
MOVEMENT SYSTEMS


Bänder mit niedrigem Kollapsfaktor erlauben die besonders platzsparende Konstruktion von Spiraltürmen und Kurven
Mit speziellen Seitenmodulen wird der Innenradius perfekt an die Anlage angepasst
Die hohe Durchlässigkeit von 57 % unterstützt Abtropf-, Kühl- und Trocknungsprozesse optimal
Solide Bandkonstruktion mit Kupplungsstäben aus Edelstahl und quersteifem Bandaufbau im Ziegelverbund. Das erlaubt hohe Beladung bei minimaler Gleitleistenunterstützung
Keine Kontaminierung des Fördergutes durch Kleinteile sowie einfaches Handling durch Fixierung der Kupplungsstäbe ohne Clips

PROLINK SERIE 9.1
DAS NEUE SPIRALBAND NACH MASS

Der Einsatz in Spiraltürmen ist die anspruchsvollste Anwendung für kurvengängige Modulbänder. Mit der Prolink Serie 9.1 bietet Forbo Movement Systems eine neue Kurvenbandgeneration, die sich den besonderen Erfordernissen von Spiraltürmen mit Käfigantrieb perfekt anpasst und gleichzeitig in geraden und kurvigen Förderstrecken glänzt.



Ihre Vorteile:

- hohe Laufruhe und niedriger Verschleiß durch Innenradius nach Maß (Kollapsfaktoren von 1,3 – 2,9)
- kleinere Grundflächen von Spiraltürmen und Kurven möglich
- zuverlässiger Dauerbetrieb auch bei hoher Beladung
- erhöhte Funktionssicherheit durch clipfreie Fixierung der Kupplungsstäbe
- hervorragende Luftzirkulation und Drainage
- lebensmittelsicher durch höchste Oberflächenqualität, reinigungsfreundliches Design sowie FDA-, EU- und MHLW-Konformität bezüglich der verwendeten Rohstoffe und Migrationsgrenzwerte

Nach Maß passt einfach besser

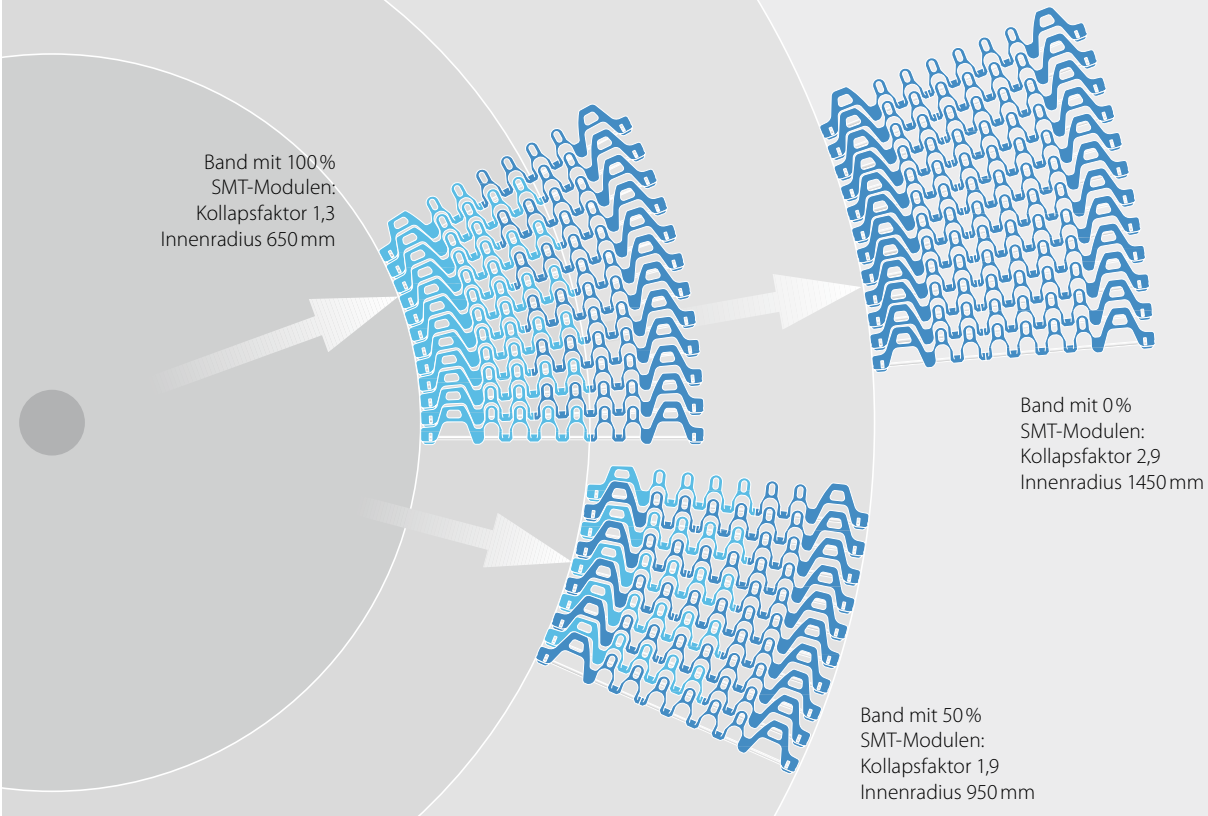
Hoher Verschleiß, starke Geräuschentwicklung und ruckender Bandlauf durch Kompromisse bei der Bandauswahl müssen jetzt nicht mehr sein. Das innovative Bandkonzept mit zwei alternativen Seitenmodulen macht die Anpassung der Bänder an bestehende Anlagenradien besonders einfach: Je mehr hellblaue SMT-Module im Innenradius eingesetzt werden, desto kleiner kann dieser ausgeführt werden.
Durch unterschiedliche Verteilung der SMT-Module im Innenradius können bei jeder Bandbreite 13 verschiedene Versionen erzeugt werden.



