

Ihr leistungsstarker Partner



Liefer- und Leistungsprogramm

Inhalt

Seite

04	Auf einen Blick
05	STARKE MARKEN - Unsere Werks- und Servicepartnervvertretungen für Sie
06	Unser Dienstleistungs- und Servicespektrum ...
07	Instandsetzung, Installation und Wartung- Ihr Full-Service Anbieter!
08	Perfekter Hydraulikservice als HYDAC - Servicepartner für unsere Kunden
12	Hydraulikverrohrung / Hochdruckrohrbau - Industrierohrleitungsbau in Stahl und Edelstahl
14	Hydraulikkomponenten
15	Hochdruck-Kugelhähne/Ventile
16	Niederdruck- und Absperrventile/Schieber
17	Hydraulik- und Fahrzeugkupplungen
18	Hydraulikschläuche
26	Pressarmaturen für Schläuche mit Drahtgeflechteinlagen (WG 111-134)
28	Pneumatikkomponenten
29	Pneumatikleitungen und Verbindungselemente
30	Industrieschläuche
31	Industriekupplungen
32	Messtechnik/Messschläuche
33	Waschgerätezubehör
34	Dicht- und Klebstoffe, Sprays (WG 730/731+740)
35	Schmiertechnik (WG 710)
36	Zugeordnete Einschraubgewinde für Rohrverschraubungen nach DIN 2353 in Normalausführung
38	Schneidringverschraubungen
39	Allgemeine Geschäftsbedingungen - HS Industrie Service GmbH



Unser Dienstleistungs- und Servicespektrum ...

... in der Hydraulik, Pneumatik und Industrietechnik

- Handel mit Hydraulik-, Pneumatik- und Industrietechnik Komponenten aller Art
- Schlauchkonfektionierung aller Größen, Sorten & Massen, auch Sonderfertigungen
- Statische Prüfung von HD-Schläuchen bis 1260 bar mit fortlaufender Dokumentation der Prüfergebnisse
- Projektierung und Installation von Druckluftanlagen
- Hydraulik-Rohrinstallation in Schneidringausführung oder Leckage frei für Pressenbau und Lebensmittelindustrie in Stahl und Edelstahl als Voss- Bördel in 10° und 37° sowie Voss-Form
- Biegen von Rohren aller gängigen Größen
- Lieferung und Installation von Zusatzkreisläufen an Baumaschinen und Fahrzeugen
- Projektierung, Aufstellung, Reparatur und Erweiterung von Hydraulikaggregaten

... in der Wartung von Maschinen und Anlagen

- Erfüllung periodischer Wartungsverträge
- HYDAC-Ölfiltration und Partikelmessung
- Fluidmanagement, Erstellung von Filtrationskonzepten, Ermittlung der Filterzustandskontrolle, Filterwechsel
- Turnusmäßiger Wechsel von Hydraulikschläuchen und Schlauchpaketen nach Vorschrift BGR 237 mit Schlauchcodierung der einzelnen Schläuche
- Druckeinstellung und Befüllung von Blasenspeichern als befähigte Person

Was haben Sie davon?

- Verringerung von Havarie-Einsätzen und Maschinenstillstand durch vorbeugende Instandhaltung
- Kostenreduzierung und Erhöhung von Standzeiten
- Auslagerung von Wartungs- und Servicearbeiten
- Klare Servicekonzepte und benutzeroptimierte Gestaltung
- Abbildung und Dokumentation Ihrer (Gesamt-) Anlagen für Ihre Nachvollziehbarkeit
- Wir helfen mit erfahrener Servicepersonal bei der Erfüllung Ihrer Nachweispflichten (Audits) mit ISO-konformen Wartungsplänen
- Reparaturen und Schlauch-Sofort-Service direkt an Ihrem gewünschten Ort

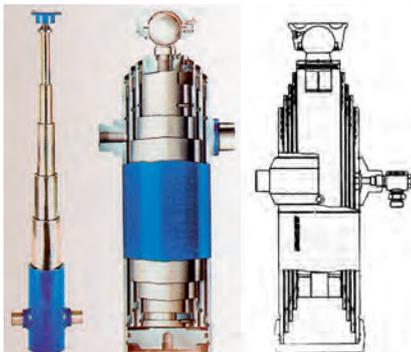


Instandsetzung, Installation und Wartung- Ihr Full-Service Anbieter!

Unser Dienstleistungsangebot in der Hydraulik, Pneumatik und Industrietechnik haben wir für unsere Kunden in folgenden Bereichen der Instandhaltung/Reparatur komplettiert:

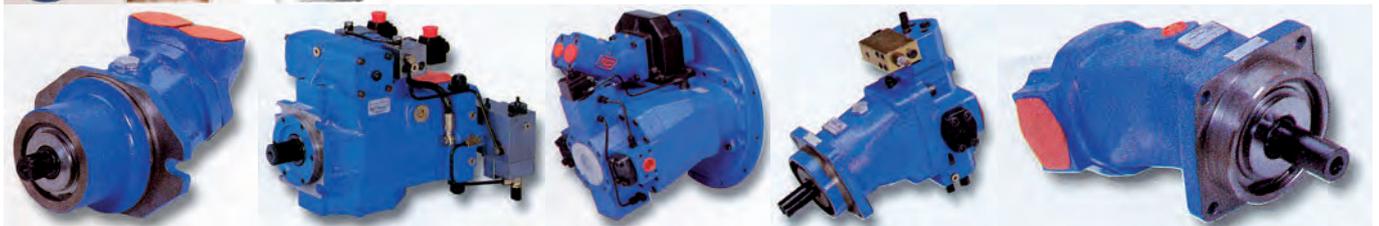
Instandhaltung von Bauteilen

- Wir drehen, bis 3000 mm Länge & \varnothing 800 mm
- Wir schleifen, Flächen bis 600 mm Länge & einer Höhe 350 mm
- Wir bohrwerken, bis einer Achsenweite X=1200x Y=1200mm, Z=700 (Spindel) & max. Bohrlänge bis 2000 mm



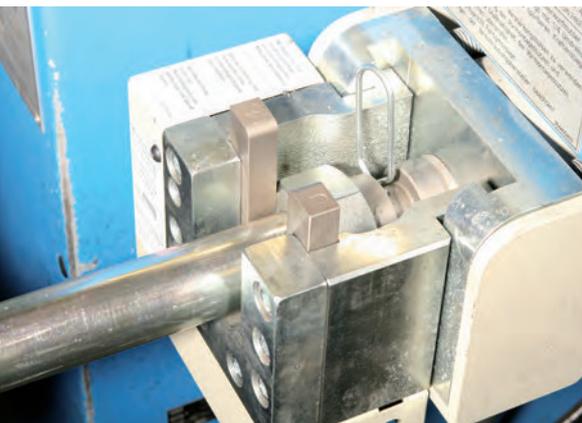
Hydraulische Arbeitszylinder

- Sämtliche Mobilhydraulik
- Als Teleskop-, Kugelfuß-, Kard. Ring- und Frontzylinder
- Multiplikationszylinder bis 1500 mm Hub
- Aller Fahrzeugtypen und Baumaschinen wie Meiller, Caterpillar, Komatsu, Demag usw.
- Reparatur aller Hydraulik- und Pneumatikzylindertypen



Hydraulische Baugruppen und Bauteile

- Fahrmotor für Großgeräte mit mechanischer & hydraulischer Regelung, offene & geschlossene Systeme
- Axialkolbenverstellmotore/-pumpen und Konstant-Motoren/-pumpen, Flügelzellenpumpen und -motoren
- Hydraulische Getriebemotoren, Fahrachsen mit integrierten Bremsen Rollenläufer
- Fabrikate wie Brueninghaus, Vickers, Sauer Danfoss, Moog usw.



1. Fluidservice mit HYDAC

Unser Serviceteam bietet ein komplettes Dienstleistungspaket, egal ob zur Unterstützung der vorhandenen Instandhaltung oder zur Fremdvergabe von Instandhaltungsaufgaben.

Der Hydraulik- Fullservice wird durch das HYDAC- Dienstleistungspaket und durch entsprechende Ersatzteil Komponenten ergänzt.

Drei komplett ausgestattete Werkstattwagen stehen für die professionelle Hydraulikwartung, Neuinstallation und Reparatur für unsere Kunden zur Verfügung.

Zielstellung für unsere Kunden:

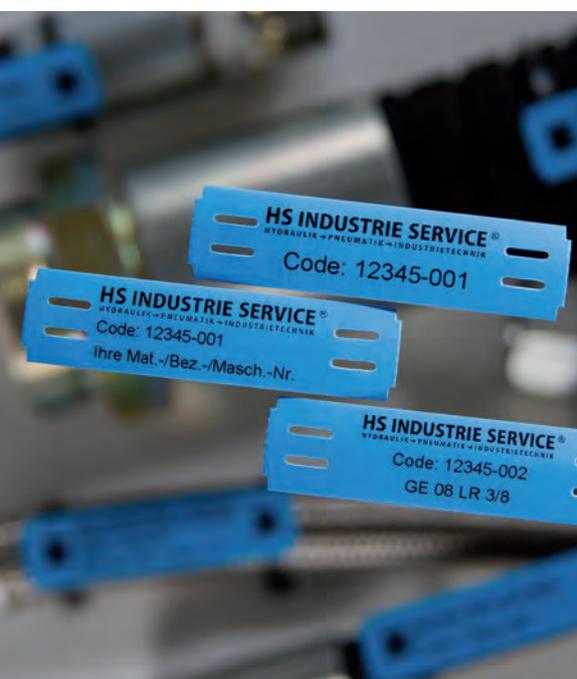
- Vorbeugende, geplante Instandhaltung durch präventiven Wartungsservice
- Optimierung der Maschinenverfügbarkeit
- Kostenreduzierung durch Verringerung der Havarieeinsätze
- bessere kalkulierbarkeit der Instandhaltungskosten
- Verringerung der Produktionsunterbrechungen durch vorbeugende Wartungsintervalle
- ISO konforme Wartungspläne erleichtern den Nachweis, auch beim Audit

Eine kostenlose Beratung ist für Sie reserviert!
Rufen Sie uns einfach an.



