... wir schaffen Verbindungen

SCHMITTER
Hydraulik

VERBINDUNGSTECHNIK FÜR NIEDERDRUCK
CONNECTING TECHNOLOGY FOR LOW PRESSURE

www.schmitter-hydraulik.de

Fluidtechnik
Fluid Technology

Hydraulik
Hydraulics

Niederdruck
Low Pressure

Drucklufttechnik
Pneumatic Technology

Fahrzeugelektrik
Electrical Equipment for Vehicles

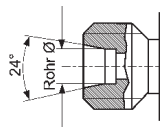
Metrische Gewindeanschlüsse
metric thread connections

Schl.-Nr. key no.		Gewinde thread	AD	ID	Rohranschluss pipe connection		
keg. con.	zyl. cyl.		mm	mm	LL	L	S
19		M 6X1	6,00	4,92			
20		M 8X1	8,00	6,92	4		
		M 10X1	10,00	8,92	5;6		
		M 12X1	12,00	10,92	8		
21	01	M 10X1	10,00	8,92			
22	02	M 12X1,5	12,00	10,38		6	
23	03	M 14X1,5	14,00	12,38		8	6
24	04	M 16X1,5	16,00	14,38		10	8
25	05	M 18X1,5	18,00	16,38		12	10
26	06	M 20X1,5	20,00	18,38			12
27	07	M 22X1,5	22,00	20,38		15	14
28	08	M 24X1,5	24,00	22,38			16
29	09	M 26X1,5	26,00	24,38		18	
	10	M 27X2	27,00	24,84			
	11	M 30X1,5	30,00	28,38			
	12	M 30X2	30,00	27,84		22	20
	13	M 33X2	33,00	30,84			
	15	M 36X2	36,00	33,84		28	25
	75	M 38X1,5	38,00	36,38			
	16	M 42X2	42,00	39,84			30
	76	M 45X1,5	45,00	43,38			
	78	M 45X2	45,00	42,84		35	
	17	M 48X2	48,00	45,84			
	77	M 52X1,5	52,00	50,38			
		M 52X2	52,00	49,84		42	38
		M 54X2	54,00	51,84			
		M 58X2	58,00	55,84			
		M 65X2	65,00	62,84			
		M 78X2	78,00	75,84			
		M 90X2	90,00	87,84			
		M 100X2	100,00	97,84			
		M 110X2	110,00	107,84			
		M 120X2	120,00	117,84			

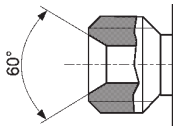
Zur Bestimmung des Gewindeanschlusses wird zunächst entweder der Außendurchmesser des Außengewindes (AD) oder der Innendurchmesser des Innengewindes (ID) gemessen. Nachdem die Steigung bei metrischem Gewinde oder die Gangzahl bei Zollgewinde festgestellt ist, kann der Anschluss aus den Tabellen ausgesucht werden.

To define the thread connection at first measure the outside diameter of external thread (AD) or the inner diameter of the internal thread (ID). After the definition of the flank lead at metric threads or the number of windings at inch threads the connection can be selected out of the charts.

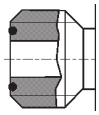
Schneidringanschluss
cutting ring connection



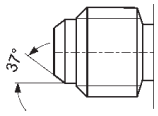
Dichtkegelanschluss
sealing cone connection



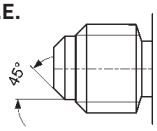
ORFS
Flachdichtung mit O-ring
flat sealing with O-ring



J.I.C.



S.A.E.



Amerikanische Gewindeanschlüsse
american thread connections

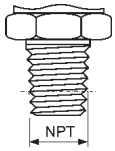
Schl.-Nr. key no.		UN Gewinde UN thread	AD	ID	Bemerkung comment
ORS	UNF		mm	mm	
		5/16-24 UN	7,94	7,15	JIC
		3/8-24 UNF	9,52	8,60	JIC
	41	7/16-20 UNF	11,07	10,00	JIC + SAE
	42	1/2-20 UNF	12,70	11,60	JIC + SAE
91	43	9/16-18 UNF	14,25	13,00	JIC + SAE
	71	5/8-18 UNF	15,85	14,70	SAE
92		11/16-16 UN	17,40	15,40	ORS
	44	3/4-16 UNF	19,00	17,60	JIC + SAE
93		13/16-16 UN	20,50	18,60	ORS
	45	7/8-14 UNF	22,17	20,50	JIC + SAE
94		1-14 UNS	25,30	23,10	ORS
	46	1 1/16-12 UN	26,95	25,00	JIC
	72	1 1/16-14 UN	26,95	25,30	SAE
95		1 3/16-12 UN	30,10	27,50	JIC + SAE
	47	1 5/16 UN	33,30	31,30	JIC
		1 5/16-14 UNS	33,30	31,60	PTT
96		1 7/16-12	36,40	33,80	ORS
	48	1 5/8-12 UN	41,22	39,20	JIC
		1 5/8-14 UNS	41,22	39,50	PTT
97		1 11/16-12 UN	42,80	40,20	ORS
	49	1 7/8-12 UNS	47,57	45,60	JIC
		1 7/8-14 UNS	47,57	45,90	PTT
98		2-12 UN	50,70	48,10	ORS
	50	2 1/2-12 UN	63,45	61,50	JIC + SAE
		3-12 UN	76,20	74,30	JIC
		3 1/2-12 UN	88,90	87,00	JIC

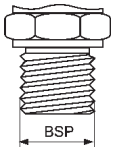
Amerikanisches Gewinde hat einen Flankenwinkel von 60° und wird mit „Durchmesser-Gangzahl" bezeichnet, zum Beispiel 1/2"-20. Die Buchstaben UN bezeichnen es als amerikanisches Normgewinde, F=Feingewinde, EF=extra feines und S=Spezialgewinde.
Der Begriff SIZE drückt die Nennweite in 1/16" aus, z.B SIZE-16 = 1" oder SIZE-8 = 1/2".

American thread has a flank angle of 60° and is termed as "diameter number of windings", for example 1/2"-20. The letters UN term it as american standard thread, F=fine thread, EF=extra fine thread und S=special thread.
The notion SIZE phrases the nominal size 1/16", e.g. SIZE-16 = 1" or SIZE-8 = 1/2".

NPT-Gewindeanschlüsse
NPT-thread connections

Schl.-Nr. key no.	NPT Gewinde NPT thread	Gangzahl no. of threads	AD	ID
			mm	mm
81	1/8"	27	9,70	8,60
82	1/4"	18	13,10	11,30
83	3/8"	18	16,30	15,10
84	1/2"	14	20,20	18,60
85	3/4"	14	25,50	24,10
86	1"	11,5	32,20	30,20
87	1-1/4"	11,5	41,00	38,90
88	1-1/2"	11,5	47,00	44,90
89	2"	11,5	58,90	56,70





BSP-Gewindeanschlüsse
BSP-thread connections

Schl.-Nr. key no.		BSP Gewinde BSP thread	Gangzahl no. of threads	AD	ID
keg. con.	zyl. cyl.			mm	mm
51	31	1/8"	28	9,73	8,57
52	32	1/4"	19	13,16	11,45
53	33	3/8"	19	16,66	14,95
54	34	1/2"	14	20,96	18,63
55	35	5/8"	14	22,91	20,59
56	36	3/4"	14	26,44	24,12
57	37	1"	11	33,25	30,29
58	38	1-1/4"	11	41,91	38,95
59	39	1-1/2"	11	47,80	44,85
60	40	2"	11	59,62	56,66
		2-1/4"	11	65,71	62,75

