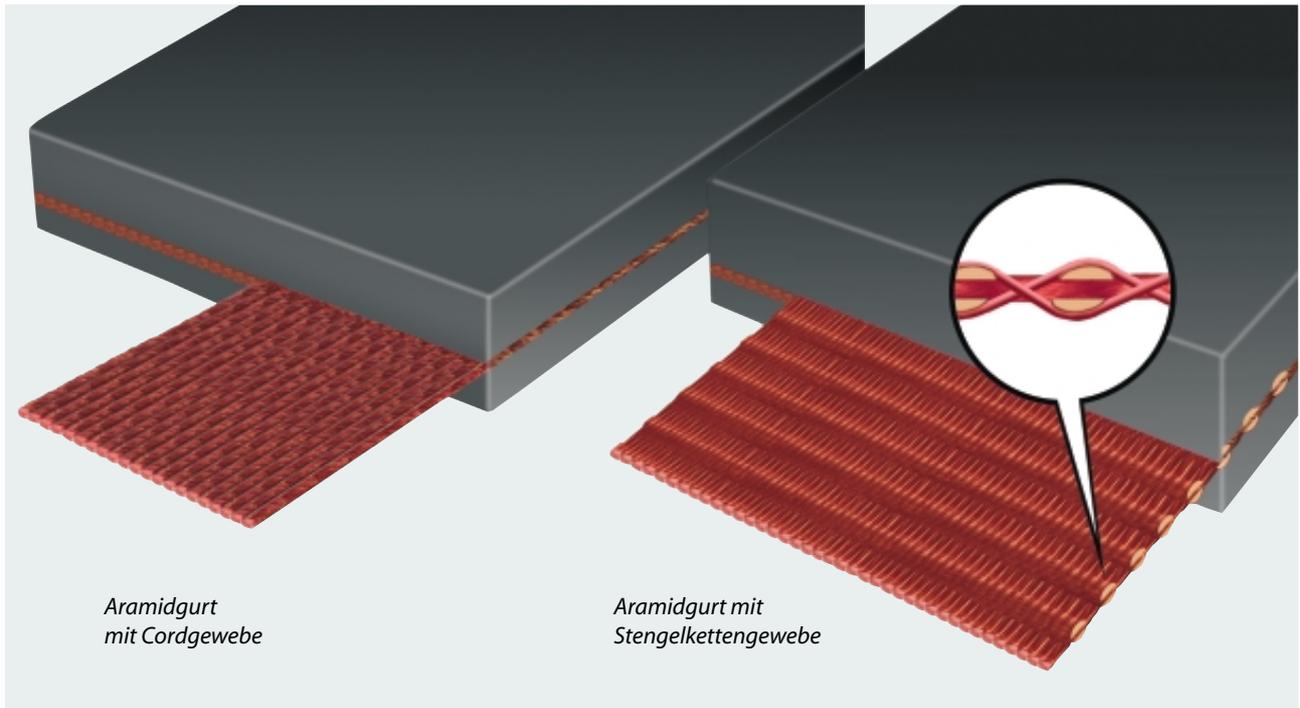




Trellex Aramid-Fördergurte





Unschlagbares Verhältnis: Festigkeit – Gewicht

Hochleistungsfaser Aramid

Trellex Aramid-Fördergurte sind mit Aramidfasern verstärkt. Dieses Material ist genauso leicht wie andere synthetische Fasern, z. B. Polyester und Polyamid, besitzt aber die Festigkeit von Stahl.

Es hat eine niedrige Bruchdehnung, zeigt keine bleibende Dehnung und besitzt eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Hitze und Chemikalien.

Optimierte Gurtkonstruktion für eine lange Lebensdauer

Es gibt zwei unterschiedliche Gewebekonstruktionen. Das Cordgewebe besteht aus starken Aramidcorden in Längsrichtung. Das Stengelkettengewebe enthält zusätzliche querlaufende Polyamidcorde, die die Aramidcorde von beiden Seiten schützen.

Mit nur einer einzigen Gewebeeinlage ist die Karkasse bei optimaler Festigkeitsausnutzung leicht und flexibel.

Aramid-Fördergurte gewährleisten über ihre gesamte Lebensdauer eine gleichmäßig hohe Festigkeit.

Der Zugträger korrodiert oder verrottet nicht und ist unempfindlich gegen chemische Einflüsse.

Die trag- und laufseitigen Deckplatten genügen den hohen Anforderungen an Verschleiß- und Beaufschlagungsfestigkeit und gewährleisten so einen optimalen Schutz des wertvollen Aramidzugträgers.

