

SCHLAUCHTECHNIK

Kanal- und Rohrreinigung



Ganz sicher zuverlässig!

★ freundlich

★ flexibel

★ fair

★ kompetent

★ zuverlässig

5-STERNE - SERVICE JEDEN TAG!



Seit mehr als 60 Jahren steht die **Grünig & 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!

Die jahrzehntelangen Erfahrungen und die enge Zusammenarbeit mit Fahrzeugherstellern und Anwendern im Bereich der Kanal- und Rohrreinigung fließen immer wieder in die Entwicklung innovativer Produkte, insbesondere in der Schlauch- und Armaturentechnik. Daraus ist ein umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio entstanden, das nur eines zum Ziel hat: **Ihnen den Arbeitsalltag zu erleichtern.**

Suchen Sie ausführlichere Informationen zu einem bestimmten Produkt oder wollen Sie sich einen Überblick über unser umfangreiches Gesamtsortiment 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 persönlich 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.



SERVICELISTUNGEN

- 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.



LIEFERMÖGLICHKEIT

- 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

- Auf Wunsch produzieren wir Ihre Schlauchleitung mit einem Transferband in Ihrer Hausfarbe und Ihrem Logo.
- Mit unserem hauseigenen Laser kennzeichnen wir Armaturen oder Schlauchschellen nach Ihren Vorgaben.



IHRE VERKAUFSUNTERLAGEN

- Gerne gestalten wir unsere Verkaufsunterlagen nach Ihrer CI.



UNSER STANDORT

- Unser Firmensitz in Laatzen umfasst neben dem Bürogebäude zwei Fertigungsbereiche und drei Lagerhallen mit einer Gesamtfläche von ca. 4.000 m². 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

Ein sicherer Betrieb der Schlauchleitung ist nur möglich, wenn bei der Auswahl die 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:

- 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 Mehrlagenfolienschläuchen (Composite hoses) bis 250 mm
- Konfektionierung von Schlauchpaketen und beheizbaren Schlauchleitungen
- Umfassende telefonische und/oder persönliche Schlauchberatung
- Management von Schlauchleitungen
- Schlauchprüfungen gemäß Druckgeräterichtlinie (DGRL 2014/68/EU) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) gemäß T002
- Schlauchkennzeichnung
- Schlauchreparaturen
- Mobiler Prüfservice für Schlauchleitungen
- Dauerhafte Sicherheit durch Wartungsverträge
- Schlauchrecycling
- Schlauchauf- und -abwickelvorrichtungen



Einpressen von Schläuchen



SCHLAUCHPRÜFUNG - gemäß BetrSichV und DGRL 2014/68/EU

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 und 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 Service, der Ihnen Aufwand und Zeit erspart!

Unsere Leistungen:

- Schlauchprüfung gemäß BetrSichV und DGRL 2014/68/EU:
 - Ordnungsprüfung
 - Äußere und innere Prüfung (Sichtprüfung)
 - Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit
 - Druckprüfung (Festigkeitsprüfung) bis 2.800 bar
 - Vakuumprüfung
- Individuelle Kennzeichnung
- Dokumentation durch Einzelnachweise, entsprechend EN 10204
- Beratung bei CE-Kennzeichnungen
- Reparatur vor Ort durch unseren mobilen Prüf- und Montageservice
- Überwachung Ihrer Prüftermine und rechtzeitige schriftliche Erinnerung



Druckprüfung



Druckprüfung mit Hilfe der Resato-P160-65-1

KOMPONENTENBAU

Wir produzieren für Sie nahezu alle Arten von Schraubkomponenten, Guss- und Schweißbaugruppen sowie ausgelagerte Baugruppen. Somit ersparen Sie sich eine kostenintensive Lagerung von Artikeln und erhalten die benötigten 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 - die Lösung für hochwertigen Oberflächenschutz. Nutzen Sie unseren Wissensvorsprung und unsere Erfahrungen, um Oberflächen gegen vielfältige negative Einflüsse wie z.B. mechanischen Abrieb, chemische Einflüsse und Korrosion langfristig zu schützen. Erfolgreiche Beschichtungen resultieren aus dem Zusammenspiel vieler Faktoren. Als Fachbetrieb für hochwertigen Verschleißschutz für die unterschiedlichsten Beanspruchungen bieten wir Ihnen extrem widerstandsfähige und hochwertige Beschichtungssysteme aus **Polyurea, Polyurethan, Gummi oder Keramik** an.



SANDSTRAHL- & LACKIERSERVICE

Im Sandstrahl- und Lackierbereich werden alle Stahlteile für die Beschichtung oder Lackierung vorbereitet oder weiter aufbereitet bis zum einbaufertigen Endprodukt. Ob Einzelteile oder Kleinserien, die Bearbeitung erfolgt professionell und aus einer Hand.



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 umgehend vor Ort und steht Ihnen 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
- Endlosschließung und Reparatur von Fördergurten durch Heißvulkanisation, Kaltverklebung oder durch mechanische Verfahren
- Anfertigung von Paraschläuchen, 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

Hier wird gebogen, geschnitten, geschweißt, gebohrt und geschliffen. Im Bereich Metallbau fertigen wir eigene Maschinen wie Wickelböcke und Drehteller zum Auf- und Abhaspeln von Schlauchleitungen oder auch den SmellMaster Truck. Weiterhin finden hier alle vorbereitenden Arbeiten zur Aufarbeitung von Containern statt und es entstehen Sonderkonstruktionen, z.B. Transportgestelle und Ladungssicherungen für Schlauch- und Rohrleitungen sowie weiteres Mietparkzubehör.



C-TEILE-MANAGEMENT

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





Kennen Sie diese Probleme? Zwei Mann = 1 Stunde! Nutzen Sie GrüloReelTec ...

...und stellen Sie fest, wie einfach und schnell das Wechseln Ihres Kanalspülschlauches möglich sein kann. Nutzen Sie unsere Auf- und Abhaspelmaschine **GrüloReelWinder** und sparen Sie Zeit und somit Kosten durch einen erheblich verminderten Arbeitsaufwand!

**SPAREN
SIE ZEIT**



Was ist GrüloReelTec?

Durch den Einsatz unserer Auf- und Abhaspelmaschine **GrüloReelWinder** oder durch die Nutzung einer unserer Dienstleistungen **GrüloReelTec**, erleichtern wir Ihnen den Austausch Ihrer Kanalspülschläuche erheblich!

Unser eigens konstruierter **GrüloReelWinder** macht das Auf- und Abhaspeln zu einem Kinderspiel. So benötigen unsere

Mitarbeiter zum Wechsel eines Schlauches mit der Nennweite 32 mm bei einer Länge von 180 m nur ca. 1 Stunde.

Sie wissen selbst, wie viel Zeit dies beansprucht!

Um die Maschine nutzen zu können, erfolgt die Lieferung unserer Kanalspülschläuche, ob aus Kunststoff oder Gummi, auf einer Haspel.

GrüloReelWinder MASCHINE ZUM AUF- UND ABHASPELN

GrüloReelWinder ist mit (230 V / 380 V) oder ohne Motor erhältlich. Bei der motorisierten Variante ist die Drehgeschwindigkeit des Motors voreingestellt. Diese kann bei Bedarf angepasst werden. Zur Montage oder Demontage der Haspel sollte ein Kran, Gabelstapler oder Radlader zur Verfügung stehen. **GrüloReelWinder** lässt sich problemlos mittels Hubwagen bewegen. Die Lagerung sollte staubfrei und trocken erfolgen.

Mit CE-Kennzeichnung und elektrischer Abnahme. Hergestellt in Deutschland.



Weitere Informationen finden Sie in unserem Film.



GrüloReelWrapper ALTERNATIVEN FÜR JEDERMANN

Auch der manuell bedienbare Wickelbock **GrüloReelWrapper** (*Typ 1*) und der **Drehteller** (*Typ 2*) stellen eine deutliche Arbeiterleichterung beim Austausch von Schläuchen an Ihren Fahrzeugen dar.

Für detaillierte Informationen sprechen Sie uns an!



Typ 1



Typ 2



GrüloReelTec Unsere Dienstleistungen im Überblick

GrüloReelLocal

In einem Umkreis von bis zu 200 km um Hannover bieten wir Ihnen unsere Dienstleistung **GrüloReelLocal** an. Wir kommen zu Ihnen, bringen den bestellten Schlauch mit und wechseln Alt gegen Neu. Dies geschieht schnell und unproblematisch bei Ihnen direkt vor der Tür.

GrüloReelBase

Schnell und bequem ist unser Standort-Service **GrüloReelBase** in Laatzen. Kommen Sie nach vorheriger Terminabsprache mit Ihrem Kanalspülfahrzeug bei uns vorbei und lassen Sie uns die Arbeit machen. Unsere Mitarbeiter übernehmen das Umhaspeln Ihres Schlauches und selbstverständlich kümmern wir uns auch um die Entsorgung.

GrüloReelRent

Nutzen Sie **GrüloReelRent** und wir schicken Ihnen eine unserer Schlauchhaspelmaschinen **GrüloReelWinder** zu. Mit gleicher Lieferung erhalten Sie den neu bestellten Schlauch auf einer Haspel. Sie wechseln eigenhändig vor Ort den Kanalspülschlauch an Ihrem Fahrzeug. Nach Gebrauch senden Sie uns die Maschine einfach wieder zurück.

GrüloJet THERMOPLASTISCHE SPÜLSCHLÄUCHE

Die Kunststoffkanalspülschläuche der *GrüloJet*-Reihe sind hervorragend zur Ausrüstung von Kanalreinigungsfahrzeugen geeignet. Durch die extrem glatte, thermoplastische Seele weisen sie einen geringeren Druckverlust als handelsübliche Gummi-Kanalspülschläuche auf. Weiterhin ermöglicht Ihnen das niedrigere Gewicht entsprechend mehr Zuladung Ihrer Fahrzeuge und schnelleres Arbeiten. Die Auslieferung erfolgt beidseitig mit Einpressarmaturen DKR/AGR (IG/AG) BSP 60° Dichtkegel, selbstdichtend, und Prüfzertifikat nach EN 10 204.3.1B. Als Service bieten wir Ihnen gerne andere Anschlussmöglichkeiten!



GrüloJet 200

PU Kanalspülschlauch 200 bar

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +55 °C
 Standardlänge: 120 m, 160 m, 180 m, 200 m, 240 m
 andere Längen auf Anfrage
 Maximallängen: NW 25 bis 350 m, NW 32 bis 250 m

Aufbau

Decke: Polyurethan, extrem schnitt- und abriebfest
 Einlage: Hochreißfeste, geflochtene Synthetikfasern
 Seele: Thermoplastisches Polymer
 Kennzeichnung: - - DN [...] | WP [...] bar | BP [...] bar

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	4,70	275	690	75	0,277	10063-013
16	5/8	5,25	220	550	100	0,372	10063-016
19	3/4	5,30	207	500	120	0,431	10063-019
25	1	5,85	207	500	150	0,580	10063-025
32	1 1/4	7,00	207	500	235	0,848	10063-032
38	1 1/2	7,90	207	500	375	1,186	10063-038



GrüloJet 250

PU Kanalspülschlauch 250 bar

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +55 °C
 Standardlänge: 80 m, 120 m, 160 m, 180 m, 200 m, 240 m
 andere Längen auf Anfrage
 Maximallängen: NW 25 bis 350 m, NW 32 bis 250 m

Aufbau

Decke: Polyurethan, extrem schnitt- und abriebfest
 Einlage: Hochreißfeste, geflochtene Synthetikfasern
 Seele: Thermoplastisches Elastomer
 Kennzeichnung: - - DN [...] | WP 250 bar | BP 625 bar | [Datum]

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
19	3/4	5,30	250	625	120	0,460	10089-019
25	1	5,85	250	625	150	0,643	10089-025
32	1 1/4	7,00	250	625	235	0,985	10089-032





GrüloJet 175

PU Spülschlauch bis 175 bar

Der *GrüloJet 175* ist ein thermoplastischer Spülschlauch mit einem Betriebsdruck bis 175 bar. Er ist geeignet für Reinigungen im Hausanschlussbereich.

Als Service bieten wir Ihnen diverse Anschlussmöglichkeiten!

Aufbau

Decke: Polyurethan, extrem schnitt- und abriebfest

Einlage: Zweifache Lage hochreißfeste, geflochtene Synthetikfasern

Seele: Thermoplastisches Elastomer

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +55 °C

Standardlänge: 80 m, 100 m, 120 m | andere Längen auf Anfrage

Farbe: Grün

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
9,7	3/8	3,15	175	437	90	0,132	10064-010



GrüloJet 400

PU Spülschlauch bis 400 bar

Der *GrüloJet 400* ist ein thermoplastischer Reinigungsschlauch mit einem Betriebsdruck bis 400 bar. Der Druckträger aus zweifach geflochtenen, hochreißfesten Synthetikfasern garantiert sehr hohe Standzeiten und eine gute Flexibilität.

Als Service bieten wir Ihnen diverse Anschlussmöglichkeiten!

Aufbau

Decke: Polyurethan, extrem schnitt- und abriebfest

Einlage: Zweifache Lage hochreißfeste, geflochtene Synthetikfasern

Seele: Thermoplastisches Polymer

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +55 °C

Standardlänge: 80 m, 100 m, 120 m, 150 m, 180 m, 200 m, 250 m

Farbe: Orange

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13,0	1/2	4,70	345	862	100	0,292	10065-013
19,2	3/4	5,40	400	1000	185	0,442	10065-019
25,8	1	6,90	400	1000	250	0,735	10065-025
32,0	1 1/4	7,90	400	1000	400	1,054	10065-032



Abb. mit freundlicher Genehmigung der Klauenberg GmbH

EINPRESSARMATUREN FÜR KANALSPÜLSCHLÄUCHE

Hochdruck-Pressarmaturen für Reparaturzwecke an Kunststoff- und Gummi-Kanalspülschläuchen bis max. 250 bar. Bestehend aus Mutterteil, Vatterteil und Presshülse aus galvanisiertem Stahl.



WICHTIGER HINWEIS!

Die angegebenen Pressmaße gelten nur für **neue** Schläuche!
Bei gebrauchten Schläuchen bzw. Reparaturen muss das Pressmaß neu ermittelt werden!

