

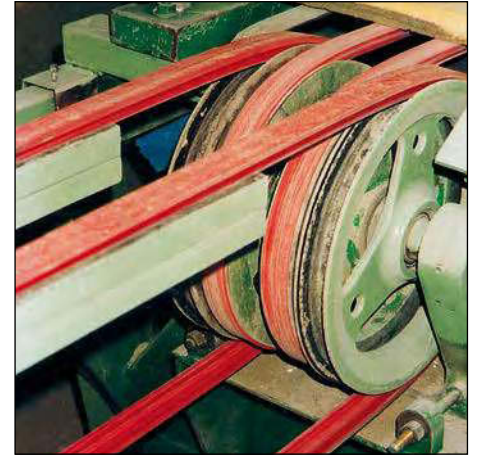
# Schweissbare RIEMEN



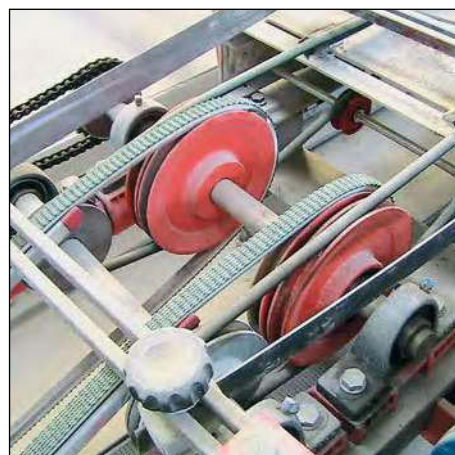
DE



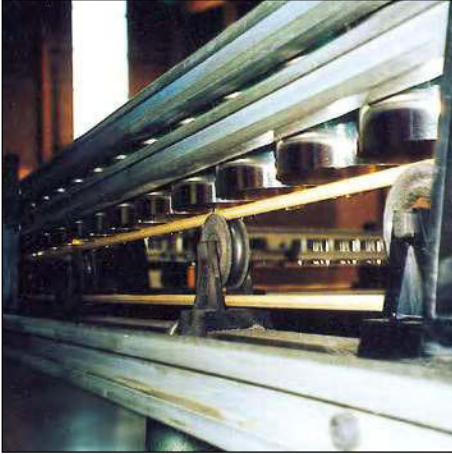
## Ziegelei • Backsteinwerke



## Herstellung von Fliesen • Platten Betonprodukten



## Blechverpackungen

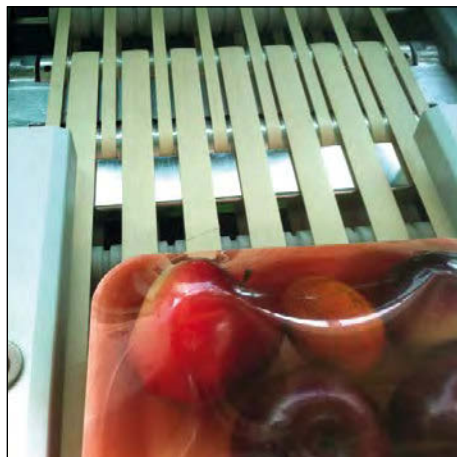
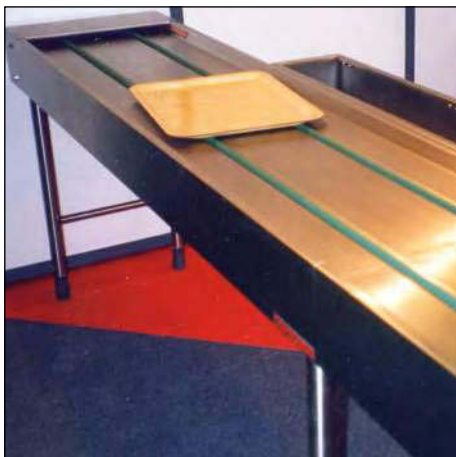
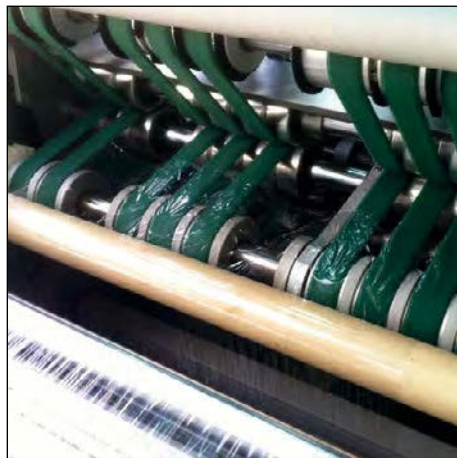


## Kartonindustrie • Holzindustrie

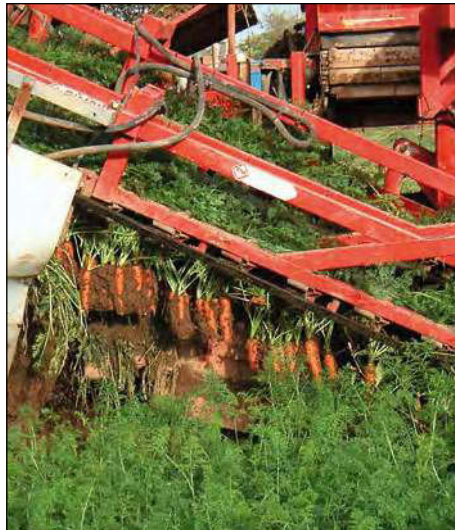


## Glasindustrie



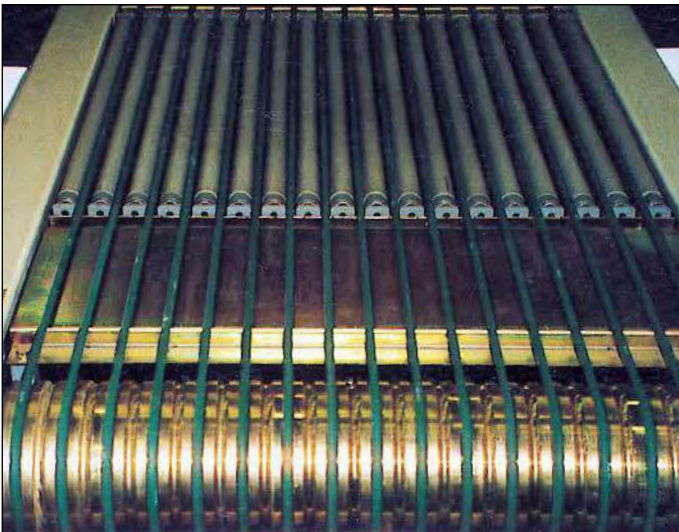


# Landwirtschaftliche Maschinen



# Rollenförderer





**Allgemeines**

Anwendungsbeispiele	
Vorteile .....	<b>6</b>
Anwendungsgebiete .....	<b>7</b>

**Rundriemen**

<b>Unser Sortiment an Rundriemen</b> .....	<b>8</b>
DEL/ROC .....	<b>10</b>
DEL/FLEX und DEL/SAN .....	<b>11</b>
POLY/FLEX .....	<b>12</b>
SOUPLEX .....	<b>13</b>
ROHRIEMEN .....	<b>13</b>
Rollenantrieb .....	<b>14</b>
Gleitschiene VIT/GLISS für Rundriemen .....	<b>15</b>

**Keilriemen**

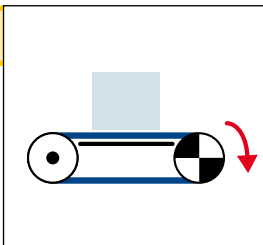
<b>Unser Sortiment an Keilriemen</b> .....	<b>16</b>
DEL/ROC .....	<b>18</b>
DEL/SAN mit Zugträger verstärkt .....	<b>19</b>
H15/H16 mit Zugträger verstärkt .....	<b>20</b>
DEL/FLEX .....	<b>22</b>
SOUPLEX mit Zugträger verstärkt .....	<b>24</b>
SOUPLEX .....	<b>26</b>
SUPERFLEX .....	<b>27</b>
Kammriemen .....	<b>28</b>
Gleitschiene VIT/GLISS für Keilriemen .....	<b>29</b>

**Sonderriemen**

Kammriemen .....	<b>30</b>
Keilriemen mit TOPGRIP Kamm .....	<b>31</b>
Riemen mit Borsten, mit Stollen .....	<b>32</b>
Sonderprofile, Vielfache Riemen .....	<b>33</b>
Sonderriemen .....	<b>34</b>

**Werkzeug**

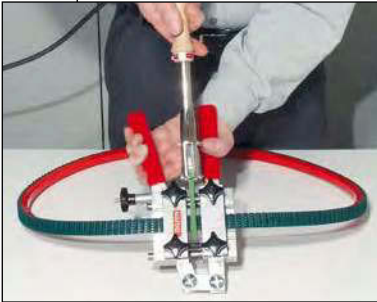
Standardwerkzeug .....	<b>36</b>
OVERLAP - Überlappende Schweißtechnik .....	<b>38</b>

**Technische Daten**

Ratschläge / Empfehlungen .....	<b>40</b>
Ermittlung des Riemens .....	<b>41</b>
Förderung / Vereinfachte Kalkulation .....	<b>42</b>
Beispiele .....	<b>43</b>

**Unsere hochwertigen schweißbaren Riemen sind für die Fördertechnik bestimmt.**

**Sie bieten zahlreiche Vorteile:**



## Leicht und flexibel in der Anwendung

- Leichtes und schnelles Verschweißen vor Ort, ohne Demontage der Anlage.
- Sofortige Pannenbehebung ohne Produktionsausfall.
- Mögliches Kürzen oder Verlängern des Riemens je nach Bedarf.
- Leichtes Reparieren von beschädigten Riemen.
- Auch Schnittreste sind nutzbar.
- Hohe Flexibilität bei der Anlagenplanung und der Wahl der Achsabstände.
- Vereinfachte Lagerführung (rollenweise).



## Hauptqualitäten

- Extrem hohe Verschleißbeständigkeit und Abriebfestigkeit.
- Gute Widerstandsfähigkeit gegen Mineralöle und zahlreiche Lösungsmittel.
- Breite Auswahl an vielfältigen Riemen mit unterschiedlichen Eigenschaften zur besten individuellen Anpassung.
- Breite Auswahl an Beschichtungen für Keilriemen.



## Lebensmittelechtes Sortiment

- Produkte aus einem vollen Material, dicht und unverweslich.
- Glatte Oberfläche zur Vermeidung von Bakterienentwicklung.
- Wasser-, Öl-, tierische und pflanzliche Fettbeständigkeit.
- Widerstand gegen Lösungsmittel.
- Leichte Reinigung.



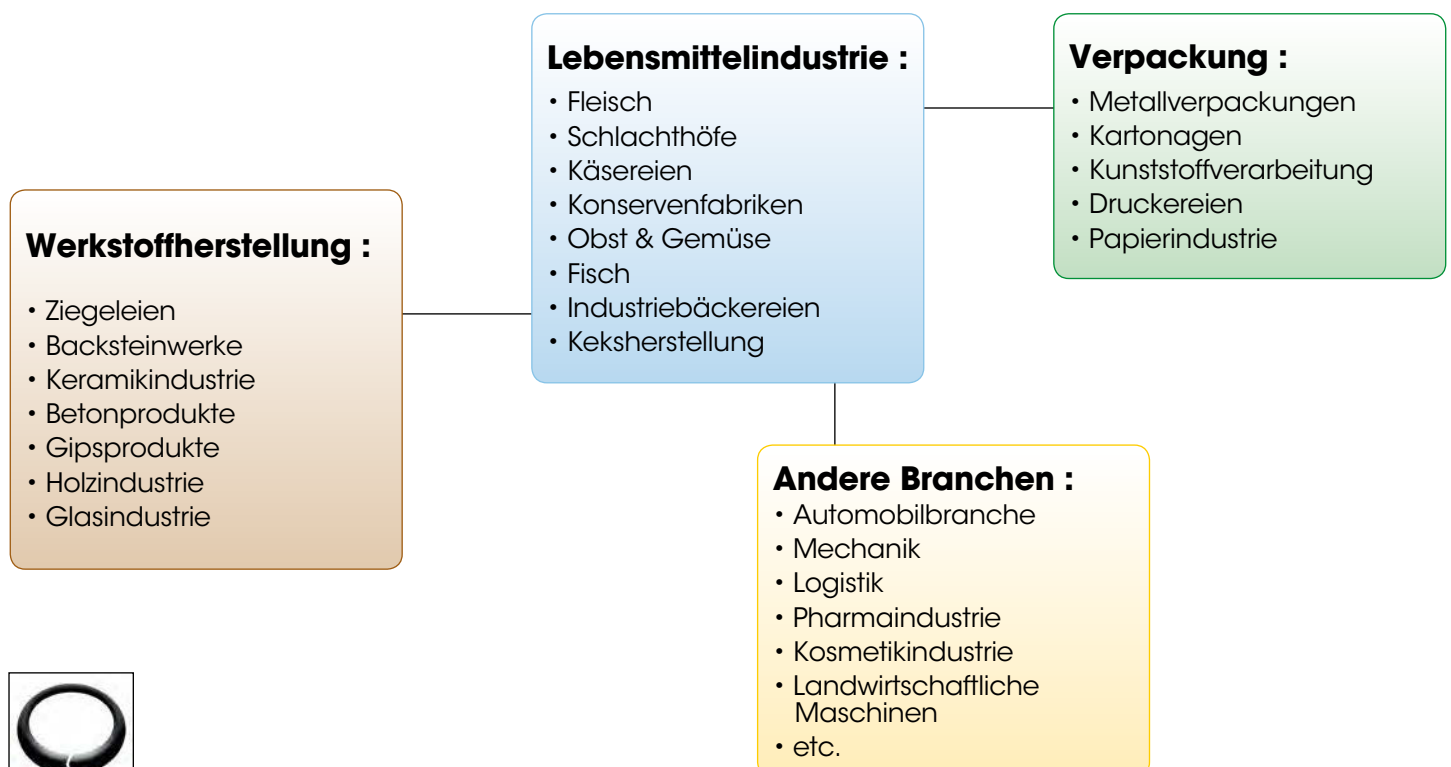


## Vergleichstabelle der Vorteile je nach Förderungsart :

	MAFDEL Riemen	Riemen aus Gummi	Förderketten
Leichte Montage	+	-	-
Widerstand gegen Chemikalien & Mineralöle	+	-	+
Abriebfestigkeit	+	-	-
Leichte Instandhaltung	+	-	-
Beschichtungsmöglichkeit	+	+	-
Einfache Reinigung	+	-	-
Einfache Lagerführung	+	-	+
Geräuschloser Betrieb	+	+	-
Lebensmittelecht	+	-	-