Seitenmodul Standard
(SMU, Side Module Universal)
Farbe Blau (BL)

Seitenmodul für kleine Radien
(SMT, Side Module Tight)
Farbe Hellblau (LB)

Beispiele für Bandbreite 500 mm



Band mit 100 %
SMT-Modulen:
Kollapsfaktor 1,3
Innenradius 650 mm

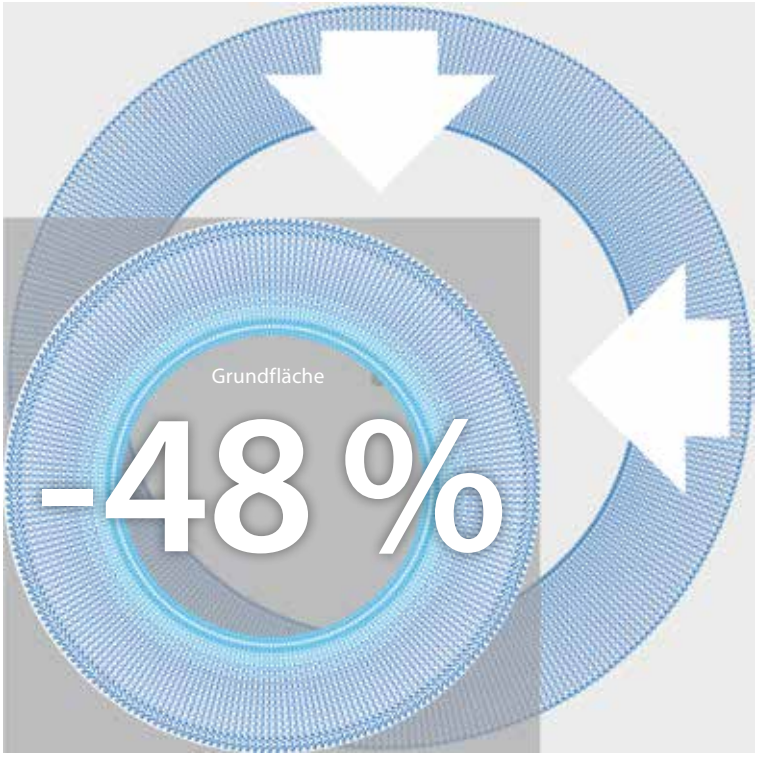
Band mit 0 %
SMT-Modulen:
Kollapsfaktor 2,9
Innenradius 1450 mm

Band mit 50 %
SMT-Modulen:
Kollapsfaktor 1,9
Innenradius 950 mm



Funktionssicherheit Plus

Die neue cliplose Befestigung der Kupplungsstäbe erhöht die Funktionssicherheit und vereinfacht das Handling. Die Enden der Kupplungsstäbe sind sicher im Randmodul fixiert und können nicht seitlich aus dem Band austreten. Dadurch bedingte Betriebsstörungen sind deshalb Schnee von gestern. Das Fördergut kann nicht durch abgelöste Kleinteile kontaminiert werden.



