

Holz


siegling belting



Siegling – total belting solutions

forbo

MOVEMENT SYSTEMS



Holz rationell fördern und verarbeiten

Für die rationelle Holzverarbeitung sind Transportbänder mit perfekten Prozessfunktionen und Antriebsriemen mit verlustarmer Übertragung hoher Leistung entscheidend.

Forbo Siegling Produkte für die Holz verarbeitende Industrie sind das Ergebnis zielgerichteter Forschung und enger Zusammenarbeit mit Anlagenbauern und Holz verarbeitenden Unternehmen.

Drei rundherum leistungsstarke Produktgruppen stellen deshalb sicher, dass die hohen Anforderungen in allen Stadien der Holzverarbeitung zuverlässig erfüllt werden – von der Massivholzverarbeitung bis zur Plattenherstellung.

Nicht nur durch perfekte Funktion im laufenden Betrieb zahlen sich Forbo Siegling Produkte aus. Einfache Verbindungsmethoden ermöglichen das Endlosmachen vor Ort und vereinfachen das Handling. Leichtes Einregulieren und lange Lebensdauer sparen Zeit und Kosten.

Inhalt



siegling transilon transport- und prozessbänder

Siegling Transilon Transport- und Prozessbänder für die Plattenproduktion	4
Lieferprogramm Holz	6



siegling propipe vorschubbänder

Siegling Propipe Vorschubbänder für die Plattenbearbeitung	8
Lieferprogramm Holz	9



siegling extremultus flachriemen

Siegling Extremultus Antriebsriemen für Rollenbahnen und Bearbeitungsmaschinen	10
Lieferprogramm Holz	11

Über weitere für die Holz verarbeitende Industrie relevante Forbo Siegling Produkte informieren wir Sie in den folgenden Prospekten:

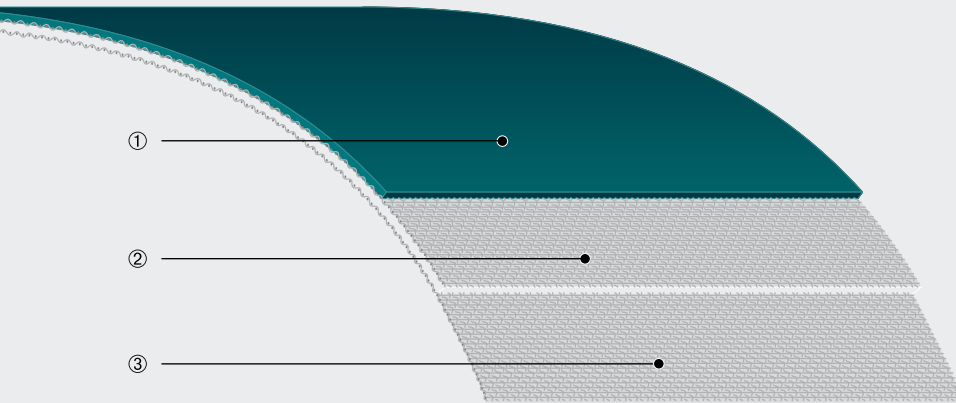
Nr.	Titel
224	Siegling Transilon Transport- und Prozessbänder
225	Siegling Extremultus Antriebsriemen
240	Siegling Transvent Entlüftungsbänder
317	Siegling Transilon Technische Hinweise 1 Lagern · Konfektionieren · Auflegen
318	Siegling Transilon Technische Hinweise 2 Besondere Ausrüstungen und Eigenschaften



MOVEMENT SYSTEMS

siegling transilon

Transport- und Prozessbänder für die Plattenproduktion



Siegling Transilon Produktaufbau

① **Tragseite** | Verschiedene Beschichtungswerkstoffe, -dicken und -strukturen beeinflussen die Transportgutmitnahme sowie chemische, physiologische und mechanische Eigenschaften des Bandes.