## Anwendungsgebiete

### Unsere schweißbaren Riemen werden in den unterschiedlichsten Industriezweigen eingesetzt :





ø in mm

		mafdel		2	3	4	5	6	7	8	9	9.5	10	12	12.5	15	18	
Standard	rau	<b>POLY/FLEX</b> rau	85 ShA	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	
		<b>POLY/FLEX</b> rau	85 ShA		●	●	●	●		●				●	●			
	glatt	<b>SOUPLEX</b>	85 ShA		●	●	●	●			●		●			●	●	●
		<b>SOUPLEX</b>	85 ShA		○	○	○	○			○							
		<b>SOUPLEX</b> antistatisch	85 ShA			●	●	●										
		<b>DEL/FLEX</b>	90 ShA	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●
		<b>DEL/FLEX</b>	90 ShA		●	●	●	●			●							
		<b>DEL/ROC</b>	100 ShA 55 ShD			●	●	●			●		○	●				
	aufgeraut	<b>SOUPLEX</b> aufgeraut	85 ShA					●			●		●			●	●	●
		<b>DEL/FLEX</b> aufgeraut	90 ShA					●	●	●	●		●			●	●	●
		<b>DEL/FLEX</b> aufgeraut	90 ShA					●			●							
	mit Zugträger verstärkt	glatt	<b>POLY/FLEX</b> mit Aramid-Zugträger	85 ShA				●			●			●	●		●	●
<b>DEL/SAN</b> mit Aramid-Zugträger			95 ShA										●		●	●	●	
<b>DEL/ROC</b> mit Polyester-Zugträger			100 ShA 55 ShD										○	○		○	○	○
<b>DEL/ROC «DRW»</b> mit Polyester-Zugträger			63 ShD										○		○			
aufgeraut		<b>POLY/FLEX</b> mit Aramid-Zugträger aufgeraut	85 ShA				●				●			●	●		●	●
		<b>DEL/SAN</b> mit Aramid-Zugträger aufgeraut	95 ShA											●		●	●	●
Rohrriemen	<b>SOUPLEX</b> Rohrriemen	85 ShA											○					
	<b>DEL/FLEX</b> Rohrriemen	90 ShA				○	○			○			○	○		○		



**Alle Rundriemen mit Durchmesser 6 bis 18 mm können aufgeraut werden.**

Das Aufrauen :

- vermindert die Reibungskoeffizienten
- verbessert die Gleitfähigkeit des Riemens auf der Gleitfläche
- erleichtert die Stauung der geförderten Produkte



Patent Nr. 9912595

## DEL/ROC SCHWARZ



Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DRRN04	4	6.3	2%	50	40
DRRN05	5	9	2%	60	50
DRRN06	6	13	2%	80	70
DRRN08	8	25	2%	100	90
DRRW9.5	9.5	35	2%	140	120
DRRN10	10	39	2%	160	140

Härte <b>100 ShA/55 ShD</b>
Vorspannung <b>1 - 2%</b>
ÄußersteTemperaturen <b>-30°C/+90°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.15 - 0.2</b> Stahl : <b>0.35 - 0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

## DEL/ROC CREME MIT POLYESTER-ZUGTRÄGER



Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DRRIAP9.5	9.5	54	2%	160	140
DRRIAP10	10	56	2%	180	160
DRRIAP12.5	12.5	98	2%	250	200
DRRIAP15	15	140	2%	300	250
DRRIAP18	18	200	2%	360	300

Härte <b>100 ShA/55 ShD</b>
Vorspannung <b>1 - 2%</b>
ÄußersteTemperaturen <b>-30°C/+90°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.15 - 0.2</b> Stahl : <b>0.35 - 0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>100 m</b>

## DEL/ROC DRW CREME MIT POLYESTER-ZUGTRÄGER



Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DRWRIAP9.5	9.5	67	2%	180	160
DRWRIAP12	12	120	2%	260	220

Härte <b>63 ShD</b>
Vorspannung <b>1 - 2%</b>
ÄußersteTemperaturen <b>-30°C/+90°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.15 - 0.2</b> Stahl : <b>0.35 - 0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>100 m</b>

## DEL/ROC BLAU MIT STAHL-ZUGTRÄGER\*

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DRRBST9.5/1.8	9.5	166	-	250	
DRRBST9.5/2.36	9.5	200	-	270	

Härte <b>100 ShA/55 ShD</b>
Vorspannung <b>0%</b>
ÄußersteTemperaturen <b>-30°C/+90°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.15 - 0.2</b> Stahl : <b>0.35 - 0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>X m</b>



\*Verstärkung mit Inox Zugträger auf Anfrage.



# DEL/FLEX und DEL/SAN Rundriemen

## DEL/FLEX ROT



Härte <b>90 ShA</b>
Vorspannung <b>3 - 6%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.5</b> Inox : <b>0.6</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DFRR02	2	0.77	5%	20	12
DFRR03	3	1.7	5%	30	20
DFRR04	4	2.5	5%	40	30
DFRR05	5	4	5%	50	40
DFRR06	6	6.5	5%	60	50
DFRR07	7	9.6	5%	70	55
DFRR08	8	12	5%	80	65
DFRR9.5	9.5	17	5%	100	85
DFRR12.5	12.5	30	5%	140	120
DFRR15	15	43	5%	170	140
DFRR18	18	63	5%	220	180
*DFRR20	20	78	5%	280	250

\*Mengenabhängige Herstellung auf Anfrage.

## DEL/FLEX BLAU



Härte <b>90 ShA</b>
Vorspannung <b>3 - 6%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.5</b> Inox : <b>0.6</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DFRB02	2	0.77	5%	20	12
DFRB03	3	1.7	5%	30	20
DFRB04	4	2.5	5%	40	30
DFRB05	5	4	5%	50	40
DFRB06	6	6.5	5%	60	50
DFRB08	8	12	5%	80	65

## DEL/SAN BLAU MIT ARAMID-ZUGTRÄGER



Härte <b>95 ShA</b>
Vorspannung <b>siehe Tabelle</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.2</b> Stahl : <b>0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>50 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	Ø Rolle (mm) minimal
DSRBAR10	10	40	1.5%	140	120
DSRBAR12.5	12.5	65	1.5%	160	140
DSRBAR15	15	93	1.5%	220	180
DSRBAR18	18	125	1.5%	250	210

**Alle Rundriemen mit Durchmesser 6 bis 18 mm können aufgeraut werden.**

Das Aufrauen verbessert die Gleitfähigkeit des Riemen auf der Gleitfläche und erleichtert die Stauung der geförderten Produkte :

- auf Stahl & Inox -> Verminderung der Reibungskoeffizienten von glatten Riemen um **0.1**
- auf HDPE -> Verminderung der Reibungskoeffizienten von glatten Riemen um **0.05**.

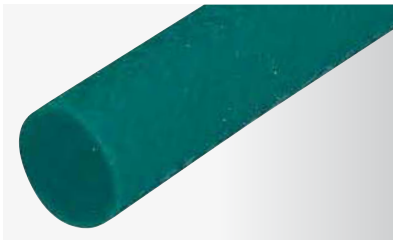
**Bezeichnung :** Die Artikel-Nr. endet mit **DE**.



Patent Nr. 9912595



## POLY/FLEX GRÜN RAU



Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>5 - 8%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.45</b> Inox : <b>0.55</b>
in Rollen à ø 2 à 10 mm : <b>100 m</b> ø 12 à 18 mm : <b>50 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
PFRG02	2	0.47	8%	15	10
PFRG03	3	1	8%	20	15
PFRG04	4	1.9	8%	35	25
PFRG05	5	2.9	8%	40	30
PFRG06	6	4.2	8%	50	40
PFRG07	7	5.7	8%	60	50
PFRG08	8	7.5	8%	70	55
PFRG09	9	9.5	8%	80	65
PFRG10	10	11.8	8%	90	75
PFRG12	12	17	8%	100	90
PFRG15	15	26.5	8%	140	120
PFRG18	18	38.1	8%	190	150

## POLY/FLEX BLAU RAU



Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>5 - 8%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.45</b> Inox : <b>0.55</b>
in Rollen à <b>100 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
PFRB03	3	1	8%	20	15
PFRB04	4	1.9	8%	35	25
PFRB05	5	2.9	8%	40	30
PFRB06	6	4.2	8%	50	40
PFRB08	8	7.5	8%	70	55
PFRB10	10	11.8	8%	90	75
PFRB12	12	17	8%	100	90

## POLY/FLEX GRÜN MIT ARAMID-ZUGTRÄGER



Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>siehe Tabelle</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

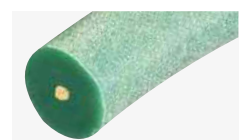
Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
PFRGAR06	6	7	0.5%	60	50
PFRGAR08	8	12	0.5%	90	75
PFRGAR10	10	23	1%	110	90
PFRGAR12	12	33	1.5%	130	110
PFRGAR15	15	50	1.5%	150	130
PFRGAR18	18	68	1.5%	220	180

**Alle Rundriemen mit Durchmesser 6 bis 18 mm können aufgeraut werden.**

Das Aufrauen verbessert die Gleitfähigkeit des Riemen auf der Gleitfläche und erleichtert die Stauung der geförderten Produkte :

- auf Stahl & Inox -> Verminderung der Reibungskoeffizienten von glatten Riemen um **0.1**
- auf HDPE -> Verminderung der Reibungskoeffizienten von glatten Riemen um **0.05**.

**Bezeichnung :** Die Artikel-Nr. endet mit **DE**.

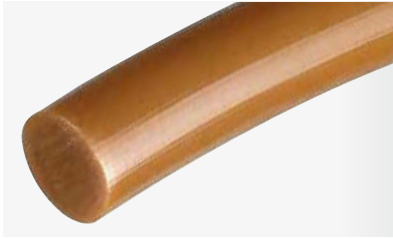


Patent Nr. 9912595



# SOUPLEX Rundriemen

## SOUPLEX BRAUN

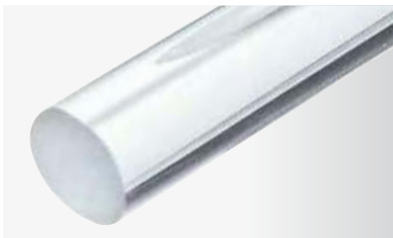


Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>5 - 8%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
SXRM03	3	0.9	8%	20	15
SXRM04	4	1.5	8%	35	25
SXRM05	5	2.5	8%	40	30
SXRM06	6	4	8%	50	40
SXRM08	8	7	8%	70	55
SXRM9.5	9.5	10	8%	80	65
SXRM12.5	12.5	18	8%	110	95
SXRM15	15	25	8%	140	120
SXRM18	18	38	8%	200	150
*SXRM20	20	47	8%	240	190

\*Mengenabhängige Herstellung auf Anfrage.

## SOUPLEX DURCHSCHEINEND



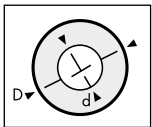
Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
SXRT03	3	0.9	8%	20	15
SXRT04	4	1.5	8%	35	25
SXRT05	5	2.5	8%	40	30
SXRT06	6	4	8%	50	40
SXRT08	8	7	8%	70	55

## SOUPLEX SCHWARZ ANTISTATISCH



Art.-Nr.	Durchmesser in mm	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
SXRN04AS	4	1.5	8%	45	35
SXRN05AS	5	2.5	8%	50	40
SXRN06AS	6	4	8%	60	50

# Rohrriemen



**Schnelle Verbindung vor Ort mittels Klammern (kein Schweißen).**

## DEL/FLEX ROT ROHRRIEMEN



Härte <b>90 ShA</b>
Vorspannung <b>3 - 6%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.5</b> Inox : <b>0.6</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser (D/d in mm)	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
DFTR05	5/2.5	3	5%	60	50
DFTR06	6/2.5	5	5%	70	60
DFTR08	8/3	10	5%	90	70
DFTR10	10/4	16	5%	100	85
DFTR12	12/4	22	5%	140	125
DFTR15	15/5	35	5%	170	140
*DFTR18	18/5	50	5%	220	190

\*Mengenabhängige Herstellung auf Anfrage.

