

FÖRDER- UND VERSCHLEISSTECHNIK



Grünin **G+L**oske
www.gruelo.de

Ganz sicher zuverlässig!

★ freundlich ★ flexibel ★ fair ★ kompetent ★ zuverlässig

5-STERNE - SERVICE JEDEN TAG!

Seit mehr als 60 Jahren steht die **Grüning & Loske GmbH** für eine erfolgreiche Kombination von Dienstleistungen und Produkten im B2B-Bereich. Dabei haben wir uns eines auf die Fahne geschrieben, unsere Kunden mit einem 5-Sterne-Service zu begeisterten Fans zu machen: Freundlich, flexibel, fair, kompetent und zuverlässig – von der ersten Kontaktaufnahme bis zur termingerechten Lieferung!

Durch unser Know-how im Bereich Fördertechnik, Korrosions- und Verschleißschutz garantieren wir Ihnen die Hochverfügbarkeit industrieller Anlagen. Je nach Verschleißart bieten wir Ihnen die maßgeschneiderte Behandlung von unterschiedlichen Oberflächen. Sie wollen die Betriebssicherheit Ihrer Anlagen erhöhen? Kosten reduzieren? Ressourcen freigeben und Energie sparen? Dann sind Sie bei uns genau richtig!

Suchen Sie ausführlichere Informationen zu einem bestimmten Produkt oder wollen Sie sich einen Überblick über unser umfangreiches Gesamt-sortiment verschaffen, besuchen Sie uns auf: **www.gruelo.de**.



Sollten Sie Hilfe bei der Auswahl benötigen, steht Ihnen unser freundliches und kompetentes Verkaufsteam mit Rat und Tat zur Seite:

Fon +49 (0) 51 02 - 91 99 - 01
Fax +49 (0) 51 02 - 91 99 - 90
Mail info@gruelo.de

Viel Spaß mit unserem neuen Programm!

Dirk Loske
Geschäftsführer



www.gruelo.de



ERREICHBARKEIT

- Wir sind von Montag bis Donnerstag von 7.30 - 16.30 Uhr und Freitag von 7.30 - 14.00 Uhr für Sie erreichbar.
- Gerne können Sie auch einen Termin mit Ihrem zuständigen Außendienstmitarbeiter vereinbaren.
- Auf www.gruelo.de finden Sie rund um die Uhr weitere Informationen.



SERVICELEISTUNGEN

- Wir liefern Ihre Ware gerne zu Ihrem Wunschtermin.
- Die Verpackung erfolgt transportsicher nach Ihren Vorgaben.
- Wir versenden Ihren Auftrag auch neutral direkt an Ihre Kunden.
- Bei Auslandslieferungen übernehmen wir gerne für Sie die Zollabwicklung.
- Wir helfen Ihnen bei der Projektierung und Fertigung von Sonderanfertigungen.
- Gerne können Sie mit uns Abruf- oder Rahmenaufträge vereinbaren.
- Wir konfektionieren und prüfen Ihre Schlauchleitungen gemäß DGRL und BetrSichV.



LIEFERMÖGLICHKEITEN

- Lieferung innerhalb 24 Std. / 48 Std. deutschlandweit.
- Lieferung von Stückgut mit Express-Versand mit unterschiedlichen Zeitoptionen am nächsten Tag.
- Abholung der Ware direkt vom Lager möglich.



KUNDENSPEZIFISCHE BESCHRIFTUNG

- Wir lassen für Sie einen Schlauch mit Ihrem Aufdruck oder eine Armatur mit Ihrer Prägung herstellen.



IHRE VERKAUFUNTERLAGEN

- Gerne gestalten wir unsere Verkaufsunterlagen mit Ihrem Logo und in ihrer Hausfarbe.



UNSER STANDORT

- in Laatzen umfasst mittlerweile, neben Bürogebäude und Fertigungsbereich, zwei Lagerhallen mit einer Fläche von 2.200 m². 2016 wird diese Fläche nochmals um 1.800 m² erweitert, bestehend aus einer dritten Lagerhalle und einer weiteren Produktionshalle. Unser Lagerbereich ist mit modernster Hochregallagertechnik ausgestattet, um eine schnellstmögliche Bearbeitung Ihres Auftrags zu gewährleisten.



DAS G+L DIENSTLEISTUNGSPROGRAMM

Ein hoher Qualitätsstandard und unser breites Spektrum an produktorientierten Dienstleistungen machen **Grüning & Loske** zum Lieferanten Ihres Vertrauens.

Unsere Technischen Werkstätten ermöglichen Ihnen stets wirtschaftlich effiziente und qualitativ hochwertige Lösungen binnen kürzester Zeit. Durch unser großes Sortiment an Werkstoffen können wir Ihnen stets maßgeschneiderte Ergebnisse für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche liefern.

Unser Ziel ist es, Ihre Prozesskosten zu senken und somit die Produktivität zu steigern.



SCHLAUCHSERVICE Beratung und Konfektionierung

Die Konfektionierung erfolgt bei uns unter Einhaltung strengster Vorgaben, die bei der Herstellung von kompletten Schlauchleitungen gemäß der europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGRL) gelten.

Ein sicherer Betrieb der Schlauchleitung ist nur möglich, wenn bei der Auswahl die zutreffenden Einsatzbedingungen berücksichtigt werden. Dazu gehören die Beständigkeit gegen durchgeleitete Medien, Betriebsdruck, Betriebstemperatur, Einbausituation, Biege-/ Biegewechselhäufigkeit, Dauer und Häufigkeit des Einsatzes, Umgebungsbedingungen und mechanische Beanspruchung.

Unser geschultes Fachpersonal steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und berät Sie gerne umfassend bei der Auswahl einer maßgeschneiderten Lösung für Ihren individuellen Einsatzzweck. Unsere Mitarbeiter in der Schlauchtechnik sind "Befähigte Personen nach Betriebssicherheitsverordnung für Druckbehälter und Rohrleitungen bzw. TRBS 1203", zertifiziert durch die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, kurz BG RCI (ehemals BG Chemie) und sind zudem "Geprüfte Fachberater für Schlauch- und Armaturentechnik".

Unsere Leistungen in der Schlauchtechnik:

- Schlauchkonfektionierung / Schlaucheinband mittels Schlauchverpressung bis Nennweite 300 mm, mit Schlauchschellen, Klemmschalen und allen handelsüblichen Schlauchkupplungssystemen: z.B. Storz, Perrot, Bauer, Anfor, Flansch, Kamlok, Geka.
- Einband von Mehrlagenfolien-schläuchen (Composite hoses) bis 250 mm.
- Konfektionierung von Schlauchpaketen und beheizbaren Schlauchleitungen.
- Umfassende telefonische und / oder persönliche Schlauchberatung.
- Management von Schlauchleitungen.
- Schlauchprüfungen gemäß Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) gemäß T002.
- Schlauchkennzeichnungen.
- Schlauchreparaturen.
- Mobiler Prüfservice für Schlauchleitungen.
- Dauerhafte Sicherheit durch Wartungsverträge.
- Schlauchrecycling.
- Schlauchauf- und -abwickelvorrichtungen.



Einpressen von Schläuchen



Einband von Schläuchen

SCHLAUCHPRÜFUNG gemäß BetrSichV und DGRL 97/23/EG

Schlauchleitungen unterliegen besonderen Anforderungen, da sie durch die vorherrschenden Einsatzbedingungen, durchgeleitete Medien, Betriebsdruck, Temperatur sowie äußere Einflüsse zum Teil extrem beansprucht werden.

Um die Gefahren bei den im Einsatz befindlichen Schlauchleitungen zu minimieren, ist eine regelmäßige Überprüfung der Einsatzfähigkeit von Schlauchleitungen unerlässlich. Eine wiederkehrende Prüfung von Schlauchleitungen ist sogar gesetzlich vorgeschrieben. **Grüning & Loske** prüft Ihre Schlauchleitungen gemäß Betriebssicherheitsverordnung und Druckgeräterichtlinie.

Nach der Prüfung erhält jede Schlauchleitung zur Identifizierung eine eigene Schlauchleitungsnummer, die an der Leitung mittels Kennzeichnungsband dauerhaft angebracht wird. Wir händigen Ihnen nach jeder Prüfung der Schlauchleitung ein Prüfzeugnis aus. Zudem dokumentieren wir alle Prüfungen, die wir durchführen, und können Ihre Stamm- und Prüfdaten über die vergebene Leitungsnummer jederzeit abrufen. Unsere mobile Prüfeinheit ermöglicht es uns, Ihre Schlauchleitungen ohne große Umstände direkt bei Ihnen vor Ort zu prüfen.

Nutzen auch Sie diesen Grüning & Loske-Service, der Ihnen Aufwand und Zeit erspart - und somit Ihre Kosten senkt!

Unsere Leistungen:

- Schlauchprüfungen gemäß Betriebssicherheitsverordnung:
 - Ordnungsprüfung
 - Äußere- und Innere Prüfung (Sichtprüfung)
 - Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit
 - Druckprüfungen (Festigkeitsprüfung) bis 2.800 bar
 - Vakuumprüfungen
- Individuelle Kennzeichnungen.
- Dokumentation durch Einzelnachweise, entsprechend EN 10204.
- Beratung bei CE-Kennzeichnungen.
- Reparaturen vor Ort durch unseren mobilen Prüf- und Montageservice.
- Überwachung Ihrer Prüftermine und rechtzeitige schriftliche Erinnerung.



Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit.

KOMPONENTENBAU

Wir produzieren für Sie nahezu alle Arten von Schraubkomponenten, Guss- und Schweißbaugruppen sowie ausgelagerten Baugruppen. Somit ersparen Sie sich eine kostenintensive Lagerung von Artikeln und erhalten die gewünschten Komponenten von gleichbleibend hoher Qualität zum gewünschten Termin und zu geringen Kosten. Als Spezialisten im Bereich Komponentenbau gewährleisten wir Ihnen stets einen optimalen Projektablauf bezüglich Qualität, Termin und Logistik.



KORROSIONS- UND VERSCHLEISSCHUTZ

GrüloCoat Systeme - löst Ihre Verschleißprobleme! Wir liefern Ihnen 1- und 2-K-Beschichtungen, die mittels mobiler oder stationärer Anlage appliziert werden können. Besondere Beanspruchungen bedürfen auch einer besonderen Lösung. Ob hoher Verschleiß, starker Abrieb oder aggressive Medien: unsere Beschichtungen werden exakt auf Ihren Bedarf abgestimmt! Sie erhalten eine nahtlos aufgesprühte, abriebfeste Schutzschicht, die sekundenschnell aushärtet und auf nahezu jedem Untergrund hält. Verlängern Sie die Standzeiten & optimieren Sie die Reparaturintervalle Ihrer Produktions- und Förderanlagen.



SANDSTRAHL- & LACKIERSERVICE

Vor und nach der Beschichtung verarbeiten wir Ihre Stahlteile in unserem Sandstrahl- und Lackierbereich direkt weiter. Somit liefern wir Ihnen ein einbaufertiges Endprodukt.



FÖRDERTECHNIK

Im Bereich der Fördertechnik verfügen wir über jahrzehntelange Erfahrung in der Bemessung, Instandsetzung und Montage von Gummi- und PVC/PU Transportbändern. Zudem bevorraten wir gängige Reparaturmaterialien und anlagentechnisches Zubehör in unserem umfangreichen Lager. Sollten wir etwas nicht für Sie in unserem Programm haben, fertigen wir es gerne nach Ihren Anforderungen. Und wenn es einmal schnell gehen muss, ist unser Team schnell vor Ort und steht Ihnen nach Absprache rund um die Uhr zur Verfügung.

- Berechnung und Optimierung von fördertechnischen Anlagen
- 24h-Instandsetzungs- und Montageservice
- Konfektionierung von Gummi- und PVC/PU Transport- und Prozessbändern
- Fertigung von Wellkantengurten (Aufbringen von Stollen und Wellkanten)
- Trommel- und Walzengummierungen
- Herstellung und Vulkanisation von Elastomer-Profilen und Formteilen nach Kundenwunsch
- Endlosschließungen und Reparaturen von Fördergurten durch Heißvulkanisation, Kaltverklebung oder durch mechanische Verfahren
- Anfertigung von Parashläuchen, Betonauslaufschläuchen, Manschetten, Kompensatoren, sowie von aufblasbaren Dichtungen und Blähmanschetten für Dosieranlagen



DICHTUNGSSTANZEREI & SCHNEIDPLOTTERSERVICE

Mit unseren Stanzen fertigen wir individuelle Dichtungslösungen in nahezu jeder Gummi- und Kunststoffqualität sowie Geometrie. Wir planen und realisieren gleichermaßen. Ob Einzelstücke oder Serienfertigung – für uns kein Problem.

Als zusätzliche Dienstleistung bieten wir Ihnen gerne Ihre individuelle Dichtungsauslegung.



METALLBAU

In unserer Metallbau- und Sondermaschinenbau Werkstatt fertigen wir unsere eigenen Maschinen, Wickelböcke und Drehteller zum Auf- und Abhaspeln von Schläuchen. Weiterhin bearbeiten wir Bleche aller Art und Rundstähle.



C-TEILE-MANAGEMENT

C-Teile sind von geringem Wert, wobei der Aufwand für die Beschaffung sehr hoch ist. In Zeiten mit hohem Bedarf ist das Nachbestellen und die Koordination der erforderlichen Kleinteile oft unüberschaubar. Reduzieren Sie Ihre Wiederbeschaffungskosten durch ein erfolgreiches C-Teile Management mit dem Lieferanten Ihres Vertrauens.





KORROSIONS- UND VERSCHLEISSCHUTZ

Durch unser Know-how im Bereich Korrosions- und Verschleißschutz garantieren wir Ihnen die optimale Verfügbarkeit industrieller Anlagen. Je nach Verschleißart bieten wir Ihnen die maßgeschneiderte Behandlung von unterschiedlichen Oberflächen. Sie wollen die Betriebssicherheit Ihrer Anlagen erhöhen? Kosten reduzieren? Ressourcen freigeben und Energie sparen? Dann sind Sie bei uns genau richtig!

VERSCHLEISS & KORROSION

Das Problem! - Verschleiß

In der Roh- und Baustoffindustrie sind Behälter, Transportbänder und Mischanlagen bei der Herstellung und Gewinnung rund um die Uhr extremsten Bedingungen ausgesetzt. Hierbei kommt es zu hohem Verschleiß, starkem Abrieb und Korrosion oder gar zu chemischen Angriffen durch aggressive Medien.

Die daraus resultierenden Schäden führen zu hohen Reparaturkosten und erheblichen Ausfall- und Stillstandzeiten der Anlagen und somit zu enormen wirtschaftlichem Schaden.



Die Lösung! - GrüloCOAT Systeme

GrüloCoat Systeme ist die neu entwickelte und damit einzigartige Technologie im Bereich der Oberflächenbeschichtung.

Nutzen Sie unseren Wissensvorsprung und unsere Erfahrungen, um Ihre Oberflächen gegen vielfältige negative Einflüsse wie z.B. mechanischer Abrieb, chemische Einflüsse und Korrosion langfristig zu schützen.

Erfolgreiche Beschichtungen resultieren aus dem Zusammenspiel vieler Faktoren. Erfahrene Mitarbeiter aus unserer Anwendungstechnik sowie aus der Forschung und Entwicklung sorgen dafür, dass die kritischen Parameter stets aufeinander abgestimmt sind und dadurch die beste Lösung für Ihr Verschleißproblem erreicht wird.

Wir als Fachbetrieb für hochwertigen Verschleißschutz für die unterschiedlichsten Beanspruchungen bieten Ihnen extrem widerstandsfähige und hochwertige Beschichtungssysteme aus **Gummi**, **Keramik** und **Flüssigkunststoff** an.

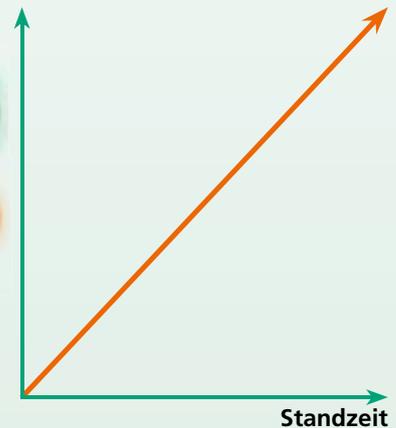
Schutzschicht

+ Spezial
+ GrüloCOAT green
+ Naturgummi

+ GrüloCOAT orange
+ Naturgummi

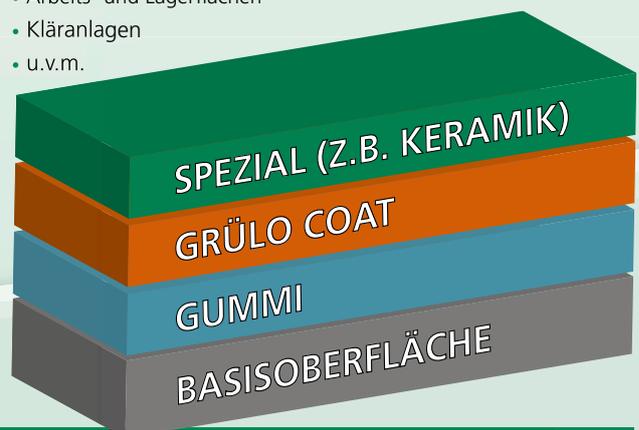
+ GrüloCOAT hot NR

Basisoberfläche



ANWENDUNGSGEBIETE:

- Bögen, Saugrohre und -trichter, Prallplatten und -bleche, Mulden, Behälterauskleidungen
- Tankinnenbeschichtung
- Rohrrinnen- und Außenbeschichtung
- Förder- und Transportsysteme
- Schlauchkupplungen, Storz und Perrot
- Trommelreibbeläge
- Arbeits- und Lagerflächen
- Kläranlagen
- u.v.m.



GrüloCOAT SYSTEME

Gieß- und Sprühverfahren

Aufgebracht im Niedrig- oder Hochdrucksprüh- oder Vergussverfahren, ist die Beschichtung mit Flüssigkunststoff in 5 Sek. bis 45 Min. zu verarbeiten, kurzfristig begeh- und belastbar und bietet eine Reihe von Vorteilen gegenüber herkömmlichen kalt aufgetragenen Beschichtungen. Die Haftung zur jeweiligen Basisoberfläche – ob Metall, Beton, Stein, Holz, Gummi usw. – ist stets hervorragend. Die sehr dünne und mehrschichtig applizierbare Schicht ist in sich homogen, naht- und fugenlos. Es gibt somit keine Schwachstellen, aus denen sich Materialablösungen ergeben könnten.

Bedingt durch die extrem kurze Topfzeit von z.B. sieben Sekunden können Geometrien beschichtet werden, bei denen herkömmliche Mittel versagen: Senkrecht stehende Wände, ineinander übergehende Radien, komplexe Formen: Die Beschichtung folgt der Oberfläche, und bedeckt diese in der gewünschten Stärke. Auch Innenbeschichtungen von Rohrleitungen und -bögen, oder Förder-schlauchkupplungen sind möglich. Weiterhin bietet es eine dauerhafte Lösung für Medienbehälter wie Tanks, Teiche und Becken.

Sie benötigen eine bestimmte Farbe? Angelehnt an die RAL-Farben können wir die gewünschte Mischung für Ihr Beschichtungsprojekt nutzen.



**Unendliche
Anwendungsmöglichkeiten**

VORTEILE

- Schutz und somit Erhaltung Ihrer wertvollen Anlage
- Minimierung der wartungsbedingten Stillstandszeiten
- Unendliche Anwendungsmöglichkeiten
- Mega Kosten- und Zeitersparnis
- Hyperreaktiv: 5 Sek. Aushärtung
- Sofortreparatur
- Weniger Wartungsintervalle
- Lärmschutz

EIGENSCHAFTEN

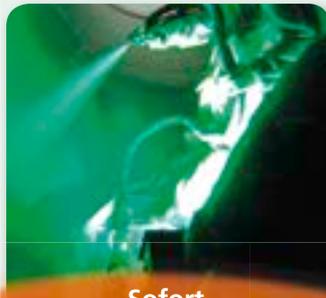
- Sofort begeh- und belastbar
- Temperaturbeständigkeit von -50 °C bis +120 °C
- Auf nahezu jedem Untergrund applizierbar
- Wasserdicht und wurzelfest
- Hohe Säure- und mikrobiologische Resistenz
- Elastisch und rissüberbrückend
- Schlagfest
- KTW-Zulassung
- Auf allen Flächen anwendbar: horizontal und vertikal



**Auf jedem
Untergrund**



**Mobile Beschichtung
bei Ihnen vor Ort**



**Sofort
begeh- und belastbar**



**Jegliche Form
beschichtbar**



**Temperaturbeständigkeit
von -50 °C bis +120 °C**

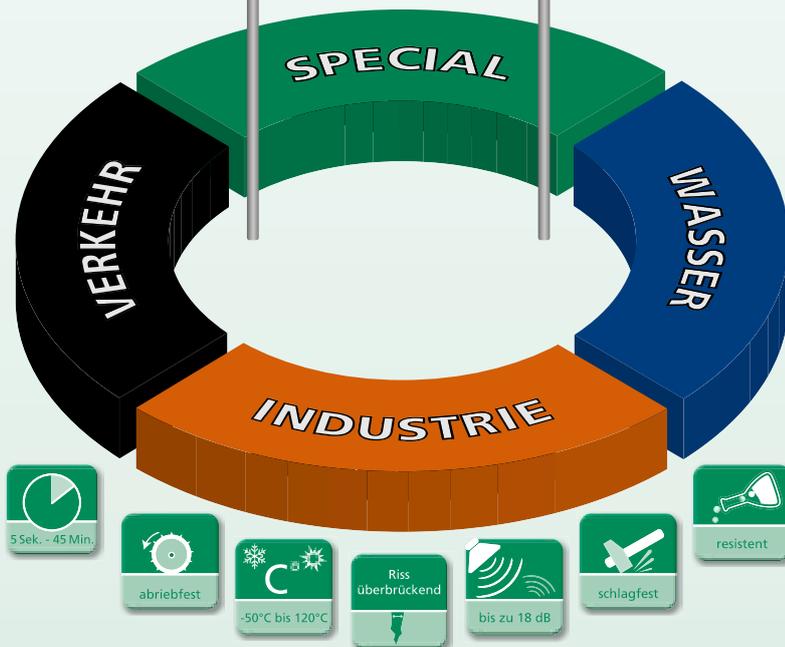


**von ANTI-Haft
bis ANTI-Rutsch**



**Hohe
Säure- & mikrobiologische
Resistenz**

Die Lösung für Ihre Verschleißprobleme



Eigenschaften	Polyurethane	Epoxy	Polyurea
Verarbeitungszeit	langsam	langsam	extrem schnell (5 Sek. - 45 Min.)
Feuchtigkeitsempfindlich	ja	ja	100% unempfindlich
Elastizität	600%	wird brüchig	bis zu 700%
UV-Stabilität	mäßig, Vergilbung	mäßig, Vergilbung	Aromatisch: mäßig Aliphatisch: 100% farbbeständig
Abriebresistenz	mäßig	gut	sehr gut
Zugkraft	gut	mäßig	gut
Chemische Resistenz	gut	gut	exzellent
VOC frei	nein	nein	ja
Temperaturbeständigkeit	von -30 °C bis +140 °C	von -20 °C bis +110 °C	von -50 °C bis +120 °C
Nahtlos	nein	nein	ja, unbegrenzte Dicke mit einer Schicht
Bedeckung	unterschiedlich	unterschiedlich	durchschnittlich 1 L = 1 m ² = 1 mm
Haltbarkeit	gut	mäßig	exzellent

GrüloCOAT SYSTEME



Kompetenz in Gummierungen

WEICHGUMMIERUNGEN - Verschleißschutz

Gummi als Verschleißschutz ist ein optimaler Oberflächenschutz für Maschinen und Anlagen. Durch Eigenschaften wie hohe Zugfestigkeit und Elastizität ist es für Auskleidungen von Transport- und Lagerbehältern, Rutschen, Rinnen oder Trichtern besonders geeignet.

Als Standardwerkstoff verarbeiten wir im Bereich Weichgummierung Naturkautschuk (NR) in den Dicken 2, 5, 7 und 10 mm. Je nach Anforderung bieten wir die Möglichkeit zwischen dem hoch verschleißfesten 40° Shore A in blau oder dem hochabriebfesten 60° Shore A in schwarz zu wählen.

VORTEILE EINER GUMMIERUNG

- Verschleißschutz
- Höhere Standzeit
- Lärmschutz
- Geringere Anbackungen
- Vibrationsschutz

ANWENDUNGSGEBIETE

- Kehrmaschinenteile
- Schneckenpumpenwellen
- Saugbaggerverschleißteile
- Fahrmischerrinnen / -rutschen
- Motorpumpen
- Kiesbaggerpumpen
- Brecheranlagen
- Prallplatten und -bleche
- Auskleidungen für Sandstrahlkabinen
- Rohrgummierungen für Sand- und Kiesbetriebe
- Rinnen / Rutschen
- Ventilationsgehäuse

HARTGUMMIERUNGEN - Korrosionsschutz nach EN 14879-1

Die Materialeigenschaften des Synthetikgumms – hohe Alterungs- und Witterungsbeständigkeit sowie eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit – bieten optimalen Korrosionsschutz gegen aggressive Medien im Bereich industrieller Anlagen.

Meist findet eine Hartgummierung aus den Werkstoffen Butylkautschuk oder Hypalon® Verwendung. Weitere Werkstoffe sind IR, BR, SBR, IIR, CR und NBR.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Rauchgasentschwefelungsanlagen
- Chemikalienbecken / -wannen
- Rohrauskleidungen
- Galvanikbecken u. v. m.



Von Shore A 40 bis Hartgummierung



Von Einzelstück bis Großserie



Freihand Gummierung auf fast jeder Oberfläche

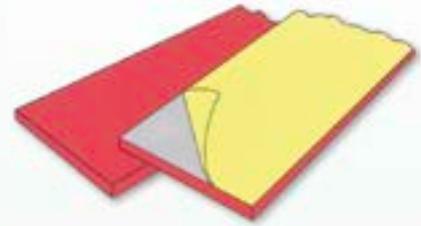
Nach der Gummierung lackieren wir Ihre Teile gerne mit einem 2-Komponenten-Lack in unserer hauseigenen Lackiererei.

VERSCHLEISSGUMMI UND AUSKLEIDUNGSMATERIAL

GrüloTex 40

GrüloTex 40 Verschleißplatten werden aus hochwertiger, besonders abriebfester Naturkautschuk-Qualität gefertigt und eignen sich daher ganz besonders als Verschleißschutz bei hochabrasiven, feinkörnigen Medien.

- Trichter und Schurrenauskleidungen beim Sandtransport
- Auskleidung von Sandstrahlräumen
- Rohrauskleidungen
- Fütterung von Rinnen z.B. beim Schlammtransport
- Auskleidung von Trichtern und Rinnen in Silos
- Auskleidung von Flotationsbehältern und den dazugehörigen Abzugsrinnen



Technische Merkmale

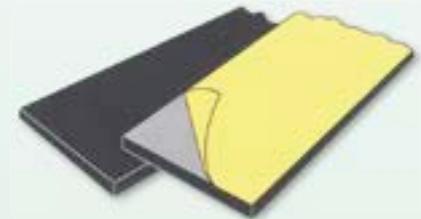
- Verhindern weitgehend Anbacken durch niedrige Härte und hohe Elastizität
- Härte: 40° Shore A
- Dichte: 1,01 g/cm³
- Abrieb: 110 mm³ (5 N)
- Farbe: rot
- Dicke: 6 - 50 mm
- Breite: 1,4 - 2,0 m

- Länge: 5 - 25 m
- Ausführung: mit und ohne Verklebeschicht
- Oberflächen: beidseitig glatt

GrüloTex 60

Verschleißschutz- und Pralldämpfungs-Werkstoff für höchste Anforderungen. Bewährt sich ausgezeichnet bei Beaufschlagung mit großen, scharfkantigen Fördergütern mit hohem Stückgewicht (z.B. gebrochenes Gestein, Erze). Die Gummimischung der GrüloTex 60 Verschleißplatte weist besonders geringen Abrieb sowie hohe Zug- und Weiterreißfestigkeit auf und ist außerordentlich widerstandsfähig gegen Quetschungen und Schnittverletzungen.