2. Neuverschlauchung von Anlagen

- Als Betreiber von Hydraulikanlagen haben Sie die Pflicht, Ihre Schlauchleitungen jährlich von einem Sachkundigen oder neu einer „befähigten Person“ begutachten und dokumentieren zu lassen. In der Regel sollen Hydraulikschlauchleitungen in Hydraulikanlagen nach max. 6 Jahren Benutzung erneuert werden.
- Wir übernehmen für Sie die komplette Abwicklung der Neuverschlauchung nach BGR 237 und DIN EN 982 mit Kennzeichnung und Dokumentation.
- Leckagebeseitigung und Abstimmung der Verbindungseinheit Schlauchleitung mit Verschraubungssystem für Hochdruckanlagen.
- Auf Wunsch können Schlauchleitungen im betriebseigenen Prüfstand statisch geprüft (bis 1260 bar) und das Prüfergebnis als Dokumentation beigefügt werden.
- **Die konfektionierten Hydraulikschläuche können mit einem Schlauchcode auf strapazierfähigen Schriftbändern versehen werden, damit Schlauchnachlieferungen dann unkompliziert am Telefon und ohne Ausbau des Schlauches erfolgen können. Gern richten wir uns nach Ihren individuellen Gestaltungswünschen.**
- Wir helfen bei der Beschriftung ihrer Maschinen und Anlagen



3. Filtrationservice/Fluidmanagement

- Online Partikelverteilungsmessung mit automatischen Teilchenzählgerät (ABC) während des Betriebes
- Bestimmung der Verschmutzungsstufe nach ISO 4406/ SAE AS 4059
- Wassergehaltsanalyse (Labor) nach DIN 51777
- Bestimmung der kinetischen Viskosität von Hydraulikflüssigkeiten nach DIN 51562
- Mikroskopische Verunreinigungsanalyse und Anfertigung eines Kontaminationsmonitors von 100 ml
- Spektrometrische Ölanalyse (Labor) zur Bestimmung der Verschleißmetalle, Fluidadditive und Verunreinigungen für Ihre vorbeugende, geplante Instandhaltung
- Filterzustandskontrolle/Wechsel von Filterelementen
- Lieferung und Installation von Nebenstromfiltrationsanlagen
- Erstellung von Ölstandszeiten als Kennziffer für die Umweltzertifizierung nach DIN EN ISO 14001
- Nachweiserbringung für Bauteilsauberkeit





4. Druckspeicherservice

- sicherheitstechnische Überprüfung von Speichern nach der Druckbehälterverordnung
- unsere Servicetechniker sind ausgebildet als „befähigte Person“ und in dieser Funktion übernehmen wir professionell die Umsetzung der neuen Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) in Ihrem Produktionsbetrieb, wie zum Beispiel:
 - Überwachung der Prüfintervalle und Durchführung von Prüfungen vor Ort, bei kürzestmöglichen Stillstandszeiten Ihrer Maschinen
 - Messung Speicherladedruck
 - Stickstoffbefüllung von Blasen Speichern und Membranspeichern
 - Aus- und Einbauservice sowie Reparatur, bzw. Blasen- und Membranentausch
 - Beratung über Einsatz, Zusatzeinrichtung und Abnahmebedingungen
 - eigener Prüfstand zur Abnahme der wiederkehrenden Behälterprüfung





Betriebseigene Rohrumformmaschine

Voss Form- Rohrverschraubung zur maschinellen Rohrumformung für Rohre von 6- 42 mm. Prozeßsichere Vormontage bei gleichzeitiger Minimierung der Montagezeit und der Eliminierung des Wartungsaufwandes. Für höchste Belastbarkeit und Sicherheit bei dauerhafter Leakagefreiheit. Mit unserer betriebseigenen Umformmaschine sind wir auch kurzfristig für Sie einsatzbereit.

- Hydraulische Rohrverlegung
in Stahl und Edelstahl

VOSS - Produktbaukasten für alle Anwendungsbereiche

2 S Schneidringverschraubungen für herkömmliche normale Betriebsbedingungen nach
DIN EN ISO 8434-1 bzw. DIN 2353

ES- 4 Verschraubung für größtmögliche Leckagesicherheit durch zusätzliche Feindichtung mit Weichdichtelementen aus FPM/FKM. Zuverlässige Dichtheit und spaltfreie Kammerung der Weichdichtungen.

BV 10 für extreme Belastung als 10° Bördelsystem.
Wo Schneidringverbindungen an die Grenzen der Belastbarkeit stoßen, bietet das 10° Bördelsystem eine dauerhafte Beherrschung von Biegemomenten, Druckschlägen, Druckspitzen, Schwingungen und Temperaturschwankungen. Einsetzbar als Reparaturlösung.

Dauerhafte Leakagefreiheit für Pressen, Walzwerke, Hochdruckaggregate und im Lebensmittelbereich durch Vorortmontage.

Die Alternative zum Schweißen für Rohre bis Ø 120 mm x 20 mm mit Freigabe des Fachausschuss Eisen und Metall. Die Dichtfläche ist ca. 3,5- fach höher als beim 37° Bördelsystem. Rohr- AD 6- 42 mm.

Zako Flanschverbindungen für extreme Belastungen und große Rohrabmessungen. Für Rohrgrößen von 16-120 mm, Baureihe 250/400 bar mit 4-facher Sicherheit, als SAE- Flansch und Quadratflansch in 2"- 400 bar, 3"- 350 bar lieferbar

Wir stehen mit unserer Dienstleistungsbereitschaft zur vollständigen Erfüllung Ihrer Anforderungen.

Damit werben wir um Ihr Vertrauen - geben Sie uns die Möglichkeit, Ihre Problemlösungen in die Tat umzusetzen.

Hydraulikkomponenten



Hydraulikzylinder

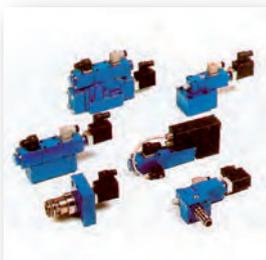
Zylinder für nahezu alle Anwendungsfälle und alle Druckstufen als Mini- oder Fahrzeugzylinder mit integrierter Ventiltechnik, Wegmeßsysteme, Stellantriebe und Maschinenzylinder.

Flach- und Hohlkolbenzylinder mit Handpumpen für Arbeitshydraulik bis 700 bar. Teleskop-, Kugelfuß-, Kardanring- und Frontzylinder bis 55 t Kippgewicht.



Hydraulikpumpen und Motore

Zahnradpumpen und Motore, Axialkolbenpumpen mit mechanischer und hydraulischer Verstellung und Konstantregelung, Zahnradmengenteiler, Geratorbrennpumpe und Gerotormotor.



Hydraulische Steuerventile

Proportionalventile, Wegeventile mit Kolbenschieber und Segmentbauweise sowie verschiedene Betätigungsarten, elektrohydraulische Servoventile. Druckübersetzer, Druck-, Strom-, Regel- und Sperrventile.



Hydraulikaggregate

In offener und geschlossener Bauweise für eine Vielzahl von Anwendungsfällen.

Pumpenaggregate in Minibauform in 12 V, 24 V und 220 V.

Aggregate mit Kolben- und Blasenspeichern.



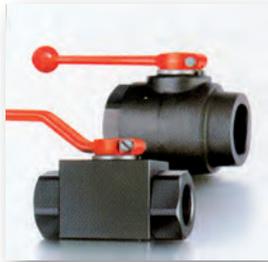
Ölkühler / Ölfiltration

Luft/Öl-Kühler und Kühlaggregate angetrieben mit Gleich-, Drehstrom- und Hydraulikmotor.

Kühlelemente für Luft/Öl-Kühler.

Wasser/Öl-Kühlsysteme, Plattenwärmetauscher, Fluidmanagement.

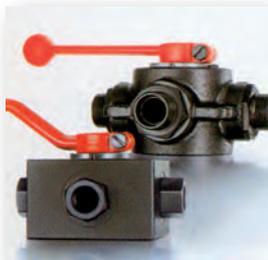
Hochdruck-Kugelhähne/Ventile



Blockkugelhähne (WG 320/322)

Nennweite DN04 bis DN50 bis 500 bar BD
mit Gewinde- und Rohr-Verschraubungsanschluss DIN 2353,
mit Stellantriebbetätigung.
Dichtung: NBR, FPM oder PTFE

Material: Stahl schwarz und verz., Edelstahl



Mehrwege-Kugelhähne (WG 321)

Nennweite DN04 bis DN50 bis 400 bar BD
mit Gewinde- und Rohr-Verschraubungsanschluss DIN 2353,
mit Stellantriebbetätigung.
Dichtung: NBR, FPM oder PTFE

Material: Stahl schwarz und verz., Edelstahl



Flansch-Kugelhähne (WG 317)

2/2-Wege-Kugelhähne mit SAE- und Flanschanschluss
DIN EN 558-1 UND DIN EN 1092
DN15 bis DN200, bis 420 bar BD,
mit Stellantriebbetätigung.
Dichtung: PTFE oder NBR

Material: Stahl, Edelstahl oder Grauguss



Nadelventile (WG 351)

Nennweite DN06 bis DN50 für Betriebsdrücke von 160 bis 630 bar,
für Gewinde und
Rohrverschraubungsanschluss DIN 2353,
Temperatur bis +400 °C.

Material: Stahl, Edelstahl, Messing



Drossel- und Drosselrückschlagventil (WG 350)

Für Rohrleitungs- und Platteneinbau und als
Einbauventil, Betriebsdruck bis 350 bar,
Nennweite DN06 bis DN30,
auch als Hubbegrenzer für Kipper.