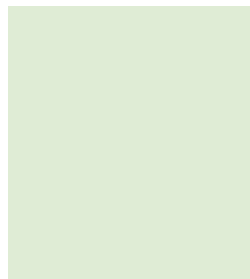
② **Zugträger** | Der Einsatz unterschiedlicher Spezialgewebe beeinflusst die Anwendungstauglichkeit in hohem Maße. Bandlaufeigenschaften, Kraft-/Dehnungsverhalten, elektrostatische Eigenschaften, Planlage, Messerkanten- und Kurveignung sind unmittelbar von der Gewebekonstruktion abhängig.

③ **Laufseite** | Unterschiedliche Laufseitengestaltungen bestimmen über Geräuschemission, Energieaufnahme sowie Verschleiß und Verwendbarkeit für gleitende oder rollende Abtragung des Bandes.

Die Eigenschaften

Die Vorteile

dehnungsarm	▶	kurze Spannwege, Platz sparend
flexibel in Längsrichtung	▶	kleine Trommeldurchmesser möglich
maßstabil	▶	wartungsfrei, kein Nachspannen
geräuscharm im Lauf	▶	humane Arbeitsbedingungen
langlebig	▶	wirtschaftlicher Betrieb
leicht mit geringer Gesamtdicke	▶	einfaches Handling/Inbetriebnahme



Form-, Beschleuniger-, Übergabeband

Die Zugträgerkonstruktion aus HighTech-Gewebe bietet ein lineares, steiles Spannungs-/Dehnungsverhalten. Die Funktionsseite ist mit einer mikrofeinen, matten Beschichtung versehen. Die gesamte Bandkonstruktion ist sehr dünn und mit geringen Gewichtstoleranzen hergestellt ($< \pm 1\%$):

- minimale Belastung der Spanmatte in Längsrichtung
- kein Anbacken der Spanmatte
- präzise Herstellung von Dünnpfatten
- sehr flexibel in Längsrichtung
- keine Längung im Dauerbetrieb
- sehr gute Geradlaufeigenschaften
- sehr kurze Einlaufzeiten, schnelles Erreichen des dynamischen Betriebszustandes
- neigt nicht zur Deformation nach längerem Stillstand auf den Trommeln
- hohe Quersteifigkeit
- flexible Z-Verbindung.



Entlüftungsband

Forbo Siegling Entlüftungs­bänder für Vorpressen bestehen aus einem speziellen Mischgewebe mit hoher Abrieb- und Zugfestigkeit. Sie besitzen einen hohen Anteil hochleitender Kettfäden, gewährleisten eine hohe Luftdurchlässigkeit und haben eine sehr glatte Oberfläche.

Die von Forbo Siegling entwickelte hochfeste Z-Verbindung ist absolut markierungsfrei:

- keine elektrostatische Aufladung, dadurch Reduktion der Brandgefahr, störfreie Produktion
- keine Spananhaftung
- hervorragende Entlüftung der Spanmatte
- sehr gute Oberflächenqualität der Platten
- sichere Verbindung.



Vorpressenband

Forbo Siegling Vorpressen­bänder haben eine hochmodulige Zugträgerkonstruktion aus Aramidgewebe mit einer Trumkraft von ca. 140 N/mm bei Betriebsdehnung.

Damit sind sie für schwere Vorpressen mit einem Liniendruck bis zu 3000 N/cm und Bandzugkräften bis 1800 N/cm geeignet:

- minimales Aufatmen des Spankuchens zwischen den Druckwalzen
- minimale Belastung der Spanmatte in Längsrichtung
- sehr verschleißfeste Oberfläche
- geringer Dehnschlupf
- sehr kurze Verstellwege.

Dickenunterschiede des Spankuchens und daraus resultierende unterschiedliche Zugkräfte über die Breite des Bandes oder Querkkräfte, die z.B. durch die Bandsteuerung auftreten, werden durch

- höhere Quersteifigkeit und
- höhere Diagonalverzugfestigkeit kompensiert.