## SOUPLEX BRAUN ROHRRIEMEN



Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>5 - 8%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

Art.-Nr.	Durchmesser (D/d in mm)	Zugkraft (daN)	Spannung	Ø Rolle (mm) empfohlen	minimal
SXTM10	10/4	9	8%	80	70

### Aluklammer

N°	Für Riemen
4	5 & 6 mm
6	8 mm



N°	Für Riemen
7	10 & 12 mm
9	15 & 18 mm

Per 10 Stück verpackt.

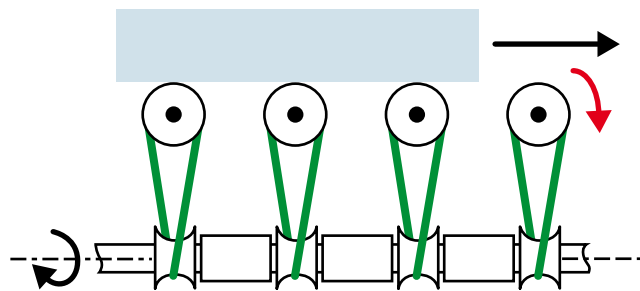
**Fertigung von kleinen endlosen Rundriemen auf Anfrage. Kleine, mittlere und große Serien in den Qualitäten :**

## SOUPLEX POLY/FLEX DEL/FLEX DEL/ROC

- Größen- und Längenvielfalt.
- Für Serienherstellung von großen Mengen können gegossene Riemen realisiert werden (Kosten der Giessform auf Anfrage).



## FÖRDERANLAGE mit ANTRIEB ÜBER KÖNIGSWELLE



- Direkte Geschwindigkeits- und Kraftübertragung von der Antriebswelle an jede Rolle durch SOUPLEX, POLY/FLEX oder DEL/FLEX Riemen.
- Geräuschlos und wartungsfrei.

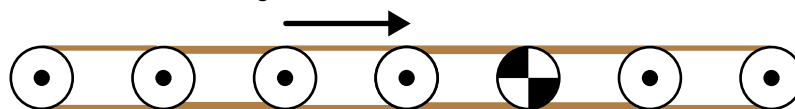


- Dank hoher Widerstandskraft der gespannten Riemen sind Stauung und Anlaufen unter Belastung möglich. Die Rollen werden automatisch wiederangefahren.
- Schnelles Schweißen des Riemens direkt auf der Anlage mittels J15 Zange.
- Es wird empfohlen, die Anordnung der Diabolorollen mit Scheiben zu sichern.

## ANTRIEB VON ROLLE ZU ROLLE

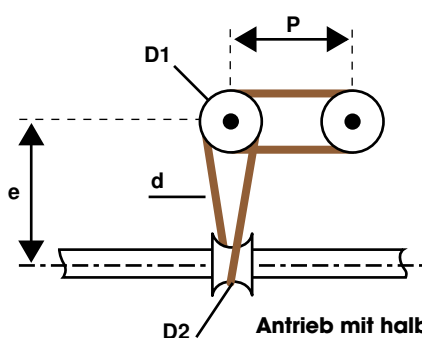


- Mit Rundriemen angetriebene Rollen mittels Antriebstrommel.



- Es sollten maximal 6 Rollen angetrieben werden : 4 zu ziehen und 2 zu schieben.
- Minimale empfohlene Spannung: 8% für SOUPLEX und POLY/FLEX Riemen, 6% für DEL/FLEX Riemen

## BERECHNUNG DER RIEMEN LÄNGE



- D1** : Rollendurchmesser am Rillengrund
- D2** : Innendurchmesser der Diabolorolle
- d** : Riemenmessen
- e** : Achsabstand
- p** : Rollenabstand

### Antrieb von Rolle zu Rolle

$$L_{\text{theoretisch}} = (D1 + d) \times \pi + 2 \times p$$

$$L_{\text{tatsächlich}} = L_{\text{theoretisch}} - \text{Spannung}$$

### Antrieb mit halbgekreuzten Riemen

$$L_{\text{theoretisch}} = [(D1 + d) + (D2 + d)] \times \pi / 2 + 2 \times \sqrt{[(D1 + d)^2 / 4 + e^2]}$$

$$L_{\text{tatsächlich}} = L_{\text{theoretisch}} - \text{Spannung}$$

BEISPIEL :  
**SOUPLEX Riemen ø 5 mm**

- D1** = 38 mm
- D2** = 28 mm
- d** = 5 mm
- e** = 120 mm
- p** = 100 mm

$$L_{\text{theoretisch}} = (38 + 5) \times 3.14 + 2 \times 100 = 335 \text{ mm}$$

$$L_{\text{tatsächlich}} = 335 - 8\% = 308 \text{ mm}$$

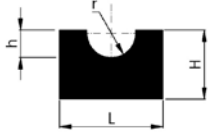
$$L_{\text{theoretisch}} = [(38+5)+(28+5)] \times 3.14 / 2 + 2 \times \sqrt{[(38+5)^2 / 4 + 120^2]} = 363 \text{ mm}$$

$$L_{\text{tatsächlich}} = 363 - 8\% = 334 \text{ mm}$$



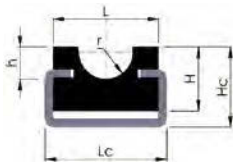
# VIT/GLISS Gleitschienen für Rundriemen

**Aus High Density Polyethylen (HDPE) gefertigte Schienen.**  
**Die perfekte Riemenführung und ein niedriger Reibungskoeffizient ermöglichen eine höhere Belastung der Riemen.**



Typ	Ref.	∅ Riemen	L	H	r	h
R6	GR06	∅ 6	20	10	4	4
R8	GR08	∅ 8	20	12	5	5
R10	GR10	∅ 9.5 - 10	25	15	6	6
R12	GR12	∅ 12 - 12.5	30	20	7	8
R15	GR15	∅ 15	35	25	8.5	10
R18	GR18	∅ 18	40	25	10	12

in Längen von 3 m lieferbar.



mit verzinkter  
Stahlschiene.

Typ	Ref.	∅ Riemen	L	H	r	h	Hc	Lc
RC6	GRC06	∅ 6	20	15	4	4	18	20
RC8	GRC08	∅ 8	20	15	5	5	18	20
RC10	GRC10	∅ 9.5 - 10	20	15	6	6	20	20
RC12	GRC12	∅ 12 - 12.5	28	15	7	8	20	28
RC15	GRC15	∅ 15	33	20	8.5	10	25	38
RC18	GRC18	∅ 18	38	20	10	12	25	38

in Längen von 3 m lieferbar.

• **Weisse lebensmittelechte Gleitschienen aus HDPE.**



• **Schiene in C-Form aus Inox.**

• **Sondergleitschienen nach Plan.**

• Auf Anfrage.

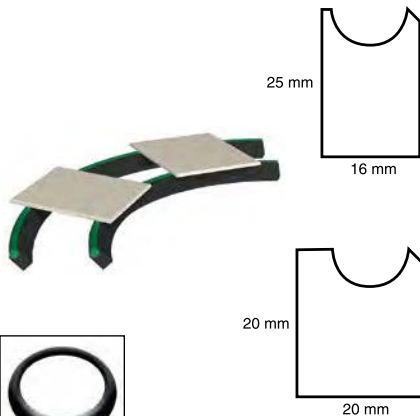
## Vorteile :

- Optimale Riemenführung.
- Hervorragender Reibungskoeffizient.
- Sehr hohe Abriebfestigkeit.
- Gute Schlagfestigkeit.
- Hoher Widerstand gegen Korrosion und Angriff der meisten Chemikalien.
- Höchste Dauertemperatur: + 70°C.
- Maximale Spitzentemperaturen : -40°C bis +100°C.

## Bei der Montage zu beachten !

Längsausdehnungskoeffizient vom HDPE = 2 mm pro Meter pro 10°C Temperaturerhöhung

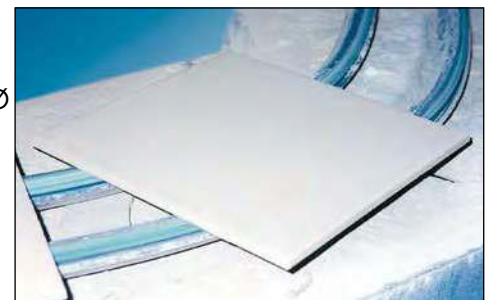
# Gleitschiene für Rundriemen-Kurvenförderer



## Hoch biegsame Gleitschiene für Kurvenförderer.

2 Standardmodelle für Rundriemen ∅ 12 mm :  
**25 x 16 mm** und **20 x 20 mm.**

Empfohlene Riemen :  
**POLY/FLEX** bzw. andere aufgeraute Riemen.





			l x h in mm										
mafdel			6 x 4 (Y)	8 x 5 (M)	10 x 6 (Z)	13 x 8 (A)	17 x 11 (B)	22 x 14 (C)	32 x 19 (D)	13 x 15 (A)	17 x 20 (B)	22 x 25 (C)	
Standard	nicht verstärkt	DEL/ROC 100 ShA 55 ShD											
		DEL/FLEX 90 ShA											
		DEL/FLEX 90 ShA											
		SOUPLEX 85 ShA											
		SUPERFLEX 70 ShA											
	verstärkt	DEL/SAN mit Aramid- Zugträger 95 ShA											
		H15 / H16 mit Aramid- Zugträger 92 ShA											
		SOUPLEX mit Aramid- Zugträger 85 ShA											
	mit Kamm	Standard	DEL/FLEX 90 ShA										
			SOUPLEX mit Aramid- Zugträger 85 ShA										
TOPGRIP		DEL/FLEX 90 ShA											
		SOUPLEX 85 ShA											
		DEL/SAN mit Aramid- Zugträger 95 ShA											
		H15 / H16 mit Aramid- Zugträger 92 ShA											
		SOUPLEX mit Aramid- Zugträger 85 ShA											



**ZÄHNUNG** : alle Keilriemen ab Profil 10 x 6 mm.  
Dies ermöglicht die Wicklung auf kleinere Rollendurchmesser.



17 x 11  
22 x 14  
32 x 19



**BESCHICHTUNGEN** : möglich ab Profil 10 x 6 mm.  
Große Auswahl an glatten oder gemusterten Beschichtungen aus PU, PVC, Filz oder Gummi.

Härte <b>100 ShA - 55 ShD</b>
Vorspannung <b>0.5 - 2%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-30°C/+90°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.15 - 0.2</b> Stahl : <b>0.35 - 0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVN10	22	120	100
DRVN13	40	160	140
DRVN17	74	220	200
DRVN22	122	280	250

## DEL/ROC schwarz



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	2%
13x8 (A)	2%
17x11 (B)	2%
22x14 (C)	2%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVNCR10	15	100	80
DRVNCR13	28	120	100
DRVNCR17	51	160	140
DRVNCR22	85	240	190



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVW10	22	120	100
DRVW13	40	160	140
DRVW17	74	220	200
DRVW22	122	280	250

## DEL/ROC weiss



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	2%
13x8 (A)	2%
17x11 (B)	2%
22x14 (C)	2%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVWCR10	15	100	80
DRVWCR13	28	120	100
DRVWCR17	51	160	140
DRVWCR22	85	240	190



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVN10NA	22	120	100
DRVN13NA	40	160	140
DRVN17NA	74	220	200
DRVN22NA	122	280	250

## PVC SUPERGRIP Belag



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	2%
13x8 (A)	2%
17x11 (B)	2%
22x14 (C)	2%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DRVNCR10NA	15	100	80
DRVNCR13NA	28	120	100
DRVNCR17NA	51	160	140
DRVNCR22NA	85	240	190



# DEL/SAN Keilriemen mit Zugträger

Härte <b>95 ShA</b>
Vorspannung <b>siehe Tabelle</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.20</b> Stahl : <b>0.4</b> Inox : <b>0.5</b>
in Rollen ä <b>30 m</b>



ungezähnt

## DEL/SAN blau mit Aramid-Zugträger



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAR13	35	150	130
DSVBAR17	60	180	160
DSVBAR22	95	260	240

Durchmesser (mm)	Spannung
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAC13	35	120	100
DSVBAC17	60	150	130
DSVBAC22	95	210	180



ungezähnt

## PVC SUPERGRIP Belag

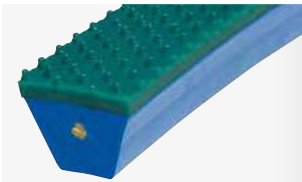


gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAR13NA	35	150	130
DSVBAR17NA	60	180	160
DSVBAR22NA	95	260	240