Niederdruck- und Absperrventile/Schieber



Kugelhähne (WG 311-316)

Niederdruck-Kugelhähne mit kurzem und DIN-Gewinde sowie DVGW-Zulassung, in Mini-, zwei- und dreiteiliger Ausführung bis 300 °C. Kugelhähne mit Flanschplatte und pneumatischen Schwenkantrieb.

Material: Messing, Messing vern., Edelstahl, PVC



Absperrklappen und Schieber (WG 311/318)

Als Flach- und Ovalschieber DN 40 bis DN 300, Absperrventile als Durchgangs- und Drosselventil verwendbar von DN 15 bis DN 200. Absperrklappen in Zwischenflansch- und Flanschaugenausführung von DN 32 bis DN 300 mit Handhebel und Rasterscheibe, Getriebe sowie pneumatischem und elektrischem Stellantrieb.

Material: Messing, Grauguss, Edelstahl, Stahl



Fuß-, Rückschlag- und Sicherheitsventile (WG 311)

Fußventile von 3/8" bis 4", Flanschen-Rückschlagventil von DN 15 bis DN 200 bis 400°C, Kugelrückschlagventil DN 32 bis DN 300, Sicherheitsventile als Eck- und Membranventile je nach Bauart von DN 12 bis DN 100.

Material: Grauguss, Messing, Edelstahl



Gülleschieber (WG 561)

„MZ“ Messing-Gülleschieber, „MZ“ Drehgelenk und Dreiwegehahn von 4" bis 8", Arbeitsdruck 4 bar. Messing und Muffenschnellschlussschieber, Schnellschlussschieber für Ton-/Kunststoffrohranschluss. Gülleausbringung über Exaktverteiler mit Prallteller und Spritzschutz.



Steuerventile (WG 655/656)

2/2-Wege-Magnetventile indirekt und zwangsgesteuert in Kolben- und Membranausführung für Heißwasser, Dampf und aggressive Medien mit DVGW-Zulassung. Motorregelventile mit Durchflussregler. Ventile und Steuergeräte für die Staubfiltertechnik pneumatisch und elektromagnetisch betätigt. Fremdfluid betätigte Ventile.

Hydraulik- und Fahrzeugkupplungen



Steckkupplung (WG 210)

Hydraulik-Steckkupplung nach ISO B+A Norm sowie ISO 7241 Serie Push-Pull für Drücke bis 250 bar.

Material: Stahl verz., Edelstahl



Schraubkupplung (WG 212)

Hydraulik-Schraubkupplung mit Außengewinde nach DIN 2353 und mit Innengewinde nach DIN 3852 für Drücke bis 400 bar und 700 bar bis 2000 bar für härteste Einsatzbedingungen, unter Druck kuppelbar.

Material: Stahl verz., Edelstahl



Leckölarmer Kupplung (WG 211)

Flat-Face Kupplung ISO 16028 Norm für Drücke bis 350 bar, kuppelbar mit Restdruck im Stecker bis 250 bar, Muffe mit Restdruck bis 100 bar.

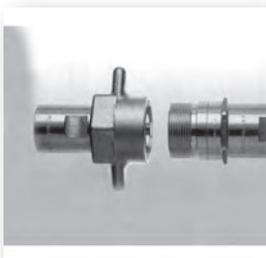
Material: Stahl verz., Edelstahl



Argus-Kupplung (WG 213-214)

Diese Schraubkupplung ist für Drücke bis 315 bar ausgelegt und kann bis etwa 20 bar von Hand gekuppelt werden. Ausführung als Rohrleitungs- und Abreisskupplung wobei bei Zugbeanspruchung die Druckleitung reißt. Überwiegender Einsatz im Kfz-Bereich zwischen Zugmaschine und Auflieger.

Material: Stahl verz., mit Messing-Loshälfte



Fahrzeugkupplungen (WG 215)

Diese Kupplung ist flachdichtend mit Flügelmutter bis 250 bar Arbeitsdruck und einem Volumenstrom von 62 l/min bis 300 l/min. Ausführung als Hyva- und Edbro-Kupplung lieferbar.

Material: Stahl verz. mit Messing-Überwurfmutter

Hydraulik-Schläuche

Hochdruckschlauch 1SN DIN EN 853 (WG 121)



Konstruktion:

Seele

Nahtlos stranggezogener synthetischer Gummi mit gleichmäßiger Wandstärke

Verstärkung

Vergütetes hochbeständiges Spezialstahlgeflecht

Decke

Abriebfester synthetischer Gummi, beständig gg. Öle, Brennstoffe und atmosphärische Einwirkungen

Temperaturbereich:

von -40°C bis -100°C, mit Spitzen bis zu 125°C

Nennweite		Innen Ø mm		Außen Ø mm		Geflecht Ø mm		Druck bar			Min. Biegeradius mm
DN	mm	min	max	min	max	min	max	Betriebsdr.		Platzdr.	
								stat. max	dyn. max	min	
6	6,5	6,2	7,0	12,7	14,1	10,6	11,6	360	225	900	100
8	8,0	7,7	8,5	14,3	15,7	12,1	13,3	340	215	850	115
10	9,5	9,3	10,1	16,7	18,1	14,5	15,7	290	180	720	130
12	13,0	12,3	13,5	19,8	21,4	17,5	19,1	255	160	640	180
16	16,0	15,5	16,7	22,9	24,5	20,6	22,2	210	130	520	200
20	19,0	18,6	19,8	26,9	28,5	24,6	26,2	170	105	420	240
25	25,0	25,0	26,4	34,6	36,6	32,5	34,1	140	88	350	300
32	32,0	31,4	33,0	42,2	44,8	39,3	41,7	100	63	250	420
40	38,0	37,7	39,3	49,1	52,1	45,6	48,0	80	50	200	500
50	51,0	50,4	52,0	62,5	65,5	58,7	61,7	64	40	160	630

Hochdruckschlauch 2SN DIN EN 853 (WG121)



Konstruktion:

Seele

Nahtlos stranggezogener synthetischer Gummi mit gleichmäßiger Wandstärke

Verstärkung

Zwei vergütete hochbeständige Spezialstahlgeflechte

Decke

Abriebfester synthetischer Gummi, beständig gg. Öle, Brennstoffe und atmosphärische Einwirkungen.

Temperaturbereich:

von -40°C bis -100°C, mit Spitzen bis zu 125°C

Nennweite		Innen Ø mm		Außen Ø- mm		Geflecht		Druck bar			Min. Biegeradius mm
DN	mm	min	max	min	max	min	max	Betriebsdr.		Platzdr.	
								stat. max	dyn. max	min	
5	5,0	4,6	5,4	12,7	14,1	10,6	11,6	660	415	1650	90
6	6,5	6,2	7,0	14,3	15,7	12,1	13,3	640	400	1600	100
8	8,0	7,7	8,5	15,9	17,3	13,7	14,9	560	350	1400	115
10	9,5	9,3	10,1	18,3	19,7	16,1	17,3	530	330	1320	130
12	13,0	12,3	13,5	21,4	23,0	19,0	20,6	440	275	1100	180
16	16,0	15,5	16,7	24,6	26,2	22,2	23,8	400	250	1000	200
20	19,0	18,6	19,8	28,5	30,1	26,2	27,8	340	215	860	240
25	25,0	25,0	26,4	37,3	38,9	34,1	35,7	260	165	660	300
32	32,0	31,4	33,0	47,1	49,5	43,3	45,7	200	125	500	420
40	38,0	37,7	39,3	53,3	55,9	49,6	52,0	145	90	360	500
50	51,0	50,4	52,0	66,0	68,6	62,3	64,7	130	80	320	630

Hydraulik-Schläuche

Hochdruckschlauch 4 SP DIN EN 856 (auch als MSHA- zugelassen bestellbar) WG 130



Konstruktion:

Seele Nahtlos stranggezogener synthetischer Gummi mit gleichmäßiger Wandstärke
Verstärkung Vier Lagen mit mehreren spiralgewickelten Stahldrähten schwerster Ausführung
Decke Abriebfester synthetischer Gummi, beständig gg. Öle, Brennstoffe und atmosphärische Einwirkungen.

Temperaturbereich: von -40°C bis -100°C, mit Spitzen bis zu 125°C

Nennweite		Innen Ø mm		Außen Ø- mm		IV Spirale Ø mm		Druck bar		Min. Biegeradius mm
DN	zoll	min	max	min	max	min	max	Betriebsdr.	Platzdr.	
								max	min.	
6	6,5	6,2	7,0	17,1	18,7	14,1	15,3	500	1800	150
10	9,5	9,3	10,1	20,6	22,2	16,9	18,1	460	1780	180
12	13,0	12,3	13,5	23,8	25,4	19,4	21,0	425	1660	230
16	16,0	15,5	16,7	27,4	29,0	23,0	24,6	400	1400	250
20	19,0	18,6	19,8	31,4	33,0	27,4	29,0	380	1400	300
25	25,0	25,0	26,4	38,5	40,9	34,5	36,1	320	1120	340
32	32,0	31,4	33,0	49,2	52,4	45,0	47,0	210	840	460
40	38,0	37,7	39,3	55,6	58,8	51,4	53,4	185	740	560
50	51,0	50,4	52,0	68,2	71,4	64,3	66,3	175	660	660
50	51,0	50,4	52,0	62,5	65,5	58,7	61,7	64	40	160

Hochdruckschlauch mit pulsierendem Druck 4SH DIN EN 856 (auch als MSHA- zugelassen bestellbar) WG 132



Konstruktion:

Seele Nahtlos stranggezogener synthetischer Gummi mit gleichmäßiger Wandstärke
Verstärkung Vier Lagen mit mehreren spiralgewickelten Stahldrähten schwerster Ausführung
Decke Abriebfester synthetischer Gummi, beständig gg. Öle, Brennstoffe und atmosphärische Einwirkungen.