- Auskleidung von Bunkern, Schüttrinnen und Rutschen
- Silo- und andere Speicherauskleidungen
- Als Belag von Fördergefäßen, Prallblechen und Sturzschächten
- Als Auskleidung von Fahrzeugen wie Lader (Schaufeln), Muldenkipper, Grubenhunte etc.



Technische Merkmale

- Härte: 60° Shore A
- Dichte: 1,15 g/cm³
- Abrieb: 120 mm³ (5 N)
- Farbe: schwarz

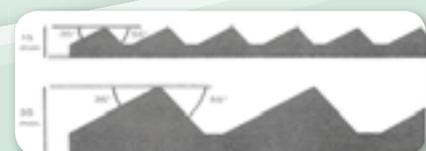
- Dicke: 6 - 50 mm
- Breite: 1,4 - 2,0 m

Verschleißgummiplatten profiliert

Die profilierte Verschleißgummiplatte ist geeignet zum Bremsen des Materialflusses in Rutschen, Übergaben in Feinbereiche und bei ähnlichen Anwendungsgebieten, wo der Aufprallwinkel des verschleißenden Materials zwischen ca. 30° und 60° liegt.

Technische Merkmale

- Härte: 60° Shore A
- Spez. Gewicht: ca. 1,12
- Farbe: schwarz



Dicke mm	Breite mm	Länge mm	Gewicht kg/m ²
15	1350	3000	12
35	1350	3000	24,4

VERSCHLEISSGUMMI UND AUSKLEIDUNGSMATERIAL

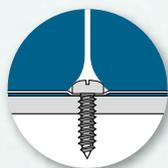


Flexback

Flexback wird zur Reduzierung von Verschleißerscheinungen in der Industrie eingesetzt. Durch eine Kombination aus Polymeren und einer leichten Stahlarmierung besitzt Flexback eine besonders hohe Verschleißfestigkeit und hervorragende stoßdämpfende Eigenschaften, die Schäden durch Aufschlagbeanspruchungen entgegenwirken. Flexback wirkt geräuschkämpfend, absorbiert Vibrationen und sorgt auf diese Weise für bessere Arbeitsbedingungen.

Verbesserte Gesamtwirtschaftlichkeit

Flexback besteht durch deutlich längere Standzeiten als vergleichbare Stahlauskleidungen. Die Kombination aus Polymeren und einer leichten Stahlarmierung sorgt für eine unübertroffene Verschleißfestigkeit.



Schneidgewindeschraube

Selbsttragende Konstruktion

Die selbsttragenden Eigenschaften der Flexback-Konstruktion ermöglichen die Errichtung einfacher Gerüste für Fallrohre und Rinnen.

Vorteile

Höhere Standzeiten vorhandener Anlagenteile, reduzierte Wartung, daher minimale Ausfallzeiten, verbesserte Arbeitsbedingungen.

Technische Merkmale

Flexback wird aus abriebfestem Gummi vom Typ T60 gefertigt und ist mit einem einvulkanisierten, perforierten Stahlblech versehen, das eine hohe Flexibilität und Verschleißfestigkeit gewährleistet. Sein Einsatz wird für mittelschwere und leichte Anwendungen mit Prall- und Gleitverschleiß empfohlen. Flexback ist in den Stärken 10, 15, 20, 25 und 30 mm erhältlich.

Flexback-Befestigungssystem

Die Montage ist denkbar einfach. Eine zeitaufwändige Verklebung ist nicht erforderlich. Zur Befestigung von Flexback benötigen Sie lediglich Hilti-Nägeln, Schneidgewinde-/Bohrschrauben oder Schlossschrauben. Einfacher geht's nicht!

Abmessungen

1270 x 3000 x 10 mm	1270 x 3000 x 15 mm
1270 x 3000 x 20 mm	1270 x 3000 x 25 mm
1270 x 3000 x 30 mm	

GrüLan-Protektor



- Verschleißfest und langlebig
- Hohe Standzeiten
- Hoher Ausnutzungsgrad
- Betriebssicher und damit hohe Verfügbarkeit
- Lärmdämmend und lärmreduzierend
- Geringes Einbaugewicht – pro Teil 6 kg
- Einfache und schnelle Montage



- Geringer Wartungsaufwand
- Hohe Abriebfestigkeit
- Hohe Stoßfestigkeit
- Körnunggröße 0 - 32
- Einsetzbar von -30 °C bis +80 °C
- Flexible Anpassung an schräge Außenwände

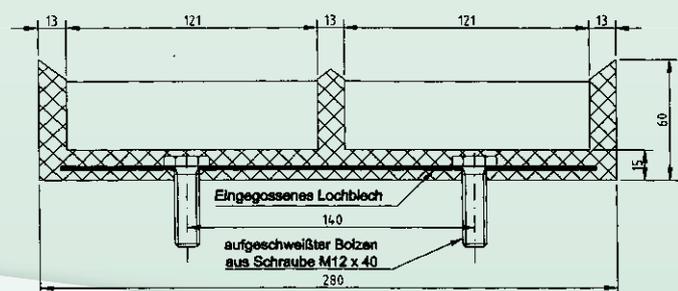
Einsatzgebiet

- Kieswerke, Schotterwerke, Stahlwerke, Zementwerke, Bergbau
- Randübergaben, Rutschen und Rinnen, Bunker und Silos

Technische Merkmale

In allen Gewinnungs-, Förder- und Aufbereitungsanlagen der Schüttgutindustrie, in denen GrüLan-Protektoren eingesetzt werden, baut sich aus gefördertem Material ein Schutzschild auf, das den Verschleiß abwehrt und somit Ausfälle drastisch reduziert, Standzeiten erheblich verlängert und die Gesamtwirtschaftlichkeit spürbar erhöht.

Das Schutzschild aus eigenem Material hat sich bei allen Verschleißproblemen als ideale Lösung erwiesen.



Gesamtlänge des Protectors: 660 mm

VERSCHLEISSGUMMI UND AUSKLEIDUNGSMATERIAL

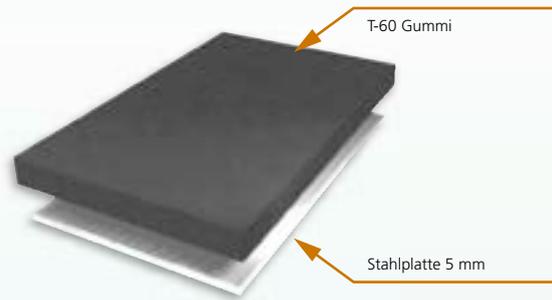
Verschleißfeste PP-Elemente, verschraubbar

Verschleißfeste PP-Elemente sind ausgelegt für Schurren und Trichter, für die ein leichter, haltbarer Auskleidungswerkstoff benötigt wird. Trotz ihrer geringeren Dicken bieten PP-Elemente ähnlich robuste, korrosionsbeständige und schlagdämpfende Eigenschaften, die eine längere Lebensdauer als bei Metalllegierungen bedingen. Und durch eine gut befestigte 3 oder 5 mm dicke Trägerplatte aus Stahl wird verhindert, dass feine Fördergutpartikel unter die Auskleidung gelangen.

Flexible Montage

Verschleißfeste Trellex PP-Elemente sind einseitig mit einer Stahlplatte ausgestattet, die werkseitig gemäß Kundenspezifikationen mit Bohrungen versehen werden kann.

Die PP-Elemente lassen sich ganz einfach und auf unterschiedliche Arten montieren, und zwar entweder mit Schrauben oder Steckbolzen. Die PP-Elemente können alternativ auch verschweißt oder mit Hilfe selbstschneidender Schrauben befestigt werden, die von außen eingedreht werden. Bei Bedarf können die eingebrachten Befestigungsbohrungen mit speziellen Gummistopfen geschützt werden.



- Die Auskleidung wird stumpf auf Stoß verlegt, um festen Sitz zu gewährleisten, Verschiebungen zu verhindern und um zu vermeiden, dass Fördergut unter die Auskleidung gelangt.
- Die Elemente können problemlos und schnell untereinander ausgetauscht werden, um eine maximale Verschleißlebensdauer zu erzielen, insbesondere in Bereichen, in denen Verschleißschwerpunkte liegen.
- Dank ihres niedrigen Gewichts und der gut handhabbaren Zuschnitte lassen sich die Elemente leicht montieren. So können Totzeiten auf ein Minimum begrenzt werden.

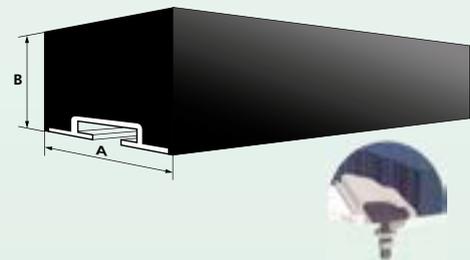
Gesamtdicke Produkt mm	Stahlblechdicke mm	Breite mm	Länge mm
PP 30	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 40	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 50	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 75	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 100	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 125	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500
PP 150	5	500 / 600 / 750	1000 / 1500

Verschleißgummi-Elemente BT

Verschleißschutzelement mit einvulkanisierter Aluminiumschiene.

Verschleißgummi-Elemente BT eignen sich hervorragend zum Einsatz in Waschtrommeln, Gesteinskästen, Kegelbrechern und anderen Bereichen, die mit starkem Verschleiß und großer Lärmentwicklung einhergehen. Sie dienen zur effektiven Vermeidung von Schäden an Fördergurten durch vollflächige Unterstützung.

Sichere und schnelle Montage und Befestigung mit T-Bolzen.

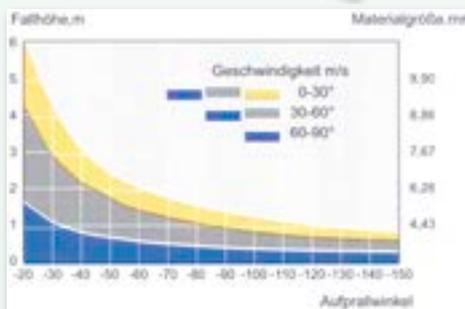


Breite (A) mm	Dicke (B) mm	Standardlänge mm
50	50	1500
50	75	1500
50	100	1500
75	50	1500
75	75	1500
75	100	1500
100	50	1500
100	75	1500
100	100	1500
100	125	1500
100	150	1500
125	75	1500
125	100	1500
125	125	1500
125	150	1500
150	100	1500
150	125	1500
150	150	1500
200	150	1500
200	200	1500
200	250	1500
200	300	1500

VERSCHLEISSGUMMI UND AUSKLEIDUNGSMATERIAL



Je härter der Einsatz, desto größer die Einsparungen
Geringere Ausfallzeit = höhere Rentabilität



POLY-CER KERAMIKPLATTE

Poly-Cer besitzt eine hochverschleißfeste Oberfläche aus zylindrischen Aluminiumoxidkeramikstäben, die in einer robusten Gummimatrix eingebettet sind.

Die extrem harten Keramikelemente bieten eine einzigartige Widerstandsfähigkeit gegen abrasiven Verschleiß.

Die elastischen Eigenschaften des Gummis dämpfen effektiv die Aufprallkräfte.

Die hexagonale Gitterstruktur und die Tatsache, dass jeder einzelne Stab komplett in Gummi eingegossen ist, bewirken eine verbesserte Verschleißbeständigkeit.

Einsatzbereiche

Poly-Cer wird hauptsächlich im Unter- und Übertagebergbau eingesetzt, wo hohe Abrasion in Kombination mit kleinen Aufprallwinkeln bewältigt werden muss.

- Übergabepunkte in Fördersystemen
- Siebschurren
- Ablenkplatten
- Aufgeber

Eine Erhöhung der Nutzungs- und Lebensdauer auf das Vier- bis Zwölfwache bedeutet drastische Einsparungen bei Wartungskosten und Ersatzteilen.

Dank eines einfachen und gleichzeitig sicheren Montagesystems können Installation und Wartung innerhalb kürzester Zeit ausgeführt werden.

Ausfallzeiten und Produktionsverluste werden reduziert.

Befestigungsmethoden

Poly-Cer-Platten werden mit Stahlrücken hergestellt und sind zum Bolzenschweißen oder für die Montage mit Gewindeschrauben geeignet. Zur einfacheren Installation sind die Platten mit werkseitig montierten Bolzen versehen.



Easy-Module

Einsatzgebiet

Aufgrund seines modularen Aufbaus ist EASY ein vielseitiges Verschleißschutzsystem. Es bietet optimalen Schutz vor Verschleiß bei leichter und mittlerer Beanspruchung und kann in einer Vielzahl von Einsatzbereichen für lange Lebensdauer sorgen und zur Minimierung der Gesamtkosten beitragen.

EASY-Module aus Gummi oder Polyurethan sind geeignet für Förderrutschen, Bestückungstrichter, Förderanlagen, Auslauf-, Belade- und Übergabepunkte. Materialart und -stärke können der jeweiligen Beanspruchung angepasst werden.

Technische Merkmale

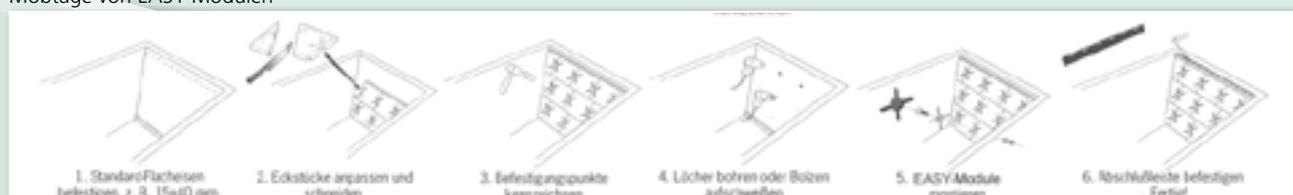
Gummi ist ausgezeichnet zum Abfangen von Aufprallenergie geeignet, wenn der Aufprall senkrecht auf die Oberfläche erfolgt, und bietet einen guten Widerstand gegen Gleitverschleiß. RU40 + RU 50, 60° Shore A.

Polyurethan zeichnet sich durch hohen Widerstand gegen Gleitverschleiß aus, besonders bei einer Partikelgröße von unter 50 mm. Polyurethan steht in verschiedenen Abstufungen und Härten zur Verfügung. PU30, 70° Shore A + PU40, 80° Shore A.

Keramik kann normalerweise keine Stöße vertragen. Wenn Keramik jedoch in Gummi oder Polyurethan eingegossen ist, reduziert sich das Problem. Das extrem harte Keramikmaterial bietet unübertroffenen Widerstand gegen Abriebverschleiß. KE/PU 40.

EASY wurde mit der Zielsetzung einer einfachen Installation und minimaler Ausfallzeiten entwickelt, wobei die Befestigung mit EASY-Sternen erfolgt, welche wiederum mit PU-Profilen geschützt werden. Gummi- und Polyurethanmodule lassen sich leicht mit einem Messer oder einer Säge auf die benötigte Größe zurechtschneiden. Für den Einbau von EASY-Modulen sind keine Spezialwerkzeuge oder besonders ausgebildetes Fachpersonal erforderlich. Die Module haben ein geringes Gewicht, so dass sie das Handling erleichtern. EASY-Module haben die Abmessung von 300 x 300 mm. Die einheitliche Größe erleichtert das Einpassen, Bearbeiten, Schneiden, Bestellen und Lagern.

Montage von EASY-Modulen



GRÜLO - STAUBDICHTUNGSSYSTEM UND ZUBEHÖR

GrüloStaubdichtungssystem

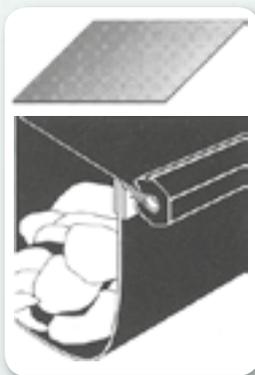
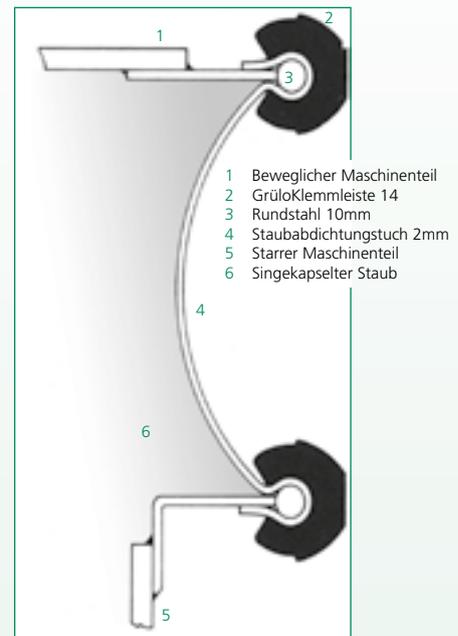
Eine saubere Umwelt spart Geld

Wenn man dem Staub nicht Einhalt gebietet, ist das Resultat oft verheerend. Maschinen und Ausrüstungsgegenstände, die ständig dem Staub ausgesetzt werden, erleiden besonders starken Verschleiß. Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten werden erschwert und nehmen oft mehr Zeit in Anspruch als notwendig. Das Schlimmste ist jedoch, dass Menschen, die sich in staubhaltiger Luft aufhalten, ihre Gesundheit aufs Spiel setzen.

Gummi dichtet am besten ab und dämpft Lärm

Das System besteht aus Gummituch oder PVC-beschichtetem Gewebe und einer speziellen Gummileiste zum Festklemmen des Tuches oder Gewebes an einem Rundstahl. Die Befestigung wird so ausgeführt, dass nirgends Staub durchdringen kann. Mit Hilfe dieser Bauteile wird der ganze Prozess so eingekapselt, dass der Staub nur den Weg nehmen kann, den man ihm vorschreibt.

Auch wenn mehrere Maschinen in einer Straße hintereinander geschaltet sind - z.B. Brecher - Klassierer - Förderer - so kann trotz der teilweise unebenen Übergänge von Maschine zu Maschine auf Grund der hohen Elastizität des Gummimaterials eine lückenlose Einkapselung erfolgen. Auch ist das Gummimaterial unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibration und besitzt die Eigenschaft der Lärmdämpfung. Es hat sich gezeigt, daß eine Kombination des GrüloStaubdichtungssystems und der Grülo-Gummisiebe den Lärmpegel um etwa 15 dB zu reduzieren vermag.



Es ist sehr wichtig, dass für jede Installation das richtige Abdichtungstuch gewählt wird. Bei dynamischer Abdichtung muss eines der Gummitücher, die besonders für Staubabdichtung entwickelt wurden, verwendet werden. Die Tücher werden mit GrüloKlemmleisten 14 auf 10 mm Rundstahl befestigt.

GrüloStaubdichtungstuch

Normalqualität - hergestellt aus einem Kautschukmaterial von hervorragender Flexibilität. Es wurde speziell entwickelt, um den Beanspruchungen widerstehen zu können, die in einer beweglichen Dichtung entstehen. Das Gummituch wird mit mustergerpresster Oberfläche im Standardformat 2 x 1.350 x 20.000 mm hergestellt, besitzt eine gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit und kann sowohl unter Dach als auch im Freien verwendet werden. Farbe: schwarz.

GrüloStaubdichtungstuch H

Temperaturbeständig - wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Temperaturbeständigkeit bis zu 130 °C und ersetzt GrüloStaubdichtungstuch, wenn diese Eigenschaft verlangt wird.

GrüloAntiflammtuch F

Flammwidrig - erlischt von selbst und ersetzt GrüloStaubdichtungstuch, wenn diese Eigenschaft verlangt wird. Wird mit glatter Oberfläche im Standardformat 2 x 1.350 x 20.000 mm hergestellt



GrüloKlemmleiste

Für insgesamt 14 mm (z.B. 10 mm Rundstahl für 2 mm dickes Staubabdichtungstuch oder 14 mm Rundstahl für Staubabdichtungsgewebe)
 Außendurchmesser: 31 mm
 Lieferung in Längen zu 1,35 m
 Kann bei kreisrunden Dichtungen mit dem kleinsten Radius von ca. 150 mm verwendet werden.



GrüloKlemmecke 55 HI

Für insgesamt 14 mm
 Außendurchmesser: 31 mm
 Radius zum Mittelpunkt der Nut: 55 mm
 Länge: 205 mm
 Die Nut ist an der Außenseite der Ecke angebracht.



GrüloKlemmecke 55 H

Für insgesamt 14 mm
 Außendurchmesser: 31 mm
 Radius zum Mittelpunkt der Nut: 55 mm
 Länge: 205 mm
 Die Nut ist an der Innenseite der Ecke angebracht.



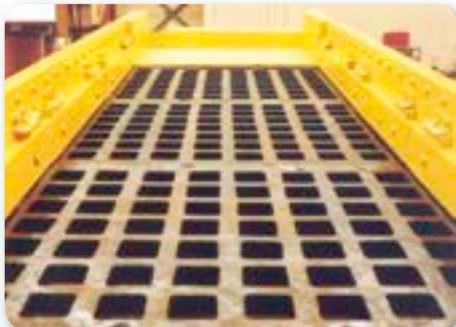
GrüloKlemmecke 55 V

Für insgesamt 14 mm
 Außendurchmesser: 31 mm
 Radius zum Mittelpunkt der Nut: 55 mm
 Länge: 205 mm
 Die Nut ist auf der Unterseite (Oberseite) der Ecke angebracht.



SIEBBELÄGE

Siebbeläge



Gummi- und Kunststoffprodukte

Flexibel und beständig

Wenn es um hochabriebfeste Siebbeläge geht, finden Sie bei uns die passenden für die verschiedensten Anwendungsbereiche und für höchste Anforderungen.

Profitieren Sie von unserer fachkundigen Beratung für Ihre individuellen Bedürfnisse. Wir verwenden ausschließlich hochwertige Materialien, wie GIGANT, CLEAN und KÜPRENE.



GIGANT-Gummi

GIGANT ist ein Gummi mit hohem Kautschukanteil und einer Härte von ca. 60 Shore A. Weil er besonders abriebfest und elastisch ist, wird er vorzugsweise bei gebrochenen, scharfkantigen und abrasiven Medien verwendet.

GIGANT-Gummi wird unter hohem Druck in Formen heißvulkanisiert. Dadurch können wir nicht nur lagegenaue Armierungen einarbeiten, sondern auch konische Lochformen herstellen, die das Sieb vor dem Verstopfen bewahren. Und: Siebe und Zubehörteile aus GIGANT-Gummi bieten wir passgenau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten an.

Siebbeläge aus GIGANT-Gummi kommen vor allem bei der Trockenaufbereitung mit mittleren bis schweren Belastungen in Bergbau und Industrie, in Kiesgruben und Steinbrüchen zum Einsatz.

Erhältliche Systeme

Querspanner | Längsspanner | Plansiebbeläge | Steckelemente



CLEAN-Gummi

CLEAN-Gummi ist eine Spezialentwicklung, deren hohe Qualität auf langjähriger Erfahrung basiert. Besonders wenn es gilt, verstopfungskritische Materialien abzusieben, erweist sich CLEAN-Gummi als bewährter Problemlöser. Er wird unter hohem Druck in Formen heißvulkanisiert, wodurch konische Lochformen und lagegenaue Armierungen in Siebbelägen möglich sind.

Seine Eigenschaften bezieht CLEAN-Gummi u. a. aus einem sehr hohen Naturkautschukanteil. Er hat eine Härte von ca. 35 Shore A.

Eingesetzt wird CLEAN-Gummi vornehmlich bei Gütern, die zur Siebverstopfung - z.B. durch Anbacken und Grenz Korn - neigen. Er eignet sich zur Feinabsiebung und Absiebung bis zu einer Trennung von 32 mm.

Bewährt haben sich CLEAN-Siebbeläge im Bergbau, in Kieswerken und Sandgruben, Steinbrüchen und Recyclingbetrieben.



KÜPRENE-Kunststoff

KÜPRENE ist ein Polyurethan. Mit einer Härte von ca. 90 Shore A sind hohe Belastbarkeit und außergewöhnliche Abriebfestigkeit seine hervorragenden Eigenschaften. Darüber hinaus ist KÜPRENE-Kunststoff sehr elastisch, schlagfest und unempfindlich gegen Öle und viele Chemikalien. Hohe Wirtschaftlichkeit und lange Lebensdauer sind Merkmale dieses Werkstoffs.

KÜPRENE-Kunststoff wird drucklos in Formen gegossen. Wir können ihn deshalb in vielen Ausführungsformen anbieten und individuelle Kundenwünsche kostengünstig verwirklichen.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen von der Nassaufbereitung von Kies über die Sandentwässerung bis hin zu Verschleißauskleidungen in der Industrie.

BETONMISCHER AUSKLEIDUNG

Beim Betonmischen sparen

Durch Investition Kosten senken. Das hört sich zwar widersinnig an, trifft aber in fast allen Fällen des Investitionsgütermarktes zu.

Rationalisierungsmaßnahmen und Kapazitätsausweitungen führen zu immer höheren Belastungen der Produktionsmittel. Gewinnbringend kann daher nur gearbeitet werden, wenn die Ausfallzeiten durch verschleißbedingte Betriebsstörungen und damit auch die Kosten für Wartung und Instandsetzung gesenkt werden können.

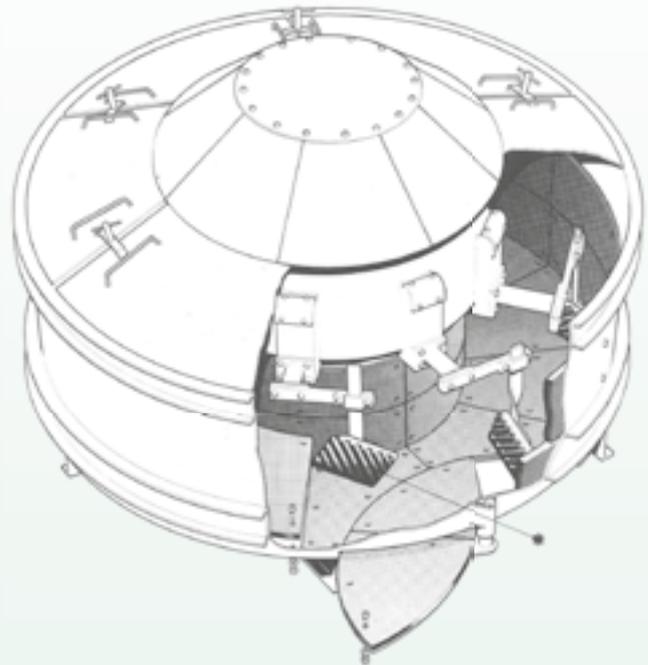
Dieses trifft in verstärktem Maße auf die Maschinen in der Stein- und Betonindustrie zu, da hier mit hoch abrasiven Werkstoffen gearbeitet wird. So wird schon seit einigen Jahren Verschleißgummi und -kunststoff für Betonmischerauskleidungen zum Einsatz gebracht. Dabei hat sich erwiesen, dass die Verschleißkosten nennenswert gesenkt werden können. Eine Gummi- bzw. Kunststoffauskleidung erreicht eine drei- bis fünfmal längere Lebensdauer als eine Auskleidung mit 10 mm Stahlblech.

Die Tatsache, dass weder Gummi noch Kunststoff durch Korrosion beschädigt werden, trägt in hohem Maße dazu bei. Zwar kostet eine Gummi- bzw. Kunststoffauskleidung, grob gerechnet, etwa das Doppelte einer Stahlauskleidung, amortisiert sich jedoch schon bei einer doppelten Standzeit.

Dank der langen Lebensdauer dieser Auskleidungen werden die Wartungs- und Instandhaltungskosten gesenkt. Gummi- und Kunststoffauskleidungen lassen sich zudem mit einem scharfen Wasserstrahl schnell und mühelos reinigen. Somit entfallen Überstunden und eventuelle Nacharbeiten.