Ist eine erhöhte Beaufschlagungsfestigkeit gefordert, können Trellex Aramid-Fördergurte mit zusätzlichen Breakereinlagen geliefert werden.

Einfache Installation und Wartung

Durch ein niedrigeres Gurtgewicht und -dicke sind größere Einzellängen je Rolle möglich. Dies bedeutet Zeitersparnis bei der Installation.

Trellex Aramid-Fördergurte können durch Überlappungs- oder Fingerverbindung endlos geschlossen werden.

Die mit verbesserten Verbindungsschemata erzielten Verbindungsfestigkeiten übertreffen diejenigen mehrlagiger Gewebegurte.

Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich. In Notfällen ist Kaltvulkanisation möglich. Reparaturen können auf die gleiche Art und Weise wie für andere Gurttypen ausgeführt werden.

Niedriger Energieverbrauch

Der Energieverbrauch eines Förderers kann durch die Installation eines leichten Trellex Aramid-Fördergurtes bedeutend reduziert werden. Weitere Energieeinsparungen lassen sich durch die Verwendung einer Niedrigenergiedeckplatte auf der Laufseite erzielen.

Für alle Einsatzgebiete

Durch die Kombination eines starken und leichten Zugträgers mit widerstandsfähigen Deckplatten können die Gurteigenschaften optimal auf viele Anwendungsgebiete abgestimmt werden.

Die Zugfestigkeit liegt zwischen 500 und 2.500 N/mm. Deckplatten sind in unterschiedlichen Güteklassen lieferbar, wie z. B. hochabriebfest, öl- und fettbeständig, hitzebeständig oder flammwidrig.

Besondere Aufmerksamkeit sollte allen Elementen der Anlage gelten, auf die die geringe Dehnung der Trellex Aramid-Fördergurte einen Einfluss hat, wie z. B. Muldungslängen, Trommeldurchmesser oder Kurvenradien.

Gurtkonstruktionen mit einer höheren Elastizität können ebenfalls angeboten werden (technische Daten entnehmen Sie bitte den Tabellen).

Für die richtige Auslegung von Gurt und Förderanlage können entsprechende Berechnungen durch unsere Ingenieure durchgeführt werden.

Breakereinlagen für Trellex Aramid-Fördergurte mit Cordgewebe

Für den Schutz des Cordgewebes gegen Längsschnitte oder bei schwerer Beaufschlagung sind verschiedene Polyamid-breaker verfügbar.

Type TN ein- oder beidseitig; Type XN ist ein Doppelbreaker mit diagonal verlaufenden Corden.

Trellex Aramid-Fördergurte mit Cordgewebe normaler Dehnung

Dieser Gurttyp wird eingesetzt, wenn die Anlagencharakteristika einen Zugträger mit etwas größerer Elastizität erforderlich machen.

Er wird für Installationen mit Kurven oder kurzen Muldungslängen empfohlen, z. B. Stacker/Reclaimer, bzw. wenn ein größerer Spannweg verfügbar ist.

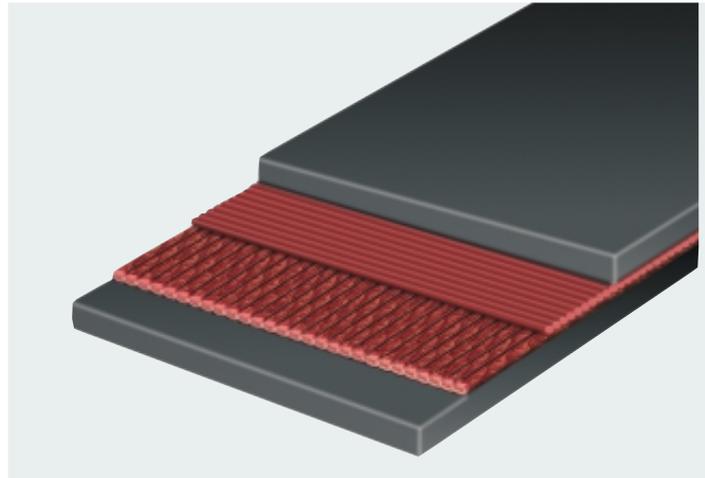
Trellex Aramid-Fördergurte mit Cordgewebe niedriger Dehnung

Durch seinen hohen E-Modul ist dieser Gurttyp die richtige Wahl für lange Förderer mit begrenztem Spannweg.

