



## Trellex Fördergurte mit Gewebebezugsträger



# Gewebegurte aus einer Hand

Metso Minerals bietet eine umfassende Produktpalette an Fördergurten an. Auf der Grundlage von mehr als 100 Jahren Erfahrung von der Entwicklung und Herstellung bis zum Know-How über Anwendungsmöglichkeiten, sind Trellex Fördergurte und Fördersysteme so ausgeführt, dass Sie den hohen Anforderungen der Endanwender in Bezug auf Qualität und Leistung gerecht werden.

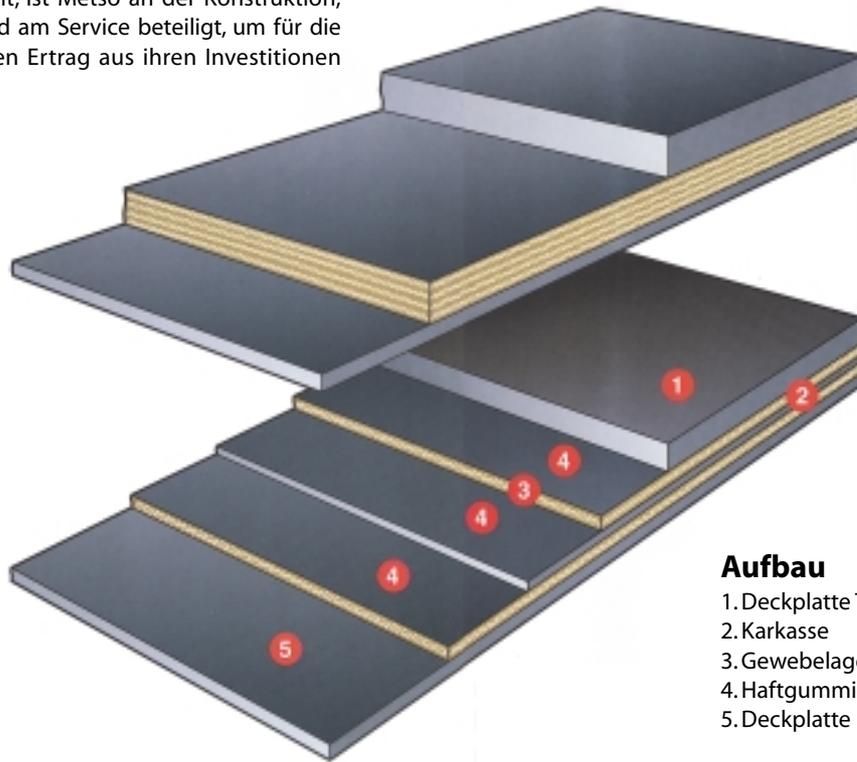
Das Trellex-Sortiment umfasst Gewebegurte, Stahlseilgurte, Aramidgurte, Flexowell® -Gurte mit Stollen und Wellenkanten, PVC- und PU-Gurte sowie ein komplettes Angebot von Zubehör für eine bessere Effizienz des Fördersystems.

Mit Tochtergesellschaften in über 40 Ländern und mehr als 200 Serviceeinheiten in der Welt, ist Metso an der Konstruktion, Ausführung, Installation und am Service beteiligt, um für die Anwender einen maximalen Ertrag aus ihren Investitionen sicherzustellen.

## Gewebezugträger

Der Zugträger besteht aus einem synthetischen EP-Gewebe. Dessen in Längsrichtung liegende Fäden oder Kettfäden bestehen aus Polyester (E), die in Querrichtung laufenden Fäden oder Schussfäden aus Polyamid (P).

Dieses Gewebe gewährleistet ein gutes Verhältnis von Zugfestigkeit zu Gewicht, ausgezeichnete Flexibilität und Muldungsfähigkeit, niedrige Dehnung, hohe Beaufschlagungsfestigkeit und gute chemische Beständigkeit.



Die Abbildung zeigt den Aufbau eines Trellex-Gewebegurtes.

## Aufbau

1. Deckplatte Tragseite
2. Karkasse
3. Gewebebelage
4. Haftgummi- (Skim-) schicht
5. Deckplatte Laufseite

## In-House Qualitätssicherung

Jeder von Metso Minerals gelieferte Gurt erfüllt die strengen Kriterien des Qualitätssicherungssystems von Metso Minerals, bzw. der ISO 9001.

## Haftgummi

Aufgabe der Skimschichten:

- Gute Haftung zwischen Gewebebelagen und Deckplatten
- Übertragung bzw. Verteilung von Spannungen zwischen den Gewebebelagen
- Absorption von Spannungen, die bei Aufprall von Material entstehen

## Deckplatten

Der für die Deckplatte verwendete Polymere Basiswerkstoff variiert mit den erforderlichen Eigenschaften.

Styrol-Butadien- oder Naturkautschuk werden beispielsweise für verschleiß- und abriebfeste Deckplatten verwendet, Butyl- oder Ethylen-Propylen-Kautschuk bei geforderter Hitzebeständigkeit. Gummi auf Basis von Chloropren-Kautschuk ist schwer entflammbar, Nitrilkautschuk ist ausgezeichnet beständig gegen Öl und Fett.

Gurte mit profilierten Oberflächen oder mit Stollen sind für geneigte oder steile Anlagen erforderlich.

Die Dicke der Deckplatte ist von den Eigenschaften des transportierten Materials und den Bedingungen bei der Beladung abhängig.

## Für alle Anforderungen!

### Förderung von grobstückigem, abrasivem Material

Trellex-Fördergurte wurden für den Transport von schwerem, grobstückigem Material, wie Gestein, Erzen und Kies entwickelt.

Die Deckplatten dieser Gurte bestehen aus strapazierfähigem Gummi mit einer extrem hohen Verschleiß-, Abrieb- und Schnittfestigkeit.