Die Möglichkeit, Gummi bzw. Kunststoff mit Stahl zu kombinieren, ermöglicht eine äußerst funktionsgerechte Konstruktion, die das Befestigungssystem mit einschließt.

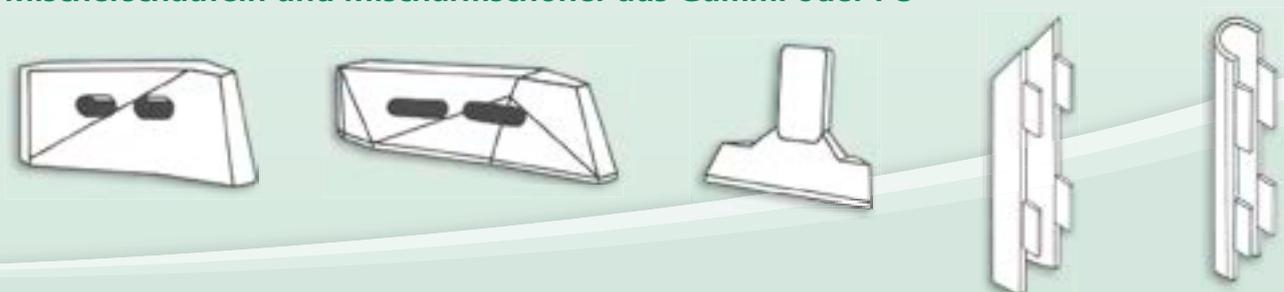
Das Stahlblech ist vollkommen in das Gummi- bzw. Kunststoffelement eingebettet. D.h. der chemische Einfluss des hohen pH-Wertes (stark alkalisch) von Betonmörtel, der unter Umständen die Gummi- bzw.



Kunststoff- Metall-Verbindungen angreifen und zu Ablösungen führen kann, wird gänzlich ausgeschlossen. Durch die Fähigkeit, Lärm und Vibrationen zu dämpfen, tragen Gummi - mit Einschränkungen auch Kunststoff - zu humaneren Arbeitsplätzen und besseren Umweltbedingungen bei.

Bei Gummiauskleidungen von Zwangsmischern wird nicht selten ein um 10dB(A) niedriger Lärmpegel als mit Stahlauskleidungen erreicht. Zum besseren Verständnis sei hier erwähnt, dass eine Reduzierung um 6dB(A) subjektiv einer Halbierung der Lautstärke gleichkommt.

Mischerschaufeln und Mischarmschoner aus Gummi oder PU





FLUIDE MEDIEN AUF SICHEM WEG

Für den flexiblen Transport von fluiden Medien - ob aggressiv oder abrasiv - haben wir für Sie die richtige Lösung. Durch unsere hohe Qualität sorgen wir dafür, dass in der Industrie und im Gewerbe alles im Fluss bleibt.

Als Systemlieferant konfektionieren wir Ihnen bedarfsgerecht nahezu jede Art von Schlauchleitungen und deren Komponenten mit dem gewünschten Zubehör.

FÖRDERSCHLAUCHSYSTEM GRÜLO TX

Grülo TX Förderschlauchsysteme

Förderschläuche für Über- und Unterdruck mit Armierung aus Gewebeeinlagen und völlig eingebetteter Stahldrahtspirale. Die glatte, stoffgemusterte Decke garantiert eine hohe Verschleißfestigkeit und Wetterbeständigkeit. Die dicke, glattwandige Verschleißschlauchseele ermöglicht einen geringen Fließwiderstand und eine lange Lebensdauer.

Grülo TX 40

Förderschlauch 40° Shore

Der **Grülo TX 40** ist besonders geeignet für Aufschlämmungen mit Teilchengrößen kleiner als 10 mm.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 20 m, ab NW 152: 10 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, stoffgemustert
 Einlage: Stahldrahtspirale verzinkt, Textilgewebeeinlage
 Seele: Verschleißschlauch 40° Shore

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	9,50	10	30	0,90	150	2,400	10340-051-020
80		11,00	10	30	0,90	210	4,400	10340-080-020
102	4	11,00	10	30	0,90	280	5,800	10340-102-020
127	5	13,50	10	30	0,90	400	8,400	10340-127-020
152	6	13,00	10	30	0,90	600	9,500	10340-152-010
204	8	17,00	10	30	0,90	1300	15,200	10340-204-010
254	10	18,50	5	15	0,50	1600	20,800	10340-254-010
355	14	23,00	5	15	0,50	2200	40,800	10340-355-010

Grülo TX 60

Förderschlauch 60° Shore

Der **Grülo TX 60** ist elektrisch leitfähig und ohne Muffen.



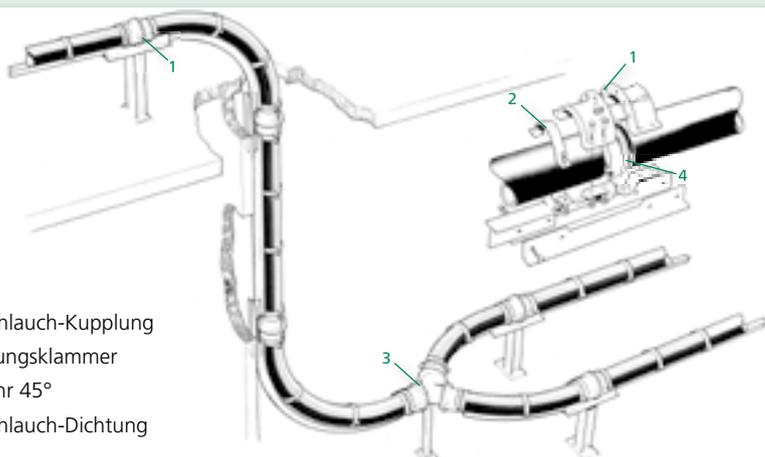
Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 20 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/BR, schwarz, glatt, mit Stoffabdruck und Prägung
 Einlage: Textilcordeinlage, Stahldrahtspirale, mit Kupferlitze
 Seele: NR/BR, ca. 65° Shore, schwarz, glatt

Innen mm	Außen mm	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	70	9,5	10	30	0,8	255	2,410	10444-051
80	102	11,0	10	30	0,8	400	4,290	10444-080
102	124	11,0	10	30	0,8	510	5,580	10444-102
152	178	13,0	10	30	0,8	760	9,950	10444-152



- 1 Grülo - Förderschlauch-Kupplung
- 2 Grülo - Befestigungsklammer
- 3 Grülo - Zweigrohr 45°
- 4 Grülo - Förderschlauch-Dichtung

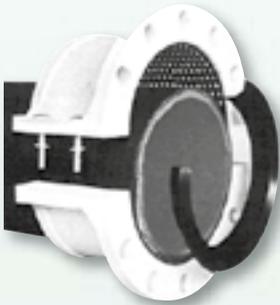
FÖRDERSCHLAUCHSYSTEM GRÜLO TX

Grülo-Förderschlauchsystem TX 40 | TX 60

Für den Hochleistungseinsatz

Das **Grülo-Förderschlauchsystem** ist für hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer konstruiert und entspricht hohen Anforderungen an Dichtheit und mechanische Festigkeit. Es bietet sich für den Einsatz in hydraulischen und pneumatischen Hochleistungsfördersystemen an.

Der Werkstoff Gummi bietet eine hervorragende Verschleißfestigkeit beim Fördern von abrasivem Gestein und Sand. Gleiches gilt für die Förderung von Schlämmen und anderem Fördergut. Darüber hinaus wird das **Grülo-Förderschlauchsystem** in Sand- und Kalksteinwerken, bei der Glasherstellung, in Steinbrüchen, in Kohleaufbereitungs- und Kohlekraftwerken sowie in Stahl- und Zementwerken eingesetzt.



Das **Grülo-Förderschlauchsystem** setzt sich aus drei leicht austauschbaren, genormten Einheiten zusammen: Schlauch, Kupplung und Dichtung.

Zur Ergänzung des Systems bieten wir Ihnen ein breit gefächertes Zubehörsortiment an, das Schlauchbögen, Verjüngungsstücke, Zweigrohre, Adapterringe, Befestigungsklammern usw. umfasst.

Vorteile

- 5 - 10mal längere Lebensdauer als Stahl- oder PVC-Rohre.
- Dickere Verschleißgummischicht und dadurch längere Lebensdauer als bei den meisten mit Gummi ausgekleideten Stahlrohren.
- Leichte Montage, d.h. kann ohne spezielle Ausbildung mit einfachen Werkzeugen wie Schraubenschlüsseln, Messer und Metallsäge montiert werden.
- Kann an Ort und Stelle genau zugeschnitten werden.
- Wiederverwendbare Kupplungen ergeben niedrige Ersatzteilkosten.
- Niedrige Lagerhaltungskosten, da keine Sonderlängen vorrätig sein müssen.
- Niedrige Instandhaltungskosten, da der Korrosionsschutz keine Erneuerung verlangt.
- Kann als Rohrbogen eingesetzt werden - wenn die Verschleißgummischicht am Außenradius abgenutzt ist, wird der Schlauch um 180° gedreht, was die Lebensdauer praktisch verdoppelt.
- Lieferung in Längen von 20 m bis NW 127 mm und in Längen von 10 m ab NW 140 mm. Die Lieferlänge von Stahlrohren ist gewöhnlich 6 m.

Fordern Sie die Montageanleitung an!

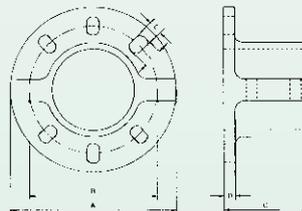
Grülo TX-Förderschlauchkupplung

Flanschkupplung für Grülo TX-System

Die **Grülo-Flanschkupplung** wurde für den Einsatz mit **Grülo-Förderschläuchen** entwickelt. Die Kupplung kommt mit dem durch den Förderschlauch geförderten Material nicht in Berührung und ist daher keinem Verschleiß ausgesetzt. Hergestellt wird sie aus einer hochfesten Aluminiumlegierung. Die Kupplung besteht aus zwei bis vier baugleichen Segmenten, die mechanisch an dem glatten Förderschlauch befestigt werden. Wird ein Segment beschädigt oder geht verloren, kann es durch ein anderes Segment gleicher Größe ersetzt werden. Muss ein Förderschlauch ersetzt werden, kann die alte Kupplung an den neuen Förderschlauch montiert werden.

Die **Grülo-Flanschkupplung** muss in keiner speziellen Weise an der Förderschlauchaußenseite positioniert werden. Sie wird einfach solange auf den Förderschlauch gedreht, bis sie sich mit dem Anschlussflansch auf einer Höhe befindet. Der Förderschlauch selbst muss nicht gedreht werden.

Die **Grülo-Flanschkupplung** wurde für eine einfache, schnelle Montage entwickelt. Es sind weder Spezialwerkzeuge noch speziell ausgebildetes Personal erforderlich. Jede Kupplung wird mit Bolzen für die seitlichen Flansche geliefert. Damit die Bolzen sich nicht drehen können, werden Vierkantbolzen eingesetzt. Es sind keine weiteren Bolzen im Lieferumfang enthalten. Die teilbare **Grülo-Flanschkupplung** passt für alle gängigen Flanschbohrungen.



Die Vorteile auf einem Blick:

- Geringere Kosten, dank der Modulbauweise und wieder verwendbarer Kupplungen.
- Kein Verschleiß, da die Kupplung nicht mit dem Fördergut in Berührung kommt.
- Hergestellt aus hochfester Aluminiumlegierung, daher geringes Gewicht.
- Einfache Montage, Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.
- Ovale Löcher in den Kupplungsflanschen ermöglichen den Anschluss ein- und derselben Kupplung an die meisten Flansche mit Bohrungen nach den internationalen Normen, z.B. DIN, SMS, NF, NS, BS, ANSI.

Flanschabmessungen Grülo-Förderschlauchsystem

Für Schlauch Innen-Ø mm	A mm	B mm	C mm	Loch ExF mm	Passt zu DIN 2632 PN10	Flanschklasse ANSI B16.1	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
51	165	124,5	91	18x20	50	2"	1,800	20340-051-01
80	200	158	91	18x24	80	3"	2,500	20340-080-01
102	220	184	133	18x24	100	4"	3,500	20340-100-01
127	250	213	165	23x26	125	5"	4,800	20340-125-01
152	285	238,5	197	23x27	150	6"	6,200	20340-150-01
204	340	295	257	23x26	200	8"	10,600	20340-200-01
254	405	353	197	25x33	250	10"	11,100	20340-250-01

FÖRERSCHLAUCHSYSTEM GRÜLO TX

Grülo TX-Förderschlauchdichtung

Dichtungen für Grülo TX

Dichtung aus Verschleißgummi Trellex 60 für die Montage von Kupplung an Kupplung, Kupplung an Pumpenstutzen, Kupplung an Rohr – sowohl mit Gummiauskleidung als auch ohne Auskleidung.

Die Dichtung ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- **Typ S** für normale Betriebsverhältnisse
- **Typ SS** für Betriebsverhältnisse, die auch Säurebeständigkeit verlangen

Die Dichtungstypen S und SS haben eine konische Rückseite, um Unregelmäßigkeiten und Vertiefungen, die beim Zuschneiden am Schlauchende entstehen können, auszugleichen. Da beim Ablängen des Schlauches nicht so große Genauigkeit eingehalten werden muss, lässt sich wertvolle Zeit sparen und die Montage wird erleichtert.

Bei der Verwendung von Flachdichtungen muss der Schlauch sauber zugeschnitten und häufig auch plan geschliffen werden, um eine glatte Stirnfläche zu erhalten. Bei Verwendung der Dichtungen Typ S und SS ist das nicht notwendig.

Die Vorderseite der Dichtung ist gerillt, was die Sicherheit gegenüber Undichtheiten im Vergleich zu einer Flachdichtung um ein Mehrfaches verbessert.

Bei Bestellung bitte Innendurchmesser des Schlauches angeben. Flachdichtungen werden auf Bestellung gefertigt.

Die Vorteile auf einem Blick:

- Stahlverstärkte Ausführung, so dass gewährleistet ist, dass Dichtung und Förderschlauch den gleichen Innendurchmesser haben, wenn die Dichtung in den Förderschlauch geschoben wird.
- Uneingeschränkter Materialfluss, keine Wirbelbildung.
- Die dicke, glattwandige Innenauskleidung bietet geringen Fließwiderstand bei extrem langer Lebensdauer.
- Der Konus gleicht Unebenheiten an den Förderschlauchenden aus.
- Die Riffelung an der Vorderkante verhindert undichte Stellen.



Für Schlauch Innen-Ø mm	A mm	B mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
51	49	89	0,050	70340-050
80	78	122	0,100	70340-080
102	98	144	0,110	70340-100
127	123	175	0,200	70340-125
152	148	202	0,300	70340-150
204	198	258	0,500	70340-200
254	248	314	0,800	70340-250

Grülo TX 40 und Grülo TX 60

Zwei Ausführungen sind lieferbar

Grülo TX 40 – Förderschlauch für die Druck- und Saugförderung von abrasiven Schlämmen mit Partikeln bis zu einer Korngröße von 20 mm.

Grülo TX 60 – Förderschlauch zur Förderung von abriebintensiven pulverförmigen Partikeln und Spänen mit einer Korngröße von maximal 30 mm.

Grülo TX-Förderschläuche zur Förderung von Schlämmen und Massengut sind mit Polyesterfasern und einer vollkommen eingebetteten Spirale aus galvanisiertem Stahldraht verstärkt. Bei der Auslegung der Schläuche wurde ein Sicherheitsfaktor gewählt, der dem 3,2-fachen des Betriebsdrucks entspricht, um ein Bersten des Förderschlauchs zu verhindern. Eine glatte Oberfläche mit Stoffmuster garantiert eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß und Witterungseinflüsse.

Die dick- und glattwandige Verschleißinnenseele bietet geringen Fließwiderstand bei extrem langer Lebensdauer. Zusammen mit der **Grülo-Flanschkupplung** und der **Grülo-Dichtung** bilden diese Förderschläuche ein äußerst zuverlässiges Fördersystem, welches ein gutes Fließverhalten ohne Verwirbelungen an den Übergängen gewährleistet. Punktueller Verschleiß und Undichtigkeiten werden beseitigt.

Der Einsatz des **Grülo-Förderschlauchsystems** mit all seinen Möglichkeiten hält Ihre Anlage sauberer und reduziert die Betriebskosten durch Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit.

Wird das **Grülo-Förderschlauchsystem** ausschließlich in Kurvenbereichen eingesetzt, können die Vorteile des Systems nur begrenzt genutzt werden.

Grülo-Förderschläuche eignen sich hervorragend für die Förderung von abrasivem Gestein und Sand sowie für den Einsatz bei Kreislaufsystemen in den Rückstandsleitungen, wo sie die wärmebedingte Ausdehnung und Kontraktion der Stahlrohre ausgleichen.

Der **Grülo TX 40** zur Förderung von Schlämmen besitzt eine NR-Innenseele aus 40 ° Shore A und ist für Temperaturen bis zu 60 – 70 °C geeignet.

Der **Grülo TX 60** zur Förderung von Massengut hat eine SBR-Innenseele aus 60 ° Shore A und widersteht Betriebstemperaturen von bis zu 70 – 80 °C.

Die Vorteile auf einem Blick:

- Sicherheitsfaktor von 3:1 (Verhältnis Platzdruck zu Betriebsdruck).
- Glatte Decke garantiert hohe Verschleißfestigkeit und Wetterbeständigkeit.
- Dicke, glattwandige Verschleißschlauchseele gewährleistet geringen Fließwiderstand und hohe Lebensdauer.
- Einfache Montage, Spezialwerkzeuge nicht erforderlich.
- Leicht an Veränderungen im Produktionsprozess anzupassen.
- Weniger Vibrationen.
- Niedriger Geräuschpegel.



FÖRERSCHLAUCHSYSTEM VOLGA FRA

VOLGA FRA

Abriebfester Materialförerschlauch

VOLGA FRA ist ein hoch abriebfester Spiralsaug- und -druckschlauch mit gewellter Decke. Er ist geeignet zur Förderung von abrasiven Materialien, sowohl trocken, als auch mit Wasser gemischt (Sand, Zement, Futtermittel usw.). Er kann an Ort und Stelle zugeschnitten und eingebunden werden.

Wir empfehlen die Verwendung der Original VOLGA FRA Flansch-Halbschalen und Dichtungen.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C

Standardlänge: 40 m | andere Längen lieferbar

Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: EPDM, schwarz, gewellt, stoffgemüstert, ozon- und witterungsbeständig

Einlage: Hochreißfeste synthetische Textileinlage, Stahldrahtspirale, Kupferlitze

Seele: NR/SBR, schwarz, glatt, hochabriebfest, antistatisch

Kennzeichnung: Transferband, rot: „IVG Abr [LOGO] ...“

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
80	3	10	30	0,90	400	5,850	11039-080
100	4	10	30	0,90	500	6,860	11039-100
125	5	10	30	0,90	650	8,430	11039-125
150	6	10	30	0,90	750	11,510	11039-150

VOLGA FRA/EPR

Chemikalienbeständig

Der Materialförerschlauch **VOLGA FRA/EPR** ist zur Förderung von hoch abrasiven Materialien geeignet. Die schwarze Techno-Polymer-Seele weist zusätzlich eine hohe Beständigkeit gegen Chemikalien auf und ist aufgrund ihrer Temperaturbeständigkeit bis +100 °C hervorragend für den Transport warmer Materialien geeignet. Der Schlauch kann an Ort und Stelle zugeschnitten und eingebunden werden.

Wir empfehlen die Verwendung der Original VOLGA-FRA Flansch-Halbschalen und Dichtungen.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +100°C
abhängig vom durchgeleiteten Medium

Standardlänge: 40 m | andere Längen lieferbar

Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: EPR, gewellt

Einlage: Synthetisches Cordgewebe, Stahldrahtspirale, Kupferlitze

Seele: EPR, schwarz, glatt, hochabriebfest, antistatisch

Kennzeichnung: Transferband, rot: „IVG Abr [LOGO] ...“

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
80	3	10	30	0,90	400	5,850	11038-080
100	4	10	30	0,90	500	6,860	11038-100
125	5	10	30	0,90	650	8,430	11038-125
150	6	10	30	0,90	750	11,510	11038-150

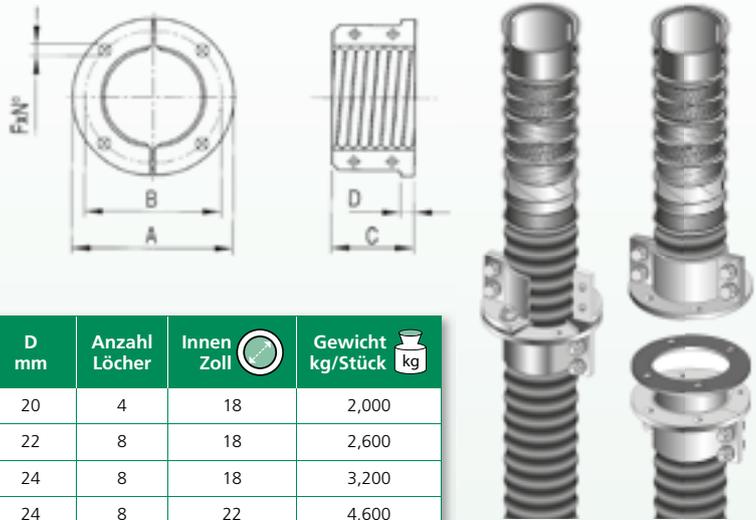


FÖRERSCHLAUCHSYSTEM VOLGA FRA

Flanschkupplungen für VOLGA FRA Schläuche

Kupplungsmaße nach UNI EN 1092-1 - PN 10 - DIN 2576 mit NR-Flachdichtungen.

Material: Aluminiumlegierung



Innen mm	Innen Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	Anzahl Löcher	Innen Zoll	Gewicht kg/Stück
80	3	200	160	101	20	4	18	2,000
100	4	220	180	102	22	8	18	2,600
125	5	250	210	112	24	8	18	3,200
150	6	285	240	152	24	8	22	4,600

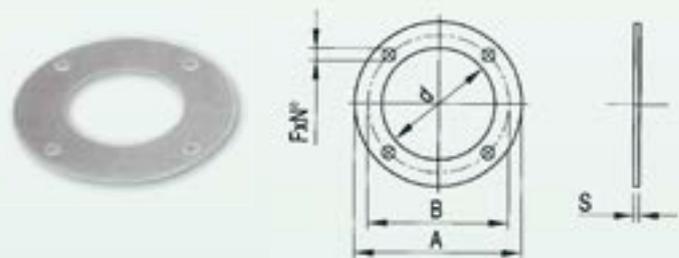
ivg colbachini spa

Flachdichtungen für VOLGA FRA Kupplungen

Lochung nach Norm UNI EN 1092-1 – PN 10 – DIN 2576

Einzusetzen für trockene und feuchte, pastöse Produkte (Mörtel, Schlämme und ähnliches).

Material: NR oder SBR



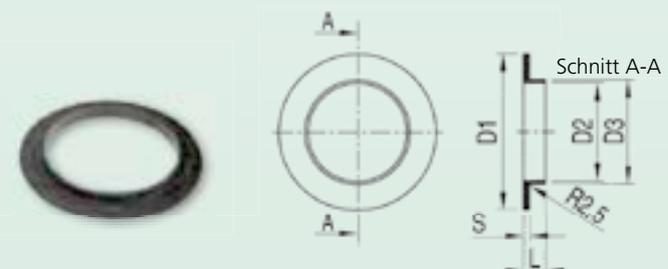
ivg colbachini spa

Innen mm	Innen Zoll	A mm	B mm	S mm	Anzahl Löcher	Innen Zoll	Gewicht kg/Stück
80	3	200	160	5	4	18	0,200
100	4	220	180	5	8	18	0,300
125	5	250	210	5	8	18	0,300
150	6	285	240	5	8	22	0,300

Lippendichtungen für VOLGA FRA Kupplungen

Einzusetzen für flüssige Medien.

Material: SBR



ivg colbachini spa

Innen mm	Innen Zoll	D1 mm	D2 mm	D3 mm	S mm	L mm	Gewicht kg/Stück
80	3	125	74	80	6	16	0,280
100	4	150	93	100	6	16	0,300
125	5	180	118	125	6	16	0,400
150	6	200	142	150	6	16	0,420

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

SuperSuccer Professional

Saugbaggerschlauch mit spiralfreien Muffen

Extrem abriebfester Gummi-Förderschlauch für Hochleistungs-Sauggeräte zur Förderung von trockenen oder nassen Medien wie Schlamm, Sand oder Strahlgut. Auch als Kopf- und Arbeitsschlauch geeignet. Hochabriebfeste Verschleißschicht in Para-Qualität. Elektrisch leitfähig $R \leq 106 \Omega/m$. Beidseitig mit spiralfreien Muffen.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 5 m | andere Längen auf Anfrage
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/BR, schwarz, kordelgerippt, Stoffabdruck
 Einlage: Textilcord, Stahldrahtspirale, Kupferlitze
 Seele: NR/BR, schwarz, glatt, elektrisch leitfähig
 Verschleißschicht: Para, schwarz, 4 mm

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	Muffe mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
80	-	8	150	3	9	240	3,260	11132-080-005
102	4	9	180	2	6	306	4,510	11132-102-005
127	5	9	180	2	6	381	6,000	11132-127-005
152	6	9	200	2	6	456	7,111	11132-152-005

HYDROVATOR™

Für Auslegerarme an Saugbaggern

Hochflexibler Gummi-Spezialschlauch für Saugbagger mit Auslegerarmen. Aufgrund der Original **Goodyear SURVIVOR®** Spezialgummimischung ist die Seele hochabrieb- und kerbfest. Dieser Schlauch verfügt über eine sehr gute Scheiteldruckfestigkeit und selbst bei vollem Vakuum gibt es so gut wie keine Längenänderungen.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +82 °C
 Standardlänge: 5 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR/BR
 Seele: Goodyear SURVIVOR®, hochabrieb- und kerbfest



Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
152,6	6	180,3	0,9	300	9,520	11043-152-005
203,5	8	231,1	0,9	400	12,500	11043-203-005
253,9	10	281,9	0,9	500	17,560	11043-253-005

GrüloFlat PUR Pro

Robuster PUR Mehrzweckschlauch

Geeignet zur Förderung abrasiver Medien, z.B. als Saugbaggerschlauch für die lange Strecke oder für die Dachbekiesung. Überragende Abriebfestigkeit, sehr robust, verschleißfest und langlebig, extrem hohe Zugfestigkeit, öl-, benzin- und chemikalienbeständig. Weiterhin zeichnet er sich durch das leichte Handling gegenüber Gummischläuchen aus.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -50 °C bis +75 °C (Wasser)
 Standardlänge: 100 m, 200 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Einlage: Hochfestes Polyestergerüst, rundgewebt
 Material: Thermoplastisches Polyether-Polyurethan, innen und außen sehr glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
90	3 1/2	3,50	17	42	1,150	11042-090
102	4	3,50	17	42	1,400	11042-102
127	5	3,50	14,5	36	1,600	11042-127
152	6	3,50	14,5	36	1,900	11042-152

Angaben gelten nur für den Schlauch (Medium Wasser, +20 °C). Bei Schlauchleitungen mit Kupplungen kann der mögliche Betriebsdruck niedriger sein als angegeben.