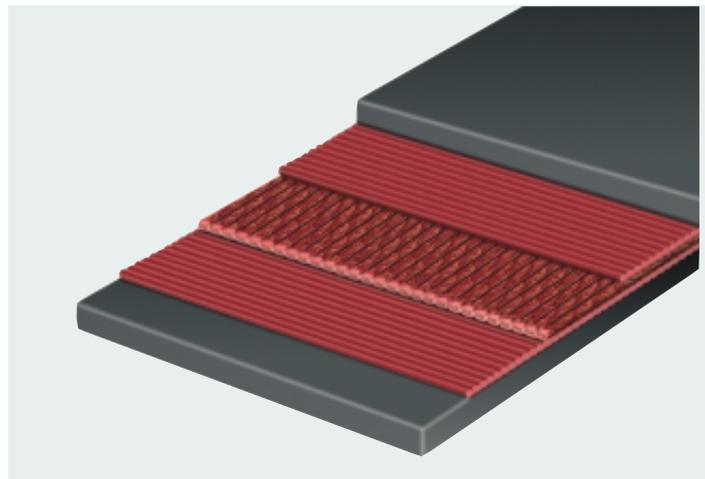
Trellex Aramid-Fördergurte mit Stengelkettengewebe niedriger Dehnung

Das Stengelkettengewebe mit einem hohen E-Modul kombiniert Beaufschlagungs- und Schlitzfestigkeit mit einer dünnen und leichten Gurtkonstruktion.

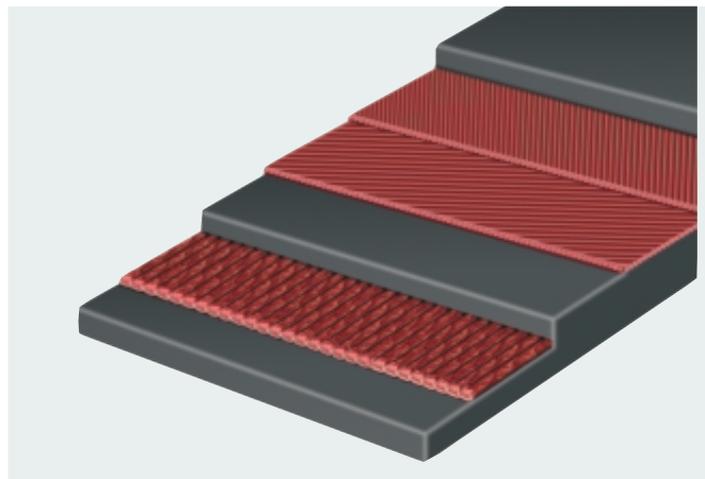
Aufgrund seiner niedrigen Dehnung eignet sich dieser Gurt auch für lange Förderer.



TN-Breaker



TN-Breaker, Trag- und Laufseite



XN-Breaker



Aramidgurte mit Cordgewebe normaler Dehnung

Bezeichnung Gurtfestigkeit N/mm	Max. Arbeits- spannung N/mm	Elastizitäts- modul kN/mm	Karkassen- gewicht kg/m ²	Karkassen- dicke mm	Deckplatten, Standard mm	Gurt- gewicht* kg/m ²
D 630	80	12	1.75	1.6	6 + 2	10.6
D 800	100	15	2.1	1.7	6 + 2	10.8
D 1000	125	22	2.2	1.9	6 + 2	10.9
D 1250	160	23	2.3	2.2	6 + 2	11.1
D 1350	170	25	2.5	2.3	8 + 3	14.6
D 1600	200	24	2.6	2.4	8 + 3	14.7
D 1850	230	35	2.8	2.7	8 + 3	14.9
D 2000	250	37	3.4	3.0	8 + 3	15.5

* Standarddeckplatten, Güteklasse X

Aramidgurte mit Cordgewebe niedriger Dehnung

Bezeichnung Gurtfestigkeit N/mm	Max. Arbeits- spannung N/mm	Elastizitäts- modul kN/mm	Karkassen- gewicht kg/m ²	Karkassen- dicke mm	Deckplatten, Standard mm	Gurt- gewicht* kg/m ²
D 500	63	23	1.8	1.4	6 + 2	10.6
D 630	80	27	1.8	1.4	6 + 2	10.6
D 800	100	31	2.0	1.5	6 + 2	10.8
D 1000	125	37	2.2	1.7	6 + 2	11.0
D 1250	160	44	2.8	2.2	6 + 2	11.6
D 1400	175	49	3.0	2.3	8 + 3	15.1
D 1600	200	54	3.8	2.9	8 + 3	15.9
D 1800	225	60	4.3	3.3	8 + 3	16.4
D 2000	250	66	4.8	3.7	8 + 3	16.9
D 2500	315	80	4.9	3.7	8 + 3	17.0

