



Schläuche

Schläuche und
Zubehör



Inhaltsverzeichnis

Gummi-Schläuche Dynamische Betriebsdruckwerte in bar und 4-facher Sicherheit

| Typ | DN 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | 51 | 63 | Seite |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|
| Textil-Saugschlauch R4 SAE 100 R4 | - | - | - | - | - | - | 21 | 17 | 14 | 10 | 7 | 4 | 43 |
| Textilschlauch 1TE EN 854 | - | 25 | 20 | 20 | 16 | 16 | 12 | 12 | - | - | - | - | 44 |
| Textilschlauch 2TE EN 854 | - | 75 | 68 | 63 | 58 | 50 | 45 | 40 | - | - | - | - | 45 |
| Textilschlauch 3TE EN 854 | - | 145 | 130 | 110 | 93 | 80 | 70 | 55 | 45 | 40 | 33 | - | 46 |
| Geflechtschlauch 1SN EN 853 | 250 | 225 | 215 | 180 | 160 | 130 | 105 | 88 | 63 | 50 | 40 | - | 47 |
| Geflechtschlauch 2SN EN 853 | 415 | 400 | 350 | 330 | 275 | 250 | 215 | 165 | 125 | 90 | 80 | - | 48 |
| Geflechtschlauch 2SN-HT..SW-S EN 853 | - | 400 | 350 | 330 | 275 | 250 | 215 | 165 | 125 | 90 | 80 | - | 49 |
| Geflechtschlauch 2SC EN 857 | - | 400 | 350 | 330 | 275 | 250 | 215 | 165 | - | - | - | - | 50 |
| Geflechtschlauch 2SSC EN 857 | - | 400 | 375 | 350 | 300 | - | - | - | - | - | - | - | 50 |
| Geflechtschlauch 1HWS Hochdruckreinigerschlauch | - | 210 | 210 | 210 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | 51 |
| Geflechtschlauch S-1HWS Neu! Hochdruckreinigerschlauchleitung | - | - | 210 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 51 |
| Geflechtschlauch 2HWS EN 853 | - | - | 400 | 400 | 400 | - | - | - | - | - | - | - | 52 |
| Geflechtschlauch SP2plus übertrifft EN 853 | - | 450 | 420 | 385 | 325 | - | - | - | - | - | - | - | 53 |
| Geflechtschlauch SP4plus übertrifft EN 856 | - | - | - | 500 | 470 | 410 | 375 | 310 | - | - | - | - | 54 |
| Spiralschlauch 4SP EN 856 | - | 450 | - | 445 | 415 | 350 | 350 | 280 | 210 | - | - | - | 55 |
| Spiralschlauch 4SH EN 856 | - | - | - | - | - | - | 420 | 380 | 325 | 290 | 250 | - | 56 |
| Spiralschlauch R13 EN 856 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 345 | - | 56 |
| Spiralschlauch R15 SAE 100 R15 | - | - | - | - | - | - | 420 | 420 | 420 | 420 | - | - | 57 |

Thermoplastik-Schläuche Dynamische Betriebsdruckwerte in bar

| Typ | DN 04 | 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | 51 | Seite |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|
| TP1, TP1Z übertrifft SAE 100 R1 | - | 360 | 310 | 250 | 225 | 190 | 140 | 115 | 93 | - | - | - | 59 |
| TP2 übertrifft SAE 100 R2 | - | - | 400 | 350 | 330 | 260 | 220 | 150 | - | - | - | - | 60 |
| TP-R7, TP-R7-Z SAE 100 R7 | - | 210 | 210 | 190 | 160 | 140 | 105 | 90 | 70 | - | - | - | 61 |
| TP-R7NC SAE 100 R7, nicht leitend | - | - | 210 | 190 | - | - | - | - | - | - | - | - | 62 |
| TP-R8, TP-R8-Z SAE 100 R8 | - | 350 | 350 | 300 | 280 | 245 | - | - | - | - | - | - | 63 |
| TP-R8NC SAE 100 R8, nicht leitend | - | - | 350 | - | 280 | 245 | - | - | - | - | - | - | 64 |
| TP-R18, TP-R18-Z übertrifft SAE 100 R18 | - | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | - | - | - | - | - | - | 65 |
| TP27 Neu! Stapler- und Ladebordwandschlauch | - | - | 250 | 250 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | 66 |
| TP3FS Farbspritz-Schlauch | - | 360 | 310 | - | 225 | 190 | - | 115 | - | - | - | - | 67 |
| TP4FS Farbspritz-Schlauch | - | - | 400 | - | 330 | 260 | - | - | - | - | - | - | 67 |
| TP16FS Farbspritz-Schlauch | - | - | 425 | - | 350 | 300 | 250 | 215 | - | - | - | - | 68 |
| TP10HS, TP10HS..Z 700-bar-Schlauch | - | - | 700 | - | 700 | - | - | - | - | - | - | - | 69 |

Thermoplastik-Schläuche Dynamische Betriebsdruckwerte in bar

| Typ | DN 04 | 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | 51 | Seite |
|---|-------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| TP10HS/NC, TP10HS/NC-Z 700-bar-Schlauch | 700 | - | 700 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 |
| TP12KTE Kaltwasser-Waschgeräte-Schlauch | - | - | 160 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 71 |
| S-TP20KS Kanalspül-Schlauchleitung | - | - | - | - | - | 200 | - | 200 | 200 | 200 | - | - | 72 |
| S-TP21KS Kanalspül-Schlauchleitung | - | - | - | - | - | 250 | - | 250 | 250 | 250 | - | - | 73 |
| S-TP23KS Kanalspül-Schlauchleitung | - | - | - | - | - | 175 | - | 175 | 175 | 175 | - | - | 74 |
| S-TP24KS Kanalspül-Schlauchleitung | - | - | - | - | - | - | - | 210 | 210 | 210 | - | - | 75 |
| TP-AF, TP-AF-Z Tecalan-Schlauch | 370 | - | 255 | 225 | 190 | 160 | - | - | - | - | - | - | 76 |
| TP-BF, TP-BF-Z Tecalan-Schlauch | 485 | - | 455 | 375 | 340 | 280 | - | 215 | - | - | - | - | 77 |

Messschlauch Dynamische Betriebsdruckwerte in bar

| Typ | DN 02 | 04 | 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | Seite |
|---------------------------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Messschlauch MT-MS | 630 | 630 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 78 |

PTFE-Schläuche Dynamische Betriebsdruckwerte in bar (Betriebsdrücke bei 20 °C, bei höheren Temperaturen reduzierte Betriebsdrücke)

| Typ | DN 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | 51 | 63 | Seite |
|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|
| TEF3W-H Wellschlauch | - | 130 | 120 | 110 | 100 | 70 | 60 | 40 | 30 | - | - | - | 81 |
| TEF1H Schlauch mit glatter Innenseele | 205 | 205 | 172 | 137 | 120 | 102 | 67 | 67 | - | - | - | - | 82 |
| TEF2H Schlauch mit dicker, glatter Innenseele | - | 245 | 200 | 175 | 150 | - | - | - | - | - | - | - | 83 |
| TEF5H Doppelgeflechtsschlauch mit glatter Innenseele | - | 300 | 270 | 230 | 190 | 162 | 125 | 100 | - | - | - | - | 84 |

Zubehör

| Typ | DN 02 | 04 | 05 | 06 | 08 | 10 | 12 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | Seite |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Gummi- und Kunststoff-Knickschutz KNS | | | | • | • | • | • | | | | | | 97 |
| Rohr-Knickschutz aus Metall MKNS | | | | | | | | | • | • | • | • | 98 |
| Flammschutzschlauch FSS | von 6 bis 127 mm Innendurchmesser | | | | | | | | | | | | 85 |
| Flammschutzschlauch-Tape FSST | für den Endabschluss des Flammschutzschlauches | | | | | | | | | | | | 85 |
| Ausreißsicherung STOPFLEX | für Hydraulikverbindungen nach DIN-Norm, SAE-Flansche oder diverse Einsatzgebiete | | | | | | | | | | | | 86 |
| Berst- und Scheuerschutz TEXsleeve | für Schläuche und Schlauchpakete von 17 bis 112 mm Außendurchmesser | | | | | | | | | | | | 88 |
| Berst- und Scheuerschutz TEXwrap | für Schläuche und Schlauchpakete von 50 bis 200 mm Außendurchmesser | | | | | | | | | | | | 89 |
| ABH Neu! Alu-Befestigungshülse | für die sichere Verbindung von Schutzschläuchen | | | | | | | | | | | | 90 |
| Indu-Strip Neu! universelles Bündelungssystem | für Schlauchpakete bis 180 mm Außendurchmesser | | | | | | | | | | | | 91 |
| Schlauchsenschutz-Kunststoffwendel SKW schwarz, gelb Neu! , LUMINE Neu! | für Außendurchmesser von 9 bis 200 mm | | | | | | | | | | | | 92 |
| Knick- und Scheuerschutzfeder SF | von 10 bis 60 mm Innendurchmesser | | | | | | | | | | | | 95 |
| Scheuerschutzfeder Neu! SF-L | von 17 bis 41 mm Innendurchmesser | | | | | | | | | | | | 96 |
| Kreismesser Z4® | | | | | | | | | | | | | 99 |
| Schlauchreinigung | | | | | | | | | | | | | 100 |
| Schlauchhaspel HSP7R | | | | | | | | | | | | | 107 |

Inhaltsverzeichnis

Gummi-Schläuche



Textil-Saugschlauch R4 Seite 43



Textilschlauch 1TE Seite 44



Textilschlauch 2TE Seite 45



Textilschlauch 3TE Seite 46



Geflechtsschlauch 1SN Seite 47



Geflechtsschlauch 2SN Seite 48



Gefl. 2SN-HT..SW-S Seite 49



Geflechtsschlauch 2SC Seite 50



Geflechtsschlauch 2SSC Seite 50



Hochdruckreinigerschlauch 1HWS Seite 51



Hochdruckreinigerschlauch 1HWS Seite 51



Hochdruckreiniger-schlauchleitung S-1HWS Seite 51



Hochdruckreinigerschlauch 2HWS Seite 52



Hochdruckreinigerschlauch 2HWS Seite 52



Geflechtsschlauch SP2plus Seite 53



Geflechtsschlauch SP4plus Seite 54



Spiralschlauch 4SP Seite 55



Spiralschlauch 4SH Seite 56

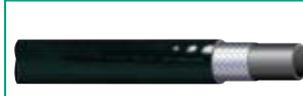


Spiralschlauch R13 Seite 56



Spiralschlauch R15 Seite 57

Thermoplastik-Schläuche



TP1 Seite 59



TP1Z Seite 59



TP2 Seite 60



TP-R7 Seite 61



TP-R7-Z Seite 61



TP-R7NC Seite 62



TP-R8 Seite 63



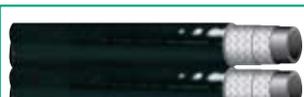
TP-R8-Z Seite 63



TP-R8NC Seite 64



TP-R18 Seite 65



TP-R18-Z Seite 65



TP27 Seite 66



Farbspritz-Schlauch TP3FS Seite 67



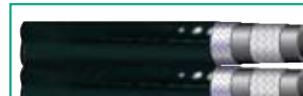
Farbspritz-Schlauch TP4FS Seite 67



Farbspritz-Schl. TP16FS Seite 68



700-bar TP10HS Seite 69



700-bar TP10HS-Z Seite 69



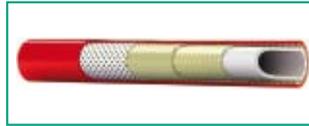
700-bar TP10HS/NC Seite 70



TP12KTE Seite 71



Kanalspül-Schl. S-TP20KS Seite 72



S-TP21KS Seite 73



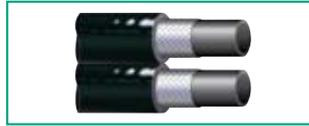
S-TP23KS Seite 74



S-TP24KS Seite 75



TP-AF Seite 76



TP-AF-Z Seite 76



TP-BF Seite 77



TP-BF-Z Seite 77



Messschlauch



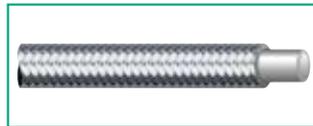
Messschlauch MT-MS Seite 78



PTFE-Schläuche



Wellschlauch TEF3W-H Seite 81



TEF1H Seite 82



TEF2H Seite 83



TEF5H Seite 84



Zubehör



Flammschutzschlauch Seite 85



Flammschutzschlauch-Tape Seite 85



Ausreißsicherung STOPFLEX Seite 86



Befestigungsschelle Seite 87



TEXsleeve Seite 88



TEXwrap Seite 89



ABH Seite 90



Indu-Strip Seite 91



SKW (schwarz, gelb, LUMINE) Seite 92



Knick-, Scheuerschutzfeder Seite 95



Scheuerschutzfeder Seite 96



Gummi- und Kunststoff Rohr-Knickschutz – Metall Seite 97 Seite 98



Service-Stopfen Seite 98



Z4-Kreismesser Seite 99



Schlauch- und Rohr-Innenreinigung

Innenreinigung Seite 103



Pistole Seite 102



Starter-Sets Seite 102



Innenreinigung Seite 104



Rohrprojekteile weiß / Flex Seite 105



Rohrprojekteile Seite 106



Schlauch-Haspel Seite 107

Hochdruckschläuche für höchste Anforderungen

Indunorm bietet Ihnen ein umfangreiches Sortiment erster Güte von Druck- und Saugschläuchen für die unterschiedlichsten Einsatz- und Anwendungsgebiete. Bei uns finden Sie Schlauchqualitäten, die unsere hohen internen Prüfstandards erfüllen bzw. noch übertreffen.

Alle lagergeführten Schläuche sind ab Duisburg lieferbar.



Bitte informieren Sie sich über aktuelle Verfügbarkeiten in unserem InduShop.

Darüber hinaus bieten wir Ihnen ein abgestimmtes Zubehörsortiment aus hochwertigen Schutz- und Sicherheitsprodukten:

- **Berstschutz**
- **Flamm- und Hitzeschutz**
- **Scheuerschutz**
- **Knickschutz**
- **Schutzprodukte gegen das „Auspeitschen“ von Schlauchleitungen**

Zur professionellen Einbindung gehören auch:

- **Die korrekte Lagerung der Schläuche**
- **Vorrichtungen zum fachgerechten Ablängen von Schläuchen sowie Werkzeuge zum Schälen oder Bürsten der Oberdecken**
- **Die Reinigung zugeschnittener Schlauchstücke**
- **Einbindung mit qualitativ hochwertigen Maschinen, nach Ihrem individuellen Bedarf angepasst**
- **Prüfdorne zur professionellen Montagekontrolle**

Diese Produkte finden Sie ebenfalls im Katalogbereich des Zubehörs sowie im separaten Maschinenkatalog der Indunorm.

Geprüfte Qualität

Indunorm-Schläuche durchlaufen intensive Qualitätskontrollen und umfangreiche Produkttests.



Indunorm-
System-Schlauchware



Indunorm-Armaturen



Prüfdornkontrolle



Abgestimmtes System
(gemäß BGR 237)

Mehr unter
www.indunorm.de/Joint-Fit

Die neue Generation von Hochdruckschläuchen der Marke SuperPower® wurde extra für Spezialanforderungen entwickelt. SuperPower® steht für erhöhte Betriebsdrücke, verbesserte Biegeradien und eine Reihe von speziellen Anwendungsvorteilen gegenüber den jeweiligen Norm-Schlauchqualitäten.

SUPER-POWER®-Problemlöser bei hohen Ansprüchen



SUPER-POWER®
SP2 PLUS

SP2plus, der Geflechtsschlauch mit extremer Abriebfestigkeit und Ozonbeständigkeit, ideal für u.a. Ladekrane und Kommunalfahrzeuge geeignet

- Kompakte Bauweise in Verbindung mit hohen Arbeitsdrücken
- Extrem enger Biegeradius
- Starke Witterungsbeständigkeit

➔ siehe Seite 53



SUPER-POWER®
SP4 PLUS

SP4plus, der Geflechtsschlauch für außergewöhnliche Anforderungen, z.B. in der Forstwirtschaft und Industrie:

- Hohe Flexibilität und hohe Arbeitsdrücke
- hohe Ozonbeständigkeit in Verbindung mit engen Biegeradien

➔ siehe Seite 54

Die richtige Schlauchauswahl

Allgemeine Kriterien

Indunorm-Schläuche dienen zur Energieübertragung von flüssigen und gasförmigen Medien. Die richtige Schlauchauswahl ist eine wesentliche Voraussetzung für den störungsfreien und langlebigen Einsatz. Die exakte Dimensionierung ermöglicht den besonders wirtschaftlichen Einsatz, auch unter schwierigsten Bedingungen. Bei der Schlauchauswahl sind daher folgende Kriterien zu prüfen:

Mediumbeständigkeit

Die Mediumbeständigkeit muss in der Anwendung gewährleistet werden. Bei Rückfragen zu speziellen Schläuchen wenden Sie sich bitte per E-Mail an: technik@indunorm.de

Betriebsdruck

Die zulässigen Betriebsdrücke der einzelnen Schlauchtypen sind Maximalwerte und dürfen nicht überschritten werden.

Schlauchflexibilität

Der Biegeradius spielt oft eine entscheidende Rolle beim Einbau. Indunorm-Kompaktschläuche und SuperPower®-Schlauchqualitäten besitzen z. B. extrem kleine Biegeradien.

Bestimmung von Schlauchtypen und Schlauchgrößen

Voraussetzung

Um den Schlauchtyp richtig zu bestimmen, müssen einige technische Angaben bekannt sein. Meist handelt es sich hierbei um

- Betriebsdruck (bar)
- Durchflussmenge Q (l/min.)
- Medium
- Temperatur

Den richtigen Schlauchdurchmesser für Ihre Anwendung ermitteln Sie am besten auf der Folgeseite mit Hilfe des Nomogramms. Zu hoch ange-setzte Strömungsgeschwindigkeiten haben Nachteile. Durch turbulente Strömungen kommt es zu erheblichen Druckverlusten, lauten Geräuschen und erhöhten Temperaturen. Dies schadet dem gesamten System. Siehe Nomogramm dazu auf der nachfolgenden Seite.

Dynamischer Betriebsdruck

Der dynamische Betriebsdruck ist maßgebend. Er ist der Druck, der einen Hydraulikschlauch am stärksten beansprucht. Da in der Praxis alle Hydraulikschläuche dynamisch beansprucht werden, sind auch alle in den Tabellen angegebenen Betriebsdrücke dynamisch und für den Dauerbetrieb geeignet.

Druckspitzen

Bei Systemen mit ausgeprägten Druckspitzen sollte dies bei der Schlauchbestimmung berücksichtigt werden. Ein Schlauch mit höherer Druckstufe ist angebracht.

Umgekehrt kann in Systemen ohne oder mit sehr geringen Druckspitzen ein Schlauch einer geringeren Druckstufe eingesetzt werden.

Berstdruck

Der Berstdruck ist für die Schlauchwahl ohne Bedeutung. Berstdrucke sind Durchschnittswerte, die über einen längeren Zeitraum an unbenutzten Schläuchen im Prüfstand ermittelt werden. Für den praktischen Einsatz ist dieser Wert nicht relevant. Der Berstdruck darf niemals – auch nicht in Spitzen – annähernd erreicht werden.

Prüfdruck

Schlauchleitungen werden zur Sicherheitskontrolle statisch mit dem entsprechenden Prüfdruck geprüft. Dabei darf weder Undichtigkeit noch Ausfall auftreten.

Lebensdauer

Wenn Hydraulik-Schläuche nicht dauernd im Grenzbereich beansprucht werden (Betriebsdruck, Biegeradius, Temperatur des Mediums usw.), kann mit einer wesentlich höheren Lebensdauer gerechnet werden.

Druck

Der maximale Betriebsdruck des Schlauches muss größer als der Systemdruck oder gleich sein. Plötzlicher Druckanstieg oder „Spitzen“, die über den normalen Betriebsdruck hinausgehen, verkürzen das Leben des Schlauches und sollten vermieden werden.

Temperatur

Die Umgebungstemperatur des flüssigen Mediums darf die konstruktionsmäßig vorgesehenen Nenntemperaturen des Schlauches/der Armatur keinesfalls überschreiten. Versuchen Sie daher, den Schlauch von Quellen hoher Temperatur wegzuleiten oder abzuschirmen.

Umgebung

Ozon, UV-Einstrahlung, Chemikalien, Salzwasser und andere in der Luft befindliche Schmutzstoffe können den Schlauch zersetzen und dessen Lebensdauer verkürzen.

Länge

Die Längenänderung der Schlauchleitung zwischen drucklosem sowie druckbeaufschlagtem Zustand muss zusammen mit der Bewegung der Maschine bei der Systemkonstruktion berücksichtigt werden.

Mechanische Belastung

Längsbelastung und Querbeanspruchung, Vibration, übermäßiges Biegen und Verwinden verringern die Lebensdauer des Schlauches. Verwenden Sie Armaturen und Adapter, die eine Torsion des Schlauches vermeiden. Testen Sie den Schlauch, falls die Anwendung eventuell problematisch oder ungewöhnlich ist.

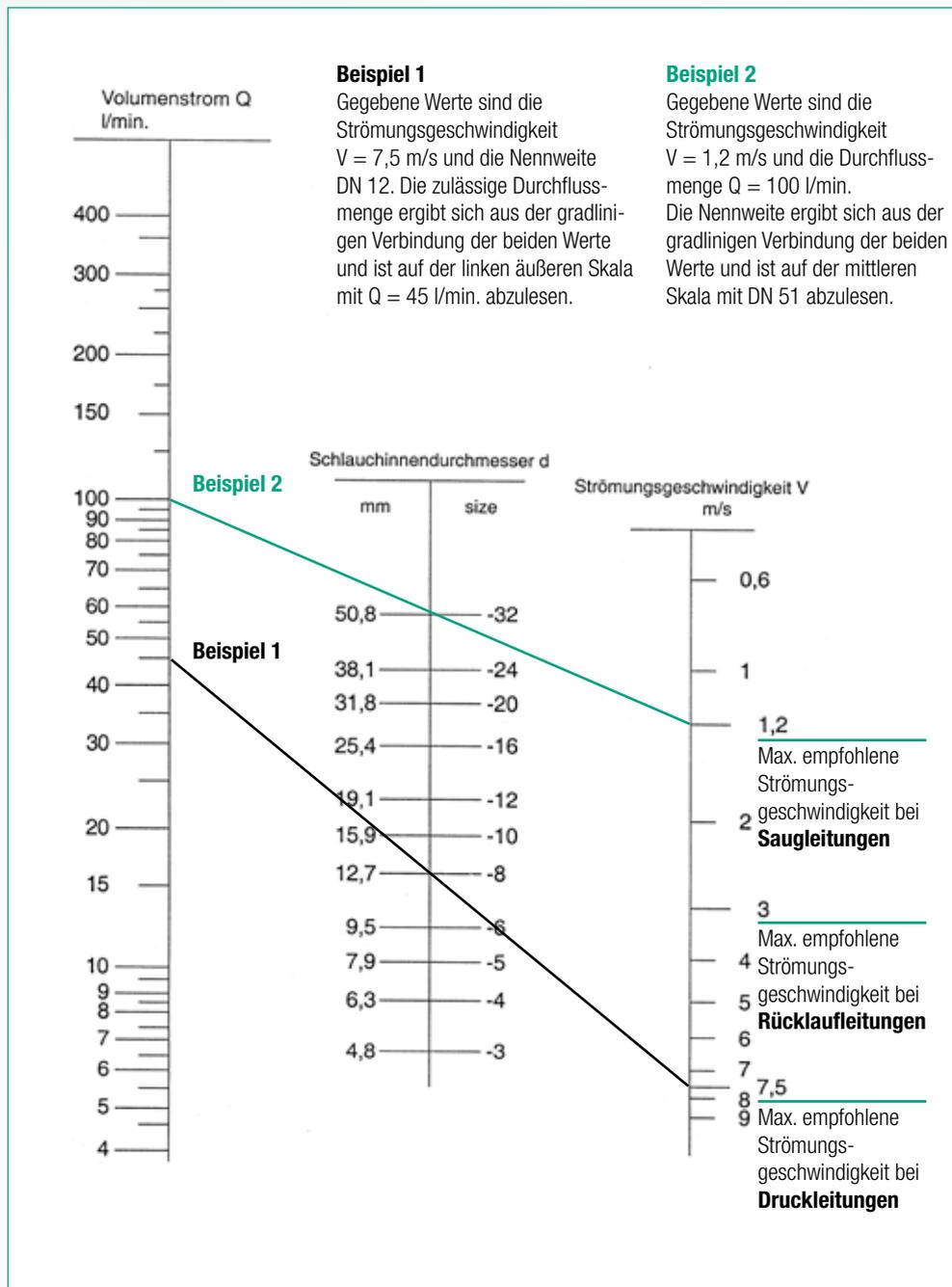
Bei weiteren Fragen beraten wir Sie gerne. Bitte wenden Sie sich per E-Mail an unser Technik-Team: technik@indunorm.de



Nomogramm zur Bestimmung des Schlauchinnendurchmessers

Dieses Nomogramm dient als Empfehlung zur Bestimmung der erforderlichen Nennweite einer Schlauchleitung.