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

GrüloFlex PUR M

Für SCHWEREN Einsatz

Flexibler und schwerer Polyurethan-Spiralschlauch mit hoher Abriebfestigkeit. Besonders geeignet für die Absaugung und den Transport von abrasiven, granulartförmigen Medien. Der **GrüloFlex PUR M** ist hydrolyse- und mikrobebeständig, öl- und benzinbeständig, lebensmittelecht nach FDA und EU-Richtlinien. Der **GrüloFlex PUR M** ist halogen- und weichmacherfrei. Alle technischen Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 25 °C.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Standardlänge: 10 m, 15 m

Aufbau

Material: Polyether-Polyurethan mit Stahldrahtspirale

Innen mm	Innen Zoll	Material mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	1,40	1,90	0,60	75	0,670	11033-051
76	3	1,40	1,20	0,50	113	0,980	11033-076
80	-	1,40	1,20	0,45	120	1,090	11033-080
102	4	1,40	1,10	0,40	150	1,360	11033-102
127	5	1,40	0,80	0,25	188	1,540	11033-127
152	6	1,40	0,70	0,20	225	1,820	11033-152
203	8	1,40	0,50	0,15	300	2,920	11033-203

GrüloFlex PUR S

Für SEHR SCHWEREN Einsatz

Schwerer PU-Schlauch für die Absaugung und den Transport von abrasiven Materialien wie Sand, Kies, Getreide und andere Schüttgüter. Der **GrüloFlex PUR S** ist zug- und vakuumbeständig, sehr abriebfest und öl- und benzinbeständig.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 25 °C.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Standardlänge: 10 m, 15 m

Aufbau

Material: Polyether-Polyurethan mit Stahldrahtspirale

Innen mm	Innen Zoll	Material mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	2,00	3,80	0,95	200	1,000	11003-051
76	3	2,00	2,70	0,95	300	1,510	11003-076
80	-	2,00	2,40	0,90	320	1,610	11003-080
102	4	2,00	1,90	0,90	400	2,130	11003-102
127	5	2,00	1,45	0,90	500	2,560	11003-127
152	6	2,00	1,25	0,85	600	4,080	11003-152
203	8	2,00	0,95	0,85	800	5,450	11003-203

GrüloFlex PUR H

Für EXTREM SCHWEREN Einsatz

Extrem schwerer PU-Schlauch für die Absaugung und den Transport von abrasiven Materialien, speziell für den Einsatz als Kopfschlauch an Saugwagen, in der Dachbekiesung oder Dachbegrünung. Mit verkupfelter Stahldrahtspirale, Wandstärke 2,5 mm.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 25 °C.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Standardlänge: 10 m

Aufbau

Material: Polyether-Polyurethan mit Stahldrahtspirale

Innen mm	Innen Zoll	Material mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	2,50	3,25	0,85	125	1,350	11007-051
76	3	2,50	2,50	0,80	188	1,950	11007-076
80	-	2,50	2,20	0,80	200	2,080	11007-080
102	4	2,50	1,65	0,70	250	2,590	11007-102
127	5	2,50	1,40	0,65	313	3,150	11007-127
152	6	2,50	1,15	0,55	375	3,720	11007-152
203	8	2,50	0,85	0,41	500	4,400	11007-203

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

GrüloElastic PU

PVC/PU-Saug- und Druckschlauch

Durch seine mit PU verstärkte PVC-Seele besitzt der **GrüloElastic PU** eine deutlich bessere Abriebfestigkeit als herkömmliche PVC-Schläuche. Der **GrüloElastic PU** eignet sich hervorragend als Saug- und Druckschlauch für schwere Anwendungen und zur Beförderung abrasiver Medien. Alle technischen Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C.



GrüloLine

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +50 °C
 Standardlänge: 25 m | ab NW 127: 20 m
 Farbe: Grau

Aufbau

Decke: PVC, gewellt
 Einlage: Hart-PVC-Spirale, schlag- und druckfest
 Seele: PVC mit PU-Inliner, gelb

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	6,00	5,0	0,90	260	1,100	10126-051
76	3	7,00	4,5	0,90	340	1,650	10126-076
80	-	7,00	4,5	0,90	350	1,860	10126-080
102	4	8,00	3,0	0,85	420	2,700	10126-102
127	5	9,00	3,0	0,80	520	3,600	10126-127
152	6	10,50	3,0	0,80	650	5,000	10126-152

VACPOWER ABR

Abriebfester Kassettenschlauch

VACPOWER ABR ist ein gewellter Spiralschlauch zum Absaugen von Sand und anderen abrasiven Materialien wie Aushub, Geröll und Bauschutt. Zum Einsatz in unzugänglichen Gelände speziell an Saugbaggern mit Auslegearm. Auch geeignet als Kassettenschlauch. Auch mit erweiterten Muffen und in anderen Nennweiten lieferbar.



ivg colbachini spa

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 30 m | andere Längen lieferbar
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, gewellt, mit Stoffabdruck, abriebfest, witterungsbeständig
 Einlage: Hochreißfeste synthetische Textileinlage, Stahldrahtspirale
 Seele: SBR, schwarz, glatt, hochabriebfest, antistatisch
 Kennzeichnung: Transferband, rot:
 „IVG TRUCK [LOGO] VACPOWER ABR...“

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
102	4	3	9	0,90	310	2,630	11514-102-030
127	5	3	9	0,90	380	3,950	11514-127-030
152	6	3	9	0,90	460	4,490	11514-152-030

MultiVrac

Multifunktionaler Industriesaugerschlauch

Vielseitig einsetzbarer, abriebfester NBR-Industriesauganlagenschlauch zur Nass- und Trockensaugung. Mit durchgehender Kupferlitze, elektrisch leitfähiger Seele und isolierender Decke. Beidseitig 5 cm spiralfreie Muffen.



GrüloLine

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +80 °C
 Standardlänge: 3 m | andere Längen lieferbar
 Farbe: Schwarz, grau

Aufbau

Decke: NBR/CR, grau, gewellt
 Einlage: Synthetikfasern, eingebettete Stahldrahtspirale, durchgehende Kuperlitze
 Seele: NBR, schwarz, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	3,50	150	1,046	10505-050-40

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

SweeperHose

Kehrmaschinenschlauch für abrasive Medien

Der **SweeperHose** kommt vordergründig als Saugkanal an der Kehrmaschine zum Einsatz, kann aber auch genauso gut als Laubabsaugschlauch genutzt werden. Durch die Verwendung unserer neu entwickelten Gummimischung **GrüloRub** ist der **SweeperHose** extrem verschleißfest und gewährleistet sehr hohe Standzeiten, große Flexibilität und maximale Beweglichkeit. Durch die variable Gestaltung von Gummiqualität, Profilierung und Wandstärke kann eine individuelle Abstimmung auf den jeweiligen Fahrzeugtyp erfolgen. Dieser Schlauch wird speziell für Ihre Anforderungen gefertigt.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +80 °C

Standardlänge: Auf Anfrage

Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: Abriebfeste, witterungsbeständige NR/SBR-Decke mit Stoffabdruck

Einlage: Zugfeste Textildorleinlage und verdeckt liegende Stahldrahtspirale

Seele: Hochabriebfeste, gewellte Naturkautschukseele

Innen mm	Wand mm	Muffenaußen-Ø mm	Muffenwand mm	Muffenlänge mm	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
180	5,00	219	8	65±5	360	6,200	12009-180-005
203	8,00	225	11	50±5	440	7,900	12009-200-008
254	8,00	276	11	50±5	500	9,800	12009-254-008
282	8,00	303	11	50±5	560	11,530	12009-282-008



GrüloDur PU

Mehrzweck-Flachschlauch aus Polyurethan

Flachschlauch zum Durchleiten von flüssigen Medien sowie zur Förderung von abrasiven Medien. Hochabriebfest, robust und langlebig. Öl-, benzin- und chemikalienbeständig. Sehr gute Kälteflexibilität.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -50 °C bis +75 °C

Angaben gültig für Wasser

Standardlänge: 100 m | Anschnitte mit Schnitzzuschlag möglich

Farbe: Schwarz



GrüloLine

Aufbau

Decke: Polyether-Polyurethan, glatt

Einlage: Hochfestes Polyestergerüst, rundgewebt

Seele: Polyether-Polyurethan, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
52	2	2,60	20	60	0,500	10023-052
76	3	2,80	16	50	0,750	10023-076
102	4	3,00	14	42	1,150	10023-102
127	5	3,00	10	30	1,400	10023-127
152	6	3,00	10	30	1,650	10023-152
203	8	3,00	8	24	2,200	10023-203
254	10	3,20	7	21	2,850	10023-254
305	12	3,30	5	15	3,500	10023-305

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

GrüloPur Granulat SE

Granulatförderschlauch

Dieser innen völlig glatte Granulatförderschlauch eignet sich zur Förderung von abrasiven Medien und problematischen Fördergütern wie Sand, Kies, Getreide. Antistatisch, temperaturbeständig und hochabriebfest.



GrüloLine

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +90 °C
 Standardlänge: 30 m, ab NW 80: 20 m
 Farbe: Kristalltransparent mit dunkelgrauer Spirale

Aufbau

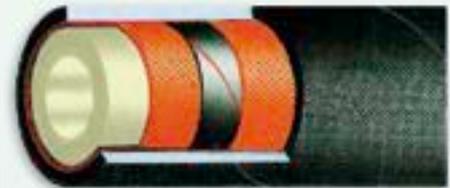
Decke: PVC, PU ummantelt
 Einlage: Hart-PVC-Spirale
 Seele: PU

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	4,00	6,0	18	0,75	225	0,750	10128-050
75		4,80	4		0,75	338	1,300	10128-075
102	4	6,30	3,0	9	0,75	459	2,240	10128-102

Granulat FDA

Granulatförderschlauch

Granulatförderschlauch mit heller und hochabriebfester Seele. Geeignet für trockene, fettfreie Lebensmittel und PVC-Granulate. Abriebfeste und witterungsbeständige Decke.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 40 m | Anschnitte mit Schnitzzuschlag möglich
 Farbe: Schwarz

Aufbau

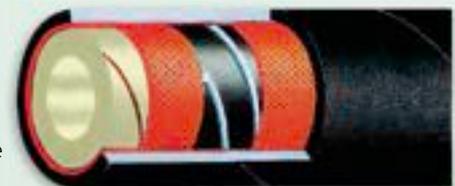
Decke: SBR/NR, schwarz, stoffgemustert
 Einlage: Textileinlage mit zwei Kupferlitzen
 Seele: NR, weiß

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	7,00	10	30	400	1,456	10119-051
63	2 1/2	7,00	10	30	600	1,776	10119-063
76	3	7,00	10	30	750	2,140	10119-076
90	3 1/2	7,00	10	30	900	2,529	10119-090
102	4	7,00	10	30	1020	3,250	10119-102

Granulat FDA SP

Granulatförderschlauch mit Stahldrahtspirale

Abriebfester Saug- und Druckschlauch zur Beförderung von Granulaten in der Lebensmittelindustrie wie Zucker, Mehl und Milchpulver. Der **Granulat FDA SP** besitzt eine hochzugfeste synthetische Textileinlage, Stahldrahtspirale und antistatische Kupferlitze.



Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: ISO 1307
 Temperaturbereich: -40 °C bis +80 °C
 Standardlänge: 40 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, ozon- und witterungsbeständig, abriebfest, geprickt
 Einlage: Synthetische Textileinlage mit Stahldrahtspirale und Kupferlitze
 Seele: NR, weiß, abriebfest

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	66	7,5	10	30	0,92	210	2,005	10619-051
63	2 1/2	78	7,5	10	30	0,92	270	2,434	10619-063
76	3	92	8,0	10	30	0,92	330	3,155	10619-076
102	4	120	9,0	10	30	0,92	470	4,630	10619-102

MATERIALFÖRDERSCHLÄUCHE

GrüloZem

Zementsiloschlauch ohne Spirale

Schlauch zur Förderung von trockenen, abrasiven Materialien wie Beton, Zement, Sand und Kies. Elektrisch leitfähig.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 40 m | Anschnitte mit Schnitzzuschlag möglich
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/SBR
 Einlage: Synthetik Cordeinlagen
 Seele: NR/SBR, schwarz, glatt



GrüloLine

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
76	3	9,00	6	18	2,670	10139-076-009
90		9,00	6	18	3,090	10139-090-010
102	4	10,00	6	18	3,910	10139-102-010

Concrete Master

Saug- und Druckschlauch für Betonrecyclinganlagen

Gummi-Spiralschlauch insbesondere für den Einsatz in Restbetonrecyclinganlagen.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +80 °C
 Standardlänge: 40 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, schwarz, glatt, stoffgemustert
 Seele: NR/SBR-AR, schwarz, glatt, abriebfest



Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	61	5	8	24	255	1,500	10477-051
76	86	5	8	24	380	2,400	10477-076

Sandblast

Sandstrahlgebläseschlauch

Gummischlauch in Premium-Qualität zur Förderung hochabrasiver Medien. Der Sandblast ist für alle gängigen Strahlmittel, wie beispielsweise Korund und Stahlschlacke, geeignet. Der **Sandblast** zeichnet sich durch seine extrem lange Lebensdauer aus, die durch die hochabriebfeste Seele nach DIN 53516 < 35mm³ garantiert wird. Bestätigt wurde dieser Wert durch das DIK (Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e. V.).

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 40 m | Anschnitte mit Schnitzzuschlag möglich
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/SBR
 Einlage: Cordeinlagen mit Kupferlitze
 Seele: NR, schwarz



GrüloLine

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	7,00	12	36	127	0,509	10116-013
19	3/4	7,00	12	36	190	0,607	10116-019
25	1	6,80	12	36	254	0,834	10116-025
32	1 1/4	8,00	12	36	320	1,160	10116-032
38	1 1/2	9,00	12	36	380	1,533	10116-038
42		9,00	12	36	420	1,692	10116-042

MEHRLAGENFOLIENSCHLÄUCHE

COMPOSITESCHLÄUCHE

Neu im Sortiment der **Grünig & Loske GmbH** sind Mehrlagenfolien-schläuche oder auch Compositeschläuche für den flexiblen Transport von Öl- und Chemieprodukten. Diese Produkte werden entsprechend der EU-Standards EN 13765 und/oder BS 5848, BS 3491, PED 97/23/CE, ATEX/94/9/EC hergestellt. Neben einer Standardauswahl besteht selbstverständlich die Möglichkeit, Individuallösungen für Ihren Bedarf zu schaffen. Die Fertigung und Montage erfolgen nach den Vorgaben der ISO 9001 und der DRGL. Überzeugen Sie sich einmal mehr von unserem Know-how und unserem 5-Sterne-Service.

CompoOIL 10 GGE Mehrlagenfolien-schlauch 10 bar

Der **CompoOIL 10 GGE** ist geeignet als Saug- und Druckschlauch für den Transport von Benzin und anderen Mineralölprodukten, wie der Be- und Entladung von Tankfahrzeugen und Kesselwagen. Auch in anderen Ausführungen erhältlich.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
Standardlänge: jede Länge bis 30m
Sicherheitsfaktor: 5:1



Aufbau

Decke: PVC, PP auf Anfrage
Innenspirale: Stahldraht, verzinkt
Außenspirale: Stahldraht, verzinkt
Seele: Polypropylen

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
52	2	10	50	190	2,010	10324-052
76	3	10	50	290	3,400	10324-076
102	4	10	50	320	5,950	10324-102

CompoCHEM 10 EGE Mehrlagenfolien-schlauch 10 bar

Der **CompoCHEM 10 EGE** ist geeignet als Saug- und Druckschlauch für den Transport von chemischen Produkten, wie der Be- und Entladung von Silofahrzeugen für den Chemietransport. Auch in anderen Ausführungen erhältlich.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
Standardlänge: jede Länge bis 30m
Sicherheitsfaktor: 5:1



Aufbau

Decke: PVC, PP auf Anfrage
Innenspirale: Polypropylen
Außenspirale: Stahldraht, verzinkt
Seele: Polypropylen

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
52	2	10	50	190	2,000	10326-051
76	3	10	50	290	3,400	10326-076
102	4	10	50	320	5,950	10326-102



GrüloChem SP UPE

UPE Chemieschlauch

Der **GrüloChem SP UPE** ist ein hochflexibler Chemieschlauch mit leitfähiger UPE-Seele für den mobilen Einsatz. Hervorragend geeignet für den Transport von Säuren, Laugen, Salzen, organischen Verbindungen inkl. Aromaten, chlorierten Kohlenwasserstoffen und oxidierenden Säuren.

Decke und Seele sind elektrisch leitfähig ($R \leq 106 \Omega/m$).

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 12115:2011, TRbF 131/2:1992

Temperaturbereich: -35 °C bis +100 °C je nach Medium

Standardlänge: 40 m

Farbe: Schwarz



GrüloLine

Aufbau

Decke: EPDM, Stoffimpressionen, elektrisch leitfähig

Einlage: Textileinlagen gewickelt, Gummifolie, zwei gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale

Seele: UPE, schwarz, glatt

Kennzeichnung: GrüloChem SP UPE EN 12115 WP 16 bar Ω

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	Außen mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
19	3/4	6,0	31,0	16	0,9	125	0,700	10163-019
25	1	6,0	37,0	16	0,9	150	0,850	10163-025
32	1 1/4	6,0	44,0	16	0,9	175	1,050	10163-032
38	1 1/2	6,5	51,0	16	0,9	225	1,200	10163-038
50	2	8,0	66,0	16	0,9	275	1,600	10163-050
63	2 1/2	8,0	79,0	16	0,9	300	2,400	10163-063
75	3	8,0	91,0	16	0,9	350	2,600	10163-075
100	4	8,0	116,0	10	0,9	450	4,000	10163-100

GrüloChem SP EPDM

EPDM Chemieschlauch

Geeignet als Saug- und Druckschlauch in der chemischen Industrie, sowie für Meerwasser und Industrieabwässer.

Decke und Seele sind elektrisch leitfähig ($R \leq 106 \Omega/m$).

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 12115

Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C

Standardlänge: 40 m | Anschnitte mit Schnitzzuschlag möglich

Farbe: Schwarz



GrüloLine

Aufbau

Decke: CR, Stoffabdruck

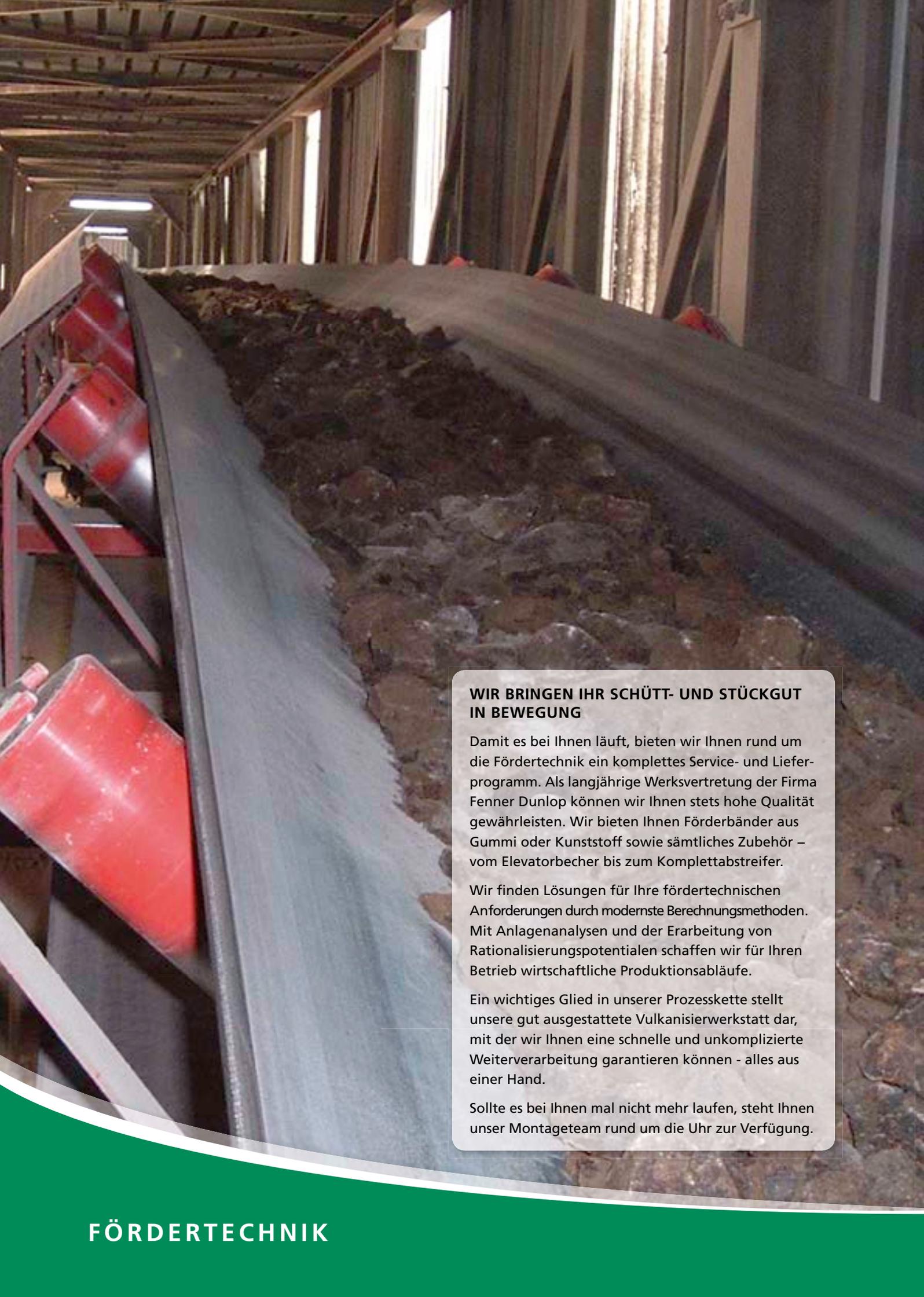
Einlage: Textilcord mit zwei Stahlschrauben und zwei Kupferlitzen

Seele: EPDM, schwarz

Kennzeichnung: GrüloChem SP EPDM EN 12115

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
19	3/4	6,00	16	0,90	75	0,633	10164-019
25	1	6,00	16	0,90	125	0,781	10164-025
32	1 1/4	6,00	16	0,90	175	1,027	10164-032
50	2	8,00	16	0,90	300	2,203	10164-051
75	3	8,00	16	0,90	450	3,159	10164-076
102	4	8,00	16	0,90	650	4,360	10164-102





WIR BRINGEN IHR SCHÜTT- UND STÜCKGUT IN BEWEGUNG

Damit es bei Ihnen läuft, bieten wir Ihnen rund um die Fördertechnik ein komplettes Service- und Lieferprogramm. Als langjährige Werksvertretung der Firma Fenner Dunlop können wir Ihnen stets hohe Qualität gewährleisten. Wir bieten Ihnen Förderbänder aus Gummi oder Kunststoff sowie sämtliches Zubehör – vom Elevatorbecher bis zum Komplettabstreifer.

Wir finden Lösungen für Ihre fördertechnischen Anforderungen durch modernste Berechnungsmethoden. Mit Anlagenanalysen und der Erarbeitung von Rationalisierungspotentialen schaffen wir für Ihren Betrieb wirtschaftliche Produktionsabläufe.

Ein wichtiges Glied in unserer Prozesskette stellt unsere gut ausgestattete Vulkanisierwerkstatt dar, mit der wir Ihnen eine schnelle und unkomplizierte Weiterverarbeitung garantieren können - alles aus einer Hand.

Sollte es bei Ihnen mal nicht mehr laufen, steht Ihnen unser Montageteam rund um die Uhr zur Verfügung.

Aufbau von Fördergurten

Zugträger

Der Zugträger ist der wichtigste Bestandteil des Fördergurtes. Er muss die Gurtzugkräfte aufnehmen und alle mechanischen und thermischen Beanspruchungen verkraften. Zum Schutz des Zugträgers werden Gummi-Deckplatten angebracht, deren Qualität abhängig von den Betriebsbedingungen der Bandanlage ist. Aufgebaut wird der Zugträger aus maximal sechs Gewebeeinlagen, die durch eine Zwischengummierung verbunden sind.

Für die Gewebeeinlagen gibt es eine Reihe von Basiswerkstoffen. In der Praxis haben sich Einlagen aus vollsynthetischem Gewebe bewährt. Diese sind aus Polyesterfasern (E) in der Längsrichtung (Kette) und Polyamidfasern (P) in Querrichtung (Schuss) aufgebaut. Die Kurzbezeichnung dieser Karkasse ist EP.

EP-Gewebeeinlagen eignen sich besonders zur Aufnahme hoher Zugkräfte und Stoßbelastungen bei niedriger Dehnung. Sie sind in hohem Maße chemisch resistent, feuchtunempfindlich und dehnungsarm. Man unterteilt die Gewebe in Festigkeitsklassen, abhängig von der Zugfestigkeit in Längsrichtung. Die Einlagen beginnen bei einer Festigkeitsklasse von 63 N/mm und gehen bis zu 630 N/mm.

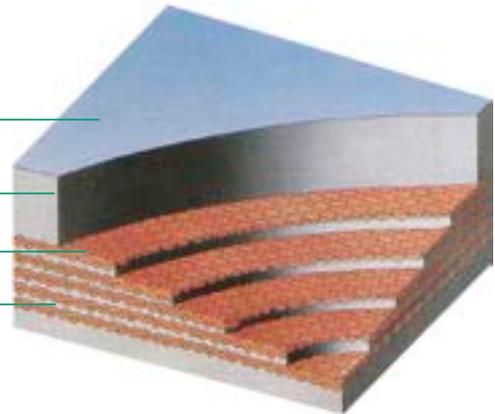
Schematischer Aufbau eines Fördergurtes

Deckplatte | Trageite

Gurtkante

Zugträger

Deckplatte | Laufseite



Deckplatte | Trageite

Die Deckplatte dient dem Schutz des Zugträgers. Sie wird in Qualität und Oberflächenbeschaffenheit (Profilierung) dem Fördergut angepasst. Die Qualitäten und Haupteigenschaften sind der Tabelle auf S. 36 zu entnehmen. Die Oberfläche der Deckplatten ist je nach Art des Fördergutes oder der Steigung der Anlage profiliert oder glatt. Die Dicke der Tragdecke ist abhängig von der Beschaffenheit.

Deckplatte | Laufseite

Die Laufdecke schützt die Innenseite des Zugträgers. Die Dicke beträgt normalerweise 30 % bis 50 % der Deckplatte der Trageite.

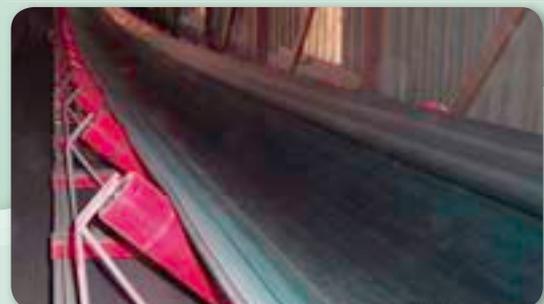
Bei Gleitgurten besteht die Laufdecke aus rohem oder gummiertem Gewebe mit einem extrem niedrigen Abriebwert.

Gurtkanten

Fördergurte können mit Vollgummikanten oder mit geschnittenen Kanten geliefert werden. Bei Karkassen mit vollsynthetischen EP-Geweben können die Gummikanten entfallen.