* Standarddeckplatten, Güteklasse X

Aramidgurte mit Stengelkettengewebe niedriger Dehnung

Bezeichnung Gurtfestigkeit N/mm	Max. Arbeits- spannung N/mm	Elastizitäts- modul kN/mm	Karkassen- gewicht kg/m ²	Karkassen- dicke mm	Deckplatten, Standard mm	Gurt- gewicht* kg/m ²
DP 500	63	23	2.9	2.5	6 + 2	11.7
DP 630	80	27	3.0	2.6	6 + 2	11.8
DP 800	100	31	3.2	2.7	6 + 2	12.0
DP 1000	125	37	4.0	3.5	6 + 2	12.8
DP 1250	160	44	4.1	3.6	8 + 3	16.2
DP 1400	175	49	4.3	3.7	8 + 3	16.4
DP 1600	200	54	4.4	3.8	8 + 3	16.5
DP 1800	225	60	4.8	4.2	8 + 3	16.9
DP 2000	250	66	5.2	4.5	8 + 3	17.3
DP 2500	315	80	5.8	5.0	8 + 3	17.9

* Standarddeckplatten, Güteklasse X

Güteklassen für Deckplatten

Güteklasse	Eigenschaften		Anwendungen (Beispiele)	Elastomer (Material)	Material Temperatur, °C		
	ISO	DIN			min.	max.	Spitzen
X*	H	X	Verschleiß- und beaufschlagungsfeste Deckplatte für scharfes und grobstückiges Fördergut oder extreme Fallhöhen	NR/BR	-40	60	
Y*	L	Y	Verschleißfeste Deckplatte für Standardanwendungen	SBR	-30	60	
YW*	D	Y,W	Abriebfeste Deckplatte für feines, abrasives Fördergut	NR/BR	-40	60	
Y-30*	D	Y,W	Extrem abriebfeste Deckplatte für feines, abrasives Fördergut	NR/BR	-30	60	
TXT	L	T,Y	Verschleißfeste und hitzebeständige Deckplatte für grobstückiges Fördergut	SBR	-15	150	170
RET		T,C	Abriebfeste Deckplatte mit ausgezeichneter Hitzebeständigkeit	EPM	-30	190	250
RETK		T,C	Abriebfeste Deckplatte mit ausgezeichneter Hitzebeständigkeit, schwer entflammbar gem. ISO 340	EPM	-30	190	250
S	L	S	Schwer entflammbar gem. ISO 340	NR/SBR	-25	70	
S 100	D	S,Y	Schwer entflammbar gem. ISO 340, für abrasives Fördergut	NR/SBR	-25	70	
GPP		G	Öl- und fettbeständige Deckplatte	NBR/SBR	-35	60	
AQ	L	A	Weißer, abriebfester Deckplatte, für Lebensmittel (FDA), nicht antistatisch	NR/SBR	-35	60	

* Wahlweise mit Niedrigenergiemischung lauffseitig verfügbar (Güteklasse X).

Alle Deckplatten sind antistatisch, wenn nicht anders spezifiziert.

Trommeldurchmesser

Für die Wahl des korrekten Trommeldurchmessers ist die Festigkeitsausnutzung zu berücksichtigen.

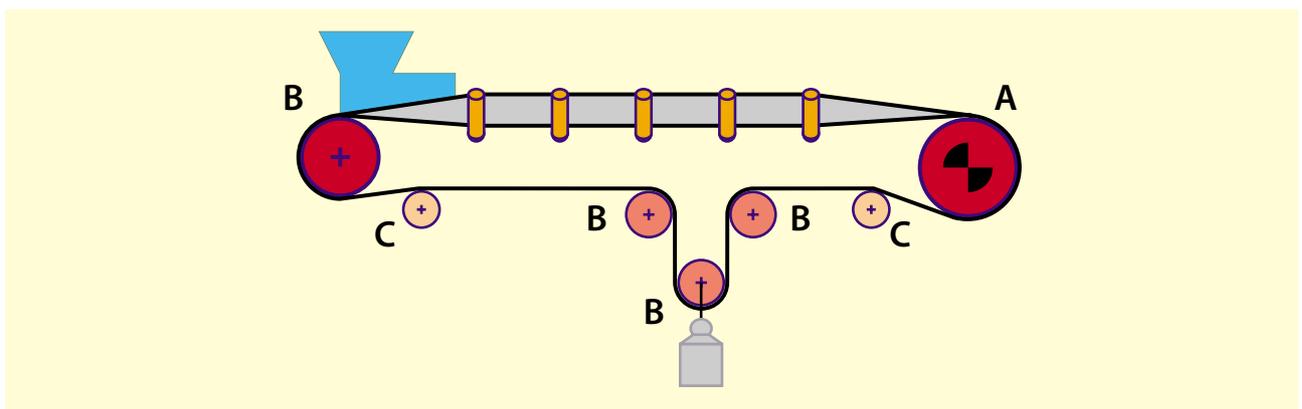
Die empfohlenen Durchmesser sind auch von der Trommelgruppe abhängig.