Um eine niedrige Gurtdehnung zu erreichen, werden die Gurte während der Vulkanisation vorgestreckt.

Trellex-Fördergurte sind antistatisch. Ihr Oberflächenwiderstand liegt weit unter den maximal zulässigen Grenzen gem. EN 20284.

Sie werden in Festigkeiten von bis zu 3.150 N/mm und Breiten bis zu 2.400 mm hergestellt, um ein breitmöglichstes Anwendungsfeld abzudecken.

Gurte, die hohen Beaufschlagungen ausgesetzt werden, sind mit einer eingebauten Querarmierung (Breaker) lieferbar.

### Güteklassen für Deckplatten

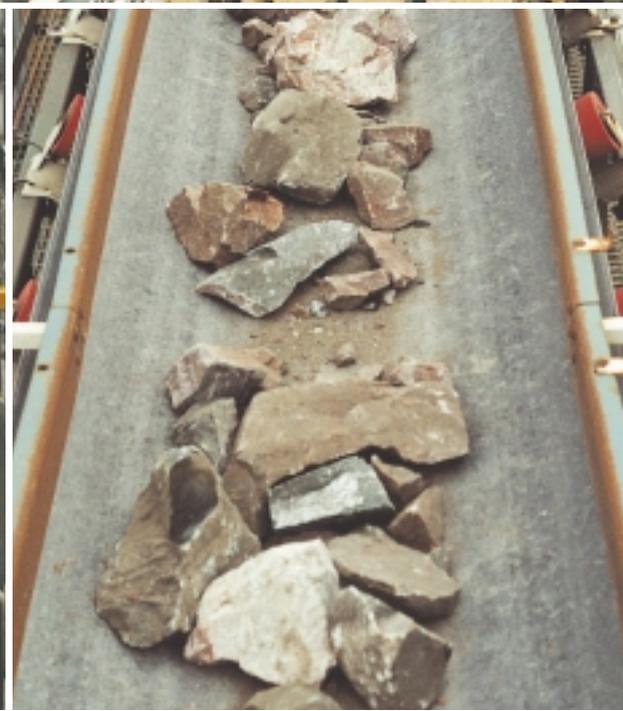
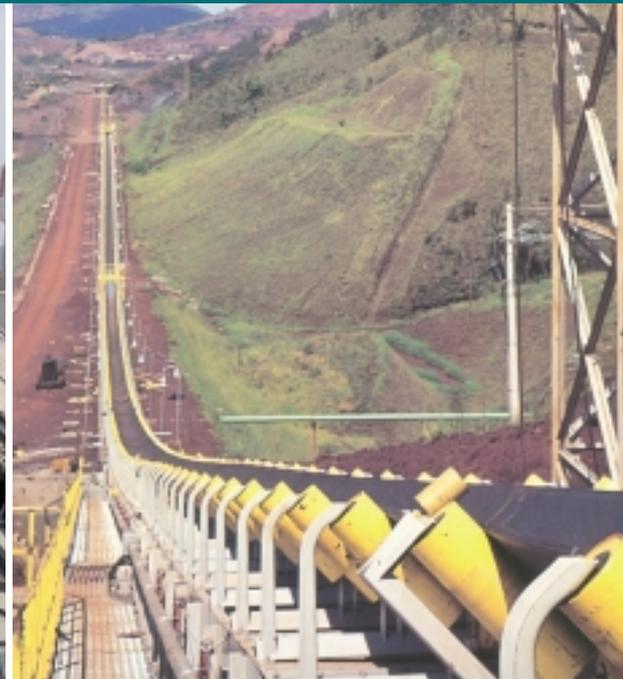
Güteklasse	ISO	DIN	Eigenschaften
X, AA	H	X	Verschleiß- und beaufschlagungsfeste Deckplatte für scharfkantiges und grobstückiges Material oder extreme Fallhöhen
Y	L	Y	Verschleißfeste Deckplatte für Standardanwendungen
YW	D	Y,W	Abriebfeste Deckplatte für feines, abrasives Fördergut
Y-30	D	Y,W	Extrem abriebfeste Deckplatte für feines, abrasives Fördergut

### Am Lager verfügbare, verschleißfeste Gurttypen

Gurttyp	Deckplattendicke Tragseite mm	Laufseite mm	Dicke (ca.) mm	Gewicht (ca.) kg/m <sup>2</sup>	Gurtbreite mm
EP 160/2	2	1	4.6	5.6	300 - 1300
EP 200/2	2	1.5	5.6	6.4	300 - 1400
EP 250/2*	2	1	6	7.4	400 - 600
EP 250/2	3	1	6.3	7.7	400 - 1600
EP 250/2	3	1.5	6.8	8	400 - 1400
EP 315/2	4	1.5	7.9	9.4	500 - 1600
EP 315/3	3	1.5	7.3	8.2	800
EP 400/2	3	1	6.7	8.5	650 - 1600
EP 400/2	5	1.5	9.4	11.3	650 - 1600
EP 400/3	3	1	6.8	8.2	400 - 1000
EP 400/3	4	2	8.8	10.4	500 - 1200
EP 500/3	5	1.5	9.4	11.1	600 - 1600
EP 500/4	3	1	7.8	9.4	1000 - 1200
EP 500/4	4	2	9.8	11.6	1200 - 1400
EP 500/4	5	2	10.8	12.8	650 - 1000
EP 500/4	6	2	11.8	13.9	800
EP 630/4	5	2	11	13	2000 - 2400
EP 630/4	6	2	12	14.1	800 - 1600
EP 630/4	8	3	15	17.7	1000 - 1200
EP 630/5	5	1.5	11.3	13.5	800 - 1200
EP 800/5	6	2	12.8	16	1000 - 1200
EP 25/2	3	1	6.1	7	1300
EP 40/3	3	1	6.8	7.6	500 - 1500
EP 40/3	4	2	8.8	10	500 - 1500
EP 63/4	6	2	11.8	13.9	800 - 1200
EP 63/4	8	3	14.8	17.6	1000 - 1400

\* mit Zwischengummi

# Verschleißfeste Gurte



# Manche mögen's heiß !

## Heißgut-Anwendungen

Für Heißgut-Anwendungen sind unterschiedliche Güteklassen mit jeweils besonderen Eigenschaften und Hitzebeständigkeiten erhältlich.