INDEX

	Seite page
Niederdruckschläuche / Industrischläuche low pressure hoses / industrial hoses	17
Niederdruckarmaturen low pressure fittings	49
Polyamidrohr und Armaturen polyamide pipes and armatures	83
Dichtringe sealing rings	97
Zentralschmierung central lubrication	133
Befestigungstechnik fastening technology	159
Gelenktechnik joint technology	175
Ölablass- und Verschlussschrauben oil drain and lock plugs	183
Kältemittelschlauch und Pressarmaturen refrigerant hose and press armatures	191
Sortimente assortments	203
Klauenkupplungen und Zubehör für Druckluft claw couplings and accessories for compressed air	219
Klauenkupplungen, Spritzdüsen und Auslaufventile für Wasser claw couplings, nozzles and taps for water	233
Kugelhähne und Ventile ball valves and check valves	241
Rückschlag- und Fußventile check valves and foot valves	245
Druckluftverschraubungen und Zubehör compressed air connections and accessories	249
Schlauchklemmen malleable hose clamps	255
Mörtelkupplungen mortar couplings	259
Schalenverschraubungen shell unions	265
Tankwagen-Kupplungen tanker couplings	273
Kamlok-Kupplungen Kamlok couplings	279
Kupplungssysteme SMS, Macon, MRV & DAS coupling systems SMS, Macon, MRV & DAS	293
Storz-Kupplungen Storz couplings	301
Guillemin-Kupplungen Guillemin couplings	305
Kupplungssysteme Perrot & Bauer coupling systems Perrot & Bauer	313
Montageschlüssel mounting wrenches	317
Adapter adapters	319
Tempergussverschraubungen malleable iron pipe fittings	327

1. Schlauchleitungen richtig auswählen

Schlauchleitungen dienen zur Übertragung verschiedenster Medien, sie bestehen aus flexiblen Schläuchen, die an beiden Enden kraft- und formschlüssig mit Anschlussarmaturen versehen sind.

Vorschriften beachten...

Gesetzliche und sonstige Bestimmungen müssen beim Einsatz von Hydraulik-Schlauchleitungen mit besonderer Sorgfalt beachtet und dem Hersteller bereits bei der Anfrage bekanntgegeben werden.

Über die Lebensdauer eines Hydraulikschlauches entscheidet unter anderem auch die Einhaltung der Einbauvorschriften.

2. Schlauchleitungsgröße bestimmen

Der erforderliche Innendurchmesser einer Schlauchleitung wird durch den vorgesehenen Betriebsdruck und die Fördergeschwindigkeit bestimmt.

Nicht zu klein dimensionieren...

Zu klein dimensionierte Schlauchleitungen ergeben eine hohe Durchflussgeschwindigkeit des Mediums, wodurch infolge turbulenter Strömung erhebliche Druckverluste, Geräusche und erhöhte Temperaturen auftreten. Dies schadet dem gesamten System.

Sollten in Ausnahmefällen unterdimensionierte Ventilanschlüsse geringere Schlauchdurchmesser erfordern, empfehlen wir, durch Verwendung von Adaptern in Sprunggrößen den Übergang zur richtig dimensionierten Schlauchleitung herzustellen.

3. Dynamischer Betriebsdruck ist maßgebend

Hydraulik-Schlauchleitungen werden in der Praxis vorwiegend dynamisch beansprucht und sind in ihrer Belastbarkeit auf den höchstzulässigen Betriebsdruck ausgelegt, der für die jeweiligen Schlauchtypen und -dimensionen angegeben ist.

4. Platzdruck darf nie erreicht werden

Die Angaben über den Platzdruck sind Mindestwerte, und gelten nur für noch unbenutzte Schlauchleitungen.

Für den Anwender darf der Platzdruck eines Schlauches oder einer Schlauchleitung nur theoretische Bedeutung besitzen. Unter Bedachtnahme auf die an jede Anlage zu stellenden Sicherheitsanforderungen darf dieser in der Praxis nie - auch nicht annähernd - erreicht werden.

Es ist ein Irrtum, anzunehmen, dass vergleichbare Schläuche verschiedener Hersteller unter gleichen Betriebsbedingungen eine um so längere Lebensdauer haben, je höher die Wertangabe für den Platzdruck ist. Für den Konstrukteur sind nur die dynamischen Druckwert relevant!

1. to select hose lines correctly

Hose lines serve for the transmission of different media, it consist of flexible hoses, which are provided with connection armatures at both ends force and positive-locking.

Compliance with the regulations...

Legal and other regulations must be considered of the use by hose lines with special care and must be given to the manufacturer already with the inquiry.

Among other things also the observance to the installation requirements decide on the life span of a hose.

2. to determine the hose line size

The necessary inside diameter of a hose line is determined by the intended operating pressure and the conveying speed.

Do not dimension too small...

Too small dimensioned hose lines result in a high flow velocity of the medium, whereby due turbulent current substantially pressure losses, noises and increased temperatures arise. This harms the entire system.

If under-sized connections should require smaller hose diameters in exceptional cases, we recommend, to manufacture by use of adapters in several steps the transition to the correctly dimensioned hose line.

3. Dynamic operating system is determining

Hose lines are stressed in practice predominantly dynamically and are in its maximum stress appropriate for the maximum operating pressure, which is indicated for the respective hose type and dimension.

4. Burst pressure may be never achieved

The data concerning burst pressure are minimum values and apply only to still unused hose lines.

For the user the burst pressure of a hose or a hose line may possess only theoretical meaning.
Under attention placing to the safety requirements of each system may this in practice never – also not approximately – be achieved.

It is a mistake to assume, that comparable hoses of different manufacturers under the same operating conditions have a longer life span, if the declared value for burst pressure is higher. For the technical designer are only the dynamic pressure values of importance!

5. Temperatur beeinflusst Einsatzdauer

Die für Schläuche angegebenen Betriebstemperaturen beziehen sich auf die Maximaltemperatur des Mediums, wobei auch die Umgebungstemperatur berücksichtigt werden muss. Dauerbetrieb bei hohen Temperaturen kann die Lebensdauer der Schlauchleitungen sowie den sicheren Sitz der Armaturen beeinträchtigen.

Temperaturbeständigkeit medienabhängig...

Schlauchleitungen können daher nicht für alle Medien im angegebenen Temperaturbereich eingesetzt werden. In speziellen Anwendungsfällen ersuchen wir um Ihre Rückfrage.

Wenn Schlauchleitungen in Bezug auf Betriebsdruck, Biegeradius und Temperatur des Mediums und der Umgebung nicht dauernd im Grenzbereich beansprucht werden, kann man mit einer wesentlich höheren Lebensdauer rechnen.

6. Längenänderungen berücksichtigen

Bei jedem Schlauch kommt es unter Druckbelastung zu Längenveränderungen. Laut Norm dürfen diese Werte bei maximalem Betriebsdruck zwischen –4% und +2% liegen.

Bei der Bestimmung der Nennlänge einer armierten Schlauchleitung muss diese Längenveränderung - im Einzelfall – berücksichtigt werden.

7. Chemische Beständigkeit beachten

Wesentlich bei der Auswahl einer Schlauchleitung ist auch die Beachtung der chemischen Beständigkeit der Schlauchseele in Bezug auf Art, Konzentration und Temperatur des Mediums, der Umgebungstemperatur sowie der Einwirkungsdauer. Grundsätzlich ist die Schlauchseele im angegebenen Temperaturbereich gegen Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- oder Syntheseölbasis, gegen Glykol-Wasser-Gemische sowie Öl-Wasser-Emulsionen, nicht jedoch gegen phosphat- Ester-Flüssigkeiten (HFD) beständig.

8. Biegeradius nicht unterschreiten

Die angegebenen Mindestbiegeradien gelten für den zulässigen maximalen Betriebsdruck bei unbewegter Schlauchleitung.
Bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestbiegeradius wird die Lebensdauer von Schlauchleitungen beeinträchtigt. In diesem Fall ist der Betriebsdruck herabzusetzen.

5. Temperature affects length of application

The operating temperature indicated for hoses refer to the maximum temperature of the medium, whereby also the ambient temperature must be considered.

Temperature-stability medium-dependently...

Hose lines cannot be used for all media in the indicated temperature range. In special applications we ask for your further inquiry.

If hose lines are not stressed regarding operating pressure, bending radius, temperature of the medium and the environment continuously in the frontier, you can count with a substantially higher life span.

6. to consider length variations

With each hose it comes under pressure load to length variations. According to standard these values may lie with maximum operating pressure between –4% and +2%.

With the determination of the nominal length of a reinforced hose line this length variation must – in individual case – to be considered.

7. to consider chemical stability

Substantially with the selection of a hose line also the attention of the chemical stability of the hose soul as regarding to the kind, concentration and temperature of the medium, the ambient temperature as well as the time of reaction.