Temperaturbereich: von -40°C bis -100°C, mit Spitzen bis zu 125°C

Nennweite		Innen Ø mm		Außen Ø- mm		IV Spirale Ø mm		Druck bar		Min. Biegeradius mm
DN	zoll	min	max	min	max	min	max	Betriebsdr.	Platzdr.	
								max	min.	
20	19,0	18,6	19,8	31,4	33,0	27,6	29,2	420	1680	280
25	25,0	25,0	26,4	37,5	39,9	34,4	36,0	385	1520	340
32	32,0	31,4	33,0	43,9	47,1	40,9	42,9	350	1300	460
40	38,0	37,7	39,3	51,9	55,1	47,8	49,8	300	1160	560
50	51,0	50,4	52,0	66,5	69,7	62,2	64,2	250	1000	700

Hydraulik-Schläuche

Höchstdruckschlauch SAE 100 R15 (auch als MSHA- zugelassen bestellbar) WG 132



Konstruktion:

Innenseele

Ölbeständig, synthetische Kautschukseele

Druckträger

4 oder 6 Lagen hochzugfestes Stahldraht, Spiraleinlagen

Außendecke

synthetischer Gummi, Abrieb-, Kohlenwasserstoff- und Ozonbeständig

Temperaturbereich:

von -40°C bis +121°C

Lagen	Nennweite		Außen Ø	Berstdruck	Prüf- druck	Betriebs- druck	Biege- radius	Gewicht
	mm	inch						
4	6	1/4	17,9	1800	1000	450	150	0,58
4	10	3/8	21,4	1780	1000	445	180	0,74
4	12	1/2	24,6	1680	1000	420	230	0,88
4	16	5/8	28,6	1680	1000	420	250	1,32
6	20	3/4	32,2	1680	1000	420	267	1,60
6	25	1	38,7	1680	1000	420	280	2,00
6	32	1 1/4	49,8	1680	1000	420	280	3,50
6	40	1 1/2	57,3	1680	1000	420	315	4,90
6	51	2	72,0	1680	1000	420	600	7,08

Hydraulikschlauch mit TEXTILEINLAGE 1TE DIN EN 854 (WG 120)



Konstruktion:

Seele & Decke

aus hochwertigen Synthese- Kautschukmischungen mit einem Textilgeflecht

Decke

besonders abriebfest und witterungsbeständig

Temperaturbereich:

von -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Zum Durchleiten von Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- & Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

DN	Innen Ø	Außen Ø	Wand- stärke	Betriebs- druck	Prüf- druck	Norm- Berstdruck	Biege- radius	Gewicht
	mm	mm	mm	bar	bar	bar min	mm	kg/m
5	4,8	10,8	3,0	25	38	65	35	0,105
6	6,4	12,4	3,0	25	38	65	45	0,120
8	7,9	13,9	3,0	20	30	50	65	0,140
10	9,5	15,5	3,0	20	30	50	75	0,160
12	12,7	18,7	3,0	16	24	40	90	0,190
16	15,9	22,9	3,5	16	24	40	115	0,290

Hydraulik-Schläuche

Hydraulikschlauch mit TEXTILEINLAGE 2TE DIN EN 854 (WG 120)



Konstruktion:

Seele & Decke

aus hochwertigen Synthese- Kautschukmischungen mit einem Textilgeflecht

Decke

besonders abriebfest und witterungsbeständig

Temperaturbereich:

von -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Zum Durchleiten von Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- & Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

DN	Innen Ø	Außen Ø	Wandstärke	Betriebsdruck	Prüfdruck	Norm-Berstdruck	Biege-radius	Gewicht
	mm	mm	mm	bar	bar	bar min	mm	kg/m
5	4,8	11,8	3,5	80	195	320	35	0,135
6	6,4	13,4	3,5	75	180	300	40	0,150
8	7,9	14,9	3,5	68	165	270	50	0,175
10	9,5	16,5	3,5	63	150	250	60	0,207
12	12,7	19,7	3,5	58	140	230	70	0,255
16	15,9	23,9	4,0	50	120	200	90	0,340
20	19,0	27,0	4,0	45	110	180	110	0,415
25	25,4	34,4	4,5	40	96	160	150	0,586

Hydraulikschlauch mit TEXTILEINLAGE 3TE EN 854 (WG 120)



Konstruktion:

Seele & Decke

aus hochwertigen Synthese- Kautschukmischungen mit einem Textilgeflecht

Decke

besonders abriebfest und witterungsbeständig

Temperaturbereich:

von -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Zum Durchleiten von Hydrauliköl auf Mineralölbasis, Öl- & Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

DN	Innen Ø	Außen Ø	Wandstärke	Betriebsdruck	Prüfdruck	Norm-Berstdruck	Biege-radius	Gewicht
	mm	mm	mm	bar	bar	bar min	mm	kg/m
5	4,8	12,8	4,00	160	385	640	40	0,150
6	6,4	14,4	4,00	145	345	580	45	0,170
8	7,9	16,9	4,50	130	315	520	55	0,240
10	9,5	18,5	4,50	110	265	440	70	0,270
12	12,7	21,7	5,00	93	225	370	85	0,350
16	15,9	25,9	5,00	80	195	320	105	0,460
20	19,0	29,0	5,25	70	165	280	130	0,520
25	25,4	35,9	5,25	55	130	220	150	0,680
32	31,8	42,3	5,25	45	110	180	190	0,850

Hydraulik-Schläuche

Kompaktschlauch 2 SSC nach DIN EN 857- 2 SC, hochabrasionsbeständig, MSHA- zugelassen (WG 121)



Konstruktion:

Seele ölbeständiger Synthetikgummi
Einlage zwei Stahldrahtspirallagen höchster Festigkeit
Decke Zweischicht- Aufbau (Gummidecke mit zusätzlicher UHMPE Folie) mit außergewöhnlicher Abrieb- und Ozonbeständigkeit

Temperaturbereich: von -40°C bis +100°C, Spitztemperatur bis + 120°C (Mediumtemperatur)
Kein messbarer Abrieb nach 1 Million Zyklen bei Prüfung nach EN ISO 6945.

Nominal Ø		Innen Ø	Geflecht Ø	Außen Ø- max	Betriebs- druck	Prüf- druck	Platz- druck	Biege- radius	Gewicht
mm	inch	mm	mm	mm	bar	bar	bar	mm	kg/m
6	1/4	6,4	11,3	13,3	400	960	1600	45	0,30
8	5/16	7,9	12,9	14,9	350	900	1400	55	0,35
10	3/8	9,5	15	17,0	330	840	1320	65	0,42
12	1/2	12,8	18,4	20,5	275	720	1100	80	0,52
16	5/8	16,0	21,8	23,8	250	660	1000	90	0,63
19	3/4	19,0	25,5	27,5	215	560	860	120	0,81
25	1	25,4	33,3	35,3	165	440	660	160	1,20

Kompaktschlauch 4 SSP nach DIN EN 857- 4 SP, hochabrasionsbeständig, MSHA- zugelassen (WG 130)



Konstruktion:

Seele ölbeständiger Synthetikgummi
Einlage vier Stahldrahtspirallagen höchster Festigkeit
Decke Zweischicht- Aufbau (Gummidecke mit zusätzlicher UHMPE Folie) mit außergewöhnlicher Abrieb-, Ozon- und Flammbeständigkeit

Temperaturbereich: von -40°C bis +100°C, Spitztemperatur bis + 120°C (Mediumtemperatur)
Kein messbarer Abrieb nach 1 Million Zyklen bei Prüfung nach aktueller Norm.

Nominal Ø		Innen Ø	Geflecht Ø	Außen Ø- max	Betriebs- druck	Prüf- druck	Platz- druck	Biege- radius	Gewicht
mm	inch	mm	mm	mm	bar	bar	bar	mm	kg/m
10	3/8	9,5	17,5	21,4	460	1070	1840	180	0,78
12	1/2	12,8	20,2	24,6	425	995	1700	230	0,92
16	5/8	16,0	23,8	28,2	400	840	1600	250	1,15
19	3/4	19,0	28,2	32,2	380	840	1520	300	1,52
25	1	25,4	35,3	39,0	320	670	1280	340	2,00
32	1 1/4	31,0	46,0	50,2	210	420	840	460	3,00

Hydraulik-Schläuche

Saugschlauch SAE 100 R4 glatt (WG 121)



Konstruktion:

- Seele** Ölbeständiges synthetisches Gummi
Verstärkung zwei lagen hochzugfeste Textileinlagen mit Federstahlspirale
Decke synthetisches Gummi, besonders beständig gegen Abrieb, Öle, Fettspuren, Ozon und Witterungseinflüsse
Temperatur: von -40°C bis +100°C
Verwendung: Mineralöl mit bis zu 40% Aromaten-Anteil, Rapsöl, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser-/Ölemulsionen. Saugleistung – 0,8 bar

DN	Zoll	Innen Ø	Außen Ø	Betriebsdruck	Norm-Berstdruck	Biegeradius	Gewicht
		mm	mm	bar	bar min	mm	kg/m
20	3/4	19,0	32,0	21	83	127	0,75
25	1	25,4	38,0	17	69	152	0,93
32	1 1/4	32,0	45,0	14	55	203	1,25
40	1 1/2	39,0	52,0	10	41	254	1,54
50	2	50,8	64,0	7	28	305	2,00
60	2 1/2	60,0	77,0	4	17	356	2,50
76	3	76,0	90,0	4	15	457	3,20
90	3 1/2	90,0	105,0	3	12	533	4,00
100	4	101,6	116,0	2	10	610	4,67

Saugschlauch SAE 100 R4 gerieft (WG 121)



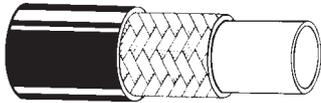
Konstruktion:

- Seele** Ölbeständiges synthetisches Gummi
Verstärkung zwei lagen hochzugfeste Textileinlagen mit Federstahlspirale
Decke synthetisches Gummi, besonders beständig gegen Abrieb, Öle, Fettspuren, Ozon und Witterungseinflüsse
Temperaturbereich: von -40°C bis +100°C
Verwendung: Mineralöl mit bis zu 40% Aromaten-Anteil, Rapsöl, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser-/Ölemulsionen. Saugleistung – 0,8 bar