Technische Merkmale in der Übersicht

Mutterteil: Armaturensatz, Dichtkegel und Überwurfmutter 60°, mit Einpressfassung, DKR 60° Konus (BSP-Gewinde)

Vatterteil: Armaturensatz, Fassung AG, mit Einpressfassung, AGR 60° Innenkonus (BSP-Gewinde)

GrüloJet 200/250		Armatur				
DN mm	DN Zoll	Kupplungsteil	Gewinde Zoll	Pressmaß mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
13	1/2	VT AGR	R 1/2	-	0,090	20464-04-013
		MT DKR		-	0,090	20463-04-013
		Presshülse		25,3	0,060	20465-04-013
16	5/8	VT AGR	R 5/8	-	0,100	20464-05-016
		MT DKR		-	0,100	20463-05-016
		Presshülse		29,0	0,070	20465-05-016
19	3/4	VT AGR	R 3/4	-	0,170	20464-06-019
		MT DKR		-	0,140	20463-06-019
		Presshülse		33,5	0,090	20465-06-019
25	1	VT AGR	R 1	-	0,300	20464-10-025
		MT DKR		-	0,300	20463-10-025
		Presshülse		41,0	0,150	20465-10-025
32	1 1/4	VT AGR	R 1 1/4	-	0,500	20464-12-032
		MT DKR		-	0,400	20463-12-032
		Presshülse		51,0	0,270	20465-12-032
38	1 1/2	VT AGR	R 1 1/2	-	0,600	20464-14-038
		MT DKR		-	0,450	20463-14-038
		Presshülse		58,0	0,350	20465-14-038

GrüloKan 250		Armatur				
DN mm	DN Zoll	Kupplungsteil	Gewinde Zoll	Pressmaß mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
13	1/2	VT AGR	R 1/2	-	0,090	20481-04-013
		MT DKR		-	0,090	20480-04-013
		Presshülse		27,5	0,070	20482-04-013
16	5/8	VT AGR	R 5/8	-	0,100	20481-04-016
		MT DKR		-	0,100	20480-04-016
		Presshülse		31,3	0,090	20482-05-016
19	3/4	VT AGR	R 3/4	-	0,170	20481-06-019
		MT DKR		-	0,140	20480-06-019
		Presshülse		33,8	0,100	20482-06-019
25	1	VT AGR	R 1	-	0,300	20481-10-025
		MT DKR		-	0,300	20480-10-025
		Presshülse		41,2	0,170	20482-10-025
32	1 1/4	VT AGR	R 1 1/4	-	0,500	20481-12-032
		MT DKR		-	0,400	20480-12-032
		Presshülse		51,8	0,290	20482-12-032
38	1 1/2	VT AGR	R 1 1/2	-	0,650	20481-14-038
		MT DKR		-	0,700	20480-14-038
		Presshülse		59,2	0,290	20482-14-038

MT (IG) = Mutterteil mit Innengewinde | VT (AG) = Vatterteil mit Außengewinde

GrüloKan 250

GUMMI-KANALSPÜLSCHLÄUCHE

Der **GrüloKan 250** bietet alle Vorteile eines professionellen Gummi-Kanalspülschlauches. Die speziell entwickelte Gummimischung garantiert eine extrem lange Lebensdauer, hohe Abriebfestigkeit und Flexibilität. Weiterhin besticht der **GrüloKan 250** durch sein leichtes Handling, das geringe Gewicht, die hohe Flexibilität, Druckfestigkeit und hervorragende Zugfestigkeit. Darüber hinaus besitzt der **GrüloKan 250** einen äußerst geringen Biegeradius. Die Schlauchdecke ist widerstandsfähig gegen Abrieb und Schnitteinwirkungen, alterungs- und witterungsbeständig.

Die Auslieferung erfolgt beidseitig mit Einpressarmaturen DKR/AGR (IG/AG) BSP 60° Dichtkegel, selbstdichtend, und Prüfzertifikat nach EN 10 204.3.1B. Als Service bieten wir Ihnen gerne andere Anschlussmöglichkeiten!



GrüloKan 250

Der Klassiker



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 60 m, 80 m, 100 m, 120 m, 150 m, 160 m, 180 m, 200 m, 240 m | andere Längen auf Anfrage
 Liefermöglichkeit: 10 m bis 240 m, NW 32 bis 220 m, NW 38 bis 150 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/SBR, extrem abriebfest, glatt
 Einlage: Zweifache geflochtene Aramideinlage
 Seele: NR/SBR, schwarz, glatt
 Transferband: G+L Ellipse GrüloKan 250 bar DN [..]

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	6,00	250	625	70	0,450	10066-013
16	5/8	6,00	250	625	80	0,530	10066-016
19	3/4	6,00	250	625	90	0,600	10066-019
25	1	7,00	250	625	105	0,810	10066-025
32	1 1/4	7,50	250	625	140	1,080	10066-032
38	1 1/2	8,00	200	600	160	1,250	10066-038



GrüloKan 250 Premium

Der Extreme

Der **GrüloKan 250 Premium** bietet durch eine speziell entwickelte Schlauchdecke mit zusätzlicher Schutzummantelung aus einem Kautschuk-Kunststoffgemisch einen beachtlich niedrigen Abriebwert. Dies garantiert Ihnen eine extrem lange Lebensdauer bei gleichbleibender Flexibilität im direkten Vergleich zu unserem Klassiker. Somit kommt der **GrüloKan 250 Premium** überall dort zum Einsatz, wo alle anderen versagen!

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN ISO 6945
 Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 80 m, 120 m, 160 m | andere Längen auf Anfrage
 Liefermöglichkeit: 10 m bis 240 m, NW 32 bis 180 m
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: NR/SBR Kautschuk mit Kunststoffüberzug, extrem abriebfest
 Ummantelung: Zweilagiger Kunststoff-Kautschuk Verbundwerkstoff, extrem abriebfest
 Einlage: Zweifache, hochreißfeste geflochtene Textileinlage
 Seele: NR/SBR, schwarz, glatt
 Transferband: G+L Ellipse GrüloKan Premium 250 bar DN [..]

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
25	1	7,00	250	625	110	0,775	10866-025
32	1 1/4	8,00	250	625	140	1,095	10866-032

GrüloKan 250 PROtect

Der Sichere

Der **GrüloKan 250 PROtect** ist zusätzlich mit einer gelben Warnschicht unterhalb der Decke versehen, die die Arbeitssicherheit beim täglichen Umgang mit Hochdruckschläuchen deutlich erleichtert – und das ohne Flexibilitätsverlust. Denn sobald die Schlauchdecke anfängt dünner zu werden, wird die Warnschicht sichtbar und signalisiert Ihnen, dass es an der Zeit ist, den Schlauch auszutauschen. Somit sind Sie und Ihre Mitarbeiter immer auf der sicheren Seite!

Aufbau

Decke: NR/SBR, extrem abriebfest, glatt
Warnschicht: SBR/EPDM, gelb
Einlage: Zweifache, hochreißfeste geflochtene Textileinlage
Seele: NR/SBR, schwarz, glatt
Transferband: G+L Ellipse GrüloKan PROtect 250 bar DN [...]



**MIT
WARNSCHICHT**

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
Standardlänge: 60 m, 80 m, 120 m, 160 m, 180 m
 andere Längen auf Anfrage
Liefermöglichkeit: 10 m bis 240 m, NW 32 bis 200 m
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
25	1	7,50	250	625	100	0,875	10766-025
32	1 1/4	8,50	250	625	130	1,190	10766-032

GrüloKan 250 Inliner

Der Sparsame

Der **GrüloKan 250 Inliner** bringt einen extrem glatten Polyamid-Inlinerschlauch mit sich, der einen deutlich geringeren Druckverlust gewährleistet. Diese Druckverlustminimierung führt durch die Drehzahlreduzierung am Fahrzeug zu deutlichen Einsparungen bei Ihren Dieselkosten. Der **GrüloKan 250 Inliner** ist speziell für den Einsatz an Wasseraufbereitern und Wasserrecyclern empfohlen.

Aufbau

Decke: NR/SBR, extrem abriebfest, glatt
Inliner: Polyamid, weiß
Einlage: Zweifache, hochreißfeste geflochtene Textileinlage
Seele: NR/SBR, schwarz, glatt
Transferband: G+L Ellipse GrüloKan Inliner 250 bar DN [...]



**MINIMALER
DRUCKVERLUST**

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
Standardlänge: 60 m, 80 m, 120 m, 160 m, 180 m, 200 m, 240 m
 andere Längen auf Anfrage
Liefermöglichkeit: 10 m bis 240 m
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
25	1	7,00	250	625	100	0,830	10666-025

GrüloClean 2SC

Mit Spezial-Gleitschicht

Der **GrüloClean 2SC** ist flexibel, abriebfest, druck- und ölbeständig und aufgrund einer UHMWPE Folienbeschichtung extra glatt. Mit einem Betriebsdruck von 250 bar eignet er sich hervorragend für den Einsatz als Kanalspülschlauch. Dieser hoch abriebfeste Schlauch entspricht den Anforderungen der EN 857.

Aufbau

Decke: SBR, extrem glatt, gewickelt, UHMWPE Folie
Einlage: Zweifaches, hochreißfestes Stahlgeflecht
Seele: SBR, schwarz, glatt



**SUPER
GLEITSCHICHT!**

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 857
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Standardlänge: 120 m
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Artikel-Nr.
25,7	1	5,50	250	660	250	11560-025-120

GrüloPipe

DER ROHR-PROFI

Der **GrüloPipe** bietet alle Vorteile eines hochwertigen Gummi-Hochdruckschlauches: extrem flexibel, abriebfest, druck- und ölbeständig. Mit einem Betriebsdruck von **250 bar** eignet er sich hervorragend für den Einsatz an Spüllanlagen für die Reinigung von Kanalschächten. Auch für die notdürftige Kanalreinigung im **Hausanschlussbereich** ist der **GrüloPipe** gut einsetzbar.

Die Auslieferung erfolgt beidseitig mit Einpressarmaturen DKR/AGR (IG/AG) BSP 60° Dichtkegel, selbstdichtend, und Prüzfertifikat nach EN 10 204.3.1B. Als Service bieten wir Ihnen gerne andere Anschlussmöglichkeiten!



GrüloPipe

Der Allrounder



Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 853 1 SN (R1 AT)
 Temperaturbereich: -40 °C bis +90 °C
 Liefermöglichkeit: bis 240 m

Aufbau

Decke: SBR, glatt, schwarz
 Einlage: Hochzugfestes Stahldrahtgeflecht
 Seele: SBR, schwarz, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
6	1/4	3,15	300	900	100	0,210	10550-006
10	3/8	4,00	250	640	130	0,320	10550-009
13	1/2	4,00	250	640	180	0,420	10550-013
16	5/8	4,00	250	640	210	0,520	10550-016
19	3/4	4,00	200	600	240	0,710	10550-019

EINPRESSARMATUREN FÜR REINIGUNGSSCHLÄUCHE

Einpressarmaturen für Rohrreinigungsschläuche bis max. 250 bar. Bestehend aus MT (DKR 60° Konus / BSP), VT (AGR 60° Innenkonus / BSP) und Presshülse (1 SN) aus galvanisiertem Stahl. Auch in anderen Ausführungen lieferbar.



GrüloPipe		Armatur			
DN mm	DN Zoll	Kupplungsteil	Gewinde Zoll	Pressmaß mm	Artikel-Nr.
6,4	1/4	VT AGR	1/4	-	20471-02-006
		MT DKR		-	20470-02-006
		Presshülse		16,4	20472-02-006
9,5	3/8	VT AGR	3/8	-	20471-03-010
		MT DKR		-	20470-03-010
		Presshülse		20,1	20472-03-010
12,8	1/2	VT AGR	1/2	-	20471-04-013
		MT DKR		-	20470-04-013
		Presshülse		24,2	20472-04-013
16,0	5/8	VT AGR	1/2	-	20471-04-016
		MT DKR		-	20470-04-016
		Presshülse		5/8	26,4
19,0	3/4	VT AGR	3/4	-	20464-06-019
		MT DKR		-	20463-06-019
		Presshülse		33,5	20465-06-019



GrüloPipe Premium 360

15N-Reinigungsschlauch

Der **GrüloPipe Premium 360** eignet sich hervorragend für den Einsatz an Spüllanzeln. Bemerkenswert ist der hohe Betriebsdruck von 360 bar, der die Anforderungen der EN 857 bei weitem übersteigt.

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 857, ISO 6743-4

Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C

Standardlänge: 40 m, 60 m, 80 m, 100 m, 120 m

Aufbau

Decke: SBR, extrem glatt, schwarz, mit UHMWPE-Beschichtung

Einlage: Hochreißfestes Stahlgeflecht

Seele: SBR, schwarz, glatt, ölbeständig

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
12	1/2	4,60	360	1.380	90	0,500	10651-012



GrüloPipe Flex 15C EN 857

Der Schlierenfreie

Der **GrüloPipe Flex 15C EN 857** bietet neben extremer Flexibilität, hoher Abriebfestigkeit, Druck- und Ölbeständigkeit, einen weiteren Pluspunkt: Er hinterlässt keinerlei Schlieren.

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 857

Temperaturbereiche: -40 °C bis +70 °C

Standardlänge: 40 m, 60 m, 80 m, 120 m

Aufbau

Decke: SBR, glatt, grau

Einlage: Stahlgeflechteinlage

Seele: SBR, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	4,00	200	800	70	0,350	12550-013
16	5/8	3,70	130	650	90	0,430	12550-016
19	3/4	4,00	105	520	100	0,510	12550-019



Washer 25N

Höchstdruckreinigungsschlauch

Der **Washer 25N** für den universellen Einsatz als Reinigungsschlauch ist abriebfest und beständig gegen handelsübliche Reinigungsmittel. Er überzeugt durch seine hohe Temperatur-, Öl- und Witterungsbeständigkeit.

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: DIN EN 1829-2

Temperaturbereich: -40 °C bis +150 °C

Standardlänge: 25 m, 30 m | andere Längen auf Anfrage

Aufbau

Decke: SBR, gewickelt

Einlage: 2 Drahteinlagen

Seele: SBR

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
10	3/8	4,35	500	1.500	0,260	14550-010



FlexiPipe 300 Professional

Für Rohrreinigungen im Haus

Der **FlexiPipe 300 Professional** ist für Wasseranwendungen im mittleren Druckbereich entwickelt worden. Er eignet sich hervorragend als Kopfschlauch sowie für Anwendungen im Hausanschlussbereich.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C

Standardlänge: 10 m, 20 m | andere Längen auf Anfrage

Aufbau

Decke: Polyurethan, magenta, abriebfest, UV-beständig

Einlage: Stahldrahteinlage

Seele: Thermoplastisches Polymer

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
6,4	1/4	2,75	300	1.200	40	0,170	12551-006

VACUMASTER premium FÜR ALLE FAHRZEUGAUFBAUTEN

Aus unserer Produktlinie **GrüloLine** stellen wir Ihnen die Auslegerschläuche *VACUMASTER NR premium* und die ölbeständige Ausführung *VACUMASTER OIL premium* vor. Gemeinsam mit dem Hersteller entwickelt und in Abstimmung mit namhaften Fahrzeugherstellern optimiert, ist ein Auslegerschlauch entstanden, den es so kein zweites Mal gibt. Der *VACUMASTER premium* überzeugt durch seine hervorragenden Laufeigenschaften in den Kassetten und Haspeln aller gängigen Kanalspülfahrzeuge. Der Schlauchaufbau ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität und Handling, auch bei niedrigen Temperaturen. Dieser Premium Auslegerschlauch mit verstärkter Federdrahtspirale und spezieller Gummimischung verspricht eine deutlich längere Standzeit.



Abb. mit freundlicher Genehmigung der KROLL Fahrzeugbau - Umwelttechnik GmbH



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -35 °C bis +80 °C
Standardlänge: 20 m, 25 m, 30 m
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	Muffe mm	Muffe mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
102	4	8,00	110	127	6	0,90	400	5,100	11513-102
127	5	9,50	133	127	6	0,90	600	6,440	11513-127
152	6	10,00	160	127	6	0,90	720	8,220	11513-152

VACUMASTER NR premium

Abriebfester Kassetten-Auslegerschlauch

Der *VACUMASTER NR premium* ist formstabil und verfügt über einen hervorragenden Biegeradius.

Einerseits mit erweiterter Muffe | andere Ausführungen lieferbar.

Aufbau

Decke: SBR, mit Stoffabdruck

Einlage: Textileinlage gewickelt, verstärkte Federdrahtspirale

Seele: NR/SBR/BR, schwarz, glatt, antistatisch, abriebfest



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -35 °C bis +80 °C
Standardlänge: 20 m, 25 m, 30 m
Elektrischer Widerstand: Decke $R \leq 10^6 \Omega/m$
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	Muffe mm	Muffe mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
102	4	8,00	110	127	6	0,90	400	5,100	11523-102
127	5	9,50	133	127	6	0,90	600	6,440	11523-127
152	6	10,00	160	127	6	0,90	720	8,220	11523-152

VACUMASTER OIL premium

Ölbeständiger Kassetten-Auslegerschlauch

Der *VACUMASTER OIL premium* ist formstabil, elektrisch leitfähig und verfügt über einen hervorragenden Biegeradius. Weiterhin überzeugt er durch seine exzellente Ölbeständigkeit.

Einerseits mit erweiterter Muffe | andere Ausführungen lieferbar.