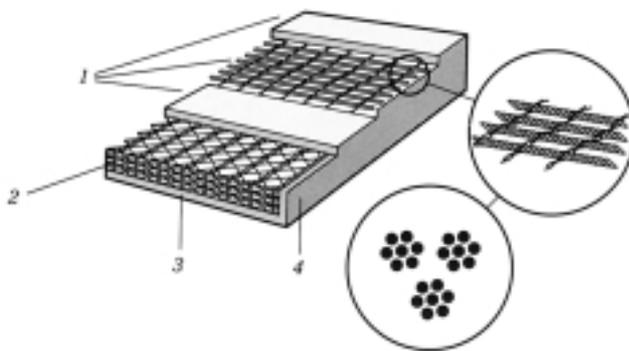
Diese Gurte sind für den Transport von Materialien wie Klinker, Koks, Gießereisand und Schlacke vorgesehen.

Hitzebeständige Trellex-Fördergurte können für die Förderung von bis zu 190°C heißen Materialien (Temperaturspitzen von bis zu 250 °C), eingesetzt werden.

Die Gurtwahl ist neben der Temperatur von zusätzlichen Faktoren abhängig, wie Schüttgewicht und Korngröße, aber auch kühlende Umgebungseinflüsse.

Die Anwender können sich bei der Auswahl des richtigen Gurtes für besondere Anwendungsbereiche auf die Erfahrung der Ingenieure von Metso verlassen.

Güteklasse	Elastomer	Permanente Materialtemperaturen bis zu	Gelegentliche Temperaturspitzen bis zu
Retard Retard K	EPM	190	250
Retard Super Retard Super K	EPM	190	250
High Heat T	IIR/EPDM	170	190
High Heat TC	CI/IIR	170	190
Termo TXT	SBR	130	150
Termo TK	SBR	130	150



- 1 = Deckplatte Tragseite, einschl. Metallbreaker
- 2 = Karkasse
- 3 = Deckplatte Laufseite
- 4 = Vollgummikante

## Retard Super

Retard Super enthält eine Stahlquerarmierung in der tragseitigen Deckplatte. Diese verhindert, dass glühendes Material bis auf die Karkasse durchbrennt und erhöht auf diese Weise deutlich die Lebensdauer des Gurtes.

## Schwer entflammbare und hitzebeständige Gurte

Im allgemeinen sind schwer entflammbare Gurte nicht gleichzeitig auch hitzebeständig.

Schwer entflammbare oder verlöschende Fördergurte verhindern, dass sich ein eventueller Brand entlang der gesamten Anlage ausbreitet.

Hitzebeständige Deckplatten schützen die Gewebelagen vor dem Kontakt heißer Materialien und damit vor Festigkeitsverlusten.

Für besondere Anwendungen, wie zum Beispiel Kokereien, können sowohl hitzebeständige als auch schwer entflammbare Gurte in Form von Retard K oder Retard Super K geliefert werden.

## Trellex schwer entflammbare und verlöschende Gurte

Gurttyp	Eigenschaften und empfohlene Anwendungsbereiche	Internationaler Standard
K	Schwer entflammbar (geprüft mit Deckplatten)	ISO 340 EN 20340
S	Schwer entflammbar (geprüft mit und ohne Deckplatten)	ISO 284 EN 20284
V	Verlöschend, für den Steinkohlenbergbau unter Tage	DIN 22109
VT, VLS	Verlöschend, für den Steinkohlenbergbau über Tage	(DIN 22118)

Trellex-Fördergurte sind auch gemäß anderer Normen bzw. spezifischer Kundenanforderungen lieferbar.

## Lagermäßig verfügbare, hitzebeständige Gurte

Gurttyp	Deckplattendicke Tragseite mm	Deckplattendicke Laufseite mm	Dicke (ca.) mm	Gewicht (ca.) kg/m <sup>2</sup>	Gurtbreite mm
Termo EP 315/2	5	1.5	9.5	11	500 - 800
Termo EP 500/4	5	1,5	10.3	12.2	800 - 1000
Retard EP 400/3	5	1.5	10	10.9	500 - 800
High Heat EP 400/3	4	2	9	10.3	650

# Hitzebeständige Gurte



## Es gilt, in Form zu bleiben!

Trellex bietet ein komplettes Sortiment von Fördergurten an, die öl-, fett- und terpenbeständig sind.

Die Deckplatten und Zugträger dieser Gurte sind beständig gegen Öl, Fett oder Feuchtigkeit, so dass sie im Betrieb ihre Form, Härte und Festigkeitseigenschaften behalten. Sie sind außerdem farbecht, d.h. Verfärbungen des Materials auf dem Gurt werden verhindert.

### Antioil G

Antioil wurde für die Anwendung in hoch aggressiven, öligen Umgebungen entwickelt.

Diese Güteklasse aus 100 % NBR besitzt höchste Ölbeständigkeit von Deckplatte und Karkasse.

Typische Anwendungen beinhalten dauerhaften Kontakt mit Mineralöl.

### Trellex ölbeständige Type GP

Gurte der Güteklasse GP werden in Sägewerken und Zellstofffabriken eingesetzt und eignen sich außerdem für Produkte mit einem hohen Ölgehalt, wie z. B. Ölpflanzen oder Düngemittel.