DN	Zoll	Innen Ø	Toleranz +/-	Außen Ø	Betriebsdruck	Norm-Berstdruck	Biegeradius	Gewicht
		mm	mm	mm	bar	bar min	mm	kg/m
20	3/4	19,0	0,6	29,0	10	50	80	0,50
25	1	25,0	0,8	35,0	10	45	100	0,70
32	1 1/4	32,0	1,0	42,0	10	36	120	1,00
40	1 1/2	40,0	1,0	48,0	10	31	160	1,10
50	2	51,0	1,2	62,0	8	25	220	1,60
60	2 1/2	60,0	1,2	73,0	8	24	260	2,00
76	3	76,0	1,4	90,0	8	24	320	2,60
90	3 1/2	90,0	1,4	106,0	8	24	380	3,60
100	4	102,0	1,6	116,0	8	24	420	3,60
150	6	152,0	2,0	168,0	5	17	600	6,60
200	8	200,0	2,5	222,0	3	15	740	11,00

Hydraulik-Schläuche

Thermoplasteschlauch SAE 100 R7 EN 855 - Textil Geflecht (WG 121)



Aufbau:

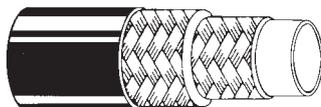
Innenseele: Polyester Elastomer
 Druckträger: Polyester
 Außendecke: Polyester Elastomer
 Farbe: Schwarz

Dieser Schlauchtyp entspricht den Anforderungen der DIN 24591 Teil 2 oder besser, sowie der EN 855.

Alle Schlauchabmessungen sind auch mit einer äußeren Stahldrahtumflechtung lieferbar.

Artikel-Nr.	Innen		Außen		Min. Biegeradius		Max. Arbeitsdruck*	Max. Platzdruck*	Gewicht kg/100m
	mm	inch	mm	inch	mm	inch			
1P DN 04	4,0	3/16	8,0	0,350	35	2,75	200	800	7,5
1P DN 05	4,7	3/16	9,3	0,410	50	2,75	200	800	8,0
1P DN 06	6,3	1/4	12,7	0,500	70	2,75	190	760	9,5
1P DN 08	8,0	5/16	15,0	0,590	89	3,5	170	680	11,0
1P DN 10	10,0	3/8	16,3	0,640	127	5,0	155	620	13,5
1P DN 13	13,0	1/2	20,0	0,790	178	7,0	140	560	19,0
1P DN 16	16,0	5/8	23,1	0,910	203	8,0	100	400	23,0
1P DN 20	19,0	3/4	26,4	1,040	254	10,0	85	340	26,0
1P DN 25	25,0	1	33,3	1,310	305	12,0	70	280	36,0

Thermoplasteschlauch SAE 100 R8 EN 855 - Textil-Geflecht (WG 121)



Aufbau:

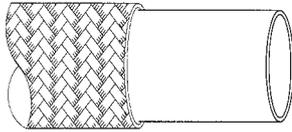
Innenseele: Polyester Elastomer
 Druckträger: Polyester
 Außendecke: Polyurethan
 Farbe: Schwarz

Dieser Schlauchtyp übertrifft die Vorgaben der SAE 100 R8 Norm

Artikel-Nr.	Innen		Außen		Min. Biegeradius		Max. Arbeitsdruck*	Max. Platzdruck*	Gewicht kg/100m
	mm	inch	mm	inch	mm	inch			
2P DN 05	4,7	3/16	10,5	0,415	50	2,0	345	1380	9,0
2P DN 06	6,3	1/4	15,9	0,625	50	2,0	345	1380	18,0
2P DN 08	8,0	5/16	16,7	0,660	64	2,5	295	1175	20,0
2P DN 10	10,0	3/8	19,3	0,760	64	2,5	275	1100	23,0
2P DN 13	13,0	1/2	22,6	0,890	100	4,0	240	965	30,0
2P DN 16	16,0	5/8	25,9	1,020	150	6,0	190	760	41,0
2P DN 20	19,0	3/4	28,9	1,140	200	8,0	155	620	44,0
2P DN 25	25,0	1	37,1	1,460	250	10,0	140	550	53,0

Hydraulik-Schläuche

PTFE-Schlauch TN1 (WG 170)



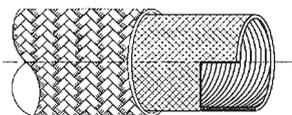
Aufbau:

Schlauchseele/Inner Core: Polytetra-Fluorethylen (PTFE)
Druckträger/Pressure Support: 1 Klöppellage Edelstahl Draht DIN 1.4301
1 Braid of s/ s wire

Temperaturbeständigkeit:
Temperature range: -70° C bis / to 200°C

Schlauchtyp Hose Type		TN1-03	TN1-04	TN1-06	TN1-08	TN1-10	TN1-13	TN1-16	TN1-20	TN1-25
Innen Ø Inner Ø	mm inch	3,3 0,13	4,7 0,19	6,2 0,24	8,0 0,31	10,3 0,41	12,5 0,49	15,6 0,61	19,8 0,78	24,7 0,97
Außen Ø Outer Ø	mm inch	6,5 0,26	7,8 0,31	9,4 0,37	11,5 0,45"	13,6 0,45	15,6 0,61	18,9 0,74	23,5 0,93	28,0 1,10
Arbeitsdruck Working Pressure	bar psi	260 3770	255 6477	195 6477	180 2160	150 2175	145 2100	125 1810	95 1380	70 1020
Platzdruck Burst Pressure	bar psi	1040 15080	1020 14790	780 11310	720 10440	600 8700	580 8410	500 7250	380 5110	280 4060
Biegeradius Bend Radius	mm inch	40 1,57	50 1,97	75 2,95	100 3,94	120 4,72	135 5,31	160 6,30	210 8,27	260 10,24
Gewicht/Weight	kg/m	0,07	0,10	0,11	0,16	0,20	0,24	0,30	0,37	0,44
Produktionslänge Product. Lengh	m	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-60	40-60	40-60

PTFE-Wellenschlauch W1 (WG 170)



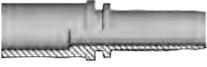
Aufbau:

Schlauchseele/Inner Core: PTFE
Druckträger/Pressure Support: Klöppellage Edelstahl Draht
Braid of s/ s wire

Temperaturbeständigkeit:
Temperature range: -54° C bis / to 200°C

Schlauchtyp Hose Type		W110	W113	W116	W120	W125	W132	W140	W150
Innen Ø Inner Ø	mm inch	10,9 0,43	14,4 0,57	17,8 0,70	20,8 0,82	27,2 1,07	33,4 1,32	39,7 1,56	52,4 2,06
Außen Ø Outer Ø	mm inch	16,0 0,63	20,6 0,81	24,1 0,95	27,7 1,09	33,8 1,33	40,6 1,60	46,5 1,83	60,7 2,39
Arbeitsdruck Working Pressure	bar psi	103 1500	103 1500	86 1250	86 1250	77 1125	62 900	51 750	34 500
Platzdruck Burst Pressure	bar psi	413 6000	413 6000	345 5000	345 5000	310 4500	248 3600	206 3000	138 2000
Biegeradius Bend Radius	mm inch	50 2,5	60 2,3	65 2,6	70 2,8	90 3,5	100 4,0	150 5,9	180 7,1
Vacuum Wert Vacuum Ratg.	mbar absolut ins. Hg	55 28	55 28	55 28	55 28	325 20	595 12	665 10	831 5
Gewicht/Weight	g/m	270	340	400	460	640	790	890	1280
Produktionslänge Product. Lengh	m	6-10	6-10	4-10	4-10	4-10	4-10	3-8	2-7

Pressarmaturen für Schläuche mit Drahtgeflechteinlagen (WG 111-134)

Kurzbeschreibung		Beschreibung	Nennweite
BEL		Rohrstutzen für Schneidring und Überwurfmutter, leichte Baureihe	Rohr Ø
BES		Rohrstutzen für Schneidring und Überwurfmutter, schwere Baureihe	Rohr Ø
CEL		Außengewindenippel mit 24°-Konus für Schneidringverschraubung, leichte Baureihe	Gewinde Rohr Ø
CES		Außengewindenippel mit 24°-Konus für Schneidringverschraubung, schwere Baureihe	Gewinde Rohr Ø
DKL		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter mit 24/60°-Konus für Schneidringverschraubung, leichte Baureihe	Gewinde Rohr Ø
DKS		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter mit 24/60°-Konus für Schneidringverschraubung, schwere Baureihe	Gewinde Rohr Ø
DKOL		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter und O-Ring mit 24°-Konus für Schneidringverschraubung, leichte Baureihe	Gewinde Rohr Ø
DKOS		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter und O-Ring mit 24°-Konus für Schneidringverschraubung, schwere Baureihe	Gewinde Rohr Ø
AGRK AGR		Außengewindenippel mit BSP-Gewinde und 60°-Innenkonus	Gewinde
AGJ		Außengewindenippel mit UNF-Gewinde und 74°-Außenkonus (JIC-Norm)	Gewinde
AGN		Außengewindenippel mit NPTF-Gewinde und 60°-Innenkonus	Gewinde
DKR		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter, mit BSP-Gewinde mit 60°-Konus	Gewinde
DKJ		Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter, mit UNF-Gewinde mit 74°-Innenkonus (JIC-Norm)	Gewinde
SFL		SAE-Flansch, Standard Baureihe, 3000 psi	Größe Flansch Ø
SFS		SAE-Flansch, Hochdruck-Baureihe, 6000 psi	Größe Flansch Ø
SFS		SAE-Flansch, Hochdruck-Baureihe, 9000 psi	Größe Flansch Ø
RN		Ringnippel nach DIN 7642	ID
ORFS		ORFS-Dichform UNF Gewinde	Gewinde

Alle hier aufgeführten Armaturen (außer Außengewinde) sind auch als Bogenarmaturen lieferbar.