Aufbau

Decke: SBR, mit Stoffabdruck

Einlage: Textileinlage gewickelt, verstärkte Federdrahtspirale

Seele: NBR, schwarz, glatt, antistatisch, abriebfest

OptiVrac ABR

Flexibler Haspelschlauch

OptiVrac ABR ist ein hochflexibler, gewellter Spiralschlauch, der hervorragend als Haspelschlauch an Kanalreinigungsfahrzeugen geeignet ist. Durch seine hochabriebfeste Seele bietet er sich ebenso für den Einsatz an Saugbaggern mit Auslegearmen zur Förderung hoch abrasiver Materialien sowie für die industrielle Reinigung an.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C
Standardlänge: 20 m, 25 m, 30 m | NW 252: max. 12 m
Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, gewellt, mit Stoffmusterung, abriebfest, witterungsbeständig
Einlage: Hochreißfeste synthetische Textileinlage, Stahldrahtspirale
Seele: Para/NR, schwarz, glatt, hochabriebfest, antistatisch
Kennzeichnung: Transferband, orange: G+L Ellipse OptiVrac ABR

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
80	3 1/4	3	9	0,90	245	1,980	12514-080
102	4	3	9	0,90	310	2,630	12514-102
127	5	3	9	0,90	380	3,950	12514-127
152	6	3	9	0,90	460	4,490	12514-152
203	8	3	9	0,90	610	9,980	12514-203
252	10	3	9	0,90	950	18,400	12514-252



OptiVrac OIL

Flexibler ölbeständiger Haspelschlauch

OptiVrac OIL ist ein hochflexibler, gewellter Spiralschlauch, der an Entsorgungsfahrzeugen und als Haspelschlauch an Kanalreinigungsfahrzeugen zum Einsatz kommt. Beständig gegen Spuren von Öl, Kohlenwasserstoffe, Aromaten und viele Chemieabfälle.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +70 °C
Standardlänge: 20 m, 25 m, 30 m
Elektrischer Widerstand: Decke $R \leq 10^6 \Omega/m$
Farbe: Schwarz



Aufbau

Decke: SBR, gewellt, mit Stoffmusterung, abriebfest, witterungsbeständig
Einlage: Hochreißfeste synthetische Textileinlage, Stahldrahtspirale
Seele: SBR, schwarz, glatt
Kennzeichnung: Transferband, gelb: G+L Ellipse OptiVrac OIL

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
80	3 1/4	3	9	0,90	320	2,500	12524-080
102	4	3	9	0,90	410	3,810	12524-102
110	-	3	9	0,90	440	4,390	12524-110
127	-	3	9	0,90	500	4,980	12524-127
152	6	3	9	0,90	610	7,540	12524-152
203	8	3	9	0,90	815	10,430	12524-203

KASSETTEN- UND HASPELSCHLÄUCHE FÜR ALLE FAHRZEUG-AUFBAUTEN:

MÜLLER UMWELT, FFG, KROLL, ASSMANN, WIEDEMANN ENVIRO TEC, KAISER, CAPPELOTTO...

Abb. mit freundlicher Genehmigung der Müller Umwelttechnik GmbH & Co.KG



Schlauchführungen

ZUM SCHUTZ VOR ABRIEB

PE-Schutzschlauch ToiVrac N

Robuster und flexibler Profilschlauch aus PE. Das Set besteht aus einer beliebigen Länge PE-Entsorgungsschlauch ToiVrac N, beidseitig mit verklebten, schwarzen Kunststoffmuffen, wahlweise 5- oder 10 m-Beton-Führungsseil mit Handschlaufe, fixiert mit einer Schrumpffolie aus Polyolefin.

Material: Polyethylen
Größe: NW 51, NW 76, NW 102
Standartlänge: 100 cm, 120 cm
 andere Längen auf Anfrage
Artikel-Nr. 80001-019-032



Umlenkrolle Unterkante mit Kunststoffgleiteinsatz

In drei Ausführungen für Schläuche in 3/4", 1" und 1 1/4", mit Karabiner einseitig und 6 m-Seil mit Öse.

Material: Gestell aus VA mit schwarzem Kunststoffgleiteinsatz
Artikel-Nr. 80010



Ersatzschale Umlenkrolle

In zwei Größen erhältlich.
Artikel-Nr. 80011

Umlenkrolle Unterkante

Die Umlenkrolle Unterkante ist für Schläuche mit NW 19 bis 32 mm geeignet. Mit drei Rollen (73 mm), Karabiner und 6 m-Seil mit Öse.

Material: Stahl, feuerverzinkt
Artikel-Nr. 80001-019-032



Umlenkrolle Oberkante

Umlenkrolle Oberkante aus Stahl feuerverzinkt. Die Rolle hat einen Durchmesser von 225 mm.

Material: Stahl, feuerverzinkt
Artikel-Nr. 80002



Schachtabdeckungen



Schachtgitter mit Umlenkrolle

Universalgröße, mit 2 klappbaren Fahnen
Artikel-Nr. 80013-2601

Schachtgitter mit Aussparung

Außen-Ø 670 mm
 Aussparung 170 mm
 mit 2 klappbaren Fahnen
Artikel-Nr. 83000-2602



Schachtgitter

Außen-Ø 670 mm
 mit 2 klappbaren Fahnen
Artikel-Nr. 83000-2603

Höchstdruckschläuche

WASSERSTRAHLSCHLÄUCHE

Die leistungsfähigen Höchstdruckreinigungsschläuche aus der **WATERSHOOTER**-Reihe gewährleisten eine hohe Abriebfestigkeit und Haltbarkeit bei geringem Gewicht. Die **WATERSHOOTER** wurden konzipiert für Arbeiten unter sehr hohem Druck mit auf Wasser basierenden Reinigungsflüssigkeiten und für den Einsatz an Wasserstrahlsystemen und -anlagen. Ergänzt wird das Programm durch den PU-Höchstdruckschlauch **GrüloJet POWER**. **Ganz sicher zuverlässig!**



WATERSHOOTER plus

Wasserstrahlschlauch bis 1100 bar

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -10 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 10 m, 20 m | andere Längen auf Anfrage
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, öl-, abrieb- und witterungsbeständig
 Einlage: Vier Stahldrahtspiraleinlagen, hochzugfest
 Seele: SBR, schwarz, ölbeständig

Innen mm	Innen Zoll	Geflecht-Ø mm	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
12,7	1/2	21,6	6,00	1.100	2.750	230	1,215	11517-013
19	3/4	29,0	6,50	1.100	2.750	250	1,855	11517-019



WATERSHOOTER 6S

Wasserstrahlschlauch bis 1450 bar

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -10 °C bis +70 °C
 Standardlänge: 10 m, 20 m | andere Längen auf Anfrage
 Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: SBR, öl-, abrieb- und witterungsbeständig
 Einlage: Sechs Stahldrahtspiraleinlagen, hochzugfest
 Seele: SBR, schwarz, ölbeständig

Innen mm	Innen Zoll	Geflecht-Ø mm	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
12,7	1/2	24,6	7,50	1.450	3.625	250	1,815	11516-012
19	3/4	32,1	8,20	1.350	3.375	280	2,640	11516-019



GrüloJet POWER

Wasserstrahlschlauch bis 1120 bar

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +55 °C
 Standardlänge: 40 m, 60 m, 80 m, 120 m
 Farbe: Orange

Aufbau

Decke: PU, abriebfest
 Einlage: Aramidfasergeflecht und Stahlgewebeeinlage
 Seele: Thermoplastisches Polymer

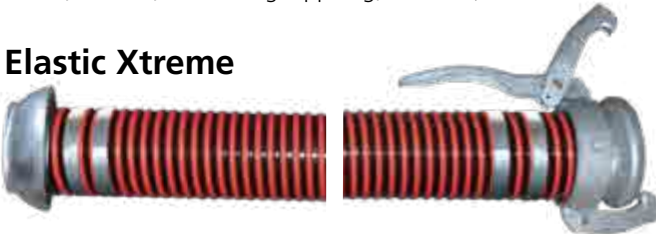
Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
3,5	1/8	3,85	1.120	2.800	25	0,180	10079-003
4,8	3/16	3,25	800	2.000	30	0,167	10079-004
6,4	1/4	4,00	1.120	2.800	40	0,253	10079-006
8,0	5/16	4,00	1.000	2.500	50	0,292	10079-008
9,5	3/8	4,65	1.120	2.800	90	0,389	10079-009
13,0	1/2	6,10	1.040	2.600	150	0,516	10079-013

Konfektionierte Schlauchleitungen

Die Konfektionierung erfolgt bei uns unter Einhaltung strengster Vorgaben, die bei der Herstellung von kompletten Schlauchleitungen gemäß der europäischen Druckgerätrichtlinie 2014/68/EU (DGRL) gelten. Unser geprüftes Fachpersonal verpresst Ihre Schlauchleitungen bis zu einer Nennweite von 12"/305 mm mit allen gängigen Kupplungssystemen (Bauer, Perrot, Flansch, Klemmringkupplung, Victaulic).



Elastic Xtreme



GrüloFaekaFlex



Water S/D 10



GrüloElastic Oil AS



Im Eigenversuch getestet, hielt die Verpressung einer Zugkraft von mindestens 750 kg stand!

Arizona Superelastic



GrüloTank SP



Individuelle Kennzeichnung

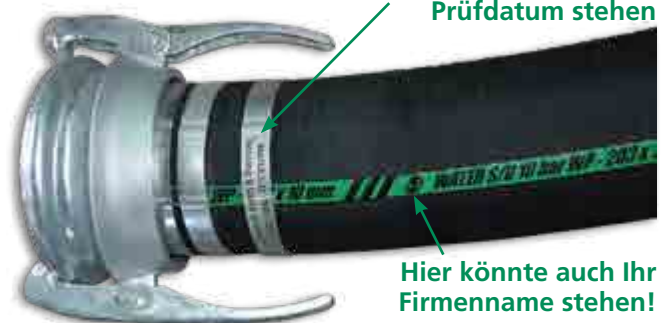
SCHLAUCHBESCHRIFTUNGEN

Auf Wunsch produzieren wir Ihre Schlauchleitung mit einem Transferband in Ihrer Hausfarbe und Ihrem Logo.

LASERGRAVUREN

Mit unserem hauseigenen Laser kennzeichnen wir Ihre konfektionierten Schlauchleitungen. So sind Herstellername und Auftragsnummer auf einen Blick erkennbar. Kundenspezifische Vorgaben sind selbstverständlich auch möglich.

Hier könnte der Herstellername, Ihre Auftragsnummer und das Prüfdatum stehen



Hier könnte auch Ihr Firmenname stehen!



Water S/D 10

Gummi-Saug- und Druckschlauch

Der **Water S/D** ist hervorragend geeignet für Bau, Landwirtschaft und Industrie, zur Be- und Entwässerung. Die Seele ist beständig gegen Abwässer, Gülle, Bohrschlamm und leicht abrasive Medien. Die abriebfeste Decke überzeugt durch ihre gute Witterungsbeständigkeit.

Auch in 3- und 5-m-Längen mit spiralfreien Muffen erhältlich!

Aufbau

Decke: SBR, mit Stoffabdruck

Einlage: Textildcord, hochfest, mit Stahldrahtspirale

Seele: SBR, schwarz, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +70 °C

Standardlänge: 40 m | andere Längen auf Anfrage

Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	5,50	10	30	0,90	306	1,738	10056-051
76	3	6,50	10	30	0,90	458	2,845	10056-076
102	4	6,50	10	30	0,90	610	3,930	10056-102
152	6	8,50	10	30	0,90	915	7,850	10056-152
203	8	11,00	10	30	0,90	1219	13,500	10056-203
254	10	12,50	10	30	0,90	1524	18,240	10056-254



Elastic Xtreme

Extrem flexibler Saug- und Druckschlauch

Der **Elastic Xtreme** hat eine glatte Seele und eine Außenspirale, die den Schlauchverschleiß deutlich reduziert. Er ist sehr flexibel, abriebfest und kältebeständig. Der **Elastic Xtreme** eignet sich besonders zur Schlammabsaugung an Kommunalfahrzeugen, Industrie und Landwirtschaft zur Förderung von Abwasser, Gülle und zur Reinigung von Containern.

Aufbau

Decke: PVC

Einlage: Hart-PVC-Spirale

Seele: PVC, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +65 °C

Standardlänge: 50 m | NW 102: 30 m

Farbe: Schwarz mit roter Spirale

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	5,00	5,0	0,9	1,150	11700-051
63	2 1/2	5,10	5,0	0,9	1,450	11700-063
76	3	5,20	4,0	0,9	1,800	11700-076
80	-	6,50	2,5	0,7	1,900	11700-080
102	4	6,00	2,5	0,9	2,500	11700-102



Hydroflex HD

PVC Saug- und Druckschlauch

Hochflexibler PVC Saug- und Druckschlauch mit ovaler Verstärkungspirale und glatter Decke und Seele. Der **Hydroflex HD** ist für den Einsatz an Kommunalfahrzeugen, in der Bewässerung und der Landwirtschaft geeignet. Er verfügt über eine sehr gute Kälteflexibilität, Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit.

Aufbau

Decke: PVC

Einlage: Ovale Hart-PVC-Spirale, grau

Seele: PVC, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +60 °C

Standardlänge: 30 m, 50 m | NW 152: 20 m

Farbe: Orange

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	59,4	6,5	0,90	178	0,850	11011-051
76	3	86,2	5,5	0,90	302	1,500	11011-076
80	-	90,4	5,0	0,90	316	1,700	11011-080
102	4	111,7	4,5	0,90	391	2,200	11011-102
152	6	166,2	3,0	0,90	665	4,300	11011-152



GrüloElastic SE

PVC-Saug- und Druckschlauch

Der **GrüloElastic SE** ist ein Saug- und Druckschlauch zur Anwendung als Bewässerungs- und Senkgrubenschlauch. Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Landwirtschaft, wo er als Gülleschlauch verwendet wird. Er ist witterungsbeständig, formstabil und innen glatt. Durch seine spezielle Kunststoff-Rezeptur ist der **GrüloElastic SE** auch beim Einsatz bei Minusgraden äußerst flexibel.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +60 °C
 Standardlänge: 50 m | ab NW 110: 30 m, NW 152: 20 m
 Farbe: Grau

Aufbau

Decke: PVC/BUNA, leicht gewellt
 Einlage: Hart-PVC-Spirale, schlag- und druckfest
 Seele: PVC/BUNA, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	61,8	5	0,90	185	1,070	10201-051
76	3	89,0	4	0,90	312	1,720	10201-076
80	-	93,0	3	0,90	326	1,900	10201-080
100	4	116,0	3	0,90	406	2,630	10201-100
127	5	144,0	2	0,90	576	3,900	10201-127
152	6	170,0	2	0,90	680	5,000	10201-152



GrüloFaekaFlex

Hochflexibler Saug- und Druckschlauch

Hochflexibler Spiralschlauch mit Hart-PVC-Spirale zum Einsatz an Kommunalfahrzeugen, in der Bewässerung und der Landwirtschaft. Sehr gute Kälteflexibilität, hervorragende Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +60 °C
 Standardlänge: 50 m | NW 127: 30 m, NW 152: 20 m, NW 203: 10 m
 Farbe: Grau, roter Spiralstreifen

Aufbau

Decke: PVC, leicht gewellt
 Einlage: Hart-PVC-Spirale, schlag- und druckfest
 Seele: PVC, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	60,4	6,0	0,85	302	1,030	12072-051
76	3	87,6	5,0	0,85	438	1,750	12072-076
80	-	91,8	4,5	0,85	459	1,845	12072-080
102	4	115,0	4,5	0,80	575	2,650	12072-102
127	5	141,0	3,5	0,80	705	3,540	12072-127
152	6	167,6	3,0	0,80	838	5,000	12072-152
203	8	222,0	2,5	0,80	1.110	8,400	12072-203



Heliflex

PVC-Saug- und Druckschlauch

Saug- und Druckschlauch für die Bewässerung, die Senkgruben- und Kanalreinigung oder als Gülleschlauch in der Landwirtschaft. Der **Heliflex** ist ozon- und UV-beständig, formstabil und innen glatt. Durch seine spezielle Kunststoff-Rezeptur ist der **Heliflex** besonders flexibel.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +50 °C
Standardlänge: Bis NW 102: 50 m, ab NW 127: 20 m
Farbe: Grau