### Pitch & Pine GPP

Die Güteklasse Pitch & Pine wurde in der Holzindustrie für das Fördern von Holzschnitzel oder ähnlichen Materialien getestet. Die Deckplatte ist öl- und terpenbeständig, während die Karkasse aus Standardgummi besteht.

### Trellex XP3-Gurt für Sägewerke

Die Deckplatte des Trellex XP3 ist aus hell gefärbtem Gummi hergestellt, so dass das Holz nicht verfärbt wird.

Die Laufseite besteht aus einer Gewebegleitlage mit niedrigem Reibbeiwert.

Die Karkasse des Trellex XP3 besteht entweder aus 4 oder 6 Lagen EP-Gewebe und gewährleistet eine einzigartige Beaufschlagungsfestigkeit.

### GAK-Gurte

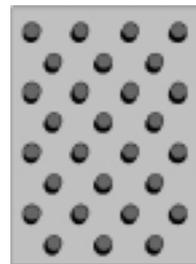
GAK-Gurte können in Bereichen mit einem hohen Risiko für Explosionen Anwendung finden, z. B. in Getreidesilos und bei Zuckertransporten. Diese Güteklasse ist öl- und fettbeständig, antistatisch gemäß ISO 284 (EN 20284) sowie schwer entflammbar gemäß ISO 340 (EN 20340).

Dieser Gurttyp darf gemäß BGA und FDA auch für die Förderung von Lebensmitteln eingesetzt werden.

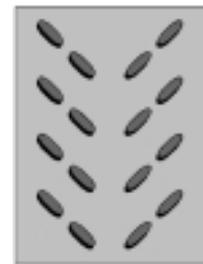
### Gurte mit profilierter Oberfläche

Gurte mit profilierter Oberfläche wurden besonders für den Transport von Holzschnitzeln auf geneigten Förderanlagen entwickelt. Die Deckplattenprofile gewährleisten eine sichere Mitnahme des Materials bei Neigungswinkeln bis zu max. 30°.

Gurte mit profilierter Oberfläche sind terpenbeständig und behalten auch bei sehr niedrigen Temperaturen ihre Flexibilität.



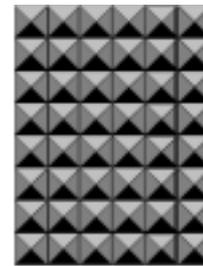
Nasta



Nappula



Ripa



Pyramid

### Schwer entflammbare und ölbeständige GSR- und GK-Gurte

GSR- und GK-Gurte sind sowohl ölbeständig als auch schwer entflammbar. Sie finden hauptsächlich in der Düngemittelindustrie Anwendung, da sie eine gute Beständigkeit gegenüber Zusätzen zur Staubbildung bzw. Lockerungshilfe (Lilamin) aufweisen.

### Lagermäßig verfügbare öl- und fettbeständige Gurte

Gurttyp		Deckplattendicke		Dicke (ca.) mm	Gewicht (ca.) kg/m <sup>2</sup>	Gurtbreite mm
		Tragseite mm	Laufseite mm			
GP	EP 315/2	3	1	6.5	7.2	500 - 1000
GP	EP 315/3	3	1.5	7.3	8.2	500 - 650
GP	EP 400/3	3	Gewebe	7	8.2	650 - 1300
GP	EP 400/3	4	2	8.8	10.4	800 - 1200
GPP	EP 400/3	3	1	6.8	8.2	400 - 800
XP3	EP 500/4	0.2	Gewebe	4	4.6	200 - 1300
XP3	EP 500/6	0.2	Gewebe	5.5	6.4	300 - 1300

# Öl- und terpenbeständige Gurte

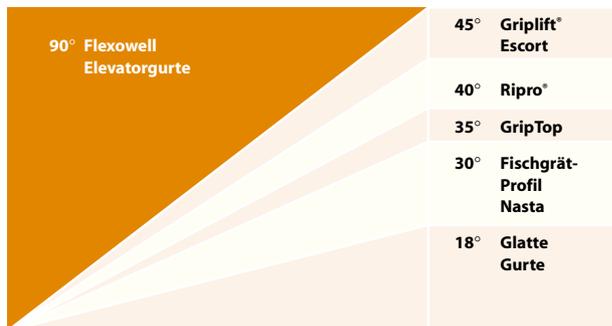


# Aufstieg für Ihre Förderkapazität !

## Gurte für Steilförderung

Fördergurte mit glatten Gummioberflächen sind normalerweise auf Anwendungen begrenzt, die einen Steigungswinkel von höchstens 15 – 18° aufweisen.

Größere Winkel machen Gurte mit Profilierungen oder Stollen erforderlich, die das Zurückgleiten von Schütt- oder Stückgut verhindern.



Die oben erwähnten Daten für Steigungswinkel sind als Anhaltswerte zu betrachten.

## Elevatorgurte

Der vertikale Transport von abrasiven Gütern erfordert Elevatorgurte mit Deckplatten aus verschleißfestem Gummi.

Trellex-Elevatorgurte sind auch in öl- und hitzebeständiger sowie in schwer entflammbarer Ausführung erhältlich.

## Escort

Lieferbar in Ausführung mit U-Stollen und V-Stollen für alle Typen von Schüttgut wie Gestein, Sand und Kies.

Mit diesen Gurten können auch Säcke oder Ballen transportiert werden.

Escort-Gurte sind mit verschleißfesten Deckplatten ab Lager in den in der Tabelle aufgeführten Ausführungen erhältlich.

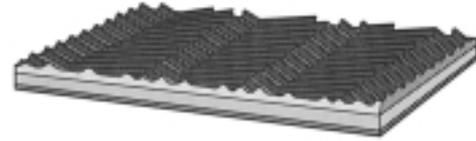
Escort-Gurte gibt es mit 14 Stollenprofilen, in verschiedenen Breiten und Gummigüteklassen, um die besonderen Anforderungen der Anwender zu erfüllen.