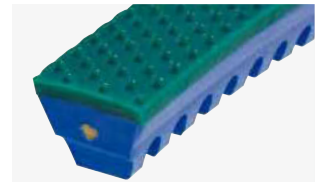
Durchmesser (mm)	Spannung
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAC13NA	35	120	100
DSVBAC17NA	60	150	130
DSVBAC22NA	95	210	180



ungezähnt

## SOUPLEX 85 Sha Belag



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAR13SPI	35	170	150
DSVBAR17SPI	60	200	180
DSVBAR22SPI	95	280	260

Durchmesser (mm)	Spannung
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAC13SPI	35	140	120
DSVBAC17SPI	60	170	150
DSVBAC22SPI	95	230	200



ungezähnt

## TOTALGRIP 70 Sha Belag



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAR13TPI	35	160	140
DSVBAR17TPI	60	190	170
DSVBAR22TPI	95	270	250

Durchmesser (mm)	Spannung
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DSVBAC13TPI	35	130	110
DSVBAC17TPI	60	160	140
DSVBAC22TPI	95	220	190



# H15/H16 Keilriemen mit Zugträger

Härte <b>92 ShA</b>
Vorspannung <b>siehe Tabelle</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.45</b> Inox : <b>0.55</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



H15  
ungezähnt



H16  
gezähnt

## H15/H16 grün mit Aramid-Zugträger

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H15GAR10	15	110	90
H15GAR13	30	140	110
H15GAR17	50	170	140
H15GAR22	75	250	230
H15GAR32	140	350	300

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	1%
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H16GAC10	15	80	65
H16GAC13	30	100	70
H16GAC17	50	130	110
H16GAC22	75	180	150
H16GAC32	140	300	250



H15  
ungezähnt

## PVC SUPERGRIP Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H15GAR10NA	15	110	90
H15GAR13NA	30	140	110
H15GAR17NA	50	170	140
H15GAR22NA	75	250	230
H15GAR32NA	140	350	300

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	1%
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H16GAC10NA	15	80	65
H16GAC13NA	30	100	70
H16GAC17NA	50	130	110
H16GAC22NA	75	180	150
H16GAC32NA	140	300	250



H16  
gezähnt



# H15/H16 Keilriemen mit Zugträger



H15 ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H15GAR10SPI	15	130	110
H15GAR13SPI	30	160	130
H15GAR17SPI	50	190	170
H15GAR22SPI	75	270	250
H15GAR32SPI	140	370	320

## SOUPLEX 85 Sha Belag

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	1%
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%



H16 gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H16GAC10SPI	15	100	80
H16GAC13SPI	30	120	100
H16GAC17SPI	50	150	130
H16GAC22SPI	75	200	170
H16GAC32SPI	140	320	270



H15 ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H15GAR10TPI	15	120	100
H15GAR13TPI	30	150	120
H15GAR17TPI	50	180	160
H15GAR22TPI	75	260	240
H15GAR32TPI	140	360	310

## TOTALGRIP 70 Sha Belag

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	1%
13x8 (A)	1%
17x11 (B)	1.5%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%



H16 gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
H16GAC10TPI	15	90	75
H16GAC13TPI	30	110	80
H16GAC17TPI	50	140	120
H16GAC22TPI	75	190	160
H16GAC32TPI	140	310	260



Härte <b>90 ShA</b>
Vorspannung <b>3 - 6%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.5</b> Inox : <b>0.6</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVR08	7	55	50
DFVR10	11	80	65
DFVR13	20	100	80
DFVR17	36	150	130
DFVR22	60	220	180
DFVR32	118	300	250

## DEL/FLEX rot

Durchmesser (mm)	Spannung
8x5 (M)	5%
10x6 (Z)	5%
13x8 (A)	5%
17x11 (B)	5%
22x14 (C)	5%
32x19 (D)	5%



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
DFVRCR10	7	60	50
DFVRCR13	14	80	60
DFVRCR17	25	110	90
DFVRCR22	42	150	120
DFVRCR32	82	220	180



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVB06	4.5	45	40
DFVB08	7	55	50
DFVB10	11	80	65
DFVB13	20	100	80
DFVB17	36	150	130

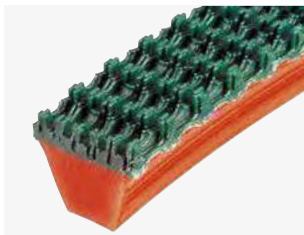
## DEL/FLEX blau

Durchmesser (mm)	Spannung
6x4 (Y)	5%
8x5 (M)	5%
10x6 (Z)	5%
13x8 (A)	5%
17x11 (B)	5%



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
-	-	-	-
DFVBCR10	7	60	50
DFVBCR13	14	80	60
DFVBCR17	25	110	90



ungezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVR10NA	11	80	65
DFVR13NA	20	100	80
DFVR17NA	36	150	130
DFVR22NA	60	220	180
DFVR32NA	118	300	250

## PVC SUPERGRIP Belag

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	5%
13x8 (A)	5%
17x11 (B)	5%
22x14 (C)	5%
32x19 (D)	5%



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVRCR10NA	7	60	50
DFVRCR13NA	14	80	60
DFVRCR17NA	25	110	90
DFVRCR22NA	42	150	120
DFVRCR32NA	82	220	180







ungezähnt

## SOUPLEX 85 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVR10SPI	15	90	80
DFVR13SPI	25	120	100
DFVR17SPI	43	170	150
DFVR22SPI	69	240	210
DFVR32SPI	132	340	260



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	5%
13x8 (A)	5%
17x11 (B)	5%
22x14 (C)	5%
32x19 (D)	5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVRCR10SPI	11	80	70
DFVRCR13SPI	19	100	80
DFVRCR17SPI	32	130	110
DFVRCR22SPI	51	170	140
DFVRCR32SPI	96	240	200



ungezähnt

## TOTALGRIP 70 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVR10TPI	11	85	75
DFVR13TPI	20	110	90
DFVR17TPI	36	160	140
DFVR22TPI	60	230	200
DFVR32TPI	118	310	260



gezähnt

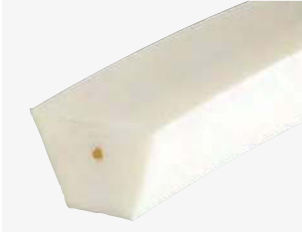
Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	5%
13x8 (A)	5%
17x11 (B)	5%
22x14 (C)	5%
32x19 (D)	5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
DFVRCR10TPI	7	70	60
DFVRCR13TPI	14	90	75
DFVRCR17TPI	25	120	100
DFVRCR22TPI	42	160	130
DFVRCR32TPI	82	230	190



# SOUPLEX Keilriemen mit Zugträger

Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>siehe Tabelle</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt



gezähnt

## SOUPLEX weiss mit Zugträger

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAR10	10	90	75
SXVWAR13	25	100	80
SXVWAR17	40	150	130
SXVWAR22	60	220	200
SXVWAR32	120	280	250

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	0.5%
13x8 (A)	0.5%
17x11 (B)	1%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAC10	10	60	50
SXVWAC13	25	80	60
SXVWAC17	40	110	90
SXVWAC22	60	160	130
SXVWAC32	120	220	180



ungezähnt

## PVC SUPERGRIP Belag

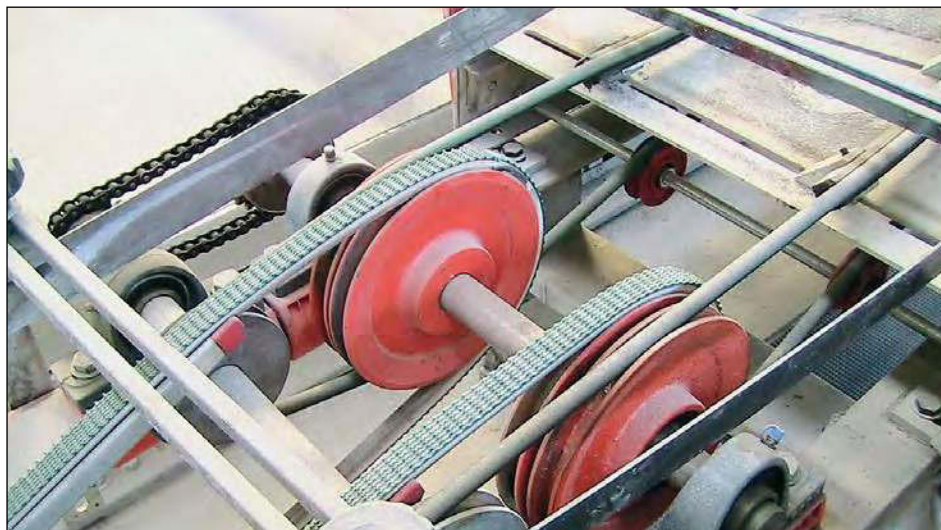


gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAR10NA	10	90	75
SXVWAR13NA	25	100	80
SXVWAR17NA	40	150	130
SXVWAR22NA	60	220	200
SXVWAR32NA	120	280	250

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	0.5%
13x8 (A)	0.5%
17x11 (B)	1%
22x14 (C)	1.5%
32x19 (D)	1.5%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAC10NA	10	60	50
SXVWAC13NA	25	80	60
SXVWAC17NA	40	110	90
SXVWAC22NA	60	160	130
SXVWAC32NA	120	220	180





ungezähnt

## SOUPLEX 85 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
SXVWAR13SPI	25	120	100
SXVWAR17SPI	40	170	150
SXVWAR22SPI	60	240	210
SXVWAR32SPI	120	330	280



gezähnt

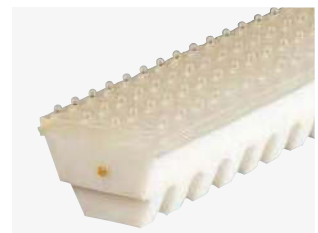
Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
SXVWAC10SPI	10	90	75
SXVWAC13SPI	25	100	80
SXVWAC17SPI	40	130	110
SXVWAC22SPI	60	180	150
SXVWAC32SPI	120	240	200



ungezähnt

## TOTALGRIP 70 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
SXVWAR13TPI	25	110	90
SXVWAR17TPI	40	160	140
SXVWAR22TPI	60	230	200
SXVWAR32TPI	120	300	250



gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	Rollenwirkdurchmesser minimal
-	-	-	-
SXVWAC10TPI	10	80	70
SXVWAC13TPI	25	90	75
SXVWAC17TPI	40	120	100
SXVWAC22TPI	60	170	140
SXVWAC32TPI	120	230	190



Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>5 - 8%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt

## SOUPLEX braun

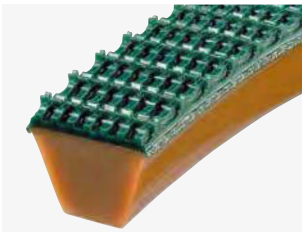


gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVM08	4	50	40
SXVM10	6	70	55
SXVM13	12	80	70
SXVM17	22	130	110
SXVM22	36	170	130
SXVM32	71	250	220

Durchmesser (mm)	Spannung
8x5 (M)	8%
10x6 (Z)	8%
13x8 (A)	8%
17x11 (B)	8%
22x14 (C)	8%
32x19 (D)	8%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
-	-	-	-
SXVMCR10	4	50	40
SXVMCR13	8	60	50
SXVMCR17	15	90	70
SXVMCR22	25	130	110
SXVMCR32	50	180	150



ungezähnt

## PVC SUPERGRIP Belag

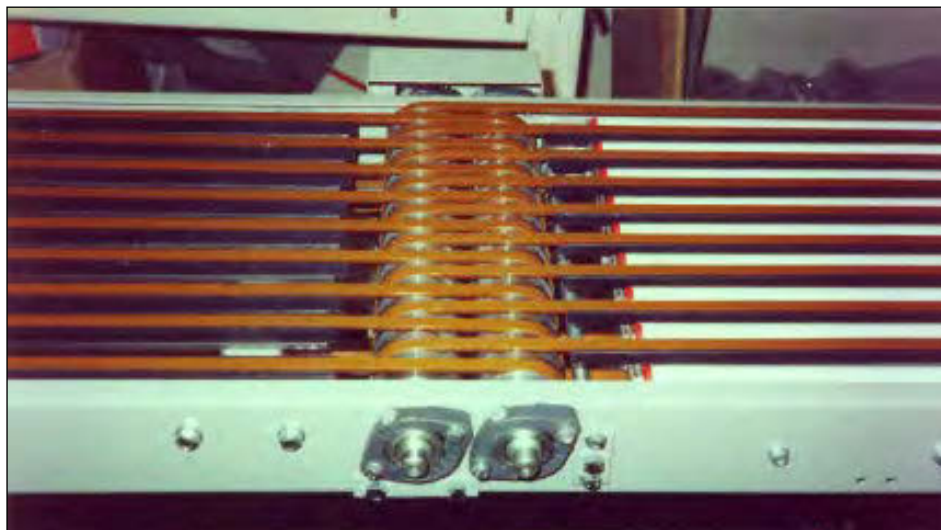


gezähnt

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVM08NA	4	50	40
SXVM10NA	6	70	55
SXVM13NA	12	80	70
SXVM17NA	22	130	110
SXVM22NA	36	170	130
SXVM32NA	71	250	220