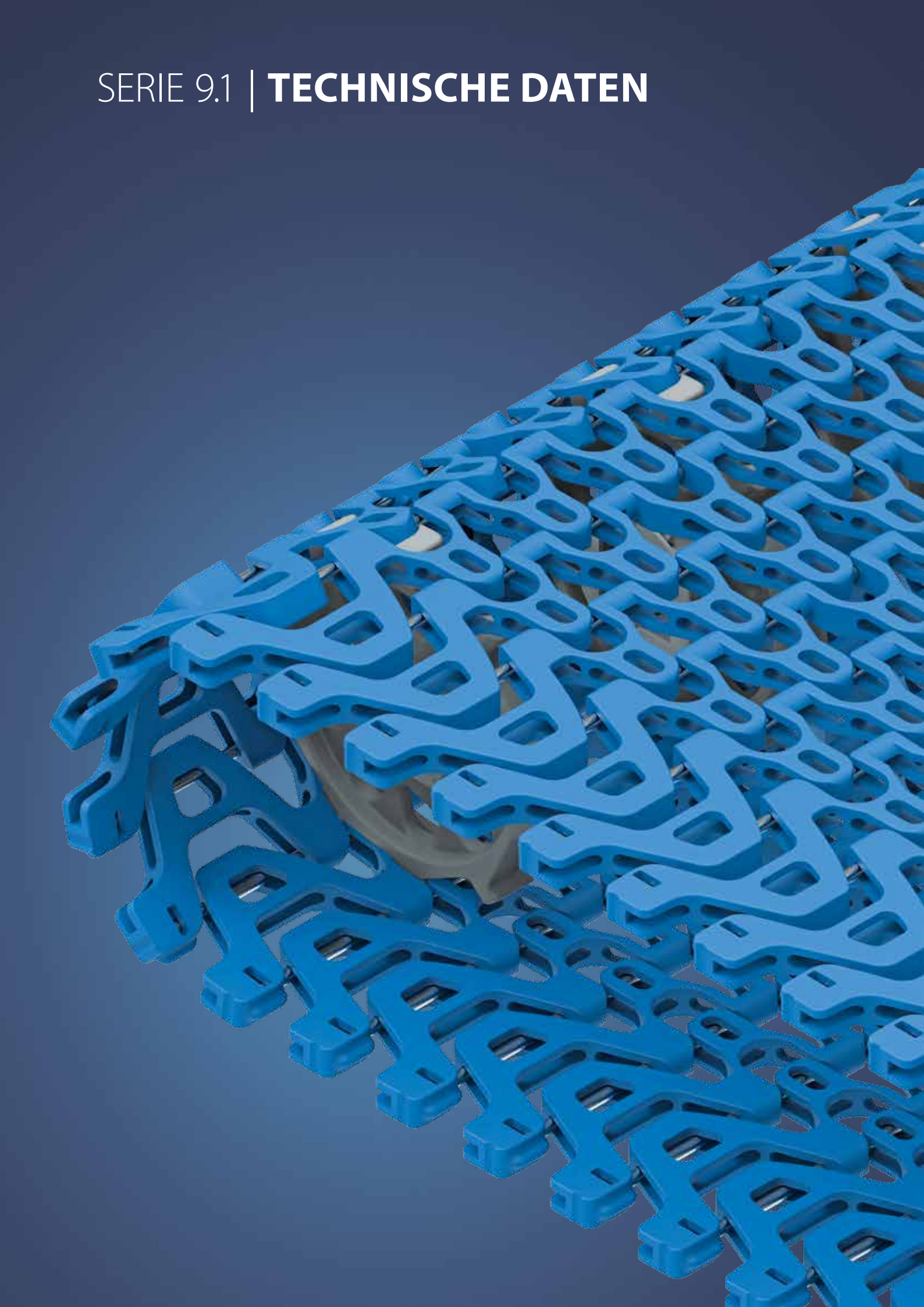
Grundflächen Minus

Um den Flächenbedarf Ihrer Spiralturm-konstruktion zu minimieren, sehen Sie im Innenradius ausschließlich SMT-Module vor. Mit dieser Konfiguration entsteht ein Band mit dem Kollapsfaktor von 1,3.
Im Vergleich zu Bändern mit dem üblichen Kollapsfaktor 2,2 verringert sich die erforderliche quadratische Netto-Grundfläche um fast 50 %.