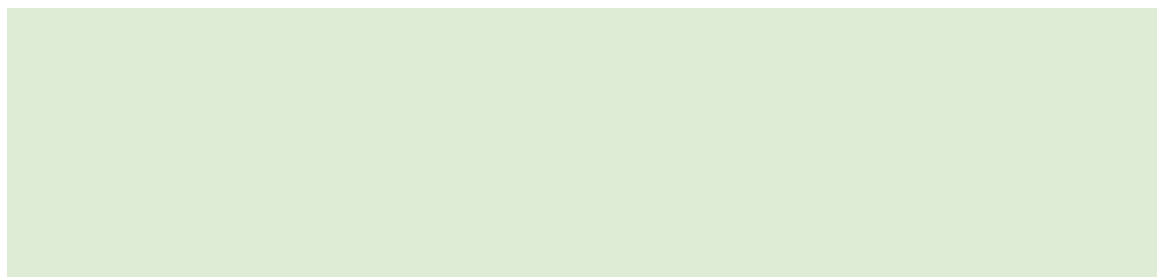
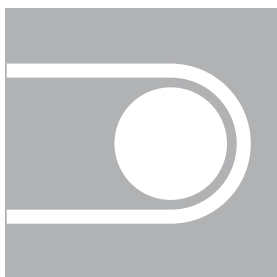


Transport und Veredelung

Für den nachgeschalteten Transport und die Bearbeitung der Platten werden Siegling Transilon Transport- und Prozess­bänder sowie Siegling Extremultus Rollen­bahn­antriebsriemen mit unterschiedlichen Eigenschaftsprofilen eingesetzt. Von robusten „Alleskönnern“ bis hin zu ausgesprochenen „Spezialisten“.

Bei reinen Transportaufgaben und im Cut-to-Size-Bereich ist geringe Dehnung, Verschleißfestigkeit und Wartungsfreiheit der Bänder ein „Muss“.

Bei der Veredelung (Furnieren, Lackieren, Beschichten) steigen die Anforderungen schnell: Die eingesetzten Bänder müssen genau positionieren, hitze- und löse­mittelresistent sein und sich leicht reinigen lassen.



Technische Daten		Artikelnummer	Gesamtdicke ca. [mm]	Gewicht ca. [kg/m ²]	Zugkraft bei 1 % Dehnung (k ₁ relaxiert) ca. [N/mm Breite] *	d _{min} ca. [mm] **	Zulässige Betriebstemperatur [°C]	Produktionsbreite [mm]
AE 140/3 U0/U4H MT	schwarz	906441	4,0	4,2	75,0 ¹⁾	250	-30/+100	3600
E 3/2 U0/U0	transparent	900009	1,2	1,1	5,0	6	-30/+100	4700
E 8/2 U0/U2	grün	900320	1,4	1,6	7,5	15	-10/+100	3600
E 8/2 U0/U2 MT-NA	weiß	900277	1,4	1,45	7,5	25	-30/+90	3300
E 8/2 U0/V2H MT	grün	900208	1,5	1,6	8,0	40	-10/+70	3000
E 8/2 U0/V5	grün	900025	2,2	2,5	8,0	40	-10/+70	3000
E 10/2 0/P2 GL	transparent	906459	1,9	1,9	11,0	90/40 (Z) ³⁾	-10/+100	1800
E 12/2 U0/V7	grün	900045	2,9	3,4	11,0	60	-10/+70	3000
E 15/M V1/V10H	grün	900324	5,0	5,4	12,0	125	-10/+70	2500
E 18/3 U0/G 50 R	grau	900298	8,0	9,0	14,0	160	-10/+70	2200
E 18/3 U0/V5H MT-SE	schwarz	906395	3,0	3,7	16,0	125	-10/+70	3000
E 18/H U0/U2 MT	weiß	906420	1,9	1,85	22,0	20/16 ⁴⁾	-50/+100	4200
E 4/2 U1/U2 H	schwarz ATEX	906389	1,4	1,55	5,0	40/80 ⁵⁾	-10/+100	3000
E 18/H U0/U2 MT-LF	schwarz ATEX	906611	1,75	1,85	16,0	20/16 ⁴⁾	-30/+100	3600
Novo 40 HC		900221	4,0	2,2	12,0	70	-10/+120	2000
Novo 60 HC		900286	5,5	3,1	12,0	120	-10/+120	2000
Transvent W01 ²⁾	blau	900403	1,9	1,4	7,0	200	-30/+100	4500
Transvent W02 (Conducto 2206) ²⁾	blau	900386	1,95	1,55	7,0	200	-30/+100	4500
Transvent W03 (Conducto 5090) ²⁾	blau	900336	1,85	1,55	18,0	200	-30/+100	4500