Der Innendurchmesser des zu bestimmenden Schlauches wird ermittelt, indem auf den beiden äußeren Skalen eine geradlinige Verbindung zwischen Volumenstrom (Q) und Strömungsgeschwindigkeit (V) gezogen wird. Der Schnittpunkt auf der mittleren Skala (d) entspricht dem Innendurchmesser (DN) des Schlauches. Liegt der Schnittpunkt zwischen zwei Nennweiten, so ist immer der nächst höhere Schlauchinnendurchmesser zu wählen. Durchflusswiderstände sind nicht berücksichtigt.



Gummischläuche

Unser Lieferprogramm umfasst Saug-, Hoch- und Höchstdruckschläuche gemäß EN und SAE Norm.



Geprüfte Systeme

Mit grünem Indunorm-Schriftzug (Bandella) gekennzeichnete Schlauchqualitäten sind mit den zugehörigen Armaturen (Fassungen und Nippel) systemgeprüft. Das Joint Fit®-Sicherheitssystem stellt für Sie sicher, dass die wichtigen nach Norm vorgeschriebenen Tests nachweisbar durchgeführt wurden.

Das einzigartige Indunorm Joint Fit®-Sicherheitssystem erlaubt die Herstellung von Schlauchleitungen höchster Qualität – mit reproduzierbaren Einbinde-Ergebnissen.

Und dies unabhängig von Fertigungstoleranzen der Komponentenhersteller, welche nach den Normen erlaubt sind!

Das Schlauch- und Armaturenprogramm ist aufeinander abgestimmt. Zur korrekten Auswahl der passenden Armaturen finden Sie im Kapitel „Schlaucharmaturen“ die entsprechenden Hinweise.

Drei Arbeitsschritte der Prüfung

1. Ausrichten von Prüflinse und Schlaucharmatur
2. Ermitteln des Nippelinfeldpunktes
3. Prüfen



Joint-Fit®

Das **Sicherheitssystem** für Hydraulikleitungen von Indunorm

Einzigartig!!!

CERT ISO 9001

KONTROLLIERTE QUALITÄT

*glt für für Indunorm GmbH

Unsere Indunorm-Schläuche durchlaufen intensivste Qualitätskontrollen und umfangreiche Produkttests.

Textil-Saugschlauch R4

Druckschlauch für Saug- und Rücklaufanwendungen nach SAE 100 R4

Druckträger:

Hochzugfeste Textileinlagen mit Federstahlspirale

Innenseele:

Schlauchseele aus synthetischem Gummi

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

−40 °C bis +100 °C; Hydrauliköle HL + HLP nach DIN 51524;

Vakuumfestigkeit bis −0,8 bar



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 19 | 12 | 3/4 | 32,0 | 127 | 21 | 84 | R4-20 | XVTE12 |
| 25 | 16 | 1 | 37,4 | 152 | 17 | 68 | R4-25 | XVTE16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 45,0 | 203 | 14 | 56 | R4-32 | XVTE20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | 52,0 | 254 | 10 | 40 | R4-40 | XVTE24 |
| 51 | 32 | 2 | 64,0 | 305 | 7 | 28 | R4-50 | XVTE32 |
| 63 | 40 | 2 1/2 | 77,0 | 356 | 4 | 16 | R4-63 | - |

✓ Vorteile

Passende Armaturen inklusive Pressfassung erhältlich. Dadurch ist eine dauerhafte und glatte Verbindung gegeben.

i Praxis-Tipp

Trennen Sie den Schlauch am besten mittels einer Handsäge. Die Federstahlspirale kann z. B. mit einem Kraftseitenschneider getrennt werden. Beugen Sie Verletzungen vor, indem Sie überstehende Enden der Spirale bündig abtrennen. Der R4-Saugschlauch darf in keinem Fall mit einem gezahnten Kreismesser geschnitten werden! Bei einem gezahnten Kreismesser besteht die Gefahr, dass die Federstahlspirale sich in den Zähnen des Kreismessers verhakt, was nicht nur das Messer beschädigt sondern zu erheblichen Verletzungen des Bedienpersonals führen kann. Bei Verwendung eines glatten Kreismessers empfehlen wir Maschinen mit manuellem Vorschub.

Textilschlauch 1TE



Hydraulikschlauch mit einer Textileinlage, nach EN 854 – 1TE

Druckträger:

Textilgeflecht, einlagig

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,4 | 45 | 25 | 100 | 1TE06 | XVTE04 |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,9 | 65 | 20 | 80 | 1TE08 | XVTE05 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 75 | 20 | 80 | 1TE10 | XVTE06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 18,7 | 90 | 16 | 64 | 1TE12 | XVTE08 |
| 16 | 10 | 5/8 | 22,9 | 115 | 16 | 64 | 1TE16 | XVTE10 |
| 19 | 12 | 3/4 | 25,8 | 135 | 12 | 48 | 1TE20 | XVTE12 |
| 25 | 16 | 1 | 33,2 | 165 | 12 | 48 | 1TE25 | XVTE16 |

✓ Vorteile

Die Indunorm-Einbindevorschrift erleichtert die fachgerechte Einbindung sicherer TE-Schlauchleitungen!

+ Zubehör

- **Pressnippel** des Universalprogramms XV (**Seite 134**)

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Textilschlauch 2TE

Hydraulikschlauch mit einer Textileinlage, nach EN 854 – 2TE

Druckträger:

Textilgeflecht, einlagig

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 13,4 | 40 | 75 | 300 | 2TE06 | XVTE04 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,9 | 50 | 68 | 270 | 2TE08 | XVTE05 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,5 | 60 | 63 | 250 | 2TE10 | XVTE06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 19,7 | 70 | 58 | 230 | 2TE12 | XVTE08 |
| 16 | 10 | 5/8 | 23,9 | 90 | 50 | 200 | 2TE16 | XVTE10 |
| 19 | 12 | 3/4 | 27,0 | 110 | 45 | 180 | 2TE20 | XVTE12 |
| 25 | 16 | 1 | 34,4 | 150 | 40 | 160 | 2TE25 | XVTE16 |

✓ Vorteile

Die Indunorm-Einbindevorschrift erleichtert die fachgerechte Einbindung sicherer TE-Schlauchleitungen!

+ Zubehör

· **Pressnippel** des Universalprogramms XV (**Seite 134**)

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Textilschlauch 3TE

Schläuche und
Zubehör



Hydraulikschlauch mit zwei Textileinlagen, nach EN 854 – 3TE

Druckträger:

Textilgeflecht, zweilagig

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 14,4 | 45 | 145 | 580 | 3TE06 | XVTE04 |
| 8 | 5 | 5/16 | 16,9 | 55 | 130 | 520 | 3TE08 | XVTE05 |
| 10 | 6 | 3/8 | 18,5 | 70 | 110 | 440 | 3TE10 | XVTE06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 21,7 | 85 | 93 | 372 | 3TE12 | XVTE08 |
| 16 | 10 | 5/8 | 25,9 | 105 | 80 | 320 | 3TE16 | XVTE10 |
| 19 | 12 | 3/4 | 29,0 | 130 | 70 | 280 | 3TE20 | XVTE12 |
| 25 | 16 | 1 | 35,9 | 150 | 55 | 220 | 3TE25 | XVTE16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 42,3 | 190 | 45 | 180 | 3TE32 | XVTE20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | 49,6 | 240 | 40 | 160 | 3TE40 | XV24D/4L |
| 51 | 32 | 2 | 62,3 | 300 | 33 | 132 | 3TE50 | XVTE32 |

✓ Vorteile

Die Indunorm-Einbindevorschrift erleichtert die fachgerechte Einbindung sicherer TE-Schlauchleitungen!

+ Zubehör

· **Pressnippel** des Universalprogramms XV (**Seite 134**)

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Geflechtschlauch 1SN

**Hydraulischlauch für Mitteldruck-Anwendungen,
nach EN 853 – 1SN**

Druckträger:

Ein hochfestes Stahldrahtgeflecht

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 11,8 | 90 | 250 | 1000 | 1SN05 | XV03C |
| 6 | 4 | 1/4 | 13,4 | 100 | 225 | 900 | 1SN06* | XVN04 |
| 8 | 5 | 5/16 | 15,0 | 115 | 215 | 850 | 1SN08* | XVN05 |
| 10 | 6 | 3/8 | 17,4 | 130 | 180 | 720 | 1SN10* | XVN06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,6 | 180 | 160 | 640 | 1SN12* | XVN08 |
| 16 | 10 | 5/8 | 23,7 | 200 | 130 | 520 | 1SN16* | XVN10 |
| 19 | 12 | 3/4 | 27,7 | 240 | 105 | 420 | 1SN20* | XVN12 |
| 25 | 16 | 1 | 35,6 | 300 | 88 | 350 | 1SN25* | XVN16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 43,5 | 420 | 63 | 250 | 1SN32 | XVN20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | 50,6 | 500 | 50 | 200 | 1SN40 | XVN24 |
| 51 | 32 | 2 | 64,0 | 630 | 40 | 160 | 1SN50 | XVN32 |

+ Zubehör

Für Sonderanwendungen mit erschwerten Einsatzbedingungen stehen Schälfassungen zur Verfügung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Pressmaßtabellen. Neben den Pressarmaturen bieten wir ein umfangreiches Sortiment an Schraubarmaturen für die manuelle Montage an.

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind auch als Standardware der Lieferanten ab Lager Duisburg erhältlich. Bitte fügen Sie zur Bestellung an die Artikelnummer des Schlauches ein „-SW“ an. Achtung: Für diese Artikel liegen keine Joint-Fit®-Systemprüfungen vor.

Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

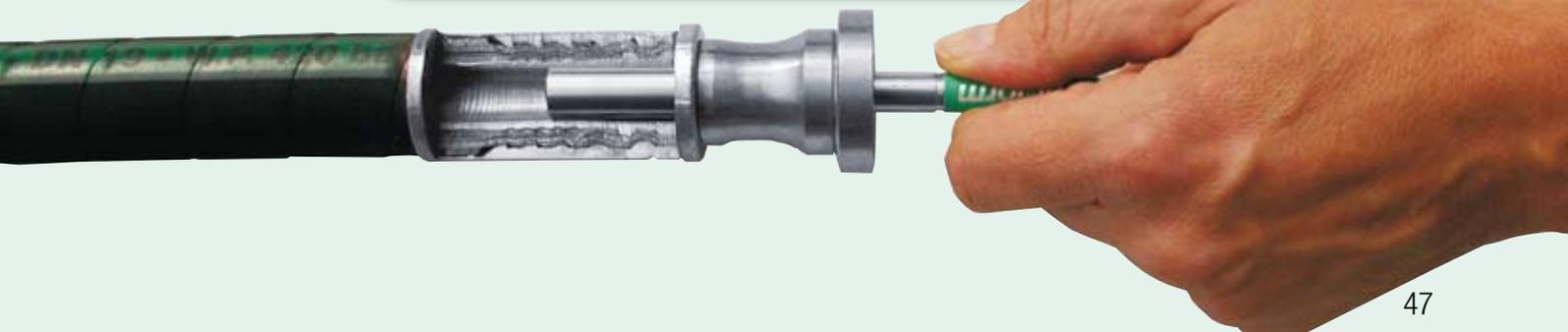
Geeignet für Indunorm-Armaturen



Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippelinschnürung. In der „XV-Reihe“ erhältlich von DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!



Geflechtsschlauch 2SN



Hydraulikschlauch für Hochdruckanwendungen in der Hydraulik, nach EN 853 –2SN

Druckträger:

Zwei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | max. 14,1 | 90 | 415 | 1650 | 2SN05 | XV03D |
| 6 | 4 | 1/4 | max. 15,7 | 100 | 400 | 1600 | 2SN06* | XVN04 |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 17,3 | 115 | 350 | 1400 | 2SN08* | XVN05 |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 19,7 | 130 | 330 | 1320 | 2SN10* | XVN06 |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 23,0 | 180 | 275 | 1100 | 2SN12* | XVN08 |
| 16 | 10 | 5/8 | max. 26,2 | 200 | 250 | 1000 | 2SN16* | XVN10 |
| 19 | 12 | 3/4 | max. 30,1 | 240 | 215 | 850 | 2SN20* | XVN12 |
| 25 | 16 | 1 | max. 38,9 | 300 | 165 | 650 | 2SN25* | XVN16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | max. 49,5 | 420 | 125 | 500 | 2SN32 | XVN20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | max. 55,9 | 500 | 90 | 360 | 2SN40 | XVN24 |
| 51 | 32 | 2 | max. 68,6 | 630 | 80 | 320 | 2SN50 | XVN32 |

+ Zubehör

Für Sonderanwendungen mit erschwerten Einsatzbedingungen stehen Schälfassungen zur Verfügung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Pressmaßtabellen. Knickschutz (KNS, MKNS) Scheuerschutz (SKW, SF, TEXsleeve, TEXwrap). Neben den Pressarmaturen bieten wir ein umfangreiches Sortiment an Schraubarmaturen für die manuelle Montage an.

i Praxis-Tipp

Beim Einsatz von Hochdruckschläuchen gilt als Richtwert: Bei Torsionsbeanspruchung (Verdrehung der Leitung) von 7° reduziert sich die Lebensdauer der Leitung um 80%!

*Die mit * gekennzeichneten Artikel sind auch als Standardware der Lieferanten ab Lager Duisburg erhältlich. Bitte fügen Sie zur Bestellung an die Artikelnummer des Schlauches ein „-SW“ an. Achtung: Für diese Artikel liegen keine Joint-Fit®-Systemprüfungen vor.*

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de. 

Geflechtsschlauch 2SN-HT..SW-S

Hydraulikschlauch für Hochdruck-Anwendungen in der Ölhydraulik bis 150°C, nach EN 853 –2SN

Druckträger:

Zwei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +135 °C, kurzzeitig bis 150 °C; Mineral- und Syntheseöle



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 15,7 | 100 | 400 | 1600 | 2SN-HT06SW-S |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 17,3 | 115 | 350 | 1400 | 2SN-HT08SW-S |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 19,7 | 130 | 330 | 1320 | 2SN-HT10SW-S |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 23,0 | 180 | 275 | 1100 | 2SN-HT12SW-S |
| 16 | 10 | 5/8 | max. 26,2 | 200 | 250 | 1000 | 2SN-HT16SW-S |
| 19 | 12 | 3/4 | max. 30,1 | 240 | 215 | 850 | 2SN-HT20SW-S |
| 25 | 16 | 1 | max. 38,9 | 300 | 165 | 650 | 2SN-HT25SW-S |
| 31 | 20 | 1 1/4 | max. 49,5 | 420 | 125 | 500 | 2SN-HT32SW-S |
| 38 | 24 | 1 1/2 | max. 55,9 | 500 | 90 | 360 | 2SN-HT40SW-S |
| 51 | 32 | 2 | max. 68,6 | 630 | 78 | 310 | 2SN-HT50SW-S |

+ Zubehör

Standardware Lieferant.

Achtung: Für diesen Artikel liegen keine Joint-Fit®-Systemprüfungen vor.

· Flammenschutzschlauch
(Seite 85)



Geflechtschlauch 2SC



Die mit * gekennzeichneten Artikel sind auch als Standardware der Lieferanten ab Lager Duisburg erhältlich. Bitte fügen Sie zur Bestellung an die Artikelnummer des Schlauches ein „-SW“ an. Achtung: Für diese Artikel liegen keine Joint-Fit®-Systemprüfungen vor.

Hydraulikschlauch für Hochdruckanwendungen, nach EN 857 – 2SC

Druckträger:

Zwei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 14,2 | 75 | 400 | 1600 | 2SC06* | XVN04 |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 16,0 | 85 | 350 | 1400 | 2SC08* | XVN05 |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 18,3 | 90 | 330 | 1320 | 2SC10* | XVN06 |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 21,5 | 130 | 275 | 1100 | 2SC12* | XVN08 |
| 16 | 10 | 5/8 | max. 24,7 | 170 | 250 | 1000 | 2SC16 | XVN10 |
| 19 | 12 | 3/4 | max. 28,6 | 200 | 215 | 860 | 2SC20 | XVN12 |
| 25 | 16 | 1 | max. 36,6 | 250 | 165 | 660 | 2SC25 | XVN16 |

✓ Vorteile

Noch **bessere Biegeradien** und **kompakter** als der 2SN-Schlauch. Kompakte Alternative zum 2SN.

+ Zubehör

Für Sonderanwendungen mit erschwerten Einsatzbedingungen stehen Schälfassungen zur Verfügung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Pressmaßtabellen.

i Praxis-Tipp

Schlauchleitungen dürfen nicht aus Schläuchen hergestellt werden, die vorher bereits Teil einer im Einsatz befindlichen Schlauchleitung waren.

Geflechtschlauch 2SSC



Hochabriebfester Hydraulikschlauch für Hochdruckanwendungen, nach EN 857 – 2SC

Druckträger:

Zwei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, schwarz im Zweischicht-Aufbau mit UHMPE-Folie, extrem abriebfest und ozonbeständig, MSHA zugelassen

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

✓ Vorteile

Extreme Abriebfestigkeit durch Folienbeschichtung.

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 14,2 | 75 | 400 | 1600 | 2SSC06 |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 16,0 | 85 | 375 | 1500 | 2SSC08 |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 18,3 | 90 | 350 | 1400 | 2SSC10 |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 21,5 | 130 | 300 | 1200 | 2SSC12 |

Standardware Lieferant.

Achtung: Für diesen Artikel liegen keine Joint-Fit®-Systemprüfungen vor.

Geflechtschlauch 1HWS (Hochdruckreinigerschlauch)

Hochdruckschlauch für Waschgeräte im Heiß- und Kaltwassereinsatz, nach EN 853 – 1SN

Druckträger:

Ein hochfestes Stahldrahtgeflecht

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz oder blau

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +150 °C; Wasser, handelsübliche Waschmittel



Schläuche und
Zubehör

Schwarze Ausführung

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 14,1 | 100 | 210 | 840 | 1HWS06 | XV04C |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 15,7 | 115 | 210 | 840 | 1HWS08 | XV05C |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 18,1 | 130 | 210 | 720 | 1HWS10 | XV06C |

Blaue Ausführung

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [lg] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|--------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 14,1 | 100 | 210 | 840 | 1HWS06B | XV04C |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 15,7 | 115 | 210 | 840 | 1HWS08B | XV05C |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 18,1 | 130 | 210 | 720 | 1HWS10B | XV06C |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 21,4 | 180 | 160 | 640 | 1HWS12B | XV08C |

✓ Vorteile

Blaue Ausführung: **Kein unerwünschter Abrieb** auf Fliesen, Kunststoff und Bodenbelägen. Hervorragend geeignet für den Einsatz in Metzgereien, Schlachthöfen und in der Lebensmittelindustrie.

+ Zubehör

- **Knickschutz** (KNS, KNS..B) Spezialgeräteanschlüsse z. B. für Kärcher (HWN)
 - **Schlauchverbindungsstutzen** (SV)
- (Beides finden Sie im Bereich des Universalprogramms XV)

Konfektionierte Hochdruckreinigerschlauchleitungen S-1HWS

Waschgeräteschlauchleitung beiderseits konfektioniert mit M22 x 1,5 WG-Verschraubung inkl. -Knickschutz

Druckträger:

Ein hochfestes Stahldrahtgeflecht

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +150 °C; Wasser, handelsübliche Waschmittel



| DN | Size | Zoll | Länge [mm] | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [lg] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|------|------------|-----------------------|-------------|--------------------|------------------|----------------------|
| 8 | 5 | 5/16 | 10 | max. 15,7 | 115 | 210 | 840 | S-1HWS08-M22X1,5-L10 |
| 8 | 5 | 5/16 | 15 | max. 15,7 | 115 | 210 | 840 | S-1HWS08-M22X1,5-L15 |
| 8 | 5 | 5/16 | 20 | max. 15,7 | 115 | 210 | 840 | S-1HWS08-M22X1,5-L20 |

+ Zubehör

Adapter aus Messing mit beidseitigem Außengewinde M22x1,5
Artikelnummer: **A22HWN-22HWN-MS**

Geflechtschlauch 2HWS (Hochdruckreinigerschlauch)

Schläuche und
Zubehör



Hochdruckschlauch für Waschgeräte im Heiß- und Kaltwassereinsatz, nach EN 853 – 2SN

Druckträger:

Zwei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz oder blau

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +150 °C; Wasser, handelsübliche Waschmittel

Schwarze Ausführung

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 8 | 5 | 5/16 | max. 17,3 | 115 | 400 | 1400 | 2HWS08 | XV05D/4L |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 19,7 | 130 | 400 | 1320 | 2HWS10 | XV06D/4L |

Blaue Ausführung

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 8 | 5 | 5/16 | max. 17,3 | 115 | 400 | 1400 | 2HWS08B | XV05D/4L |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 19,7 | 130 | 400 | 1320 | 2HWS10B | XV06D/4L |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 23,1 | 180 | 400 | 1100 | 2HWS12B | XV08D/4L |

✓ Vorteile

Blaue Ausführung: **Kein unerwünschter Abrieb** auf Fliesen, Kunststoff und Bodenbelägen. Hervorragend geeignet für den Einsatz in Metzgereien, Schlachthöfen und in der Lebensmittelindustrie.