Durchmesser (mm)	Spannung
8x5 (M)	8%
10x6 (Z)	8%
13x8 (A)	8%
17x11 (B)	8%
22x14 (C)	8%
32x19 (D)	8%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
-	-	-	-
SXVMCR10NA	4	50	40
SXVMCR13NA	8	60	50
SXVMCR17NA	15	90	70
SXVMCR22NA	25	130	110
SXVMCR32NA	50	180	150





ungezähnt

## SOUPLEX 85 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVM10SPI	10	80	70
SXVM13SPI	17	100	90
SXVM17SPI	29	150	130
SXVM22SPI	45	190	150
SXVM32SPI	85	280	240



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	8%
13x8 (A)	8%
17x11 (B)	8%
22x14 (C)	8%
32x19 (D)	8%

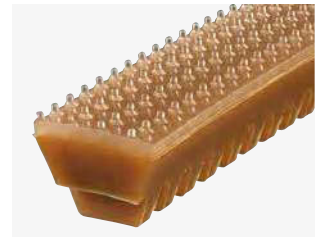
Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVMCR10SPI	8	70	60
SXVMCR13SPI	13	80	70
SXVMCR17SPI	22	110	90
SXVMCR22SPI	34	150	130
SXVMCR32SPI	64	200	170



ungezähnt

## TOTALGRIP 70 Sha Belag

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVM10TPI	6	75	65
SXVM13TPI	12	90	80
SXVM17TPI	22	140	120
SXVM22TPI	36	180	140
SXVM32TPI	71	260	230



gezähnt

Durchmesser (mm)	Spannung
10x6 (Z)	8%
13x8 (A)	8%
17x11 (B)	8%
22x14 (C)	8%
32x19 (D)	8%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVMCR10TPI	4	60	50
SXVMCR13TPI	8	70	60
SXVMCR17TPI	15	100	80
SXVMCR22TPI	25	140	120
SXVMCR32TPI	50	190	160



ungezähnt

Härte <b>70 Sha</b>
Vorspannung <b>10 à 15%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+40°C</b>
Reibungskoeffizient
HDPE : <b>0.5</b>
Stahl : <b>0.7</b>
Inox : <b>0.8</b>
in Rollen à <b>30 m</b>

## SUPERFLEX durchscheinend

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SFVT06	1.8	25	20
SFVT08	3	35	30
SFVT10	4.5	55	45
SFVT13	8	70	60
SFVT17	13	110	90



gezähnt

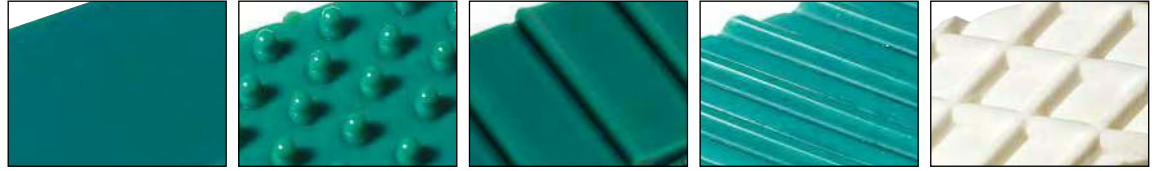
Durchmesser (mm)	Spannung
6x4 (Y)	10%
8x5 (M)	10%
10x6 (Z)	10%
13x8 (A)	10%
17x11 (B)	10%

Art.-Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SFVTCR10	3	40	30
SFVTCR13	5	50	40
SFVTCR17	10	75	60



# Beschichtungen für Keilriemen

## PU Beschichtungen: SOUPLEX 85 ShA und TOTALGRIP 70 ShA



Art.-Nr.	Farbe	GLATT	NOPPEN	GESCHRÄGT	SG3	RAUTE
<b>Souplex</b>	<b>grün/weiss</b>	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
<b>Totalgrip</b>	<b>durchscheinend</b>	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

## SUPERGRIP Beschichtungen



PVC grün 40 ShA

Art.-Nr.

NA



Gummi schwarz 60ShA

NC

## andere Beschichtungen



POLYESTERFILZ

Art.-Nr.

FP



ARAMIDFASERFILZ

FA



LINATECH 40 ShA

LI



PARABLOND 45 ShA

PA



ZELL-SCHAUM 20 ShA

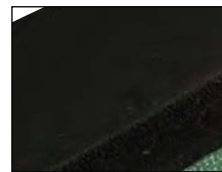
Art.-Nr.

MC



SYLOMER-SCHAUM 40 ShA

MS



GUMMI 30 ShA

CA



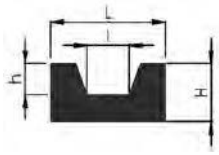
LYCRA 25 ShA

LY



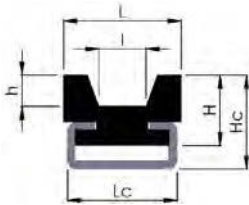
Die Artikel-Nr. der gewünschten Beschichtung wird an die Artikel-Nr. des Riemens angehängt.

**Aus High Density Polyethylen (HDPE) gefertigte Schienen :**  
**Die perfekte Riemenführung und ein niedriger Reibungskoeffizient ermöglichen eine höhere Belastung der Riemen.**



Typ	Bez.	Riemen Maße	L	H	l	h
T10	GT10	10 x 6	20	10	7	4
T13	GT13	13 x 8	20	12	9	5
T17	GT17	17 x 11	30	15	11	8
T22	GT22	22 x 14	35	20	14	10
T32	GT32	32 x 19	50	30	21	13

In Längen von 3 m lieferbar.



Typ	Bez.	Riemen Maße	L	H	l	h	Hc	Lc
TC10	GTC10	10 x 6	20	15	7	4	18	20
TC13	GTC13	13 x 8	20	18	9	5	22	20
TC17	GTC17	17 x 11	30	18	11	8	24	28
TC22	GTC22	22 x 14	35	25	14	10	30	38
TC32	GTC32	32 x 19	50	30	21	13	38	38

In Längen von 3 m lieferbar.



• **Weisse lebensmittelechte Gleitschienen aus HDPE.**



• **Schiene in C-Form aus Inox.**

• **Sondergleitschienen nach Plan.**

• auf Anfrage.

### Vorteile :

- Optimale Riemenführung.
- Hervorragender Reibungskoeffizient.
- Sehr hohe Abriebfestigkeit.
- Gute Schlagfestigkeit.
- Hoher Widerstand gegen Korrosion und Angriff der meisten Chemikalien.
- Höchste Dauertemperatur : +70°C.
- Maximale Spitzentemperaturen: : -40°C à +100°C.

### Bei der Montage zu beachten !

Längsausdehnungskoeffizient vom HDPE = 2 mm pro Meter pro 10°C Temperaturerhöhung.

## Sondergleitschienen für Keilriemen



Exzentrische Rille und Schrägkante.



Schmale Seiten.



2- bzw. mehr-rillig.



**FERTIGUNG NACH PLAN.**

Härte <b>90 ShA</b>
Vorspannung <b>3 à 6%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+70°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.25</b> Stahl : <b>0.5</b> Inox : <b>0.6</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt

## DEL/FLEX rot



gezähnt

(Arifa)Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DFVR13F2	28	160	140
DFVR17F2	50	240	200
DFVR22F2	81	300	240

Durchmesser (mm)	Spannung
13x15 (A)	5%
17x20 (B)	5%
22x25 (C)	5%

(Arifa)Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
DFVRCR13F2	22	120	100
DFVRCR17F2	35	170	140
DFVRCR22F2	56	220	190

Härte <b>85 ShA</b>
Vorspannung <b>1 à 1.5%</b>
Äußerste Temperaturen <b>-20°C/+60°C</b>
Reibungskoeffizient HDPE : <b>0.35</b> Stahl : <b>0.6</b> Inox : <b>0.7</b>
in Rollen à <b>30 m</b>



ungezähnt

## SOUPLEX weiss mit Aramid-Zugträger



gezähnt

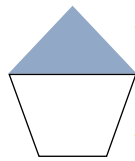
(Arifa)Nr.	Zugkraft (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAR13F2	-	-	-
SXVWAR17F2	50	200	170
SXVWAR22F2	64	250	220

Durchmesser (mm)	Spannung
13x15 (A)	-
17x20 (B)	1.5%
22x25 (C)	1.5%

(Arifa)Nr.	Force de (daN)	Rollenwirkdurchmesser empfohlen	minimal
SXVWAC13F2	-	-	-
SXVWAC17F2	50	160	130
SXVWAC22F2	64	200	170







← **TOPGRIP Kamm durchscheinend** haftend  
weich  
abriebfest

← **Keilriemen** gezahnt oder nicht

**2-Komponenten Riemen**  
Patent Nr. 023541527

Der TOPGRIP Kamm kann auf allen Keilriemen aus unserem Herstellungsprogramm (außer DEL/ROC) angebracht werden.  
-> breite Auswahl an Kammriemen.  
-> viele Anpassungsmöglichkeiten je nach Last und Rollendurchmesser.

Die technischen Daten (Zugkraft, Spannung, Reibungskoeffizient,...) entsprechen den Daten der Keilriemen.  
Abweichend sind lediglich die Rollendurchmesser.

in Rollen à **30 m**

**DEL/SAN Zugträger**



**H15 Zugträger**



**SOUPLEX Zugträger**



**DEL/FLEX**



**SOUPLEX**



Art.-Nr. :	DSVBAR-TO		H15GAR-TO		SXVWAR-TO		DFVR-TO		SXVM-TO	
Profil (mm)	Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini	
13x15 (A)	180	160	170	150	150	130	150	130	130	110
17x20 (B)	210	190	200	180	180	160	180	160	160	140
22x25 (C)	290	270	280	260	250	220	260	230	240	220

**DEL/SAN Zugträger gezahnt**



**H16 Zugträger gezahnt**



**SOUPLEX Zugträger gezahnt**



**DEL/FLEX gezahnt**



**SOUPLEX gezahnt**



Art.-Nr. :	DSVBAC-TO		H16GAC-TO		SXVWAC-TO		DFVRCR-TO		SXVMCR-TO	
Profil (mm)	Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini		Rollenwirk ø (mm) empfohlen mini	
13x15 (A)	150	130	130	110	120	100	120	100	100	90
17x20 (B)	180	160	160	140	140	120	140	120	120	100
22x25 (C)	240	210	220	200	190	170	190	170	180	160





FORTLAUFENDES  
BÜRSTEN



## SOUPLEX oder DEL/FLEX mit Borsten



Qualität	Art.-Nr.	Profil (BxH mm)	ø mit Rollen (mm)	Borsten- Höhe	Anzahl Reihen	Abstand (mm)	Borsten- Querschnitt (mm)	Borsten Nylon
DEL/FLEX	DFVR13BR	13 x 8 (A)	120	27	1	8	40/100	
SOUPLEX	SXVM17BR	17 x 11 (B)	180	60	2	8	40/100	
SOUPLEX	SXVM22BR	22 x 14 (C)	240	60	3	8	40/100	

### Spezielle Bürstenriemen :

- Höhe
  - Querschnitt
  - Abstand
  - spezielle Einsätze
- Auf Anfrage.



Hohe Stollen.



Weiche Stollen.



Aufgeschweißte  
Keile zur  
Verminderung der  
Kontaktfläche mit  
den Produkten.



Aufgeschweißte  
steife Stollen  
(verschiedene  
Höhen möglich).



SF7 Pflöcke.

## Sonderprofile



### ATC 63

für Verpackungsmaschinen,  
25 x 2.3mm mit 4 x 2.5mm Führung.  
Farbe: grün, weiss oder blau  
Härte : 90 ShA



### ATC 12

Riemen mit glatter oder  
geprägter Oberfläche,  
12 x 2.1mm mit 4,8 x 3mm Führung  
Härte : 90 ShA



### SXVB08DO

Keilriemen,  
SOUPLEX blau 8 x 6.5mm gewölbt.  
Härte : 87 ShA

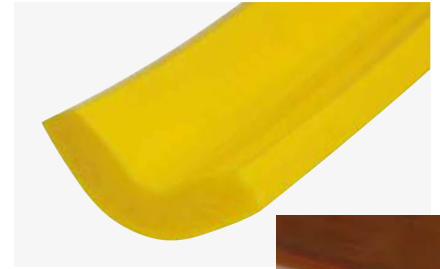


Doppelkeilriemen,  
30 x 8mm.  
Härte : 85 ou 90 ShA



### E238

Riemen als Mulde, glatt oder geprägt,  
32 x 28 x 8mm.  
Härte : 90 ShA



### U-Profil

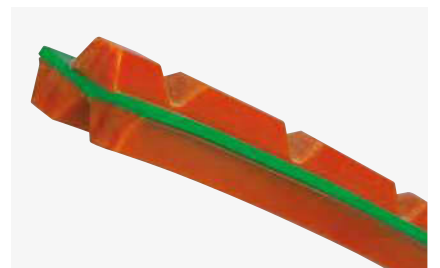
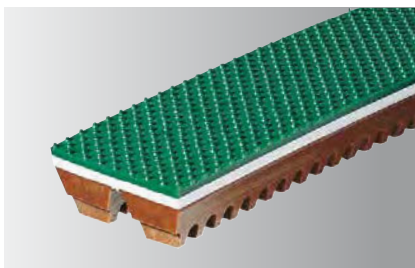
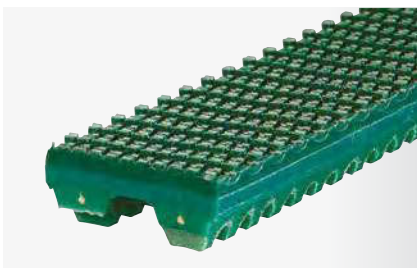
Beschichtung für  
Sägen mit Kabel  
Härte : 85 ShA



## Vielfache Riemen



Querschnitt, Breite, Stärke, Achsabstand und Härte auf Anfrage.