In principle the hose soul is resistant in the indicated temperature range against hydraulic fluids on mineral or synthesis oil basis, to glycol water mixtures as well as oil/water emulsions, not however to phosphate ester liquids (HFD).

8. do not fall below bending radius

The indicated minimum bending radii apply to the permissible maximum operating pressure during motionless hose line.

In the case of falling below the recommended minimum bending radius the life span of hose lines is impaired. In this case the operating pressure is to be lowered.

richtige Lagerung correct storage

Richtige Lagerung verlängert die Lebensdauer

- Der Lagerraum soll kühl (bis +20°C), trocken (rel. Luftfeuchtigkeit max. 65%) und vor Sonnenlichteinfall geschützt sein. Ozon- und UV-Einwirkung beeinträchtigen die Lebensdauer des Schlauches.
- Es sind jeweils die ältesten auf Lager befindlichen Schläuche oder Leitungen zuerst zu verwenden.
- (Die Lagerzeit sollte bei Schläuchen 4 Jahre und bei Schlauchleitungen 2 Jahre nicht überschreiten)
- Nähere Angaben Siehe DIN 7716.

Correct storage extends the life span

- The stockroom should be coolly (to +20°C) dry (relative air humidity max 65%) and protected against sunshine. Ozone and UV effect impair the life span of the hose.
- The oldest hoses or lines present in stock are to be used in each case first.
- (The storage time should not exceed 4 years of hoses and 2 years of hose lines)
- More data see DIN 7716.

Schäden vermeiden – Sicherheit gewährleisten
damage avoids – security ensure

Schadhafte Schlauchleitungen können einem Unternehmen nicht nur unerwartete Kosten verursachen, sondern unter Umständen auch zu folgenschweren Unfällen führen.

1. Voraussetzung für den sicheren Betrieb

- Wahl der Schlauchleitungen entsprechend dem Betriebsdruck, den Einsatzbedingungen und der Nennwerte
- Einsatzbereiche gemäß einschlägiger Normen oder sonstiger Regelungen
- Fachgerechte Einbindung, richtige, sorgfältige Verlegung
- Sofortiger Ersatz beschädigter Schlauchleitungen

2. Hauptursachen von Beschädigungen

- Mechanische Verletzung
- zu starke Biegung
- Extremer Zug
- Überdurchschnittliche Verdrehung
- Quetschung
- Ungeeignetes Medium

3. Regelmäßige Prüfung zur Früherkennung von Schäden auf

- Einwandfreien Zustand der Schlauchaußenschicht – keine Risse, Blasen Verformungen, Abrieb oder Knickstellen
- Ordnungsgemäße Armaturenmontage
- Fachgerechte Verlegung – extreme Knickung, zu starke Zugbeanspruchung, gewaltsame Verdrehung
- Kontrolle der Dichtheit

4. Verfahrensablauf beim Auswechseln von Schlauchleitungen

- Sicherstellung des drucklosen Zustandes
- Überprüfung, ob die Ersatzleitung der Spezifikation entspricht
- Einbau der Ersatzleitung
- Wiederherstellen des Betriebsdruckes
- Überprüfung der Dichtheit

Defective hose lines can cause not only unexpected costs for an enterprise, but perhaps also to consequence-fraught accidents.

1. Conditions for the safe enterprise

- Choice of the hose lines according to the operating pressure, the operating conditions and the nominal values
- Areas of application in accordance with relevant standards or either regulations
- Professional integration, correct and careful installation
- Immediate replacement of damaged hose lines

2. Main causes of damages

- Mechanical injury
- to strong bend
- Extreme course
- Above average twist
- Squeezing
- Unsuitable medium

3. Regular examination for the early recognition of damage up

- Perfect condition of the hose external layer – no fissures, blisters, deformations, abrasion or buckling
- Normal armature assembly
- Professional installation – avoid extreme buckling, to strong tensile stress and twisting by force
- Control of the tightness

4. Operational sequence while replacing a hose line

- to secure of the pressure-free condition
- Check, if the spare circuit corresponds to the specification
- Installation of the spare circuit
- Restore the operating pressure
- Control of the tightness

Längentoleranzen bei montierten Schlauchleitungen
(laut DIN 20066)

Longitudinal tolerance of installed hose lines
(according to DIN 20066)

Länge/mm length/mm	**Toleranzen** tolerances		
	bis DN 25 up to DN 25	**ab DN 32 bis DN 50** from DN 32 to DN 50	**ab DN 60 bis DN 100** from DN 60 to DN 100
bis 630 up to 630	+ 7mm - 3 mm	+ 12 mm - 4 mm	
630 – 1250	+ 12 mm - 4 mm	+ 20 mm -6mm	+ 25 mm - 6 mm
1250 – 2500	+ 20 mm - 6 mm	+ 25 mm - 6 mm	
2500 – 8000		1,50% -0,50%	
über 8000 more than 8000		3% -1%	

Ermittlung der Schlauchlänge

Die Lebensdauer von Schlauchleitungen erhöht sich bei ordnungsgemäßer Bemessung und Montage.
Daher bitte folgende Hinweise beachten:

Calculating the hose length

The service life of hose assemblies can be increased by proper measurement and installation.
Please follow the following instructions:

Berechnung von fest installierten Leitungen: Gesamtlänge L=2B+3,14xR

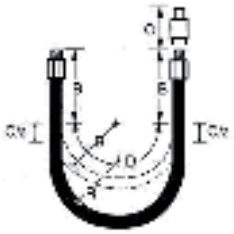
Caculation of flexible hose lines: Overall length L=2B+3,14xR

R ≥ Mindestbiegeradius

R ≥ minimum bend radius

Gesamtlänge L=2B+3,14xR+C

Overall length L=2B+3,14xR+C



Bei Hubbewegung ist die Zusatzlänge C zu berücksichtigen.

With lifting movements the additional lenght C should be taken into account.

Aus nachstehender Tabelle ist in Abhängigkeit vom Durchmesser die mindest zu belassende Länge B hinter den Armaturenenden einer Schlauchleitung zu entnehmen.

The following table gives, depending on the hose diameter, the minimum length B that should be left behind of the end of the fitting of a hose assembly.

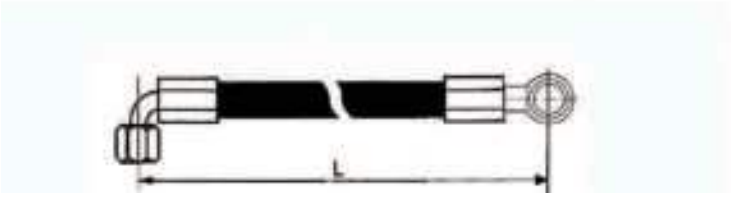
DN-Ø	6	8	10	12	16	20	25	32	40
"B" (mm)	90	100	110	120	130	140	160	180	200

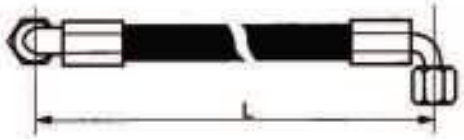
Messbeispiele für Schlauchleitungen

Measuring hose assemblies

Blickrichtung

Direction of View





*) Bestellbeispiel:
GCK NW 8x1.000, DKL 90° / DKL 90° - 180°

*) Order example:
GCK NW 8x1.000, DKL 90° / DKL 90° - 180°

Bestimmung der Winkeleinstellung determination of the angle-position

Die Winkeleinstellung bei Schlauchleitungen mit beidseitigen Krümmer- oder Ringarmaturen bitten wir wie folgt zu bestimmen:

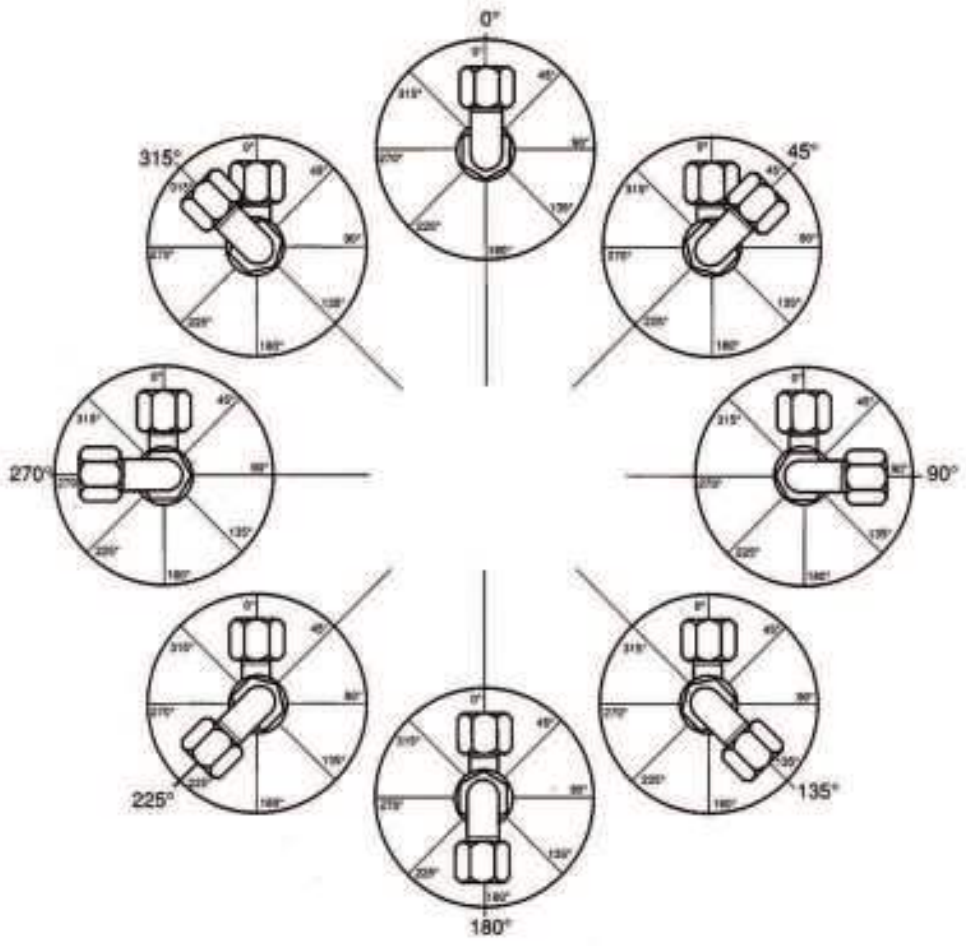
Man blickt entlang der zu bezeichnenden Schlauchleitung, wobei die hintere, vom Körper entfernten Armatur nach oben zeigt. Dann gibt man an, um wie viel Grad die vordere Armatur im Uhrzeigersinn verdreht ist; Toleranz +/-3°

Bei der Montage von Krümmerarmaturen mit Ringarmaturen liegt das Ringstück flach, und ist die vom Körper entfernte Armatur.

The angle of hose assemblies with elbow fittings at either end can be determined as follows:

Look along the hose assembly for which a designation is required, with the rear fitting away from the body pinting upwards. Now specify how many degrees the front fitting is rotated throuh in a clockwise direction; Tolerance +/-3°

At the assembly of elbow fittings with ring fitting, the fitting with the ring ring is laying flat, and away from body.

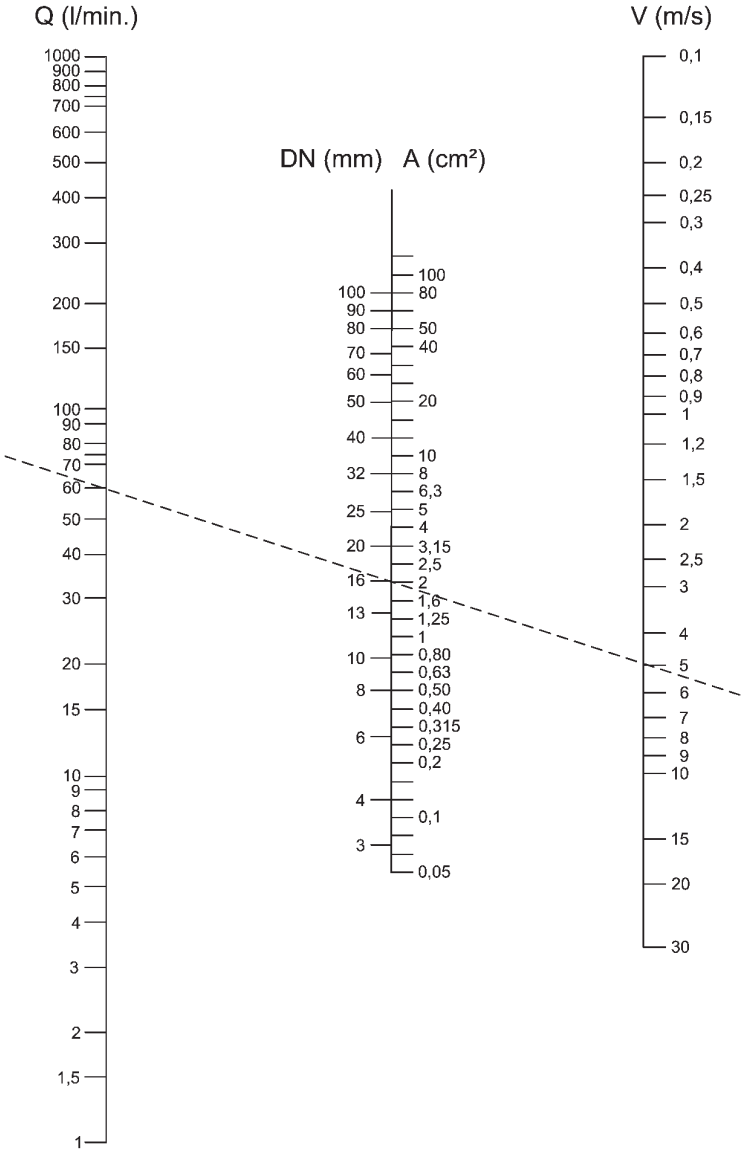


Nomogramm zur Bestimmung der Nennwerte

Das Nomogramm dient als Hilfsmittel für die Auswahl der Nennweiten von Schlauch- und Rohrleitungen.

Nomogramm for determination of nominal diameter

The nomogramm can be used as an aid to select the nominal diameters of hose and pipe assemlies.



Richtwerte für Strömungsgeschwindigkeiten
guidline for flow rate

Druckleitung
pressure hose

- 25 bar	2,5 m/s
25 - 50 bar	3,5 m/s
50 - 100 bar	4,5 m/s
100 - 200 bar	5,0 m/s
200 - 420 bar	6,0 m/s

Rücklaufleitung
return hose

3,0 m/s

Saugleitung
suction hose

1,0 m/s

Beispiel:
Durchflussmengen Q = 60 l/min (linke Skala). Gewählte Geschwindigkeit V = ca. 5m/sek (rechte Skala). Als Schnittpunkt mit der mittleren Skala ergibt sich die Nennweite von 16 mm. Für die endgültige Festlegung der Nennweiten sind noch weitere Faktoren der Anlage zu berücksichtigen, wie: Länge der Leitungen, Anzahl der Ventile, Viskosität des Öles und maximal zulässiger Druckverlust. Die Nennweite kann auch mit der unten stehenden Formel errechnet werden. Q und V ist mit den oben genannten Dimensionen einzusetzen. Den Werten des Nomogramms liegen Hydrauliköle mit einer Viskosität von max. 315 S.S.U. (9° E) bei +38°C (+100° F) zugrunde, wobei die Arbeitstemperatur zwischen +18°C (+65° F) und +68°C (+155° F) liegt.

Example:
Rate flow Q = 60l/min (left-hand-scale), chosen speed V = approx. 5m/sec. (right-hand-scale). The point of intersection on the middle scale gives a nominal diameter of 16 mm. Other parameters of the installation, such as length of hose assemblies, number of valves, viscosity of the oil and maximum permissible pressure loss, most taken into account when determining final nominal diameters. The nominal diameter can also be determined by using the formula below, where Q and V must be inserted as above. The values of the nomogramm are based on hydraulic oils with a maximum viscosity of 315 S.S.U (9° E) at +38°C (+100°F) at an operating temperature of between +18 °C (+65°F) and +68°C (+155°F).