Gurttypen

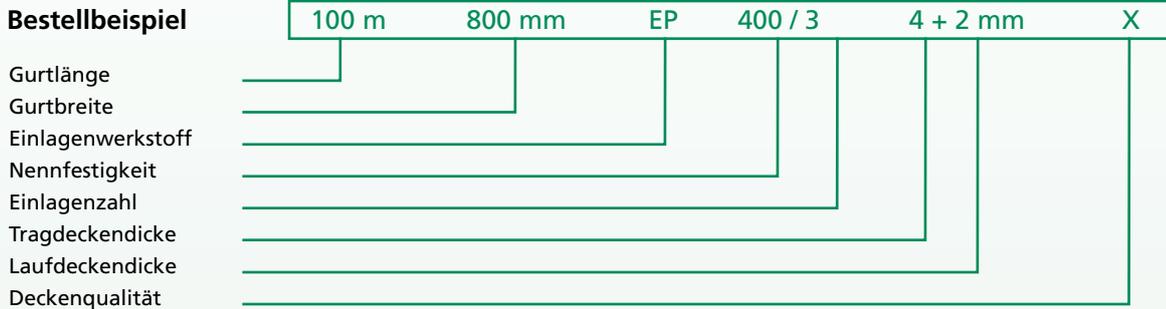
Gurttyp	Kennzeichnung	s. Seite	Kennzeichnung Beispiel	Nennfestigkeit
GrüloTrans Mehrlagengurt	GT	38	EP 400/3	400 N/mm
DUNLOFLEX® 2-Lagen Gurt	D	38	D 200	200 N/mm
TRIOFLEX® 3-Lagen Gurt	T	38	T 630	630 N/mm
FERROFLEX® Stahllitzen- Gurt	F	39	F 500	500 N/mm
Usflex Straight-Warp-Gurt	US	39	-	-



TECHNISCHES WISSEN | GUMMI-TRANSPORTBÄNDER

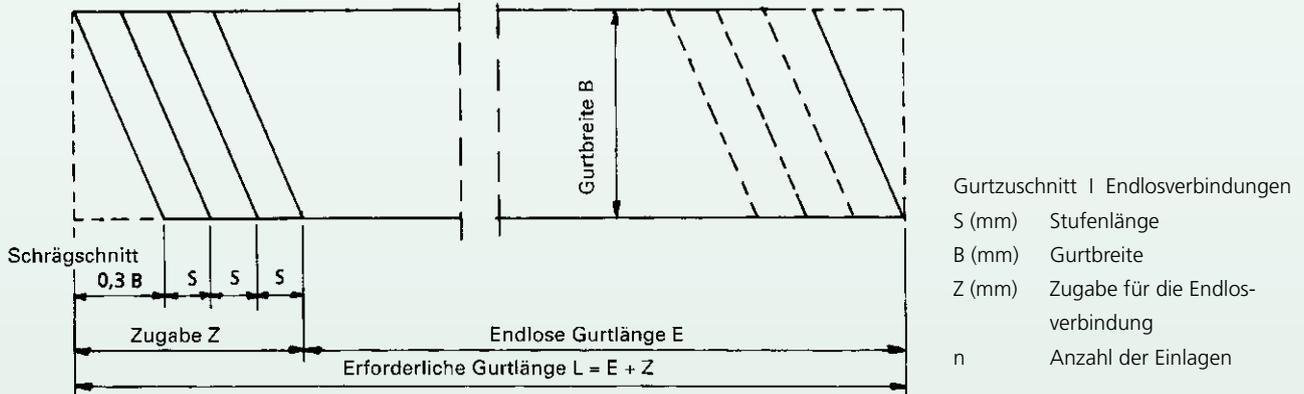
Gurtbezeichnung

Fördergurte werden nach international festgelegten Normen bezeichnet (DIN 22102). Daneben sind spezielle Typen- und Qualitätsbezeichnungen auf Kundenwunsch möglich.



Gurtlängen

Die Gurtlänge wird im Allgemeinen in m angegeben und zwar offen oder endlos. Länge offen bedeutet der Umfang über die Trommeln plus die Zugabe für die Endlosverbindung. Länge endlos ist der innere Umfang des verbundenen Gurtes.



Gurtype	Zugabe für die Endlosverbindung in mm
GRÜLOTRANS	$Z = (n-1) \cdot S + 0,3 \cdot B$
DUNLOFLEX®	$Z = n \cdot S + 0,3 \cdot B$
TRIOFLEX®	

Gurtbreiten

Bei der Wahl der Gurtbreite sollten möglichst **genormte Breiten** verwendet werden. Die Angabe erfolgt in Millimeter (mm). Andere Gurtbreiten sind jederzeit auf Anfrage lieferbar.

300	400	500	650	800	1000	1200
1400	1600	1800	2000			

Nennfestigkeit der Zugträger

Diese Zahl gibt die Nenn- oder Bruchfestigkeit des Zugträgers an und zwar in **N/mm Gurtbreite**. Die Werte sind international genormt.

125	160	200	250	315	400	500
630	800	1000	1250	1600	2000	2500

Einlagenzahl

Die Nennfestigkeit wird bei Gewebegurten ergänzt durch die Anzahl der Einlagen, aus denen die Zugträger bestehen.

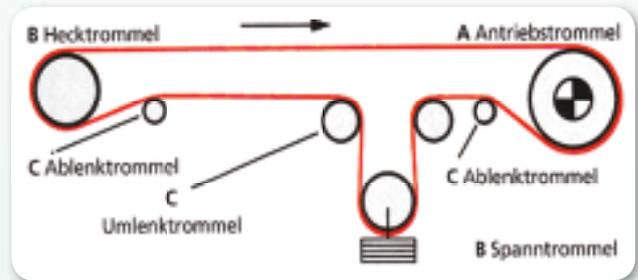
Nennfestigkeit der einzelnen Einlagen

Die Nennfestigkeit für den gesamten Zugträger ergibt sich aus der **Summe der Festigkeiten der Einlagen**, aufgerundet auf die nächste Nennfestigkeit. Die Lagenzahl entfällt bei Gurttypen, deren Zugträger durch die Typenangabe definiert ist, z.B. bei DUNLOFLEX® oder TRIOFLEX®.

63	80	100	125
160	200	250	315

Trommeldurchmesser

Der Trommeldurchmesser richtet sich generell nach der Dicke des Gewebepaketes. Im Bereich geringerer Gurttzüge (z.B. an der Hecktrommel) oder bei kleinen Umschlingungswinkeln (z.B. bei Ablenktrommeln) können kleinere Trommeldurchmesser verwendet werden.



Gurttyp	Trommeldurchmesser		
	A mm	B mm	C mm
S 200/3	250	200	160
S 250/3	250	200	160
S 315/3	315	250	200
S 315/4	400	315	250
S 400/3	315	250	200
S 400/4	400	315	250
S 500/3	400	315	250
S 500/4	400	315	250
S 630/3	400	315	250
S 630/4	500	400	315
S 630/5	630	500	400
S 800/3	500	400	315
S 800/4	630	500	400
S 800/5	630	500	400
S 1000/4	630	500	400
S 1000/5	800	630	500
S1000/6	800	630	500
S1250/4	800	630	500
S 1250/5	800	630	500
S 1250/6	1000	800	630
S 1600/4	1000	800	630
S 1600/5	1000	800	630
S 1600/6	1000	800	630
S 2000/5	1200	1000	800
S 2000/6	1200	1000	800
S 2500/6	1400	1200	1000

Gurttyp	Trommeldurchmesser		
	A mm	B mm	C mm
D 160	250	200	160
D 200	250	200	160
D 250	250	200	160
D 315	250	200	160
D 400	315	250	200
D 500	315	250	200
D 630	400	315	250
D 800	500	400	315
-	-	-	-
T 315	315	250	200
T 400	400	315	250
T 500	500	400	315
T 630	630	500	400
T 800	800	630	500
T 1000	800	630	500
T 1250	1000	800	630
-	-	-	-
F 500	500	400	315
F 630	500	400	315
F 800	630	500	400
F 1000	630	500	400
F 1250	800	630	400
F 1600	800	630	400
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Deckplattenqualitäten

Grülo Qualität	DIN Qualität	ISO Qualität	Zulässige Temp. Celsius*			Basismaterial	Technische Eigenschaften Anwendungsbereich	
			min.	kont.	Spitze			
Verschleißbeständig	RA	Y	D	-30	80	100	SBR	Hochabriebfest für normale Betriebsverhältnisse.
	RS	W	D	-30	80	90	NR/SBR	Extra abriebfest, entsprechend den Anforderungen für das Fördern von hoch abreibenden Materialien.
	RE	X	H	-40	80	90	NR	Hervorragend beständig gegen Einschnitte, Aufschläge, Abrieb und Auskerbungen aufgrund von großen Klumpen oder schweren und scharfen Materialien
Hitzebeständig	Betahete	T		-20	150	170	SBR	Hitzebeständig gegen Materialien mit hohen Temperaturen
	Starhete	T		-20	180	220	IIR	Höher hitzebeständig gegen Materialien mit kontrollierbaren hohen Temperaturen.
	Deltahete	T		-20	200	400	EPDM	Hoch hitzebeständig gegen schwerste Anforderungen, kurzzeitig bis 400 °C (Kohle, Schlacke, Sinter etc.).
Öl- und fettbeständig	ROM	G**		-20	80	90	SBR/NBR	Öl- und fettbeständig für die meisten Produkte mit tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten.
	ROS	G		-20	80	120	NBR	Öl- und fettbeständig für ölhaltige Produkte auf Mineralölbasis
Schwer entflammbar	BVX	K/S***		-20	80	90	SBR	Schwer entflammbar für den Transport brand- und explosionsgefährlicher Stoffe wie Kohlenruß etc. Gemäß EN 20284 und EN 20340
	BV ROM	K/S***		-20	80	90	SBR/NBR	Die gleichen Eigenschaften wie ROM, außerdem schwer entflammbar. Gemäß EN 20284 und EN 20340
	BV ROS	K/S***		-20	80	90	NBR	Die gleichen Eigenschaften wie ROS, außerdem schwer entflammbar. Gemäß EN 20284 und EN 20340

* Die angegebenen Temperaturen beziehen sich auf das auf einem Fördergurt zu befördernde Material. Für Elevatorgurte gelten abweichende Werte.

** In einigen Fällen (bei hoher Konzentration tierischer und pflanzlicher Öle) muss ROS genommen werden.

*** K ist mit Decklagen schwer entflammbar

*** S ist mit und ohne Decklagen schwer entflammbar. Andere Qualitäten für spezielle Anwendungsgebiete auf Anfrage.

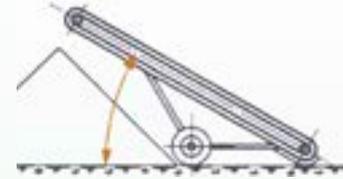
Hinweis

Neben den genannten Qualitäten sind auch kältebeständige Deckplatten mit dem Namen Coldstar erhältlich. Coldstar ist in verschleißbeständiger, öl- und fettbeständiger und hitzebeständiger (-40 °C) Qualität lieferbar.

Rohstoffe für Deckplatten

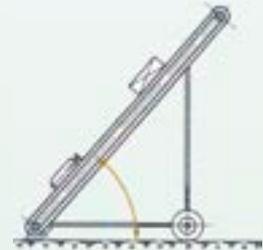
Kennzeichen	Kautschuktyp
NR	Naturkautschuk
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk
NBR	Nitril-Butadien-Kautschuk
IIR	Butyl-Kautschuk
EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk
NCR	Nitril-Chloropren-Kautschuk
CR	Chloropren-Kautschuk

Richtwerte für den Steigungswinkel



Oberfläche	siehe Seite	Gurtart	max. Steigung	Verwendung
Glatt	113	Normale Fördergurte	18°-20°	Stück- und Schüttgüter aller Art
Profiliert	116	Fischgrätgurte Rufftop Gurte	bis 35°	Stück- und Schüttgüter
Steilförderprofile	115	Steilfördergurte CHEVRON HIGH-CHEVRON Multiprof	bis 40°	Schüttgüter (nicht klebend), Stückgüter (Säcke etc.)
T-Stollen mit oder ohne Wellenkanten	118	Wellenkantengurte mit oder ohne Stollen	bis 90°	Stück- und Schüttgüter
Mit Stahl- oder Gummibechern besetzt	117	Elevatorgurte	80°- 90°	Schüttgüter aller Art

Richtwerte für den Steigungswinkel



Fördergut	Steigungswinkel für Fördergurte mit	
	Rufftop-Profil	Fischgrät-Profil
Holzboxen	40°	30°
Ziegelsteine	40°	30°
Papiersäcke	35°	30°
Jutesäcke	35°	35°
Kunststoffkästen, trocken	40°	30°
Kunststoffkästen, naß	25°	25°

Tragdeckendicke

Die Dicke der Tragdecke ist abhängig von der **Beschaffenheit des Fördergutes** und den **Betriebsverhältnissen** (Art der Beladung, Steigung, Fallhöhen etc.)

Richtwerte für die Deckendicke

Fördergut Anlagenart	Deckendicke (mm)	
	Tragdecke	Laufdecke
Leichte Stückgutförderer	2	1
Kies, Erde, Kali etc.	2 - 4	2
Erze, Schotter, Kohlen	4 - 8	2 - 3
Schlacken	4 - 8	2 - 3
grober Schotter, grobe Erze	8 - 12	3 - 5
grobstückige Kohlen	8 - 12	3 - 5

GUMMI-MEHRLAGEN-FÖRDERGURTE, GLATT

GrüloTrans (GT)

Mehrlagengurt

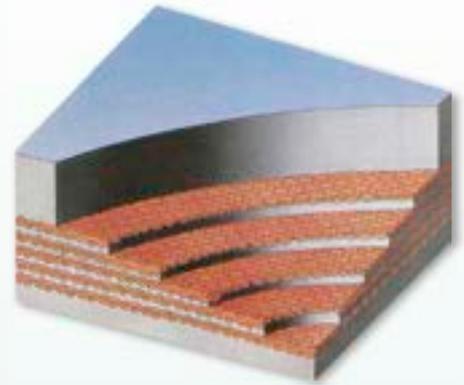
Einsatzgebiet

Dieser Gurt eignet sich für alle Bereiche der Stück- bzw. Schüttgutförderung bei wenig anspruchsvollen Betriebsbedingungen bis zu schwersten Beanspruchungen.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus zwei bis sechs vollsynthetischen Gewebeeinlagen aus Polyester-Nylon (EP). Das EP-Gewebe ist feuchtigkeitsunempfindlich, dehnungsarm und besitzt eine hervorragende mechanische Festigkeit.

- Gurtbreiten: 300 bis 2000 mm, weitere Breiten auf Anfrage
- Gurtkanten: Schnitt- oder Vollgummikanten
- Deckplatten: in allen Deckplattenqualitäten erhältlich



Gurtypen

EP 250/2 | EP 315/2 | EP 400/3 | EP 500/3 | EP 500/4 | EP 630/3 | EP 630/4 | EP 800/4 | EP 1000/4

Dunloflex® (D)

2-Lagen-Gurt

Einsatzgebiet

Dieser Gurt eignet sich für alle Bereiche der Schüttgutförderung bei wenig anspruchsvollen bis mittelschweren Betriebsbedingungen, in der Rohstoffindustrie, zur Gewinnung, Aufbereitung und Verarbeitung von Steinen und Erden, in der Bauindustrie usw.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus zwei vollsynthetischen EP-Gewebeeinlagen. Das EP-Gewebe ist feuchtigkeitsunempfindlich und dehnungsarm. Die zwei Einlagen sind verbunden mit einer extra starken Zwischengummierung, sind robust und hochelastisch für große Stoßbelastung.

- Gurtbreiten: 300 bis 2000 mm, weitere Breiten auf Anfrage
- Gurtkanten: geschnitten (versiegelt)
- Deckplatten: in allen Deckplattenqualitäten erhältlich



Gurtypen

D 200 | D 315 | D 400

FENNER DUNLOP
ENGINEERED CONVEYOR SOLUTIONS

Trioflex® (T)

3-Lagen-Gurt

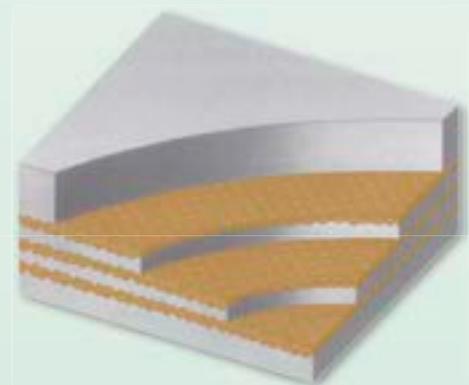
Einsatzgebiet

Dieser Gurt eignet sich für mittlere bis schwerste Betriebsbedingungen, schwere Belastungen beziehungsweise grobkörnige Materialien in der Stahlindustrie, bei Hochöfen, Bergwerken und Koksöfen, in der Erzförderung, bei der Verarbeitung von Steinen und in weiterverarbeitenden Industriezweigen.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus drei EP-Gewebeeinlagen. Das EP-Gewebe ist feuchtigkeitsunempfindlich und dehnungsarm. Die Einlagen sind verbunden mit einer extra starken Zwischengummierung, sind robust und hochelastisch für große Stoßbelastung.

- Gurtbreiten: 500 bis 2000 mm, weitere Breiten auf Anfrage
- Gurtkanten: Vollgummikanten
- Deckplatten: in allen Deckplattenqualitäten erhältlich



Gurtypen

T 500 | T 630 | DT 800

FENNER DUNLOP
ENGINEERED CONVEYOR SOLUTIONS

GUMMI-MEHRLAGEN-FÖRDERGURTE, GLATT



Ferroflex® Stahllitzen-Gurt

Einsatzgebiet

Dieser Gurt kann überall dort zum Einsatz gelangen, wo Zugfestigkeit und Beschichtungsqualität den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst sind. Dies kommt in allen Bereichen der Schüttgutförderung zum Tragen, insbesondere bei der Förderung über lange Strecken und bei hohen Aufgabebeanspruchungen.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus einem Zugträger und einer Querarmierung aus Stahllitzen.

- Gurtbreiten: 600 bis 2000 mm, weitere Breiten auf Anfrage
- Gurtkanten: ca. 12 mm breite Gummikante
- Deckplatten: lieferbar in RA/RE/RS, Betahete/Deltahete, ROS, BV



Gurtypen

F 500 | F 630 | F 800 | F 1000 | F1250 | F 1600



NEU

Usflex® Straight-Warp-Gurt

Einsatzgebiet

Ausgelegt für schwerste Beanspruchung. Einsetzbar in allen Bereichen. Besonders widerstandsfähig gegen Materialdurchschlag und hervorragend reiß- und schnittfest. Usflex® verfügt über eine unübertroffene Querstabilität und sehr gute Muldungseigenschaften.

Technische Merkmale

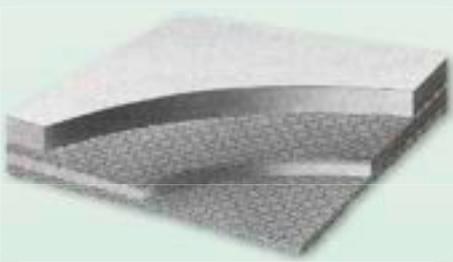
Die Karkasse ist mit einer Straight-Warp-Konstruktion aufgebaut. Usflex® kann mit 1 oder 2 Lagen geliefert werden.

- Gurtbreiten: 300 bis 2000 mm, weitere Breiten auf Anfrage
- Gurtkanten: Vollgummikanten
- Deckplatten: standardmäßig in RS-Qualität, andere Qualitäten auf Anfrage.



Gurtypen

400/1 | 630/1 | 1000/2



Gleitgurte

Einsatzgebiet

Gleitgurte sind für Anlagen konzipiert, in denen anstelle der Tragrollen im oberen Bereich Gleitplatten aus Holz, Metall oder Kunststoff eingebaut worden sind. Solche Anlagen dienen zur Förderung von Einzelstücken und Verpackungen, wie beispielsweise Paketpost, Briefe, Gepäck, Boxen, Säcken und dergleichen. Eine spezielle Zwischengummierung verleiht dem Gurt die erforderliche Stabilität in Querrichtung.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus ein oder zwei EP-Gewebe-Einlagen sowie einer Gleiteinlage.

- Gurtbreiten: Max. 2000 mm ohne Profilierung, 1800 mm mit Rufftop-Profil, 1150 mm mit Fischgrät-Profil
- Gurtkanten: geschnittene (versiegelte) Kanten
- Deckplatten: RA- oder ROS-Qualität. Weitere Qualitäten sind auf Wunsch lieferbar.

Gurtypen

GB 250/2 | GB 400/3

PROFILIERTE GUMMI-FÖRDERGURTE

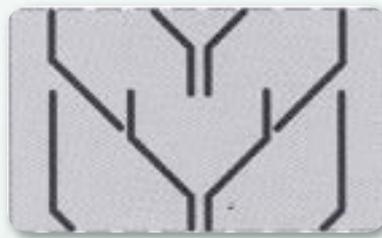


Chevron und High Chevron

CHEVRON-Profilskizze
400 mm



CHEVRON-Profilskizze
500 - 600 - 650 - 800 - 1000 - 1200 mm breit



HIGH CHEVRON-Profilskizze
In allen Breiten



Maximaler Steigungswinkel

- Etwa 30° für leicht rollende Materialien, wie Kies, Kohle usw.
- Etwa 40° für haftende Materialien, wie nasser Sand, Erde usw.
- etwa 25° bis 35° für Verpackungen, wie Säcke, Ballen (Papier, Jutegewebe), usw.



Technische Merkmale

- Der Zugträger besteht aus EP-Gewebeeinlagen (Polyester-Polyamid), die sich durch ihre mechanische Stabilität und Streckfestigkeit auszeichnen und feuchtigkeitsunempfindlich sind.
- Gurtbreiten: je nach Profil 400 bis 1600 mm
- Gurtkanten: Vollgummikante
- Deckplatten: Abriebfeste RA-Qualität; weitere Qualitäten sind auf Wunsch lieferbar.

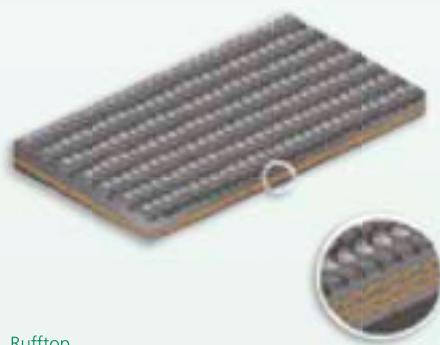
CHEVRON								
Gurtbreite	Gurtypen	Profil	Profilabmessungen mm			Deckplattendicke	Gurtdicke	Gurtgewicht
BB mm			PB Breite	Höhe	T Zwischenraum	mm	mm	kg/m
400	S 200/3	C 330/16	330	16	250	2+1	5,7	3,3
500	S 200/3	C 430/16	430	16	250	2+1	5,7	4,6
600	S 200/3	C 530/16	530	16	250	2+1	5,7	5,3
650	S 200/3	C 530/16	530	16	250	2+1	5,7	5,6
650	S 400/3	C 530/16	530	16	250	3+1.5	7,7	7
800	S 400/3	C 650/16	650	16	333	3+1.5	7,7	8,5
1000	S 400/3	C 800/16	800	16	333	3+1.5	7,7	11,2
1200	S 500/4	C 1000/16	1000	16	333	3+1.5	8,8	14,2
HIGH CHEVRON								
Gurtbreite	Gurtypen	Profil	Profilabmessungen mm			Deckplattendicke	Gurtdicke	Gurtgewicht
BB mm			PB Breite	Höhe	T Zwischenraum	mm	mm	kg/m
500	S 200/3	HC 450/32	450	32	250	2+1	5,7	5,6
600	S 200/3	HC 450/32	450	32	250	2+1	5,7	6,3
650	S 200/3	HC 450/32	450	32	250	2+1	5,7	6,6
650	S 200/3	HC 600/32	600	32	333	2+1	5,7	7,2
650	S 400/3	HC 450/32	450	32	250	3+1.5	7,7	8,2
800	S 400/3	HC 600/32	600	32	333	3+1.5	7,7	9,8
1000	S 500/4	HC 800/32	800	32	333	4+2	10,3	14,9
1200	S 500/4	HC 1D00/32	1000	32	333	4+2	10,3	17,6
1400	S 630/4	HC 1200/32	1200	32	333	4+2	10,8	20,9
1600	S 630/4	HC 1200/32	1200	32	333	4+2	10,8	23,2

PROFILIERTE GUMMI-FÖRDERGURTE

Fischgrät und Rufftop



Fischgrät



Rufftop

Einsatzgebiet

Der verlässliche Fördergurt für den Transport von verpackten Produkten wie Kartons, Jute- und Zementsäcken und Kisten. Fischgrät ist gleichermaßen geeignet für die Förderung von lose geladenen Materialien in gemuldeten Förderanlagen. Sowohl Fischgrät wie Rufftop sind als Gleitgurt erhältlich. Abhängig von der Anwendung können beide Profilgurte für die Förderung bei Steigungen verwendet werden.

Technische Merkmale

Der Zugträger besteht aus EP-Gewebeeinlagen wie bei GruloTrans oder Dunloflex® mit hoher mechanischer Festigkeit, geringer Dehnung und ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

- Gurtbreiten: Fischgrät bis 1150 mm, Rufftop bis 2000 mm
- Gurtkanten: geschnittene (versiegelte) Kanten
- Deckplatten: abriebfeste RA-Qualität, weitere Qualitäten auf Wunsch lieferbar

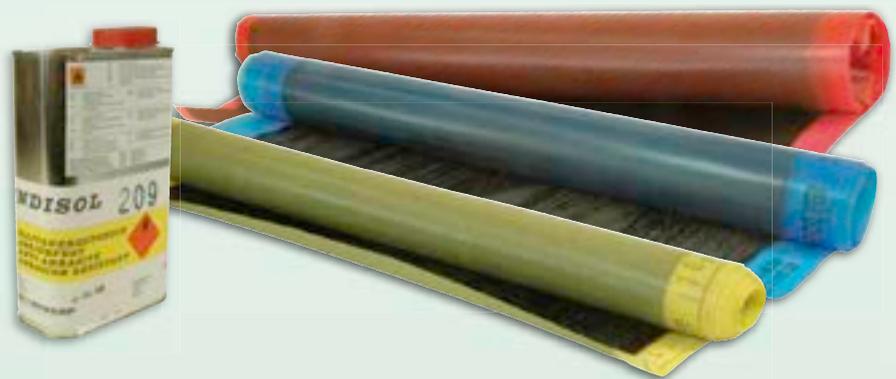
Steigungswinkel

Fördergurt	Rufftop-Profil	Fischgrät-Profil
Holzboxen	40°	30°
Ziegelsteine	40°	30°
Papiersäcke	35°	30°
Jutesäcke	35°	35°
Kunststoffkästen trocken	40°	30°
Kunststoffkästen nass	25°	25°

Wir führen Vulkanisierbedarf

Vulkanisierpakete

Vulkanisierpakete für Heißvulkanisation (Deckengummi-Zwischengummi) und Lösungen. Bei Bestellung bitte Gurttypen angeben.



Spezialwerkzeuge



40001
Sattelmesser



40002
Schustermesser



40003
Lagentrennmesser



40004
Winkelmesser



40005
Ränderroller



40006
Stichelroller



40007-0010
Flachroller, 10 mm breit



40007-0040
Flachroller, 40 mm breit



40011
Gummischere



40012
-0800 | -1200 | -1600
Anroller, doppelwirkend



40015
Froschklemme



40016
Werkzeugtasche

ELEVATORGURTE

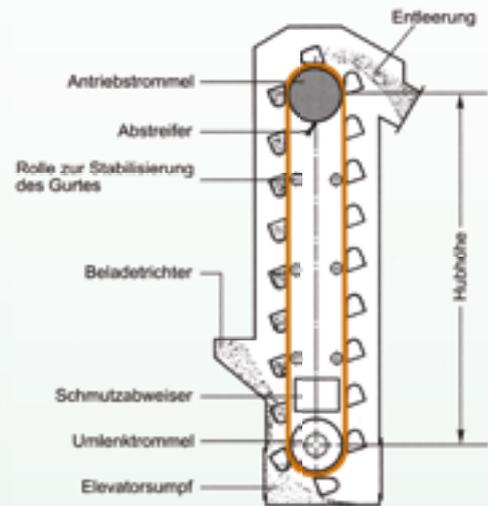
Elevatorgurt

Einsatzgebiet

Elevatorgurte werden für den Vertikaltransport von Schüttgütern verwendet. Somit können große Hubhöhen überwunden werden, mit hochfesten Gurten z.B. über 100 m. Sie laufen geräusch- und schwingungsarm mit relativ hohen Geschwindigkeiten. Dazu sind Elevatorbecher in verschiedenen Materialausführungen erhältlich: Stahl, Edelstahl, Kunststoff und Gummi.