## Nasta / Nappula / Ripa / Pyramide

Diese wurden vor allem für den Transport von Holzschnitzeln entwickelt.

Nasta-Gurte sind in verschleißfesten oder terpenbeständigen Qualitäten erhältlich.

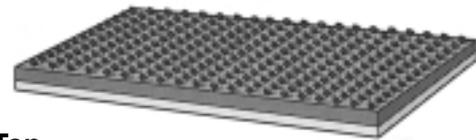
Für weitere Details, siehe Seite 8.



## Fischgrät-Profil

Fischgrät-Gurte wurden für Stückgut wie Säcke, Kästen oder Pakete konstruiert. Diese Gurte eignen sich auch für Schüttgut. Sie können mit Bürsten gereinigt werden.

Fischgrät-Gurte sind in verschleißfesten, ölbeständigen, schwer entflammbaren oder hitzebeständigen Qualitäten lieferbar.

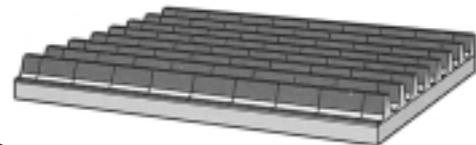


## GripTop

GripTop wurde für den Transport von Säcken, Kästen und Paketen entwickelt.

Die Tragseite besitzt ein rutschfestes Oberflächenprofil aus schwarzem, verschleißfestem Gummi. Laufseitig besitzt der Gurt eine Gewebegleitlage.

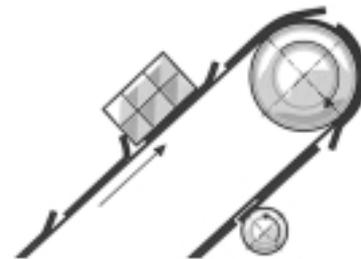
Grip Top gibt es auch mit einer Deckplatte aus grünem oder braunem Gummi.



## Ripro

Ripro-Gurte wurden für den Transport von Stückgut entwickelt.

Die Querrippen aus elastischem Gummi gewährleisten eine einzigartige Rutsicherheit für Säcke, Kästen und Pakete.



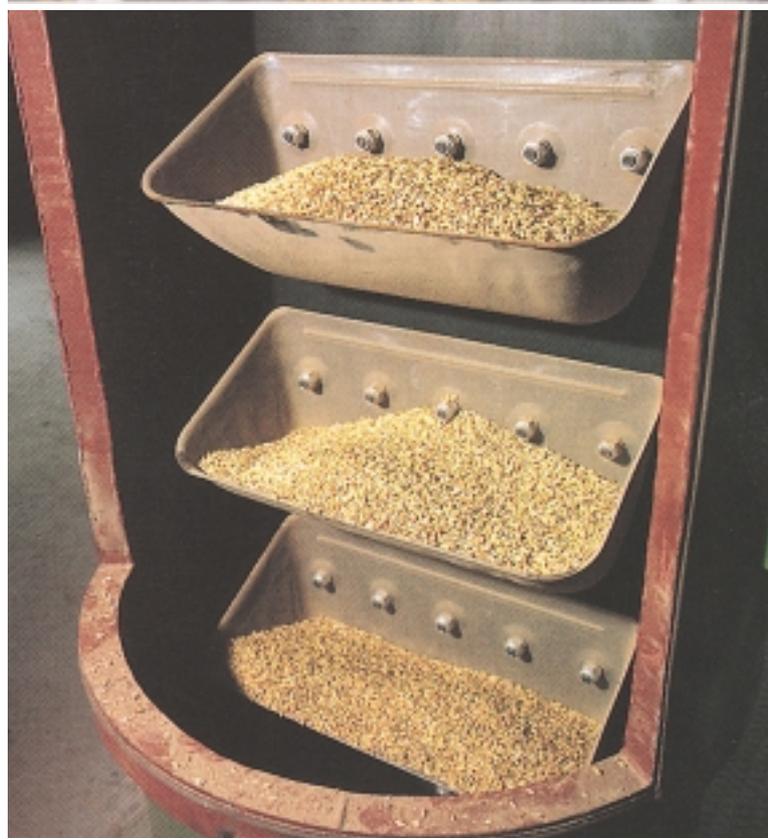
## Griplift

Der patentgeschützte Fördergurt erleichtert die Handhabung von Kästen und Paketen.

Er besitzt 25 mm hohe Klappstollen, die in Abständen von 250 mm angeordnet sind.