Aufbau

Decke: PVC
Einlage: Hart-PVC-Spirale
Seele: PVC, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	62,0	5,0	15	0,90	170	1,170	10072-051-72476
76	3	89,0	4,1	13	0,90	240	1,800	10072-063-72476
80	-	92,2	4,1	13	0,90	240	2,100	10072-076-72476
102	4	115,0	4,1	12	0,90	320	2,700	10072-102-72476
127	5	142,2	3,2	10	0,90	580	3,800	10072-127-72476
152	6	169,0	2,5	8	0,90	608	5,100	10072-152-72476



MERLETT

Arizona Superelastic

Hochflexibler Saug- und Druckschlauch

Abriebfester, kältebeständiger, hochflexibler PVC-Spiralschlauch zur Anwendung als Gülleschlauch, für Bewässerungsanlagen und an Kommunalfahrzeugen. Nur als Saugschlauch zu empfehlen.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +55 °C
Standardlänge: 50 m | ab NW 75: 30 m, ab NW 110: 20 m
Farbe: Grau mit grüner PVC-Spirale

Aufbau

Decke: PVC
Einlage: Schlagfeste Hart-PVC-Spirale
Seele: PVC, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	61,0	5,0	0,90	200	1,050	10073-050
76	3	88,4	4,0	0,90	300	1,700	10073-076
80	-	92,6	3,5	0,90	320	1,850	10073-080
102	4	116,2	3,0	0,90	400	2,700	10073-102
127	5	143,6	2,5	0,90	510	3,900	10073-127
150	6	168,0	2,0	0,90	600	5,000	10073-150
200	-	226,0	1,5	0,90	800	9,500	10073-200



Vacupress® Flex

Hochflexibler Saug- und Druckschlauch

Auch bei Minusgraden hochflexibler Universalschlauch mit guter Witterungsbeständigkeit und Abriebfestigkeit gemäß DIN 53516 (mm³<160). Der **Vacupress® Flex** ist sehr gut geeignet als Saug- und Druckschlauch für Kanalspül- und Silofahrzeuge.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -25 °C bis +60 °C
Standardlänge: 60 m | ab NW 38: 30 m, ab NW 127: 20 m
Farbe: Schwarz

Aufbau

Decke: PVC, glatt
Einlage: Eingebettete Stahldrahtspirale, Polyestergerneinlage
Seele: PVC, schwarz, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	64	12	36	0,90	150	1,600	10053-050
76	3	92	12	36	0,90	210	2,970	10053-076
80	-	96	10	30	0,90	220	3,020	10053-080
102	4	119	10	30	0,90	300	4,150	10053-102
127	5	145	7	22	0,90	370	5,950	10053-127
152	6	171	5	15	0,90	480	7,050	10053-152



ToiVrac N

PE-Entsorgungsschlauch

Robuster, flexibler und sehr schwerer Profilschlauch aus PE. Zur Entsorgung flüssiger und fester Medien im Sanitärbereich, der Kanalreinigung und beim Flughafenservice. Der **ToiVrac N** ist knickfest und überfahrbar. Weiterhin besticht er durch seine gute Chemikalienbeständigkeit. Der **ToiVrac N** ist öl- und fettbeständig gegen herkömmliche Öle und Fette, verfügt über eine hohe Vakuumfestigkeit und sehr gute Witterungs- und Alterungseigenschaften.

Die Auslieferung erfolgt auf Wunsch mit beidseitig verschraubten Kunststoffmuffen.

Aufbau

Material: Polyethylen

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +60 °C

Standardlänge: 10 m, 15 m, 20 m | andere Längen auf Anfrage

Farbe: Gelb-Schwarz | Sonderfarben auf Anfrage

Innen mm	Innen Zoll	Material mm	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	1,40	0,95	85	0,950	12200-051
76	3	1,40	0,95	125	1,400	12200-076
102	4	1,40	0,85	165	1,800	12200-102



GrüloVin

PVC-Saug- und Druckschlauch, transparent

Robuster, flexibler und abriebfester PVC-Saugschlauch für Wasser, Lebensmittel, Getränke bis 28 Vol.-% Alkohol, Trinkwasser, für Vakuumpumpen und zur Grundwasserabsenkung. Gute chemische Beständigkeit.

Aufbau

Decke: Weich-PVC, glatt

Einlage: Eingebettete Stahl Drahtspirale

Seele: Weich-PVC, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -5 °C bis +60 °C

Standardlänge: 30 m

Farbe: Grün transparent

Innen mm	Innen Zoll	Außen mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
25,4	1	33,3	5	15	0,90	60	0,510	10248-025
30	-	38,4	4	13	0,90	70	0,600	10248-030
32	1 1/4	39,8	4	13	0,90	75	0,650	10248-032
51	2	60,3	3	9	0,80	125	1,200	10248-050
76	3	89,7	2	6	0,70	195	2,500	10248-075
102	4	115,5	2	6	0,60	300	3,400	10248-102
125	-	144,0	2	6	0,90	350	5,400	10248-125
152	6	169,8	2	6	0,60	460	6,350	10248-152



GrüloFlex EPDM 20

Der Wasserschlauch für Profis

EPDM-Schlauch in extrudierter Ausführung, zum Dosieren, Befüllen und Entleeren von wässrigen Laugen und Lösungen. Besonders für schwere Einsatzzwecke geeignet. Durch die ozonbeständige Decke eignet sich der **GrüloFlex EPDM 20** ideal für draußen.

Aufbau

Decke: EPDM, glatt

Einlage: Textileinlage gekordelt

Seele: EPDM, schwarz, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +95 °C

Standardlänge: 40 m

Farbe: Schwarz mit 4 gelben Streifen

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	3,50	20	60	100	0,300	10030-013
19	3/4	4,00	20	60	120	0,420	10030-019
25	1	4,50	20	60	150	0,600	10030-025



GrüloFlex TPE 20

TPE-Druckluftschlauch 20 bar

Der **GrüloFlex TPE 20** weist durch sein spezielles Thermorub®-ähnliche Eigenschaften wie ein Gummischlauch auf. Er zeichnet sich durch eine sehr gute Kälteflexibilität und Ölbeständigkeit aus. Durch die hochfeste Textileinlage eignet sich der **GrüloFlex TPE 20** hervorragend als Druckluft- oder Wasserschlauch. Ideal zum Befüllen von Absperrblasen!

Aufbau

Decke: TPE, abriebfest, ozon- und witterungsbeständig
Einlage: Zwei hochfeste synthetische Textilgewebeeinlagen
Seele: TPE, bedingt ölbeständig, schwarz

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: ISO 1307

Temperaturbereich: -10 °C bis +60 °C

Standardlänge: 40 m

Farbe: Schwarz mit orangefarbenem Längsstreifen

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	4,00	20	60	180	0,335	12228-013
19	3/4	5,00	20	60	240	0,565	12228-019
25	1	5,50	20	60	300	0,790	12228-025



Aquapal®

Der Gummi-Trinkwasserschlauch

Der **Aquapal®** ist in allen Bereichen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ideal einsetzbar. Die Seele ist absolut geruchs- und geschmacksneutral. Die NBR-Decke ist überfahrbar, abriebfest, UV- und ozonbeständig sowie resistent gegen Fette, Öle und handelsübliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Der **Aquapal®** ist zugelassen nach KTW, DVGW und FDA

Aufbau

Decke: NBR

Einlage: PES Cordeinlagen

Seele: Fluorkunststoff, transparent, glatt, weichmacherfrei

Technische Merkmale in der Übersicht

Zulassung: KTW A, DVGW W270, FDA

Temperaturbereich: -30 °C bis +90 °C | dämpfbar bis +130 °C

Standardlänge: 40 m

Farbe: Blau, gelbe Wellenlinie, axial verlaufend

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	3,60	20	60	75	0,250	10016-013
19	3/4	4,20	20	60	110	0,420	10016-019
25	1	4,50	20	60	145	0,570	10016-025





Synthetik-Bauschlauch Standard Flachschlauch mit Kupplung

Leistungsfähiger Flachschlauch mit Storz-Saugkupplung zur Wasserförderung.

Auch mit anderen Kupplungssystemen lieferbar.

Aufbau

Material: Polyester, rundgewebt in Köperbindung
Seele: EPDM Kautschuk

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +80 °C | Angaben gültig für Wasser
Standardlänge: 20 m | andere Längen auf Anfrage
Farbe: Weiß

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht Stück kg	Artikel-Nr.
C/52	2	1,70	16	50	8,000	90002-052-020
B/75	3	1,70	16	50	11,500	90002-075-020
A/102	4	2,10	10	30	14,000	90002-102-020
F/152	6	2,10	10	30	27,000	90002-152-020



GruloDur Mehrzweck-Flachschlauch

Flachschlauch zum Durchleiten von flüssigen Medien - auch Heißwasser und Pressluft. Abriebfest, robust und langlebig sowie öl-, benzin- und chemikalienbeständig. Sehr leicht, flexibel und druckstabil gegenüber dornbewickelten Industrieschläuchen.

Aufbau

Decke: NBR/PVC-Mischung, gerippt
Einlage: Polyester, rundgewebt
Seele: NBR/PVC-Mischung, schwarz, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -15 °C bis +100 °C
Standardlänge: 100 m | andere Längen auf Anfrage
Farbe: Schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
52	2	2,00	20	60	0,460	10009-052
75	3	2,50	17	50	0,790	10009-075
90	3 1/2	2,35	17	45	0,930	10009-090
102	4	2,50	15	52	1,030	10009-102
125	5	2,70	15	45	1,400	10009-125
152	6	2,60	14	42	1,650	10009-152



GrüloDur PU

Mehrzweck-Flachschlauch aus PU

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 | andere Längen auf Anfrage
 Farbe: Schwarz

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	2,40	16	50	0,430	10023-052
76	3	2,80	16	50	0,700	10023-076
90	3 1/2	2,90	14	42	0,950	10023-090
102	4	3,30	14	42	1,150	10023-102
127	5	3,40	14	42	1,500	10023-127
152	6	3,70	14	42	1,900	10023-152



GrüloFlat M

PVC Flachschlauch, mittelschwere Ausführung

Mittelschwerer Flachschlauch zur Durchleitung von flüssigen Medien. Flach aufrollbar. Einsetzbar in Bewässerungsanlagen, Bauindustrie, Landwirtschaft und Bergbau.

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -10 °C bis +60 °C | Angaben gültig für Wasser
 Standardlänge: 100 m | andere Längen auf Anfrage
 Farbe: Blau

Aufbau

Decke: PVC
 Einlage: Polyestergerüst
 Seele: PVC, blau

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	6	18	0,300	10005-050
76	3	6	18	0,550	10005-076
102	4	6	18	0,900	10005-102
153	6	6	18	1,800	10005-150
203	8	6	18	2,800	10005-203

GrüloFlat PUR Pro

Robuster 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.



Technische Merkmale in der Übersicht

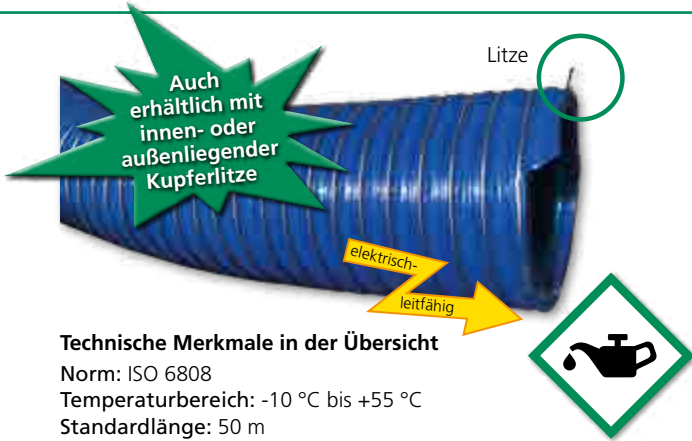
Temperaturbereich: -50 °C bis +75 °C | Angaben gültig für Wasser
 Standardlänge: 100 m, 200 m
 Farbe: Orange

Aufbau

Decke: TPU, glatt
 Einlage: Hochfestes Polyestergerüst, rundgewebt
 Seele: TPU, glatt



Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
75	3	3,10	20	50	0,870	11042-076
90	3 1/2	3,50	14	42	1,200	11042-090
102	4	3,30	14	42	1,300	11042-102
127	5	3,30	14	42	1,500	11042-127
152	6	3,50	12	36	2,000	11042-152



GrüloElastic Oil AS

Zur Be- und Entladung von Tankwagen

Der **GrüloElastic Oil AS** ist äußerst strapazierfähig und biegsam, druck- und abriebfest, kraftstoff- und ölbeständig sowie witterungs- und UV-resistent. Der **GrüloElastic Oil AS** ist besonders geeignet als Ansaug- und Ablaufschlauch für Tankwagen.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C.

Aufbau

Decke: PVC, umlaufende Kupferlitze

Einlage: Schlag- und druckfeste Hart-PVC-Spirale

Seele: PVC/NBR, glatt

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: ISO 6808

Temperaturbereich: -10 °C bis +55 °C

Standardlänge: 50 m

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	4	20	0,80	400	1,250	10571-051
75	3	3	12	0,80	600	2,100	10571-076
80	-	3	12	0,80	680	2,500	10571-080
100	4	3	12	0,80	800	3,300	10571-102



Ölflex

Antistatischer Tankwagenschlauch

Tankwagenschlauch zur Saug- und Druckförderung von Ölprodukten mit einem Aromatengehalt von bis zu 50%. Seele und Decke sind elektrisch leitfähig ($R \leq 10^6 \Omega/m$).

Aufbau

Decke: SBR, gewellt, elektrisch leitfähig

Einlage: Hochreißfeste Textileinlage, Stahldrahtspirale, Kupferlitze

Seele: NBR, schwarz, elektrisch leitfähig

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C

Standardlänge: 40 m | andere Längen auf Anfrage

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
32	1 1/4	4,00	9	0,90	60	0,650	10419-032
38	1 1/2	4,00	9	0,90	80	0,850	10419-038
52	2	5,00	9	0,90	100	1,375	10419-052
76	3	7,50	9	0,90	150	1,900	10419-076
102	4	6,00	9	0,90	200	2,300	10419-102





GrüloTank SP EN 12115

Tankwagenschlauch mit Spirale

Tankwagenschlauch mit Spirale nach EN 12115. Geeignet für Kohlenwasserstoffe bis 55% Aromatenanteil, Diesel und Benzin. Die Decke ist öl-, witterungs- und ozonbeständig. Elektrisch leitfähig ($R \leq 10^6 \Omega/m$).

Technische Merkmale in der Übersicht

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

Aufbau

Decke: CR
Einlage: Textileinlage mit Stahlspirale und zwei Kupferlitzen
Seele: NBR, schwarz, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	8,00	16	0,90	310	1,690	10191-051
76	3	8,00	16	0,90	460	2,830	10191-076
102	4	8,00	16	0,90	620	3,950	10191-102
152	6	10,00	16	0,90	910	8,480	10191-152



GrüloTank L

Tankwagenschlauch mit Spirale

Besonders robuster Saug- und Druckschlauch zur Be- und Entladung von Tankfahrzeugen und Bahnkesselwagen mit unverbleiten Kraftstoffen (EN 228:2008) mit einem Sauerstofflimit gemäß EEC 85/536 und einem Aromatengehalt bis zu 50%. Seele und Decke sind elektrisch leitfähig ($R \leq 10^6 \Omega/m$).

Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -30 °C bis +90 °C
Standardlänge: 40 m | andere Längen auf Anfrage

Aufbau

Decke: CR, gewellt, Stoffimpression
Einlage: Textileinlagen gewickelt, Kupferlitze, Doppelstahlspirale verzinkt
Seele: NBR, schwarz, glatt

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
32	1 1/4	6,00	10	0,90	55	0,800	10108-032
38	1 1/2	6,50	10	0,90	70	1,200	10108-038
50	2	7,50	10	0,90	80	1,850	10108-050
75	3	7,50	10	0,90	100	3,000	10108-075
100	-	8,00	10	0,90	150	3,500	10108-100

Schlauchkonfektionierung und Druckprüfung gemäß DGRL 2014/68/EU



Als zertifizierte Fachwerkstatt konfektionieren wir Ihre Schlauchleitungen nach dem aktuellen Stand der Technik. Alle Schlauchleitungen werden geprüft und Sie erhalten im Anschluss ein Prüfzeugnis.

Unsere Leistungen im Überblick:

- Konfektionierung Ihrer Schlauchleitung
- Schlauchprüfung gemäß BetrSichV und DGRL 2014/68/EU
- Individuelle Kennzeichnung
- Dokumentation nach EN 10204
- Mobiler Service vor Ort bei wiederkehrender Prüfung der Schlauchleitung





GrüloChem SP EPDM

EPDM Chemieschlauch

GrüloChem SP EPDM, zum Transport von zahlreichen Chemikalien, Säuren und Lösungsmitteln, ist hoch flexibel, alterungs- und ozonbeständig. Decke und Seele sind elektrisch leitfähig ($R \leq 10^6 \Omega/m$). Geeignet für ATEX Zone 0 und 1.

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 12115:2011 Ω/T

Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C

Standardlänge: 40 m



Aufbau

Decke: EPDM, schwarz, Stoffabdruck

Einlage: Textildcord mit zwei Stahlschrauben

Seele: EPDM, schwarz

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	8,00	16	0,90	64	250	1,650	10164-051
75	3	7,50	16	0,90	64	375	2,750	10164-076
100	4	8,00	16	0,90	64	500	3,850	10164-102
152	6	10,00	16	0,90	64	680	8,940	10164-152



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 ($R \leq 10^6 \Omega/m$).

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 12115:2011

Temperaturbereich: -20 °C bis +65 °C | abhängig vom Medium

Standardlänge: 40 m, 60 m



Aufbau

Decke: EPDM, Stoffabdruck, elektrisch leitfähig

Einlage: Galvanisierte Federstahlschraube

Seele: UPE, schwarz, glatt, elektrisch leitfähig

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	Vakuum bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
50	2	7,00	16	0,90	64	350	2,150	10163-050
75	-	7,50	16	0,90	64	525	3,350	10163-075
100	-	8,00	16	0,90	64	700	4,450	10163-100
152	6	9,00	16	0,80	64	1064	8,940	10163-152



Hi-Per®

Hochwertiger FEP Chemieschlauch

Der hoch flexible **Hi-Per®** besitzt eine extra starke FEP-Seele, die für die Verwendung von Pressarmaturen besonders geeignet ist. Er ist für den Transport von nahezu allen Chemikalien sowie Säuren, Lösungsmitteln, Farben, Lacken, Alkoholen und Lebensmitteln (FDA konform) einsetzbar. Dämpfbar bis +150 °C in offenen Systemen.



Technische Merkmale in der Übersicht

Temperaturbereich: -40 °C bis +149 °C

Standardlänge: 15,2 m, 30,5 m

Farbe: Blau



Aufbau

Decke: EPDM

Seele: FEP, weiß

Innen mm	Innen Zoll	Wand mm	BD bar	PD bar	Vakuum bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
19,1	3/4	4,55	14	56	0,80	127	0,830	12163-019
25,4	1	6,60	14	56	0,80	191	1,060	12163-025
31,8	1 1/4	6,05	14	56	0,80	279	1,250	12163-032
38,1	1 1/2	8,00	14	56	0,80	356	1,850	12163-038
50,8	2	8,75	14	56	0,80	457	2,540	12163-051

STAHLDRAHT-FANGSEILE

in diversen Ausführungen und Größen

Stahldraht-Fangseile werden als Sicherheitsfangseile eingesetzt, um zu verhindern, dass die Kupplungen unter Druck aus dem Schlauch herausgeschleudert werden, was zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen kann. Weiterhin verhindern die Fangseile eine sogenannte Schlauchpeitsche – ein heftiger Schlag der Schlauchleitung, verursacht durch das schnelle Ausströmen von Luft. Die Verwendung dieser Fangseile ist besonders wichtig, wenn Schlauchleitungen unter hohem Druck stehen und/oder aggressive oder sonstige gefährliche Medien transportieren.

Bei der Auswahl müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden, darunter die maximale Zugfestigkeit des Seils, die korrekte Länge und der Durchmesser des Seils sowie die Umgebung, in der es eingesetzt wird. Je nach Anwendung können spezielle Beschichtungen oder Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich sein, um die Haltbarkeit des Seils zu gewährleisten. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



Sicher Arbeiten mit dem Schlauchsicherungsband

Ideal zum Abfangen von Materialförderschläuchen, mit Feder, einerseits Schlaufe, andererseits Karabiner.

Gesamtbruchlast 1.800 kg

Schlauch Innen-Ø mm	Artikel-Nr.
0 - 50	14002-000-050
50 - 120	14002-000-120
120 - 260	14002-000-260



The hose **lifter**[®]

Hebegriffe für Schläuche und Rohre von 2" bis 6"

The HoseLifter macht die Arbeit mit Schläuchen und Rohren sicherer und effizienter. Der einfache Mechanismus ermöglicht das Einklemmen des Schlauches in einer fließenden Bewegung und ohne Kraftaufwand. **The HoseLifter** ist aus hochstrapazierfähigem und verschleißfestem Nylon hergestellt und besitzt gute wärmeisolierende Eigenschaften.



Vorteile des Produkts:

- Erhöht die Sicherheit und Effizienz
- Verringert den Kontakt mit gefährlichen Substanzen
- Wartungsfreundlich und einfach in der Verwendung
- Solider, sicherer Griff
- Einfach und ohne Beschädigungen an Schläuchen oder Rohren zu klemmen
- Anwendbar in jedem Klima und an sämtlichen Orten
- Funktioniert im Schlamm, bei Kälte, Regen oder nassem Schnee



Mehrlagenfolienschläuche

COMPOSITE-SCHLÄUCHE

Grüning & Loske bietet Ihnen ein umfassendes Sortiment an Mehrlagenfolienschläuchen oder auch Composite-Schläuchen für den flexiblen Transport von Öl- und Chemierprodukten entsprechend der EN 13765:2010. Neben einer Standardauswahl besteht selbstverständlich die Möglichkeit, Individuallösungen für Ihren Bedarf zu schaffen. Fertigung und Konfektionierung erfolgen nach den Vorgaben der ISO 9001 und der DGRL.

Überzeugen Sie sich einmal mehr von unserem Know-how und unserem 5-Sterne-Service.



CompoOIL 10 GGE

Ölbeständiger Folienwickelschlauch

Zur Be- und Entladung von Tankfahrzeugen und Kesselwagen mit Benzin und anderen Mineralölprodukten. Auch mit 14 bar Betriebsdruck erhältlich.

Aufbau

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



Technische Merkmale in der Übersicht

- Norm: EN 13765:2010
- Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
- Standardlänge: max. 30 m
- Sicherheitsfaktor: 5:1

Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	10	50	190	2,060	10324-051
76	3	10	50	290	3,500	10324-076
102	4	10	50	320	5,440	10324-102

Wir konfektionieren Ihre Mehrlagenfolienschläuche mit allen gängigen Kupplungssystemen!

Dichtungen

Presshülse

Rillenstutzen mit Außengewinde

Rillenstutzen mit Innengewinde

Flansch

Kamlok

Guilemin

Storz

TW

Flansch

Beispiel:

Chemiekalienbeständige Mehrlagenfolienschläuche

Folienwickelschläuche eignen sich hervorragend für die Anwendung in Industrie und Schifffahrt, zur Be- und Entladung von Tankwagen und Waggons mit chemischen Produkten wie Säuren, Fettsäuren, Laugen und Lösungsmitteln, auch in korrosiver Umgebung.

Auch in anderen Ausführungen und mit 14 bar Betriebsdruck erhältlich.



CompoCHEM 10 EGE

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 13765:2010
 Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
 Standardlänge: max. 30 m
 Sicherheitsfaktor: 5:1

Aufbau

Decke: PVC-beschichtetes Polyestergewebe
 Innenspirale: PP-beschichteter Stahl
 Außenspirale: Galvanisierter Stahl
 Seele: Polypropylen



Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	10	50	190	2,060	10326-051
76	3	10	50	290	3,500	10326-076
102	4	10	50	320	5,440	10326-102



CompoCHEM 10 SSE

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 13765:2010
 Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
 Standardlänge: max. 30 m
 Sicherheitsfaktor: 5:1

Aufbau

Decke: PVC-beschichtetes Polyestergewebe
 Innenspirale: Edelstahl
 Außenspirale: Edelstahl
 Seele: Polypropylen



Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	10	50	190	2,160	10325-051
76	3	10	50	290	3,670	10325-076
102	4	10	50	320	5,710	10325-102



CompoCHEM 10 ESE

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 13765:2010
 Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
 Standardlänge: max. 30 m
 Sicherheitsfaktor: 5:1

Aufbau

Decke: PVC-beschichtetes Polyestergewebe
 Innenspirale: PP-beschichteter Stahl
 Außenspirale: Edelstahl
 Seele: Polypropylen



Innen mm	Innen Zoll	BD bar	PD bar	BR mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	2	10	50	190	2,010	10327-051
76	3	10	50	290	3,400	10327-076
102	4	10	50	320	5,420	10327-102

KARDANKUPPLUNGEN SYSTEM PERROT

Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Stahl, verzinkt | auch in VA erhältlich

Dichtung: Material je nach Anforderung

Vaterteil mit gesickter Schlauchtülle

Auch mit Rohrstützen, gedrehter oder geschuppter Schlauchtülle erhältlich.

DN mm	Schlauchstützen mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	50	0,420	23300-050-050-04
89	75	1,040	23300-089-075-04
108	100	1,620	23300-108-100-04
133	125	2,040	23300-133-125-04
159	150	2,700	23300-159-150-04
216	200	8,550	23300-216-200-04



Mutterteil mit gesickter Schlauchtülle

Auch mit Rohrstützen, gedrehter oder geschuppter Schlauchtülle erhältlich.

DN mm	Schlauchstützen mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	50	0,980	23301-050-050-04
89	75	1,600	23301-089-075-04
108	100	2,820	23301-108-100-04
133	125	4,020	23301-133-125-04
159	150	8,080	23301-159-150-04
216	200	20,750	23301-216-200-04



Bogen

Auch als 30° und 60° Bogen erhältlich.

Bogen	DN mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
45°	50	1,340	23335-45-050-04
	89	3,900	23335-45-089-04
	108	5,800	23335-45-108-04
	133	8,480	23335-45-133-04
	159	13,130	23335-45-159-04
	200	21,000	23335-45-200-04
	216	23,000	23335-45-216-04
90°	50	1,610	23335-90-050-04
	89	4,560	23335-90-089-04
	108	6,640	23335-90-108-04
	133	9,480	23335-90-133-04
	159	16,620	23335-90-159-04
	216	24,600	23335-90-216-04



Wir konfektionieren Ihre Schlauchleitungen mit allen gängigen Kupplungssystemen!



Vaterteil mit Gewindestutzen AG

DN mm	Gewinde Zoll	Artikel-Nr.
50	2	23310-050-20-04
89	3	23310-089-30-04
108	4	23310-108-40-04
133	5	23310-133-50-04
159	6	23310-159-60-04



Mutterteil mit Gewindestutzen AG

DN mm	Gewinde Zoll	Artikel-Nr.
50	2	23311-050-20-04
89	3	23311-089-30-04
108	4	23311-108-40-04
133	5	23311-133-50-04
159	6	23311-159-60-04



Vaterteil mit Gewindestutzen IG

DN mm	Gewinde Zoll	Artikel-Nr.
50	2	23355-050-20-04
89	3	23355-089-30-04
108	4	23355-108-40-04
159	6	23355-159-60-04



Mutterteil mit Gewindestutzen IG

DN mm	Gewinde Zoll	Artikel-Nr.
50	2	23357-050-20-04
89	3	23357-089-30-04
108	4	23357-108-40-04
159	6	23357-159-60-04



Reduzierstück VT auf MT

DN VT mm	DN MT mm	Artikel-Nr.
89	50	23336-050-089-04
108	89	23336-089-108-04
159	108	23336-108-159-04



Erweiterungsstück VT auf MT

DN VT mm	DN MT mm	Artikel-Nr.
50	89	23337-089-050-04
89	108	23337-108-089-04
108	159	23337-159-108-04



Vaterteil mit Rundflansch

Auch mit 4-Eck-Flansch erhältlich.

DN mm	Schlauchstutzen mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	50	3,080	23340-050-050-04
89	80	4,350	23340-089-080-04
108	100	5,290	23340-108-100-04
133	125	7,580	23340-133-125-04
159	150	10,360	23340-159-150-04
216	200	15,700	23340-216-200-04



Mutterteil mit Rundflansch

Auch mit 4-Eck-Flansch erhältlich.

DN mm	Schlauchstutzen mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	50	3,620	23341-050-050-04
89	80	6,340	23341-089-080-04
108	100	8,500	23341-108-100-04
133	125	12,330	23341-133-125-04
159	150	15,700	23341-159-152-04
216	200	26,100	23341-216-200-04



Wir führen das komplette Kardan Kupplungsprogramm
 – auch System Bauer und Anfor! *Sprechen Sie uns an!*



STORZKUPPLUNGEN

Aluminium
Technische Merkmale in der Übersicht
Material: Aluminium | auch in Messing erhältlich

Dichtung: Nitril-Kautschuk, schwarz / weiß

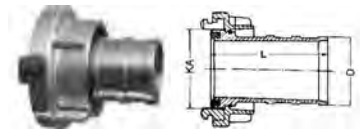
Gewinde: DIN ISO 228

Betriebsdruck: 16 bar / 10 bar

Edelstahl
Technische Merkmale in der Übersicht
Material: Edelstahl

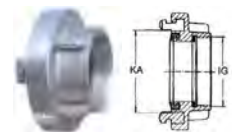
Dichtung: Viton Dichtung

Gewinde: DIN ISO 228

Betriebsdruck: 16 bar


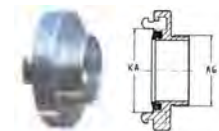
Saugkupplung

Storz	KA mm	D mm	Aluminium			Edelstahl			
			L mm	Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	L mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
25-D	31	25	53	DIN 14301	0,090	21015-025-025-01	53	0,260	21015-025-025-13
52-C	66	52	90	DIN 14321	0,370	21015-052-052-01	90	0,950	21015-052-052-13
75-B	89	75	125	DIN 14322	0,710	21015-075-075-01	105	1,790	21015-075-075-13
100	115	100	150	-	1,150	21015-100-100-01	100	3,760	21015-100-100-13
110-A	133	110	170	DIN 14323	1,660	21015-110-110-01	170	4,250	21015-110-110-13
125	148	125	200	-	2,270	21015-125-125-01	180	5,550	21015-125-125-13
150	160	150	180	-	2,900	21015-150-150-01	180	9,460	21015-150-150-13
205	220	205	375	max. PN 10	7,200	21015-205-205-01	-	-	-
250	278	258	400	max. PN 10	11,700	21015-254-254-01	-	-	-