Grundfläche groß:
Band mit typischem Kollapsfaktor 2,2;
Bandbreite 800 mm

Grundfläche klein:
Band der Serie 9.1 mit 100 % SMT-Modulen und Kollapsfaktor 1,3;
Bandbreite 800 mm

SERIE 9.1 | **TECHNISCHE DATEN**

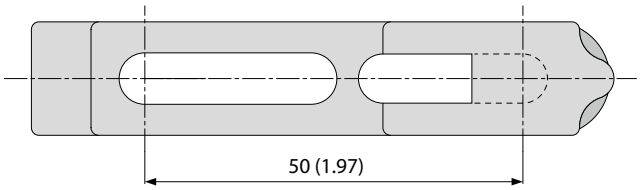


SERIENÜBERSICHT

Kurven- und Spiralbänder | Teilung 50 mm (1,97 in)

Bänder für den Transport mittelschwerer bis schwerer Güter (Lebensmittel und andere)

Seitenansicht: Maßstab 1:1



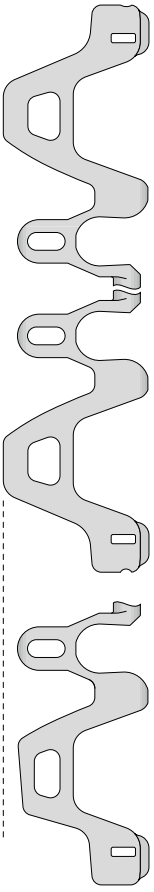
Konstruktionsmerkmale

- für den Einsatz in Spiraltürmen mit Käfigantrieb sowie für gerade und kurvige Förderstrecken
- kräftige Seitenmodule im Ziegelverbund für hohe Zugbelastung
- clipfreie Befestigung der Kupplungsstäbe
- Kupplungsstäbe aus rostfreiem Edelstahl für große Lasten, eine hohe Quersteifigkeit, weniger Bandunterstützung und eine ebene Kurvenlage
- einstellbarer Kollapsfaktor von 1,3 – 2,9

Grundlegende Daten

Teilung	50 mm (1,97 in)
Bandbreite min.	350 mm (13,78 in)
Breitenstufungen	50 mm (1,97 in)
Kupplungsstäbe	6 mm (0,24 in) aus rostfreiem Edelstahl

Verfügbare Oberflächenstruktur und Durchlässigkeitsgrade

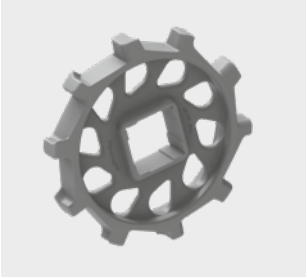


S9.1-57 GRT SMU
Durchlässige (57 %), gitterförmige Oberfläche

S9.1-57 GRT SMT
Durchlässige (57 %), gitterförmige Oberfläche
Kann im Innenradius eingesetzt werden um den Kollapsfaktor zu verringern

Achtung!
Wegen der großen Oberflächenöffnungen darf im Betrieb nicht in oder auf das Band gegriffen werden

Zahnräder
Einreihig mit runder oder quadratischer Achsaufnahme (für Spiraltürme mit Käfigantrieb)