## Unsere Produkte

Gurttyp	Deckplattendicke		Dicke (ca.) mm	Profil- höhe mm	Gurt- breite mm	
	Tragseite mm	Laufseite mm				
<b>ESCORT</b>						
<b>U-Stollen</b>						
FB 8	EP 250/2	2	1	5.0	15	300
	EP 250/2	2	1	5.0	15	400
	EP 250/2	2	1	5.0	15	500
FB 11	EP 250/2	2	1	5.0	15	400
	EP 250/2	2	1	5.0	15	500
FB 17	EP 250/2	2	1	5.0	15	500
FB 17	EP 400/3	2	1	6.0	15	600
	EP 400/3	2	1	6.0	15	650
FB 18	EP 400/3	2	1	6.0	15	650
	EP 400/3	2	1	6.0	15	800
	EP 400/3	3	1	7.0	15	1000
FB 28	EP 250/2	2	1	5.0	35	500
FB 28	EP 400/3	2	1	6.0	35	650
	EP 400/3	2	1	6.0	35	800
FB 35	EP 400/3	3	2	8.0	35	800
	EP 400/3	3	2	8.0	35	1000
<b>V-Stollen</b>						
Nr. 101	EP 200/2	2	1.5	5.2	10	400
	EP 200/2	2	1.5	5.2	10	500
	EP 200/2	2	1.5	5.2	10	600
Nr. 130	EP 200/2	2	1.5	5.2	15	500
Nr. 131	EP 200/2	2	1.5	5.2	15	600
Nr. 140	EP 315/3	3	1.5	7.1	15	650
	EP 400/3	3	1.5	7.5	15	800
Nr. 141/25	EP 400/3	3	1.5	7.5	25	800
	EP 400/3	3	1.5	7.5	25	1000
Nr. 141/15	EP 400/3	3	1.5	7.5	15	1200
Nr. 142	EP 200/2	2	1.5	5.2	35	600
	EP 315/3	2	1.5	6.1	35	650
<b>Mitnehmerstollen</b>						
Nr. 170	EP 250/2	3	1.5	6.5	70	300
	EP 250/2	3	1.5	6.5	70	400
	EP 250/2	3	1.5	6.5	70	600
	EP 250/2	3	1.5	6.5	70	800
<b>GRIPTOP</b>						
EE 200/2	2	Gewebe	6		300 - 1500	
EP 400/3	3	1	8.6		650	
<b>RIPRO</b>						
EP 250/2	4	0,5	7.7		400	
B 200/3	4	Gewebe	8.5		500	
<b>ELEVATOR</b>						
EP 630/4	2	2	8		300 - 1600	
EP 1000/5	2	2	10.7		1600	



## Von der Medizin zum Mineral !

### Gurte für pharmazeutische Erzeugnisse, Lebensmittel und elektronische Komponenten Weiße und hellgraue Gurte

Gurte für pharmazeutische Erzeugnisse, Lebensmittel und elektronische Komponenten müssen bezüglich Ausführung, Zuverlässigkeit und Hygiene – oft unter besonderen chemischen und thermischen Bedingungen – extrem strenge Kriterien erfüllen.

Beispielsweise erlauben FDA, bzw. BGA nur bestimmte unbedenkliche Inhaltsstoffe in den Gummideckplatten.

Diese Gurte sind aus weißem Gummi hergestellt, so dass Schmutz und/oder Verunreinigungen des Gurtes leicht erkennbar sind und rigorose Standards für geschmack- und geruchlose Funktionen erfüllt werden.

### Güteklasse GA

Für alle Typen von Lebensmitteln und Lebensmittelerzeugnissen. Diese Gurte haben weiße, öl- und fettbeständige Deckplatten.

### Güteklasse GAN

Diese Güteklasse auf Basis von Chloropren-Kautschuk ist schwer entflammbar und bedingt öl- und fettbeständig.

### Güteklasse GAK

GAK kann in Bereichen Anwendung finden, wo die Explosionsgefahr hoch ist, z. B. in Getreidesilos und bei Zuckertransporten. Diese Güteklasse ist aus öl- und fettbeständigem NBR, antistatisch und schwer entflammbar.

### Güteklasse A

Für Lebensmittel und Lebensmittelprodukte, die kein Öl, keine Fette oder ähnliche Substanzen enthalten.

### Güteklasse AQ

AQ ist eine weiße, hoch abriebfeste Qualität für Lebensmittelprodukte wie z. B. Salz. Sie ist auch die richtige Wahl für anspruchsvolle Applikationen wie Schleuderbänder.

### Chemikalienbeständige Gurte – Chemopan

Chemopan-Gurte sind beständig gegen Säuren und Laugen, bei hohen Konzentrationen unterschiedlicher aggressiver Chemikalien. Sie sind außerdem temperaturbeständig.

Anwendungen beinhalten auch den Ablauf von chemischen Prozessen auf dem Gurt.

### Transport von Papierrollen – PAP W

PAP-Gurte wurden für den Transport von Papierrollen entwickelt. Das Deckplattenprofil dieses Gurtes wurde besonders für diesen Zweck konstruiert, und durch den extrem strapazierfähigen Zugträger ist eine zuverlässige Anwendung gewährleistet.

PAP-Gurte sind auch in dehnungsarmer Ausführung mit Aramid-Zugträger erhältlich.



### Standard-Gurttypen PAP-W

Gurttyp	Anzahl Lagen	Gurtfestigkeit N/mm	Breite mm	Gewicht (ca.) kg/m <sup>2</sup>
EP 1000/3	3	1000	400	8.0
EP 1250/4	4	1250	400	9.0

### Abbindebänder für die Produktion von Gipskartonplatten

Trellex-Abbindebänder für die Produktion von Gipskartonplatten erfüllen extrem hohe Qualitätsstandards.

Die Deckplatten sind aus erstklassigem grauem Gummi hergestellt, der den Karton nicht verfärbt. Der synthetische Zugträger aus EP-Gewebe ist dehnungsarm und - im Gegensatz zu Gurten mit Baumwollkarkasse - unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Diese Gurte werden in einem kontinuierlichen Prozess hergestellt, um Dickenunterschiede, die für die konventionelle Fördergurt-Produktion typisch sind, zu vermeiden.