+ Zubehör

- **Knickschutz** (KNS, KNS..B) Spezialgeräteanschlüsse z. B. für Kärcher (HWN)
- **Schlauchverbindungsniessel** (SV) (Beides finden Sie im Bereich des Universalprogramms XV) **(ab Seite 119)**

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Geflechtschlauch SP2plus

Hydraulikschlauch für Höchstdruckanwendungen in der Hydraulik, übertrifft EN 853 – 2SN

Druckträger:

Zwei Stahldrahtgeflechte höchster Festigkeit

Innenseele:

ölbeständiger Synthekautschuk, schwarz

Außendecke:

Synthekautschuk, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C kurzzeitig +120 °C; Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|---------------|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | max. 14,2 | 45 | 450 | 1800 | SP2PLUS06 | XV04C |
| 8 | 5 | 5/16 | max. 16,0 | 60 | 420 | 1680 | SP2PLUS08 | XV05C |
| 10 | 6 | 3/8 | max. 18,3 | 70 | 385 | 1540 | SP2PLUS10 | XV06C |
| 12 | 8 | 1/2 | max. 21,5 | 90 | 325 | 1300 | SP2PLUS12 | XV08C |
| NEU 16 | 10 | 5/8 | max. 24,7 | 130 | 290 | 1160 | SP2PLUS16 | XV10C |

✓ Vorteile

Deutlich besser als der 2SN-Schlauch. **Lagerkostensparnis** durch Verwendung des Universalprogramms XV. **Hohe Ozonbeständigkeit. Übertrifft die Druckwerte nach EN 853/857 bei Weitem.** Um bis zu 30% **engerer Biegeradius** als 2SN-Schlauch. Bis zu 10-mal **höhere Abriebfestigkeit!**

+ Zubehör

- **STOPFLEX (Seite 86)**
- **TEXsleeve (Seite 88)**

i Praxis-Tipp

Sehr gut geeignet für den Einsatz bei: Ladebordwänden, Teleskopladekränen, Kommunalfahrzeugen. Besonders geeignet für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Abriebbeständigkeit, schwierige Umweltbedingungen (Ozon, Wärme, UV-Strahlung) sowie enge Biegeradien.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Geflechtschlauch SP4plus

Schläuche und
Zubehör



Hydraulikschlauch für Höchstdruckanwendungen in der Hydraulik, übertrifft EN 856 – 4SP

Druckträger:

Drei hochfeste Stahldrahtgeflechte

Innenseele:

ölbeständiger Synthekautschuk, schwarz

Außendecke:

Synthekautschuk, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C kurzzeitig +120 °C; Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 10 | 6 | 3/8 | 21,2 | 120 | 500 | 2000 | SP4PLUS10 | XV06D/4L |
| 12 | 8 | 1/2 | 24,6 | 160 | 470 | 1880 | SP4PLUS12 | XV08D/4L |
| 16 | 10 | 5/8 | 28,0 | 210 | 410 | 1640 | SP4PLUS16 | XV10D/4L |
| 19 | 12 | 3/4 | 32,2 | 260 | 375 | 1500 | SP4PLUS20 | XV12D/4L |
| 25 | 16 | 1 | 39,4 | 310 | 310 | 1240 | SP4PLUS25 | XV16D/4L |

✓ Vorteile

Lagerkostensparnis durch Verwendung des Universalprogramms XV. **Hohe Abriebfestigkeit. Hohe Flexibilität** (Biegeradien bis zu 30% unter EN 856, 4SP-Schlauch) bei **guter Knickbeständigkeit**. Deutlich **höhere Betriebsdrücke** als der Schlauch mit der Qualität 4SP (nach EN 856).

+ Zubehör

- **STOPFLEX (Seite 86)**
- **TEXsleeve (Seite 88)**

i Praxis-Tipp

Sehr gut geeignet für die hohen Anforderungen in Forstwirtschaft, Tiefbau und Industrie. Ideal auch für Multispiralanwendungen (4SP), bei denen enge Biegeradien benötigt werden!

Bei hohen Impulsbelastungen, wie z. B. in Hammer- oder Prüfstandsanwendungen empfehlen wir die Verwendung von Multispiralschläuchen und Armaturen mit Ausreißsicherung.

↗ indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Spiralschlauch 4SP ■

**Hydraulikschlauch für Hochdruckanwendungen,
nach EN 856 – 4SP**

Druckträger:

Vier hochfeste Stahlspiraleinlagen

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 17,9 | 150 | 450 | 1800 | 4SP06 | XV04D/4L |
| 10 | 6 | 3/8 | 21,4 | 180 | 445 | 1780 | 4SP10 | XV06D/4L |
| 12 | 8 | 1/2 | 24,6 | 230 | 415 | 1660 | 4SP12 | XV08D/4L |
| 16 | 10 | 5/8 | 28,2 | 250 | 350 | 1400 | 4SP16 | XV10D/4L |
| 19 | 12 | 3/4 | 32,2 | 300 | 350 | 1400 | 4SP20 | XV12D/4L |
| 25 | 16 | 1 | 39,7 | 340 | 280 | 1120 | 4SP25 | XV16D/4L |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 50,8 | 460 | 210 | 840 | 4SP32 | XV20D/4L |

+ Zubehör

- **STOPFLEX (Seite 86)**
- **TEXsleeve (Seite 88)**

i Praxis-Tipp

Achten Sie bei der Verlegung der Schlauchleitung auf die Einhaltung der Mindest-Biegeradien. Eine Unterschreitung kann zu deutlich verkürzter Lebensdauer führen.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

Geeignet für Indunorm-Armaturen



Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippel einschnürung. In der „XV-Reihe“ erhältlich von DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!



Spiralschlauch 4SH

Schläuche und
Zubehör



Hydraulikschlauch für Hochdruckanwendungen, nach EN 856 – 4SH

Druckträger:

Vier hochfeste Stahlspiraleinlagen

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 19 | 12 | 3/4 | 32,2 | 280 | 420 | 1680 | 4SH20 | HV12 |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 340 | 380 | 1520 | 4SH25 | HV16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 45,5 | 460 | 325 | 1300 | 4SH32 | HV20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | 53,5 | 560 | 290 | 1160 | 4SH40 | HI24 |
| 51 | 32 | 2 | 68,1 | 700 | 250 | 1000 | 4SH50 | HI32 |

✓ Vorteile

Das abgestimmte Schlauch- und Armaturenprogramm von Indunorm garantiert höchste Anwendungssicherheit, speziell beim Auftreten von Druckspitzen und Anwendungen mit pulsierenden Drücken.

+ Zubehör

- **Z4®-Kreismesser (Seite 99)**
- **TEXsleeve (Seite 88)**
- **STOPFLEX (Seite 86)**

i Praxis-Tipp

Der Einsatz des Z4 Kreismessers in Ihrer Schneidevorrichtung garantiert höchste Schnittgenauigkeit. Für den Hammereinsatz empfehlen wir Ihnen die Verwendung unserer PV-Hammer-Armaturen aus dem Multispiralprogramm HV. Aktuell erhältlich für die DN19 bis DN31.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Spiralschlauch R13



Hochdruckschlauch für pulsierenden Druck, nach EN 856 – R13

Druckträger:

Vier hochfeste Stahlspiraleinlagen, ab DN 31 mit sechs Stahlspiraleinlagen

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +120 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 51 | 32 | 2 | 71,1 | 635 | 345 | 1380 | R13-50 | HIR32 |

+ Zubehör

- **Armaturen** des Multispiralprogramms HI (**ab Seite 257**)

i Praxis-Tipp

Der Einsatz des Z4®-Kreismessers in Ihrer Schneidevorrichtung garantiert höchste Schnittgenauigkeit und verhindert die Ovalverformung des Schlauches während des Schneidevorgangs.

Spiralschlauch R15

Schläuche und
Zubehör

Hochdruckschlauch für pulsierenden Druck, nach SAE 100 R15

Druckträger:

Vier hochfeste Stahlspiraleinlagen, ab DN 31 mit sechs Stahlspiraleinlagen

Innenseele:

Synthetisches Gummi, schwarz

Außendecke:

Synthetisches Gummi, abriebfest, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +120 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrige Glykollösungen



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 19 | 12 | 3/4 | max. 36,1 | 265 | 420 | 1680 | R15-20 | HV12 |
| 25 | 16 | 1 | max. 42,9 | 330 | 420 | 1680 | R15-25 | HV16 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | max. 51,5 | 445 | 420 | 1680 | R15-32 | HVR20 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | max. 59,6 | 530 | 420 | 1680 | R15-40 | HIR24 |

✓ Vorteile

Höchste Sicherheit wird durch die Joint-Fit[®] Sicherheitstechnologie gewährleistet. Reproduzierbare und überprüfbare Einbindeparameter bringen für den Einbinder das entscheidende Sicherheits-Plus!

+ Zubehör

- **Armaturen** des Multispiralprogramms HV bzw. HI. Optimale Schälergebnisse (außen und innen) bieten wir Ihnen mit unserer Schälmaschine SGM370-2 + Zubehör.

i Praxis-Tipp

Der Einsatz des Z4[®]-Kreismessers führt zu einem sauberen Schnittbild bei erhöhten Standzeiten des Kreismessers. Verwenden Sie ausschließlich abgestimmte Systemkomponenten zu Ihrer eigenen Sicherheit. Für den Hammereinsatz empfehlen wir Ihnen die Verwendung unserer PV-Hammer-Armaturen aus dem Multispiralprogramm HV. Aktuell erhältlich für die DN19 bis DN31.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.

Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

Geeignet für Indunorm-Armaturen

Prüfdorne
Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippeleinschnürung. In der „HV-Reihe“ erhältlich von DN 16 bis DN 31.
Mehr auf Seite 307!



Thermoplastik-Schläuche

Die Indunorm TP-Schläuche sind die Multitalente unter den Schläuchen und bieten Ihnen dadurch wertvolle Vorteile:

Hohe chemische Beständigkeit

TP-Schläuche zeichnen sich durch eine hohe chemische Beständigkeit gegenüber vielen Medien aus. Ausschlaggebend ist die Zusammensetzung des Mediums im Zusammenhang mit der Temperatur. Aufgrund der unterschiedlichsten Kombinationsmöglichkeiten sind zuverlässige Angaben sehr komplex. Wir verzichten daher auf den Abdruck von Beständigkeitstabellen mit pauschalen Angaben. Zu Ihrer Sicherheit geben wir Ihnen gerne genaue Informationen für Ihre individuelle Anwendung. Senden Sie dafür Ihre Fragestellung per E-Mail an technik@indunorm.de

Folgende Angaben sind für die Beständigkeitsanfragen notwendig:

- Um welches konkrete Medium und welche Inhaltsstoffe handelt es sich?
- Welche Einbaubedingungen liegen vor?
- Wie hoch ist die Medien- und Umgebungstemperatur?
- Wie hoch ist der Betriebsdruck?
- Welcher Schlauch wurde bisher verwendet?

Gewichtersparnis

TP-Schläuche von Indunorm bieten eine bis zu 50%ige Gewichtersparnis gegenüber vergleichbaren Gummischläuchen. Diese Eigenschaft ist von großem Vorteil bei Anwendungen in der Hydraulik, bei denen das Gewicht entscheidend ist (z.B. Fahrzeugtechnik).

Impulsfestigkeit

Die hohe Impulsfestigkeit und geringe Expansion unserer TP-Schläuche, gewährleisten – bei maximalem Arbeitsdruck – die punktgenaue Steuerung Ihrer Hydraulik.

Ozon- und UV-Beständigkeit

Indunorm TP-Schläuche zeichnen sich durch hohe Ozon- und UV-Beständigkeit, Alterungsbeständigkeit und Abriebfestigkeit aus.

Joint-Fit®-Sicherheitsstandard

TP-Schläuche von Indunorm werden mit den zugehörigen Pressarmaturen statisch und dynamisch impulsgeprüft. **Alle Komponenten zum Verpressen entsprechen den hohen Joint-Fit®-Sicherheitsstandards.**

Joint-Fit®

Das Sicherheitssystem für Schlauchleitungen



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R1 TP1, TP1Z

Thermoplastikschlauch für den Hochdruckbereich, übertrifft die Anforderungen nach SAE 100 R1

Druckträger:

Ein Geflecht aus vermessingten, hochfesten Stahldrähten

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

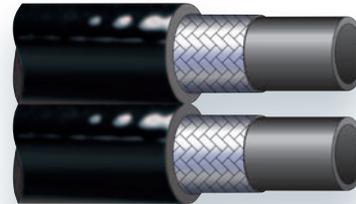
Polyurethan, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Fette



Zwillingsschlauch TP1Z



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,7 | 30 | 360 | 1440 | TP1-05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 11,7 | 40 | 310 | 1240 | TP1-06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,2 | 55 | 250 | 1000 | TP1-08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 65 | 225 | 900 | TP1-10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 18,8 | 85 | 190 | 760 | TP1-12 | XV08R1 |
| 16 | 10 | 5/8 | 22,0 | 115 | 140 | 560 | TP1-16 | XV10R1 |
| 19 | 12 | 3/4 | 25,8 | 145 | 115 | 460 | TP1-20 | XV12R1 |
| 25 | 16 | 1 | 33,0 | 180 | 95 | 380 | TP1-25 | XV16R1 |

Zwillingsschlauch TP1Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 11,7 | 40 | 310 | 1240 | TP1Z06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,2 | 50 | 250 | 1000 | TP1Z08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 55 | 225 | 900 | TP1Z10 | XV06R1 |

✓ Vorteile

Für Anwendungen mit engen Biegeradien bestens geeignet.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R2 TP2

Schläuche und
Zubehör



Thermoplastikschlauch für den Hochdruckbereich, übertrifft die Anforderungen nach SAE 100 R2

Druckträger:

Zwei Geflechte aus vermessingten, hochfesten Stahldrähten, mit reibungsmindernder Zwischenlage zur Verbesserung der Impulsbelastbarkeit

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Fette

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,8 | 40 | 400 | 1600 | TP2-06 | XV04R2 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,8 | 50 | 350 | 1400 | TP2-08 | XV05R2 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,8 | 65 | 330 | 1320 | TP2-10 | XV06R2 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,2 | 85 | 260 | 1040 | TP2-12 | XV08R2 |
| 16 | 10 | 5/8 | 23,5 | 115 | 220 | 880 | TP2-16 | XV10R2 |
| 19 | 12 | 3/4 | 27,5 | 170 | 150 | 600 | TP2-20 | XV12R2 |

✓ Vorteile

Geringe Volumenänderung bei Druckbeaufschlagung ermöglicht eine verbesserte Ansprechzeit des Hydrauliksystems.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

Geeignet für Indunorm-Armaturen



Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippel einschnürung. In der „XV-Reihe“ erhältlich von DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R7 TP-R7, TP-R7-Z

Thermoplastikschlauch für den Mitteldruckbereich, entspricht den Anforderungen nach SAE 100 R7

Druckträger:

Ein oder Zwei Geflechtlagen aus Polyesterfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, geprickt, schwarz

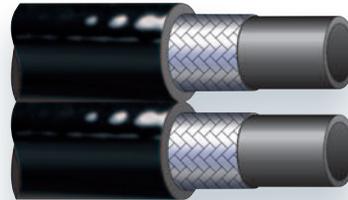
Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Gasanwendungen*

*gilt nicht für brennbare Gase, Sauerstoff und Flüssiggas



Zwillingschlauch TP-R7-Z



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,6 | 25 | 210 | 840 | TP-R7-05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 12,2 | 35 | 210 | 840 | TP-R7-06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,3 | 45 | 190 | 760 | TP-R7-08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,0 | 55 | 160 | 640 | TP-R7-10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,3 | 75 | 140 | 560 | TP-R7-12 | XV08R2 |
| 16 | 10 | 5/8 | 23,7 | 110 | 105 | 420 | TP-R7-16 | XV10R2 |
| 19 | 12 | 3/4 | 27,1 | 140 | 90 | 360 | TP-R7-20 | XV12R2 |
| 25 | 16 | 1 | 34,0 | 190 | 70 | 280 | TP-R7-25 | XV16P3 |

Zwillingschlauch TP-R7-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,6 | 25 | 210 | 840 | TP-R7-Z05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 12,2 | 35 | 210 | 840 | TP-R7-Z06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,3 | 45 | 190 | 760 | TP-R7-Z08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,0 | 55 | 160 | 640 | TP-R7-Z10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,3 | 75 | 140 | 560 | TP-R7-Z12 | XV08R2 |

✓ Vorteile

Außendecke für Gasanwendung geprickt.

Hohe Flexibilität und geringe Ermüdungserscheinungen des Materials innerhalb des kompletten Temperaturbereiches.

Geringe Längenänderung (<±3%) bei Betriebsdruck.

Trennen eines Zwillings Schlauches:

1. Den Schlauch so befestigen, dass die Trennung bequem durchgeführt werden kann.
2. Mit beiden Händen eine Schnur mit scharfem Profil aus Polyester oder Nylon greifen.
3. Die Zwillingsschläuche jetzt durch eine Sägebewegung der Schnur trennen. Achten Sie darauf, dass die Schnur genau in der Mitte der Verbindung gehalten wird.
5. Die Zwillingsschläuche bis zum gewünschten Punkt trennen.
6. Jetzt ist der Zwillings Schlauch für die Einbindung vorbereitet.

Überprüfen Sie sofort nach der Trennung, ob die Außenschicht unbeschädigt ist. Sollte die Außenschicht beim Trennen der Schläuche bis auf die Verstärkung

beschädigt worden sein, ist die beschädigte Strecke abzuschneiden, um ein mögliches Platzen des Schlauches während des Betriebs zu vermeiden.



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R7 TP-R7NC

Schläuche und
Zubehör



Thermoplastikschlauch für den Mitteldruckbereich, entspricht den Anforderungen nach SAE 100 R7

Druckträger:

Ein oder Zwei Geflechtlagen aus Polyesterfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, orange

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,2 | 35 | 210 | 840 | TP-R7-06NC | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,3 | 45 | 190 | 760 | TP-R7-08NC | XV05R1 |

✓ Vorteile

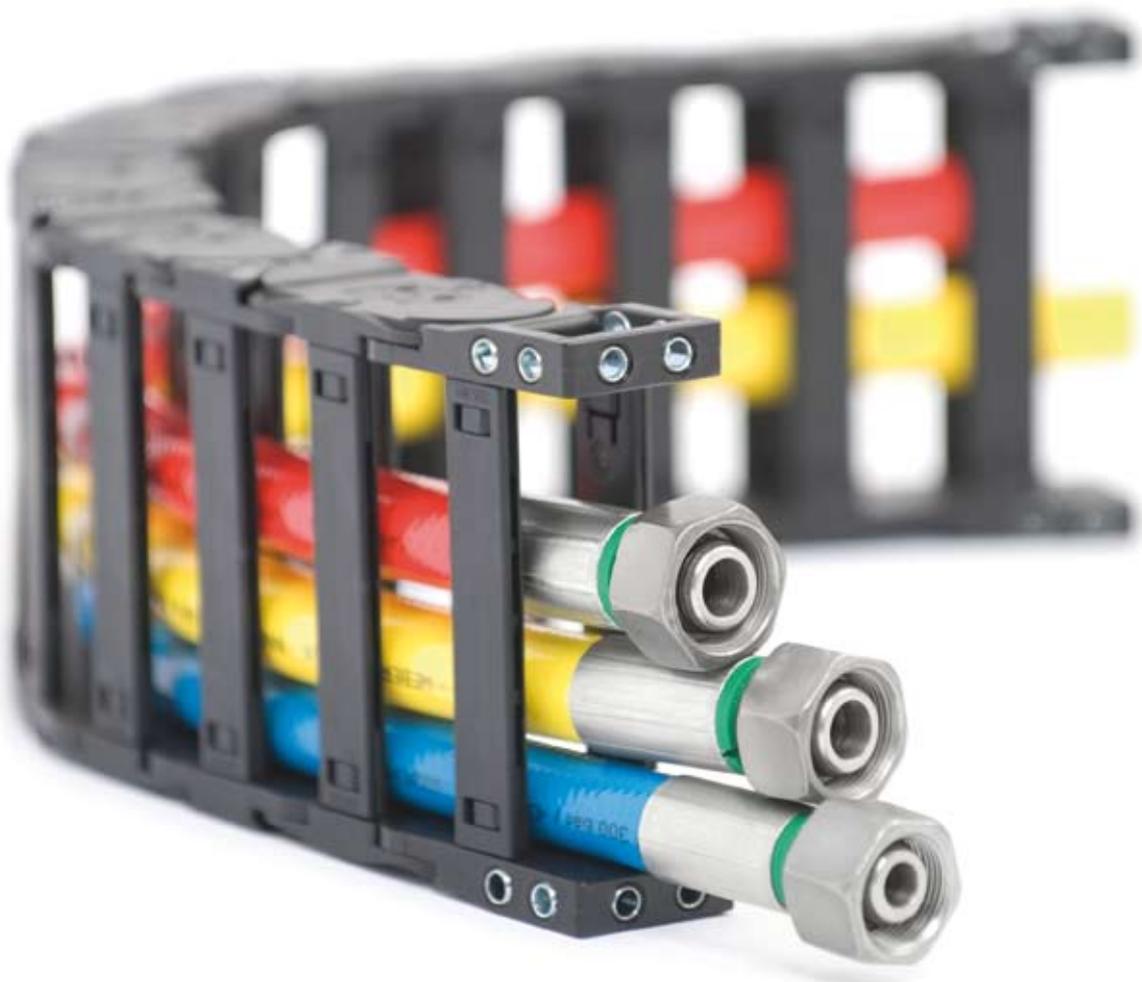
Für Anwendungen z. B. im Bereich von Stromerzeugung, Rettungsgeräten, Hubarbeitsbühnen und Kabelschneidegeräten, bei denen nicht leitende Schläuche gefordert werden.

i Praxis-Tipp

Nicht leitende Schläuche dürfen nicht geprickt werden.

↗ indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R8 TP-R8, TP-R8-Z

Thermoplastikschlauch für den Hochdruckbereich, entspricht den Anforderungen nach SAE 100 R8

Druckträger:

Ein oder Zwei Geflechtsschichten aus Aramidfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, schwarz, geprickt

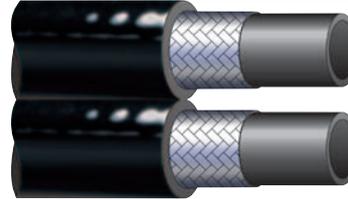
Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Gasanwendungen* (geprickte Außendecke erforderlich)

*gilt nicht für brennbare Gase, Sauerstoff und Flüssiggas



Zwillingsschlauch TP-R8-Z



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,6 | 30 | 350 | 1400 | TP-R8-05 | XVTE2-03 |
| 6 | 4 | 1/4 | 11,5 | 50 | 350 | 1400 | TP-R8-06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,4 | 55 | 300 | 1200 | TP-R8-08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 60 | 280 | 1120 | TP-R8-10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 19,9 | 80 | 245 | 980 | TP-R8-12 | XV08R2 |

Zwillingsschlauch TP-R8-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 11,5 | 50 | 350 | 1400 | TP-R8-Z06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,4 | 55 | 300 | 1200 | TP-R8-Z08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 60 | 280 | 1120 | TP-R8-Z10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 19,9 | 80 | 245 | 980 | TP-R8-Z12 | XV08R2 |

✓ Vorteile

Dieser hochwertige Thermoplastikschlauch ist mit dem Universalprogramm XV konfektionierbar! Ein großer Vorteil für den Service an Gabelstaplern.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Schlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R8 TP-R8NC

Schläuche und
Zubehör



Thermoplastikschlauch für den Hochdruckbereich,
entspricht den Anforderungen nach SAE 100 R8

Druckträger:

Ein oder Zwei Geflechtlagen aus Aramidfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, orange

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis
max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis,
Hydrauliköle

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standard- fassung |
|----|------|------|--------------------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------|----------------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 11,5 | 50 | 350 | 1400 | TP-R8-06NC | XV04R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 60 | 280 | 1120 | TP-R8-10NC | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 19,9 | 80 | 245 | 980 | TP-R8-12NC | XV08R2 |

✓ Vorteile

Hochwertiger, nichtleitender
Thermoplastikschlauch für
Anwendungen z. B. im Bereich von
Stromerzeugung, Rettungsgeräten,
Hubarbeitsbühnen und Kabelschnei-
degeräten, bei denen nicht leitende
Schläuche gefordert werden.

i Praxis-Tipp

Nicht leitende Schläuche dürfen
nicht geprickt werden.

Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

Geeignet für
Indunorm-Armaturen



Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle
über die Nippel-einschnürung.

In der „XV-Reihe“ erhältlich von
DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!