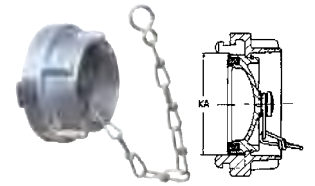
Festkupplung mit Innengewinde

Storz	KA mm	IG Zoll	Aluminium			Edelstahl	
			Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
25-D	31	1	DIN 14306	0,080	21020-025-10-01	0,210	21020-025-10-13
52-C	66	2	DIN 14307	0,280	21020-052-20-01	0,770	21020-052-20-13
75-B	89	2 1/2	DIN 14308	0,420	21020-075-24-01	1,510	21020-075-24-13
		3	-	0,420	21020-075-30-01	1,260	21020-075-30-13
100	115	4	-	0,850	21020-100-40-01	2,220	21020-100-40-13
110-A	133	4 1/2	DIN 14309	1,120	21020-110-44-01	3,200	21020-110-44-13
125	148	5	-	1,380	21020-125-50-01	3,550	21020-125-50-13
150	160	6	-	1,820	21020-150-60-01	5,300	21020-150-60-13
205	220	8	max. PN 10	3,480	21020-205-80-01	-	-



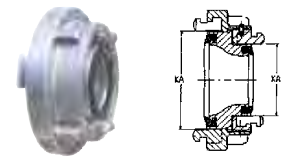
Festkupplung mit Außengewinde

Storz	KA mm	AG Zoll	Aluminium			Edelstahl	
			Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
52-C	66	1 1/2	-	0,250	21021-052-14-01	0,720	21021-052-14-13
		2	-	0,210	21021-052-20-01	0,710	21021-052-20-13
75-B	89	2 1/2	-	0,360	21021-075-24-01	1,110	21021-075-24-13
		3	-	0,390	21021-075-30-01	1,320	21021-075-30-13
100	115	4	-	0,710	21021-100-40-01	2,760	21021-100-40-13
110-A	133	4	-	1,010	21021-110-40-01	2,920	21021-110-40-13
125	148	5	Mit Nippel	1,810	21021-125-50-01	-	-
150	160	6	Mit Nippel	2,340	21021-150-60-01	-	-



Blindkupplung mit Kette

Storz	KA mm	Aluminium			Edelstahl	
		Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
52-C	66	DIN 14311	0,380	21030-052-01DIN	0,880	21030-052-13
75-B	89	DIN 14312	0,560	21030-075-01DIN	1,340	21030-075-13
110-A	133	DIN 14313	1,340	21030-110-01DIN	3,650	21030-110-13
125	148	-	1,700	21030-125-01	4,610	21030-125-13
150	160	-	2,140	21030-150-01	7,130	21030-150-13



Übergangsstück Storz auf Storz

Storz zu Storz	KA mm	Aluminium			Edelstahl	
		Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
75-B / 52-C	89 / 66	DIN 14342	0,600	21040-075-052-01DIN	2,170	21040-075-052-03
110-A / 75-B	133 / 89	DIN 14343	1,570	21040-110-075-01DIN	4,460	21040-110-075-03
125 / 100	148 / 115	-	2,630	21040-125-100-01	-	-
150 / 125	160 / 148	-	3,960	21040-150-125-01	-	-



Saugkupplung mit Sicherungsbund für Klemmschaleneinband

Storz	KA mm	D mm	L mm	Aluminium			Edelstahl	
				Bemerkung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
25-D	31	25	75	NW 25	0,110	21018-025-025-01	0,310	21018-025-025-13
52-C	66	50	95	NW 50	0,410	21018-052-050-01	1,030	21018-052-050-13
75-B	89	75	105	NW 80	0,700	21018-075-080-01	2,270	21018-075-075-13
100	115	100	195	NW 100	1,390	21018-100-100-01	-	-
110-A	133	100	145	NW 100	1,670	21018-110-100-01	4,490	21018-110-100-13
125	148	125	190	NW 125	2,340	21018-125-125-01	-	-
150	160	150	250	NW 150	3,610	21018-150-150-01	-	-



Saugkupplung mit Sägezahnprofil für Spiralschlauch

Material: Aluminium

Storz	KA mm	D mm	L mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
52-C	66	51	90	0,370	21017-052-051-01
75-B	89	76	125	0,800	21017-075-076-01
110-A	133	102	170	1,800	21017-110-102-01
150	160	152	180	3,700	21017-150-152-01

Kupplungsschlüssel

Storz	Bemerkung	Abbildung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
D	Stahl	①	0,160	21060-025-04
65 / 38	Temperguss (GTW)	②	0,300	21060-065-038-05
B C	Temperguss (GTW)	③	0,430	21060-075-052-05
B C	DIN 14 822	④	0,300	21060-075-052-04
A B C	Temperguss (GTW)	⑤	0,780	21060-110-052-05
A B C	DIN 14 822	⑥	0,730	21060-110-052-04
150 / 125	Stahl (Kälteschutz)	⑦	0,720	21060-150-125-04



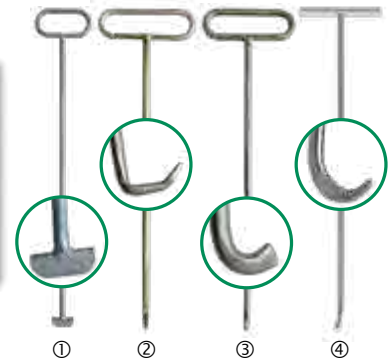
Bedienungsschlüssel

Bemerkung	Material	Abbildung	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
Für Überflurhydranten DIN 3223 A	Temperguss (GTW)	①	1,350	21061-05
Für Überflurhydranten DIN 3223 B	Sphäroguss	②	2,100	21061-06
Für Unterflurhydranten DIN 3223 C	Stahl	③	5,510	21063-04
Für Unterflurhydranten lange württ. Ausf.	Stahl	③	9,300	21063-04W
Schachthaken mit Kette	Temperguss (GTW)	④	0,500	21064



Schachthaken für Kanaldeckel

Bemerkung	Material	Abbildung	Gesamtlänge cm	Artikel-Nr.
T-Haken	Stahl verzinkt	①	80	80003-080-T
U-Haken	Stahl verzinkt	②	80	80003-080-U
U-Haken (kurz)	Stahl verzinkt	③	80	80003-080-U-K
U-Haken	VA	④	80	80003-080-U-VA



Standrohre für Unterflurhydranten

Größe	Abgang	Beschreibung	Artikel-Nr.
DN 50	2x Storz B	2 Abgänge mit Absperrung Kopf drehbar	21090-075-050-01
	2x Storz C		21090-052-050-01
DN 80	2x Storz B (DIN 14375)		21090-075-080-01
	2x Storz C		21090-052-080-01
DN 100	2x Storz B		21090-075-100-01
DN 50	1x Storz C		1 Abgang mit Absperrung Kopf drehbar
DN 80	1x Storz C	21091-052-080-01	
DN 50	1x Storz B	1 Abgang ohne Absperrung Kopf drehbar	21092-075-050-01
	1x Storz C		21092-052-050-01
DN 80	1x Storz B		21092-075-080-01
	1x Storz C		21092-052-080-01



KAMLOKKUPPLUNGEN

Mutterteil mit Schlauchtülle

Typ C

Standard-Dichtung:
NBR | auch in FEP, Hypalon und PTFE
bei PP: EPDM



NW	Größe Zoll	Für Schläuche mm	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	38	18	22004-040-01	18	22004-040-13*	18	22004-040-02	7	22004-040-07
50	2	50	18	22004-050-01	18	22004-050-13*	18	22004-050-02	7	22004-050-07
65	2 1/2	63	11	22004-065-01	11	22004-065-13*	11	22004-065-02	-	-
80	3	75	9	22004-080-01	9	22004-080-13*	9	22004-080-02	4	22004-080-07
100	4	100	7	22004-100-01	7	22004-100-13*	7	22004-100-02	4	22004-100-07
125	5	125	5	22004-125-01	5	22004-125-13*	5	22004-125-02	-	-
150	6	150	5	22004-150-01	5	22004-150-13*	5	22004-150-02	-	-

*mit Sicherungsbund

Vaterteil mit Schlauchtülle

Typ E



NW	Größe Zoll	Für Schläuche mm	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	38	18	22104-040-01*	18	22104-040-13*	18	22104-040-02*	7	22104-040-07*
50	2	50	18	22104-050-01*	18	22104-050-13*	18	22104-050-02*	7	22104-050-07*
65	2 1/2	63	11	22104-065-01*	11	22104-065-13*	11	22104-065-02*	-	-
80	3	75	9	22104-080-01*	9	22104-080-13*	9	22104-080-02*	4	22104-080-07*
100	4	100	7	22104-100-01*	7	22104-100-13*	7	22104-100-02*	4	22104-100-07*
125	5	125	5	22104-125-01*	5	22104-125-13*	5	22104-125-02*	-	-
150	6	150	5	22104-150-01*	5	22104-150-13*	5	22104-150-02*	-	-

*mit Sicherungsbund

Mutterteil mit Innengewinde

Typ D

Standard-Dichtung:
NBR | auch in FEP, Hypalon und PTFE
bei PP: EPDM



NW	Größe Zoll	Gewinde EN ISO 228-1	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	G 1 1/2	18	22000-040-01	18	22000-040-13	18	22000-040-02	7	22000-040-07
50	2	G 2	18	22000-050-01	18	22000-050-13	18	22000-050-02	7	22000-050-07
65	2 1/2	G 2 1/2	11	22000-065-01	11	22000-065-13	11	22000-065-02	-	-
80	3	G 3	9	22000-080-01	9	22000-080-13	9	22000-080-02	4	22000-080-07
100	4	G 4	7	22000-100-01	7	22000-100-13	7	22000-100-02	4	22000-100-07
125	5	G 5	5	22000-125-01	5	22000-125-13	5	22000-125-02	-	-
150	6	G 6	5	22000-150-01	5	22000-150-13	5	22000-150-02	-	-

Vaterteil mit Innengewinde

Typ A



NW	Größe Zoll	Gewinde EN ISO 228-1	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	G 1 1/2	18	22100-040-01	18	22100-040-13	18	22100-040-02	7	22100-040-07
50	2	G 2	18	22100-050-01	18	22100-050-13	18	22100-050-02	7	22100-050-07
65	2 1/2	G 2 1/2	11	22100-065-01	11	22100-065-13	11	22100-065-02	-	-
80	3	G 3	9	22100-080-01	9	22100-080-13	9	22100-080-02	4	22100-080-07
100	4	G 4	7	22100-100-01	7	22100-100-13	7	22100-100-02	4	22100-100-07
125	5	G 5	5	22100-125-01	5	22100-125-13	5	22100-125-02	-	-
150	6	G 6	5	22100-150-01	5	22100-150-13	5	22100-150-02	-	-

Mutterteil mit Außengewinde

Typ B

Standard-Dichtung:

NBR | auch in FEP, Hypalon und PTFE
bei PP: EPDM



NW	Größe Zoll	Gewinde EN 10226-1	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	R 1 1/2	18	22001-040-01	18	22001-040-13	18	22001-040-02	7	22001-040-07
50	2	R 2	18	22001-050-01	18	22001-050-13	18	22001-050-02	7	22001-050-07
65	2 1/2	R 2 1/2	11	22001-065-01	11	22001-065-13	11	22001-065-02	-	-
80	3	R 3	9	22001-080-01	9	22001-080-13	9	22001-080-02	4	22001-080-07
100	4	R 4	7	22001-100-01	7	22001-100-13	7	22001-100-02	4	22001-100-07
125	5	R 5	5	22001-125-01	5	22001-125-13	5	22001-125-02	-	-
150	6	R 6	5	22001-150-01	5	22001-150-13	5	22001-150-02	-	-

Vaterteil mit Außengewinde

Typ F



NW	Größe Zoll	Gewinde EN 10226-1	Aluminium		Edelstahl		Messing		PP	
			BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.	BD bar	Artikel-Nr.
40	1 1/2	R 1 1/2	18	22101-040-01	18	22101-040-13	18	22101-040-02	7	22101-040-07
50	2	R 2	18	22101-050-01	18	22101-050-13	18	22101-050-02	7	22101-050-07
65	2 1/2	R 2 1/2	11	22101-065-01	11	22101-065-13	11	22101-065-02	-	-
80	3	R 3	9	22101-080-01	9	22101-080-13	9	22101-080-02	4	22101-080-07
100	4	R 4	7	22101-100-01	7	22101-100-13	7	22101-100-02	4	22101-100-07
125	5	R 5	5	22101-125-01	5	22101-125-13	5	22101-125-02	-	-
150	6	R 6	5	22101-150-01	5	22101-150-13	5	22101-150-02	-	-

TANKWAGEN-KUPPLUNGEN

Kurvenstück



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing
Dichtung Gewinde: PU
Betriebsdruck: 25 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl
Dichtung Gewinde: Teflon
Betriebsdruck: 25 bar

DN Zoll	DN mm	Gewinde Zoll	Messing		Edelstahl	
			Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	G 2	0,300	24454-050-20-02	0,320	24454-050-20-03
3	80	G 3	0,780	24454-080-30-02	0,740	24454-080-30-03
4	100	G 4	1,220	24454-100-40-02	1,250	24454-100-40-03

Kronenring mit Innengewinde, Spannring und Hebel



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing
Dichtung Kupplung: NBR
Dichtung Gewinde: PU
Betriebsdruck: 25 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl
Dichtung Kupplung: Hyalon
Dichtung Gewinde: Teflon
Betriebsdruck: 25 bar

DN Zoll	DN mm	Gewinde Zoll	Messing		Edelstahl	
			Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	G 2	0,740	24455-050-20-02	0,630	24455-050-20-03
3	80	G 3	1,460	24455-080-30-02	1,300	24455-080-30-03
4	100	G 4	2,710	24455-100-40-02	2,160	24455-100-40-03

Kronenring



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing
Dichtung Kupplung: NBR
Dichtung Gewinde: PU
Betriebsdruck: 25 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl
Dichtung Kupplung: Hyalon
Dichtung Gewinde: Teflon
Betriebsdruck: 25 bar

DN Zoll	DN mm	Gewinde Zoll	Messing		Edelstahl	
			Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	G 2	0,230	24456-20-02	0,200	24456-20-03
3	80	G 3	0,550	-	0,490	24456-30-03

Spannring mit Hebel, lose für Kronenring



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing
Betriebsdruck: 25 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl
Betriebsdruck: 25 bar

DN Zoll	DN mm	Gewinde Zoll	Messing		Edelstahl	
			Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	G 2	0,510	24457-20-02	0,430	24457-20-03
3	80	G 3	0,930	-	0,910	24457-30-03

Blinddeckel zum Kurvenstück



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing | auch in Aluminium erhältlich
Dichtung: NBR



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl
Dichtung: Hyalon

DN Zoll	DN mm	Messing		Edelstahl	
		Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	0,370	24458-050-02	0,350	24458-050-03
3	80	0,880	24458-080-02	0,810	24458-080-03

Blindstopfen zum Kronenring



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Messing | auch in Aluminium erhältlich



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl

DN Zoll	DN mm	Messing		Edelstahl	
		Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	0,360	24459-050-02	0,300	24459-050-03
3	80	0,890	24459-080-02	0,710	24459-080-03

Rillenstutzen mit Außengewinde für Schelleneinband



Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 14420-5 / DIN 2817
Gewinde: EN ISO 228-1, BSP
Material: Messing
Betriebsdruck: 16 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 14420-5 / DIN 2817
Gewinde: EN ISO 228-1, BSP
Material: Edelstahl
Betriebsdruck: 16 bar

Gewinde Zoll	DN mm	Für Schlauch mm	SW mm	Messing		Edelstahl	
				Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
2	50	50	65	0,500	24424-20-050-02	0,540	24424-20-050-03
3	80	75	100	1,000	24424-30-075-02	0,960	24424-30-075-03
4	100	100	125	1,890	24424-40-100-02	1,840	24424-40-100-03

Glatter Schlauchstutzen mit Außengewinde und Sicherungsbund



Für Klemmschaleneinband

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 14420-5 / DIN 2817
Gewinde: EN ISO 228-1, BSP
Material: Messing
Betriebsdruck: 16 bar



Technische Merkmale in der Übersicht

Norm: EN 14420-5 / DIN 2817
Gewinde: EN ISO 228-1, BSP
Material: Edelstahl
Betriebsdruck: 16 bar