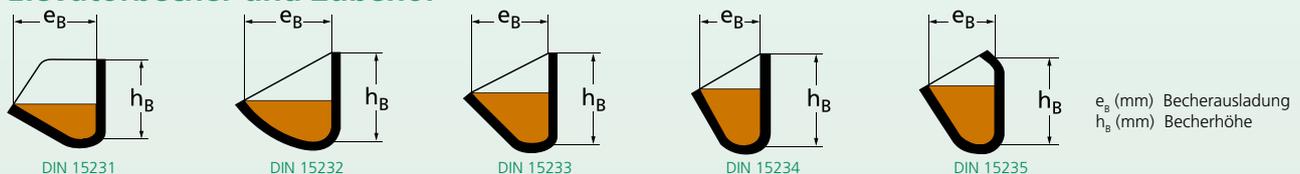
Technische Merkmale

- Gummimischungen für Deckplatten und Zwischenschichten sind grundsätzlich identisch
- Alle Gurte entsprechen der DIN 22102, sind hochabriebfest und altersbeständig
- Die Deckplatten gelten nach DIN 22104 als antistatisch, da der Oberflächenwiderstand im Mittelwert kleiner ist als 3×10^8 W
- Deckplatte: 1+1 mm, 2+2 mm
- Gurte: EP, schwarz



Einlagenzahl	Gurtype	Trommel-Ø mm
4	EP 630/4	630
4	EP 800/4	630
4	EP 1000/4	800
4	EP 1250/4	800
5	EP 630/5	630
5	EP 800/5	800
5	EP 1000/5	1000
5	EP 1250/5	1000
5	EP 1600/5	1200
6	EP 1000/6	1000
6	EP 1250/6	1200
6	EP 1600/6	1400

Elevatorbecher und Zubehör



Wir liefern ELEVATORBECHER in Stahl, Edelstahl, Kunststoff und Gummi, gefertigt nach DIN und in Sonderabmessungen. Die unterschiedlichen Ausführungen sind geschweißt, geheftet, gefalzt und tiefgezogen.

Die Becherform richtet sich wesentlich nach dem Material und der Entleerung, z. B. Schwerkraft- oder Fliehkraftentleerung.

DIN 15231: Flache Becher für leichte Güter wie Mehl, Grieß, Schrot

DIN 15232: Flachrunde Becher für körnige leichte Güter wie Getreide

DIN 15233: Mitteltiefe Becher für klebrige Güter wie Rohrzucker

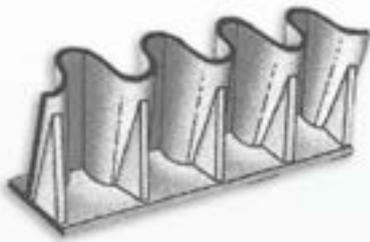
DIN 15234: Tiefe Becher mit ebener Rückwand für schwere pulverförmige bis grobstückige Güter wie Sand, Zement, Kohlen

DIN 15235: Tiefe Becher mit gekrümmter Rückwand für leichtfließende oder rollende Güter wie Flugasche, Kartoffeln

Für hohe Geschwindigkeiten ($v = 1,05$ bis $4,2$ m/s) werden in der Regel je nach Materialbeschaffenheit die flachen, flachrunden oder mitteltiefen Becher verwendet (Fliehkraftentleerung).

Für niedrige Geschwindigkeiten ($v = 0,42$ bis $1,05$ m/s) werden die tiefen, geschlossenen Becher verwendet (Schwerkraftentleerung).

Außenmaße Becher DIN 15237	b mm	eB mm	hB mm	hA mm	r mm	Inhalt dm ³
	160	140	180	95	45	1,5
	200	160	200	106	50	2,4
	250	180	224	118	56	3,8
	315	200	250	132	63	6
	400	224	280	150	71	9,5
	500	250	315	170	80	15
	630	280	355	190	90	24
	800	315	400	212	100	38
1000	355	450	236	112	60	

WELLKANTENBURTE | T-STOLLEN

Wellkantengurt

Die Wellkanten-Förderbänder haben wellenförmige, flexible Randprofile. Die Flexibilität, die durch eine spezielle Formgebung erreicht wird, garantiert einen einwandfreien Umlauf der Wellkantenbänder über Antriebs- und Umlenkrollen.

Technische Merkmale

Gummi-Deckplattenqualität: N, nach DIN 22102

Typ	Höhe/Breite	VE/Länge
DW	40 / 30	5 m
DW	60 / 50	5 m
DW	80 / 50	5 m


T-Stollen, gerade

Typ	Höhe/Breite/Dicke	VE/Länge
T	15 / 20 / 8	5 m
T	20 / 40 / 5	5 m
T	40 / 70 / 4	5 m
T	60 / 80 / 4	5 m
T	80 / 90 / 4	5 m
T	100 / 100 / 4	5 m


T-Stollen, geneigt

Typ	Höhe/Breite/Dicke	VE/Länge
TS	50 / 65 / 7	5 m
TS	70 / 80 / 6	5 m

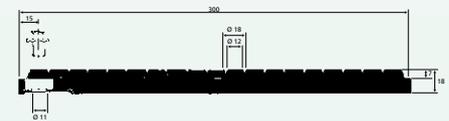
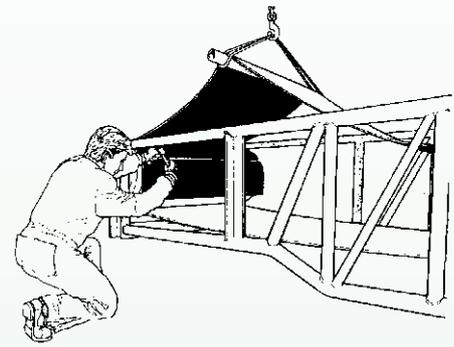


TROMMELREIBBELÄGE

Grip-Reibbelag

Grip-Reibbelag bedeutet sicheren, schlupffreien Antrieb und kein Aquaplaning. Außerdem hat er aufgrund großer Flexibilität einen optimalen Selbstreinigungseffekt, auch bei extremsten Witterungsverhältnissen. Die selbstreinigende Wirkung wird nicht nur allein durch die Elastizität des Gummimaterials erreicht, sondern auch durch die Schleuder- und Klopfwirkung bei jeder Umdrehung. Das Klopfen des freihängenden Grip-Reibbelages an die Unterseite des Fördergurtes bringt zusätzlich eine Reinigung für Trag- und Laufseite des Gurtes von anhaftendem Material.

Die Anordnung des Noppenmusters auf der Oberseite des Grip-Belages gewährt eine wirksame Entwässerung, selbst bei starkem Regen wie auch beim Transport von nassem Fördergut. Grip-Reibbeläge mit optimalem Reibschluss gestatten die Übertragung großer Drehmomente bei niedriger Vorspannung; ein wesentlicher Faktor für eine lange Lebensdauer des Gurtes, im Gegensatz zu hoher Vorspannung, die zu Schäden, beispielsweise Rissbildung, führen kann. Der Einbau von Grip-Reibbelägen ist einfach, sicher, schnell und kostengünstig auszuführen, ohne dass die Trommel ausgebaut werden muss. Besonders geschultes Personal ist nicht erforderlich. Die einzelnen Segmente, 300 mm breit und 1200 mm lang, werden einseitig auf die Trommel aufgeschraubt. Jedes einzelne Segment ist an der Vorderkante mit einer eingebetteten, vorgebohrten Metallleiste für die Befestigung versehen. Die erforderlichen Mengen und Abstände zwischen den Segmenten für die jeweiligen Trommeldurchmesser ergeben sich aus der Tabelle. Bei breiteren Trommeln als 1200 mm ist das Ansetzen eines zweiten Stückes möglich.



Anpassungsfähiges Baukastensystem

Die Breite - 300 mm - wurde gewählt, um die Beläge leicht an verschiedenen Trommeldurchmessern (nach der Serie Renard 10) anpassen zu können.

Trommeldurchmesser R-10, mm r	Tafeln Stück	Abstand zwischen Tafeln mm
200	2	14
250	2,5	12
300	3	14
315	3	30
400	4	14
500	5	14
630	6	30
700	7	14
800	8	14
1000	10	14
1200	12	14
1250	12	27
1500	15	14
1600	16	14

Rautenbelag

- Spezifisches Gewicht ca. 1,12
- Helle, einstreichfertige Haftschrift
- Andere Profilierung, z.B. glatt oder fischgrät, auf Anfrage
- Selbstverständlich belegen wir alle Antriebs- und Umlenktrommeln, neu oder gebraucht, in unserem Betrieb mit den für Sie erforderlichen Belägen.

Abmessungen	Rautenprofilierung	Shore-Zahl
1400 x 8 mm 1400 x 10 mm	86:50 unter 30° oder 33:16 unter 25°	ca. 60°



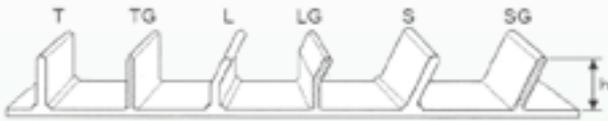
Heißvulkanisation für eine dauerhafte Verbindung möglich!



KUNSTSTOFF-FÖRDERGURTE

PVC- / PU-Stollen

Öl- und fettbeständig | mit und ohne Gewebeeinlage | weiß, grün, petrol und farblos transparent



Typ-bezeichnung	Höhe (h) mm	Min. Trommel-Ø mm	Gewicht kg/m
T 20	20	50	0,240
T 30	30	75	0,360
T 40	40	100	0,460
T 50	50	125	0,550
T 60	60	150	0,890
T 75	75	190	1,100
TG 20	20	30	0,250
TG 30	30	45	0,380
TG 40	40	60	0,470
TG 50	50	75	0,560
TG 60	60	90	0,750
TG 75	75	100	0,900
TG 100	100	150	1,050
L 40	40	100	0,460
L 65	65	160	0,950
LG 40	40	60	0,470

Typ-bezeichnung	Höhe (h) mm	Min. Trommel-Ø mm	Gewicht kg/m
LG 60	60	90	0,750
LG 80	80	110	0,900
LG 100	100	150	1,050
S 30	30	75	0,360
S 40	40	100	0,460
S 50	50	125	0,560
S 75	75	160	0,950
SG 30	30	45	0,380
SG 40	40	60	0,470
SG 50	50	75	0,560
SG 60	60	90	0,750
SG 75	75	110	0,900
SG 100	100	150	1,050
UT 25	25	60	0,150
UT 35	35	60	0,250
UL 40	40	60	0,220

T, L, S = PVC | TG, LG, SG = PVC + Gewebe | Ut und UL = PU

PVC- / PU-Wellkanten

Öl- und fettbeständig, mit und ohne Gewebeeinlage, weiß und grün

Typbezeichnung	Höhe (h) mm	Breite (b) mm	Min. Trommel-Ø mm	Gewicht kg/m
W 20/35	20	35	50	0,300
W 30/35	30	35	75	0,450
W 40/35	40	35	100	0,520
W 40/50	40	50	100	0,650
W 60/50	60	50	150	0,980
W 80/50	80	50	200	1,300
W 100/50	100	50	250	1,620
PU 20/25	20	25	90	0,140

PU-Wellkanten

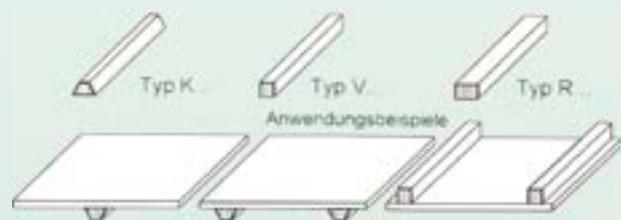
Mit Fuß



Typbezeichnung	Höhe (h) mm	Breite (b) mm	Min. Trommel-Ø mm	Gewicht kg/m
PU 30/25	30	25	100	0,210
PU 40/25	40	25	120	0,280
PU 50/50	50	50	150	0,630
PU 60/50	60	50	160	0,750
PU 80/50	80	50	200	1,000
PU 100/50	100	50	250	1,250

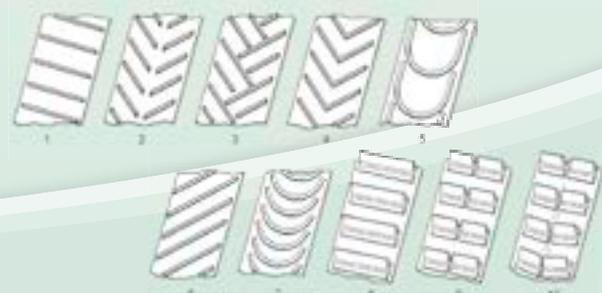
PVC-Leisten

Typbezeichnung	Höhe (h) mm	Breite (b) mm	Min. Trommel-Ø mm	Gewicht kg/m
K 6x4	6	4	40	0,025
K 8x5	8	5	50	0,045
K 10x6	10	6	60	0,600
K 13x8	13	8	80	0,100
K 17x11	17	11	110	0,170
K 30x16	30	16	250	0,480
V 10x10	10	10	100	0,170
V 15x15	15	15	200	0,270
R 20x15	20	15	200/250	0,360



Mitnehmer- bzw. Stollentypen

Mitnehmer- bzw. Stollentypen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Keilprofil	■	■	■	■	■	■	■			
Vierkantprofil	■	■	■	■	■	■	■			
Rechteckprofil	■	■	■	■	■	■	■			
T, L, S-Stollen	■	■	■			■		■	■	■
TG, LG, SG-Stollen	■	■	■			■		■	■	■



Bandtyp	Festigkeit in Kp/cm	Bandbreite	Einlagenzahl	Gewebe	Material	Querstabil	Unterstützung			Tragseite			Laufseite			Antistatische Eigenschaften	Öl- und fettbeständig	Unverpackte Lebensmittel	Temperaturbereich		Mind. Walzen Ø in mm		Banddaten			
							Tisch	Rolle	Mulde	Farbe	Material	Dicke in mm	Profil-Nr.	Farbe	Material				Dicke in mm	Profil-Nr. (- = glatt)	-	+	Umlenkung	Einschnürung	Dicke in mm	Gewicht in kg/m ²
IK 1000	40	1	E	O	●	-	O	türkis	PU, imprägn.					Gewebe				40	100	3	10	0,5	0,25	2000		
IK 1005	80	1	E	O	●	-	O	weiß	PVC	0,3	-			Gewebe				10	90	10	15	0,9	1	3000		
IK 1010	80	1	E	O	●	-	O	schwarz	PVC	0,3	-			PVC, imprägn.				10	90	20	30	1,2	1,3	2000		
IK 1020	100	1	E	-	O	●	●	grün	PVC	0,7	-	grün		PVC	0,5	1	●	O	-	10	90	25	40	2,0	2,4	3000
IK 1021	160	1	E	-	O	●	●	grün	PVC	0,7	-	grün		PVC	0,6	1	●	O	-	10	90	25	50	2,2	2,6	2000
IK 1025	100	1	E	-	O	●	●	weiß	PVC	0,7	-	weiß		PVC	0,5	1	-	●	●	10	90	25	40	2,0	2,4	3000
IK 1031	80	1	E	O	●	-	O	weiß	PU	0,3	-			Gewebe				20	80	4	8	0,5	0,9	2000		
IK 1032	60	1	E	O	●	-	O	weiß	PU	0,25	-			PU, imprägn.				30	80	8	30	0,9	0,8	2200		
IK 1033	80	1	E	O	●	-	O	weiß	PU	0,2	-			PU, imprägn.				30	80	8	16	0,9	0,8	2000		
IK 1035	80	1	E	O	●	-	O	grün	PU	0,3	-			Gewebe				20	80	10	30	0,8	0,9	2000		
IK 1040	80	1	E	O	●	-	O	blau	PU	0,3	-			Gewebe				20	80	10	30	0,8	0,9	2000		
IK 2005	140	2	E	O	●	-	O	grün	PVC	0,3	-			Gewebe				15	90	30	40	2,0	2,2	3000		
IK 2006	140	2	E	O	●	-	O	petrol	PVC	0,3	-			Gewebe				15	90	30	40	2,0	2,2	3000		
IK 2011	160	2	E	O	●	-	O	grün	PVC	0,5	-			Gewebe				20	100	30	40	2,2	2,4	2000		
IK 2020	140	2	E	O	●	●	O	weiß	PVC	0,5	-			PVC, imprägn.				15	100	30	40	2,0	2,1	2000		
IK 2030	80	1	E	O	●	-	O	weiß	Filz	1,0	-			Gewebe				30	80	30	40	3,2	2,1	2000		
IK 2035	120	2	E	O	●	-	O	schwarz	PVC, matt	0,4	-			Gewebe				20	80	30	50	2,1	2,4	2000		
IK 2040	160	2	E	●	●	-	-		Gewebe					Gewebe				15	110	20	20	1,8	1,9	3000		
IK 2041	160	2	E	●	●	-	-	weiß	Silikon	0,15	-			PU, imprägn.	0,1	-	-	●	●	30	100	25	60	1,4	1,5	1950
IK 2042	160	2	E	●	●	-	-	weiß	Silikon / 60° Shore	0,5	-			Gewebe				40	170	60	100	1,6	1,8	150		
IK 2043	160	2	E	●	●	O	-		Gewebe*					PU, imprägn.				20	120	20	30	1,5	1,6	2000		
IK 2044	140	2	E	●	●	O	-		PU, imprägn.					PU, imprägn.				30	90	8	8	0,8	1,1	150		
IK 2051	160	2	E	●	●	●	-	schwarz	PVC, imprägn.			schwarz		PVC, imprägn.				10	90	20	20	1,4	1,6	2000		
IK 2055	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	0,7	-			Gewebe				15	90	50	75	2,4	2,8	3000		
IK 2055 S	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	0,5	-			Gewebe				15	90	50	75	2,2	2,6	2000		
IK 2055 QF	200	2	E	-	●	-	●	petrol	PVC	0,7	-			Gewebe				15	90	50	75	2,5	2,8	200		
IK 2057	720	2	E	-	●	●	●	grün	PVC	0,7	-			PVC, imprägn.				15	90	120	120	3,6	3,9	3300		
IK 2060	160	2	E	●	●	-	-	schwarz	PVC-H	1,0	-			Gewebe*				15	90	40	80	2,6	3,0	2000		
IK 2065	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC / 55° Shore	3,6	3			Gewebe				15	80	50	75	5,6	4,3	2000		
IK 2067	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC / 55° Shore	3,6	3			Gewebe*				15	80	50	75	5,6	4,3	2000		
IK 2068	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC / 55° Shore	3,6	6			Gewebe*				15	80	50	75	4,3	3,6	2000		
IK 2075	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	0,7	-			Gewebe				15	100	40	80	2,4	2,8	2000		
IK 2100	80	2	GL	-	-	●	●	weiß	Silikon	0,3	-	weiß		Silikon	0,1	-	-	●	●	50	250	60	80	1,0	1,4	1400
IK 2125	200	2	E	-	●	-	●	weiß	PVC	0,7	-			Gewebe				15	100	50	80	2,4	2,8	2000		
IK 2125 H	200	2	E	-	●	-	●	grün	PVC-H	0,7	-			Gewebe				15	100	60	100	2,4	2,8	2000		
IK 2132	190	2	E	●	●	-	-	petrol	PU, matt	0,3	-			PU, imprägn.				20	80	40	60	2,0	2,1	2000		
IK 2132 M	200	2	E	●	●	●	-	grün	PU, matt	0,3	-			PU, imprägn.				20	80	50	80	2,0	2,5	2000		
IK 2133	190	2	E	●	●	-	-	grün	PU	0,3	-			PU, imprägn.				20	80	30	50	1,6	1,8	3000		
IK 2135	200	2	E	-	O	-	●	grün	PVC	0,7	-	grün		PVC	0,5	1	●	O	-	10	90	50	80	3,3	3,6	3000
IK 2137	200	2	E	-	-	●	●	grün	PVC	2,0	-	grün		PVC	0,7	-	●	O	-	10	90	100	140	4,4	5,2	2000
IK 2138	200	2	E	●	O	●	-	grün	PVC	0,7	-	grün		PVC	0,5	1	●	O	-	10	90	50	80	3,3	3,6	3000
IK 2139	160	2	E	●	O	●	-	petrol	PVC	0,7	-	petrol		PVC	0,4	1	●	O	-	10	70	50	80	2,8	3	2000
IK 2140	160	2	E	●	●	-	-	blau	PU	0,3	-			PU, imprägn.				10	90	30	50	1,6	1,7	2000		
IK 2150	200	2	E	-	-	●	●	weiß	PVC	2,0	-	weiß		PVC	1,0	-	●	●	●	15	100	100	140	5,0	6,5	2000
IK 2150 H	200	2	E	-	-	●	●	weiß	PVC-H	2,0	-	weiß		PVC-H	1,0	-	●	●	●	15	100	120	160	5,0	6,5	200
IK 2155	200	2	E	-	O	●	●	weiß	PVC	0,7	-	weiß		PVC	0,5	1	-	●	●	15	100	40	80	3,3	3,5	3000
IK 2156	200	2	E	-	-	●	●	weiß	PVC	0,7	-	weiß		PVC	0,5	-	-	●	●	15	100	50	80	3,1	3,5	2000
IK 2160	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	3,0	14			Gewebe				15	100	80	140	4,8	5	1500		
IK 2161	200	2	E	-	O	●	●	weiß	PVC	0,7	1	weiß		PVC	0,5	1	-	●	●	15	100	80	80	3,2	3	2000
IK 2165	200	2	E	-	O	●	●	grün	PVC	2,0	-	grün		PVC	0,5	1	●	●	●	15	100	80	150	4,4	5,3	3000
IK 2170	200	2	E	-	O	●	●	grün	PVC	2,0	5	grün		PVC	0,5	1	●	●	-	15	100	100	150	5,2	5,2	2000
IK 2175	200	2	E	-	O	●	●	weiß	PVC	2,0	-	weiß		PVC	0,5	1	-	●	●	15	100	80	150	4,4	5,3	3000
IK 2181	200	2	E	-	O	●	●	grün	PVC / 35° Shore	3,6	3	grün		PVC	0,5	1	●	O	-	15	80	80	140	6,5	4,9	2000
IK 2195	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	2,0	5			Gewebe				15	100	80	140	4,0	3,8	2000		
IK 2200	160	2	E	●	●	-	-	petrol	PVC	1,0	9			Gewebe				15	90	40	80	2,7	2,6	2000		

Bandtyp	Festigkeit in Kp/cm Bandbreite			Einlagenzahl	Gewebematerial	Querstabil	Unterstützung			Tragseite			Laufseite			Temperaturbereich	Mind. Walzen Ø in mm		Banddaten						
							Tisch	Rolle	Mulde	Farbe	Material	Dicke in mm	Profil Nr.	Farbe	Material		Dicke in mm	Profil Nr. (- = glatt)	Antistatische Eigenschaften	Öl- und fettbeständig	Unverpackte Lebensmittel	-	Umlenkung	Einschnürung	Dicke in mm
IK 2201	160	2	E	●	●	-	-	grau	PVC	2,0	10		2 Gewebe		-	○	-	15	70	50	75	4,6	3,7	2000	
IK 2202	160	2	E	●	●	-	-	grau	PVC	1,0	20		Gewebe*		-	●	-	15	70	40	75	2,7	2,8	2000	
IK 2204	160	2	E	●	●	-	-	petrol	PVC	0,9	17		Gewebe		●	○	-	15	70	40	80	2,7	2,5	2000	
IK 2207	200	2	E	●	●	-	-	weiß	PU	0,2	-		PU, imprägn.		●	●	●	10	90	8	30	1,4	1,4	2000	
IK 2208	200	2	E	●	●	-	-	weiß	PU	0,2	-		PU, imprägn.		-	●	●	10	90	8	30	1,4	1,4	2000	
IK 2210	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC / 35° Shore	3,6	3		Gewebe		●	●	-	10	80	60	140	5,6	4,3	2000	
IK 2220	200	2	E	●	●	-	-	grau	PVC	0,7	-		Gewebe		●	○	-	10	90	50	75	2,4	2,7	2000	
iK 2225	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	2,0	11		Gewebe		●	●	-	10	100	100	140	5,5	4,3	2000	
IK 2230	200	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	2,0	8		Gewebe		-	●	●	10	80	80	140	4,4	4,9	1500	
IK 2231	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	2,01	8		Gewebe		●	●	-	10	90	80	140	3,5	4,3	1200	
IK 2240	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	2,0	-		Gewebe		-	●	●	15	100	60	90	3,5	4,3	2000	
IK 2240 H	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC-H	2,0	-		Gewebe		●	●	●	15	100	80	110	3,5	4,3	2000	
IK 2245	200	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	1,5	-		Gewebe		●	○	-	15	90	50	75	3,2	3,5	3000	
IK 2246	240	2	E	●	●	-	-	petrol	PVC-H	1,5	-		Gewebe		●	●	-	10	70	120	160	3,2	3,8	2000	
IK 2250	160	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	0,7	1		Gewebe		-	●	●	15	100	40	80	2,6	2,8	2000	
IK 2255	160	2	E	●	●	-	-	petrol	PVC / 55° Shore	3,6	3		Gewebe		●	○	-	15	80	50	75	5,6	4,3	2000	
IK 2260	140	2	E	●	●	-	-	weiß	PVC	1,1	4		Gewebe		-	●	●	15	100	25	50	2,7	2,5	2000	
IK 2265	160	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	2,0	-		Gewebe		●	●	○	10	100	60	90	3,5	4,3	3000	
IK 2270	140	2	EB	●	●	-	●		Gewebe				Gewebe		-	●	●	15	110	20	20	1,7	1,7	2000	
IK 2275	140	2	E	●	●	-	-	grün	PVC	1,1	4		Gewebe		●	●	-	15	100	25	50	2,7	2,5	2000	
IK 2286	160	2	E	●	●	-	-	petrol	PVC	1,0	16		Gewebe*		●	-	-	15	80	40	80	2,8	3,0	3000	
IK 2300	200	2	E	●	●	-	-	weiß	PU	0,5	9		PU, imprägn.		-	●	●	20	100	50	75	2,7	2,5	1500	
IK 3005	300	3	E	●	●	-	-	grau	PVC	2,0	-		Gewebe		●	○	-	15	90	100	160	4,9	5,5	2000	
IK 3010	300	3	E	-	○	●	○	grau	PVC	2,0	-	grau	grau PVC	0,5	1	●	●	-	10	90	140	200	5,5	6,0	2000
IK 3015	300	3	E	○	-	●	●	lindgrün	PVC	12,0	-	lindgrün	PVC	1,0	-	●	●	-	5	110	160	240	6,5	7,8	2000
IK 3025	300	3	E	-	-	●	●	grün	PVC	0,7	-	grün	PVC	0,5	1	●	○	-	15	90	100	140	4,5	4,1	3000
IK 3025 M	240	3	E	●	-	○	-	grün	PVC	0,7	-	grün	PVC	0,5	1	●	●	-	15	90	100	140	4,5	4,1	3000
IK 3030	210	3	EB	○	○	○	-		Gewebe				Gewebe		○	○	●	15	110	80	80	3,1	3,1	2000	
IK 3035	240	3	E	●	●	-	-	grün	PVC	0,7	-		PVC		●	●	-	15	90	80	120	4e0	4,4	3000	
IK 3040	300	3	E	-	○	●	●	weiß	PVC	0,7	-	weiß	PVC	0,5	1	-	-	●	15	100	100	140	4,4	4,8	3000
IK 3045	300	3	E	-	-	●	●	weiß	PVC	2,0	-	weiß	PVC	1,0	-	●	○	-	10	100	180	240	6,5	7,5	2000
IK 3055	300	3	ER	-	●	●	●	farbl./trans.	PVC	2,0	-	farbl./trans.	PVC		●	●	-	10	100	120	240	4,9	5,5	2000	
IK 3056	300	3	E	●	●	-	-	petrol	PVC / 85° Shore	2,0	-		PVC / 85° Shore		●	●	-	10	90	150	200	5,0	5,5	3000	
IK 3060	270	3	E	●	●	-	-		Gewebe*				Gewebe*		●	●	-	10	90	120	180	3,0	3,1	2000	
IK 3065	240	3	E	●	●	-	-	petrol	PU	0,3	-		PU		●	●	-	20	80	110	200	2,6	3,0	1500	
IK 3075	240	3	E	●	●	-	-	weiß	PVC	2,0	-		PVC		-	●	●	10	100	120	200	4,9	5,5	2000	
PU-MEHL	100	1	E	-	●	○	●	petrol	PU	1,5	18	petrol	PU	0,1	-	●	●	-	10	80	60	100	3,5	3,4	1500
IKLUFILZ 2,5	125	1	E	○	●	●	○	anthrazit	Filz			anthrazit	Filz		●	●	-	10	120	20	20	2,5	1,5	2000	
IKLUFILZ 4,0	135	1	E	○	●	●	○	anthrazit	Filz			anthrazit	Filz		●	●	-	10	120	40	40	4,0	2,6	2000	
IKLUFILZ 5,5	135	1	E	○	●	●	○	anthrazit	Filz			anthrazit	Filz		●	●	-	10	120	120	120	5,5	3,5	2000	
IKLUFILZ 2,5	125	1	E	○	●	●	○	natur	Filz			natur	Filz		-	●	●	10	120	20	20	2,5	11,5	2000	
IK 2055/1	160	2	E	●	●	-	-	hell	IKLUPAN	1,0	-		IKLUPAN		●	●	-	15	90	110	210	3,6	3,6	2000	
IK 2055/2	160	2	E	●	●	-	-	hell	IKLUPAN	2,0	-		IKLUPAN		●	●	-	15	90	110	220	4,7	4,6	2000	
IK 2135/2	200	2	E	○	○	●	●	hell	IKLUPAN	2,0	-	weiß	IKLUPAN	0,5	1	-	●	-	15	90	110	220	5,3	5,5	2000
IK 4000	200	2	EP	-	●	-	●	beige	Gummi	3,5	3		Gummi		-	-	-	20	80	120	150	6,0	5,0	1200	
IK 4001	315	3	EP	-	●	-	●	beige	Gummi	3,5	3		Gummi		-	-	-	20	80	150	180	7,5	6,5	1200	
IK 4010	315	3	EP	-	●	-	●	schwarz	Gummi	3,5	3		Gummi		●	-	-	20	80	180	200	8,0	7,0	1500	
IK 4020	200	2	EP	-	●	-	●	schwarz	Gummi	3,5	3		Gummi		●	-	-	20	80	120	150	6,0	5,0	1500	
IK 4025	200	2	EP	-	-	●	●	schwarz	Gummi	3,5	3	schwarz	Gummi	1	●	-	-	20	80	200	250	7,5	7,0	1500	