Verbindungsmethoden

Entscheidende Kriterien für die Wahl der Methode sind neben der Verbindungssicherheit auch die Flexibilität der Verbindung, die Oberflächengüte im Verbindungsbereich und der erforderliche Aufwand. In der Holz verarbeitenden Industrie sind drei Verbindungsarten verbreitet:

Z-Verbindung ①

Erfüllt höchste Ansprüche in Bezug auf Dickengleichheit. Sehr flexible Verbindung. Standardverbindung für 1- und 2-lagige Bandtypen.

Die zum Endlosmachen der Entlüftungsbänder entwickelte hochfeste Z-Verbindung ist absolut markierungsfrei.

Stufenverbindung ②

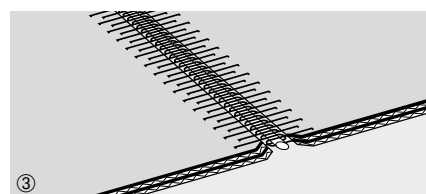
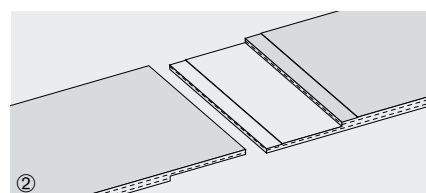
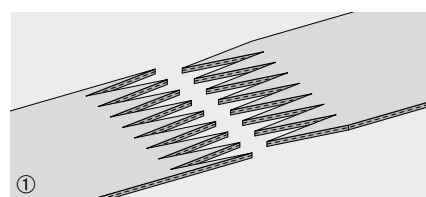
Insbesondere für 2- und 3-lagige Bandtypen, die mechanisch hoch beansprucht werden.

Mechanische Verbinder ③

Um das Band ohne Demontage von Anlagenkomponenten schnell aufzulegen und abzunehmen.

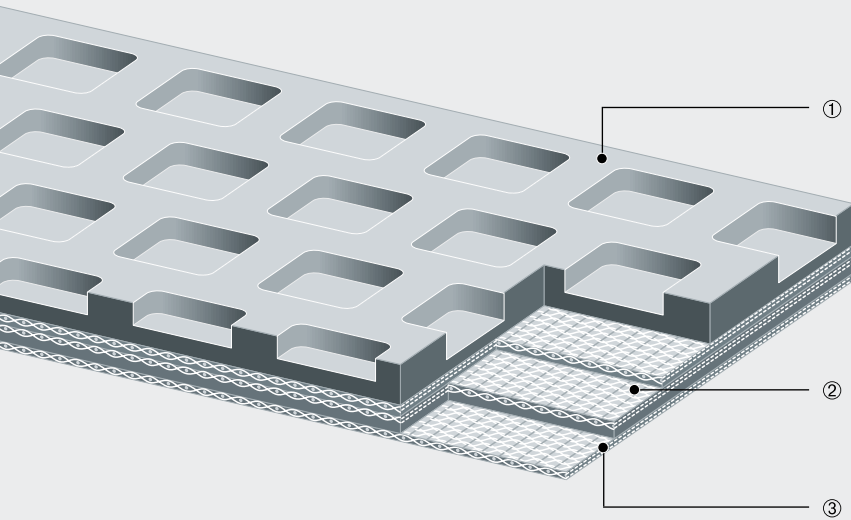
Für alle Verbindungsmethoden bietet Forbo Siegling ein umfassendes Programm handlicher Montagegeräte.