Mit Beschichtungen.



1  
Keilriemen mit asymmetrischem Kamm



2  
Riemen mit TOPGRIP Kamm mit geänderter Basis



3  
In der Höhe verkleinerter Keilriemen zur besseren Biegung auf kleinen Rollen



4  
Auf Anfrage erarbeitete Sonderriemen



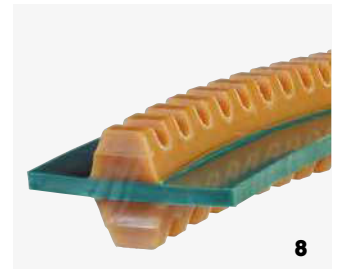
5  
Keilriemen mit rechteckiger Rille



6  
Keilriemen mit V Rille



7  
Keilriemen mit bearbeiteter Beschichtung



8  
DEL/FLEX Flachriemen mit 2 aufgeschweißten Keilriemen für eine seitenabwechselnde Führung



9  
Keilriemen mit unterschiedlich tiefer V-Rille



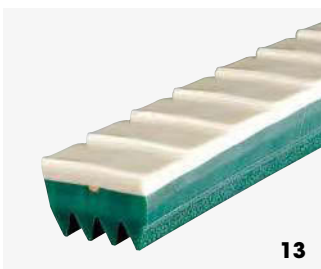
10  
Kuppelförmiger Keilriemen



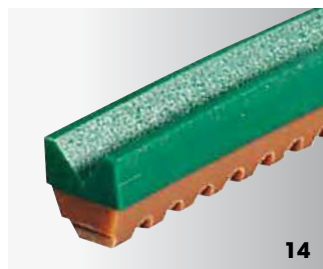
11  
Keilriemen mit unterschiedlich tiefer Rundrille



12  
Auf Anfrage erarbeitete Keilriemen



13  
Geschrägter Spezialriemen auf POLY-V Zahnung



14  
Keilriemen mit Rille in Beschichtung



15  
Keilriemen mit Belag und Rändern



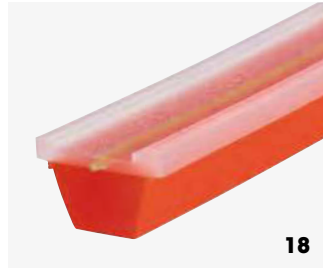
16  
Keilriemen mit Belag und Rundriemen als Ränder





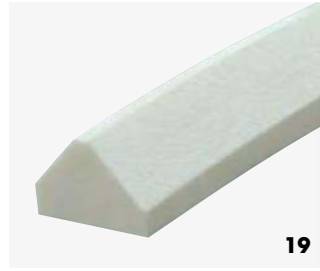
17

Keilriemen mit aufgeschweißtem halben Rundriemen



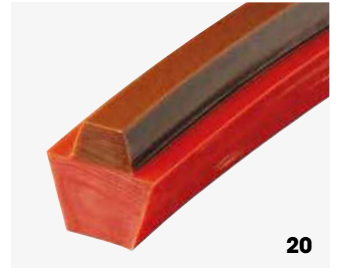
18

Keilriemen mit bearbeitetem Belag und Aramid-Zugträger



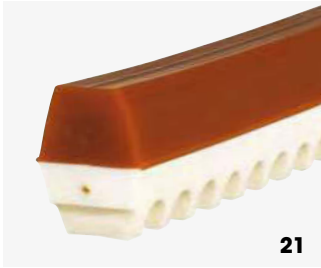
19

Asymmetrischer dreieckiger Riemen



20

Asymmetrischer sechseckiger SOUPLEX Riemen



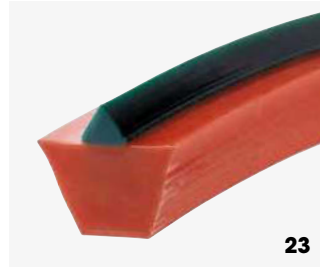
21

Gezahnter sechseckiger Riemen



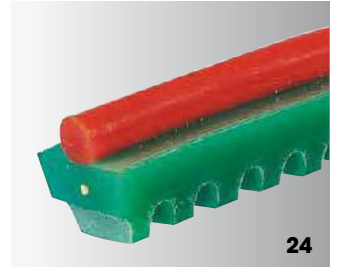
22

Flachriemen mit nach unten gerichteter aufgeschweißter Schnur



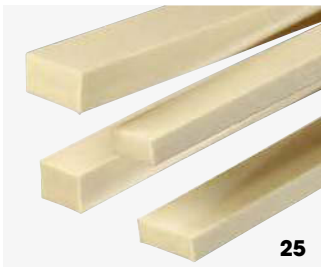
23

Keilriemen mit aufgeschweißtem Kamm



24

Auf Keilriemen verschweißter Rundriemen



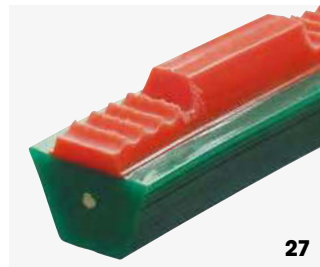
25

Riemen mit bearbeiteten Maßen für mobilen Abguss



26

Keilriemen mit in der Beschichtung eingearbeiteten Rändern



27

Asymmetrischer sechseckiger Riemen speziellgezahnt



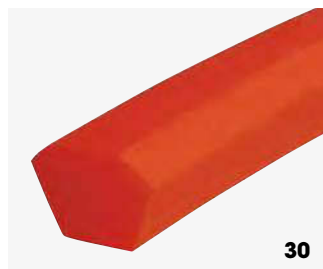
28

Auf Keilriemen verschweißter Rundriemen



29

Keilriemen mit Rundriemen als Ränder



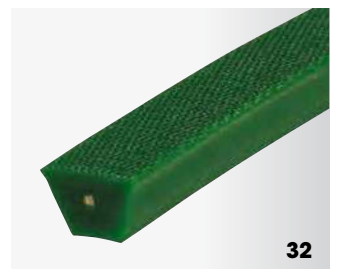
30

Keilriemen mit Schrägen



31

Keilriemen mit Teilbelag



32

Keilriemen mit strukturierter Oberfläche



## Standardwerkzeug



### M50 Schweißkolben

- mit Thermostat, für
- Rund- und Keilriemen
  - Flachriemen bis 50 mm breit
  - 200 W.



## Standard Sc

Zum Verschweißen  
von Rund- und  
Keilriemen

### J60 Zange

- für
- Rundriemen
  - Keilriemen bis 22 x 14mm.



### J25 Zange

für Keilriemen bis 25 x 16mm.



### Spannvorrichtung

für Rund- und Keilriemen aus  
2 Klemmböcken und 1 Winde  
bestehend.

## Standardwerkzeug

### M51 Schweisskolben teflonbeschichtet

- mit Thermostat, für
- Rund- und Keilriemen
  - Flachriemen bis 50 mm breit
  - 200 W.



### hweisskoffer



enthält :

- 1 Schweisskolben **M51**
- 1 Zange **J50. J60** oder **J15**
- 1 Schere **S135**
- 1 Entgratzange **P10**

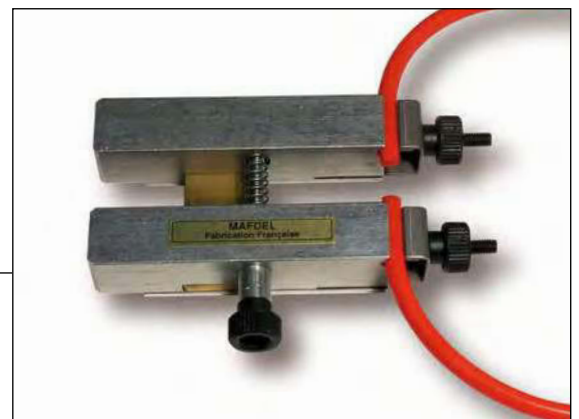


### J50 Zange

- für
- Rundriemen
  - Flachriemen bis 50 mm breit.

### J15 Zange

platzsparend, für Rundriemen bis 10 mm Durchmesser.



### P10 Zange

Entgratzange.

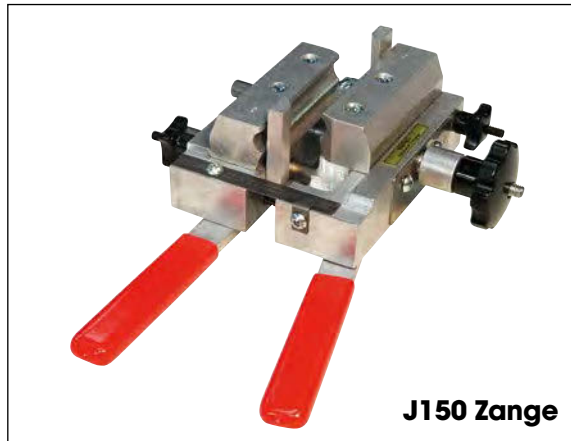


### S135 Schere

für 90° und 45° Schnitte.

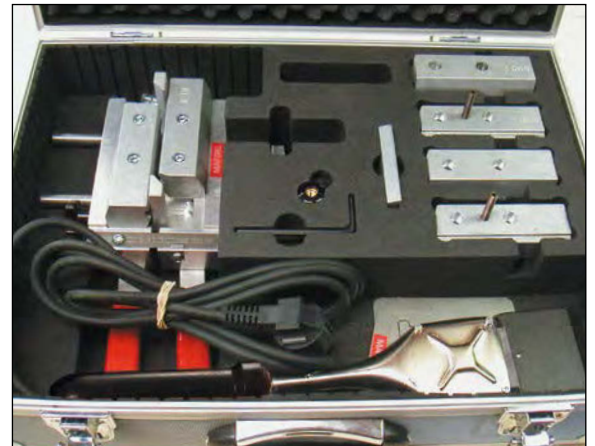


## OVERLAP Werkzeug



**J150 Zange**

+ Backen für Rund- oder Keilriemen



### OVERLAP Schweißkoffer

Für überlappende Verbindung

Enthält :

- 1 **M150 Schweißkolben**
- 1 **J150 Zange**
- 1 Backenset mit Profil Ihrer Wahl
- 1 **S135 Schere**
- 1 doppelseitiges Klebeband

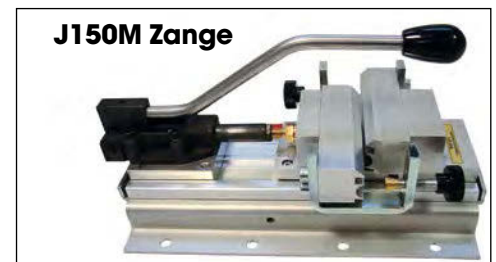


**M150 Schweißkolben**

mit Teflonbeschichtung

### J150M ZANGE MIT HEBEL FÜR RUNDRIEMEN

empfohlen für DEL/ROC Rundriemen mit Zugträger  
Durchm. 9.5 - 10mm und 12 - 12.5mm.

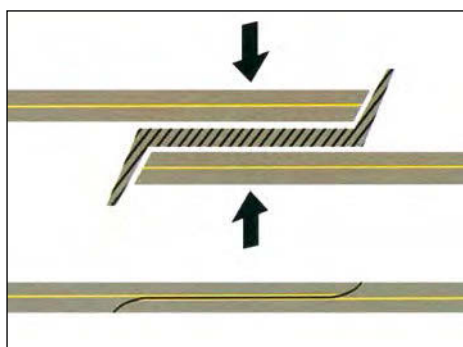


**J150M Zange**

## OVERLAP Schweißen

Das Verschweißen mit überlappende Verbindung der Riemenenden eignet sich für alle folgenden Riemen :

- **RUNDRIEMEN**
- **KEILRIEMEN** gezahnt oder ungezahnt, mit oder ohne Beschichtung, auch mit Kamm, und besonders für die verstärkten Riemen



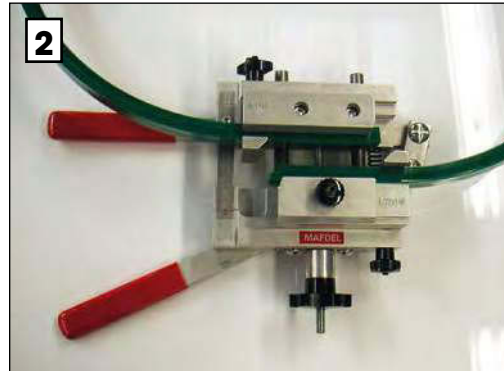
- Verstärkte Schweißverbindung
- Überlappende Verstärkung
- Leicht und schnell
- Kein vorheriger Anschnitt notwendig
- Höhere Zugkraft
- Höhere Belastung
- Homogene Schweißnaht
- Sicherheit der Schweißverbindung
- Verschweißen vor Ort ohne Demontage der Anlage.