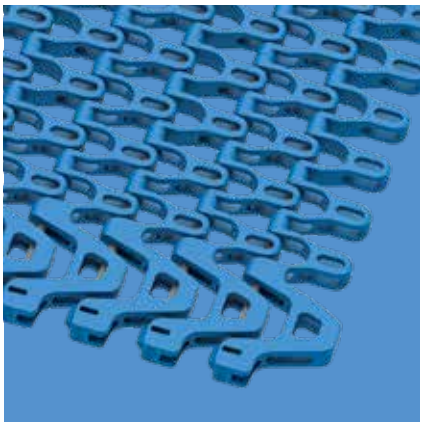


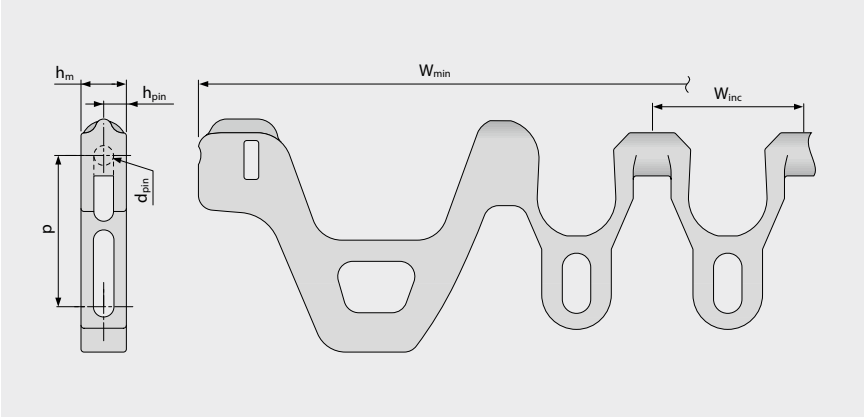
BANDTYPEN

Kurven- und Spiralband | Teilung 50 mm (1,97 in) | $C_C = 1{,}3 – 2{,}9$

S9.1-57 GRT (CW/CCW) | durchlässige (57 %) Oberfläche | Gitterstruktur

Spiralband | Durchlässige (57 %) Oberfläche für hervorragende Luftzirkulation und Drainage | Kontaktfläche 31 % (größte Öffnung: Ø = 24 mm/0,95 in) | Gitterstruktur | Clipfrei Kupplungsstabmontage | Spezielle Randmodule (SMT) im Innenradius machen den Kollapsfaktor einstellbar (C_C = 1,3 – 2,9) und sichern einen störungsfreien Bandlauf





Bandmaße

	p	d_{pin}	h_m	h_{pin}	h_s	W_{min}	W_{inc}	W_{tol}	Mindestradien[1]				
	Teilung	Kupplungs-stab Ø	Dicke	Position Kupplungs-stab	Höhe	Breite min.	Breiten-stufung	Breiten-toleranz [%]	r1 C_C x W_B	r2	r3	r4	r5
mm	50,0	6,0	15,0	7,5	0,0	350,0	50,0	±0,3	C_C x W_B	50,0	100,0	150,0	50,0
inch	1,97	0,24	0,59	0,3	0,0	13,78	1,97	±0,3	C_C x W_B	1,97	3,94	5,91	1,97

W_B = Bandbreite. C_C siehe Tabelle auf Folgeseite

Als Standardwerkstoff verfügbar[3]

Band		Kupplungs-stab	nom. Bandzug-kraft, Geraden		nom. Bandzugkraft, Kurven		Gewicht		Breiten-abweichung	Temperatur		Zertifikate[2]		
Werkstoff	Farbe	Werkstoff	[N/mm]	[lb/ft]	[N]	[lb]	[kg/m²]	[lb/ft²]	[%]	[°C]	[°F]	FDA	EU	MHLW
PA	BL	SS	24	1645	2000	450	11,3	2,31	0,27	-40/120	-40/248	●	●	●
POM-CR	BL	SS	30	2056	2800	629	11,5	2,36	0,0	-45/90	-49/194	●	●	●

Weitere Informationen zum Aufbau finden Sie in den Kapiteln 3.3 und 5.2. des Technischen Handbuchs Prolink (Best.-Nr. 888).

Achtung! Wegen der großen Oberflächenöffnungen muss das Personal angewiesen werden, nicht in oder auf das Band zu greifen.

BL (Blau)

Alle Maß- und Toleranzangaben gelten bei einer Temperatur von 21 °C. Informationen zu abweichenden Temperaturen finden Sie in Kapitel 4.4 „Temperatureinfluss auf die Bandabmessungen" (Prolink Technisches Handbuch, Best.-Nr. 888). Alle zölligen Maßangaben sind gerundet.