Gruppe A Antriebs-, Abwurf- oder andere Trommeln, bei denen die Gurtspannung relativ hoch ist

Gruppe B Heck-, Umlenk-, Spann- oder andere Trommeln, bei denen die Gurtspannung relativ niedrig ist

Gruppe C Einschnür-, Ablenk- oder andere Trommeln mit einer Ablenkung des Gurtes von <math>< 45^\circ</math>

Gurtyp	Empfohlene Mindesttrommeldurchmesser					
	Festigkeitsausnutzung	Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C
		>60%	<60%	>60%	<60%	
D, DP 500	315	250	250	200	200	
D, DP 630	315	250	250	200	200	
D, DP 800	315	250	250	200	200	
D, DP 1000	500	400	400	315	315	
D, DP 1250	500	400	400	315	315	
D, DP 1400	630	500	500	400	400	
D, DP 1600	630	500	500	400	400	
D, DP 1850	800	630	630	500	500	
D, DP 2000	1000	800	800	630	630	
D, DP 2500	1000	800	800	630	630	

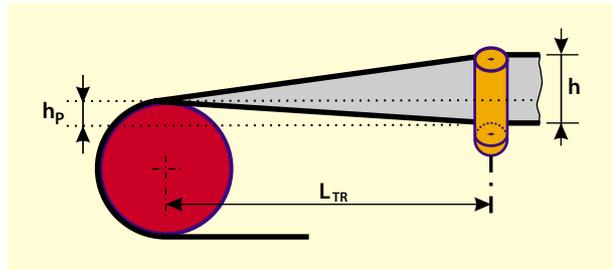


Muldungslängen

Aufgrund der niedrigen Dehnung von Trellex Aramid-Fördergurten sind größere Muldungslängen erforderlich als für andere Textilgurte.

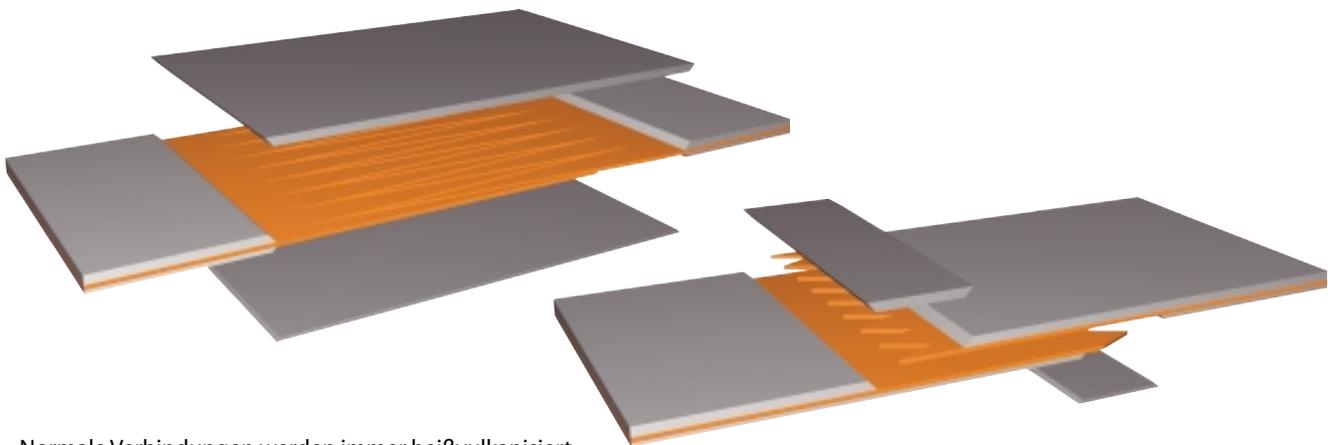
Die Muldungslänge L_{TR} ist vom Muldungswinkel, der Gurtbreite (B) und der Trommelüberhöhung (h_p) über der mittleren Tragrolle abhängig.