Unsere Geräteübersicht, Geräteblätter und Anleitungen erhalten Sie auf Anfrage.



siegling propipe

Vorschubbänder für die Plattenbearbeitung



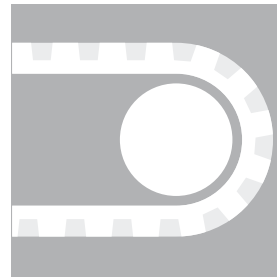
Siegling Propipe Produktaufbau

- ① **Tragseite** | Perfekte Anpassung der Härte und Elastizität an die jeweilige Prozessaufgabe durch unterschiedliche Shorehärten und Strukturen. Lieferbar in den Ausführungen Naturkautschuk NR und Nitrilbutylkautschuk NBR.
- ② **Zugträger** | Verbindungsloser Zugträger mit geringer Längsdehnung in vier verschiedenen Festigkeitsklassen.
- ③ **Laufseite** | Gleitfreudige, abriebfeste Laufseite.

Die Eigenschaften

Die Vorteile

hoher Reibwert	▶	ausgezeichnete, schlupffreie Mitnahme
maßstabil	▶	betriebssicher und wartungsfrei
gleitfreudige Laufseite	▶	ruckfreier Lauf, geringe Energieverluste
hohe Standzeit	▶	wirtschaftlicher Betrieb
flexibel in Längsrichtung	▶	geringe Eigenenergieaufnahme



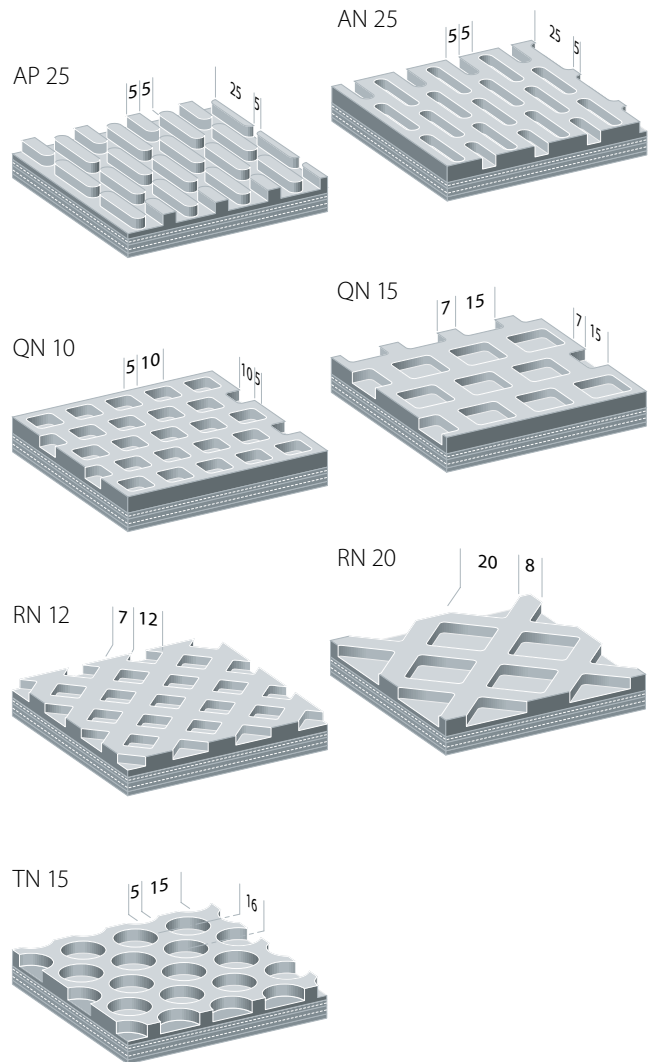
Als Vorschubbänder für Breitband-Schleifautomaten, Hobelmaschinen und Bürstenanlagen in der Holz und Metall verarbeitenden Industrie leistet Siegling Propipe einen entscheidenden Beitrag zur genauen und rationellen Bearbeitung von plattenförmigen Werkstücken.