mm									
5	6	8	10	12	16	20	25	32	40
Zoll									
3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2
6	8	10	12	15	18	22	28	35	42
8	10	12	14	16	20	25	30	38	
M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M22x1,5	M26x1,5	M30x2	M36x2	M45x2	M52x2
6	8	10	12	15	18	22	28	35	42
M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5	M30x2	M36x2	M42x2	M52x2	
8	10	12	14	16	20	25	30	38	
M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M22x1,5	M26x1,5	M30x2	M36x2	M45x2	M52x2
6	8	10	12	15	18	22	28	35	42
M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5	M30x2	M36x2	M42x2	M52x2	
8	10	12	14	16	20	25	30	38	
M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M22x1,5	M26x1,5	M30x2	M36x2	M45x2	M52x2
6	8	10	12	15	18	22	28	35	42
M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5	M30x2	M36x2	M42x2	M52x2	
8	10	12	14	16	20	25	30	38	
1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
	7/16"-20	1/2"-20	9/16"-18	3/4"-16	7/8"-14	1 1/16"-12	1 5/16"-12	1 5/8"-12	1 7/8"-12
1/8"-27	1/4"-18		3/8"-18	1/2"-14		3/4"-14	1"-1 1/4"	1 1/4"-1 1/2"	
1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
	7/16"-20	1/2"-20	9/16"-18	3/4"-16	7/8"-14	1 1/16"-12	1 5/16"-12	1 5/8"-12	1 7/8"-12
				1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
				30,2	38,1	38,1	44,4	50,8	60,3
				1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
				31,8	41,3	41,3	47,6	54	63,5
						3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
						41,3	47,6	54	63,5
10	12	14	16	18	22	26	30		
	9/16"-18	11/16"-16	11/16"-16	13/16"-16	1"-14	1 3/16"-12	1 7/16"-12	1 11/16"-12	2"-12

Sonderarmaturen & Schraubarmaturen auf Anfrage.

Pneumatikkomponenten



Pneumatikzylinder

Einfach- und doppelwirkende Zylinder als Rund-, Mini- Profil-, Zugstangen-, Kurzhub- und Kompaktbauform, Zylinder nach ISO 6431 und VDMA 24562 bis 200mm, Drehzylinder bis 100mm, kolbenstangenlose und Balgzylinder, Zylinder mit Magnetsensor, Feststell- und Führungseinheit, Parallel- Greifer.



Ventile

Grundplatten und Wegeventile in allen Betätigungsarten, Ventilinseln mit Feldbus-System, Multimach-Ventilinsel ohne Rastervorgabe, Proportional- und Namur- Ventile, Druckschalter und Strömungsventile, 2-Hand- Sicherheitsventile.



Wartungseinheiten (WG 534)

Filter- und Druckregler, Mikronebel- und Normalnebel-Öler, Druckregler, Hochleistungs- und Aktivkohle-Druckluftfilter, Filterkombination für Atemluft, Anfahr- und Entlüftungsventile, ONE- Wartungseinheit für Schalttafeleinbau.



Verschraubungen (WG 531/532)

Push-In und Mini-Push-In Verschraubungen aus Messing und Technopolymer, Klemmring- und Messingverschraubungen, Durchflussregler, Drosselverschraubung, Verteiler und Drehverteiler, Schalldämpfer aus Messing, gesinterter Bronze und Nylon sowie Rückschlagventile.



Vakuum

Vakuum-Ejektoren bis -0,90 bar Vakuum und Betriebsdruck bis 8 bar max., Vakuumpumpen bis 0,87 bar und Betriebsdruck 6 bar max., Saugnapfe von 6 bar BD und bis 150 mm, pneumatische, elektronische und elektrische Vakuumschalter.

Pneumatikleitungen und Verbindungselemente



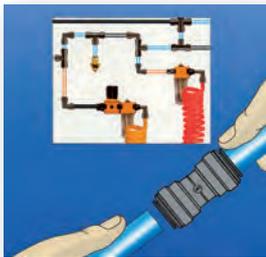
Luftleitungen (WG 530)

Leitungen aus Polyamid 11/12 (PA), Polyethylen (PE) und Polyurethan (PU), Elastoflex-Schläuche aus Polyamidelastomer Shore A 95 mit sehr geringen Flexibilitätsänderungen bei -40°C bis +80°C bei 60 Mio. Biegezyklen, Spiralen aus PA und PUR mit Drehanschlüssen.



LKW-Bremsspirale/Luftverschraubung (WG 421)

Wendel für Sattelaufleger in PA und PU für alle Fahrzeugtypen, Kupplungsköpfe mit und ohne Ventil, Leitungsfiler. Kfz-Luftverschraubungen in Stoß- und Steckausführung in Messing und Stahl verz.



Druckluftleitung als Stecksystem (WG 533)

Polyamidrohr von Ø 04-28 mm für eine max. Fördermenge von 8000 l/min bei einem Arbeitsdruck von 10 bar auf einer Leitungslänge von 100 m. Verarbeitung mit Kunststoff-Steckverbindung mit Zulassung der Berufsgenossenschaft für den Einsatz in Fabrikhallen.



Luftkupplungen (WG 220/223)

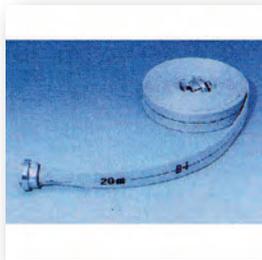
Schnellverschlusskupplungen für alle Anwendungsbereiche in den NW 2,7 bis NW 12 in Messing, Stahl und Edelstahl. Klauenkupplung aus Temperguss, gehärtetem Stahl, Messing und Edelstahl.



Pneumatik-Verschraubungen (WG 222)

Konusverschraubungen aus Stahl/Temperguss verz. mit Zoll- und Rundgewinde, Gewindetüllen und Muffen aus Stahl verz. und Messing, Reduzier- und 2/3-Verschraubungen.

Industrieschläuche



Schlaucharten

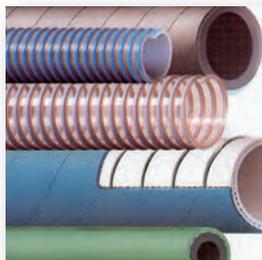
WG

Bau- und Industrieschläuche, Wasserschläuche

510

Dampfschläuche, Kühlerschläuche

511



Bremsschläuche, Pressluftschläuche

512

Gasschläuche

513



Mineralöl- und Kraftstoffschläuche

514

Lebensmittelschläuche

515

Kanal- Hochdruckschläuche, abriebfeste Schläuche,
Mörtelförderschläuche, Sandstrahlschläuche

516



Vielzweck- und Universalschläuche,
Schädlingsbekämpfungsschläuche

518

PVC- Schläuche, Spiralschläuche, Absaugschläuche

519



Gülleschläuche

520

Absaug- und Förderschläuche,
Gebläseschläuche

521

Industriekupplungen



Storz-Kupplungssysteme (WG 540)

Kupplungen für Feuerwehren, mobile Wasserversorgung und Industrie nach verschiedenen Länderstandards. Kupplungen mit zusätzlicher Verriegelung und klappbaren Kupplungsgriffen, mit Saugkorb, Rückschlagventil, Schieber, abstellbare Verteiler, verschiedenste Strahlrohre.

Material: Aluminium- und Kupferlegierung, Edelstahl



Kamlök-Kupplung (WG 580)

Zur Mörtel-, Beton- oder Estrichförderung an Pumpen für einen BD 50 bar, mit hydraulischer Schlauchverpressung oder Handeinbindung für DN ¾" bis 2 ½". Kupplung nach DIN 2828 als Universalkupplung für aggressive Medien.

Material: Temperguss bzw. Stahl verz., Edelstahl, Messing, Aluminium und Polypropylen



Tankwagenkupplung (WG 570)

Als wiederverwendbare Verschraubungen mit Klemmbacken- und Schraubhülse einband für Zapfsäulenschläuche. Vater- und Mutterteil nach DIN 28450 mit Spannfix-Sicherheitseinband, Spannloc-Klemmbacken und Gewinde verschraubt, für DN 1 ½" bis 4". Übergangskupplungen, Kesselwagen-Zwischenstücke und Abfüllkupplungen.



Kardan-Kupplungssysteme (WG 560)

System „Perrot“ und „Bauer“ sowie Typ Supra und Optima, Kupplung zum Anschweißen, für Schlauch einband und als Flansch- und Gewindeverschraubung, Kupplungsgröße von 50mm bis 216mm.

Material: Stahl schwarz und verz., Edelstahl



Fittings/ Flansche/ Siederohrbogen (WG 230-232)

Fittings aus Temperguss oder Stahlfittings von 1/8" – 4" nach DIN EN 10242, Rohrdoppelnippel nach DIN 2982 von 3/8" – 4" und bis 300 mm Länge, Flansche in herkömmlichen Druckstufen und DIN- Abmessungen.

Material: Temperguss schwarz oder verzinkt, Edelstahl, Messing, Rotguss

Messtechnik/Messschläuche



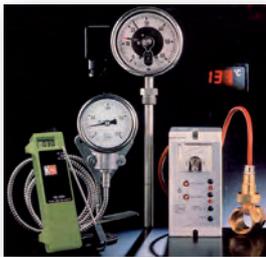
Druck (WG 460-462)

Rohr- und Plattenfeder- Messgeräte, Digital- Druckmessgeräte, Druckschalter und Drucksensoren, Druckmessumformer, Membrandruckmittler, digitale Anzeige und Steuergeräte. Gefüllt/ungefüllt, Edelstahl- oder Kunststoffgehäuse



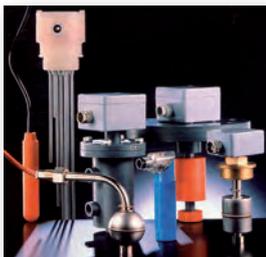
Durchfluss

Flügelrad-, Turbinenrad-Schwebekörper, Durchflussmesser für Massedurchfluss, Durchflussanzeige mit Klappe und Kugel, Zahnrad-Durchflussmesser.