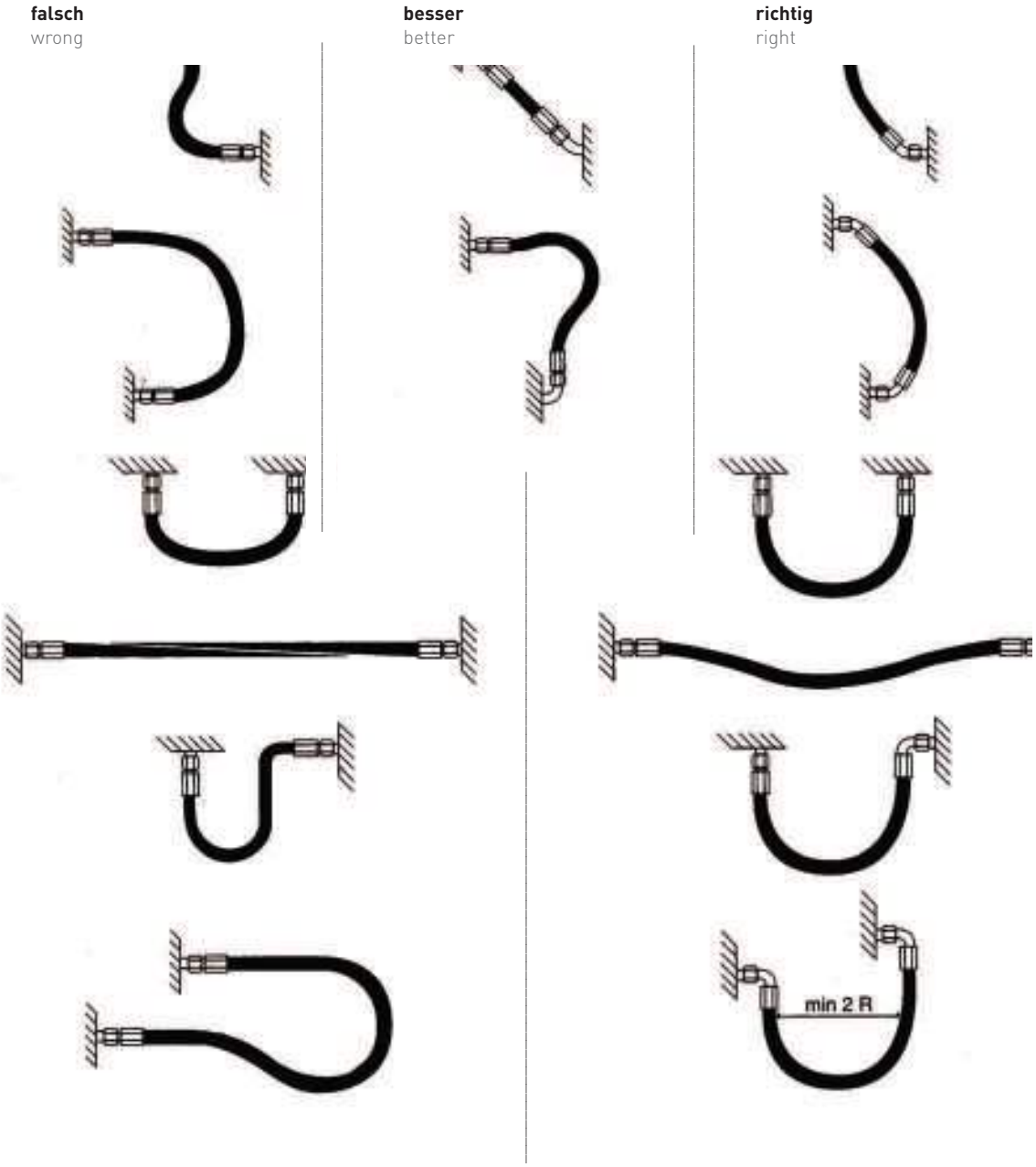
$$DN = \sqrt{\frac{Q \cdot 400}{V \cdot 3.14 \cdot 6}}$$

Richtiges Verlegen von Schlauchleitungen erhöht die Lebensdauer

1. Bei Schlauchleitungen können unter Betriebsdruck Längenänderungen von +2% bis -4% auftreten.
   Daher soll der Einbau mit Durchhang oder in Bogenform erfolgen.
2. Schlauchleitungen dürfen nicht verdreht eingebaut werden (keine Torsion).
3. Schlauchleitungen nicht übermäßig krümmen - Bogenarmaturen verwenden!
4. Mindestbiegeradius beachten!
5. Im Falle von Hubbewegungen den Hub berücksichtigen.
6. Gegen äußere Beschädigungen schützen (Knickschutzspiralen verwenden).

Correct installation increases the service life of hose assemblies

1. Under pressure, alterations of +2% to -4% can occur in the length of hose assemblies.
   Hoses should therefor be installed with slack or curves.
2. Hoses assemblies should never be installed twisted (no torsion).
3 Hoses assemblies should not be bent excessively - use elbow fittings instead!
4. Note minimum bend radius!
5. If vertical displacement occurs, allow for amount of travel.
6. Protect from external damage (use protective spirals).



Umrechnungstabelle Maßeinheiten conversion tables for measuring units

Längen length				
Meter	x	39,37	=	Inches
	x	3,281	=	Feet
	x	1,094	=	Yards
Inches	x	25,4	=	mm
Feet	x	304,8	=	mm
Yards	x	0,914	=	Meter
Volumen volume				
Liter (1000cm³)	x	61,023	=	Cubic inches
	x	0,035	=	Cubic feet
	x	0,22	=	Imperial gallons
	x	0,264	=	U.S. gallons
Cubic inches	x	0,016	=	Liter
	x	0,004	=	Imperial gallons
	x	0,004	=	U.S. gallons
Imperial gallons	x	4,546	=	Liter
	x	277,274	=	Cubic inches
	x	0,161	=	Cubic feet
	x	1,2	=	U.S. gallons
U.S. Gallons	x	3,785	=	Liter
	x	231	=	Cubic inches
	x	0,134	=	Cubic feet
	x	0,833	=	Imperial gallons

Flächen surfaces				
cm²	x	0,155	=	inches²
Square inches	x	6,45	=	cm²
Druck pressure				
bar	x	1,02	=	kp/cm²
	x	14,5	=	lbs/in²
	x	0,987	=	atm
	x	100	=	kN/m²
lbs/in²	x	0,068	=	atm
	x	0,070	=	kp/cm²
	x	6,895	=	kN/m²
	x	0,069	=	bar
kp/m²	x	14,223	=	lbs/in²
	x	0,968	=	atm
	x	0,981	=	bar
	x	98,07	=	kN/m²
kN/m²	x	0,145	=	lbs/in²
	x	0,010	=	kp/cm²
	x	0,010	=	atm
	x	0,01	=	bar
atm	x	14,696	=	lbs/in²
	x	1,032	=	kp/cm²
	x	1,013	=	bar
	x	101,3	=	kN/m²

Inches (Zoll)					mm	Inches (Zoll)					mm	Inches (Zoll)					mm
			1/64	0,016	0,397				23/64	0,359	9,128				45/64	0,703	17,895
		1/32		0,031	0,794	3/8				0,375	0,953			23/32		0,719	18,256
			3/64	0,047	1,191				25/64	0,391	9,922				47/64	0,734	18,653
	1/16			0,063	1,588			13/32		0,406	10,319	3/4				0,750	19,050
			5/64	0,078	1,984				27/64	0,422	10,716				49/64	0,766	19,447
		3/32		0,094	2,381		7/16			0,438	11,113			25/32		0,781	19,844
			7/64	0,109	2,778				29/64	0,453	11,509				51/64	0,797	20,241
1/8				0,125	3,175			15/32		0,469	11,906		13/16			0,813	20,638
			9/64	0,141	3,572				31/64	0,484	12,303				53/63	0,828	21,034
		5/32		0,156	3,969	1/2				0,500	12,700			27/32		0,844	21,431
			11/64	0,172	4,366				33/64	0,516	13,097				55/64	0,859	21,828
	3/16			0,188	4,763			17/32		0,531	13,494	7/8				0,875	22,225
			13/64	0,203	5,159				35/64	0,547	13,891				57/64	0,891	22,622
		7/32		0,219	5,556		9/16			0,563	14,288			29/32		0,906	23,019
			15/64	0,234	5,953				37/64	0,578	14,684				59/64	0,922	23,416
1/4				0,250	6,350			19/32		0,594	15,081		15/16			0,938	23,813
			17/64	0,266	6,747				39/64	0,609	15,478				61/64	0,953	24,209
		9/32		0,281	7,144	5/8				0,625	15,875			31/32		0,969	24,606
			19/64	0,297	7,541				41/64	0,641	16,272				63/64	0,984	25,003
	5/16			0,313	7,938			21/32		0,656	16,669					1,000	25,400
			21/64	0,328	8,334				43/64	0,672	17,066						
		11/32		0,344	8,731		11/16			0,688	17,463						