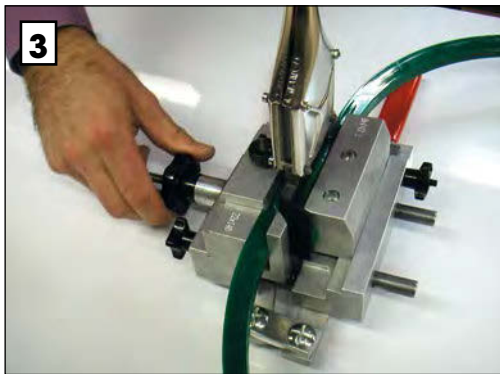
## Anleitung



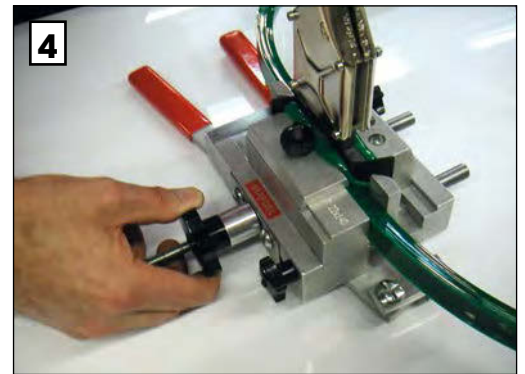
**1** Zuerst nur das obere Riemenende in die J150 Zange einführen. Die Zange schließen und den Wert X auf der Messleiste rechts vom Stift ablesen.



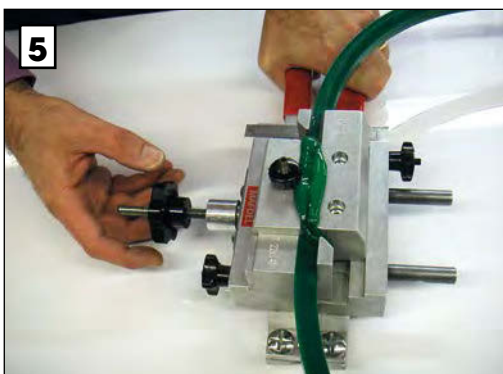
**2** Die Zange öffnen und das andere Riemenende in die Zange einführen.



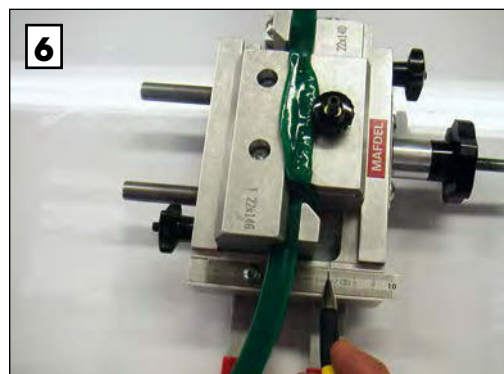
**3** Wenn der **M150** Schweiss-Spiegel seine Temperatur erreicht hat, wird er zwischen beide Riemenenden eingeführt.



**4** Allmählich mit der Seitenschraube anziehen, bis sich der Wert X auf der Messleiste links vom Stift befindet



**5** Die Zange zuhalten und dabei die Seitenschraube lösen. Die Zange öffnen, den Schweiss-Spiegel herausziehen und sofort beide Riemenenden zusammenführen durch schnelles Schließen der Zange.

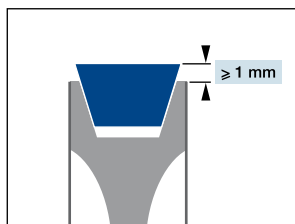


**6** Die Seitenschraube anziehen und den Riemen 5 bis 10 min erkalten lassen.



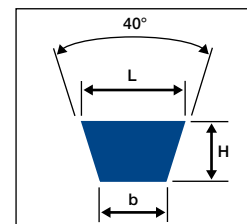
**7** Der Riemen ist betriebsbereit.

## Keilriemenantrieb

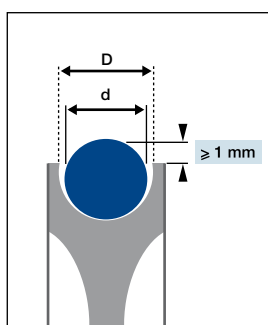


Riemenprofil	Z	A	B	C	D
<b>L x H (mm)</b>	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	32 x 19
<b>b (mm)</b>	5.6	7.2	9	11.8	18.2

Der Keilriemenantrieb erfolgt über die Seiten. Der Riemen muss mindestens 1 mm aus der Rolle herausragen, so dass der Riemen nicht auf dem Rillengrund aufliegt.



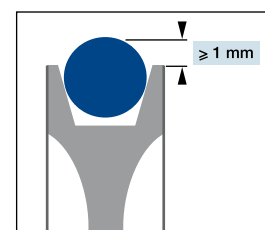
## Rundriemenantrieb



Die abgerundete Kehle der Rolle soll um 1 mm größer sein als der Riemendurchmesser für kleine Profile und um 2 mm größer für Profile ab 12 mm Durchmesser.

$d < 12 \text{ mm}$      $D = d + 1 \text{ mm}$   
 $d \geq 12 \text{ mm}$      $D = d + 2 \text{ mm}$

Bei hohen Lasten oder in fettiger und feuchter Umgebung wird der Einsatz von Keilriemenscheiben auch bei Rundriemen empfohlen, um den Riemenantrieb zu verbessern und den Schlupf zu vermeiden.



Durchmesser Rundriemen d (mm)	3 à 6	8	10	12	15	18
<b>Keilriemenscheibe L x H (mm)</b>	-	10 x 6 (Z)	13 x 8 (A)	17 x 11 (B)	17 x 11 (B)	22 x 14 (C)

## Führung von Rund- und Keilriemen

Gleitschienen aus HDPE sichern eine sehr gute Riemenführung und haben hervorragende Reibungskoeffizienten. Somit kann die Last auf die Riemen erhöht werden. Verglichen mit einer Schiene aus Stahl wird der Reibungskoeffizient auf HDPE halbiert bzw. das zugelassene Gewicht kann verdoppelt werden.



Die runde Kehle der Schiene muss 1 bis 2 mm breiter sein als der Riemendurchmesser.

Der Riemen muss auf seiner kleinen Basis gleiten. Die trapezförmige Kehle der Schiene soll um 1 mm breiter als der Riemen sein, um jedes Festklemmen zu vermeiden.

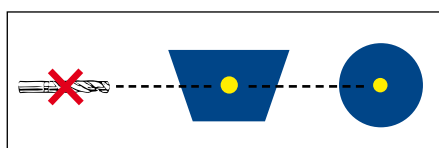


Die Kante soll an beiden Enden der Schiene abgerundet werden, um zu vermeiden, dass Riemen - besonders gezahnte Riemen - beim Einstieg hängen bleiben.

## Parallel Riemen

Insbesondere bei Parallel Riemen wird empfohlen, die Umlenkrollen untereinander frei zu lassen. Somit werden Spannungen zwischen den Riemen vermieden, die ansonsten zu Schlupf führen würden.

## Verschweißen von Rundriemen



Unsere verstärkten Riemen lassen sich auf die gleiche Art und Weise wie andere Riemen verschweißen. Ohne den Zugträger zu entfernen. Dadurch werden alle mit dem Bohren verbundenen Nachteile vermieden. Unsere spezielle Zugträger lassen sich nicht zu den normalen Schweißtemperaturen schmelzen (260°C). Mit der Benutzung unserer mit Thermostat ausgestatteten Schweißkolben ist die Sicherheit einer guten Schweißverbindung gegeben, da unser Aramidzugträger beim Schweißvorgang nicht verbrennt.



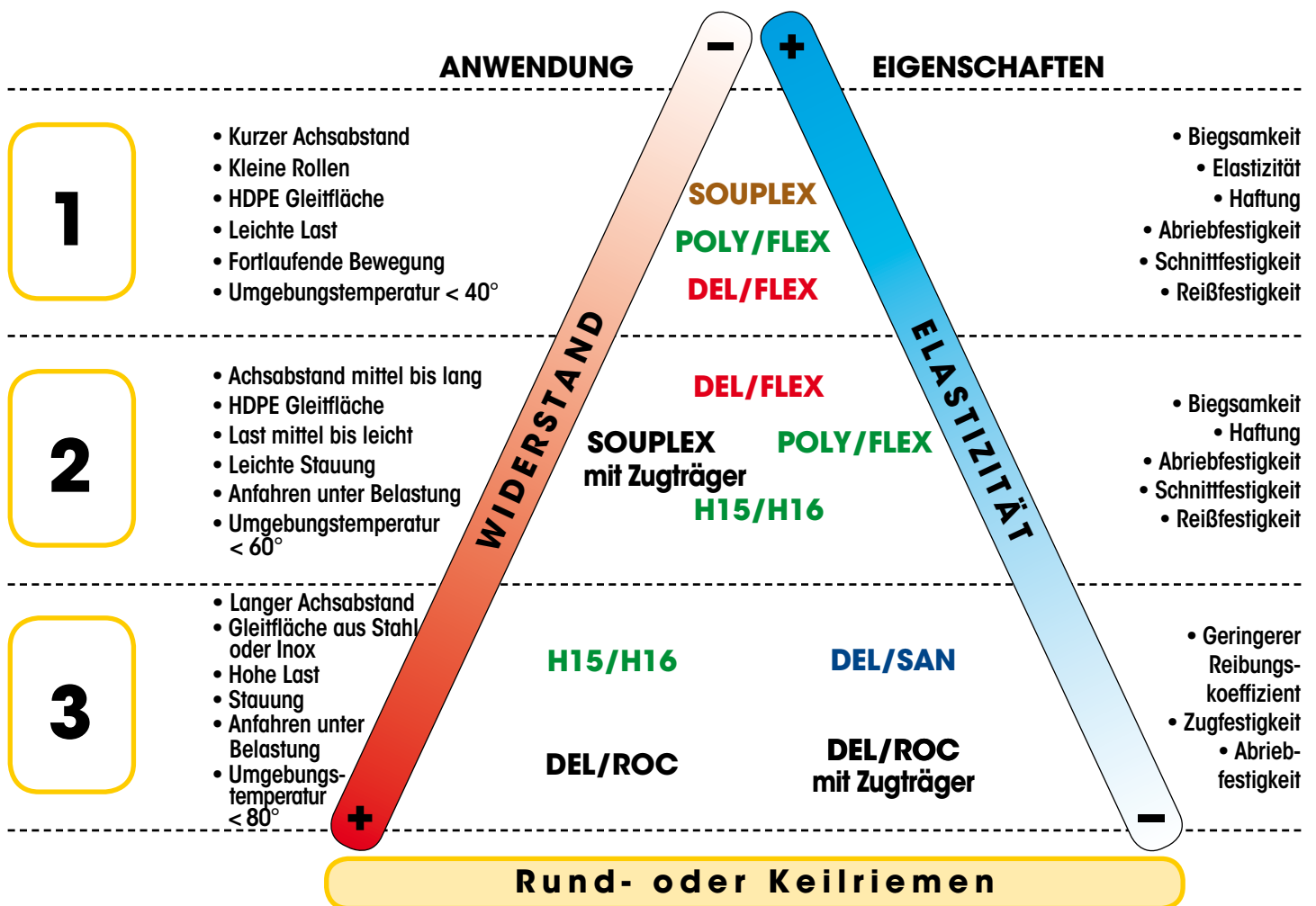
Die Firma Mafdel behält sich das Recht vor, das eine oder das andere Produkt ohne vorherige Ankündigung hinzuzufügen, zu ändern oder zu streichen. Diese Angaben sind unverbindliche Richtwerte. Mafdel kann auf keinen Fall haftbar gemacht werden.

# Ermittlung des Riemens

Für die Ermittlung des geeigneten Riemens benötigt man Angaben über die Förderanlage, die geförderten Produkte und die Laufbedingungen :

FÖRDERANLAGE	GEFÖRDERTE PRODUKTE	LAUFBEDINGUNGEN
Achsabstand	höchste Last	fortlaufende oder schrittweise Bewegung
Rollendurchmesser	Art des Produktes	Stauung
Art der Gleitschiene	Verteilung auf die Anlage	andere Kräfte, Druck usw.
Spannweg	Temperatur des Produktes	Umgebungstemperatur
Anzahl der Riemen		
Steigung		

Wählen Sie aus unseren drei Produktfamilien die für Sie optimale Lösung:



Innerhalb der passenden Produktfamilie suchen Sie die Riemenqualität aus, deren allgemeine Eigenschaften (**wie Widerstand, Härte, Reibungskoeffizient, Spannung, Temperatur**) am besten zu den Erfordernissen passen.