### Trellex-Flexopipe

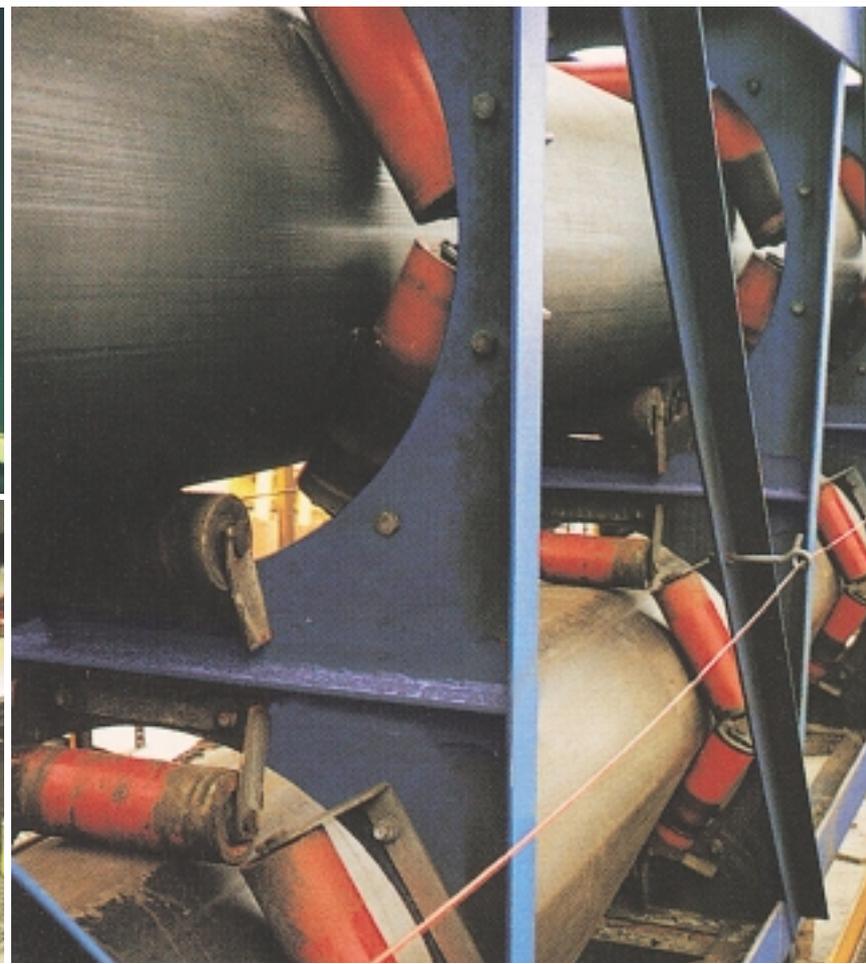
Das Trellex-Programm umfasst auch Gurte für den geschlossenen Materialtransport.

Dieses Fördersystem hat im Vergleich mit konventionellen Förderern viele Vorteile. Es erlaubt enge Kurven auf der Förderstrecke, wodurch Übergabestellen eingespart werden können. Da der Gurt zu einem Rohr geformt wird, schließt er das Material ein. Er schützt so das Fördergut vor externen Einflüssen und verhindert eine Verschmutzung der Umgebung.

Der Flexopipe-Fördergurt wurde für besondere Anforderungen an geschlossene Fördersysteme entwickelt.

Bitte fordern Sie unsere gesonderte Broschüre an.

*Wenn in dieser Broschüre keine Gurte für Ihre Förderaufgabe gezeigt werden, setzen Sie sich bitte mit Metso Minerals in Verbindung.*



# Technologie für Marktanforderungen

Trellex-Fördergurte wurden in enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten Herstellern von Fördersystemen entwickelt. Metso Minerals hat in über 100 Jahren Gurtproduktion Erfahrungen aus unterschiedlichsten Anwendungsbereichen gesammelt. Dadurch wurde eine enge Verbindung zur Praxis unserer Kunden sichergestellt.

Unsere Gurte werden hergestellt, um den Kunden Vorteile in Form von Effizienz, Zuverlässigkeit und einer langen Lebensdauer zu bringen.

Ein weiterer Vorteil ist die weltweite technische Unterstützung vom Planungsstadium bis zur Installation und Inbetriebnahme seitens der Ingenieure von Metso.

Wir sind verfügbar und liefern Service sowie kontinuierliche Beratung während der gesamten Lebensdauer Ihres Gurtfördersystems.

Die nachstehenden Informationen enthalten Empfehlungen für die Wahl des Gurtes und der Ausführung des Fördersystems.

## Gurtfestigkeit

Trellex-Textilfördergurte werden serienmäßig in folgenden Nennfestigkeiten (in N/mm) hergestellt: 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1.000, 1.250, 1.600, 2000 und 2500.

## Gurtbezeichnung

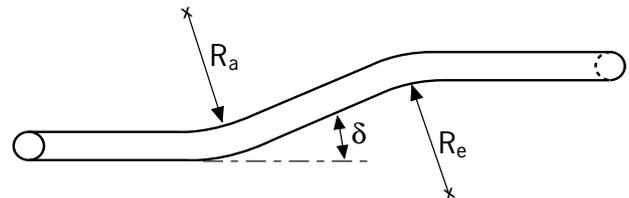
	50 m	800	EP	630/4	6/2	X
Gurtlänge						
Gurtbreite in mm						
Zugträgermaterial						
Nennfestigkeit des Gurtes in N/mm						
Anzahl Lagen						
Deckplattendicke, Tragesite/Laufseite in mm						
Güteklasse						

## Gurtbreiten

Trellex-Fördergurte werden serienmäßig in folgenden Breiten (in mm) hergestellt: 300, 400, 500, 600, 650, 800, 1.000, 1.200, 1.400, 1.600, 1.800, 2.000, 2.200 and 2.400.

## Technische Ausführung

Metso's umfangreiches Know-how ist für Sie immer verfügbar und eine Hilfe bei der Konstruktion Ihrer Förderanlage, ob es nun um die Wahl des korrekten Gurtes, die Berechnung von Kurvenradien, Muldungslängen oder einer Gurtwendung geht. Auf diesen Seiten finden Sie die Standardwerte für die Festlegung von Mindestkurvenradien und Muldungslängen.



## Kurvenradien

Der erforderliche Mindestkurvenradius für eine dreiteilige Standard-Tragrollenstation kann gemäß nebenstehender Tabelle gewählt werden.