Umrechnungstabelle für:
BAR → POUNDS/SQUARE INCH 1BAR = 14,5035PSI

Conversion table for:
BAR → POUNDS/SQUARE INCH 1BAR = 14,5035PSI

bar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi
0		14,50	29,00	43,51	58,01	72,52	87,02	101,52	116,03	130,53
10	145,03	159,54	174,04	188,54	203,05	217,55	232,05	246,56	261,06	275,57
20	290,70	304,57	319,07	333,58	348,08	362,59	377,09	391,59	406,10	420,60
30	435,10	449,61	464,11	478,61	493,12	507,62	522,12	536,63	551,13	565,64
40	580,14	594,64	609,14	623,65	638,15	652,66	667,16	681,66	696,17	710,67
50	725,17	739,68	754,18	768,68	783,19	797,69	812,19	826,70	841,20	855,71
60	870,21	884,71	899,22	913,72	928,22	942,73	957,23	971,73	986,24	1000,74
70	1015,24	1029,75	1044,25	1058,75	1073,26	1087,76	1102,26	1116,77	1131,27	1145,77
80	1160,28	1174,78	1189,28	1203,79	1218,29	1232,80	1247,30	1261,80	1276,31	1290,81
90	1305,31	1319,81	1334,32	1348,82	1363,33	1377,83	1392,33	1406,84	1421,34	1435,85
100	1450,35	1464,85	1479,35	1493,86	1508,36	1522,87	1537,37	1551,87	1566,38	1580,88

Umrechnungstabelle für:
POUNDS/SQUARE INCH → BAR 1BAR = 0,0689PSI

Conversion table for:
POUNDS/SQUARE INCH → BAR 1BAR = 0,0689PSI

psi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
0		0,069	0,138	0,206	0,275	0,344	0,413	0,482	0,551	0,620
10	0,689	0,758	0,827	0,895	9,640	1,033	1,102	1,171	1,240	0,309
20	1,378	1,447	1,516	1,584	1,653	1,722	1,791	1,860	1,929	1,998
30	2,067	2,136	2,205	2,273	2,342	2,411	2,480	2,549	2,618	2,687
40	2,756	2,825	2,894	2,962	3,031	3,100	3,169	3,238	3,307	3,376
50	3,445	3,514	3,583	3,651	3,720	3,789	3,858	3,927	3,996	4,065
60	4,134	4,203	4,272	4,340	4,409	4,478	4,547	4,616	4,685	4,754
70	4,823	4,892	4,961	5,029	5,098	5,167	5,236	5,305	5,374	5,443
80	5,512	5,581	5,650	5,718	5,787	5,856	5,925	5,994	6,063	6,132
90	6,201	6,270	6,339	6,407	6,476	6,545	6,614	6,683	6,752	6,821
100	6,890	6,959	7,028	7,096	7,165	7,234	7,303	7,372	7,441	7,510

Umrechnungstabelle Temperaturen conversion tables for temperatures

°C ← °F	°C → °F		°C ← °F	°C → °F		°C ← °F	°C → °F		°C ← °F	°C → °F		°C ← °F	°C → °F	
-73,3	-100,0	-148,0	0,0	32,0	89,6	30,6	87,0	188,6	60,5	141,0	285,8	190,6	375,0	707,0
-67,8	-90,0	-130,0	0,6	33,0	91,4	31,1	88,0	190,4	61,1	142,0	287,6	193,4	380,0	716,0
-62,2	-80,0	-112,0	1,1	34,0	93,2	31,7	89,0	192,2	61,6	143,0	289,4	196,1	385,0	725,0
-56,7	-70,0	-94,0	1,7	35,0	95,0	32,2	90,0	194,0	62,2	144,0	291,2	198,9	390,0	734,0
-51,1	-60,0	-76,0	2,3	36,0	96,8	32,8	91,0	195,8	62,7	145,0	293,0	201,7	395,0	743,0
-45,6	-50,0	-58,0	2,8	37,0	98,6	33,3	92,0	197,6	63,3	146,0	294,8	204,4	400,0	752,0
-42,8	-45,0	-49,0	3,4	38,0	100,4	33,9	93,0	199,4	63,8	147,0	296,6	207,2	405,0	761,0
-40,0	-40,0	-40,0	3,9	39,0	102,2	34,4	94,0	201,2	64,4	148,0	298,4	210,0	410,0	770,0
-37,2	-35,0	-31,0	4,5	40,0	104,0	35,0	95,0	203,0	65,0	149,0	300,2	212,8	415,0	779,0
-34,5	-30,0	-22,0	5,0	41,0	105,8	35,6	96,0	204,8	65,5	150,0	302,0	215,6	420,0	788,0
-31,7	-25,0	-13,0	5,6	42,0	107,6	36,1	97,0	206,6	68,3	155,0	311,0	218,4	425,0	797,0
-28,9	-20,0	-4,0	6,1	43,0	109,4	36,7	98,0	208,4	71,0	160,0	320,0	221,1	430,0	806,0
-26,1	-15,0	5,0	6,7	44,0	111,2	37,2	99,0	210,2	73,8	165,0	329,0	223,9	435,0	815,0
-23,2	-10,0	14,0	7,2	45,0	113,0	37,8	100,0	212,0	76,6	170,0	338,0	266,7	440,0	824,0
-22,7	-9,0	15,8	7,8	46,0	114,8	38,3	101,0	213,8	79,3	175,0	347,0	229,4	445,0	833,0
-22,2	-8,0	17,6	8,3	47,0	116,6	38,9	102,0	215,6	82,1	180,0	356,0	232,2	450,0	842,0
-21,6	-7,0	19,4	8,9	48,0	118,4	39,4	103,0	217,4	85,0	185,0	365,0	235,0	455,0	851,0
-21,1	-6,0	21,2	9,5	49,0	120,2	40,0	104,0	219,2	87,8	190,0	374,0	237,8	460,0	860,0
-20,5	-5,0	23,0	10,0	50,0	122,0	40,6	105,0	221,0	90,5	195,0	383,0	240,6	465,0	869,0
-20,0	-4,0	24,8	10,6	51,0	123,8	41,1	106,0	222,8	93,3	200,0	392,0	243,4	470,0	878,0
-19,4	-3,0	26,6	11,1	52,0	125,6	41,7	107,0	224,6	96,1	205,0	401,0	246,1	475,0	887,0
-18,9	-2,0	28,4	11,7	53,0	127,4	42,2	108,0	226,4	98,9	210,0	410,0	248,9	480,0	896,0
-18,3	-1,0	30,2	12,2	54,0	129,2	42,8	109,0	228,2	101,6	215,0	419,0	251,7	485,0	905,0
-17,8	0,0	32,0	12,8	55,0	131,0	43,3	110,0	230,0	104,4	220,0	428,0	254,4	490,0	914,0
-17,2	1,0	33,8	13,3	56,0	132,8	43,9	111,0	231,8	107,2	225,0	437,0	257,2	495,0	923,0
-16,7	2,0	35,6	13,9	57,0	134,6	44,4	112,0	233,6	110,0	230,0	446,0	260,0	500,0	932,0
-16,1	3,0	37,4	14,4	58,0	136,4	45,0	113,0	235,4	112,7	235,0	455,0	265,5	510,0	950,0
-15,6	4,0	39,2	15,0	59,0	138,2	45,6	114,0	237,2	115,5	240,0	464,0	271,1	520,0	968,0
-15,0	5,0	41,0	15,6	60,0	140,0	46,1	115,0	239,0	118,2	245,0	473,0	276,6	530,0	986,0
-14,4	6,0	42,8	16,1	61,0	141,8	46,7	116,0	240,8	121,0	250,0	482,0	282,1	540,0	1004,0
-13,9	7,0	44,6	16,7	62,0	143,6	47,2	117,0	242,6	123,8	255,0	491,0	287,7	550,0	1022,0
-13,3	8,0	46,4	17,2	63,0	145,4	47,8	118,0	244,4	126,6	260,0	500,0	293,3	560,0	1040,0
-12,8	9,0	48,2	17,8	64,0	147,2	48,3	119,0	246,2	129,4	265,0	509,0	298,8	570,0	1058,0
-12,2	10,0	50,0	18,3	65,0	149,0	48,9	120,0	248,0	132,2	270,0	518,0	304,4	580,0	1076,0
-11,7	11,0	51,8	18,9	66,0	150,8	49,4	121,0	249,8	135,0	275,0	527,0	310,0	590,0	1094,0
-11,1	12,0	53,6	19,4	67,0	152,6	50,0	122,0	251,6	137,7	280,0	536,0	315,5	600,0	1112,0
-10,6	13,0	55,4	20,0	68,0	154,4	50,6	123,0	253,4	140,5	285,0	545,0	321,1	610,0	1130,0
-10,0	14,0	57,2	20,6	69,0	156,2	51,1	124,0	255,2	143,3	290,0	554,0	326,6	620,0	1148,0
-9,5	15,0	59,0	21,1	70,0	158,0	51,7	125,0	257,0	146,1	295,0	563,0	332,2	630,0	1166,0
-8,9	16,0	60,8	21,6	71,0	159,8	52,2	126,0	258,8	148,9	300,0	572,0	337,7	640,0	1184,0
-8,3	17,0	62,6	22,2	72,0	161,6	52,8	127,0	260,6	151,7	305,0	581,0	343,3	650,0	1202,0
-7,8	18,0	64,4	22,7	73,0	163,4	53,3	128,0	262,4	154,5	310,0	590,0	348,8	660,0	1220,0
-7,2	19,0	66,2	23,3	74,0	165,2	53,9	129,0	264,2	157,2	315,0	599,0	354,4	670,0	1238,0
-6,7	20,0	68,0	23,9	75,0	167,0	54,4	130,0	266,0	160,0	320,0	608,0	360,0	680,0	1256,0
-6,1	21,0	69,8	24,4	76,0	168,8	55,0	131,0	267,8	132,8	325,0	617,0	365,5	690,0	1274,0
-5,6	22,0	71,6	25,0	77,0	170,6	55,5	132,0	269,6	165,6	330,0	626,0	371,1	700,0	1292,0
-5,0	23,0	73,4	25,6	78,0	172,4	56,1	133,0	271,4	168,4	335,0	635,0	376,6	710,0	1310,0
-4,5	24,0	75,2	26,1	79,0	174,2	56,6	134,0	273,2	171,1	340,0	644,0	382,2	720,0	1328,0
-3,9	25,0	77,0	26,7	80,0	176,0	57,2	135,0	275,0	173,9	345,0	653,0	387,7	730,0	1346,0
-3,4	26,0	78,8	27,2	81,0	177,8	57,7	136,0	276,8	176,7	350,0	662,0	393,3	740,0	1364,0
-2,8	27,0	80,6	27,8	82,0	179,6	58,3	137,0	278,6	179,5	355,0	671,0	398,8	750,0	1382,0
-2,3	28,0	82,4	28,3	83,0	181,4	58,8	138,0	280,4	182,2	360,0	680,0	404,4	760,0	1400,0
-1,7	29,0	84,2	28,9	84,0	183,2	59,4	139,0	282,2	185,0	365,0	689,0	410,0	770,0	1418,0
-1,1	30,0	86,0	29,4	85,0	185,0	60,0	140,0	284,0	187,8	370,0	698,0	415,5	780,0	1436,0
-0,6	31,0	87,8	30,0	86,0	186,8									