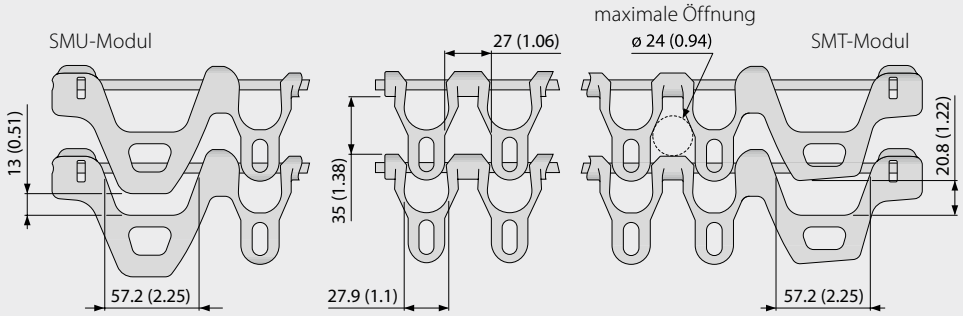
[1] Kurvenradien: r1 = Kurveninnenradius, r2 = Umlenkradius, r3 = Einschnürrollenradius, r4 = Führungsleistenradius, r5 = Stützrollenradius

[2] Konform mit der Verordnung 21 CFR der FDA | Konform mit den Richtlinien (EU) 10/2011 und (EG) 1935/2004 in Bezug auf die verwendeten Rohstoffe und Migrationsgrenzwerte | Konform mit der japanischen MHLW Verordnung 370

● = Verfügbar | – = Nicht verfügbar | Leere Zelle = nicht getestet

[3] Weitere Werkstoffe und Farben auf Anfrage erhältlich

Ausführungsspezifische Abmessungen [mm (in)]



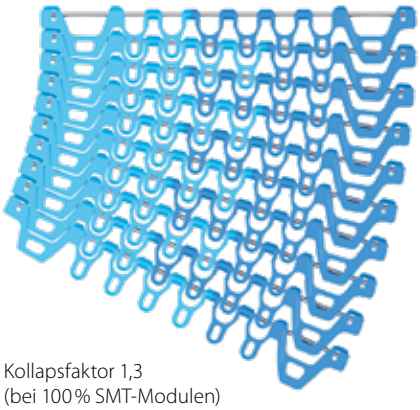
Modulverteilung im Innenradius für verschiedene Kollapsfaktoren

S9.1 Kollaps-faktor	Aufbau der Bandkante im Innenradius (Reihe #)										% im Innenradius	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	% SMU	% SMT
1,3											0	100
1,4											10	90
1,5											20	80
1,6											25	75
1,7											33,33	66,67
1,8											40	60
1,9											50	50
2,1											60	40
2,2											66,66	33,34
2,4											75	25
2,5											80	20
2,7											90	10
2,9											100	0

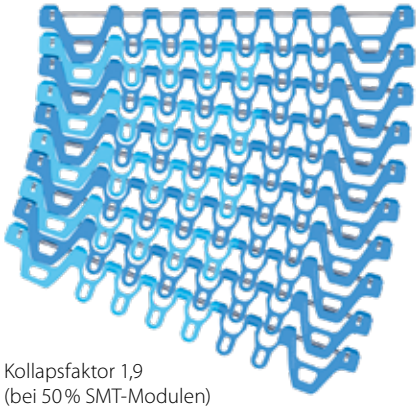
Farb-Code für POM-CR Material:
- S9.1 SMT (Side Module Tight)
- S9.1 SMU (Side Module Universal)

Farb-Code für PA Material:
- S9.1 SMT (Side Module Tight)
- S9.1 SMU (Side Module Universal)

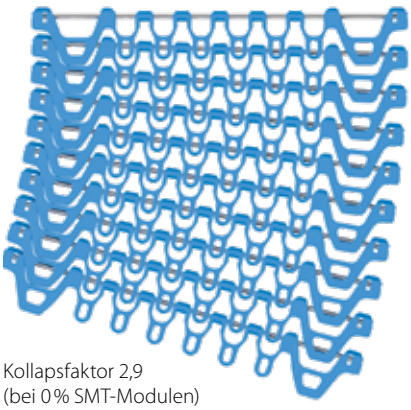
Weitere Informationen zur Berechnung des Kollapsfaktors siehe Prolink Technisches Handbuch (Kapitel 3.3)