Temperatur

Bimetall-Temperaturregler und Wächter, Widerstands-Temperaturfühler, Digitalthermometer, Sekunden- und Infrarot-Handthermometer, Präzisions-Zeigerthermometer mit Kontakteinrichtung, Temperaturtransmitter, Schaftthermometer.



Niveau

Schwimmerschalter, Magnet-Schwimmerschalter, Niveauschalter nach dem Stimmgabelprinzip, Bypass-Niveaustandsanzeiger mit Vorortanzeige, Ultraschall-Niveaumesser, kapazitiver Niveauschalter für Schüttgüter als Mini- oder Maxkontakt.



Messschläuche (WG 450-454)

Konfektionierung von Messschläuchen in DN 2 und DN 4 in der Ausführung und Bestückung nach Ihren individuellen Kundenwünschen, Nenndruck 630 bar, Anschlüsse für Messkupplungen in Steck- und Schraubausführung sowie Withworth-Gewinde und weiteren Sonderarmaturen.

Waschgerätezubehör



Niederdruckwasserpistole (WG 143)

Wasser-Sprühpistole bis 24 bar, 55 l/min und stufenloser Drehwinkelveränderung in Messing und Edelstahl oder 140 bar und 30 l/min Durchfluss, Vorsprühset und regelbare Spritzdüsen. Schaumpistole und Lanze in Edelstahl in 60 bar und 160 bar sowie Schauminjektor.



Hochdruckwaschpistole (WG 143)

Spritzpistolen für max. 210 bar, 275 bar, 310 bar und 500 bar Druckverstellung in verschiedenen Fabrikaten, Lanzen und Doppellanzen konfektioniert, Pistolen und Halblanzenanschlüsse, Düsenmuffen, Düsenchutz und Kombidüsenträger, Rohr- und Kanalreinigungsdüsen, Rotationsdüsen.



Schläuche/Verschraubungen (WG 140/142)

Hochdruckschläuche konfektioniert mit den unterschiedlichsten Anschlüssen für 210 bar, 315 bar, 400 bar und 500 bar in blau, grau und schwarz je nach Einsatzbedingungen, Handverschraubungen drehbar, Stecknippel, Fittings und Kupplungen in Stahl verz. und Edelstahl.



Düsen und Reinigungszubehör (WG 143)

Hochdruckspritzdüsen in den Größen von 02 (1mm) bis 40 (4,20mm) in den Strahlwinkeln 15°, 25°, 40°, 65°, 80° und 100°, rotierende Waschbürsten mit und ohne Gelenk, Flächenwäscher mit Knickgelenk, Bodenreiniger, Enthärterflüssigkeit.



Schlauchaufroller/Deckenkreisel

Saubere und unfallfreie Arbeitsplätze erhöhen die Effizienz von Arbeitsplätzen durch Abrollsysteme bei dem Einsatz von Schlauchleitungen für Luft, Wasser, Öl, Fett, Lebensmitteln und Gasen bei Drücken bis 350 bar. Schlauchrückzug mit Feder oder Pneumatik- und Elektromotor, Schlauchführungssysteme auf Laufschiene, Wand- und Deckenkreisel in Stahl verz. und Edelstahl mit einer Auslegerlänge bis 6 m.

Dicht- und Klebstoffe, Sprays (WG 730/731+740)



Kleben von verschiedenen Werkstoffen

Universelle Klebstoffe für unterschiedliche Materialien wie Metalle, Kunststoffe, Leder, Gummi, Holz, Pappe usw. als Sekundenkleber aushärtbar in 5 min und 45 min, hochtemperaturbeständig bis + 200°C. Epoxyd-Klebstoffe aus 2 Komponenten können mit Misch- und Dosiersystemen ein sauberes Verkleben garantieren.



Kleben, Vergießen, Dichten

Lock-, Klebe- und Dichtstoffe speziell für Metallverbindungen zum Sichern, Befestigen und Dichten wie z.B. große Gewindespalten, Lager, Buchsen, Bolzen und sonstige Fügeteile im Schiebe- und Presssitz werden mit Lock befestigt und wie bei Flanschen werden keine Feststoffdichtungen benötigt. Silikonverbindungen sind besonders gegen Öle, Fette und aggressive Medien beständig und mit einer Temperatur bis 260°C belastbar.



Anti-Seize, Reparatursticks und Kitt

Seize werden zum sicheren Schutz gegen Korrosion, Festfressen und Verschleiß als Hochleistungsschmiermittel bei -180 °C bis 1200 °C eingesetzt, Einsatz auch als Fett in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Epoxydharz-Kitt und Sticks stellen eine unkomplizierte Lösung für alle Reparatur- und Wartungsarbeiten dar, bei einfacher Handhabung – Abschneiden, Verkneten, Verarbeiten.



Plastikstahl

Der richtige Werkstoff für Reparatur, Instandhaltung, Werkzeug- und Formenbau als 2-Komponenten Epoxydharz, der nach dem Verarbeiten schrumpffrei aushärtet und dann mechanisch bearbeitet werden kann. Die Füllstoffe wie Aluminium, Stahl oder Mineralien bestimmen die technischen Eigenschaften und diese können außergewöhnlich hohe Druck-, Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit aufweisen.



Technische Sprays

Als Oberflächen- und Korrosionsschutz auch in Großgebinden lieferbar, für eigene Abfüllung in WSD 400 Sprühdosen. Sprays als: Zink, Edelstahl, Kupfer, Messing, Chromsilber, Silikon, Teflon, Lecksuch, Schweiß, Ketten, Cockpit, Bremsenreiniger, Rostlöser, Rostschock, Sprühreiniger, Dicht- und Klebstoffentferner, Handschutzschaum und Handreinigung.

Schmiertechnik (WG 710)



Handfettpressen

Als Handhebel- oder Stoßpresse mit einer Fördermenge von 1,6 cm³ pro Hub bei 400 bar Gegendruck, Druckluftpumpe mit einem Arbeitsdruck von 2-8 bar und 0,8 cm³ pro Hub arbeitend, Füllmenge 500 cm³, Sondergröße 300, 750 und 1000 cm³, mit Spitz- Hohl- und 4-Backenhydraulikgreif- und Schiebekupplung sowie Hochdruckpanzerschlauch und Düsenrohr.



Hochdruckschmiergeräte

Mit 5 kg bis 200 kg Gebinde, hand und pneumatisch betätigt, Handpumpenleistung 3,8 cm³/Hub bei 200 bar, Pneumatik-Fettpumpe mit einer Leistung von 1100 g/min bei 400 bar, Hochdruckschmierpistole mit max. Betriebsdruck 550 bar, 360° Drehgelenk, Anfertigung von Fettpressenschläuchen gepresst und zur Selbstmontage mit Schraubsystem.



Öl- und Dieselpumpe

Hand-, elektrische und pneumatische Betätigung als einfach- und doppelwirkende Pumpe, zur Fass- und Tankabfüllung in Kompaktanlagen bis 1000 l fahrbar und stationär, Öl- und Dieselfüllpistole mit Antitropfmundstück mit Durchflussmengen- und Schmierölzähler.



Schmiertechnik der Marken Lincoln, SKF, Vogel

Mehrleistungs- und Progressivschmieranlagen, hydraulische Schmierpumpen, Verteiler, Zweileitungsschmieranlagen, Zweileitungsverteiler, Umsteuerungen, Sprüh- und Kettenschmierung, Sonderschmiersysteme, Schmieraggregate, Installation von Schmieranlagen.



Altölaufang- und Absauggeräte

Für 60l und 80l fahrbar, mit Druckentleerung, mit und ohne Schauglas, TÜV/GS Sicherheits- Ölaufangwanne.

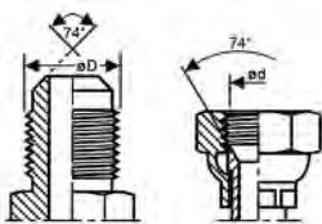
Öle, Fette und Schmierstoffe (WG 850)

- Produktunterlagen bitte gesondert anfordern!

Zugeordnete Einschraubgewinde für Rohrverschraubungen nach DIN 2353 in Normalausführung

	Rohr AD	Schlauch DN	Schneidringan- schluss metr. Gewinde	Einschraubgewinde metr.	Einschraubgew. Whitworth Rohrgewinde	Einschraubgew. NPT (ASA.B.2.1.-60)
LL = sehr leichte Baureihe	LL 4	6	M 8 x 1	M 8 x 1 keg.	R 1/8" keg.	NPT 1/8"
	LL 5	6	M 10 x 1	M 8x1 keg.	R 1/8" keg.	NPT 1/8"
	LL 6	6	M 10 x 1	M 10 x 1 keg.	R 1/8" keg.	NPT 1/8"
	LL 8	6	M 12 x 1	M 10 x 1 keg.	R 1/8" keg.	NPT 1/8"
	LL 10	8	M 14 x 1	M 11 x 1,5 keg.	R 1/4" keg.	NPT 1/4"
	LL 12	10	M 16 x 1	M 16 x 1,5 keg.	R 1/4" keg.	NPT 1/4"
	LL 15	12	M 20 x 1,5	M 18 x 1,5 keg.	R 3/8" keg.	NPT 3/8"
	LL 18	16	M 24 x 1,5	M 22 x 1,5 keg.	R 1/2" keg.	NPT 1/2"
	LL 22	20	M 28 x 1,5	M 26 x 1,5 keg.	R 3/4" keg.	NPT 3/4"
L = leichte Baureihe	L 6	6	M 12 x 1,5	M 10 x 1	R 1/8"	NPT 1/8"
	L 8	6	M 14 x 1,5	M 12 x 1,5	R 1/4"	NPT 1/4"
	L 10	8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	R 1/4"	NPT 1/4"
	L 12	10	M 18 x 1,5	M 16 x 1,5	R 3/8"	NPT 3/8"
	L 15	12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	R 1/2"	NPT 1/2"
	L 18	16	M 26 x 1,5	M 22 x 1,5	R 1/2"	NPT 1/2"
	L 22	20	M 30 x 2	M 26 x 1,5	R 3/4"	NPT 3/4"
	L 28	25	M 36 x 2	M 33 x 2	R 1"	NPT 1"
	L 35	32	M 45 x 2	M 42 x 2	R 1 1/4"	NPT 1 1/4"
S = schwere Baureihe	S 6	6	M 14 x 1,5	M 12 x 1,5	R 1/4"	NPT 1/4"*
	S 8	6	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	R 1/4"	NPT 1/4"*
	S 10	6	M 18 x 1,5	M 16 x 1,5	R 3/8"	NPT 3/8"*
	S 12	8	M 20 x 1,5	M 18 x 1,5	R 3/8"	NPT 3/8"*
	S 14	10	M 22 x 1,5	M 20 x 1,5	R 1/2"	NPT 1/2"*
	S 16	12	M 24 x 1,5	M 22 x 1,5	R 5/8"	NPT 5/8"*
	S 20	16	M 30 x 2	M 27 x 2	R 3/4"	NPT 3/4"
	S 25	20	M 36 x 2	M 33 x 2	R 1"	NPT 1"
	S 30	25	M 42 x 2	M 42 x 2	R 1 1/4"	NPT 1 1/4"
S 38	32	M 52 x 2	M 48 x 2	R 1 1/2"	NPT 1 1/2"	