Armaturenausführung Standard fitting design standard			**SFL 3**		**SFS 6**		**RNM**	**DKL DKOL CEL**		**DKS DKOS CES**		**AGM DKM**	**DKR AGJ**	**DKJ AGJ**	**AGN**	**ORFS**
Größe size	**DN**	**Inch**	**Flansch 3000 PSI** flange 3000 PSI		**Flansch 6000 PSI** flange 6000 PSI		**RN Innen-Ø** internal-Ø	**Metrisch** metric **DIN 3861 24° LB**	**RA**	**Metrisch** metric **DIN 3861 24° SB**	**RA**	**Metrisch** metric **DIN 7631 60°**	**BSP 60° Zoll**	**JIC UNF 37°**	**NPTF**	**UNF (UN, UNS)**
			Zoll	**Ø**	**Zoll**	**Ø**										
03	05	3/16"						M 12x1,5	06	M 16x1,5	08	M 12x1,5	1/8"			
04	06	1/4"					12	M 14x1,5	08	M 18x1,5	10	M 14x1,5	1/4"	7/16" -20	1/4" -18	9/16" -18
05	08	5/16"					14	M 16x1,5	10	M 20x1,5	12	M 16x1,5	3/8"	1/2" -20	3/8" -18	
06	10	3/8"					16	M 18x1,5	12	M 22x1,5	14	M 18x1,5	3/8"	9/16" -18	3/8" -18	11/16" -16
08	12	1/2"	1/2"	30,2	1/2"	31,7	18	M 22x1,5	15	M 24x1,5	16	M 22x1,5	1/2"	3/4" -16	1/2" -14	13/16" -16
10	16	5/8"	3/4"	38,1	3/4"	41,3	22	M 26x1,5	18	M 30x2	20	M 26x1,5	5/8"	7/8" -14	3/4" -14	1" -14
12	20	3/4"	3/4"	38,1	3/4"	41,3	26	M 30x2	22	M 36x2	25	M 30x1,5	3/4"	1.1/16" -12	3/4" -14	1 3/16" -12
16	25	1"	1"	44,5	1"	47,6	30	M 36x2	28	M 42x2	30	M 38x1,5	1"	1.5/16" -12	1" -11,5	1 7/16" - 12
20	32	1.1/4"	1.1/4"	50,8	1.1/4"	54,0		M 45x2	35	M 52x2	38	M 45x1,5	1.1/4"	1.5/8" -12	1.1/4" -11,5	1 11/16" -12
24	40	1.1/2"	1.1/2"	60,3	1.1/2"	63,5		M 52x2	42	M 68x2	50	M 52x1,5	1.1/2"	1.7/8" -12	1.1/2" -11,5	2" -12
32	50	2"	2"	71,4	2"	79,4						M 65x2	2"	2.1/2" -12	2" -11,5	
40	65	2.1/2"	2.1/2"	84,1										3" -12		
48	80	3"	3"	101,6										3.1/2" -12		
56	90	3.1/2"														
64	100	4"														

RA = Rohranschluss
Alle Abmessungen in Millimeter (mm)
Druckangaben in bar

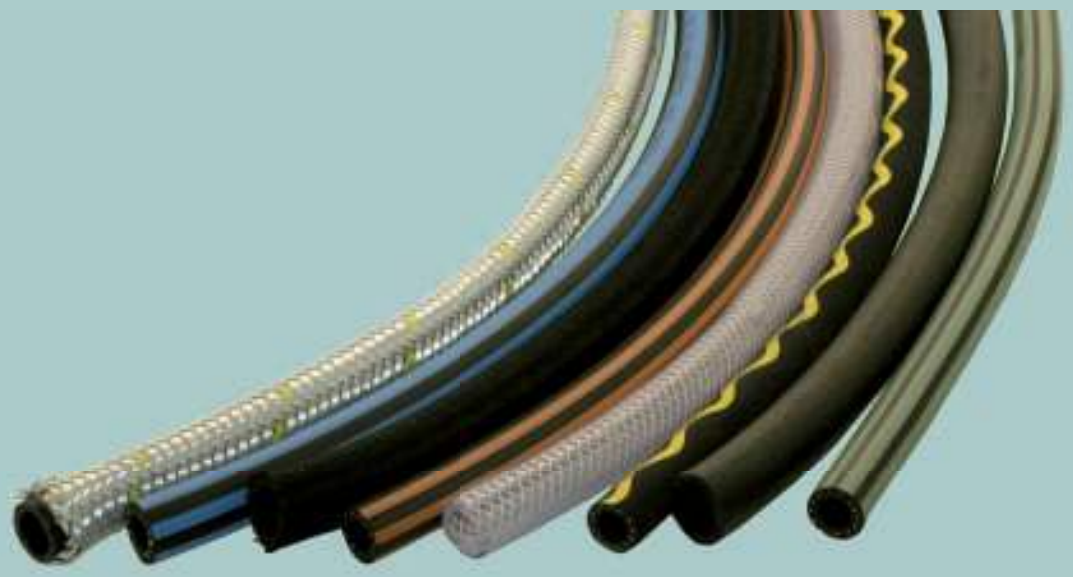
RA = pipe connection
All specifications in millimeter (mm)
pressure specifications in bar