Staplerschlauch mit Druckstufe nach SAE 100 R18 TP-R18, TP-R18-Z

Thermoplastikschlauch für den Mitteldruckbereich, besonders geeignet für hohe Temperaturunterschiede wie z. B. in Kühlhäusern und für den Staplereinsatz, übertrifft die Anforderungen der SAE 100 R18

Druckträger:

Zwei Geflechtlagen aus Polyesterfasern (DN5 einlagig)

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

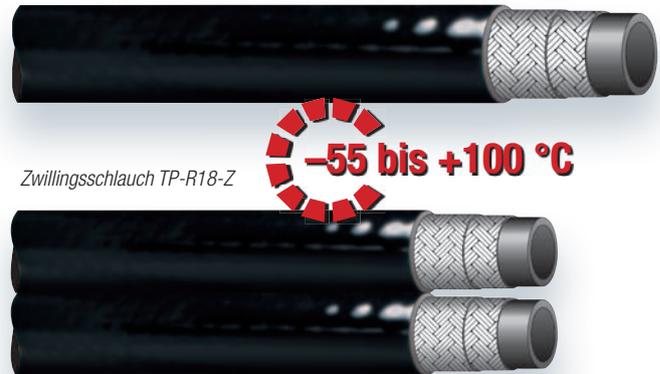
Außendecke:

Spezialpolyester, schwarz, geprickt

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-55 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Gasanwendungen*

*gilt nicht für brennbare Gase, Sauerstoff und Flüssiggas



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,6 | 25 | 210 | 840 | TP-R18-05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 12,2 | 35 | 210 | 840 | TP-R18-06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,3 | 45 | 210 | 840 | TP-R18-08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,6 | 45 | 210 | 840 | TP-R18-10 | XVTE06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,5 | 70 | 210 | 840 | TP-R18-12 | XVTE08 |

Zwillingschlauch TP-R18-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,6 | 25 | 210 | 840 | TP-R18Z05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 12,2 | 35 | 210 | 840 | TP-R18Z06 | XV04R1 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,3 | 45 | 210 | 840 | TP-R18Z08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,6 | 45 | 210 | 840 | TP-R18Z10 | XVTE06 |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,5 | 70 | 210 | 840 | TP-R18Z12 | XVTE08 |

✓ Vorteile

Insbesondere bei Gabelstaplern oder Arbeitsbühnen einsetzbar, die in Kühlhäusern betrieben werden. Bei Anwendungen mit wechselnden Außentemperaturen ist dieser Spezialschlauch die überlegene Produktalternative. Besserer Biegeradius als R7- und R8-Schläuche. Daher sehr gut für Umlenkrollen an Staplermasten geeignet.

i Praxis-Tipp

Neben dem TP27 gute Eignung für Linde-Stapler, da der Außendurchmesser des Schlauches für dieses Fabrikat geeignet ist. Bitte Zwillings-schläuche nur soweit auftrennen wie es für die Einbindung notwendig erscheint.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



TP27 Stapler- und Ladebordwandschlauch mit konstanter Druckstufe 250 bar



Der Indunorm Thermoplastikschlauch TP27 wurde gezielt für den Einsatz in Gabelstaplern und an mobilen Ladebordwänden entwickelt

Druckträger:

Zwei Geflechtslagen aus Polyesterfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Spezial-Polyester, schwarz, geprickt

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle, Gasanwendungen (gilt nicht für brennbare Gase, Sauerstoff und Flüssiggas)

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [lg] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|--------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 13,0 | 35 | 250 | 1000 | TP27-06 | XV04R8 |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,9 | 45 | 250 | 1000 | TP27-08 | XV05R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 18,0 | 55 | 250 | 1000 | TP27-10 | XV06R1 |

✓ Vorteile

Einbindung mit dem Indunorm **Joint-Fit®-Sicherheitssystem**.

Enger Biegeradius, dadurch optimaler Einbau möglich.

Witterungsbeständige, glatte und abriebfeste Oberfläche.

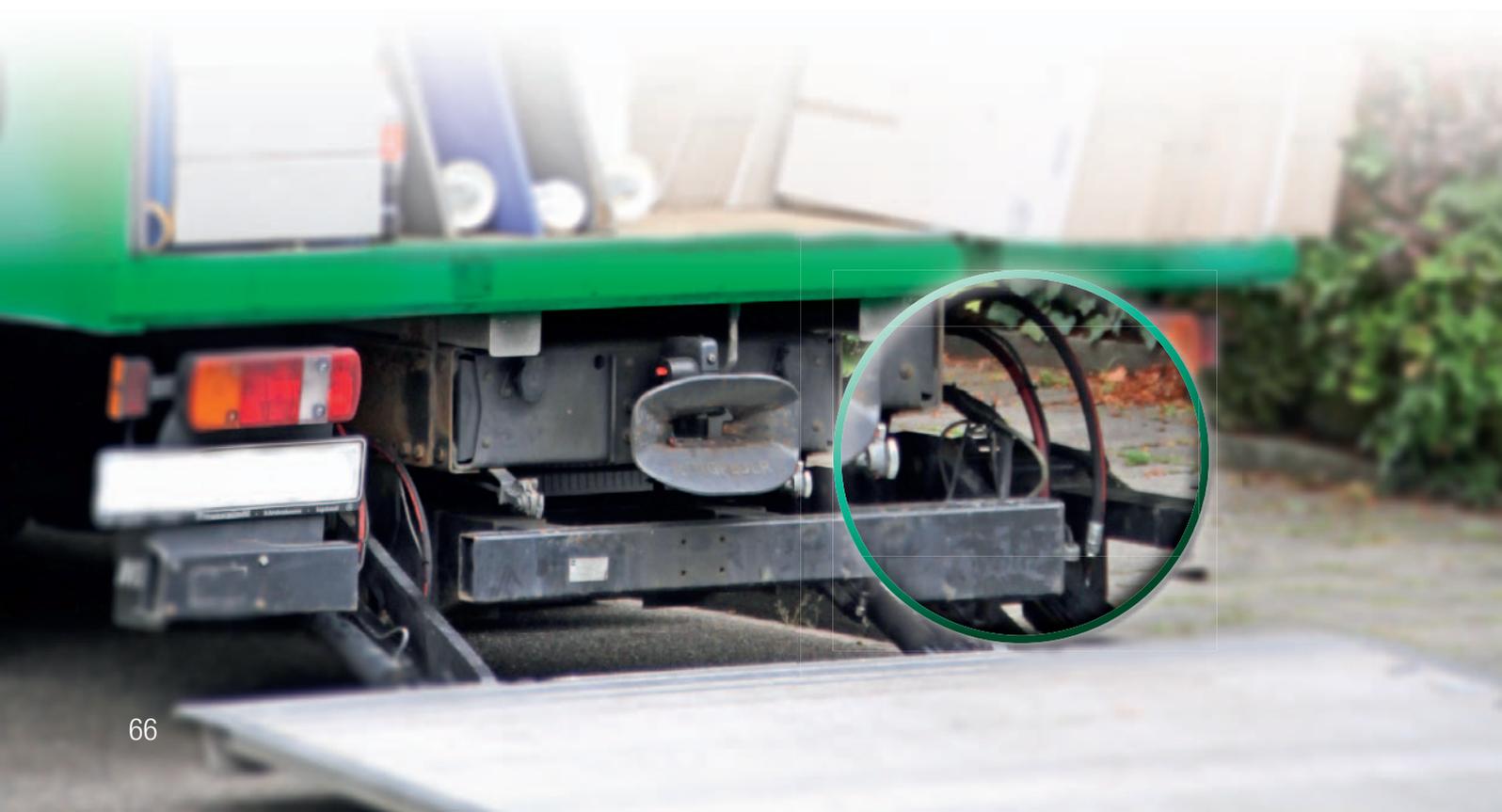
Höhere Standzeit gegenüber einem Gummi-Hydraulikschlauch. Druckträger aus Polyesterfasergeflecht (korrosionsfrei).

i Praxis-Tipp

Sehr gute Eignung für **Linde-Stapler**, da der Außendurchmesser des Schlauches für dieses Fabrikat geeignet ist.

↗ indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Farbspritz-Schlauch TP3FS

Farbspritzschlauch mit hoher Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Medien

Druckträger:

Ein Geflecht aus vermessigten, hochfesten Stahldrähten

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyamidrohr (PA6)

Außendecke:

Polyurethan, blau

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C; Airless-Anwendungen der Farbenindustrie, Lösungsmittel und andere Chemikalien, +70°C für luft- und wasser-basierte Medien



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 9,7 | 30 | 360 | 1440 | TP3FS05 | XV03R1 |
| 6 | 4 | 1/4 | 11,7 | 40 | 310 | 1240 | TP3FS06 | XV04R1 |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,5 | 65 | 225 | 900 | TP3FS10 | XV06R1 |
| 12 | 8 | 1/2 | 18,8 | 85 | 190 | 760 | TP3FS12 | XV08R1 |
| 19 | 12 | 3/4 | 25,8 | 145 | 115 | 460 | TP3FS20 | XV12R1 |

✓ Vorteile

Hervorragende zuverlässige Ableitung elektrostatischer Aufladung.

i Praxis-Tipp

Industrie-Roboterspritzanlagen können mit Hilfe der Mobil-Werkstätte Sprinter[®] vor Ort mit diesem Schlauch ausgestattet werden.

Farbspritz-Schlauch TP4FS

Farbspritzschlauch mit hoher Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Medien

Druckträger:

Zwei Geflechte aus vermessigten, hochfesten Stahldrähten

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyamidrohr (PA6)

Außendecke:

Polyurethan, blau

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C; Airless-Anwendungen der Farbenindustrie, Lösungsmittel und andere Chemikalien, +70°C für luft- und wasser-basierte Medien



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,8 | 40 | 400 | 1600 | TP4FS06 | XV04R2 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,8 | 65 | 330 | 1320 | TP4FS10 | XV06R2 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,2 | 85 | 260 | 1040 | TP4FS12 | XV08R2 |

✓ Vorteile

Hohe Flexibilität. Hervorragende zuverlässige Ableitung elektrostatischer Aufladung.

i Praxis-Tipp

Geringe Biegeradien. Erhöhte Lebensdauer durch eine reibungsmindernde Thermoplastikeinlage zwischen den Druckträgern.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Farbspritz-Schlauch TP16FS

Schläuche und
Zubehör



Farbspritzschlauch für aggressive Medien, Farbspritzanlagen und 2 Komponenten PU-Schaum (Polyol und Isocyanat)

Druckträger:

Zwei Geflechtlagen aus vermessigten hochfesten Stahldrähten, getrennt von einer reibungsmindernden Zwischenlage zur Verbesserung der Impulsbelastbarkeit

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyamidrohr (PA12)

Außendecke:

Abriebfestes Polyurethan, beständig gegen viele Öle, Chemikalien, Lösungsmittel und Reiniger, Standardfarbe blau, andere auf Anfrage

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C; Isocyanat; +70°C für luft- und wasserbasierte Medien

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,8 | 40 | 425 | 1700 | TP16FS06 | XV04R2 |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,8 | 65 | 350 | 1400 | TP16FS10 | XV06R2 |
| 12 | 8 | 1/2 | 20,2 | 85 | 300 | 1200 | TP16FS12 | XV08R2 |
| 16 | 10 | 5/8 | 23,5 | 115 | 250 | 1000 | TP16FS16 | XV10R2 |
| 19 | 12 | 3/4 | 27,5 | 170 | 215 | 860 | TP16FS20 | XV12R2 |

✓ Vorteile

Aufgrund der hochwertigen Innenseele PA12 für viele **aggressive Medien** hervorragend geeignet. In der DN 16 besitzt der Schlauch eine einzigartige **Vorteilskombination aus hoher Druckbelastbarkeit und geringem Biegeradius**.

+ Zubehör

Armaturen aus dem Universalprogramm XV sind für besondere Anwendungen auch in Edelstahl lieferbar. **(ab Seite 118)**

i Praxis-Tipp

Lieferbar in der häufig benötigten DN16 für PU-Schaumherstellung.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

Geeignet für Indunorm-Armaturen



Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippelanschürung. In der „**XV-Reihe**“ erhältlich von DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!



700 bar-Schlauch für Werkzeughydraulik TP10HS, TP10HS..Z

Höchstdruckschlauch für Rettungsgeräte, Hebewerkzeuge und Werkzeughydraulik

Druckträger:

Ein oder zwei Geflechtlagen aus Aramidgeflecht, Polyester Zwischenlage, 1 x Geflecht aus vermessigten hochfesten Stahldrähten

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, schwarz, gelb, blau oder rot

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,7 | 35 | 700 | 2800 | TP10HS06 | XJ04HS |
| 10 | 6 | 3/8 | 18,4 | 90 | 700 | 2800 | TP10HS10 | XJ06HS |

Zwillingsschlauch TP10HS

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,7 | 35 | 700 | 2800 | TP10HS06Z | XJ04HS |

Bitte fügen Sie an die Artikelnummer des Schlauches ein „RO“ für rot, ein „GE“ für gelb oder ein „BL“ für blau an, wenn Sie den Schlauch in einer anderen Farbe bestellen möchten.

✓ Vorteile

Geringe Längenveränderung

(< ±1%) bei Betriebsdruck.

Geringe Volumenausdehnung.

Auch als TP10HS/NC Variante lieferbar. NC= Non conductive (elektrisch nicht leitend) Farbe: Orange.

Wir fertigen Thermoplastik-Schlauchleitungen nach Ihren Vorgaben (Seite 30).

Auf Wunsch wird jede von Indunorm gefertigte Schlauchleitung mit entsprechendem Prüfdruck getestet und per Protokoll bestätigt.

+ Zubehör

- **Gummi-Knickschutz** KNS..HS (Seite 97)
- **Knickschutzfeder** KF..HS (Seite 95)
- **Prüfdorn** PD-TP10HS für Armaturen des 700 bar Werkzeughydraulikprogramms XJ (Seite 264)
- **Schraubkupplungen** SK-PVV bis 1.000 bar Betriebsdruck (Seite 580)

i Praxis-Tipp

Die Schlauchseite der Nippel des 700 bar Werkzeughydraulikprogramms XJ dürfen bei der Montage nicht eingölt werden. Einfache Überprüfung des Nippel-einfalls durch speziellen Prüfdorn.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



700-bar-Schlauch für Werkzeughydraulik TP10HS/NC, TP10HS/NC-Z



Nichtleitender Höchstdruckschlauch für Rettungsgeräte, Hebewerkzeuge und Werkzeughydraulik

Druckträger:

Zwei Geflechtlagen aus Aramidfasern

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, orange

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C, Wasser und Medien auf Wasserbasis bis max. +70 °C; Mineralöle und Medien auf Phosphatesterbasis, Hydrauliköle

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 9,1 | 25 | 700 | 2800 | TP10HS/NC04 | XJ02HL |
| 6 | 4 | 1/4 | 14,0 | 35 | 700 | 2800 | TP10HS/NC06 | XJ04HL |

Zwillingschlauch TP10HS/NC-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 9,1 | 25 | 700 | 2800 | TP10HS/NC-Z04 | XJ02HL |

✓ Vorteile

Geringe Längenveränderung (< ±1%) bei Betriebsdruck.
Geringe Volumenausdehnung.

Wir fertigen Thermoplastik-Schlauchleitungen nach Ihren Vorgaben (Seite 30).

Auf Wunsch wird jede von Indunorm gefertigte Schlauchleitung mit entsprechendem Prüfdruck getestet und per Protokoll bestätigt.

+ Zubehör

- **Gummi-Knickschutz** KNS..HS (Seite 97)
- **Prüfdorn** PD-TP10HS für Armaturen des 700 bar Werkzeughydraulikprogramms XJ (Seite 264)
- **Schraubkupplungen** SK-PVW bis 1.000 bar Betriebsdruck (Seite 580)

i Praxis-Tipp

Die Schlauchseite der Nippel des 700 bar Werkzeughydraulikprogramms XJ dürfen bei der Montage nicht eingölt werden.

Einfache Überprüfung des Nippel einfalls durch speziellen Prüfdorn (Seite 264).

➔ indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Kaltwasser-Waschgeräte-Schlauch TP12KTE

Hochdruckreinigerschlauch für Kaltwasser-Waschgeräte

Druckträger:

Eine mit dem Innenschlauch verklebte Geflechtlage Polyesterfasern

Innenseele:

Polyethylen (PE)

Außendecke:

Kautschuk-Thermoplast-Blend, schwarz

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-20 °C bis +65 °C; Wasser



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 12,0 | 60 | 160 | 640 | TP12KTE06 | XV04K |

+ Zubehör

Gummi-Knickschutz KNS
Waschgeräteanschlüsse aus dem Universalprogramm XV (HWN) lieferbar **(ab Seite 118)**.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Kanalspül-Schlauch S-TP20KS

Schläuche und
Zubehör



Mit AGR/DKR Standardanschlüssen. Andere Anschlüsse auf Anfrage.

Druckträger:

Zwei Lagen Synthetikfasergeflecht

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, orange

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +60 °C; Wasser

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 200 | 500 | S-TP20KS12-40M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 200 | 500 | S-TP20KS12-80M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 200 | 500 | S-TP20KS12-100M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 200 | 500 | S-TP20KS12-120M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 200 | 500 | S-TP20KS12-150M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 200 | 500 | S-TP20KS20-40M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 200 | 500 | S-TP20KS20-80M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 200 | 500 | S-TP20KS20-100M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 200 | 500 | S-TP20KS20-120M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 200 | 500 | S-TP20KS20-150M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 200 | 500 | S-TP20KS25-40M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 200 | 500 | S-TP20KS25-80M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 200 | 500 | S-TP20KS25-100M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 200 | 500 | S-TP20KS25-120M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 200 | 500 | S-TP20KS25-150M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 200 | 500 | S-TP20KS32-40M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 200 | 500 | S-TP20KS32-80M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 200 | 500 | S-TP20KS32-100M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 200 | 500 | S-TP20KS32-120M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 200 | 500 | S-TP20KS32-150M |

✓ Vorteile

Andere Längen auf Anfrage lieferbar.

+ Zubehör

- Drehgelenke speziell für Wasseranwendungen.



Kanalspül-Schlauch S-TP21KS

Mit AGR/DKR Standardanschlüssen. Andere Anschlüsse auf Anfrage.

Druckträger:

Ein oder zwei Lagen Synthetikfasergeflecht + zusätzlicher Geflechtslage für die bessere Verbindung zur Außendecke

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, rot

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +60 °C; Wasser



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 12 | 8 | 1/2 | 22,8 | 75 | 250 | 625 | S-TP21KS12-40M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,8 | 75 | 250 | 625 | S-TP21KS12-80M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,8 | 75 | 250 | 625 | S-TP21KS12-100M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,8 | 75 | 250 | 625 | S-TP21KS12-120M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,8 | 75 | 250 | 625 | S-TP21KS12-150M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,3 | 120 | 250 | 625 | S-TP21KS20-40M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,3 | 120 | 250 | 625 | S-TP21KS20-80M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,3 | 120 | 250 | 625 | S-TP21KS20-100M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,3 | 120 | 250 | 625 | S-TP21KS20-120M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,3 | 120 | 250 | 625 | S-TP21KS20-150M |
| 25 | 16 | 1 | 37,9 | 155 | 250 | 625 | S-TP21KS25-40M |
| 25 | 16 | 1 | 37,9 | 155 | 250 | 625 | S-TP21KS25-80M |
| 25 | 16 | 1 | 37,9 | 155 | 250 | 625 | S-TP21KS25-100M |
| 25 | 16 | 1 | 37,9 | 155 | 250 | 625 | S-TP21KS25-120M |
| 25 | 16 | 1 | 37,9 | 155 | 250 | 625 | S-TP21KS25-150M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 45,3 | 240 | 250 | 625 | S-TP21KS32-40M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 45,3 | 240 | 250 | 625 | S-TP21KS32-80M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 45,3 | 240 | 250 | 625 | S-TP21KS32-100M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 45,3 | 240 | 250 | 625 | S-TP21KS32-120M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 45,3 | 240 | 250 | 625 | S-TP21KS32-150M |

✓ Vorteile

Andere Längen auf Anfrage lieferbar.

+ Zubehör

- Drehgelenke speziell für Wasseranwendungen.



Kanalspül-Schlauch S-TP23KS



Mit AGR/DKR Standardanschlüssen. Andere Anschlüsse auf Anfrage.

Druckträger:

Zwei Lagen Synthetikfasergeflecht

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, orange

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +60 °C; Wasser

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 175 | 438 | S-TP23KS12-40M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 175 | 438 | S-TP23KS12-80M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 175 | 438 | S-TP23KS12-100M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 175 | 438 | S-TP23KS12-120M |
| 12 | 8 | 1/2 | 22,2 | 75 | 175 | 438 | S-TP23KS12-150M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 175 | 438 | S-TP23KS20-40M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 175 | 438 | S-TP23KS20-80M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 175 | 438 | S-TP23KS20-100M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 175 | 438 | S-TP23KS20-120M |
| 20 | 12 | 3/4 | 30,0 | 120 | 175 | 438 | S-TP23KS20-150M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 175 | 438 | S-TP23KS25-40M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 175 | 438 | S-TP23KS25-80M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 175 | 438 | S-TP23KS25-100M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 175 | 438 | S-TP23KS25-120M |
| 25 | 16 | 1 | 37,6 | 155 | 175 | 438 | S-TP23KS25-150M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 175 | 438 | S-TP23KS32-40M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 175 | 438 | S-TP23KS32-80M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 175 | 438 | S-TP23KS32-100M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 175 | 438 | S-TP23KS32-120M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,0 | 240 | 175 | 438 | S-TP23KS32-150M |

✓ Vorteile

Andere Längen auf Anfrage lieferbar.

+ Zubehör

- Drehgelenke speziell für Wasseranwendungen.



Kanalspül-Schlauch S-TP24KS

Mit AGR/DKR Standardanschlüssen. Andere Anschlüsse auf Anfrage.

Druckträger:

Zwei Lagen Synthetikfasergeflecht

Innenseele:

Nahtlos extrudiertes Polyesterrohr (PEL)

Außendecke:

Polyurethan, blau

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-40 °C bis +60 °C; Wasser



Schläuche und
Zubehör

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 20 | 12 | 3/4 | 31,5 | 120 | 210 | 525 | S-TP24KS20-40M |
| 20 | 12 | 3/4 | 31,5 | 120 | 210 | 525 | S-TP24KS20-80M |
| 20 | 12 | 3/4 | 31,5 | 120 | 210 | 525 | S-TP24KS20-100M |
| 20 | 12 | 3/4 | 31,5 | 120 | 210 | 525 | S-TP24KS20-120M |
| 20 | 12 | 3/4 | 31,5 | 120 | 210 | 525 | S-TP24KS20-150M |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 155 | 210 | 525 | S-TP24KS25-40M |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 155 | 210 | 525 | S-TP24KS25-80M |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 155 | 210 | 525 | S-TP24KS25-100M |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 155 | 210 | 525 | S-TP24KS25-120M |
| 25 | 16 | 1 | 38,7 | 155 | 210 | 525 | S-TP24KS25-150M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,7 | 240 | 210 | 525 | S-TP24KS32-40M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,7 | 240 | 210 | 525 | S-TP24KS32-80M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,7 | 240 | 210 | 525 | S-TP24KS32-100M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,7 | 240 | 210 | 525 | S-TP24KS32-120M |
| 32 | 20 | 1 1/4 | 46,7 | 240 | 210 | 525 | S-TP24KS32-150M |

✓ Vorteile

Andere Längen auf Anfrage lieferbar.

+ Zubehör

· Drehgelenke speziell für Wasseranwendungen.



TP-AF, TP-AF-Z



Zwillingschlauch TP-AF-Z



Thermoplastikschlauch für Höchstdruckhydraulik im Bereich Schmierleitung, Gabelstapler und Mobilhydraulik (z.B. Kippfunktion bei LKW-Fahrerhäusern)

Druckträger:

Eine Lage Polyestergeflecht

Innenseele:

Polyamidrohr (PA11)

Außendecke:

Polyurethan

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +100 °C

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar]* | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 8,1 | 40 | 370 | 820 | TP-AF04 | R02AF-T |
| 6 | 4 | 1/4 | 11,2 | 63 | 255 | 560 | TP-AF06 | R04AF-T |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,3 | 80 | 225 | 500 | TP-AF08 | R05AF-T |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,7 | 100 | 190 | 420 | TP-AF10 | R06AF-T |
| 12 | 8 | 1/2 | 21,4 | 130 | 160 | 350 | TP-AF12 | R08AF-T |

Zwillingschlauch TP-AF-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar]* | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 8,1 | 40 | 370 | 820 | TP-AF-Z04 | R02AF-T |
| 6 | 4 | 1/4 | 11,2 | 63 | 255 | 560 | TP-AF-Z06 | R04AF-T |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,3 | 80 | 225 | 500 | TP-AF-Z08 | R05AF-T |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,7 | 100 | 190 | 420 | TP-AF-Z10 | R06AF-T |
| 12 | 8 | 1/2 | 21,4 | 130 | 160 | 350 | TP-AF-Z12 | R08AF-T |

✓ **Vorteile**

Lange Lebensdauer durch eine Impulsfestigkeit von über 1. Mio. Druckstößen. **Hohe Abriebfestigkeit** durch dicke glatte Außenwandung. **Gute chemische Beständigkeit** durch PA11 Innenseele. Leichte **Vorort-Montage** durch Schraubarmaturen möglich.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabelle und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.