Legende

● = ja | - = nein | ○ = bedingt

Gewebe: Gewebe* = geräuscharm | E = Polyester | B = Baumwolle | ER Polyester/Rayon | EB = Polyester/Baumwolle | GL = Glasfaser | EP = Polyester/Nylon
 Profilart: 1 = Karo | 3 = Supergrip | 4 = Noppen | 5 = Sägezahn | 6 = versetztes Profil

TRAGROLLEN

Ober- und Untergurtrollen

- Trockenbetrieb, leichte Transportbänder, Rollenbahnen und Durchlaufregale bis hin zu robustem Einsatz für alle Förderzwecke
- Tragrollen für die Schüttgut-Fördertechnik nach DIN-Normen hergestellt und auch als Sonderabmessungen erhältlich
- In verschiedenen Normgrößen erhältlich: Ø 63,5 mm, Ø 89 mm, Ø 108 mm, Ø 133 mm und Ø 159 mm

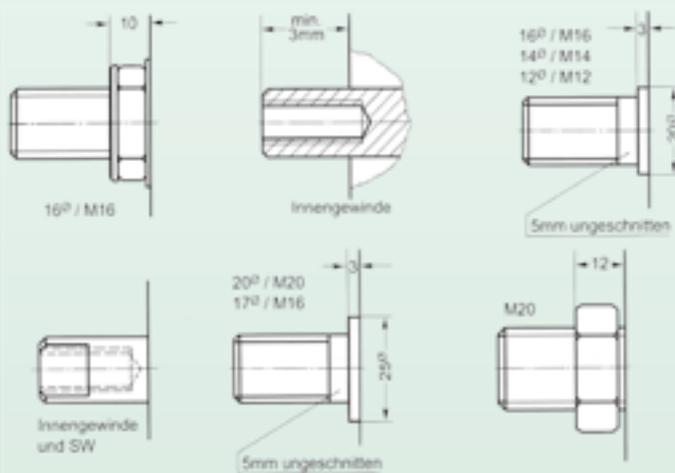


Fertigungsbereich

RL	EL	AL	GB 3-tlg. gemuldet	GB 2-tlg. gemuldet	GB 1-tlg. glatt
250	256	276	650	400	-
315	321	341	800	500	-
380	386	406	1000	650	300
465	471	491	1200	800	-
500	506	532	-	-	400
530	536	556	1400	-	-
600	606	626/632	1600	1000	500
670	676	696	1800	-	-
700	706	726	-	1200	-
750	756	782	-	-	650
800	806	832	-	1400	-
900	906	932	-	1600	-
950	956	982	-	-	800
1000	1006	1032	-	1800	-
1100	1106	1132	-	2000	-
1150	1156	1182	-	-	1000
1400	1406	1432	-	-	1200
1600	1606	1632	-	-	1400

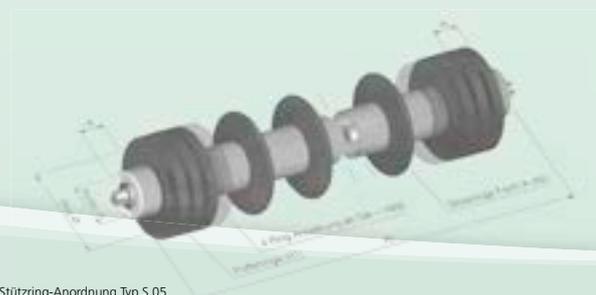
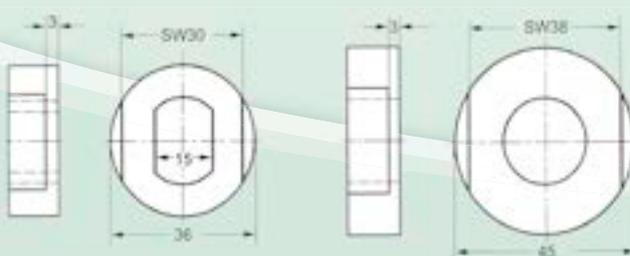
Achsenbearbeitung

- Im Regelfall SW 15, andere Bearbeitungen möglich.



Aufsteckkappen

- Aus Kunststoff oder Sintermetall.



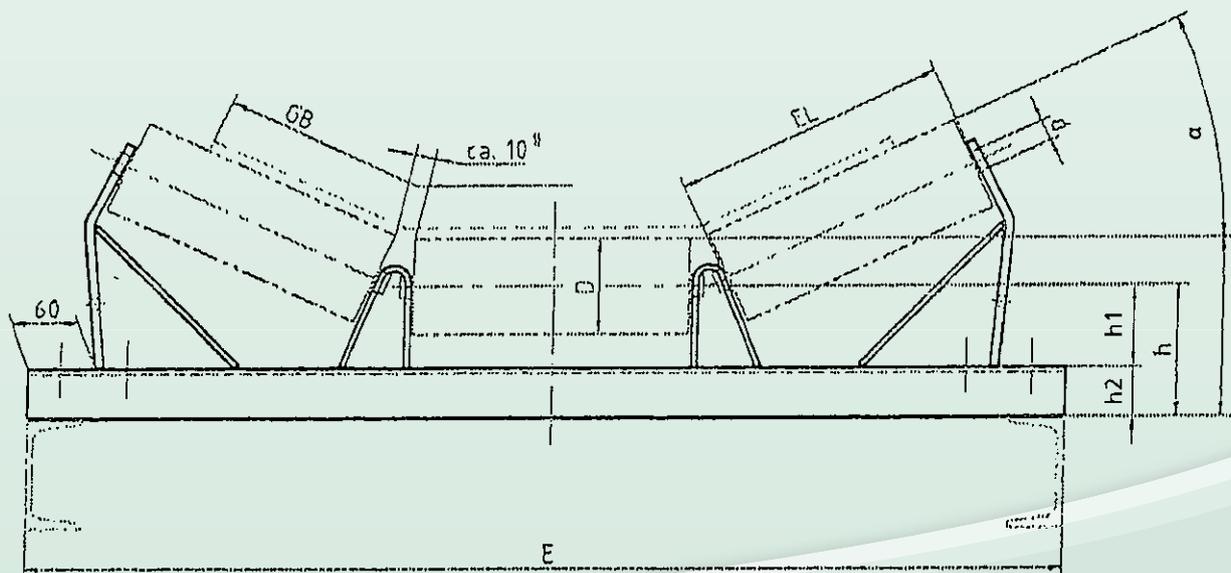
Oberbandstation

- Pulverbeschichtet
- Alternativ: verzinkte Ausführung



Gurtbreite GB	E mm	h1 mm	h2 mm	D mm	EL	Gewicht kg
400	700	75	50	63,5	165	11,0
		75	50	80		
		75	50	89		
		85	50	108		
500	800	75	50	63,5	200	12,0
		75	50	80		
		75	50	89		
		85	50	108		
650	950	75	50	63,5	250	14,0
		75	50	80		
		75	50	89		
		85	50	108		
		100	50	133		
800	1150	75	50	63,5	315	16,0
		75	50	80		
		75	50	89		
		85	50	108		
1000	1350	75	50	63,5	380	17,5
		75	50	80		
		75	50	89		
		85	50	108		
		100	50	133		
1200	1600	75	50	80	465	20,0
		75	50	89		
		85	50	108		
1400	1800	100	50	133	530	29,0
		100	50	133		
		130	60	159		
		130	60	159		

• Muldungswinkel in der Regel 10 – 30°



TRANSPORTBAND ZUBEHÖR

Gummi-Abstreifer, 60° Shore A

Einfach schwarz

Stärke	Länge	Breite	Shore-Härte
8/10/15/20 mm	5/10 m	nach Wunsch	60° - 65°



Kombi-Abstreifer, 60° - 40° - 60° Shore A schwarz | grün | schwarz

Farben: Schwarz, rot, blau

Stärke	Länge	Breite	Shore-Härte
15/20/25/30 mm	5 m	nach Wunsch	60°/40°/60° (± 5°)



Seitenführungsleisten, 40° Shore A rot | grün | beige

Stärke: 10 mm, 15 mm, 20 mm

Verschiedene Abmessungen erhältlich.



Komplett-Abstreifer Kopf-Abstreifer

Für Bandbreiten von 500 mm bis 1000 mm
bestehend aus:

- Elementetragrohr, einschließlich Abstreifelementen mit Hartmetall-X3-Bestückung und Kunststoffschürze, durch ROSTA-Drehelemente einzeln verlagert, mit Spanneinrichtung, komplett verzinkt

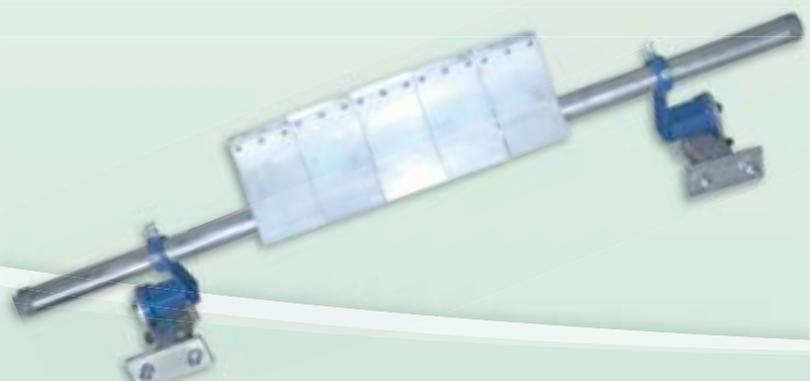
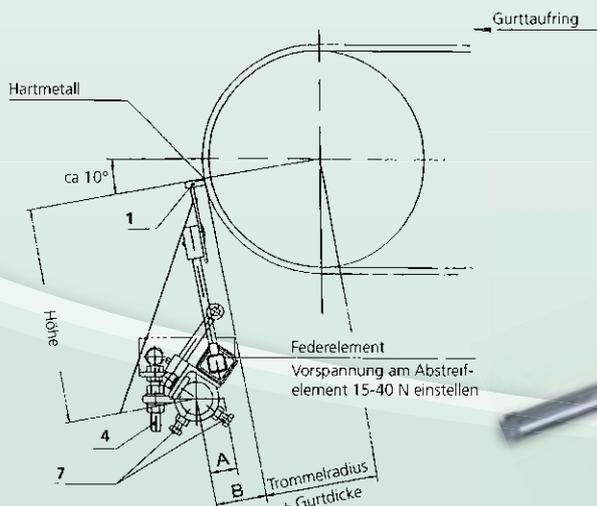
Typ	Bandbreite mm	Abstreifbreite mm	Anzahl der Elemente
500-K	500	480	4
650-K	650	600	5
800-K	800	720	6
1000-K	1000	960	8

Untergurt-Abstreifer

Für Bandbreiten von 650 mm bis 1200 mm
bestehend aus:

- Elementetragrohr, einschließlich durchgehender Abstreifeleiste aus Hartmetall X4 und Kunststoffschürze, CNC-überschliffen, gelötet, abgesenkte Außenkanten, Feststelleinheit mit ROSTA-Spannelementen, Stahlkonstruktion verzinkt

Typ	Bandbreite mm	Abstreifbreite mm	ROSTA SE blau
650-S (A)	650	600	SE 27
800-S (A)	800	720	SE 38
1000-S (A)	1000	960	SE 38
1200-S (A)	1200	1080	SE 45



UNTERGURTROLLEN-EINGREIFSCHUTZ

Durch den Untergurtrollen-Eingreifschutz werden die Rollen in ihrer Funktion gesichert und dabei gleichzeitig die Gefährdung für die Umwelt durch unbeabsichtigtes Einziehen von Gegenständen bzw. Körperteilen vermieden. Der Untergurtrollen-Eingreifschutz ermöglicht auf konstruktiv einfache und doch sicherheitstechnisch wirkungsvolle Weise den bequemen Zugang zu den Untergurtrollen zwecks Wartung und Reinigung.



SCHLOSS

FARBIGE
SICHERHEITSMARKIERUNG

SPEZIALSCHLÜSSEL



VERRIEGELUNGSMECHANIK



GUMMI

Vorteile

Arbeitsicherheit

- Personenschutz – kein Rollenschutz!
- Allseitig geschlossen
- Warnmarkierung im nichtverriegelten Zustand
- Erzeugnis entspricht den Vorschriften der BG / UVV und der Maschinenrichtlinie (MRL) 2006/24/EG
- Ausführungen in hitzebeständig, öl- und fettbeständig, lebensmittelecht etc. möglich

Wirtschaftlichkeit

- Einfache Anpassung an verschiedenste Gurtförderer
- Keine Verschraubungen im Öffnungsbereich
- Verschiedene Baugrößen für unterschiedliche Rollendurchmesser lieferbar
- Seitenteile immer baugleich, Schutzkorb entsprechend Gerüstbreite lieferbar
- Schnelle Betätigung nur mit Spezialschlüssel
- Instandhaltung – Kostenreduzierung durch Zeitersparnis

Wartungsfreundlichkeit

- Leichter Zugang zu Wartungs- und Reinigungszwecken
- Leichte Zwischenreinigung durch Gegenklopfen möglich (Vermeidung von Materialanhäufungen)

Der Untergurt-Rollen-Eingreifschutz ist prämiert im Sinne des Prämiensystems „Wer mehr tut wird belohnt“ der Branche Baustoffe - Steine - Erden der BG RCI. Informationen unter www.bgrci.de, Branche Baustoffe - Steine - Erden.



DICHT AUF DAUER

Unser Lieferprogramm im Bereich Dichtungstechnik umfasst ein großes Standardsortiment an Dichtungsplatten sowie an Formteilen und Profilen. Durch unsere enge Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern gewährleisten wir Ihnen das komplette Werkstoffprogramm, auch im Bereich hochtemperaturbeständiger Schnüre und Geflechte. Maßgeschneiderte Lösungen bieten wir Ihnen durch unsere Dichtungsstanzerei und Schneidplotter.

Mit unseren Stanzen fertigen wir individuelle Dichtungslösungen in nahezu jeder Gummi- und Kunststoffqualität sowie Geometrie. Wir planen und realisieren gleichermaßen. Ob Einzelstücke oder Serienfertigung – für uns kein Problem. Als zusätzliche Dienstleistung bieten wir Ihnen gerne Ihre individuelle Dichtungslegung.

GUMMIPLATTEN

	Standard-Qualität	Perbunan-Qualität	Perbunan-Qualität	Naturkautschuk-Qualität	EPDM-Qualität
Material	NR / SBR	NBR	NBR / SBR	NR / SBR	EPDM
Einlage	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2
Temperaturbereich	-10 °C – +70 °C	-20 °C – +120 °C	-10 °C – +70 °C	-40 °C – +70 °C	-40 °C – +120 °C
Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	grau	schwarz
Härte in Shore A	70 +/- 7	65 +/- 5	65 +/- 5	40 +/- 5	70 +/- 5
Spezifisches Gewicht	1,46	1,35	1,45	1,08	1,22
Reißdehnung in %	200	400	250	550	200
Reißfestigkeit in MPa	4	11	7	15	9
ölbeständig	4	1	2	4	4
benzinbeständig	4	1	3	4	4
säurebeständig	3	2	3	3	3
laugenbeständig	3	2	3	2	2
ozonbeständig	4	3	4	4	2

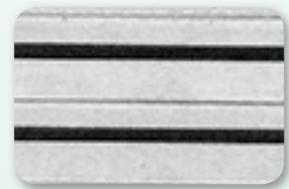
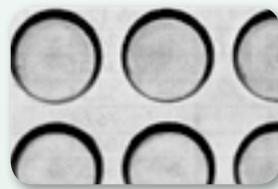
Beständigkeiten:

1 = sehr gut | 2 = gut | 3 = bedingt empfohlen | 4 = nicht empfohlen

	Viton Standard-Qualität	Silikon transparent	Silikon rot	Neoprene-Qualität	GrüloTex 45	GrüloTex 55	GrüloTex 65	GrüloTex 70
Material	Viton	Silikon	Silikon	Neoprene	NR	NR	NR	NR
Einlage	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2	-	-	-	-
Temperaturbereich	-10 °C – +200 °C	-60 °C – +230 °C	-60 °C – +230 °C	-10 °C – +70 °C	-40 °C – +85 °C	-50 °C – +85 °C	-50 °C – +85 °C	-50 °C – +85 °C
Farbe	schwarz	transparent	rot	schwarz	rot	schwarz	schwarz	schwarz
Härte in Shore A	75 +/- 5	60 +/- 5	60 +/- 5	60 +/- 7	45 +/- 5	55 +/- 5	65 +/- 5	70 +/- 5
Spezifisches Gewicht	2,0	1,14	1,17	1,35	1,05	1,11	1,15	1,16
Reißdehnung in %	k. A.	250	250	250	350	450	450	350
Reißfestigkeit in MPa	k. A.	5	5	5	16	14	15	18
ölbeständig	k. A.	3	3	4	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
benzinbeständig	k. A.	3	3	4	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
säurebeständig	k. A.	2	2	3	2	2	2	2
laugenbeständig	k. A.	2	2	3	2	2	2	2
ozonbeständig	k. A.	2	2	3	1	1	1	1

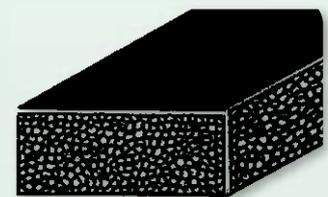
FUSSBODENBELAG FÜR ARBEITSRÄUME

	Feinriefenmatte	Rundnoppenmatte	Leistenmatte
Material	NBR / SBR	SBR	SBR
Einlage	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2
Temperaturbereich	-30 °C – +80 °C	-10 °C – +70 °C	-20 °C – +70 °C
Farbe	schwarz, grau	schwarz, grau, braun	schwarz
Härte in Shore A	70 +/- 5	80 +/- 5	75 +/- 5
Spezifisches Gewicht	1,41	1,40	1,70
Reißdehnung in %	150	400	250
Reißfestigkeit in MPa	4	7	4
ölbeständig	4	4	4
benzinbeständig	4	4	4
säurebeständig	3	3	3
laugenbeständig	3	3	3
ozonbeständig	4	3	4

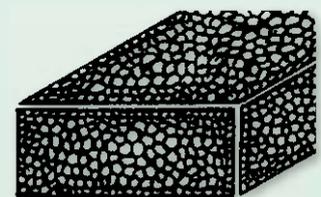


Übersicht Moos- und Zellgummiplatten

	Moosgummiplatte	Zellgummiplatte
Material	EPDM	EPDM
Einlage	-	-
Temperaturbereich	-30 °C – +120 °C	-40 °C – +120 °C
Farbe	dunkelgrau	schwarz
Raumgewicht g/cm ³	550	-
Zellart	offenzellig	geschlossen-zellig
ölbeständig	4	4
benzinbeständig	4	4
säurebeständig	3	3
laugenbeständig	3	3
ozonbeständig	2	2



Moosgummiplatte



Zellgummiplatte

Bitte erkundigen Sie sich nach den lieferbaren Längen, Materialstärken und Breiten.



WERKSTOFFE DICHTUNGSPROGRAMM



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novapress® BASIC	50054

novapress® BASIC

Aufgrund der ausgewogenen Rohstoffkombination aus hochwertigen Aramidfasern, speziellen Füllstoffen und NBR-Kautschuk zeichnet sich die novapress® BASIC durch folgende besondere Eigenschaften aus:

- gute Medienbeständigkeit
- niedrige Gasleckage
- gute Druckstandfestigkeit
- top Preis-/Leistungsverhältnis

Kennfarbe: orange

Einsatzbereiche

Die novapress® BASIC ist prädestiniert für den Einsatz bei mittlerer Druck- und Temperaturbeanspruchung:

- Sanitärtechnik (Gas- und Wasserversorgung)
- Rohrleitungsbau
- Anlagenbau
- Maschinenbau



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novapress® MULTI II	50053

novapress® MULTI II

Aufgrund ihrer patentierten Kombination aus hochwertigen Aramidfasern, Graphit als hochwertiger Füllstoff und besonders ölbeständigem NBR-Kautschuk zeichnet sich die novapress® MULTI II durch folgende besondere Eigenschaften aus:

- normgerechte Gasdichtheit
- sehr hohe Druckstandfestigkeit
- exzellente Sicherheitsreserven auch unter Wechsellast
- hohe Anpassungsfähigkeit
- Graphitstruktur verleiht dem Werkstoff eine einmalige Flexibilität

Kennfarbe: blau

novapress® MULTI II ist auch mit einer Verstärkung aus Edeltahlgewebe (Werkstoff-Nr. 25/018) unter dem Namen novapress® MULTI II EG erhältlich.

Einsatzbereiche

novapress® MULTI II ist prädestiniert für den Einsatz bei Sattdampf bis 250°C und 40 bar – sie gilt als die „Dampf-Dichtung“. Weitere Einsatzbereiche ergeben sich durch die gute Beständigkeit gegen Öle, Benzin und Schmierstoffe sowie gasförmige Medien.

- Kraftwerke (Gas- und Wasserversorgung)
- Allgemeine Industrie
- Anlagen- und Apparatebau
- Chemische Industrie



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novapress® SSTC TA-L	50059

novaphit® SSTC TA-L

Die neue novaphit® SSTC TA-L spart Zeit und Nerven: Als erste Flachdichtung für universellen Einsatz in der Chemie, Petrochemie und im Anlagenbau bietet sie endlich einen Standard für jede Dichtung in Ihrem Werk. Und das mit höchster Sicherheit.

novaphit® SSTC TA-L erfüllt die TA Luft-Kriterien: Diffuse Emissionen werden erheblich reduziert und unsere Umwelt dadurch deutlich weniger belastet. Damit leisten Sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und sichern sich gleichzeitig höchste Qualität für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen. Direkt aus der Platte – egal, ob mit oder ohne Innenbördel – Ihre Anlage stellt unterschiedlichste Anforderungen an die verwendeten Dichtungsmaterialien.

Bisher war dazu eine Vielzahl verschiedenster Aufbauprinzipien und Materialien nötig. Einzigartiges Werkstoffprofil für maximale Sicherheitsansprüche

- Gradientendichtwerkstoff aus expandiertem Graphit (Reinheitsgrad mindestens 99 %) mit einer Innenimprägnierung und einer säurebeständigen Streckmetalleinlage aus Chrom-Nickel-Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4404)

- Hochwertige Dichtung im Sinne der TA-Luft
- Bindemittel- und füllstofffreier Materialverbund

Hohe thermische und mechanische Belastbarkeit

- Von -240 °C bis 550 °C
- Sehr hohe Betriebsdrücke bis 200 bar

Ausgezeichnete Verarbeitungseigenschaften

- Überragende Handlingeigenschaften durch optimale Auswahl der Komponenten und der geringen Maschenweite der Streckmetalleinlage
- novaphit® SSTC TA-L ist nicht nur mit üblichen Stanzwerkzeugen, sondern auch mit Handkonfektion und Schneidplottern sehr gut zu verarbeiten

Einzigartige Beständigkeit

- Beständig gegen fast alle organischen und anorganischen Säuren, Alkalien, Öle und Lösungsmittel

WERKSTOFFE DICHTUNGSPROGRAMM

novapress® UNIVERSAL

Aufgrund der ausgewogenen Rohstoffkombination aus hochwertigen Aramidfasern und speziellen Funktionsfüllstoffen gebunden mit NBR-Kautschuk zeichnet sich die novapress® UNIVERSAL durch folgende besondere Eigenschaften aus:

- gute Zugfestigkeit
- hohe Druckstandfestigkeit
- sehr niedrige Gasleckage
- sehr gute Ölbeständigkeit

Kennfarbe: grün

Einsatzbereiche

novapress® UNIVERSAL ist prädestiniert für den Einsatz unter höheren Anforderungen in Form von Temperatur- und Druckbeanspruchung sowie unkritischen gasförmigen und flüssigen Medien.

- Rohrleitungsbau
- Chemische Industrie
- Anlagen-, Apparate- und Maschinenbau
- Getränke- und Lebensmittelindustrie



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novapress® UNIVERSAL	50056

isoplan®

Basismaterial der isoplan®-Produkte sind spezielle biolösliche, mineralische und keramische Hochleistungsfasern. In Kombination mit darauf abgestimmten Füllstoffen und Bindemitteln ergibt sich eine hohe Dauertemperaturbelastbarkeit, aus der eine niedrige Wärmeleitfähigkeit und sehr gute Isoliereigenschaften resultieren.

Das Entweichen der organischen Bindemittel im Temperaturbereich von 300 °C bis 400 °C mündet in einen Sinterungsprozess (isoplan® 750/1000 bei ca. 600 °C, isoplan® 1100 bei ca. 750 °C), der im Hochtemperaturbereich die Dauerfestigkeit des Werkstoffes gewährleistet. Die einhergehende Verfärbung des Materials verschwindet bei höheren Temperaturen wieder. Bei Isolationsanwendungen in freitragenden oder vibrierenden Systemen empfiehlt sich eine Kammerung des Werkstoffes.

Einsatzbereiche

Die sehr hohen Anwendungsgrenztemperaturen und die niedrigen Wärmeleitwerte bestimmen die Einsatzbereiche von isoplan® als Isolationswerkstoff und Flächendichtung.

Einsatzmöglichkeiten:

- Stahlindustrie
- Schmelz- und Gießeinrichtungen
- Industrie-Ofen- und Kesselbau
- Kaminklappen, Feuerschutztüren
- Feuerungs- und Trocknungsanlagen
- Maschinen- und Apparatebau
- Elektrogeräte
- Glasindustrie



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
isoplan® 1100	50047
isoplan® 750	50048

novatec® PREMIUM II

novatec® PREMIUM II ist das TA-Luft geeignete Dichtungsmaterial für die allgemeine und chemische Industrie. Durch die Kombination aus Graphit, Kevlar® und dem minimalen Bindemittelanteil ergibt sich eine sehr gute Temperaturresistenz verbunden mit einer Beständigkeit gegen 80% aller in der Chemie gängigen Medien.

novatec® PREMIUM II eröffnet Ihnen Standardisierungsmöglichkeiten, um die Werkstoffvielfalt zu reduzieren und somit Synergieeffekte zu nutzen.