Gewinde Zoll	DN mm	Für Schlauch mm	SW mm	Messing		Edelstahl	
				Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
G 2	50	50	65	0,460	24421-050-20-02	0,430	24421-050-20-13
G 3	80	75	100	0,910	24421-075-30-02	0,910	24421-075-30-13
G 4	100	100	125	1,930	24421-100-40-02	1,176	24421-100-40-13

Klemmschalen



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Aluminium



Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Edelstahl

Für Schlauch mm	Spannbereich mm	Aluminium	Edelstahl
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
50 x 8	63 - 67	24430-050-008-01	24432-050-008-03
75 x 8	89 - 93	24430-075-008-01	24432-075-008-03
100 x 8	114 - 119	24430-100-008-01	24432-100-008-03

GELENKBOLZENSCELLEN

GrüloClamp W2

Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Schraube Festigkeitsklasse 8.8 verzinkt
 Band und -führung rostfreier Stahl X8Cr17 (DIN 1.4016/AISI 430)
 andere Bauteile Stahl verzinkt

Spannbereich mm	Bandbreite mm	Artikel-Nr.
64 – 67	22	30050-W2-22-067-71436
68 – 73	25	30050-W2-24-073-71436
80 – 85	25	30050-W2-24-085-71436
86 – 91	25	30050-W2-24-091-71436
92 – 97	25	30050-W2-24-097-71436
98 – 103	25	30050-W2-24-103-71436
104 – 112	25	30050-W2-24-112-71436
122 – 130	25	30050-W2-24-130-71436
131 – 139	26	30050-W2-26-139-71436
140 – 148	26	30050-W2-26-148-71436
149 – 161	26	30050-W2-26-161-71436
162 – 174	26	30050-W2-26-174-71436
175 – 187	26	30050-W2-26-187-71436



Auch in W4 und W5 erhältlich

PA-RI[®]-SCHELLEN

Technische Merkmale in der Übersicht

Material: Stahlband verzinkt, blauchromatiert, CR6+ frei
 Stärke Stahlband: 1 mm

Schraubenart: Inbusschraube
 Schraubenmaterial: Stahl 8.8G

Sorte 1, 1-teilig | 20 / 1 mm

Nenngröße	Spannbereich mm	Bandbreite mm	Schraubengröße	Artikel-Nr.
SK 65	61 - 67	20	M6	31000-20-065
SK 66	62 - 68	20	M6	31000-20-066
SK 70	66 - 72	20	M6	31000-20-070
SK 72	68 - 74	20	M6	31000-20-072
SK 76	72 - 78	20	M6	31000-20-076
SK 78	74 - 80	20	M6	31000-20-078
SK 80	76 - 82	20	M6	31000-20-080
SK 85	81 - 87	20	M6	31000-20-085
SK 88	84 - 90	20	M6	31000-20-088
SK 90	86 - 92	20	M6	31000-20-090
SK 92	88 - 94	20	M6	31000-20-092
SK 95	91 - 97	20	M6	31000-20-095
SK 100	96 - 102	20	M6	31000-20-100
SK 102	98 - 104	20	M6	31000-20-102
SK 106	102 - 108	20	M6	31000-20-106
SK 108	104 - 110	20	M6	31000-20-108
SK 110	106 - 112	20	M6	31000-20-110
SK 115	111 - 117	20	M6	31000-20-115
SK 125	121 - 127	20	M6	31000-20-125



Auch in V2A UND V4A erhältlich

Sorte 1a, 2-teilig | 20 / 1 mm

Nenngröße	Spannbereich mm	Bandbreite mm	Schraubengröße	Artikel-Nr.
SK 85	77 - 89	20	M6	31001-20-085
SK 90	82 - 94	20	M6	31001-20-090
SK 95	87 - 99	20	M6	31001-20-095
SK 100	92 - 104	20	M6	31001-20-100
SK 116	108 - 120	20	M6	31001-20-116
SK 120	112 - 124	20	M6	31001-20-120
SK 130	122 - 134	20	M6	31001-20-130
SK 135	127 - 139	20	M6	31001-20-135
SK 165	157 - 169	20	M6	31001-20-165
SK 174	166 - 178	20	M6	31001-20-174



Sorte 2, 1-teilig | 25 / 1 mm

Nenngröße	Spannbereich mm	Bandbreite mm	Schraubengröße	Artikel-Nr.
SK 90	86 - 92	25	M8	31002-25-090
SK 110	106 - 112	25	M8	31002-25-110
SK 114	110 - 116	25	M8	31002-25-114
SK 115	111 - 117	25	M8	31002-25-115
SK 117	113 - 119	25	M8	31002-25-117
SK 120	116 - 122	25	M8	31002-25-120
SK 122	118 - 124	25	M8	31002-25-122
SK 125	123 - 127	25	M8	31002-25-125
SK 130	126 - 132	25	M8	31002-25-130
SK 138	132 - 140	25	M8	31002-25-138
SK 144	140 - 146	25	M8	31002-25-144
SK 150	146 - 152	25	M8	31002-25-150
SK 154	150 - 156	25	M8	31002-25-154
SK 160	156 - 162	25	M8	31002-25-160
SK 170	166 - 172	25	M8	31002-25-170



Sorte 2a, 2-teilig | 25 / 1 mm

Nenngröße	Spannbereich mm	Bandbreite mm	Schraubengröße	Artikel-Nr.
SK 80	76 - 82	25	M8	31003-25-080
SK 84	80 - 86	25	M8	31003-25-084
SK 92	88 - 94	25	M8	31003-25-092
SK 95	91 - 97	25	M8	31003-25-095
SK 120	116 - 122	25	M8	31003-25-120
SK 160	156 - 162	25	M8	31003-25-160
SK 165	161 - 167	25	M8	31003-25-165
SK 170	166 - 172	25	M8	31003-25-170
SK 210	206 - 212	25	M8	31003-25-210
SK 216	212 - 220	25	M8	31003-25-216
SK 218	214 - 220	25	M8	31003-25-218
SK 220	216 - 222	25	M8	31003-25-220
SK 227	223 - 229	25	M8	31003-25-227
SK 230	226 - 232	25	M8	31003-25-230



KUGELHÄHNE

Technische Merkmale in der Übersicht

Norm Gewinde: ISO 228
Material: MS 58, vernickelt

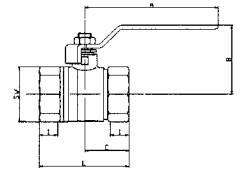
Dichtung: PTFE / Teflon

Temperaturbereich: : -20 °C bis +150 °C | je nach Betriebsdruck

Auch in Edelstahl oder mit Gusshebel lieferbar.

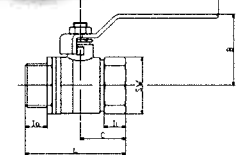
Innen / Innen

DN Zoll	DN mm	Betriebsdruck bar	L mm	l mm	A mm	B mm	C mm	SW mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
3/8	10	40	42	10	73	40	21	20	0,290	25001-03-02
1/2	15	40	52	12	84	48	25	25	0,174	25001-04-02-40
3/4	20	40	55	12	98	52	28	31	0,251	25001-06-02
1	24	32	68	15	102	59	34	40	0,433	25001-10-02
1 1/4	32	25	76	15	122	71	38	48	0,628	25001-12-02
2	50	20	106	19	173	92	53	67	1,556	25001-20-02
2 1/2	63	16	130	22	226	115	65	80	2,443	25001-24-02
3	75	16	146	26	226	125	73	98	3,876	25001-30-02
4	100	16	212	43	335	143	105	124	8,640	25001-40-02



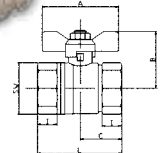
Innen / Außen

DN Zoll	DN mm	Betriebsdruck bar	L mm	li mm	la mm	A mm	B mm	C mm	SW mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
3/8	10	40	50	10	10	73	40	25	20	0,131	25002-03-02
1/2	15	40	59	12	12	84	48	30	26	0,193	25002-04-02
3/4	20	40	62	12	12	84	52	32	31	0,277	25002-06-02
1 1/4	32	25	91	15	19	122	71	46	48	0,672	25002-12-02
1 1/2	40	20	103	15	19	153	87	51	55	0,999	25002-14-02
2	50	16	123	19	24	173	92	64	67	1,732	25002-20-02



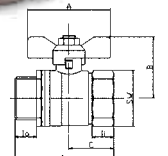
mit Flügelgriff, Innen / Innen

DN Zoll	DN mm	Betriebsdruck bar	L mm	l mm	A mm	B mm	C mm	SW mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
1/4	10	40	42	10	52	37	21	20	0,116	25004-02-02
3/8	10	40	42	10	52	37	21	20	0,105	25004-03-02
1/2	15	40	50	12	52	39	25	26	0,159	25004-04-02
3/4	20	40	55	12	52	45	28	32	0,236	25004-06-02
1	25	32	68	15	62	50	34	39	0,405	25004-10-02



mit Flügelgriff, Innen / Außen

DN Zoll	DN mm	Betriebsdruck bar	L mm	li mm	la mm	A mm	B mm	C mm	SW mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
3/8	10	40	47	10	10	52	36	25	20	0,109	25005-03-02
1/2	15	40	59	12	12	52	41	30	26	0,160	25005-04-02
3/4	20	40	64	12	12	52	45	32	32	0,256	25005-06-02
1	25	32	79	15	15	62	51	40	40	0,417	25005-10-02



Legende Absperrarmaturen

DN = Nennweite
SW = Schlüsselweite

L = Länge
l = Gewindelänge

li = Gewindelänge IG
la = Gewindelänge AG

A = Hebellänge
C = 1/2 L

B = Hebeloberkante bis
Mitte Durchgang

WERKSTATT-SCHLAUCHPRESSEN

Mobil und schmierungsfrei

Diese besonders wirtschaftlichen ECOLINE-Modelle ermöglichen schnelle Reparaturen – ohne Abstriche an Leistungsfähigkeit, Robustheit und Zuverlässigkeit. Die Gleitlagertechnik verhindert Presskraftverluste durch Reibung und erspart lästiges Einfetten. Das macht die Arbeit sauberer und die Maschinen nahezu wartungsfrei – bis auf den gelegentlichen Austausch der Lagerbleche. Nutzbar für alle Typen von Schlauchleitungen und Armaturen.

Schlauchpresse S1M

Inklusive: einstufiger Handpumpe, Tragebügel B14, Pressbacken PB261 (Ø 17, 20, 24)

Technische Merkmale in der Übersicht

Presskraft: 75 t, bis NW 25 - 4SP (1" R12) je nach Schlauch und Armatur
SAE R 12 / 4 SP* 1 Teil Armatur: 1"
SAE R 12 / 4 SP* 2 Teil Armatur: 1"
Industrie: 1 1/4"
90° Bogen: 1/2"
Max. Pressbereich: 52 mm
Öffnungsweg: +10 mm

Öffnung ohne Backen: 52 mm
Backentyp: 261
Antrieb: Manuell
Öl: 0,32 l
LxBxH: 230x180x160 mm
Gewicht: 15 kg
Artikel-Nr.: 13000-S1M



Schlauchpresse S2M

Inklusive: zweistufiger Handpumpe (11,26 cm³ / 2,47 cm³), Pressbacken PB263 (Ø 17, 20, 24, 28, 32, 40)

Technische Merkmale in der Übersicht

Presskraft: 90 t, bis NW 25 – 4SH (1" R15)
SAE R 12 / 4 SP* 1 Teil Armatur: 1 1/4"
SAE R 15 / 4 SH* 2 Teil Armatur: 1"
Industrie: 1 1/4"
90° Bogen: 1"
Max. Pressbereich: 63 mm
Öffnungsweg: +22 mm

Öffnung ohne Backen: 77 mm
Backentyp: 263
Antrieb: Manuell
Öl: 0,75 l
LxBxH: 500x420x440 mm
Gewicht: 32 kg
Artikel-Nr.: 13000-S2M



Schlauchpresse S2A

Inklusive: Pressbacken PB263 (Ø 17, 20, 24, 28, 32, 40)

Technische Merkmale in der Übersicht

Presskraft: 90 t, bis NW 25 – 4SH (1" R15)
SAE R 12 / 4 SP* 1 Teil Armatur: 1 1/4"
SAE R 15 / 4 SH* 2 Teil Armatur: 1"
Industrie: 1 1/4"
90° Bogen: 1"
Max. Pressbereich: 63 mm
Öffnungsweg: +22 mm

Öffnung ohne Backen: 77 mm
Backentyp: 263
Antrieb: elektrisch 230V-50Hz-1Ph,
wahlweise 12 od. 24 Volt DC
Öl: 1,5 l
LxBxH: 450x450x350 mm
Gewicht: 41 kg
Artikel-Nr.: 13000-S2A



Schlauchpresse S2P

Inklusive: Pressbacken PB263 (Ø 17, 20, 24, 28, 32, 40)

Technische Merkmale in der Übersicht

Presskraft: 90 t, bis NW 25 – 4SH (1" R15)
SAE R 12 / 4 SP* 1 Teil Armatur: 1 1/4"
SAE R 15 / 4 SH* 2 Teil Armatur: 1"
Industrie: 1 1/4"
90° Bogen: 1"
Max. Pressbereich: 63 mm
Öffnungsweg: +22 mm

Öffnung ohne Backen: 77 mm
Backentyp: 263
Antrieb: Druckluft
Öl: 2 l
LxBxH: 380x400x310 mm
Gewicht: 33 kg
Artikel-Nr.: 13000-S2P



REINIGUNGSDÜSEN



Blue 50

Anschluss: 1/2", 3/4"



Blue 80

Anschluss: 3/4", 1"



Blue 100

Anschluss: 3/4", 1", 1 1/4"

Die Rotationsdüsen der Generation Blue lösen fast alle Probleme. Sie reinigen Fettablagerungen, Inkrustierungen, schwere mineralische Ablagerungen, Verstopfungen und Verwurzelungen schneller und mit weniger Wasser als herkömmlichen Düsen.

Die Vorteile:

- Die Hochleistungs-SiC-Rotationswasserabdichtung sorgt für eine problemlose Rotation während der gesamten Nutzungsdauer. Die Druckeinstellung erfolgt automatisch.
- Extra Life Keramikeinsätze – führend auf dem Markt!
- Geeignet für jede Wasserqualität – frisch oder recycelt.
- Kontrollierte Drehung durch eine Wirbelstrom-Magnetbremse, die wie ein Drehkraftregler funktioniert. Die Bremse verursacht keine Geräusche und ist reibungs- und verschleißfrei auf die gesamte Nutzungsdauer.
- Die **Blue100** verfügt über vier hochpräzise, lebensdauer geschmierte Lager für extrem hohe Belastungen und grobe Handhabung.
- Kein Öl, kein Bremsbelag, keine Buchsen → Keine Wartung notwendig!
- Der modulare Aufbau ermöglicht ein einfaches Abstimmen auf verschiedene Geräte und Arbeitsweisen. Optimieren Sie das Werkzeug auf Ihre Bedürfnisse. Mehrere Fahrzeuge können dasselbe Werkzeug und/oder Zubehör verwenden. Einfache und kostengünstige Reparatur bei Verschleiß.



Standard Düse

Die **Standarddüse** zeichnet sich durch eine optimale Abstimmung zwischen Schub- und Reinigungskraft aus. Die starke Schubkraft der Düse zieht den Schlauch um Ecken oder über lange Strecken, ohne die Reinigungskraft zu verringern. Sie ist zur Entfernung normaler Verstopfungen geeignet.

Anschluss: 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"
gebohrt: 1/8", 1/4", 3/8"



Stocherdüse

Die **Stocherdüse** dient dem Aufmeißeln von harten Verkrustungen jeglicher Art (z.B. mineralische Ablagerungen, Eis, Schlamm, Sand usw.). Die Schubdüsen erzeugen kinetische Energien und rammen die Meißelschneiden in die Ablagerungen. Die vorderen Düsen dringen in das Material ein, zerschneiden es und spülen das lose Material weg.