*Betriebsdruck bei 20°C, Bei höheren Temperaturen reduziert sich der Betriebsdruck bei 50°C um ca. 13% und bei 80°C um ca. 25%.

TP-BF, TP-BF-Z

Thermoplastikschlauch für Höchstdruckhydraulik im Bereich Schmierleitung, Gabelstapler und Mobilhydraulik (z.B. Kippfunktion bei LKW-Fahrerhäusern)

Druckträger:

Zwei Lagen Polyestergeflecht

Innenseele:

Polyamidrohr (PA11)

Außendecke:

Polyamid

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +100 °C



Zwillingsschlauch TP-BF-Z



| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar]* | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 9,2 | 40 | 485 | 1040 | TP-BF04 | R02BF-T |
| 6 | 4 | 1/4 | 13,0 | 63 | 455 | 930 | TP-BF06 | R04BF-T |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,9 | 80 | 375 | 800 | TP-BF08 | R05BF-T |
| 10 | 6 | 3/8 | 18,0 | 100 | 340 | 720 | TP-BF10 | R06BF-T |
| 12 | 8 | 1/2 | 21,9 | 130 | 280 | 590 | TP-BF12 | R08BF-T |

Zwillingsschlauch TP-BF-Z

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar]* | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4 | 2 | 1/8 | 9,2 | 40 | 485 | 1040 | TP-BF-Z04 | R02BF-T |
| 6 | 4 | 1/4 | 13,0 | 63 | 455 | 930 | TP-BF-Z06 | R04BF-T |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,9 | 80 | 375 | 800 | TP-BF-Z08 | R05BF-T |
| 10 | 6 | 3/8 | 18,0 | 100 | 340 | 720 | TP-BF-Z10 | R06BF-T |
| 12 | 8 | 1/2 | 21,9 | 130 | 280 | 590 | TP-BF-Z12 | R08BF-T |
| 19 | 12 | 3/4 | 28,1 | 190 | 215 | 340 | TP-BF-Z20 | R12BF-T |

✓ Vorteile

Lange Lebensdauer durch eine Impulsfestigkeit von über 1. Mio. Druckstößen. **Hohe Abriebfestigkeit** durch dicke glatte Außenwandung. **Gute chemische Beständigkeit** durch PA11 Innenseele. Leichte **Vorort-Montage** durch Schraubarmaturen möglich.

**Betriebsdruck bei 20°C, Bei höheren Temperaturen reduziert sich der Betriebsdruck bei 50°C um ca. 13% und bei 80°C um ca. 25%.*

Messschlauch MT-MS

Schläuche und
Zubehör



Messschlauch für die Selbsteinbindung – einfach und individuell

Druckträger:

Ein Geflecht aus Aramidfasern

Innenseele:

Polyester-Elastomer

Außendecke:

Polyurethan, schwarz, geprickt

Temperaturbereich und Beständigkeit:

–40 °C bis +100 °C Hydrauliköle H, HL und HLP nach DIN 51 524, Fette

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 2 | 1 | 5/64 | 5,0 | 20 | 630 | 1900 | MT-MS-DN2 | MT-PF-DN2 |
| 4 | 3 | 5/32 | 8,0 | 40 | 630 | 1900 | MT-MS-DN4 | MT-PF-DN4 |

✓ Vorteile

Leichte Bauweise durch Verwendung von Aramidfasern. Kleiner Biegeradius und hohe Knickbeständigkeit. Leichte, individuelle Herstellung von Leitungen durch Selbsteinbindung.

+ Zubehör

- **Armaturen** für Minihydraulik (Seite 290)
- **Steckkupplung** ST-DF (Seite 549)
- **Schlauchcutter** SC4-30
- Pressbacken zur Selbsteinbindung (Seite 704)
- P21-6.8-MS
- P32-6.8-MS

↗ indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Sicherheit durch die abgestimmten Indunorm-Prüfdorne

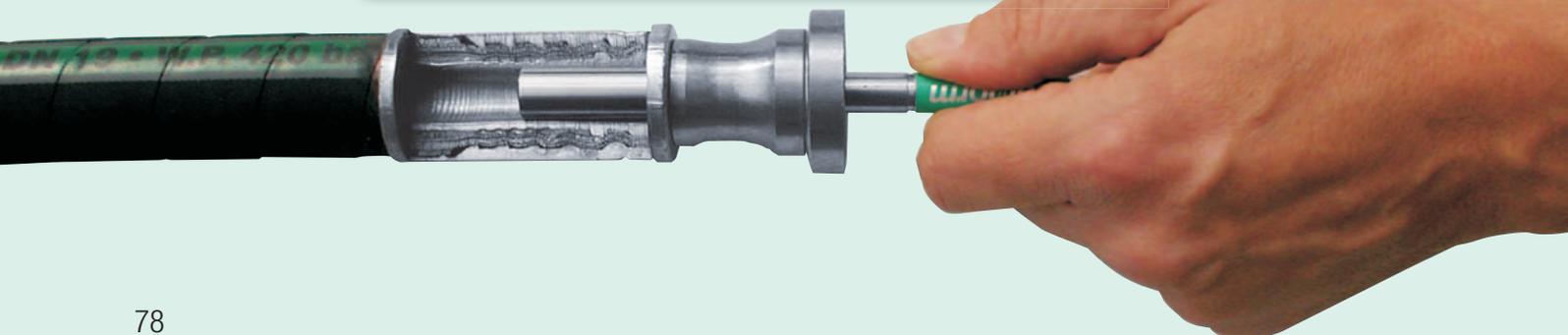
Geeignet für
Indunorm-Armaturen

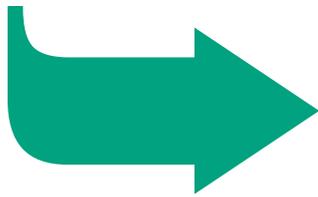


Prüfdorne

Prüfdorne zur Einbindekontrolle über die Nippelanschürung. In der „XV-Reihe“ erhältlich von DN 06 bis DN 51.

Mehr auf Seite 307!





Weitere Produkte der Micro-Messtechnik ab Seite 676



PTFE-Schläuche

PTFE-Schläuche von Indunorm werden auf Basis höchster Qualitätsstandards und aus sorgfältig ausgewählten Werkstoffen gefertigt. Dadurch gewährleisten wir für Sie:

- Temperatur- und chemische Beständigkeit
- Niedriges Gewicht bei höchster Leitungsflexibilität
- Nicht brennbare Schlauchleitungen
- Nahezu unbegrenzte Lagerfähigkeit
- Hochwertige Edelstahl-Umflechtungen

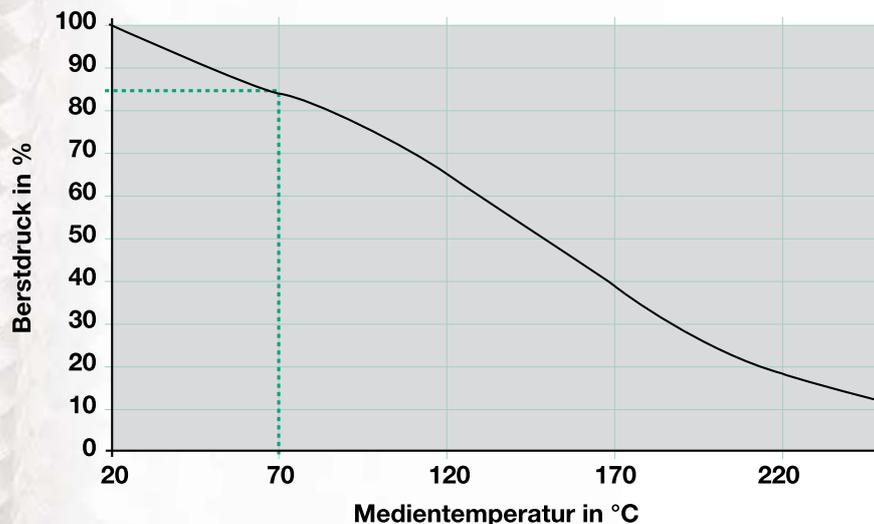
Joint-Fit®
Das Sicherheitssystem für Schlauchleitungen

Indunorm-PTFE-Schläuche können Sie für Temperatur-Anwendungen von -60 °C bis $+260\text{ °C}$ verwenden. **Für alle PTFE-Schläuche liegen Joint-Fit®-Systemprüfungen und passende Joint-Fit®-Prüfkörper vor.** Unser breitgefächertes Sortiment ist sofort ab Lager Duisburg lieferbar.

Druck-Temperatur-Abhängigkeit für PTFE-Schlauchleitungen

Die in der Tabelle angegebenen Berst- und Betriebsdrücke gelten bei einer Temperatur von 20 °C , bei höheren Temperaturen reduziert sich der Berstdruck entsprechend nach folgendem Diagramm:

Beispiel für den PTFE-Schlauch TEF1H06:



Berstdruck = 820 bar, Medientemperatur = 70 °C

Berstdruck bei 70 °C = 85% von 820 bar = 697 bar

Bei einer Medientemperatur von 70 °C beträgt der Berstdruck nur noch 85% des ursprünglichen Wertes. Aufgrund der vierfachen Sicherheit reduziert sich auch der Betriebsdruck dementsprechend.

Der Biegeradius gilt für statische Anwendung. Bei dynamischer Beanspruchung muss der Biegeradius mindestens verdoppelt bzw. den Anforderungen angepasst werden.

Indunorm PTFE-Schläuche sind für flüssige Medien geeignet. Bei alternativen Einsatzbedingungen (z.B. Dampf, gasförmige Medien) geben wir Ihnen gerne Auskunft, wenn Sie uns Ihre Anfrage unter technik@indunorm.de mitteilen.

Wellschlauch TEF3W-H

Hochflexibler Druckschlauch für Anwendungen in der Hydraulik sowie beim Einsatz von aggressiven und heißen bzw. kalten Flüssigkeiten

Druckträger:

Einlagiges Edelstahlrahtgeflecht (A.I.S.I. 304/1.4301)

Innenseele:

Gewelltes, nahtlos extrudiertes PTFE

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +260 °C; Beständigkeit auf Anfrage (technik@indunorm.de)



*Betriebsdruck steht in Abhängigkeit zur Temperatur. Bitte ermitteln Sie für Ihren Einsatz gemäß der Druck-Temperatur-Kurve den zulässigen Betriebsdruck für Ihren Anwendungsfall

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck* [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|-------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 10,6 | 18 | 130 | 520 | TEF3W06-H | XV04P3W |
| 8 | 5 | 5/16 | 14,0 | 19 | 120 | 480 | TEF3W08-H | XV05P3W |
| 10 | 6 | 3/8 | 16,4 | 20 | 110 | 440 | TEF3W10-H | XV06P3W |
| 12 | 8 | 1/2 | 19,0 | 25 | 100 | 400 | TEF3W12-H | XV08P3W |
| 16 | 10 | 5/8 | 22,6 | 50 | 70 | 280 | TEF3W16-H | XV10P3W |
| 19 | 12 | 3/4 | 26,0 | 65 | 60 | 240 | TEF3W20-H | XV12P3W |
| 25 | 16 | 1 | 33,7 | 90 | 40 | 160 | TEF3W25-H | XV16P3W |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 40,7 | 127 | 30 | 120 | TEF3W32-H | XV20P3W |

✓ Vorteile

Sehr hohes Temperaturspektrum in Verbindung mit geringen Biegeradien.

Einsetzbar als Transfer- (Förder-) Schlauch in der chemischen Industrie (z.B. Klebstofftechnik, Lösungsmitteltechnik, Kraftstoffleitungen). Mit Armaturen des Universalprogramms XV aus Stahl oder Edelstahl konfektionierbar.

+ Zubehör

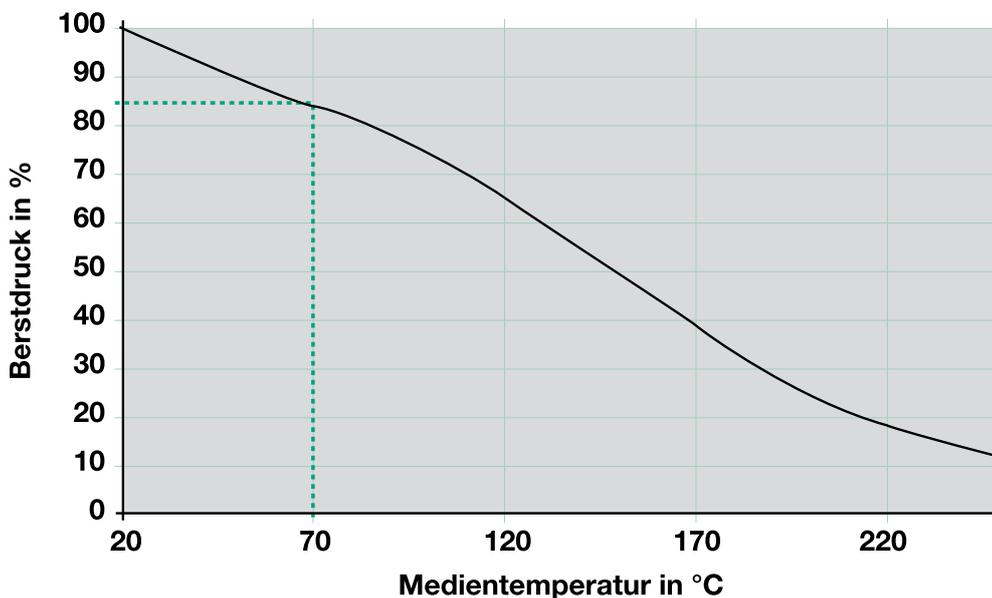
· Armaturen des Universalprogramms XV (auch in Edelstahl erhältlich). (**ab Seite 118**)

i Praxis-Tipp

Bei Verwendung unserer Spezial-Pressfassung kann das sonst übliche Abkleben der Trennlinie mit Gewebband entfallen. Allerdings sollten die Enden beim Lagern so gesichert sein, dass eine Beschädigung der Innenseele verhindert wird, damit keine Gefahr für das Personal entsteht.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Schlauch mit glatter Innenseele TEF1H

Schläuche und
Zubehör



Flexibler Druckschlauch für Mitteldruckanwendungen in der Hydraulik sowie in der chemischen Industrie

Druckträger:

Einlagiges Edelstahldrahtgeflecht (A.I.S.I. 304/1.4301)

Innenseele:

Glattes, nahtlos extrudiertes Rohr aus PTFE

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +260 °C; Beständigkeit auf Anfrage (technik@indunorm.de)

*Betriebsdruck steht in Abhängigkeit zur Temperatur. Bitte ermitteln Sie für Ihren Einsatz gemäß der Druck-Temperatur-Kurve den zulässigen Betriebsdruck für Ihren Anwendungsfall

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck* [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 5 | 3 | 3/16 | 8,0 | 51 | 205 | 820 | TEF1H05 | XV03P2 |
| 6 | 4 | 1/4 | 9,5 | 80 | 205 | 820 | TEF1H06 | XV04P3W |
| 8 | 5 | 5/16 | 11,4 | 115 | 172 | 690 | TEF1H08 | XV05P3W |
| 10 | 6 | 3/8 | 13,2 | 127 | 137 | 550 | TEF1H10 | XV06P3W |
| 12 | 8 | 1/2 | 16,6 | 150 | 120 | 480 | TEF1H12 | XV08P3W |
| 16 | 10 | 5/8 | 20,0 | 165 | 102 | 410 | TEF1H16 | XV10P3W |
| 19 | 12 | 3/4 | 23,2 | 250 | 67 | 270 | TEF1H20 | XV12P3W |
| 25 | 16 | 1 | 30,0 | 305 | 67 | 270 | TEF1H25 | XV16P3W |

✓ Vorteile

Hervorragende Produkteigenschaften in Bezug auf Betriebstemperatur und Beständigkeit. Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

+ Zubehör

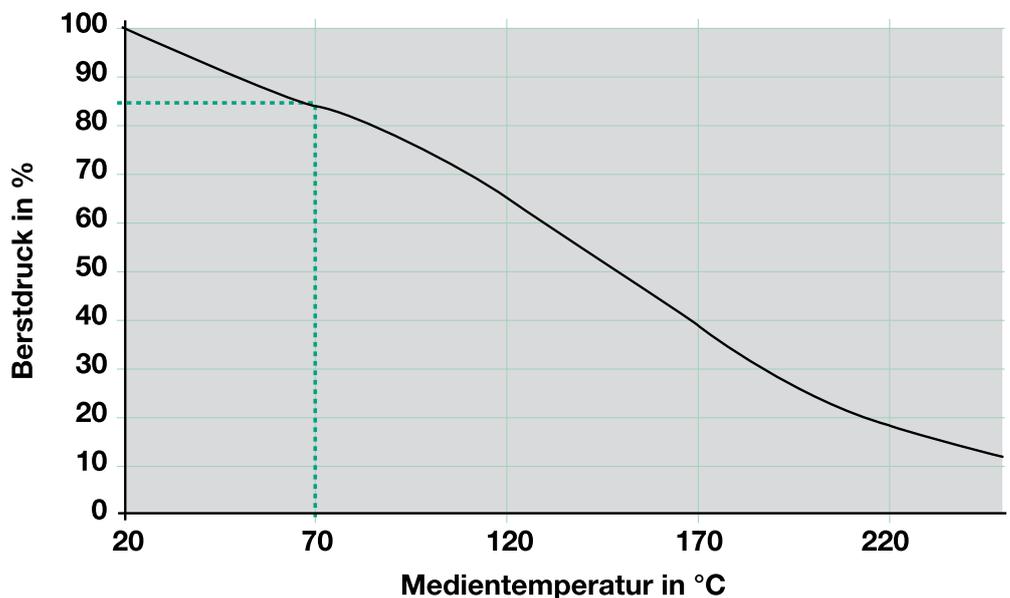
· Armaturen des Universalprogramms XV (auch in Edelstahl erhältlich). **(ab Seite 118)**

i Praxis-Tipp

Bei Verwendung unserer Spezial-Pressfassung kann das sonst übliche Abkleben der Trennlinie mit Gewebepband entfallen. Allerdings sollten die Enden beim Lagern so gesichert sein, dass eine Beschädigung der Innenseele verhindert wird, damit keine Gefahr für das Personal entsteht.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Schlauch mit dicker, glatter Innenseele TEF2H

Flexibler Druckschlauch für Mitteldruckanwendungen in der Hydraulik sowie in der chemischen Industrie

Druckträger:

Einlagiges Edelstahldrahtgeflecht (A.I.S.I. 304/1.4301)

Innenseele:

Glattes, nahtlos extrudiertes Rohr aus PTFE

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +260 °C; Beständigkeit auf Anfrage (technik@indunorm.de)



Schläuche und
Zubehör

*Betriebsdruck steht in Abhängigkeit zur Temperatur. Bitte ermitteln Sie für Ihren Einsatz gemäß der Druck-Temperatur-Kurve den zulässigen Betriebsdruck für Ihren Anwendungsfall

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck* [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 10,2 | 60 | 245 | 980 | TEF2H06 | XV04P3W |
| 8 | 5 | 5/16 | 11,7 | 100 | 200 | 800 | TEF2H08 | XV05P3W |
| 10 | 6 | 3/8 | 14,2 | 120 | 175 | 700 | TEF2H10 | XV06P3W |
| 12 | 8 | 1/2 | 17,2 | 135 | 150 | 600 | TEF2H12 | XV08P3W |

✓ Vorteile

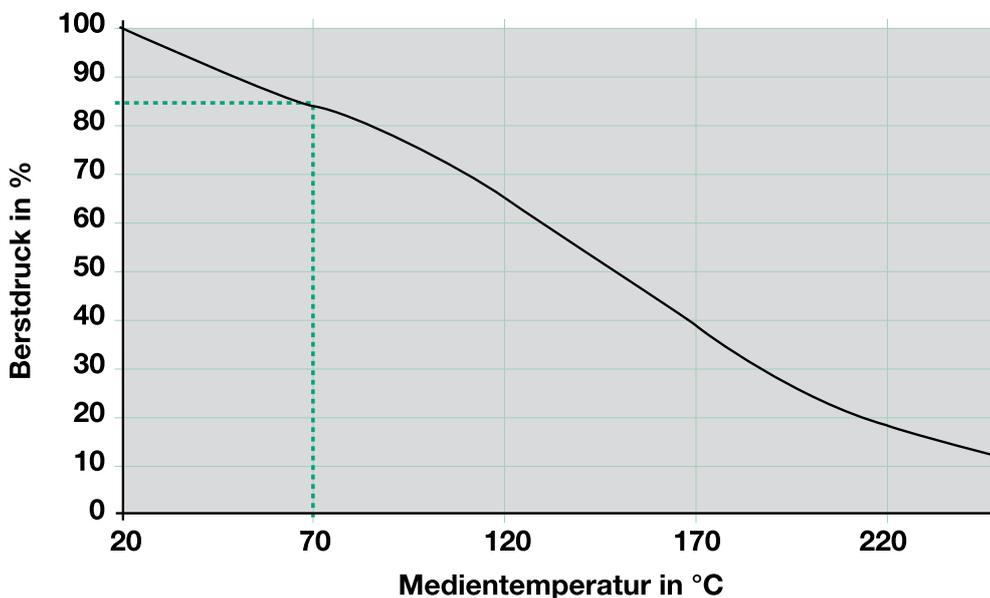
Durch die größere Wandstärke der PTFE-Innenseele im Vergleich zum TEF1H: Bessere Knickstabilität, höhere **Betriebsdrücke, größere Lebensdauer bei Verwendung mit abrasiven Medien.**

+ Zubehör

· Armaturen des Universalprogramms XV (auch in Edelstahl erhältlich). **(ab Seite 118)**

i Praxis-Tipp

Bei Verwendung unserer Spezial-Pressfassung kann das sonst übliche Abkleben der Trennlinie mit Gewebekband entfallen. Allerdings sollten die Enden beim Lagern so gesichert sein, dass eine Beschädigung der Innenseele verhindert wird, damit keine Gefahr für das Personal entsteht.



Doppelgeflechtschlauch mit glatter Innenseele TEF5H

Schläuche und
Zubehör



Hochdruckschlauch für Anwendungen in der Hydraulik sowie in der chemischen Industrie

Druckträger:

Doppeltes Edelstahlbrahtgeflecht (A.I.S.I. 304/1.4301)

Innenseele:

Glattes, nahtlos extrudiertes Rohr aus PTFE

Temperaturbereich und Beständigkeit:

-60 °C bis +260 °C; Beständigkeit auf Anfrage (technik@indunorm.de)

*Betriebsdruck steht in Abhängigkeit zur Temperatur. Bitte ermitteln Sie für Ihren Einsatz gemäß der Druck-Temperatur-Kurve den zulässigen Betriebsdruck für Ihren Anwendungsfall

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | R min. [mm] | Betriebsdruck* [bar] | Berstdruck [bar] | Artikelnummer | Standardfassung |
|----|------|------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|
| 6 | 4 | 1/4 | 11,4 | 60 | 300 | 1200 | TEF5H06 | XV04P3W |
| 8 | 5 | 5/16 | 13,2 | 100 | 270 | 1080 | TEF5H08 | XV05P3W |
| 10 | 6 | 3/8 | 15,7 | 120 | 230 | 920 | TEF5H10 | XV06P3W |
| 12 | 8 | 1/2 | 18,7 | 135 | 190 | 760 | TEF5H12 | XV08P3W |
| 16 | 10 | 5/8 | 21,7 | 165 | 162 | 650 | TEF5H16 | XV10P3W |
| 19 | 12 | 3/4 | 25,5 | 190 | 125 | 500 | TEF5H20 | XV12P3W |
| 25 | 16 | 1 | 31,2 | 250 | 100 | 400 | TEF5H25 | XV16P3W |

✓ Vorteile

Sehr hohe Betriebsdrücke bei bewährten Vorteilen der PTFE-Schlauchtechnologie.