Siegling Propipe Bänder sind absolut eben und gleichmäßig dick. Mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturen und -härten bieten sie für jedes Material und jede Art der Bearbeitung den richtigen Bandtyp.

Die Fertigung erfolgt in engen Toleranzen nach den von Ihnen gewünschten Maßen.

Festigkeitsklasse*	Struktur	Farbe**	Shore [A]				Dicke [mm]	Work load [N/mm]	Aufgedehnung [%]	d _{min} [mm]
			40 Shore [A]	50 Shore [A]	60 Shore [A]	70 Shore [A]				
S	AP25	GY		●	●	●	7	12	1,5	90
S	AP25	BK		●	●	●	7	12	1,5	90
S	AN25	GY		●	●	●	7	12	1,5	90
S	QN10	GY		●	●	●	7	12	1,5	90
S	QN15	GY	●	●	●	●	7	12	1,5	90
S	RN12	GY		●	●	●	7	12	1,5	90
S	RN12	BK		●	●	●	7	12	1,5	90
S	RN20	GY		●	●	●	7	12	1,5	90
L	AP25	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	AP25	BK		●	●	●	8	20	1,4	100
L	AN25	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	QN10	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	QN10	BK		●	●	●	8	20	1,4	100
L	QN15	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	RN12	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	RN12	BK		●	●	●	8	20	1,4	100
L	RN20	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
L	TN15	GY		●	●	●	8	20	1,4	100
M	AP25	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
M	AP25	BK		●	●	●	10	22	1,2	120
M	AN25	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
M	QN10	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
M	QN15	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
M	RN12	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
M	RN20	GY		●	●	●	10	22	1,2	120
P	AP25	GY		●	●	●	11	30	1,3	150
P	AN25	GY		●	●	●	11	30	1,3	150
P	QN10	GY		●	●	●	11	30	1,3	150
P	QN15	GY	●	●	●	●	11	30	1,3	150
P	RN12	GY		●	●	●	11	30	1,3	150
P	RN20	GY		●	●	●	11	30	1,3	150

Strukturen (M 1:2,5)



Produktionsmaße

Länge min. (Breite ≤ 600 mm)	1740 mm
Länge min. (Breite > 600 mm)	1870 mm
Länge max. (Standard)	5840 mm
Breite max. (Standard)	1360 mm
Länge max. (Sondermaße)	6000 – 24000 mm
Breite max. (Sondermaße)	2200 mm

Toleranzen

Innenlänge ≤ 5000 mm	+ 0,5/-1 %
Innenlänge > 5000 mm	± 1 %
Breite ≤ 2000 mm	± 1 %, min. 3 mm
Dicke	± 0,5 mm

Legende

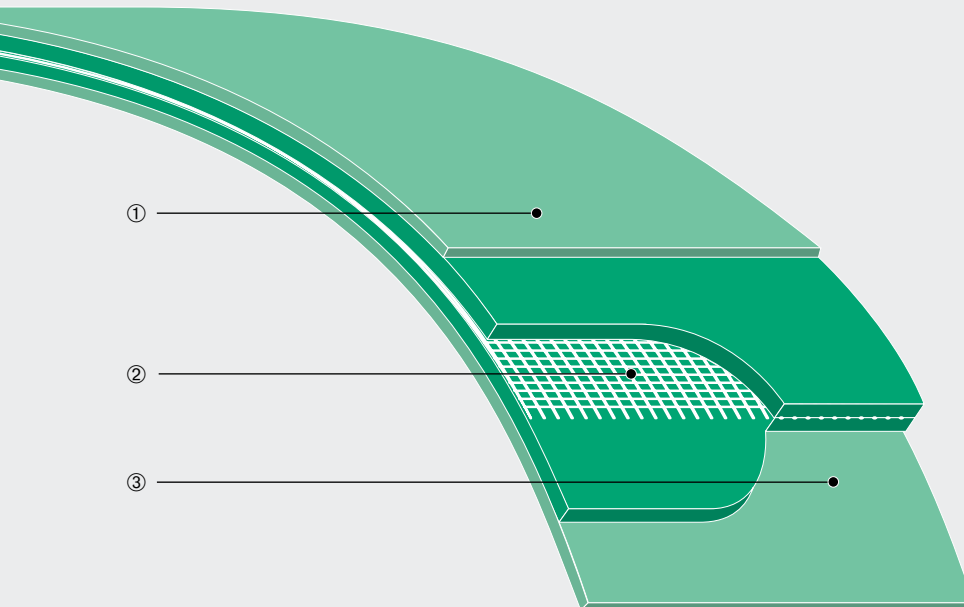
* Zugträger	Laufseite
S = 1-lagiges Polyestergewebe	+ Polyestergewebe
L = 2-lagiges Polyestergewebe	+ Polyestergewebe
M = 2-lagiges Polyestergewebe	+ Baumwollgewebe
P = 3-lagiges Polyestergewebe	+ Polyestergewebe (Baumwolle auf Anfrage)