- Hochverdichteter Dichtungswerkstoff, druckstandfest, temperaturbeständig und mit guter Verformungsfähigkeit.

- Modernster Verbundwerkstoff, der die Materialvorteile von Graphit und Aramid vereint.

- novatec® PREMIUM II deckt 80 % aller Einsatzfälle industrieller Anwendungen ab.

Einsatzbereiche

- In der allgemeinen und chemischen Industrie
- Öle und Fette, Säuren und Laugen, Lösungsmittel, Kältemittel, Wasser, Wasserdampf



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novatec® PREMIUM II	50060



Sie haben Fragen? Kein Problem! Wir beraten Sie gerne.



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novaform® SK	50055

novaform® SK

Die Materialbasis von novaform® SK bilden hochwertige Aramidfasern und weitere Funktionsfüllstoffe, verstärkt durch ein verzinktes Spitzkörpergewebe (1.0314), homogen eingebunden in eine NBR-Matrix. Aus dieser Rohstoff-Mixtur ergeben sich herausragende Materialeigenschaften:

- extrem hohe Zugfestigkeit
- hervorragende Druckstandfestigkeit
- höchste Temperaturstabilität
- unvergleichliche mechanische Belastbarkeit und Sicherheit
- langzeitstabiles Dichtverhalten auch bei extremen Bedingungen

Einsatzbereiche

Die novaform® SK ist prädestiniert für den Einsatz im Abgasbereich von Dieselaggregaten beispielsweise im Schiffsbau:

- für erhöhte thermische und mechanische Beanspruchung, insbesondere für heiße Abgase wie z.B. für Abgasanlagen, Abgasturbolader, Kompressoren
- zur Leistungssteigerung sehr gut mit metallischem Innenbördel kombinierbar



Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
novaflon® 100	50076
novaflon® 200	50077
novaflon® 300	50078
novaflon® 500	50079

novaflon® 100

Flachdichtung gefüllt mit Mikrohohlkugeln aus Glas

novaflon® 100 ist aufgrund seiner äußerst hohen Kompressibilität hervorragend für den Einsatz in spannungsempfindlichen Flanschen wie z.B. Glas-, Keramik- und Kunststoffflanschen geeignet. Die universell einsetzbare Flachdichtung aus strukturiertem PTFE besteht durch sehr gute Anti-Haft-Eigenschaften. So werden Stillstandszeiten minimiert, die Anlagensicherheit und -verfügbarkeit dagegen erhöht. Ein weiteres Plus: Kleine Beschädigungen oder Unebenheiten auf der Flanschoberfläche können dank der exzellenten Anpassungsfähigkeit von novaflon® 100 kompensiert werden. Die hervorragende Medienbeständigkeit prädestiniert novaflon® 100 für den Einsatz in der Chemischen Industrie.

novaflon® 200

Flachdichtung gefüllt mit Bariumsulfat

novaflon® 200 verfügt über die beste chemische Beständigkeit gegen starke Laugen. Die universell einsetzbare Flachdichtung aus strukturiertem PTFE überzeugt durch hohe mechanische Widerstandsfähigkeit, hohe Druckbeständigkeit (Vakuum bis 83 bar) und ein stark optimiertes Kriechverhalten. Die hohe Reinheit der von sich aus sauberen und physiologisch unbedenklichen Dichtungsplatte prädestiniert novaflon® 200 für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

novaflon® 300

Flachdichtung gefüllt mit Silikat

novaflon® 300 verfügt über eine sehr gute Ausgewogenheit zwischen chemischer Beständigkeit und reduziertem Kriechverhalten. Auch konzentrierte Säuren (ausgenommen Hydrofluoride) können der Flachdichtung nichts anhaben. Die Universaldichtung aus strukturiertem PTFE ist deshalb erste Wahl für Anwendungen in der Prozessindustrie. Die hohe mechanische Beständigkeit sowohl bei hohen Drücken (Vakuum bis 83 bar) als auch bei hohen Temperaturen prädestinieren novaflon® 300 für den Einsatz in der chemischen und petrochemischen Industrie.

novaflon® 500

Flachdichtung aus reinem, multi-direktional expandiertem PTFE

novaflon® 500 verfügt über eine universelle Medienbeständigkeit (pH 0 - 14). Aufgrund der gereckten Faserstruktur weist novaflon® 500 ein extrem niedriges Setzverhalten auf. Durch das einzigartige Werkstoffkonzept kompensiert das Material limitierte Schraubenkräfte ebenso wie Flanschunebenheiten und besitzt darüber hinaus eine extrem hohe Druckbeständigkeit (Vakuum bis 200 bar). Diese Eigenschaften prädestinieren novaflon® 500 für den Einsatz in der pharmazeutischen, der Nahrungsmittel- und der Getränkeindustrie sowie in fragilen Rohrleitungssystemen und Reaktoren der Prozessindustrie.

TECHNISCHE SCHNÜRE UND GEFLECHTE

Technische Schnüre und Geflechte



Durch unsere enge Zusammenarbeit mit Frenzelit gewährleisten wir Ihnen ein stetig weiterentwickeltes Produktsortiment im Bereich hochtemperaturbeständiger Textilien. Frenzelit ist bereits seit mehr als 50 Jahren in der Entwicklung, Erprobung, Bemusterung und Fertigung von Isolationen aktiv.

Dadurch profitieren Sie nicht nur von einem fundierten Werkstoff-Know-how, sondern auch von jahrzehntelanger Erfahrung in der Anwendungstechnik.

Mit den vier Produktlinien finden wir für Sie immer das entsprechende Material mit dem passenden Temperaturgrenzwert für Ihre Anforderungen.

Schnüre und Geflechte von Frenzelit bieten durch die optimale Aufbereitung der Rohstoffe gleichbleibend hohe Dichtungs- und Isolationseigenschaften.

Das umfangreiche Sortiment eröffnet vielfältige Einsatzmöglichkeiten in allen Anwendungsbereichen. Abhängig von der Ausgangstemperatur und dem Einsatzzweck wird die entsprechende Produktqualität definiert. Neben den Standards kommen immer häufiger spezifizierte Sondervarianten mit gemeinsam erarbeiteten Eigenschaften zum Einsatz.



Unsere Produktlinien

isoTHERM® ST

Anwendungsgrenztemperatur 1050 °C (kurzzeitig 1100 °C)

Materialbasis dieser Produkte sind hochtemperaturbeständige SiO₂-Spezialglasfasern. Kennzeichen sind ein niedriger Wärmeleitwert, geringste Wärmespeicherung und die absolute Unbrennbarkeit. isoTHERM® ST ist hautfreundlich, gesundheitlich absolut unbedenklich und hervorragend chemisch beständig.

- Filamentdurchmesser 6–9 µm
- nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102)
- Glühverlust < 3 %

isoTHERM® 800

Anwendungsgrenztemperatur 700 °C (kurzzeitig 800 °C)

Die mit einer hellgrünen Farbe gekennzeichneten Produkte auf Basis texturierten Spezialglases zeichnen sich durch ein äußerst textiles Verhalten auch bei hohen Temperaturen aus. isoTHERM® 800 ist gesundheitlich absolut unbedenklich, besitzt eine hohe Temperaturbeständigkeit und ausgezeichnete chemische Beständigkeiten.

- Filamentdurchmesser 6–14 µm
- nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102)
- Glühverlust < 3%

isoGLAS®

Anwendungsgrenztemperatur 450 °C (kurzzeitig 550 °C)

Basismaterial sind E-Gläser. Die Texturierung sorgt für ein großes Speichervolumen und somit gute Isolationswerte. isoGLAS®-Produkte sind ausgesprochen textil und gesundheitlich unbedenklich.

- Filamentdurchmesser 6–11 µm
- nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102)
- Glühverlust < 1,5%

novaTEX® GOLD

Anwendungsgrenztemperatur 450 °C (Zersetzungstemp. 650 °C)

Hochleistungsfasern mit herausragenden Eigenschaften bilden die Basis für diese Produktfamilie. novaTEX® GOLD zeichnet sich durch hohe Festigkeit und ein exzellentes Verschleißverhalten bei gleichzeitig hoher Temperaturbeständigkeit aus.

Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
isoTHERM® ST	70120
isoTHERM® 800	70110
isoGLAS®	70100
novaTEX® ST	70140



ISO THERM® ST



ISO THERM® 800



ISO GLAS®



NOVA TEX® GOLD

Gummizuschnitte und Flachdichtungen

Als Technischer Handel sind wir Generalisten mit Spezialwissen, die für das jeweilige Problem die richtige Lösung kennen. Auf Verantwortungs- und Qualitätsbewusstsein können Sie sich als unser Kunde verlassen, vom ersten Gespräch bis zur termingerechten Lieferung. Fachliche Kompetenz und hohe Leistungsbereitschaft gehen bei uns Hand in Hand. Entwicklung und Produktion nach Kundenwunsch sind unsere Stärke. Wir entwickeln und liefern gern das gesamte System. Dank eines gut sortierten umfangreichen Lagers können wir schnellstmöglich Ihre Vorstellungen umsetzen.

Insbesondere für Zuschnitte haben wir die Möglichkeit, mit unserem Plotter präzise und günstig Ihre speziellen Wünsche zu erfüllen.

Schneidplotter

Mit dem **ARISTOMAT SL 1617** können wir Ihre individuellen CAD-Zeichnungen präzise umsetzen. Das oszillierende Schnittmesser ermöglicht 2D-Schnitte in allen Formen. Die maximal möglichen Abmessungen liegen bei 140 x 140 cm.

Für Dichtungen bewährte Materialien – wie novapress® UNIVERSAL, novapress® BASIC und novapress® MULTI II, Gummi mit und ohne Gewebeeinlage von 50 bis 70° Shore, PVC und FFTC bis maximal 10 mm Stärke – können mit diesem System bearbeitet werden.

Außerdem ist die Herstellung von Beschriftungen aller Art möglich. Logos und Werbetexte können nach Ihren Wünschen aus Folien und gängigen Werbeträgermaterialien geschnitten werden.

Sprechen Sie uns an!

Zuschnitt und Stanzerei

Wir bieten Ihnen einen zuverlässigen und erfahrenen Zuschnittservice für Gummileisten, Platten, Kunststoffe und asbestfreie Materialien wie novapress® und novafit®.

Unsere Stanzerei kann Gummi von 1 – 20 mm Stärke und asbestfreie Materialien von 0,5 – 10 mm Stärke für Sie in Form bringen.



Materialien, Materialstärken

Eine Berechnung und Auslegung Ihrer Dichtungsaufgaben erfolgt nach individueller Anforderung mit praxiserprobter Software. Wir bieten Ihnen Dichtungslösungen in nahezu jeder Gummi- und Kunststoffqualität sowie Geometrie aus unserer eigenen Stanzerei oder auch via Plotter. Darüber hinaus erhalten Sie von uns bedarfsgerechte Zuschnitte aus über 40 verschiedenen Materialien, wie zum Beispiel dem Standardwerkstoff SBR bis hin zu hochverschleißfesten Sonderwerkstoffen für extreme Einsatzbedingungen.

Wir beziehen unser Qualitätsmaterial von zuverlässigen international bewährten Lieferanten.

Wasserstrahlen

Werkstoffe wie z.B. Moosgummi können von unseren Partnern durch die Wasserstrahltechnik präzise in das von Ihnen benötigte Format gebracht werden.

Dank der direkten Datenübernahme von CAD-Zeichnungen und der hohen Schnittqualität können wir sehr flexibel, schnell und unter optimaler Materialausnutzung Ihre Wünsche verwirklichen. Die Wasserstrahltechnik ist geeignet für dicke, weiche Werkstoffe bis hin zu filigranen Kleinteilen.

Von 3 m Länge bis 2 m Breite und 10 cm Materialstärke ist nahezu jeder Zuschnitt möglich!



Konzeption | Projektierung

Sie suchen einen Partner für die Konzipierung und Realisation Ihrer individuellen Anforderungen im Bereich Gummi-Formteil-Dichtungen und Profilen? Kein Problem, denn wir haben das entsprechende Know-how!

Wir bieten Ihnen kostengünstige und professionelle Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche und in quasi allen Farben, Formen sowie Beständigkeiten.

Egal ob Sonder- oder Einzelanfertigungen, große oder kleine Mengen: Wir setzen es um - just in time!

Formteile

Gummi-Formteile sind Produkte aus Kautschuk, die in Metallformen unter Hitze und Druck zu der gewünschten Form vulkanisiert werden. Durch diesen Prozess wird der plastische Kautschuk in einen elastischen Zustand umgewandelt.

Wir verarbeiten Kautschuk aus allen Polymeren, wie NR, SBR, NBR, CR, EPDM in sämtlichen Formen und Shore-Härten, angepasst an Ihre Anforderungen. Je nach Erfordernis der Stückzahl, der Qualität, des Schwierigkeitsgrades und der Wirtschaftlichkeit wählen wir das für Sie günstigste Fertigungsverfahren:

- Compression-Moulding (Pressverfahren)
- Transfer-Moulding (Spritzpressverfahren)
- Injection-Moulding (Spritzgussverfahren)



Profile

Neben unserem umfangreichen Standardsortiment, können wir speziell nach Ihren Bedürfnissen auch Sonderanfertigungen realisieren. Wir entwickeln spezifische Profile nach Ihren technischen Vorgaben oder Ihren Zeichnungen.

Als Materialien stehen Ihnen alle gängigen Elastomere und Kunststoffe wie EPDM, Neoprene, PUR, NR, Perbunan, Silikon, PVC, Schäume in den unterschiedlichsten Härten und Qualitäten etc. zur Verfügung, die je nach Anforderung für Sie optimal ausgewählt werden.



Unser Standardprogramm umfasst:

- Domdeckelringe
- Gummi-Metall-Puffer und -Schienen
- Kugeln
- Puffer
- Stopfen
- Hohlkammerprofilabdichtungen, blähbar
- Gummi-Quetschventile
- Schwingungsdämpfer u.v.m.

Unsere Fertigungsmöglichkeiten sind:

- Formteile jeglicher Geometrie
- Rahmenfertigung
- Vulkanisation
- Konfektionierung durch Kleben, Stanzen, Ablängen etc.

Unser Standardprogramm umfasst:

- Halbrund- und Rundprofile
- Kantenschutzprofile
- Klemmprofile
- Rundschnüre und Rundschnurringe
- Schlauchringe
- U-Profile
- Vierkantschnur u.v.m.

Miteinander Lösungen finden. Sprechen Sie uns an!

Gummi-Manschetten

Als Technischer Handel decken wir auch den Bereich der Freihandtechnik ab. Wir fertigen Sonder- und Einzelfertigungen ganz nach Ihren individuellen Vorgaben und liefern kurzfristig.

Durch unsere langjährige Erfahrung setzen wir ein Zeichen in Sachen Qualität und bieten Ihnen kompetente Betreuung durch unseren Fachberater.

Einsatzgebiete

Gummi-Manschetten finden Einsatz bei Förderrohren, Füllstutzen und Siebmaschinen wie sie in der chemischen-, Bau- und Lebensmittel-Industrie sowie beim Anlagenbau zum Einsatz kommen. Sie helfen bei problematischen Rohrübergängen wie zum Beispiel:

- Ein starres Rohr mit einem schwingenden Rohr zu verbinden
- Kompensatoren, starr
- Flexible Siloausläufe (zylindrische oder konische Ausführung)
- Materialschleusen
- Wiegeeinrichtungen

Vorteile

Die Vorteile zeichnen sich im wesentlichen durch die Individualität des Produktes aus. Zudem ist eine lange Lebensdauer und die Temperaturbeständigkeit, Zugfestigkeit und Elastizität in dem Verbindungsbereich durch unser Vulkanisierverfahren gegeben.

Fertigung

Die Verbindungen sind homogen vulkanisierte Nähte ohne merkliche Verdickung im Verbindungsbereich. Wir fertigen Manschetten ab einem Mindestdurchmesser von 50 mm bis zu einer Maximallänge von 5 m. Sie können zwischen ölbeständiger (Perbunan / NBR) und hitzebeständiger Qualität (EPDM / Silikon / Viton) sowie Para 40° Shore A wählen.

Fragen Sie auch nach der entsprechenden Befestigungsschelle.



INFORMATIONEN ÜBER KAUSCHUKTYPEN

Kurzzeichen	Internationale Bezeichnung	Handelsübliche Bezeichnung	Einsatz-Temperatur
NR	Naturkautschuk	Latex	-45 °C – +70 °C
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Nitrilkautschuk	-20 °C – +110 °C
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk	Buna EM, Durasene	-30 °C – +100 °C
CR	Chloropren-Kautschuk	Neoprene, Baypren	-25 °C – +100 °C
FPM	Fluor-Kautschuk	Viton	-10 °C – +220 °C
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	Buna AP, Royalene	-35 °C – +130 °C
MQ / MCQ / VMQ	Silikonkautschuk	Silikon, Silopren	-85 °C – +200 °C
PUR	Polyurethankautschuk	Vulkollan, Desmopan	-25 °C – +70 °C

Kautschuktypen und ihre speziellen Eigenschaften

Naturkautschuk (NR) | Para

Zeichnet sich durch hohen Weiterreißwiderstand, hohe Zugfestigkeit und gute Kälteflexibilität aus.

Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR)

NBR weist eine hohe Beständigkeit gegenüber Ölen, Fetten und Kohlenwasserstoffen auf, hat ein gutes Alterungsverhalten und einen geringen Abrieb.

Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR)

SBR weist gute Beständigkeiten bei anorganischen und organischen Säuren und Basen sowie in Alkohol und Wasser auf. Es ist unempfindlich gegen Bremsflüssigkeit, wird in diesem Einsatzgebiet aber meist durch EPDM ersetzt. Gegen Witterungseinflüsse ist SBR beständiger als NR aber schlechter als CR und EPDM.

Chloropren-Kautschuk (CR) | Neoprene

CR - auch Neoprene genannt - weist eine gute Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit auf. Zudem hat es eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Alterung und ist flammwidrig.

Fluor-Kautschuk (FPM) | Viton

FPM besitzt eine gute Flammwidrigkeit und ausgezeichnete Beständigkeit gegen die verschiedensten Medien und ist zudem auch bei hohen Temperaturen einsetzbar. FPM ist nicht beständig gegen basische Verbindungen, starke Säuren und einzelne organische Verbindungen.

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM)

EPDM hat eine gute Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit. Die mechanischen Eigenschaften sind mit denen von anderen Allzweckkautschuken vergleichbar, aber sein Verhalten ist über einen größeren Temperaturbereich vergleichsweise konstant.

Durch seine Unbeständigkeit gegenüber Ölen, Benzin oder Ähnlichem ist er jedoch nicht einsetzbar in Umgebungen, die in Kontakt mit diesen Medien stehen.

Silikonkautschuk (MQ/MVQ)

MQ/MVQ zeichnet sich durch ausgezeichnete mechanische Eigenschaften aus, die über einen breit gespannten Temperaturbereich erhalten bleiben. Seine gute Flammwidrigkeit, Witterungs- und Strahlungsbeständigkeit sind weitere positive Eigenschaften. Außerdem ist Silikonkautschuk resistent gegen Bakterien und Pilze. Silikonkautschuk entspricht den Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes für den Einsatz im Lebensmittel- und Gesundheitsbereich. Weitere technische Anwendungsgebiete sind Isolierungen, Dichtungen im Fahrzeugbau und Teile, die größeren Temperaturbelastungen ausgesetzt sind.

Polyurethankautschuk (PUR)

Die gute Witterungs- und Quellbeständigkeit, gepaart mit hoher Abriebfestigkeit, führen zu einem breit gefächerten Einsatzgebiet von PUR. Polyurethankautschuk ist nur in relativ hohen Härtewerten lieferbar und begrenzt wärmebeständig. PUR ist unbeständig gegen diverse chemische Verbindungen wie beispielsweise Säuren, Laugen, Ketone und aromatische Kohlenwasserstoffe.

Zellkautschuk

Der Zellkautschuk ist ein geschlossenzelliges Elastomer und nimmt somit keine Feuchtigkeit auf. Die Oberflächen weisen keine Haut auf und die zellartige Struktur bewirkt eine gute Elastizität. Auf Wunsch kann Zellkautschuk auch in selbstklebender Ausführung (Montagehilfe) ausgerüstet werden.

Moosgummi

Moosgummi-Erzeugnisse zeichnen sich durch eine Haut mit und ohne Stoffmusterung der Oberfläche aus. Die Zellen von Moosgummi sind teilweise geschlossen, teilweise offen im Verhältnis ca. 50 : 50. Die Dichtwirkung bei Moosgummi wird über die Haut erreicht.

TECHNISCHE INFORMATIONEN ÜBER FLACHDICHTUNGEN

Flachdichtungen

Dichtungen lassen sich in Abhängigkeit von ihrer Beanspruchung in zwei verschiedene Gruppen einteilen: **statische** und **dynamische** Dichtungen. Flachdichtungen gehören meist zu den statischen Dichtungen und werden hauptsächlich im Rohrleitungs- oder Apparatebau als Dichtelement zwischen zwei Flanschen eingebaut. Das Dichtelement besitzt zumeist eine kreisförmige Form, kann aber je nach Anforderungen auch andere Geometrien aufweisen.

Für Flachdichtungen stehen für die jeweiligen Anwendungsgebiete der Verbindungsstelle diverse Werkstoffe zur Verfügung. Die Auswahl des Werkstoffes erfolgt in Abhängigkeit von den durchzuleitenden Medien, der Temperatur und der Drücke und gibt somit die tatsächlichen Einbaubedingungen wieder.

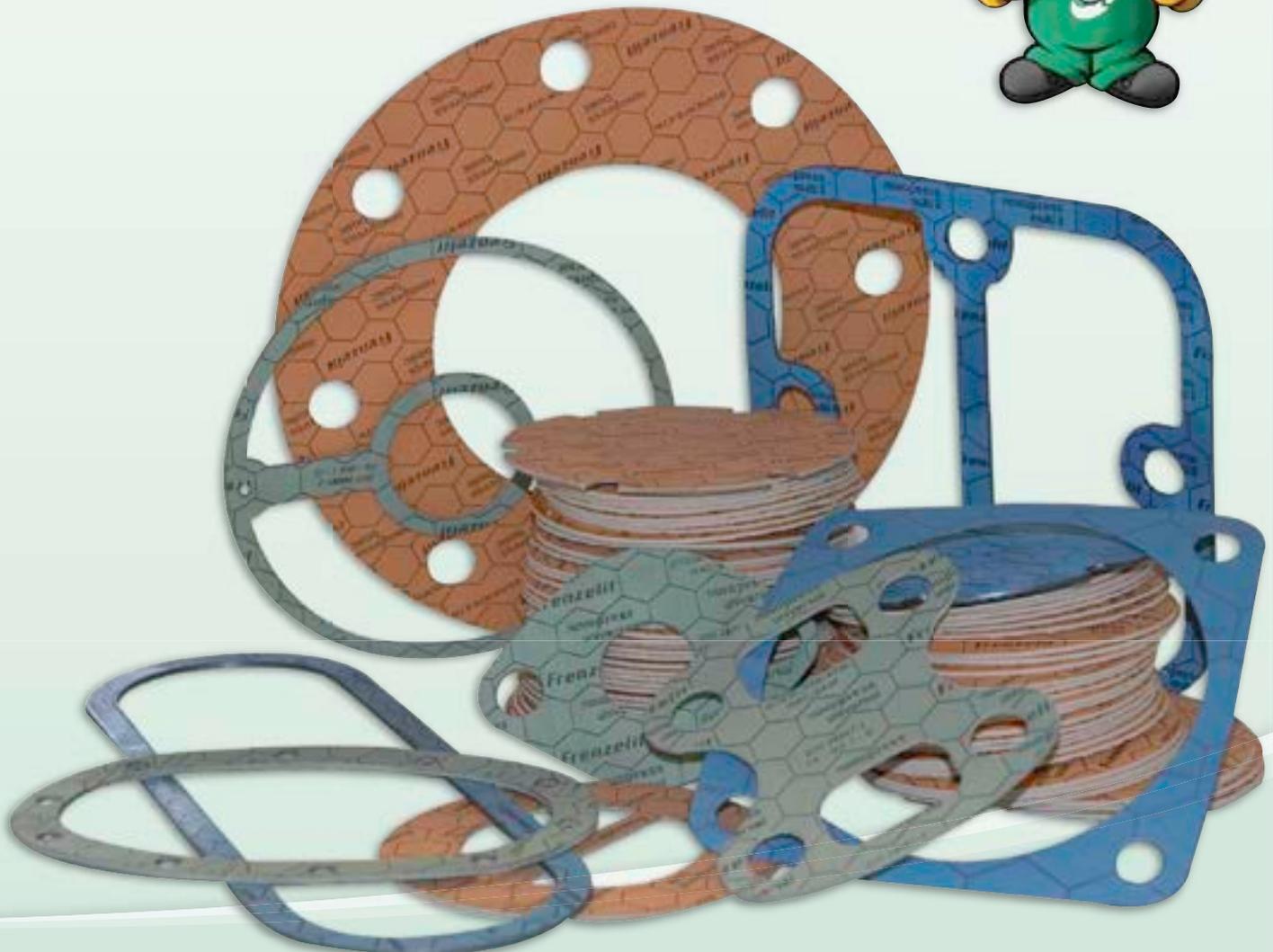
Damit die Dichtung bei Druck nicht nachgibt, befindet sie sich entweder in einer Rille im Flansch oder es werden von außen und innen Stützringe gesetzt. Damit eine dichte Barriere zwischen Flansch und Dichtung entsteht, wird lokal ein höherer Druck erzeugt. Dies geschieht z.B. durch eine runde oder rautenförmige Dichtung zwischen ebenen Flächen oder Schneiden im Flansch. Weiches Dichtmaterial ist häufig durchlässiger für Diffusion als das Stützmaterial, so dass die Stützen sehr präzise und glatt ausgeführt werden und das Dichtmaterial dann sehr flach ausfallen kann.

Die Stärke der Dichtung ist nicht ausschlaggebend für die Dichtheit.

Die Einbaulage definiert man über den Verlauf der „Kraft“, das heißt die Kraftübertragung zwischen den Flanschen findet direkt (Krafthauptschluss) oder indirekt (Kraftnebschluss) über die Dichtung statt.

Beim Einbau der Dichtung im Krafthauptschluss trägt die Dichtung die gesamte Last der Verbindung. Eine Bewegung der Dichtung, z.B. Quellen oder Schwinden, hat immer eine direkte Auswirkung auf die Dichtheit der Verbindung.

Beim Einbau im Kraftnebschluss werden die Flansche bauartbedingt gegeneinander „auf Block“ gezogen, die Bauteile geraten in Kontakt. Der Kraftschluss findet über die Flansche statt. Bei dieser Bauart kann ein wesentlich weicherer Dichtungswerkstoff verwendet werden, da die Dichtung die Last der Verbindung nicht aufnehmen muss. Bei korrekter Auswahl und Konstruktion stellt diese Bauform die leckageärmere Abdichtung dar.





UNSER PRODUKTPROGRAMM IM ÜBERBLICK

Grünin **G+L** oske

TECHNISCHER HANDEL

Magdeburger Str. 1
D-30880 Laatzen

Fon +49 (0) 51 02 - 91 99 - 01

Fax +49 (0) 51 02 - 91 99 - 90

info@gruelo.de



SCHLAUCHTECHNIK

Anwendungsberatung, Konfektionierung



ARMATURENTECHNIK

Kupplungssysteme, Armaturen, Fittinge



BEFESTIGUNGSTECHNIK

Schlauchschellen



FÖRDER- UND VERSCHLEISSTECHNIK

Förderbänder, Korrosionsschutz



DICHTUNGSTECHNIK

Dichtungsplatten



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Sicher von Kopf bis Fuß



TECHNISCHER INDUSTRIEBEDARF

MRO



CHEMOTECHNIK

Kleb- und Dichtstoffe



www.gruelo.de