Als Problemlösungs-Schlauch in der Gießerei-Industrie anwendbar.

Mühselos auch mobil mit dem Sprinter® vor Ort zu verarbeiten.

+ Zubehör

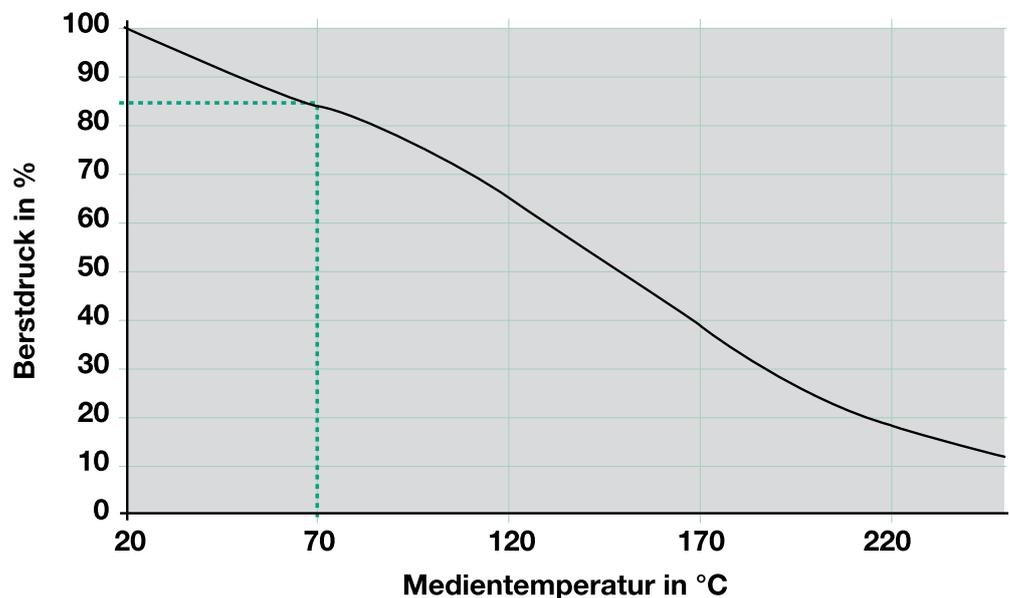
· Armaturen des Universalprogramms XV (auch in Edelstahl erhältlich). **(ab Seite 118)**

i Praxis-Tipp

Bei Verwendung unserer Spezial-Pressfassung kann das sonst übliche Abkleben der Trennlinie mit Gewebeband entfallen. Allerdings sollten die Enden beim Lagern so gesichert sein, dass eine Beschädigung der Innenseele verhindert wird, damit keine Gefahr für das Personal entsteht.

indunorm.de

Aktuelle Pressmaßtabellen und Montagehinweise sind online abrufbar unter www.indunorm.de.



Flammschutzschlauch zum Schutz vor äußerer Hitzeeinwirkung bei Anwendungen z. B. in Gießereien, Stahlwerken, Glashütten, etc. Verhindert Wärmeverluste, schützt das Bedienpersonal und spart Energie.



Druckträger:

Spezielles Glasfasergeflecht

Außendecke:

Temperaturbeständiges Spezialsilikon

Temperaturbereich und Beständigkeit:

Dauertemperaturbeständigkeit von +260 °C, +1.090 °C für ca. 15–20 Minuten, +1.650 °C für 15–30 Sekunden. Beständig gegen die meisten Medien.

i Praxis-Tipp

Fixieren Sie den Schutzschlauch (FSS) mit Hilfe des Tape FSST an beiden Enden für den maximalen Schutz und einen sauberen Abschluss.

✓ Vorteile

Schnelles Abgleiten von brennenden Materialien (z.B. geschmolzenem Metall) durch hochleitfähige Oberdecke sichergestellt – bis zu einer kurzfristigen Temperaturbelastung von 1.650 °C (Gießereien, Stahlwerke, Werften). Bietet hervorragenden Schutz gegen Säuren und Laugen (Chemische Industrie, Glaswerke).

+ Zubehör

- FSS-T **Flammschutzschlauch-Tape (Seite 85)**
- ABH **Alu-Befestigungshülse (Seite 90)**

| Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|-----------------------|---------------|
| 6 | FSS-06 |
| 8 | FSS-08 |
| 10 | FSS-10 |
| 11 | FSS-11 |
| 13 | FSS-13 |
| 16 | FSS-16 |
| 19 | FSS-19 |
| 22 | FSS-22 |
| 25 | FSS-25 |
| 29 | FSS-29 |
| 32 | FSS-32 |
| 35 | FSS-35 |
| 38 | FSS-38 |
| 41 | FSS-41 |
| 44 | FSS-44 |
| 51 | FSS-51 |
| 57 | FSS-57 |
| 64 | FSS-64 |
| 70 | FSS-70 |
| 76 | FSS-76 |
| 83 | FSS-83 |
| 89 | FSS-89 |
| 95 | FSS-95 |
| 102 | FSS-102 |
| 114 | FSS-114 |
| 127 | FSS-127 |

Flammschutzschlauch-Tape

Flammschutzschlauchtape für den Endabschluss des Flammschutzschlauches

Außendecke:

Temperaturbeständiges Spezialsilikon

Temperaturbereich und Beständigkeit:

Nicht klebendes, selbst vernetzendes Silikonband, Dauertemperaturbeständigkeit von +246°C



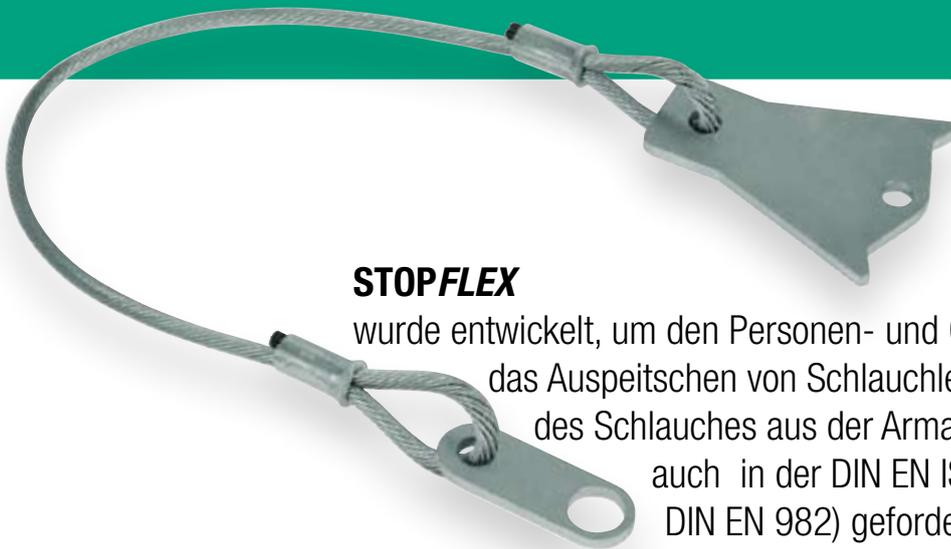
| Breite [mm] | Stärke [mm] | Länge [m] | Verstärkung | max. Temperatur [°C] | Dehnung [%] | Reißfestigkeit | Artikelnummer |
|-------------|-------------|-----------|-------------|----------------------|-------------|----------------|---------------|
| ca. 25 | ca. 0,5 | 11 | keine | + 246 | 300 | moderat | FSST-25 |
| ca. 38 | ca. 1,5 | 11 | keine | + 246 | 300 | gut | FSST-38 |
| ca. 25 | ca. 0,5 | 18 | Glassfiber | + 260 | 25 | hervorragend | FSST-25G |

✓ Vorteile

Das Tape bietet eine flüssigkeitsdichte Isolationsschicht. Daher ist es ideal als Endabschluss des Flammschutzschlauches FSS geeignet.

i Praxis-Tipp

Das nicht klebende, selbst vernetzende Tape muss überlappend verlegt werden, um eine optimale Vernetzung zu gewährleisten. Wir empfehlen eine 50%ige Überlappung.



STOPFLEX

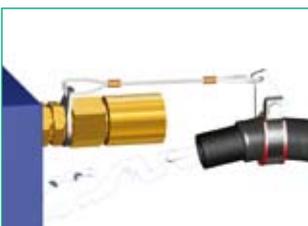
wurde entwickelt, um den Personen- und Objektschutz gegen das Auspeitschen von Schlauchleitungen bei Ausriss des Schlauches aus der Armatur zu erhöhen, wie es auch in der DIN EN ISO 4413 (ersetzt die DIN EN 982) gefordert wird.

STOPFLEX

Betriebszustand (Richtige Montage)



Ausreißzustand



Das **STOPFLEX**-System ist für Verschraubungen nach DIN 2353, SAE-Flansche oder zur Befestigung an naheliegenden Maschinenteilen lieferbar.

Die Montage von **STOPFLEX** erfordert keine Vorbereitungen bei der Einbindung der entsprechenden Schlauchleitung und kann daher auch nachträglich durchgeführt werden.

STOPFLEX ist bei allen Schlauchleitungen empfehlenswert, die ohne Schutzabdeckungen im Einsatz sind und generell bei allen Hochdruck-Schlauchleitungen.

Die Ausrüstung von flexiblen Druckschläuchen mit **STOPFLEX**-Komponenten gewährleistet die Rückhaltesicherheit bei einer Trennung der Schlauchleitungsverbindung und verhindert auf diese Weise den gefährlichen Peitscheneffekt. Immer vorausgesetzt, dass das **STOPFLEX**-System korrekt montiert ist, gewährleistet dieses speziell entwickelte und geprüfte Sicherheitssystem den Rückhalt von Schläuchen bis zum Erreichen der Druckbelastbarkeit, die für Hochdruckschläuche gemäß den folgenden Normen vorgesehen ist: UNI EN 853-98, UNI EN 854-98, UNI EN 855-98, UNI EN 856-98, SAE J517. Ein korrektes Funktionieren des **STOPFLEX**-Systems kann folglich nicht garantiert werden, wenn die in den obigen Normen vorgeschriebenen maximalen Betriebsdrücke überschritten werden.

Empfehlung zur Montage des Sicherheitssystems

Das Seil muss so montiert werden, dass die Spannung dann erreicht wird, wenn sich das ausgerissene Schlauchende 10 bis 50 mm vor dem Ende der Fassung befindet.

Für die Auswahl des **STOPFLEX**-Systems ist allein der Anwender verantwortlich. Er muss dabei ein besonderes Augenmerk auf alle verwendeten Komponenten und die vorliegenden Drücke der jeweiligen Anwendung legen.

Ausreißsicherung STOPFLEX

Das **STOPFLEX-Komplettsystem** für Hydraulikverbindungen nach DIN-Norm, SAE-Flansche oder diverse Einsatzgebiete.

Die **Schlauchschelle** muss passend zum Außendurchmesser des zu sichernden Schlauchs separat bestellt werden.

* für 3/4" Schläuche



Schläuche und
Zubehör

STOPFLEX-Komplettsystem für Hydraulikverbindungen nach DIN-Norm (ohne Schelle)

| Länge [mm] | Durchmesser [mm] | Artikelnummer |
|------------|------------------|---------------|
| 300 | 14,5 | STOP-DIN145K |
| 300 | 17,0 | STOP-DIN170K |
| 300 | 18,5 | STOP-DIN185K |
| 300 | 20,5 | STOP-DIN205K |
| 300 | 22,5 | STOP-DIN225K |
| 300 | 24,5 | STOP-DIN245K |
| 300 | 26,5 | STOP-DIN265K |
| 300 | 30,5 | STOP-DIN305K |
| 450 | 34,0 | STOP-DIN340K |
| 450 | 36,5 | STOP-DIN365K |
| 450 | 42,5 | STOP-DIN425K |
| 450 | 45,5 | STOP-DIN455K |
| 450 | 49,0 | STOP-DIN490K |
| 450 | 52,5 | STOP-DIN525K |
| 450 | 60,0 | STOP-DIN600K |

STOPFLEX-Komplettsystem für 3000 und 6000 psi SAE-Flansche (ohne Schelle)

| Länge [mm] | Durchmesser [mm] | Artikelnummer |
|------------|------------------|-----------------|
| 300 | 8,5 | STOP-SAE085K |
| 300 | 10,5 | *STOP-SAE105-2K |
| 450 | 10,5 | STOP-SAE105K |
| 450 | 12,5 | STOP-SAE125K |
| 450 | 14,5 | STOP-SAE145K |
| 450 | 16,5 | STOP-SAE165K |
| 450 | 20,5 | STOP-SAE205K |
| 550 | 25 | STOP-SAE250K |
| 550 | 32 | STOP-SAE320K |

✓ Vorteile

Erhöhte Sicherheit von Personen und Anlage. Geeignet für Pressnippel und Fassungen von Indunorm Joint-Fit[®]. Hoher Rückhalteschutz, wie es in der DIN EN ISO 4413 zum Schutz vor peitschenden Schlauchleitungen gefordert wird.

STOPFLEX-Komplettsystem für diverse Einsatzgebiete (ohne Schelle)

| Länge [mm] | Durchmesser [mm] | Artikelnummer |
|------------|------------------|---------------|
| 450 | 13,0 | STOP-VAR-K |

Befestigungsschelle für STOPFLEX-System

Die spezielle Gummimanschette, die unter die STOPFLEX-Schelle gelegt wird, kompensiert Außendurchmesserschwankungen der zu sichernden Schläuche und sorgt somit für einen sicheren Halt der Schelle.



| Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|-----------------------|-----------------|
| 11-11,5 | STOP-BS-11/11,5 |
| 11-12 | STOP-BS-15/16 |
| 12-12,5 | STOP-BS-12/12,5 |
| 13-13,5 | STOP-BS-13/13,5 |
| 14-15 | STOP-BS-14/15 |
| 16-17 | STOP-BS-16/17 |
| 17-18 | STOP-BS-17/18 |
| 18-19 | STOP-BS-18/19 |
| 20-21 | STOP-BS-20/21 |
| 21-22 | STOP-BS-21/22 |
| 22-23 | STOP-BS-22/23 |
| 24-25 | STOP-BS-24/25 |

| Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|-----------------------|---------------|
| 25-26 | STOP-BS-25/26 |
| 26-27 | STOP-BS-26/27 |
| 27-28 | STOP-BS-27/28 |
| 28-29 | STOP-BS-28/29 |
| 30-31 | STOP-BS-30/31 |
| 32-33 | STOP-BS-32/33 |
| 34-35 | STOP-BS-34/35 |
| 36-37 | STOP-BS-36/37 |
| 38-39 | STOP-BS-38/39 |
| 39-40 | STOP-BS-39/40 |
| 40-41 | STOP-BS-40/41 |
| 42-43 | STOP-BS-42/43 |

| Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|-----------------------|---------------|
| 43-44 | STOP-BS-43/44 |
| 44-45 | STOP-BS-44/45 |
| 45-47 | STOP-BS-45/47 |
| 48-50 | STOP-BS-48/50 |
| 51-53 | STOP-BS-51/53 |
| 53-54 | STOP-BS-53/54 |
| 54-55 | STOP-BS-54/56 |
| 57-59 | STOP-BS-57/59 |
| 60-62 | STOP-BS-60/62 |
| 62-66 | STOP-BS-66/70 |
| 63-65 | STOP-BS-63/65 |
| 66-68 | STOP-BS-66/68 |
| 69-71 | STOP-BS-69/71 |
| 72-74 | STOP-BS-72/74 |
| 75-77 | STOP-BS-75/77 |
| 78-80 | STOP-BS-78/80 |
| 81-83 | STOP-BS-81/83 |
| 84-86 | STOP-BS-84/86 |
| 87-89 | STOP-BS-87/89 |
| 90-92 | STOP-BS-90/92 |
| 93-95 | STOP-BS-93/95 |

Schutzschlauch TEXS



Schutzschlauch aus abrieb- und hitzebeständigem Fasergeflecht zum Schutz vor unkontrolliertem Ölaustritt

Aufbau:

Hochzug- und Verschleißfestes Fasergeflecht

Eigenschaften:

Schutzschlauch TEXS übertrifft die Anforderungen hinsichtlich Flammbeständigkeit, Verschleißschutz und elektrische Leitfähigkeit, die für die Nutzung mit Hydraulikleitungen vorgeschrieben sind.

Schläuche und Zubehör

| VE [m] | Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|--------|-----------------------|---------------|
| 50 | 17 | TEXS-17 |
| 50 | 20 | TEXS-20 |
| 50 | 23 | TEXS-23 |
| 50 | 27 | TEXS-27 |
| 50 | 31 | TEXS-31 |
| 50 | 36 | TEXS-36 |
| 50 | 40 | TEXS-40 |

| VE [m] | Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|--------|-----------------------|---------------|
| 50 | 44 | TEXS-44 |
| 50 | 55 | TEXS-55 |
| 50 | 60 | TEXS-60 |
| 50 | 66 | TEXS-66 |
| 50 | 73 | TEXS-73 |
| 50 | 93 | TEXS-93 |
| 50 | 112 | TEXS-112 |

✓ Vorteile

Schutzschlauch TEXS verhindert unkontrollierten Ölaustritt im Falle einer Leckage. Schutzschlauch TEXS verbindet Verschleiß- und Hitzeschutz. MSHA-Zulassung. Auch als Meterware erhältlich. Bitte setzen Sie einfach ein „M“ (Meterware) hinter die Indunorm Artikelnummer.

+ Zubehör

· Alu-Befestigungshülse ABH (Seite 90)

i Praxis-Tipp

Schnittenden werden einfach mit dem Feuerzeug verschweißt. Das lose TEXS-Ende dient zum kontrollierten Ableiten des Mediums nach Ölaustritt aus der Leitung. Achtung: Eine Verpressung des Materials mit der Pressfassung ist nicht zulässig! Die einseitige Befestigung erfolgt mit unserer Alu-Befestigungshülse ABH.

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Berst- und Scheuerschutz TEXwrap

Schutzschlauch aus abrieb- und hitzebeständigem Fasergeflecht zum Schutz vor unkontrolliertem Ölaustritt, mit Klettverschluss zur nachträglichen Montage

Aufbau:

Hochzug- und Verschleißfestes Fasergeflecht mit Klettverschluss

Eigenschaften:

TEXwrap hat vergleichbare Werte hinsichtlich des Verschleißschutzes und der elektrischen Leitfähigkeit wie der TEXsleeve.

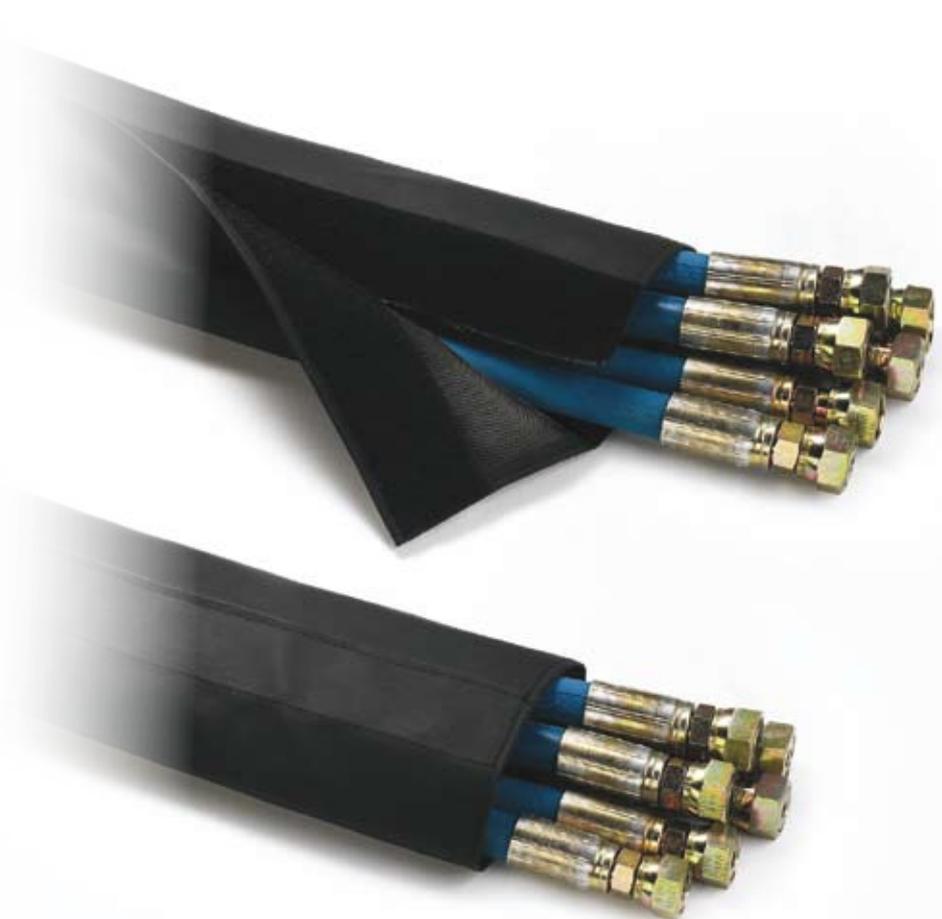


Schläuche und
Zubehör

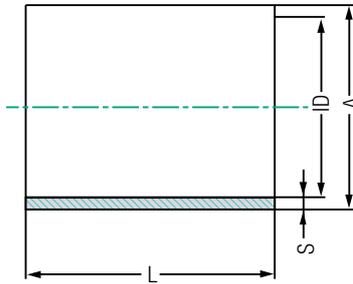
| Länge [m] | Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|-----------|-----------------------|---------------|
| 50 | 50 | TEXWRAP-50 |
| 50 | 75 | TEXWRAP-75 |
| 50 | 100 | TEXWRAP-100 |
| 50 | 125 | TEXWRAP-125 |
| 50 | 150 | TEXWRAP-150 |
| 50 | 175 | TEXWRAP-175 |
| 50 | 200 | TEXWRAP-200 |

✓ Vorteile

TEXwrap ermöglicht eine leichte nachträgliche Montage, speziell bei Schlauchpaketen durch den Klettverschluss. Gute Zugänglichkeit für Wartungs- und Inspektionsarbeiten. Auch als Meterware erhältlich. Bitte setzen Sie einfach ein „M“ (Meterware) hinter die Indunorm Artikelnummer.



ABH



Beschreibung:

Alu-Befestigungshülse für die sichere Verbindung von Schutzschläuchen auf Schlauchleitungen

Material:

AlMgSi0,5

| Außendurchmesser [mm] | Innendurchmesser [mm] | Länge [mm] | S [mm] | Artikelnummer |
|-----------------------|-----------------------|------------|--------|---------------|
| 25 | 22 | 25 | 1,5 | ABH25 |
| 28 | 25 | 25 | 1,5 | ABH28 |
| 32 | 29 | 30 | 1,5 | ABH32 |
| 35 | 32 | 30 | 1,5 | ABH35 |
| 38 | 35 | 30 | 1,5 | ABH38 |
| 45 | 42 | 30 | 1,5 | ABH45 |
| 50 | 47 | 30 | 1,5 | ABH50 |
| 60 | 57 | 30 | 1,5 | ABH60 |
| 70 | 67 | 30 | 2,0 | ABH70 |

✓ Vorteile

Entspricht den Anforderungen der Erstausrüster (OEM) für eine **fachgerechte Verbindung**. Vermeidet **Verletzungen**, weil keine scharfen Kanten wie beispielsweise bei Schlauchschellen oder Kabelbindern vorhanden sind. **Konform zu den Vorschriften der Schlauchkennzeichnung**. Je nach Baugröße wird die Prägung auf die Pressfassung oder die Alu-Hülse vorgenommen. Die Oberfläche der Hülse bietet ausreichend Platz für Aufkleber, die z. B. bei Schlauchmanagementsystemen Verwendung finden.

indunorm.de

Eine Verarbeitungsempfehlung zu den ABH steht auf unserer Internetseite zum Download bereit. 