** GY = Grau
Sehr stoß- und reißfest, druckstabil mit hohem Reibwert.

BK = Schwarz
Charakteristik wie GY, zusätzlich antistatisch gemäß DIN 22104. Auf Anfrage ist auch eine darüber hinaus öl- und fettbeständige Ausführung lieferbar.

siegling extremultus

Antriebsriemen für Rollenbahnen
und Bearbeitungsmaschinen



Siegling Extremultus Produktaufbau

- ① **Reibschicht** | Gummi-Elastomer oder Urethan.
- ② **Zugträgerkonstruktion** | mit Zugträger aus Polyestergewebe oder Polyamidband (nicht dargestellt).
- ③ **Reibschicht** | Gummi-Elastomer, Urethan oder Gewebe als Laufseite (TG 30E-30).



Die Kombination aus Zugträger und Beschichtung verleiht dem Riemen sein spezielles Eigenschaftsprofil – zugeschnitten auf den Anlagentyp und die jeweilige Antriebsaufgabe.

Der Zugträger besteht aus Polyamidband, Polyestergewebe oder Polyester cord (Endlos-Reihe), das in eine thermoplastische Zwischenschicht eingebettet ist. Als Beschichtungswerkstoffe dienen hochelastisches Elastomer oder Urethan.

Die Eigenschaften

Die Vorteile

Endlosverbindung ohne Klebstoffe*	▶ kurze Montagezeiten
extrem biegeweich	▶ sehr kleine Trommeldurchmesser möglich
nimmt keine Feuchtigkeit auf *	▶ konstante Spannung, klimaunabhängig
minimale Walkarbeit	▶ geringe Energieaufnahme

Siegling Extremultus Rollenbahnantriebe sind leicht zu reinigen und weitgehend beständig gegen Öle, Fette sowie viele Lösemittel.

* Gilt für E-Typen und Endlos-Reihe.

siegling extremultus

flachriemen

Technische Daten		Artikelnummer	Gesamtdicke ca. [mm]	Gewicht ca. [kg/m ²]	ϵ_{\max} [%]	F _v -Wert ca. [N/mm] ($\epsilon = 1\%$; $\beta = 180^\circ$)	Nenn-Umfangskraft ca. [N/mm Riemenbreite ($\epsilon = 2\%$; $\beta = 180^\circ$)]*	d _{min} ca. [mm]**	Zulässige Betriebstemperatur [°C]	Max. Lieferbreite [mm]	Einsatzempfehlungen				
											Plattentransport	Holzschleifmaschinen	Rollenbahn	Hacker, Zerspaner	
E-Typen – Zugträger aus Polyestergewebe															
GG 20E-20 NSTR/FSTR	grau/schwarz	822145	2,0	2,2	2,0	20	20	24	-20/+70	500				●	
GG 30E-32 FSTR/FSTR	schwarz	822118	3,2	3,55	2,0	30	30	40	-20/+70	500				●	
TG 30E-30	schwarz/grün	822058	3,0	3,2	2,0	30	-	40	-20/+70	500	●			●	
UU 20E-16 FSTR/FSTR	grün	822055	1,6	1,85	2,0	20	14	30	-20/+70	500				●	
UU 30E-20 FSTR/FSTR	grün	822133	2,0	2,2	2,0	30	20	30	-20/+70	500				●	
UU 30E-32 FSTR/FSTR	grün	822105	3,2	3,55	2,0	30	20	30	-20/+70	500				●	
Endlos-Reihe – Zugträger aus Polyester cord															
GT 40E	schwarz	810032	2,4	2,5	1,5	80	40 ¹⁾	160	-20/+60	480 ²⁾		●			
P-Typen – Zugträger aus Polyamidband															
GG 14P-30	grün	850324	3,0	3,4	3,0	14	14	30	-20/+80	500				●	
GT 40P	schwarz	850049	3,65	4,0	3,5	40	40	200	-20/+80	1000					●
GT 54P	schwarz	850050	4,5	4,9	3,5	54	54	300	-20/+80	1000					●
GT 80P	schwarz	850051	6,0	6,4	3,5	80	80	400	-20/+80	1000					●