## Konkave Kurven

\*) Im Falle konkaver Kurven muss außerdem sichergestellt werden, dass der Gurt im Leerlauf nicht von den Tragrollen abhebt. Der Mindestradius um Abheben zu vermeiden kann wie folgt festgelegt werden.

$$R_a \leq \frac{1000 \cdot T_x}{m'_G \cdot g \cdot \cos \delta} \text{ in m}$$

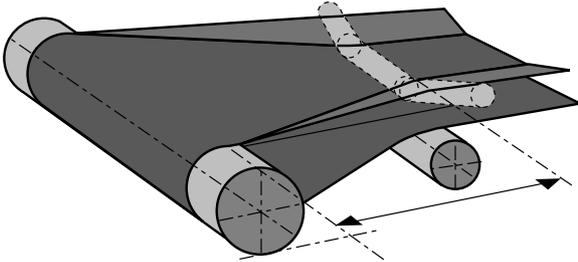
Der größere Radius (aus der Tabelle oder gem. der Formel) muss gewählt werden.

Standardwerte für Mindestkurvenradius		
Muldungswinkel $\lambda$	konkave Kurve $R_a$ *)	konvexe Kurve $R_e$
20°	14 x B	20 x B
25°	17 x B	30 x B
30°	21 x B	40 x B
35°	24 x B	45 x B
40°	27 x B	50 x B
45°	30 x B	55 x B

$R_a$	m	Mindestradius, konkave Kurve
$R_e$	m	Mindestradius, konvexe Kurve
B	mm	Gurtbreite
$\lambda$	°	Muldungswinkel
$T_x$	kN	Lokale Gurtspannung
$m'_G$	kg/m	Gurtgewicht
g	m/s <sup>2</sup>	Gravitationskonstante (g = 9,81 m/s <sup>2</sup> )
$\delta$	°	Neigungswinkel im Kurvenbereich

## Standardwerte für Muldungenlängen

(Mindestlängen für Ein- und Ausmuldung zwischen Trommel und dreiteiliger Standard-Tragrollenstation)



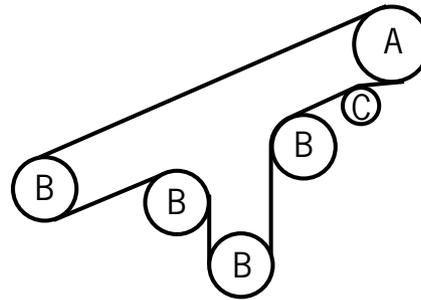
Standardwerte für Mindestmuldungenlängen		
Muldungswinkel $\lambda$	ohne Trommelüberhöhung	mit Trommelüberhöhung *)
20°	0.9 x B	0.7 x B
25°	1.1 x B	0.8 x B
30°	1.3 x B	0.9 x B
35°	1.5 x B	1.0 x B
40°	1.7 x B	1.2 x B
45°	1.9 x B	1.3 x B

\*) Trommel 1/3 der Muldungshöhe über der mittleren Tragrolle angehoben.

## Empfohlene Mindesttrommeldurchmesser

Die Mindestdurchmesser für drei verschiedene Trommelgruppen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden:

- Gruppe A: Antriebs-, Abwurf- und andere Trommeln, bei denen die Gurtspannung relativ hoch ist
- Gruppe B: Trommeln, bei denen die Gurtspannung relativ niedrig ist.
- Gruppe C: Ablenktrommeln mit einer Gurtablenkung von  $< 45^\circ$ .



Gurttyp	Empfohlener Durchmesser in mm abhängig von der Festigkeitsausnutzung des eingesetzten Gurtes in %								
	über 60 % bis 100 % Trommelgruppe			über 30 % bis 60 % Trommelgruppe			bis zu 30 % Trommelgruppe		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
EP160/2	250	200	160	200	160	125	160	160	125
EP 250/2	250	200	160	200	160	125	160	160	125
EP 315/2	250	200	160	200	160	125	160	160	125
EP 315/3	315	250	200	250	200	160	200	200	160
EP 400/2	315	250	200	250	200	160	200	200	160
EP 400/3	315	250	200	250	200	160	200	200	160
EP 500/3	400	315	250	315	250	200	250	250	200
EP 500/4	500	400	315	400	315	250	315	315	250
EP 630/3	500	400	315	400	315	250	315	315	250
EP 630/4	500	400	315	400	315	250	315	315	250
EP 800/4	630	500	400	500	400	315	400	400	315
EP 800/5	630	500	400	500	400	315	400	400	315
EP 1000/3	630	500	400	500	400	315	400	400	315
EP 1000/4	630	500	400	500	400	315	400	400	315
EP 1000/5	800	630	500	630	500	400	500	500	400
EP 1250/4	800	630	500	630	500	400	500	500	400
EP 1250/5	800	630	500	630	500	400	500	500	400
EP 1600/4	1000	800	630	800	630	500	630	630	500
EP 1600/5	1000	800	630	800	630	500	630	630	500
EP 2000/5	1250	1000	800	1000	800	630	800	800	630

Sonderqualitäten, Gurte mit profilierten Deckplatten oder Escort-Gurte können Trommeln mit größerem Durchmesser erfordern. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

## Trellex-Fördergurte

### Unsere Produkte:

Abriebfeste Gurte  
Aramidfördergurte  
Chemikalienbeständige Gurte  
Elevatorgurte  
Endlos gewickelte Gurte  
Flachriemen  
Flammwidrige Gurte

Flexopipe Fördergurte  
Gips-Abbindebänder  
Gurte für vertikale Förderung  
Gurte mit Stollen  
Gurte mit profilierter Oberfläche  
Hitzebeständige Gurte  
Mehrlagige Gewebegurte

Öl- und fettbeständige Gurte  
Papierrollengurte  
Prozessbänder  
PU-Gurte  
PVC-Gurte

### 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-20311 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](http://www.metsominerals.com)

E-mail: [minerals.info@metso.com](mailto:minerals.info@metso.com)