Indu-Strip ■

Schläuche und
Zubehör

Universelles Bündelungssystem für Schlauchpakete mit Klettverschluss und zusätzlicher Befestigungsöse.



| max. Bündeldurchmesser/-Umfang [mm] | Artikelnummer |
|-------------------------------------|---------------|
| 70/220 | IS70A |
| 100/314 | IS100A |
| 125/393 | IS125A |
| 155/487 | IS155A |
| 180/565 | IS180A |

✓ Vorteile

Einfache Handhabung und Montage.
Universell für verschiedenste Bündelungen nutzbar, z.B. auch für Schlauch- oder Kabelschleppsysteme.
Zusätzlich vernähte Aufhängung mit robuster Metallöse für eine optimale Kraftverteilung.
Hochwertige Umlenkschnalle aus Metall.

➔ indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Schlauchschutz-Kunststoffwendel

Schläuche und
Zubehör



Kunststoffwendel zur Vermeidung von Beschädigungen an Schlauchleitungen durch Scheuerbeanspruchung. Auch zur nachträglichen Montage oder zur Bündelung von Schläuchen geeignet.

Material:

Polyethylen (PE)

Farbe:

schwarz

indunorm.de

Eine Auswahlhilfe steht Ihnen auf unserer Internetseite www.indunorm.de im Downloadbereich zur Verfügung.

| 1-Draht [DN] | 2-Draht [DN] | Multispiral [DN] | geeig. Schlauch-Außen-Ø [mm] | Außen-Ø [mm] | Länge [m] | Artikelnummer |
|----------------------------------|--------------|------------------|------------------------------|--------------|-----------|---------------|
| 05 | 05 | - | 9-12 | 12,5 | 50 | SKW12-50M |
| 06 | 06 | - | 12-17 | 16,0 | 20 | SKW16 |
| 10 | 06 | 10 | 16-22 | 20,0 | 20 | SKW20 |
| 12 | 12 | 12 | 22-28 | 25,0 | 20 | SKW25 |
| 20 | 16 | 20 | 27-33 | 32,0 | 20 | SKW32 |
| 25 | 25 | 25 | 33-42 | 40,0 | 20 | SKW40 |
| 32 | 32 | 32 | 42-55 | 50,0 | 20 | SKW50 |
| - | 40 | 40 | 52-65 | 63,0 | 20 | SKW63 |
| - | 50 | 50 | 65-80 | 75,0 | 20 | SKW75 |
| Schlauchbündel mit 80 bis 150 mm | | | 80-150 | 90,0 | 20 | SKW90 |
| Schlauchbündel > 150 mm | | | 150-200 | 110,0 | 12 | SKW110 |

✓ Vorteile

Der Werkstoff Polyethylen vereint die Vorteile hoher Zähigkeit, Bruchbelastungswiderstand und hoher Traglast. Die Flexibilität und die Biegeradien der verwendeten Schlauchqualität bleiben erhalten. Die Lagerung und Entnahme wird durch die spezielle **Spenderkartonage** optimiert.

Abgerundete Kanten der SKW schützen vor höherem Abrieb in den Biegestellen der Schlauchleitung.

Schlauchschutz-Kunststoffwendel

Kunststoffwendel zur Vermeidung von Beschädigungen an Schlauchleitungen durch Scheuerbeanspruchung. Auch zur nachträglichen Montage oder zur Bündelung von Schläuchen geeignet.

Material:

Polyethylen (PE)

Farbe:

gelb

 **indunorm.de**

Eine Auswahlhilfe steht Ihnen auf unserer Internetseite www.indunorm.de im Downloadbereich zur Verfügung.



| 1-Draht [DN] | 2-Draht [DN] | Multispiral [DN] | geeig. Schlauch-Außen-Ø [mm] | Außen-Ø [m] | Länge [mm] | Artikelnummer |
|----------------------------------|--------------|------------------|------------------------------|-------------|------------|---------------|
| 06 | 06 | - | 12-17 | 16,0 | 20 | SKW16GE |
| 10 | 06 | 10 | 16-22 | 20 | 20 | SKW20GE |
| 12 | 12 | 12 | 22-28 | 25 | 20 | SKW25GE |
| 20 | 16 | 20 | 27-33 | 32 | 20 | SKW32GE |
| 32 | 32 | 32 | 42-55 | 50 | 20 | SKW50GE |
| - | 50 | 50 | 65-80 | 75 | 20 | SKW75GE |
| Schlauchbündel mit 80 bis 150 mm | | | 80-150 | 90 | 20 | SKW90GE |

✓ Vorteile

Der Werkstoff Polyethylen vereint die Vorteile von hoher Zähigkeit und von Bruchbelastungswiderstand mit hoher Traglast. Die Flexibilität und die Biegeradien der verwendeten Schlauchqualität bleiben erhalten. Die Lagerung und Entnahme wird durch die spezielle **Spenderkartonage** optimiert.

Abgerundete Kanten der SKW schützen vor höherem Abrieb in den Biegestellen der Schlauchleitung.



Besonders schnelle und mühelose Montage mit der Kunststoffwendel-Montagehilfe (**Artikelnummer: SKW-MH**).

Schlauchschutz-Kunststoffwendel

Schläuche und
Zubehör



Zubehör für Sicherheit und Schlauchschutz

Schützen Sie Menschen und Maschinen in einem Arbeitsgang!

Durch das fluoreszierende Material der Scheuerschutzwendel ist nicht nur Mobilhydraulik im Straßenverkehr besser sichtbar. Diese Schutzfunktion erfordert keinen zusätzlicher Arbeitsaufwand.

LUMINE dient außerdem wie gewohnt als Scheuerschutz an Schlauchleitungen. Problemlos zur nachträglichen Montage und Bündelung von Schläuchen geeignet.

Farbe:

weiß, fluoreszierend

| 1-Draht [DN] | 2-Draht [DN] | Multispiral [DN] | geeig. Schlauch-Außen-Ø [mm] | Außen-Ø [mm] | Länge [mm] | Artikelnummer |
|----------------------------------|--------------|------------------|------------------------------|--------------|------------|---------------|
| 05 | 05 | - | 9-12 | 12,5 | 50 | SKW12LU |
| 06 | 06 | - | 12-17 | 16,0 | 20 | SKW16LU |
| 10 | 06 | 10 | 16-22 | 20 | 20 | SKW20LU |
| 12 | 12 | 12 | 22-28 | 25 | 20 | SKW25LU |
| 20 | 16 | 20 | 27-33 | 32 | 20 | SKW32LU |
| 25 | 25 | 25 | 33-42 | 40 | 20 | SKW40LU |
| 32 | 32 | 32 | 42-55 | 50 | 20 | SKW50LU |
| - | 40 | 40 | 52-65 | 63 | 20 | SKW63LU |
| - | 50 | 50 | 65-80 | 75 | 20 | SKW75LU |
| Schlauchbündel mit 80 bis 150 mm | - | - | 80-150 | 90 | 20 | SKW90LU |
| Schlauchbündel > 150 mm | - | - | 150-200 | 110,0 | 12 | SKW110LU |

✓ Vorteile

Der Werkstoff Polyethylen vereint die Vorteile von hoher Zähigkeit und von Bruchbelastungswiderstand mit hoher Traglast. Die Flexibilität und die Biegeradien der verwendeten Schlauchqualität bleiben erhalten.

Die Lagerung und Entnahme wird durch die spezielle Spenderkartonage optimiert. Abgerundete Kanten der SKW schützen vor höherem Abrieb in den Biegestellen der Schlauchleitung.

Scheuerschutzwendel

LUMINE

Weltneuheit



Knick- und Scheuerschutzfeder SF

Schutzwendel aus verzinktem Federstahldraht zur Vermeidung von Beschädigungen an Schlauchleitungen durch Scheuerbeanspruchung und vor Abknickung hinter der Fassung.

Material:
Federstahldraht, verzinkt



Schläuche und
Zubehör

*Angaben sind Indunorm Richtpressmaße

| 1SN | 2SN | 2SC | 2TE | 3TE | 4SP | 4SH | R15 | Innen-Ø [mm] | Länge [mm] | Artikelnummer |
|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|------------|---------------|
| - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 10 | SF10 |
| 16,5 | - | 16,8 | 15,6 | 15,9 | - | - | - | 15 | 10 | SF15 |
| 17,7 | 17,4 | - | 18,3 | - | - | - | - | 17 | 10 | SF17 |
| - | 18,7 | 17,9 | 19 | 19,1 | - | - | - | 18 | 10 | SF18 |
| - | - | - | - | 20 | 19,4 | - | - | 19 | 10 | SF19 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 10 | SF20 |
| 21,6 | - | 21,3 | - | - | - | - | - | 21 | 10 | SF21 |
| - | 22,5 | - | 22,5 | - | - | - | - | 22 | 10 | SF22 |
| - | - | - | - | 23,8 | 22,6 | - | - | 23 | 10 | SF23 |
| 24,5 | - | 24,7 | - | - | - | - | - | 24 | 10 | SF24 |
| - | 25,7 | - | - | - | - | - | - | 25 | 10 | SF25 |
| - | - | - | - | - | 26,3 | - | - | 26 | 10 | SF26 |
| - | - | 28,7 | 27,5 | - | - | - | - | 27 | 10 | SF27 |
| - | 29,6 | - | - | - | 29,9 | - | - | 29 | 5 | SF29 |
| - | - | - | 30,8 | - | - | 30,5 | - | 30 | 5 | SF30 |
| 32,3 | - | 32,3 | - | 32,2 | - | - | - | 31 | 5 | SF31 |
| - | 33,5 | - | - | - | - | - | - | 33 | 5 | SF33 |
| - | - | - | - | - | - | 34 | 34 | 34 | 5 | SF34 |
| - | - | - | - | - | 35,1 | - | - | 35 | 5 | SF35 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | 37 | 5 | SF37 |
| - | - | - | 37,8 | 38,5 | - | - | - | 40 | 5 | SF40 |
| 40,4 | - | 40,4 | - | - | - | - | - | 41 | 5 | SF41 |
| - | 42,1 | - | - | - | 42 | - | - | 43 | 5 | SF43 |
| - | - | - | 44,8 | - | - | 43,8 | 43,8 | 45 | 5 | SF45 |
| - | - | - | - | 45,3 | - | - | - | 48 | 5 | SF48 |
| - | - | - | - | - | 51,8 | - | 54,7 | 56 | 5 | SF56 |
| 48,8 | 50,9 | - | - | - | - | 51 | - | 51 | 5 | SF51 |
| 56,6 | - | - | - | - | - | 56,5 | - | 60 | 2 | SF60 |

✓ Vorteile

Zusätzliche Knickschutzfunktion im Bereich hinter der Fassung im Ursprungszustand der Feder. **Hochwertiger Federstahl-Schutz** wird im praktischen und lagerfreundlichen **Spenderkarton** geliefert!

i Praxis-Tipp

Bei der Montage des Indunorm-(Knick- und) Scheuerschutzes erfolgt die sachgemäße Arretierung grundsätzlich über das Aufschieben des Sicherheitsproduktes auf die Indunorm Pressfassung. Die Feder sollte hierbei mit Vorspannung auf der Pressfassung und mit ausreichend Spiel auf dem Schlauch sitzen. Bitte orientieren Sie sich somit bei der korrekten Produktauswahl am jeweiligen Innendurchmesser und vergleichen diesen mit den Indunorm Richtpressmaßen zur Einbindung einer Hydraulikschlauchleitung (zum Download unter www.indunorm.de).

indunorm.de

Ein Diagramm zur Ermittlung der benötigten Länge der Knick- und Scheuerschutzfeder steht Ihnen auf unserer Internetseite www.indunorm.de zum Download bereit.

Scheuerschutzfeder

Schläuche und
Zubehör



Schutzwendel aus verzinktem Federstahldraht zur Vermeidung von Beschädigungen an Schlauchleitungen durch Scheuerbeanspruchung.

Material:
Federstahldraht, verzinkt

*Angaben sind Indunorm Richtpressmaße

| 1SN | 2SN | 2SC | 2TE | 3TE | 4SP | 4SH | R15 | Innen-Ø [mm] | Länge [mm] | Artikelnummer |
|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--------------|------------|---------------|
| 17,7 | 17,4 | - | 18,3 | - | - | - | - | 17 | 10 | SF17-L |
| - | - | - | - | 20 | 19,4 | - | - | 19 | 10 | SF19-L |
| 21,6 | - | 21,3 | - | - | - | - | - | 21 | 10 | SF21-L |
| - | - | - | - | 23,8 | 22,6 | - | - | 23 | 10 | SF23-L |
| - | 25,7 | - | - | - | - | - | - | 25 | 10 | SF25-L |
| - | 29,6 | - | - | - | 29,9 | - | - | 29 | 5 | SF29-L |
| 32,3 | - | 32,3 | - | 32,2 | - | - | - | 31 | 5 | SF31-L |
| - | 33,5 | - | - | - | - | - | - | 33 | 5 | SF33-L |
| - | - | - | - | - | - | - | - | 36 | 5 | SF36-L |
| 40,4 | - | 40,4 | - | - | - | - | - | 41 | 5 | SF41-L |

✓ Vorteile

Optimale Lagerung und anwenderfreundliche Konfektionierung direkt aus dem Spenderkarton.

i Praxis-Tipp

Bei der Montage der Indunorm Scheuerschutzfeder erfolgt die sachgemäße Arretierung grundsätzlich über das Aufschieben auf die Pressfassung. Die Feder sollte hierbei mit Vorspannung auf der Pressfassung und mit ausreichend Spiel auf dem Schlauch sitzen. Bitte orientieren Sie sich somit bei der korrekten Produktauswahl am jeweiligen Innendurchmesser und vergleichen diesen mit den Indunorm Richtpressmaßen zur Einbindung einer Hydraulikschlauchleitung (zum Download unter www.indunorm.de).



Gummi- und Kunststoff-Knickschutz

Verhindert das Abknicken des Schlauches hinter der Fassung

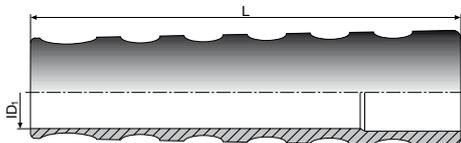


Abbildung 1

Schläuche und Zubehör



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

| | DN | Länge [mm] | Innendurchmesser [mm] | Innendurchmesser 2 [mm] | Artikelnummer |
|--------------------|----|------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| Abbildung 1 | | | | | |
| | 6 | 120 | 14,8 | 16,4 | KNS-6 |
| | 8 | 148 | 17,0 | - | KNS8-17,0 |
| | 8 | 148 | 17,8 | - | KNS-8GLATT |
| Abbildung 2 | | | | | |
| | 6 | 120 | 14,9 | - | KNS-6B |
| | 8 | 148 | 17,8 | - | KNS-8B |
| | 10 | 148 | 20,5 | - | KNS-10B |
| | 12 | 148 | 23,0 | - | KNS-12B |
| Abbildung 3 | | | | | |
| | 4 | 130 | 10,8 | 12,0 | KNS04HS |
| | 6 | 130 | 11,0 | 13,5 | KNS06HS |
| Abbildung 4 | | | | | |
| | 8 | 146 | 14,8 | 18,0 | KNS-8 |
| | 10 | 146 | 14,8 | 20,5 | KNS-10 |
| Abbildung 5 | | | | | |
| | 6 | 130 | 14 | 14,5 | KNS06C |

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Rohr-Knickschutz aus Metall

Schläuche und
Zubehör



Verhindert das Abknicken des Schlauches hinter der Fassung

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

| DN | Size | Zoll | Außendurchmesser [mm] | Länge [mm] | Innendurchmesser [mm] | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----------------------|------------|-----------------------|---------------|
| 19 | 12 | 3/4 | 42,0 | 140 | 38,5 | MKNS20 |
| 25 | 16 | 1 | 48,0 | 160 | 44,0 | MKNS25 |
| 31 | 20 | 1 1/4 | 60,0 | 190 | 56,5 | MKNS32 |
| 38 | 24 | 1 1/2 | 70,0 | 205 | 64,5 | MKNS40 |

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Service-Stopfen



Einführen, aufdrücken, festdrehen, fertig! – Sauber und sicher. Stopfen vor Wiederverwendung reinigen!

Für das saubere und sichere Verschließen von Schlauch- und Rohrleitungen.

Das griffige, flexible Material des Indunorm Service-Stopfens mit seinen integrierten Dichtkanten garantiert einen optimalen Sitz in jeglicher Schlauch- und Rohrleitung. Im Vergleich zu marktüblichen Produkten ermöglicht insbesondere der vergrößerte Stopfen-Kopf eine anwenderfreundliche Montage und Demontage im täglichen Gebrauch: Einführen, andrücken, festdrehen, fertig!

| Beschreibung | Artikelnummer |
|--|---------------|
| Für Innendurchmesser von 2 mm bis 9 mm | VS-U1-10 |
| Für Innendurchmesser von 5 mm bis 22 mm | VS-U4-23 |
| Für Innendurchmesser von 13 mm bis 42 mm | VS-U12-43 |

✓ Vorteile

- Universell einsetzbar.
- Mehrere integrierte Dichtkanten für den optimalen Sitz.
- Einfache Montage und Demontage.
- Anwendung im Temperaturbereich von -25°C bis +95°C.

Kreismesser Z4[®]

Das Z4[®]-Kreismesser zum Schneiden von Hydraulikschläuchen ist wesentlich wirtschaftlicher als herkömmliche Messertypen durch:

- Erhalt der hohen Schnittqualität bis zur Verschleißgrenze
- Höhere Vorschubgeschwindigkeit
- Thermische Standfestigkeit
- Selbstkühlung des Schneidenbereichs und damit höhere Dauerbelastbarkeit
- Senkung der Nachschleifkosten durch verlängerte Standzeiten
- Weniger Ausfallzeiten, Montage- und Transportkosten

Für mehr Infos fordern Sie unsere Spezialbroschüre unter info@indunorm.de an.



| Ø x Dicke x Ø-Aufnahmebohrung [mm] | Artikelnummer Serie Z4 [®] Kreismesser verzahnt | Artikelnummer Adapterring |
|------------------------------------|--|---------------------------|
| 200 x 2,5 x 32 | MSM200-32-2H-Z4 | – |
| 250 x 3 x 25,4 | MSM250-40-3H-Z4 | MSM-A40-25,4-3 |
| 250 x 3 x 30 | MSM250-40-3H-Z4 | MSM-A40-30-3 |
| 250 x 3 x 32 | MSM250-40-3H-Z4 | MSM-A40-32-3 |
| 250 x 3 x 35 | MSM250-40-3H-Z4 | MSM-A40-35-3 |
| 250 x 3 x 40 | MSM250-40-3H-Z4 | – |
| 275 x 3 x 25,4 | MSM275-40-3H-Z4 | MSM-A40-25,4-3 |
| 275 x 3 x 30 | MSM275-40-3H-Z4 | MSM-A40-30-3 |
| 275 x 3 x 32 | MSM275-40-3H-Z4 | MSM-A40-32-3 |
| 275 x 3 x 35 | MSM275-40-3H-Z4 | MSM-A40-35-3 |
| 275 x 3 x 40 | MSM275-40-3H-Z4 | – |
| 300 x 3 x 25,4 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-25,4-3 |
| 300 x 3 x 30 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-30-3 |
| 300 x 3 x 32 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-32-3 |
| 300 x 3 x 35 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-35-3 |
| 300 x 3 x 38 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-38-3 |
| 300 x 3 x 40 | MSM300-50-3H-Z4 | MSM-A50-40-3 |
| 300 x 3 x 50 | MSM300-50-3H-Z4 | – |
| 350 x 3 x 25,4 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-25,4-3 |
| 350 x 3 x 30 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-30-3 |
| 350 x 3 x 32 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-32-3 |
| 350 x 3 x 35 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-35-3 |
| 350 x 3 x 38 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-38-3 |
| 350 x 3 x 40 | MSM350-50-3H-Z4 | MSM-A50-40-3 |
| 350 x 3 x 50 | MSM350-50-3H-Z4 | – |
| 400 x 4 x 25,4 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-25,4-3 |
| 400 x 4 x 30 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-30-3 |
| 400 x 4 x 32 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-32-3 |
| 400 x 4 x 35 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-35-3 |
| 400 x 4 x 38 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-38-3 |
| 400 x 4 x 40 | MSM400-50-4H-Z4 | MSM-A50-40-3 |
| 400 x 4 x 50 | MSM400-50-4H-Z4 | – |
| 520 x 4 x 25,4 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-25,4-3 |
| 520 x 4 x 30 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-30-3 |
| 520 x 4 x 32 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-32-3 |
| 520 x 4 x 35 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-35-3 |
| 520 x 4 x 38 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-38-3 |
| 520 x 4 x 40 | MSM520-50-4H-Z4 | MSM-A50-40-3 |
| 520 x 4 x 50 | MSM520-50-4H-Z4 | – |

✓ Vorteile

Sie können alle in Hydraulikschlauch-Schneidemaschinen gängige Messertypen durch ein Z4[®]-Messer ersetzen. In unserer Produkttabelle finden Sie die marktüblichen Abmessungen für Kreismesser und die jeweils entsprechenden Z4[®]-Modelle.

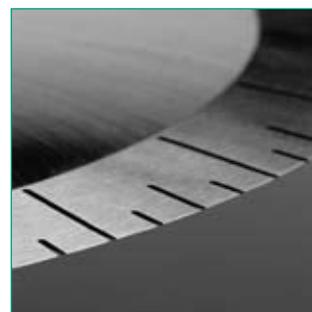
+ Zubehör

Für den Einsatz der Z4[®]-Messer in Schneidemaschinen mit kleineren Aufnahmewellen bietet unser Programm zahlreiche Adapterringe. Sprechen Sie bitte unsere Anwendungsberatung an, wenn die Tabelle links den benötigten Adapterring nicht enthält.

i Praxis-Tipp

Aufbau der Artikelnummer am Beispiel **MSM520-50-4H-Z4**:

- MSM**: Kreismesser für Hydraulikschlauch-Schneidemaschinen
- 520**: Außendurchmesser
- 50**: Aufnahmebohrung
- 4**: Dicke des Kreismessers
- H**: Werkstoffcode
- Z4**: Art der Ausführung

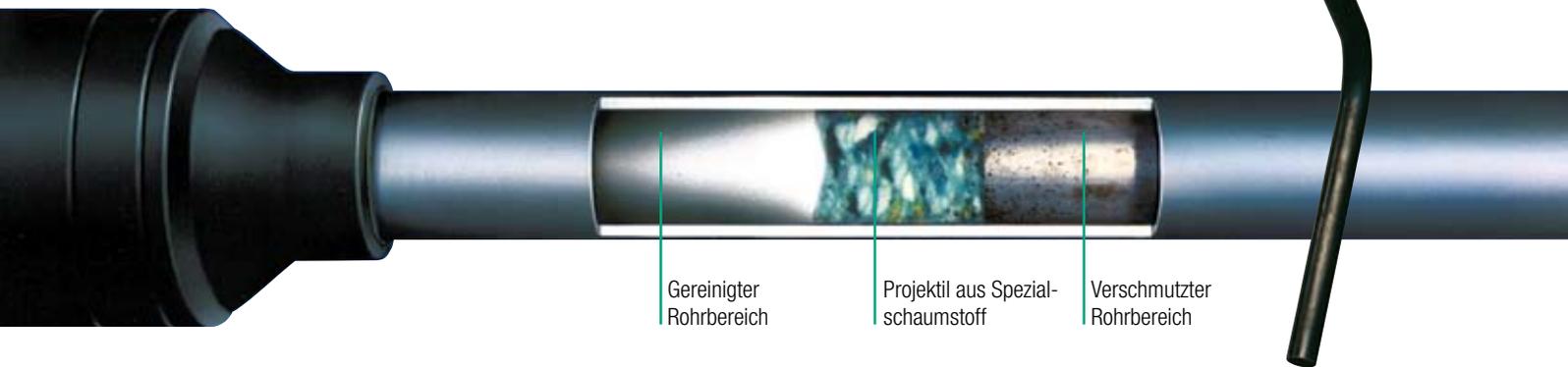
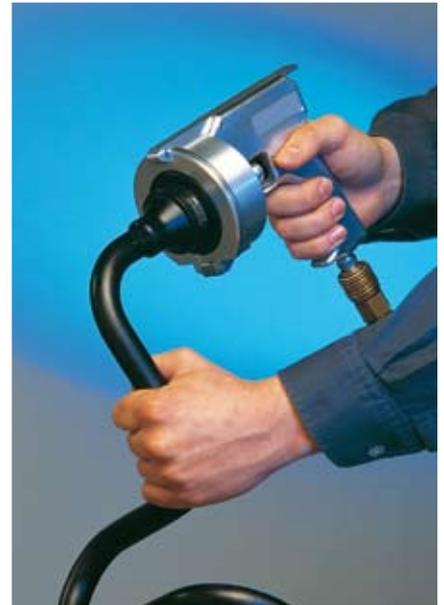


Sauberkeit = Sicherheit

Pneumatische Leitungsreinigung von Indunorm!