Kollapsfaktor 1,3
(bei 100 % SMT-Modulen)



Kollapsfaktor 1,9
(bei 50 % SMT-Modulen)



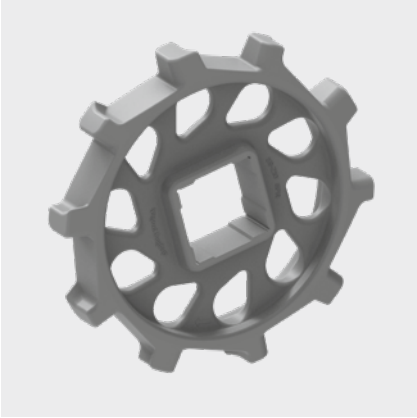
Kollapsfaktor 2,9
(bei 0 % SMT-Modulen)

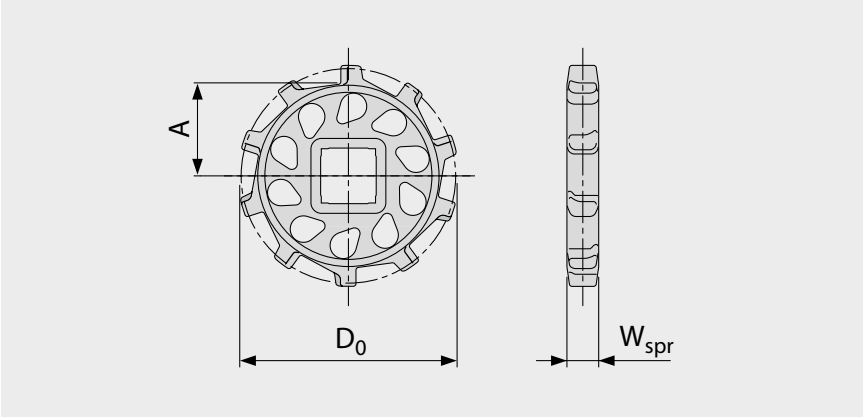
ZAHNRÄDER

Kurven- und Spiralband | Teilung 50 mm (1,97 in)

S9 SPR | Zahnräder

Einreihiges Zahnrad für Serie 9.1 und Serie 9 in Spiralanwendungen





Wichtige Abmessungen

Zahnradgröße (Anzahl der Zähne)		Z10
W_{spr}	mm	24,0
	inch	0,94
D_0	mm	161,8
	inch	6,37
A_{max}	mm	73,4
	inch	2,89
A_{min}	mm	69,8
	inch	2,75

Achsaufnahme (● = rund, ■ = quadratisch)

40	mm	●/■
1,5	inch	■
2,0	inch	●

Einsatzempfehlung

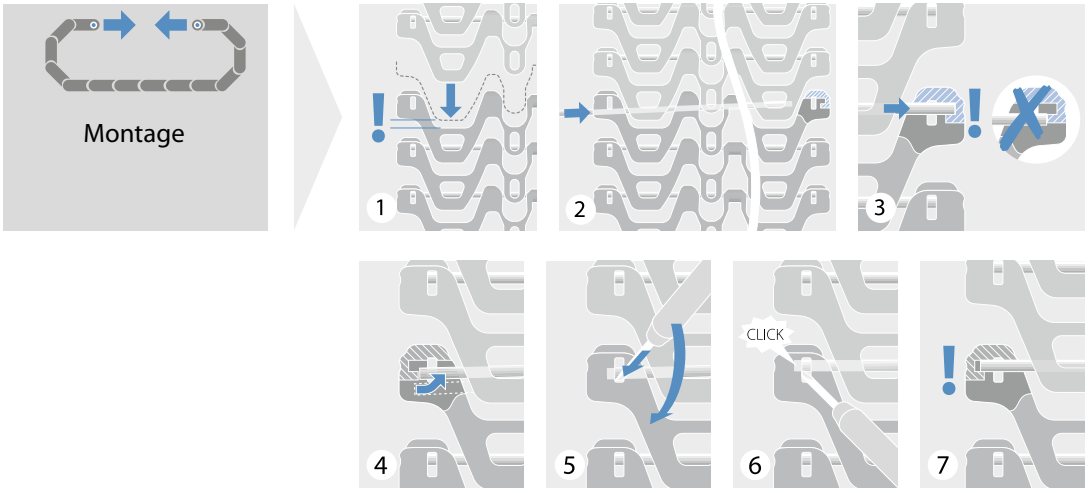
Band	Anwendung	Einsatzempfehlung
S9.1-57 GRT	Gerade/Kurve	Einsatz dieses Zahnrades nicht empfohlen
S9.1-57 GRT	Spiralturm mit Käfigantrieb	Einsatz in Hauptförderrichtung; in Gegenrichtung nur kurzzeitig und nicht unter Last