* Die Nenn-Umfangskraft gibt die vom Riementyp bei Nenn-Arbeitsdehnung mögliche Kraftübertragung in N/mm Riemenbreite an (Normklima 23 °C/50%).

** Die kleinstzulässigen Scheiben-(Rollen-)Durchmesser wurden bei Normklima ermittelt. Niedrigere Temperaturen oder besonders geringe Luftfeuchtigkeit erfordern größere Durchmesser.

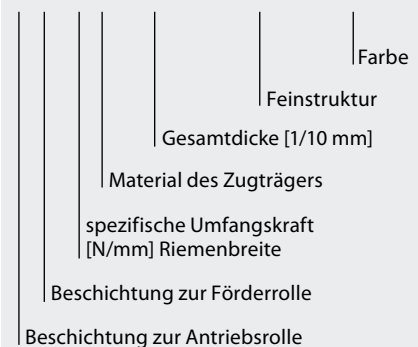
¹⁾ bei 1 %

²⁾ Lieferlänge 420 bis 13700 mm



Typenschlüssel für Siegling Extremultus Flachriemen

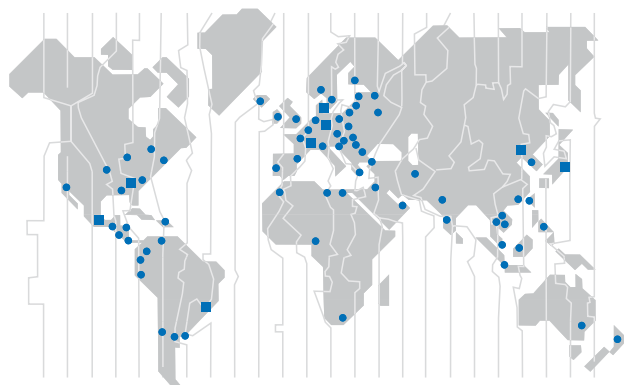
GG 30E - 32 FSTR/FSTR schwarz
GT 40E schwarz
GG 14P - 30 grün



A Aramid **P** Polyamid
E Polyester **U** Urethan
G Elastomer

Engagierte Mitarbeiter, qualitätsorientierte Organisation und Fertigungsabläufe sichern den konstant hohen Standard unserer Produkte und Dienstleistungen. Das Forbo Siegling Qualitätsmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Neben der Produktqualität ist der Umweltschutz ein wichtiges Unternehmensziel. Schon früh haben wir deshalb ein ebenfalls zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 eingeführt.



Forbo Siegling Service – jederzeit weltweit

Forbo Siegling beschäftigt in der Firmengruppe weltweit mehr als 1.800 Mitarbeiter. Unsere Produkte werden in acht Ländern hergestellt; Gesellschaften und Landesvertretungen mit Materiallagern und Werkstätten finden Sie in über 50 Ländern. Forbo Siegling Servicestationen gibt es in mehr als 300 Orten der Welt.