Anschluss: gebohrt: 1/8", 1/4", 3/8"
3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"



Granatbombe

Die **Granatbombe** reinigt den Umfang eines Rohres (Fett-, Sielhaut), während sie in der Mitte des Rohres verbleibt. Beim Zurückziehen der Düse werden auch schwere Verschmutzungen, wie Schotter, Sand, Kies und mineralische Ablagerungen, gelöst und das Rohr komplett gereinigt.

Anschluss: gebohrt: 1/8", 1/4", 3/8"
3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"



Wir führen das gesamte Duebre-Düsen-Sortiment!

Hochleistungsdüsen für die Rohr- und Kanalindustrie

Sprechen Sie uns an!





Aquadrill

Die **Aquadrill Düse** ist ausgestattet mit einem rotierenden Vorstrahl und Keramikeinsätzen. Die Düse ist perfekt, um vertikale Rohre von Verstopfungen und Fetten zu reinigen.

Anschluss: 1/2", 1"



Vibrationsdüse

Die **Vibrationsdüse** verursacht starke Vibrationen. Diese werden mit einem asymmetrischen Rotor erzeugt. Verschmutzungen, wie Mineralien, harte Fette, Beton und Mörtel, werden damit gelöst.

Anschluss: gebohrt: 3/8"
1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"



Vorstrahldüse IG

Vorstrahldüsen können mit Keramik- oder Stahleinsätzen bestückt werden. Der maximal zulässige Druck liegt bei 350 bar.

Anschluss: 1/2", 3/4", 1"



Flunder

Die **Flunder** reinigt äußerst effizient große Ablagerungen von Sand, Kieselsteinen, Gesteinen oder anderen Feststoffen auf dem Boden des Rohres. Eine Tiefenreinigung ist auch in stark wasserführenden Kanälen (kein Aufschwimmen) möglich. Niedriger Wasserverbrauch mit erstaunlicher Spüleistung!

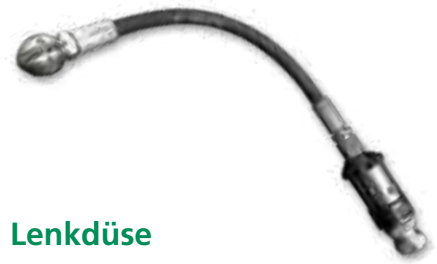
Anschluss: 1/2", 3/4", 1"



Rotierdüse RTK

Diese **Kombi-Rotierdüse** ist die ideale Lösung zum Spülen von Rohrleitungen und deren Querverbindungen. Durch die Kombination der verschiedenen Düsen wird Schub erzeugt und gleichzeitig Material herausgespült. Die **Rotierdüse** mit **RTK-Rotor** eignet sich besonders zur Reinigung von Rohren mit starken Fettablagerungen oder plastischen Ablagerungen und Wärmetauschern.

Anschluss: gebohrt: 1/8", 1/4", 3/8"
1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"



Lenkdüse

Mit **Lenkdüsen** ist eine Reinigung von Abzweigungen problemlos möglich. Unter Kamerabeobachtung kann die Düse durch Drehen des Schlauches in jede mögliche Position gebracht werden. Zur Beseitigung von losem Geröll, Schotter, Sielhäuten und weichen Ablagerungen.

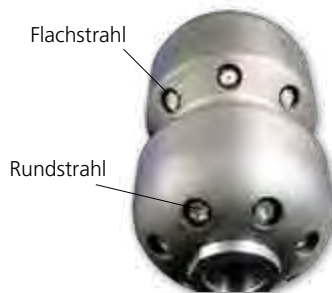
Anschluss: 1/2", 3/8"



Bullbombe

Die **Bullbombe** ist für großvolumige, eiförmige Kanäle, die im Normalfall an der Sohle verschmutzt sind, geeignet. Durch ihre spezielle Konstruktion (Pendelgewicht) richtet sie sich immer optimal zur Kanalsohle aus. Durch ihre Formgebung sind große Versätze beim Zurückziehen kein Problem.

Anschluss: 1", 1 1/4"



Turbobombe

Die **Turbobombe** ist eine leistungsstarke Rohrreinigungsdüse mit zwei verschiedenen Wasserstrahlwinkeln. Sie entfernt Fett, Ablagerungen, Steine und Sand und wird häufig vor Kanal-TV-Inspektionen verwendet.

Anschluss: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"



Bulldozer

Der **Bulldozer** ist eine schwere Kanalreinigungsdüse, dessen gesamte Wasserleistung auf die zu reinigende Kanalsohle ausgerichtet ist. Sie ist besonders geeignet für schwere sandige, schlammige oder steinige Ablagerungen. Die Düse hat auswechselbare Kufen aus gehärtetem Stahl.

Anschluss: 3/4", 1", 1 1/4"





GrüloSmellKiller

Die **Grüning & Loske GmbH** nimmt sich der Problematik der Geruchsbelästigung an. Überall dort, wo störende Gerüche entstehen, gibt es Wege, diese erfolgreich zu bekämpfen. Nach einer Ortsbegehung erstellen wir Ihnen eine Produkteinsatzplanung, begleiten den Einsatz permanent und schulen Sie im Umgang mit den Produkten.

Erzielen Sie mit minimalem Einsatz eine maximale Wirkung und Ihre Nase freut sich!



SmellMasterTruck

GERUCHSNEUTRALISATION IM TROCKENDAMPF-VERFAHREN

Mit dem **SmellMasterTruck** bietet sich ein einfaches Verfahren zur Geruchsneutralisation. Entwickelt um Entsorgen im Umgang mit übelriechenden Stoffen, wie sie bei der Entleerung von Speiserestetanks, Fettabscheidern oder Kanalreinigern entstehen, die Arbeit zu erleichtern.

Eine hydrophobe Flüssigkeit wird mittels Druckluft durch Düsen in trockene Mikropartikel zerstäubt. Dieser Trockendampf bindet die für schlechte Gerüche verantwortlichen Gasmoleküle. Die stark belastete Abluft wird direkt in der Abluftleitung neutralisiert. Der **SmellMasterTruck** ist im Dauerbetrieb einsetzbar, kann aber auch abgeschaltet werden. Der Einbau erfolgt bei Neufahrzeugen direkt beim Aufbauhändler, auch eine nachträgliche Aufrüstung ist möglich.



Vorteile

- Keine Emission übler Geruchsstoffe
- Geringer Verbrauch der Absorptionsflüssigkeit
- Einfacher Einbau in autorisierten Fachwerkstätten
- Zeitlich flexible Entsorgung ohne Gestank
- Sowohl im Dauerbetrieb als auch in regelmäßigen Abständen einsetzbar
- Auf allen Fahrzeugen anwendbar
- In geruchssensiblen Bereichen einsetzbar
- Geld-zurück-Garantie

Verfahren

- Betrieb mit LKW-Druckluft
- Geruchsneutralisation beim Absaugen
- Keine Emission übler Geruchsstoffe



SmellPad GERUCHSNEUTRALISATION IM ABWASSER- NETZ UND IN INDUSTRIELLEN BEREICHEN

Die Antigeruchsplatte **SmellPad** kommt insbesondere im Kanal, im Klärwerk und bei der Abfallentsorgung zum Einsatz. Die Polymer-Platten werden oben in den Einstiegsschacht eingehängt, um die übelriechenden Luftströme zu behandeln, die in Kanal und Pumpensumpf zirkulieren. Die so im Inneren behandelte Luft stellt keine Geruchsbelästigung mehr dar, weder beim Austritt aus dem Schachtdeckel, noch bei der Abdeckung des Pumpensumpfs.

- Polymer-Platte mit spezifischer Formel geruchsneutralisierender Wirkstoffe
- Bewährt bei H₂S, Schwefelverbindungen, Ammoniak und Stickstoffverbindungen
- Wirkstofffreisetzung 3 bis 4 Monate – 24 Stunden Gas-zu-Gas-Behandlung
- Anbringung in Einstiegsschächte oberhalb der Abwässer

Vorteile

- Einfache Installation
- Leistungsstarke und wirtschaftliche Behandlung
- Wartungsfrei und ohne Stromversorgung
- Punktuell begrenzte Behandlungsmöglichkeit
- Lang anhaltende Wirkung, geringe Austauschrate

Resultat

- Keine Geruchsbelästigung beim Luftaustritt aus Schachtdeckeln
- Neutralisierung der Luft in den Kanälen

Anwendung

- Kanaleinstiegsschächte
- Pumpensumpf
- Kläranlagen
- Lager- und Trocknungsgebäude für Klärschlamm
- Abfallagerung
- Entsorgungsbetriebe
- Kompostieranlagen
- Biogasanlagen
- Landwirtschaft



• Artikelnummer: 71600-400

ADALIT® L-3000

Die Sicherheitshandlampe

Die Sicherheitshandleuchte **ADALIT® L-3000** verfügt über neuentwickelte technische Features und ist durch seinen Knickkopf universell einsetzbar.

Merkmale:

- Lithium-Ionen-Akku (3,7 V 4 Ah) vom Anwender tauschbar.
- Digitale Anzeige der verbleibenden Leuchtzeit auf dem Knickkopf in Minuten und Stunden.
- Warnsignal/Blinksignal bei schwachem Akku in den letzten 15 Minuten.
- Selbstprüfmodus (Reparatur) und Modus für Auf- und Entladezyklus vorhanden.
- Passt in alle im Markt befindlichen ADALIT® Ladegeräte.
- Um 0°/45°/90° schwenkbarer Leuchtenkopf.
- Gehäuse aus antistatischem Thermoplast besonders widerstandsfähig gegen Chemikalien, extreme Temperaturen und mechanische Belastungen.
- Neue revolutionäre Optikeinheit ermöglicht ein perfektes Ausleuchten des Sichtfeldes mittels zweier LEDs.
- 135 lm Helligkeit
- Verschiedene Lichteinstellungen, beide LEDs (fokussierter Powerlichtstrahl und Streulicht) leuchten zeitgleich, Blinklicht (in 5 Frequenzen einstellbar).
- Einsatzzeit beider LEDs (2 x 3 Watt LEDs = 200 Lumen) programmierbar von 4 h auf 6 h oder 8 h.
- Sehr gute Bedienbarkeit mit Handschuhen über neue ergonomische Druckknopfschalter.
- Schutzklasse IP67, staub- und wasserdicht.
- Exschutz Gas: II 1G Ex ia IIC T4 Ga IP67. Exschutz Staub: II 1D Ex ia IIC T85°C Da. Exschutz: ATEX
- Höchste Schutzklasse für Einsatz in Zone 0 + 1 + 2 und 20 + 21 + 22.
- Entspricht der DIN 14649.

Ausführungen:

- ADALIT® L-3000, Ex Zone 0, gelb Artikel Nr. 80300
- ADALIT® L-300, Ex Zone 1, orange Artikel Nr. 80301

Zubehör:

Holster

- Optimale Befestigung und Ausrichtung der ADALIT® L-3000.
- Wahlweise am Schultergurt von Atemschutzgeräten oder am Gürtel zu befestigen.
- Mit Reflektionsstreifen für zusätzliche Sicherheit.

Artikel Nr. 80300-7026

Lieferumfang:

- Leuchte
- Akku

Lithium-Ionen Akku + Dichtung im Set
Artikel Nr. 80300-7328



ABSPERRBLASEN, DICHTKISSEN UND ROHRSANIERUNGSPACKER

Qualität und Sicherheit - Made in Germany!

Dichtkissen, Absperrblasen oder Durchgangsblasen für alle Profile – ob Kreis-, Viereck-, Ei-, Drachen-, Maul- oder offene U-Profile: Wir garantieren Ihnen Qualität und Sicherheit durch Produkte, hergestellt in Deutschland.

Die Vorteile im Überblick:

- Alle Produkte sind hoch alterungsbeständig und bestechen durch ihre gute Chemikalienresistenz.
- Die Dichtkissen sind reparierbar, leicht und eng zusammenlegbar. Durch die einfache und schnelle Handhabung wird Ihre Arbeit effizienter.
- Die Einsetzbarkeit eines Gerätes in diversen Durchmessern erspart Ihnen weitere Anschaffungen.
- Wir beschaffen Ihnen auch gerne das notwendige Zubehör, wie Sicherheitsarmaturen, Füllschläuche, Druckminderer...



Wir reparieren Ihren Packer! Sprechen Sie uns an!

VERSCHLEISS & KORROSION

Das Problem! - Verschleiß

In zahlreichen Branchen, wie der Roh- und Baustoffindustrie, dem Transportwesen und der Abwasserentsorgung, kommt es durch verschiedene Einflüsse zu Verschleißerscheinungen und Korrosion. Starker Abrieb, harte Stöße oder aggressive Flüssigkeiten und Chemikalien führen zu großen Schäden und somit zu hohen Reparaturkosten, erheblichen Ausfall- und Stillstandzeiten der Anlagen und enormen wirtschaftlichen Schäden.



Die Lösung! - GruloCOAT Systeme

GruloCoat Systeme ist eine neu entwickelte Technologie für die Beschichtung, Versiegelung, Verfugung und Reparatur von nahezu allen Oberflächen.

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

Erfolgreiche Beschichtungen resultieren aus dem Zusammenspiel vieler Faktoren. Erfahrene Mitarbeiter aus unserer Anwendungstechnik sowie aus 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.

Anwendungsgebiete:

- Rohrenbeschichtung
- Bögen und Saugrohre
- Trichter und Zykclone
- Prallplatten und -bleche
- Behälter und Silos
- Tankinnenbeschichtung
- Förder- und Transportsysteme
- Schlauchkupplungen, Storz und Perrot
- Trommelreibbeläge
- Arbeits- und Lagerflächen
- Boote und Bojen
- Abwasseranlagen
- Transportflächen
- Teiche und Pools
- Transportboxen
- Lautsprecherboxen
- Flachdächer
- Fußböden
- u.v.m.



Was kann Polyurea?

Sehen Sie selbst:





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 hochverschleißfesten 40° Shore A in Blau oder dem hochabriebfesten 60° Shore A in Schwarz zu wählen.

VORTEILE EINER GUMMIERUNG

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

ANWENDUNGSGEBIETE

- Kehrmaschinenteile
- Saugbaggerverschleißteile
- Motorpumpen
- Brecheranlagen
- Auskleidungen für Sandstrahlkabinen
- Rinnen/Rutschen
- Schneckenpumpenwellen
- Fahrtrichterrinnen/-rutschen
- Kiesbaggerpumpen
- Prallplatten und -bleche
- Rohrgummierungen für Sand- und Kiesbetriebe
- 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
- Rohrauskleidungen
- Chemikalienbecken / -wannen
- Galvanikbecken u. v. m.

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



Von Shore A 40 bis Hartgummierung



Vom Einzelstück bis zur Großserie



Freihand-Gummierung auf fast jeder Oberfläche



UNSER PRODUKTPROGRAMM IM ÜBERBLICK

Grünin **G+L**oske

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



- G+L SCHLAUCHTECHNIK**
Anwendungsberatung, Konfektionierung, Druckprüfung
- G+L MIETPARK-BETREUUNG**
Schlauchmanagementsystem
- G+L ARMATURENTECHNIK**
Kupplungssysteme, Armaturen, Fittinge
- G+L BEFESTIGUNGSTECHNIK**
Schlauchschellen
- G+L DICHTUNGSTECHNIK**
Individuallösungen für die Industrie
- G+L PRODUKTENTWICKLUNG**
Prototyping, 3D-Scan, 3D-Druck
- G+L METALLBAU UND KONSTRUKTION**
Transportgestelle, Komponentenbau
- G+L KORROSIONS- UND VERSCHLEISSCHUTZ**
Sandstrahlen, Lackieren, Gummierungen
PUA-Sprühbeschichtungen
- G+L WASSEROBERFLÄCHENREINIGUNG**
Surfcleaner
- G+L GERUCHSNEUTRALISATION**
SmellMasterTruck, SmellPad



www.gruelo.de