Hydraulische Systeme werden immer komplexer und die Ansprüche an die Reinheit des Hydraulikmediums steigen. Rund 70% der Ausfälle in hydraulischen Systemen werden jedoch durch Feststoffpartikel im Hydraulikmedium verursacht. Die wirksame Reinhaltung des Hydraulikmediums fängt bereits bei der Konfektionierung und Montage der Rohr- und Schlauchleitungen an. Zu diesem kritischen Zeitpunkt darf kein Schmutz aus dem Fertigungsprozess, z. B. Späne, Gummiabrieb

oder Zunder, in das System gelangen. Ein vorzeitiger Verschleiß wichtiger Komponenten oder Spontanausfälle ganzer Anlagen wären die Folge. Im Fertigungsprozess entstandene Verschmutzungen lassen sich durch die Reinigung entfernen. Darüber hinaus führt die vorbeugende Reinigung zu einer deutlichen Reduzierung der Spülzeiten bei Inbetriebnahme der hydraulischen Anlage.



Anwendung und Einsatzgebiete

Überall in der Hydraulik, zur Reinigung von Rohren und Schläuchen, wie z. B. im Fahrzeug-, Maschinen- und Aggregatebau.

Für die Reinigung von Produktleitungen in der chemischen, pharmazeutischen und Lebensmittelindustrie.

Überall zur vorbeugenden Instandhaltung, z. B. an Wärmetauschern, Ölkühlern oder ähnlichen Konstruktionen.

Auch kompliziert gebogene Rohre bis zu einer Länge von 100 Metern werden problemlos gereinigt.





Schritt 1

Das je nach Rohr- oder Schlauchdurchmesser passende Mundstück wird in den Haltering der Pistole eingesetzt.



Schritt 2

Das entsprechende Reinigungsprojektil wird in das Mundstück eingelegt.



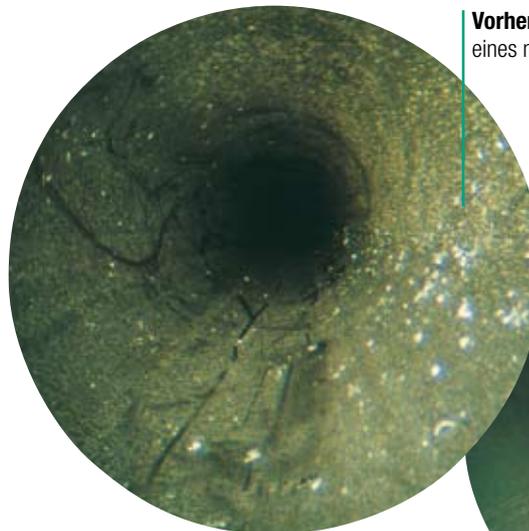
Schritt 3

Besteht eine dichte Verbindung zwischen Mundstück und Rohr bzw. Schlauch, wird der Auslöser betätigt.

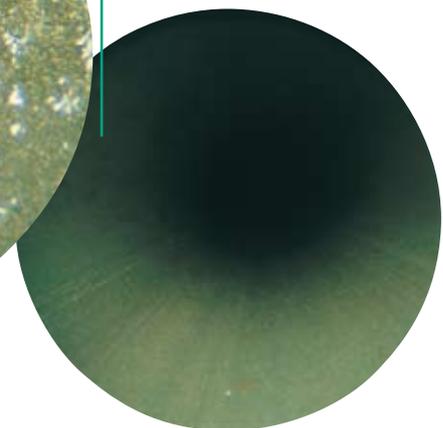
Vorteile

Schnell, wirtschaftlich, vielseitig und umweltschonend sind die Schlagworte, die für den Einsatz des Systems sprechen:

- In nur wenigen Sekunden werden Rohre und Schläuche gereinigt (Zeitersparnis und optimales Ergebnis)
- Stillstandzeiten werden reduziert durch vorbeugende Instandhaltung (dadurch Kostenersparnis)
- Geringe Anschaffungskosten
- Kosten für laufende Wartung und Instandhaltung entfallen
- Reinigung von Rohren und Schläuchen bis zu 100 m Länge und Innendurchmesser 2,5 mm bis 55,0 mm (DN 5 bis DN 50)
- Einfache Handhabung ermöglicht mobilen Einsatz z.B. auch auf der Baustelle
- Einsatz aggressiver Lösungsmittel und Chemikalien entfällt durch Trockenreinigung (keine Entsorgungskosten, keine Umweltbelastung, keine Risiken für den Anwender)



Vorher: Verunreinigungen an der Innenwand eines nicht gereinigten Metallrohres.



Nacher: Das saubere Metallrohr nach der Reinigung.

Pistole



Kernstück des Systems ist die ergonomisch geformte Pistole aus hochfestem Aluminium. Die verchromte und robuste Ausführung garantiert eine lange Lebensdauer, auch in rauher Arbeitsumgebung. Der Leistungsbereich der Pistole umfasst Schläuche von DN 6 bis DN 51 sowie Rohre mit einem Außendurchmesser von 6 mm bis 65 mm. Zum besseren Handling sind die Geräte mit einem drehbaren Druckluftanschluss versehen.

Artikelnummer

PTC-SR-00N

+ Zubehör

Schlauchmundstücke Art.Nr.: PTC-MS..
Rohrmundstücke Art.Nr.: PTC-MR..
Koffer Art.Nr.: PTC-STARTER-SET
PTC-SET-SCHLAUCH
PTC-SET-ROHR
Schlauchprojekteile Art.Nr.: PTC-PS..
Rohrprojekteile Art.Nr.: PTC-PR../PTC-PA..

Schlauch-/Rohr-Innenreinigung Starter-Sets



Das System kann auch als Set mit Pistole und Mundstücken in einem stabilen Transportkoffer geliefert werden. Die Sets sind wie folgt ausgestattet:

SET-SCHLAUCH: 1 Pistole
1 Koffer
10 Mundstücke „Schlauch“

SET-ROHR: 1 Pistole
1 Koffer
10 Mundstücke „Rohr“

STARTER-SET: 1 Pistole
1 Koffer
10 Mundstücke nach Wahl
+ je ein Beutel Projekteile passend zu den Mundstücken

Artikelnummer

| | |
|--|----------------------|
| Starter-Set | PTC-STARTER-SET |
| Starter-Set (Pistole mit Fußschalterbeätigung) | PTC-STARTER-SET-FUSS |
| Set-Rohr | PTC-SET-ROHR |
| Set-Schlauch | PTC-SET-SCHLAUCH |

Schlauch-Innenreinigung (Zubehör) Schlauchmundstücke

Die universell einsetzbare Pistole wird durch Mundstücke aus stoßfestem Kunststoff ergänzt. Die Wahl des Mundstücks ist abhängig von der Nennweite des zu reinigenden Schlauchs.

Das Sortiment umfasst alle üblichen Standardgrößen. Dank der eindeutigen Kennzeichnung ist die Zuordnung der passenden Größen sehr einfach.

Die Mundstücke sind erhältlich für Nennweiten von DN 06-51.



| DN | Size | Zoll | Artikelnummer |
|----|------|------|---------------|
| 6 | 04 | 1/4 | PTC-MS-DN6N |
| 8 | 05 | 5/16 | PTC-MS-DN8N |
| 10 | 06 | 3/8 | PTC-MS-DN10N |
| 12 | 08 | 1/2 | PTC-MS-DN12N |
| 16 | 10 | 5/8 | PTC-MS-DN16N |

| DN | Size | Zoll | Artikelnummer |
|----|------|-------|---------------|
| 19 | 12 | 3/4 | PTC-MS-DN20N |
| 25 | 16 | 1 | PTC-MS-DN25N |
| 31 | 20 | 1.1/4 | PTC-MS-DN32N |
| 38 | 24 | 1.1/2 | PTC-MS-DN40N |
| 51 | 32 | 2 | PTC-MS-DN50N |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör) Rohrmundstücke

Die universell einsetzbare Pistole wird durch Mundstücke aus stoßfestem Kunststoff ergänzt. Die Wahl des Mundstücks ist abhängig vom Durchmesser des zu reinigenden Rohrs. Das Sortiment umfasst alle üblichen Standardgrößen. Dank der eindeutigen Kennzeichnung ist die Zuordnung der passenden Größen sehr einfach.

Die Mundstücke sind erhältlich für Außendurchmesser 6 bis 42 mm. Sonderabmessungen sind auf Anfrage lieferbar.



| Rohraußen-Ø [mm] | Rohrinnen-Ø [mm] | Artikelnummer |
|------------------|------------------|---------------|
| 6 | 3 | PTC-MR6-3N |
| 6 | 4 | PTC-MR6-4N |
| 8 | 5-6 | PTC-MR8-5N |
| 10 | 5-6 | PTC-MR10-5N |
| 10 | 7-8 | PTC-MR10-7N |
| 12 | 8-11 | PTC-MR12-8N |
| 14 | 9-11 | PTC-MR14-9N |
| 15 | 11-14 | PTC-MR15-11N |
| 16 | 10-14 | PTC-MR16-10N |
| 18 | 14-17 | PTC-MR18-14N |
| 20 | 14-17 | PTC-MR20-14N |
| 20 | 18 | PTC-MR20-18N |
| 22 | 16-20 | PTC-MR22-16N |
| 25 | 15-18 | PTC-MR25-15N |

| Rohraußen-Ø [mm] | Rohrinnen-Ø [mm] | Artikelnummer |
|------------------|------------------|---------------|
| 25 | 19-21 | PTC-MR25-19N |
| 25 | 23 | PTC-MR25-23N |
| 28 | 18-21 | PTC-MR28-18N |
| 28 | 22-25 | PTC-MR28-22N |
| 28 | 26 | PTC-MR28-26N |
| 30 | 20-23 | PTC-MR30-20N |
| 30 | 24-28 | PTC-MR30-24N |
| 35 | 29-34 | PTC-MR35-29N |
| 38 | 28-31 | PTC-MR38-28N |
| 38 | 32-34 | PTC-MR38-32N |
| 42 | 36-39 | PTC-MR42-36N |

Schlauch-Innenreinigung (Zubehör) Schlauchprojektile Standard



Standard-Schlauchprojektile eignen sich hervorragend zum Entfernen von losen Partikeln aus Schläuchen, sowie zum Entleeren von Produktleitungen. Standard-Projektile sind aus Verbundschaumstoff gefertigt und alternativ auch in weißer Ausführung erhältlich.

| DN | Size | Zoll | VPE | Artikelnummer |
|----|------|------|-----|---------------|
| 5 | 03 | 3/16 | 300 | PTC-PS-DN5 |
| 6 | 04 | 1/4 | 300 | PTC-PS-DN6 |
| 8 | 05 | 5/16 | 300 | PTC-PS-DN8 |
| 10 | 06 | 3/8 | 300 | PTC-PS-DN10 |
| 12 | 08 | 1/2 | 300 | PTC-PS-DN12 |
| 16 | 10 | 5/8 | 100 | PTC-PS-DN16 |

| DN | Size | Zoll | VPE | Artikelnummer |
|----|------|-------|-----|---------------|
| 19 | 12 | 3/4 | 100 | PTC-PS-DN20 |
| 25 | 16 | 1 | 100 | PTC-PS-DN25 |
| 31 | 20 | 1.1/4 | 50 | PTC-PS-DN32 |
| 38 | 24 | 1.1/2 | 50 | PTC-PS-DN40 |
| 51 | 32 | 2 | 50 | PTC-PS-DN50 |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör) Rohrprojektile Standard



Standard-Rohrprojektile eignen sich hervorragend zum Entfernen von losen Partikeln aus Rohren sowie zum Entleeren von Produktleitungen. Standard-Projektile sind aus Verbundschaumstoff gefertigt und alternativ auch in weißer Ausführung erhältlich.

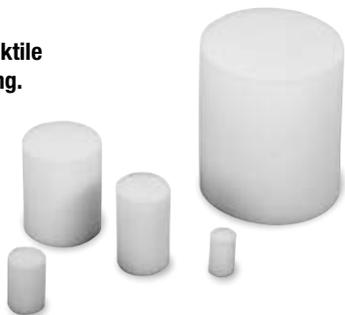
| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|---------------|
| 3 | 300 | PTC-PR3 |
| 4 | 300 | PTC-PR4 |
| 5 | 300 | PTC-PR5 |
| 6 | 300 | PTC-PR6 |
| 7 | 300 | PTC-PR7 |
| 8 | 300 | PTC-PR8 |
| 9 | 300 | PTC-PR9 |
| 10-11 | 300 | PTC-PR10-11 |
| 12 | 300 | PTC-PR12 |
| 13-14 | 300 | PTC-PR13-14 |
| 15 | 300 | PTC-PR15 |
| 16-17 | 100 | PTC-PR16-17 |
| 18 | 100 | PTC-PR18 |

| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|---------------|
| 19-21 | 100 | PTC-PR19-21 |
| 22-23 | 100 | PTC-PR22-23 |
| 24-25 | 100 | PTC-PR24-25 |
| 26-28 | 50 | PTC-PR26-28 |
| 29-31 | 50 | PTC-PR29-31 |
| 32-34 | 50 | PTC-PR32-34 |
| 35-36 | 50 | PTC-PR35-36 |
| 37-39 | 50 | PTC-PR37-39 |
| 40-42 | 50 | PTC-PR40-42 |
| 43-45 | 50 | PTC-PR43-45 |
| 46-48 | 50 | PTC-PR46-48 |
| 49-50 | 50 | PTC-PR49-50 |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör)

Rohrprojekteile Standard
weiße Ausführung

Standard-Rohrprojekteile
in weißer Ausführung.

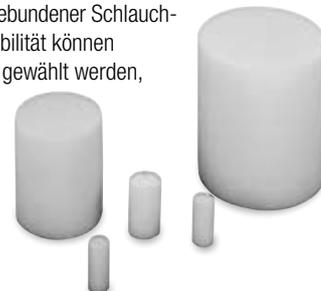


| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|---------------|
| 3 | 300 | PTC-PR3-W |
| 4 | 300 | PTC-PR4-W |
| 6 | 300 | PTC-PR6-W |
| 7 | 300 | PTC-PR7-W |
| 8 | 300 | PTC-PR8-W |
| 9 | 300 | PTC-PR9-W |
| 10-11 | 300 | PTC-PR10-11-W |
| 12 | 300 | PTC-PR12-W |
| 13-14 | 300 | PTC-PR13-14-W |
| 15 | 300 | PTC-PR15-W |
| 16-17 | 100 | PTC-PR16-17-W |
| 18 | 100 | PTC-PR18-W |
| 19-21 | 100 | PTC-PR19-21-W |
| 22-23 | 100 | PTC-PR22-23-W |
| 24-25 | 100 | PTC-PR24-25-W |
| 26-28 | 50 | PTC-PR26-28-W |
| 29-31 | 50 | PTC-PR29-31-W |
| 32-34 | 50 | PTC-PR32-34-W |
| 35-36 | 50 | PTC-PR35-36-W |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör)

Rohrprojekteile Flex

Flex-Rohrprojekteile werden aus einem besonders weichen Schaumstoff mit guter Rückstellfähigkeit hergestellt und lassen sich problemlos durch starke Querschnittsverengungen schießen. Wir empfehlen diese Projekteile auch für die Nachreinigung eingebundener Schlauchleitungen. Dank der hohen Flexibilität können Projekteile mit großem Übermaß gewählt werden, die dann sowohl in der Armatur als auch im Schlauch eine optimale Reinigungswirkung erzielen. Projekteile für Innendurchmesser größer als 50 mm auf Anfrage.



| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|------------------|
| 3 | 300 | PTC-PR3-FLEX |
| 4 | 300 | PTC-PR4-FLEX |
| 5 | 300 | PTC-PR5-FLEX |
| 6 | 300 | PTC-PR6-FLEX |
| 7 | 300 | PTC-PR7-FLEX |
| 8 | 300 | PTC-PR8-FLEX |
| 9 | 300 | PTC-PR9-FLEX |
| 10-11 | 300 | PTC-PR10-11-FLEX |
| 12 | 300 | PTC-PR12-FLEX |
| 13-14 | 300 | PTC-PR13-14-FLEX |
| 15 | 300 | PTC-PR15-FLEX |
| 16-17 | 100 | PTC-PR16-17-FLEX |
| 18 | 100 | PTC-PR18-FLEX |
| 19-21 | 100 | PTC-PR19-21-FLEX |
| 22-23 | 100 | PTC-PR22-23-FLEX |
| 24-25 | 100 | PTC-PR24-25-FLEX |
| 26-28 | 50 | PTC-PR26-28-FLEX |
| 29-31 | 50 | PTC-PR29-31-FLEX |
| 32-34 | 50 | PTC-PR32-34-FLEX |
| 35-36 | 50 | PTC-PR35-36-FLEX |
| 37-39 | 50 | PTC-PR37-39-FLEX |
| 40-42 | 50 | PTC-PR40-42-FLEX |
| 43-45 | 50 | PTC-PR43-45-FLEX |
| 46-48 | 50 | PTC-PR46-48-FLEX |
| 49-50 | 50 | PTC-PR49-50-FLEX |

indunorm.de

Ihren Preis und die aktuelle Verfügbarkeit des Artikels finden Sie im InduShop. Einfach und schnell bestellen!



Rohr-Innenreinigung (Zubehör) Rohrprojekteile Premium

Premium-Rohrprojekteile zeichnen sich durch ihre hohe mechanische Belastbarkeit, Luftundurchlässigkeit sowie gute Beständigkeit gegenüber Lösungsmitteln aus. Sie eignen sich damit insbesondere für die Reinigung von Leitungssystemen und für das Entfetten bzw. Entölen von Rohren.



| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|---------------------|
| 3 | 100 | PTC-PR3-PREMIUM |
| 4 | 100 | PTC-PR4-PREMIUM |
| 5 | 100 | PTC-PR5-PREMIUM |
| 6 | 100 | PTC-PR6-PREMIUM |
| 7 | 100 | PTC-PR7-PREMIUM |
| 8 | 100 | PTC-PR8-PREMIUM |
| 9 | 100 | PTC-PR9-PREMIUM |
| 10-11 | 100 | PTC-PR10-11-PREMIUM |
| 12 | 100 | PTC-PR12-PREMIUM |
| 13-14 | 100 | PTC-PR13-14-PREMIUM |
| 15 | 100 | PTC-PR15-PREMIUM |
| 16-17 | 100 | PTC-PR16-17-PREMIUM |
| 18 | 100 | PTC-PR18-PREMIUM |
| 19-21 | 100 | PTC-PR19-21-PREMIUM |
| 22-23 | 100 | PTC-PR22-23-PREMIUM |
| 24-25 | 100 | PTC-PR24-25-PREMIUM |
| 26-28 | 50 | PTC-PR26-28-PREMIUM |
| 32-34 | 50 | PTC-PR32-34-PREMIUM |
| 35-36 | 50 | PTC-PR35-36-PREMIUM |
| 37-39 | 50 | PTC-PR37-39-PREMIUM |
| 49-50 | 25 | PTC-PR49-50-PREMIUM |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör) Rohrprojekteile Korund

Korund-Rohrprojekteile werden auf der Mantelfläche mit einer Korundschiicht, wie man sie von Schmirgelpapier kennt, versehen. Mit diesen Projektilen lassen sich z.B. Oberflächenrost und kalkartige Ablagerungen entfernen. Nach der Reinigung mit Korundprojektilen sollte eine Nachreinigung mit Standardprojektilen erfolgen, um Restverschmutzungen zu beseitigen.



| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|-------------------|
| 6 | 25 | PTC-PR6KORUND |
| 9 | 25 | PTC-PR9KORUND |
| 10-11 | 25 | PTC-PR10-11KORUND |
| 12 | 25 | PTC-PR12KORUND |
| 13-14 | 25 | PTC-PR13-14KORUND |
| 15 | 25 | PTC-PR15KORUND |
| 16-17 | 25 | PTC-PR16-17KORUND |
| 18 | 25 | PTC-PR18-KORUND |
| 19-21 | 25 | PTC-PR19-21KORUND |
| 22-23 | 25 | PTC-PR22-23KORUND |
| 37-39 | 25 | PTC-PR37-39KORUND |
| 40-42 | 25 | PTC-PR40-42KORUND |
| 43-45 | 25 | PTC-PR43-45KORUND |

Rohr-Innenreinigung (Zubehör) Rohrprojekteile Abrasiv

Abrasiv-Rohrprojekteile die Projektilen sind stirnseitig mit einem Schleifvlies versehen und eignen sich zum Entfernen von hartnäckigen Ablagerungen und groben Verschmutzungen.



| für Rohrrinnen-Ø [mm] | VPE | Artikelnummer |
|-----------------------|-----|---------------|
| 9 | 100 | PTC-PA9 |
| 10-11 | 100 | PTC-PA10-11 |
| 12 | 100 | PTC-PA12 |
| 13-14 | 100 | PTC-PA13-14 |
| 15 | 100 | PTC-PA15 |
| 16-17 | 100 | PTC-PA16-17 |
| 18 | 100 | PTC-PA18 |
| 19-21 | 100 | PTC-PA19-21 |
| 22-23 | 100 | PTC-PA22-23 |
| 24-25 | 100 | PTC-PA24-25 |
| 26-28 | 50 | PTC-PA26-28 |

Haspel HSP7R

Schlauchlagerung – effizient und platzsparend

Die HSP7R ist die optimale Lösung zur platzsparenden Lagerung und für die effiziente Verarbeitung von Schläuchen.

Die Haspelteller lassen sich zum einfachen Beladen ausschwenken. Die Schlauchrollen lassen sich durch die kugelgeführten Schlauchführungen leicht entrollen

| Anzahl der Teller | max. Belastbarkeit pro Teller [kg] | Artikelnummer |
|-------------------|------------------------------------|---------------|
| 7 | 80 | HSP7R |

✓ Vorteile

7 Haspelteller für die Lagerung von Schlauchrollen, jeder einzelne Haspelteller ist bis zu 80 kg belastbar, 6 Haspelteller lassen sich zum einfachen Beladen ausschwenken, durch vertikale Anordnung der Haspelteller sehr platzsparend, leichtes Entrollen der Schlauchrollen durch drehbare Haspelteller und kugelgeführte Schlauchführungen