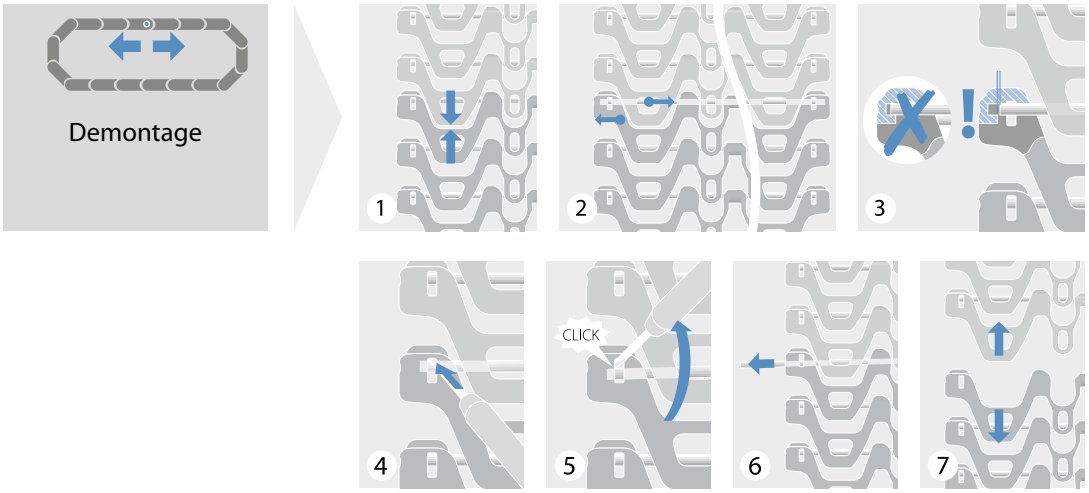
Werkstoff: PA, Farbe: LG

LG (Hellgrau)

Alle Maß- und Toleranzangaben gelten bei einer Temperatur von 21 °C. Alle zölligen Maßangaben sind gerundet.
Detaillierte Maßangaben für Zahnräder und Wellen siehe Anhang 6.3 (Prolink Technisches Handbuch (Best.-Nr. 888).
Anzahl der Zahnräder (Zahnradabstand) siehe Kapitel 3.2 (Prolink Technisches Handbuch (Best.-Nr. 888).

VERBINDEN UND TRENNEN DER BANDENDEN





Das Verbinden und Trennen der Bandenden sehen Sie hier im Film.



Weitere Infos

Siegling – total belting solutions

Engagierte Menschen, qualitätsorientierte Organisation und Fertigungsabläufe sichern den konstant hohen Standard unserer Produkte und Dienstleistungen.

Forbo Movement Systems arbeitet nach den Prinzipien des Total-Quality-Management. Unser Qualitätsmanagement-system nach ISO 9001 ist an allen Produktions- und Konfektionierungsstandorten zertifiziert. Darüber hinaus verfügen zahlreiche Standorte über das Umweltmanagement-Zertifikat nach ISO 14001.



Best.-Nr. 909-1
05/26 · UDH · Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer Genehmigung. Änderungen vorbehalten.



Unser Service – jederzeit, überall

Forbo Movement Systems beschäftigt in der Firmengruppe rund 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unsere Produkte werden weltweit in zehn Produktionsstätten hergestellt. Gesellschaften und Landesvertretungen mit Materiallägern und Werkstätten finden Sie in über 80 Ländern. Servicestationen gibt es in mehr als 300 Orten der Welt.

Forbo Siegling GmbH
Lilienthalstraße 6/8, D-30179 Hannover
Telefon +49 511 6704 0
www.forbo-siegling.com, siegling@forbo.com

forbo
MOVEMENT SYSTEMS