Mindestlängen für die Ein- und Ausmung des Gurtes (dreiteilige Tragrollenstation) sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.



Gurttyp	Muldungswinkel Trommelüberhöhung	Min. Muldungslänge							
		30°		35°		40°		45°	
		$h_p=0$	$h_p=h/3$	$h_p=0$	$h_p=h/3$	$h_p=0$	$h_p=h/3$	$h_p=0$	$h_p=h/3$
Aramidgurte mit Cordgewebe									
– normale Dehnung		1.5 x B	1.1 x B	1.8 x B	1.3 x B	2.0 x B	1.5 x B	2.2 x B	1.7 x B
– niedrige Dehnung		2.1 x B	1.6 x B	2.4 x B	1.8 x B	2.7 x B	2.2 x B	3.1 x B	2.5 x B
Aramidgurte mit Stengelkettengewebe		2.1 x B	1.6 x B	2.4 x B	1.8 x B	2.7 x B	2.2 x B	3.1 x B	2.5 x B

Gurtverbindungen



Normale Verbindungen werden immer heißvulkanisiert.

Zwei Verbindungsmethoden sind möglich.

Überlappungsverbindungen werden für Aramidgurte mit Cordgewebe bis zu 1.250 N/mm empfohlen.

Andere Typen von Aramid-Fördergurten sollten mit einer Fingerverbindung endlos gemacht werden.

Diese Methode ist außerdem zu empfehlen, wenn ein ebener, gleichmäßiger Verbindungsbereich gewünscht wird.

Besondere Aufmerksamkeit sollte der Vorgehensweise bei der Verbindungsherstellung geschenkt werden, da diese erheblichen Einfluss auf die spätere Verbindungsfestigkeit hat. Die Verwendung von Trellex-Verbindungsmaterial ist dringend zu empfehlen.

Die Längen sowohl von Überlappungs- als auch Fingerverbindungen sind in der Tabelle aufgeführt. Exakte Verbindungsanleitungen sind auf Anfrage erhältlich.

Bezeichnung Gurtfestigkeit N/mm	Überlappungs- länge mm	Finger- länge mm	Verbindungs- länge mm
D, DP 630	550	630	750/1230
D, DP 800	650	800	850/1400
D, DP 1000	750	1000	950/1600
D, DP 1250	850	1250	1050/1850
D, DP 1350	950	1350	1150/1950
D, DP 1600	1050	1600	1250/2200
D, DP 1850	–	1850	2400
D, DP 2000	–	2000	2700

Unsere Produkte: Abriebfeste Gurte
Aramid-Fördergurte
Chemikalienbeständige Gurte
Elevatorgurte
Endlos gewickelte Gurte
Flachriemen

Trellex Fördergurte

Flammwidrige Gurte
Flexopipe Fördergurte
Gips-Abbindebänder
Gurte für vertikale Förderung
Gurte mit Stollen
Gurte mit profilierten

Oberfläche
Hitzebeständige Gurte
Mehrlagige Gewebegurte
Öl- und fettbeständige
Gurte
Papierrollengurte

Prozessbänder
PU-Gurte
PVC-Gurte
Stahlseilfördergurte

Metso Minerals North and Central America

3073 South Chase Avenue
Milwaukee, WI 53207
USA
Phone: +1-414-769 4300
Fax: +1-414-769 4730

Metso Minerals South America

Av. Independência, 2500
Bairro do Éden,
Sorocaba - SP
CEP 18087-050 Brazil
Phone: +55-15-219 1300
Fax: +55-15-219 1699

Metso Minerals Asia-Pacific

Level 2, 1110 Hay Street
West Perth, WA 6005
Australia
Phone: +61-8-9420 5555
Fax: +61-8-9320 2500

Metso Minerals Europe, Middle East and Africa

P.O. Box 4004
SE-203 11 Malmö
Sweden
Phone: +46-40-24 58 00
Fax: +46-40-24 58 78

Metso Minerals Kongsvinger

N-2206 Kongsvinger
Norway
Phone: +47 62 88 87 00
Fax: +47 62 88 87 50

www.metsominerals.com

E-mail: minerals.info@metso.com



linking innovations™