Beispiele :

- Bei Stauung der Produkte auf den Riemen wird man eine Qualität aussuchen, deren Reibungskoeffizient eher niedrig ist.
- Für die Beförderung von hohen Lasten ist eher die Qualität mit der höchsten Zugkraft und der geringsten Dehnung geeignet.

Die Dehnbarkeit der weicheren Produkte (85 und 90 Sh.A) wie SOUPLEX, POLY/FLEX und DEL/FLEX ermöglicht die Montage der Riemen unter Vorspannung. In manchen Fällen kann sogar auf die Spannvorrichtung verzichtet werden. Riemen mit höherer Härte (95 und 100 Sh.A) und verstärkt erfordern eine mechanische Spannvorrichtung oder müssen mit Spannung montiert werden. (Spannvorrichtung siehe Seite 36).



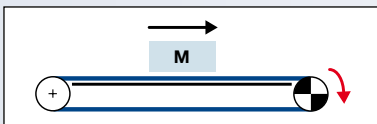
# Förderung / vereinfachte Kalkulation

SYMBOLE	Einheit	Bezeichnung	Riemeneigenschaften (Werte im Katalog)
M	Kg	Durch den/die Riemen geförderte Last	
Mmax	Kg	Höchste auf einen Riemen zugelassene Last	
Mtotal	Kg	Zugelassene Gesamtlast auf allen parallelen Riemen	
Mr	Kg	Masse der tangentiell angetriebenen Rollen	
L	m	Länge der Anlage	
H	m	Höhe der Anlage	
F	daN	Minimale Zugkraft für den fortlaufenden Antrieb einer Masse M	
F'	daN	Minimale Zugkraft für das Anfahren unter Belastung einer Masse M	
Ft	daN	Zugkraft des ausgesuchten Riemens	X
t	%	Dehnung, die der Riemenzugkraft Ft entspricht	X
Cfp		Reibungskoeffizient der geförderten Last auf den Riemen	
Cf		Reibungskoeffizient des Riemens auf die Gleitfläche	X
Cr		Rollkoeffizient des Riemens ( 0.05 bis 0.1 je nach Bedingungen: glatte Lager, Kugellager...)	
Cs		Sicherheitskoeffizient	

## Anwendungsfall aus der Fördertechnik

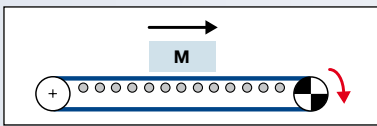
## vereinfachte Berechnung der notwendigen Zugkraft für den Antrieb einer Last

## vereinfachte Berechnung der maximalen Last auf einem Riemen



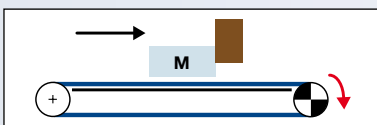
$$F = M \times C_f$$

$$M_{max} = F_t / C_f$$



$$F = M \times C_r$$

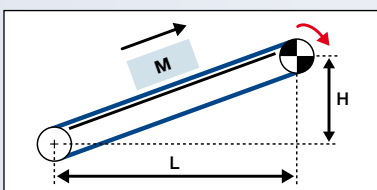
$$M_{max} = F_t / C_r$$



Bei Stauung ist auch der Reibungskoeffizient des Produktes auf den Riemen mit zu berücksichtigen (er addiert sich zu dem Reibungskoeffizienten des Riemens auf der Gleitfläche) :

$$F = M \times (C_f + C_{fp})$$

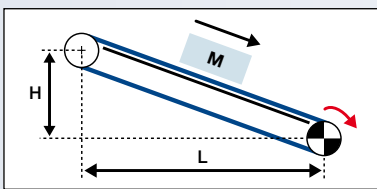
$$M_{max} = F_t / (C_f + C_{fp})$$



Wenn die Anlage geneigt ist, muss der Höhenunterschied berücksichtigt werden:

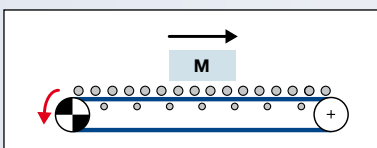
$$F = M \times C_f + M \times (H / L)$$

$$M_{max} = F_t / (C_f + H / L)$$



$$F = M \times C_f - M \times (H / L)$$

$$M_{max} = F_t / (C_f - H / L)$$



Bei tangentiellm Rollenantrieb muss die Last von allen angetriebenen Rollen berücksichtigt werden.

$$F = (M + M_r) \times C_r$$

$$M_{max} = (F_t / C_r) - M_r$$

In allen Anwendungsfällen von Förderung bei **schrittweiser**

### BEWEGUNG

(Anlaufen unter Belastung) :

die oben gerechnete Zugkraft **F** muss verdoppelt werden.

$$F' = F \times 2$$

die Berechnung von **Mmax** berücksichtigt nur die Hälfte der Zugkraft des Riemens.

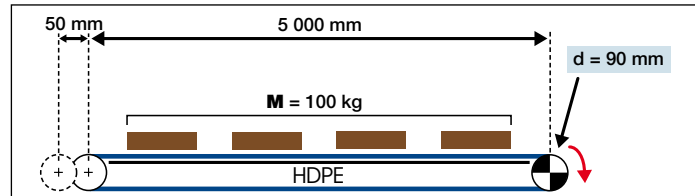
Ersetzen **Ft** durch **Ft/2**

## 1/ BEREITS BESTEHENDE ANLAGE

BERÜCKSICHTIGUNG DER ANGABEN ZUR FÖRDERANLAGE ZU DEN GEFÖRDERTEN PRODUKTEN UND ZU DEN LAUFBEDINGUNGEN.

BESTIMMUNG DES FÜR DIE ANWENDUNG AM BESTEN GEEIGNETEN RIEMENS.

**Fortlaufende Förderung von Holzplatten mit 2 Keilriemen 17 x 11 mm + HDPE Gleitschienen.**



### Wahl einer Riemenfamilie (Seite 41)

Mittlerer Achsabstand  
Mittlere Last  
Geringer Durchmesser in Bezug auf Achsabstand



**FAMILIE 2**

### Wahl einer Riemenqualität

Langer Riemen > 10 Meter  
Geringer Rollendurchmesser  
Kurzer Spannweg : 50 mm max.



**Riemen mit Zugträger gezahnter Riemen SOUPLEX Zugträger oder H16**

### Überprüfung der Rollendurchmesser

Es wird geraten, die im Katalog empfohlenen Rollendurchmesser einzuhalten. Die wiederholte Wicklung auf kleine Rollen führt zur Ermüdung des Riemens und vermindert seine Lebensdauer erheblich.

**d = 90 mm**

	SOUPLEX Verstärkt Gezahnt 17 x 11 mm	H16 Verstärkt Gezahnt 17 x 11 mm
ø empfohlen (mm)	110	130
ø mini (mm)	<b>90</b>	110



### Berechnung der zugelassenen Last auf dem Riemen

**Gesamtlast (kg) auf die Anlage M = 100 kg**

Zugkraft des Riemens  
Entsprechende Dehnung  
Reibungskoeffizient auf HDPE  
Höchst zugelassene Last auf 1 Riemen  
Höchst zugelassene Last auf 2 Riemen  
Sicherheitskoeffizient

	SOUPLEX Verstärkt Gezahnt 17 x 11 mm	H16 Verstärkt Gezahnt 17 x 11 mm
<b>Ft</b> (daN)	40	50
<b>f</b> (%)	1	1.5
<b>Cf</b>	0.35	0.25
<b>Mmax</b> (Kg) = Ft / Cf	114	200
<b>Mtotal</b> (Kg) = 2 x Mmax	<b>228</b>	<b>400</b>
<b>Cs</b> = Mtotal / M	<b>2.3</b>	<b>4</b>



## LÖSUNGEN

Die zwei in Erwägung gezogenen Qualitäten können reichlich die Last von 100 Kg tragen, aber der H16 17 x 11 mm Riemen erfordert Rollen mit weit höherem Rollenwirkdurchmesser. Der verstärkte und gezahnte SOUPLEX Riemen ist für minimale Rollendurchmesser von 85mm geeignet.

In diesem Fall ist die Lösung : **der SOUPLEX Keilriemen verstärkt gezahnt 17x11mm gespannt mit 1%.**

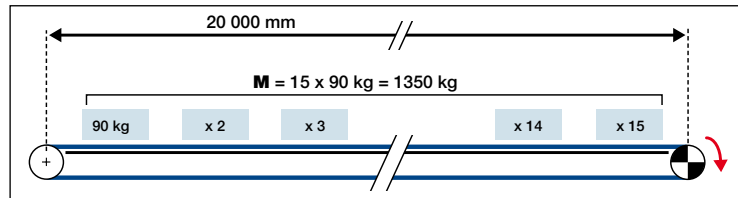


## 2/ NEUE ANLAGE

ERMITTLUNG DES RIEMENS LAUT EINEM PFLICHTKATALOG.

PLANUNG DER FÖRDERANLAGE IN BEZUG AUF DIE EIGENSCHAFTEN DES RIEMENS.

**Realisierung einer Anlage im Bereich industrielle Käserei für den Transport von 15 Laib à 90 kg Achsabstand 20 Meter. Schrittweise Beförderung.**



### Wahl einer Riemenfamilie (Seite 41)

Langer Achsabstand  
Hohe Last  
Anlaufen unter Belastung

**FAMILIE 3**

### Wahl einer Riemenqualität

Höhere Zugfestigkeit  
Geringerer Reibungskoeffizient  
Leichte Reinigung

**mit Zugträger verstärkter Riemen  
DEL/ROC oder DEL/SAN  
Rundriemen**

### Berechnung der mini Zugkraft

**Gesamtgewicht (kg) auf die Anlage**

**M = 1350 kg**

	DEL/ROC rund verstärkt			DEL/SAN rund verstärkt		
	Gleitfläche inox	auf HDPE	Stützrollen	Gleitfläche inox	auf HDPE	Stützrollen
Reibungskoeffizient des Riemens <b>Cf</b>	0.5	0.15	0.1	0.55	0.2	0.1
Fortlaufende Zugkraft <b>F (daN) = M x Cf</b>	675	203	135	743	270	135
Zugkraft beim Anlaufen <b>F' (daN) = F x 2</b>	<b>1350</b>	<b>405</b>	<b>270</b>	<b>1486</b>	<b>540</b>	<b>270</b>

### Wahl des Riemenprofils und der Riemenanzahl

Profil und Riemenanzahl in der gewählten Qualität so aussuchen, dass die gesamte Zugkraft höher als die minimale Kraft unter Berücksichtigung eines Sicherheitskoeffizienten von 1.5 liegt.

	DEL/ROC rund verstärkt Ø 18 mm			DEL/SAN rund verstärkt Ø 18 mm		
	Zugkraft : Ft = 200 daN			Zugkraft : Ft = 125 daN		
Zugkraft beim Anlaufen <b>F' (daN)</b>	1350	<b>405</b>	<b>270</b>	1486	540	<b>270</b>
Anzahl der notwendigen Riemen <b>Nbre = F' / Ft</b>	7	<b>3</b>	<b>2</b>	12	5	<b>3</b>
Gesamte Zugkraft <b>Ftotal (daN) = Nbre x Ft</b>	1400	<b>600</b>	<b>400</b>	1500	625	<b>375</b>
Sicherheitskoeffizient <b>Cs = Ftotal / F'</b>	1.04	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	1.01	1.16	<b>1.4</b>

### LÖSUNGEN

Mehrere Lösungen sind möglich

**3 DEL/ROC Rundriemen mit Zugträger Ø 18 mm auf HDPE Gleitfläche  
2 DEL/ROC Rundriemen mit Zugträger Ø 18 mm auf Stützrollen  
3 DEL/SAN Rundriemen mit Zugträger Ø 18 mm auf Stützrollen**

Die empfohlenen Rollendurchmesser müssen unbedingt beachtet werden :

<b>DEL/ROC mit Zugträger Ø 18 mm</b>	<b>DEL/SAN mit Zugträger Ø 18 mm</b>
<b>Ø 360 mm</b>	<b>Ø 250 mm</b>

Die Zugkräfte von 200 daN und 125 daN der verstärkten DEL/ROC und DEL/FLEX Rundriemen Ø 18 mm sind im Katalog für die jeweiligen Spannungen von 2 % und 1.5 % angegeben. Für den richtigen Betrieb ist es wichtig, diese Spannungen bei der Montage zu beachten.





Edition 2013

Autorisierter Händler | Distributeur autorisé | Distributore autorizzato | Authorized distributor



**H. FRÖHLICH AG | INDUSTRIE TECHNIK**

Widenholzstrasse 1  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 527 20 00  
Fax +41 44 527 20 19  
info@hfag.ch | www.hfag.ch





**MAFDEL**

131 rue de la Plaine

Z.I. Lafayette

F - 38790 Saint Georges d'Espéranche

FRANCE

Tel +33 (0)4 78 96 21 90 - Fax +33 (0)4 78 96 21 78

[www.mafdel-belts.com](http://www.mafdel-belts.com)

[mafdel@mafdel.fr](mailto:mafdel@mafdel.fr)