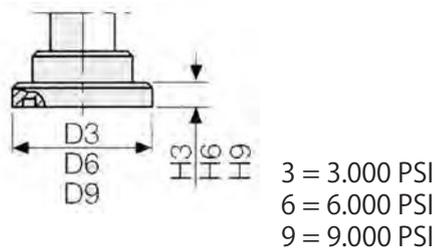
JIC-Anschluss
UNF-Gewinde
mit 74° -Dichtkegel



DN	Size	Gewinde	D	d
0,666666667	07	7/16" -20	11,1	9,7
0,75	08	1/2" -20	12,7	11,3
0,8	09	9/16" -18	14,3	12,8
12	12	3/4" -16	19,1	17,3
16	14	7/8" -14	22,2	20,3
20	17	1.1/16" -12	27,0	24,7
20	19	1.3/16" -12	30,2	27,9
25	21	1.5/16" -12	33,3	31,0
32	26	1.5/8" -12	41,3	39,0
40	30	1.7/8" -12	47,6	45,3
50	40	2.1/2" -12	63,5	56,1

Zugeordnete Einschraubgewinde für Rohrverschraubungen nach DIN 2353 in Normalausführung

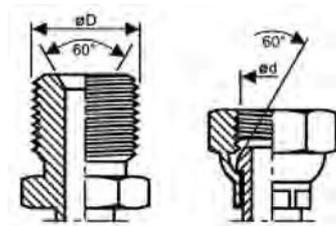
SAE-Flansch-Anschluss



DN	Größe	D3	H3	D6	H6	D9	H9
12	1/2"	30,2	6,7	31,8	7,8		
16/20	3/4"	38,1	6,7	41,3	8,8	41,3	14,0
25	1"	44,5	8,0	47,6	9,5	47,6	14,0
32	1.1/4"	50,8	8,0	54,0	10,3	54	14,0
40	1.1/2"	60,3	8,0	63,5	12,6	63,5	14,0
50	2"	71,4	9,5	79,4	12,6		
50	2"	71,4	9,5	79,4	12,6		

BSP-Anschluss

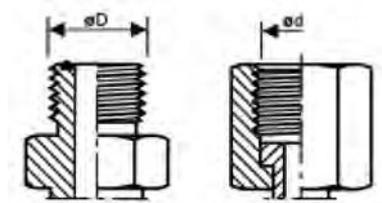
Whitworth-Rohrgewinde mit 60°-Dichtkegel



DN	Size	Gewinde	D	d
4/5	02	R 1/8"	9,7	8,6
6	04	R 1/4"	13,2	11,4
0,8	06	R 3/8"	16,7	15,0
12	08	R 1/2"	21,0	18,6
16	10	R 5/8"	22,9	20,6
20	12	R 3/4"	26,4	24,1
25	16	R 1"	33,3	30,3
32	20	R 1.1/4"	41,9	39,0
40	24	R 1.1/2"	47,8	44,9
50	32	R 2"	59,6	56,7
50	40	2.1/2" -12	63,5	56,1

ORFS-Anschluss

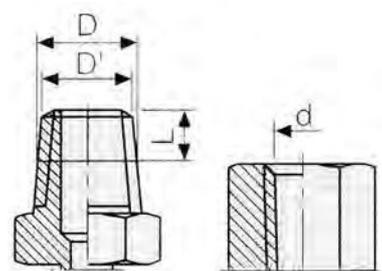
UNF (UN; UNS)-Gewinde O-Ring flachdichtend



DN	Size	Gewinde	D	d	O-Ring
6	04	9/16" -18	14,3	12,8	7,66 x 1,78
10	06	11/16" -16	17,5	15,7	9,25 x 1,78
12	08	13/16" -16	20,6	18,9	12,42 x 1,78
16	10	1" -14	25,4	23,4	15,6 x 1,78
20	12	1.3/16" -12	30,2	27,9	18,77 x 1,78
25	16	1.7/16" -12	36,5	34,2	23,52 x 1,78
32	20	1-11/16" -12	42,9	40,6	29,8 x 1,78
40	24	2" -12	50,8	48,5	37,82 x 1,78

NPTF-Anschluss

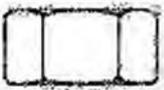
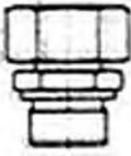
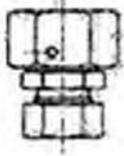
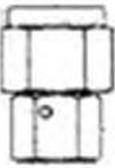
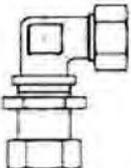
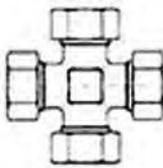
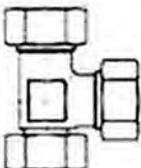
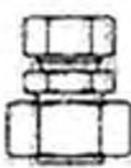
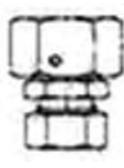
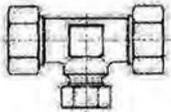
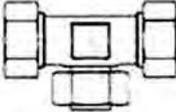
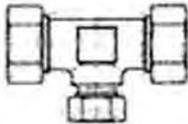
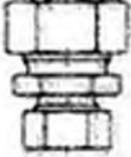
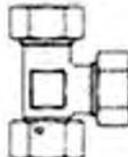
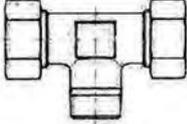
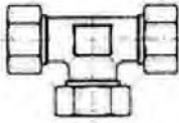
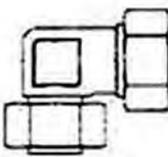
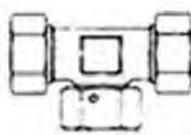
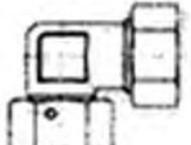
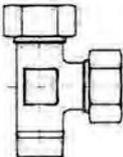
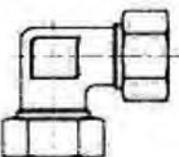
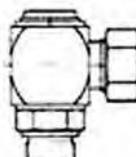
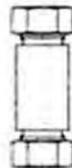
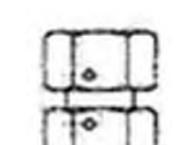
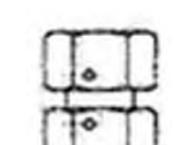
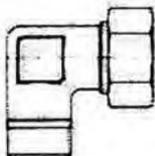
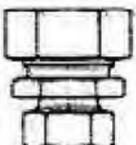
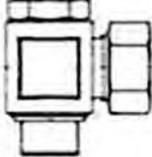
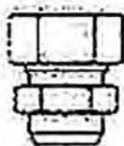
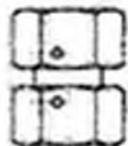
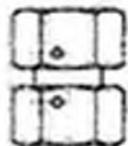
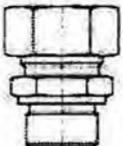
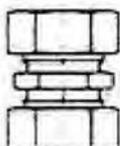
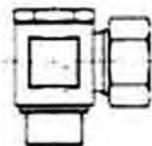
USA, kegeliges Rohrgewinde



DN	Size	Gewinde	L	D	D'	d
4/5	02	1/8" -27	4,1	10,2	9,9	8,7
6	04	1/4" -18	5,8	13,6	13,2	11,4
0,8	06	3/8" -18	6,1	17,1	16,6	14,8
12	08	1/2" -14	8,1	21,3	20,7	18,3
16/20	12	3/4" -14	8,6	26,6	26,0	23,6
25	16	1" -11,5	10,2	33,3	32,5	29,7
32	20	1.1/4" -11,5	10,7	42,0	41,2	38,4
40	24	1.1/2" -11,5	10,7	48,1	47,3	44,5
50	32	2" -11,5	11,1	60,1	59,3	56,5

Schneidringverschraubungen

DIN EN ISO 8434-1 bzw. DIN 2353 in Stahl, Edelstahl, Messing (ab WG 410)

Einzelteile		M	Einzelteile		D/DPR	Einstellbare Verschraubungen mit Rohransatz		EVGE	Reduzierungen		RED	24° Dichtkegelverschraubungen		MAVE
	Schottverschraubungen			WSV			K			EVL			KOR	
Einschraubverschraubungen			SV		TR		EVT		TR		GR		EL	
	Einschraubverschraubungen		TE		T		EVW		SKA	Schweißverschraubungen		ET	24° Dichtkegelverschraubungen	
		LE		W		DREHVERSCHR.		ESV			EW			EW
		WE		GR		WH		AS			GVO/DMO			GVO/DMO
		GE/GEO		G		SWVE								