Abkürzungsverzeichnis list of abbreviations

AG	Außengewinde external thread
AL	Aluminium aluminium
CE	Außengewinde mit 24° Aussenkung external thread with 24°
CEL	Außengewinde mit 24° Aussenkung leichte Baureihe external thread with 24° chamfering light duty
CES	Außengewinde mit 24° Aussenkung schwere Baureihe external thread with 24° chamfering heavy duty
Dichtform A	für Dichtringe for sealing ring
Dichtform B	mit Schneidkante with cutting edge
Dichtform C	selbstdichtend durch konisches Gewinde self-sealing by tapered thread
Dichtform E	mit Weichdichtung with soft sealing
DKL	Dichtkegel leichte Baureihe seal cone light series
DKR	Dichtkegel zöllig seal cone inch
HB	Härte Brinell Brinell hardness
IG	Innengewinde internal thread
K	konisch tapered
m	Meter meter
m/WS	Meter/Wassersäule meter/water head
mm	Millimeter millimeter
MS	Messing brass
NW	Nennweite nominal size
PN	Betriebsdruck pressure nominal
RA	Rohranschluss pipe connection
SF-CU	Kupfer copper
ST	Stahl steel
SW	Schlüsselweite width across flats
ÜM	Überwurfmutter union nut
ÜS	Überwurfschraube union screw

Niederdruckschläuche / Industrieschläuche

Low pressure hoses / industrial hoses



Typ S, A	type S, A
Typ GCK, GCNA, GCW, GCWA	type GCK, GCNA, GCW, GCWA
Typ OLN, OLNH, OLNS 1	type OLN, OLNH, OLNS 1
Typ KR, KRS	type KR, KRS
Typ FPM/ECO	type FPM/ECO
Leckölschläuche	overflow oil hoses
PVC-Schläuche Typ PL, A-PL	PVC hoses Type PL, A-PL
Kühlerschläuche	radiator hoses
PVC-Saug- und Druckschläuche	PVC suction and pressure hoses
Kupferrohre	copper tube
Lactopal, Lacopal L	Lactopal, Lactopal L
Goldschlange, Aquapal	golden snake, Aquapal
Dampftrix 5000, 6000	Dampftrix 5000, 6000
UNITRIX 60, 80	UNITRIX 60, 80

Niederdruckschläuche Typ S low pressure hoses type S

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi

hose construction:
hose from synthetic rubber

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+80°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöl EL und L/fuel oil EL and L	+70°C
pflanzliche Schmierfette/herbal greases	+80°C
Luft, Luft ölhaltig/air, oil containing air	+80°C
Kühlstoffe (Glycol, Glysantin, etc.)/cooling materials (Glycol, Glysantin, etc.)	+80°C
Wasser/water	+80°C
Wässrige Lösungen ohne oxydierende Stoffe/waterily solutions without oxidizing materials	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-35°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Art.-Nr.**
2	4,8	8,8	**601 202**
4	6,0	10,0	**601 204**
6	8,0	12,0	**601 206**
8	9,5	13,5	**601 208**
10	11,5	17,0	**601 210**
12	14,5	20,5	**601 213**
16	17,5	24,5	**601 216**
20	22,0	30,0	**601 220**
25	25,0	33,0	**601 225**

Unterdruckschläuche negative pressure hoses

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi

hose construction:
hose from synthetic rubber

Temperaturbereich: -30°C bis +70°C
temperature range: -30°C to +70°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Art.-Nr.**
1	3,5	8,0	**602 190**

Niederdruckschläuche Typ A low pressure hoses type A

nach EN ISO 6806 / DIN 73 379 Typ C
according to EN ISO 6806 / DIN 73 379 type C

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, eine Umflechtung aus verzinktem Stahldraht

hose construction:
hose from synthetic rubber, one braiding from galvanized steel wire

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+80°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöl EL und L/fuel oil EL and L	+70°C
pflanzliche Schmierfette/ herbal greases	+80°C
Luft, Luft ölhaltig/air, oil containing air	+80°C
Kühlstoffe (Glycol, Glysantin, etc.)/cooling materials (Glycol, Glysantin, etc.)	+80°C
Wasser/ water	+80°C
Wässrige Lösungen ohne oxydierende Stoffe/waterily solutions without oxidizing materials	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-35°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Prüfdruck** test pressure **bar**	**Art.-Nr.**
2	4,5	9,5	25	20	60	30	**601 302**
4	5,5	10,5	25	20	60	30	**601 304**
6	7,5	12,5	30	15	50	25	**601 306**
8	9,0	14,0	40	15	50	25	**601 308**
10	11,0	17,7	45	15	50	25	**601 310**
12	14,0	21,2	50	15	50	25	**601 313**
16	17,0	24,0	70	15	50	25	**601 316**
20	21,5	30,0	90	15	50	25	**601 320**
25	25,0	35,8	150	12	40	20	**601 325**

Niederdruckschläuche Typ A auf Spulen low pressure hoses type A on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben
hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
2	4,5	9,5	20	**603 302**
4	5,5	10,5	20	**603 304**
6	7,5	12,5	15	**603 306**
8	9,0	14,0	10	**603 308**
10	11,0	17,7	5	**603 390**
12	14,0	21,2	5	**603 393**

mit Edelstahlumflechtung nach AISI 304 / DIN 1.4301
with stainless steel braiding according to AISI 304 / DIN 1.4301

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, eine Umflechtung aus Edelstahldraht

hose construction:
hose from synthetic rubber, one braiding from stainless steel wire

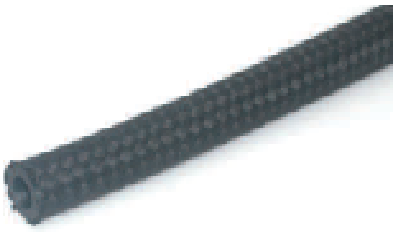
Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+80°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöl EL und L/fuel oil EL and L	+70°C
pflanzliche Schmierfette/ herbal greases	+80°C
Luft, Luft ölhaltig/air, oil containing air	+80°C
Kühlstoffe (Glycol, Glysantin, etc.)/cooling materials (Glycol, Glysantin, etc.)	+80°C
Wasser/ water	+80°C
Wässrige Lösungen ohne oxydierende Stoffe/waterily solutions without oxidizing materials	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-35°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Prüfdruck** test pressure **bar**	**Art.-Nr.**
2	4,5	9,5	25	20	60	30	**601 352**
4	5,5	10,5	25	20	60	30	**601 354**
6	7,5	12,5	30	15	50	25	**601 356**
8	9,0	14,0	40	15	50	25	**601 358**
10	11,0	17,7	45	15	50	25	**601 360**
12	14,0	21,2	50	15	50	25	**601 363**

Niederdruckschläuche Typ GCK low pressure hoses type GCK

nach DIN 73379B
according to DIN 73379B



Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, ein aufvulkanisiertes Textilgeflecht

hose construction:
hose from synthetic rubber, a up-vulcanized textile network

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Superkraftstoffe/super fuels	+40°C
Dieselkraftstoffe (DIN 51 601)/diesel fuels (DIN 51 601)	+80°C
Heizöle EL ,L (DIN 51 603)/fuel oil EL ,L (DIN 51 603)	+70°C
Wasser/water	+80°C
Luft/air	+70°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-30°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Prüfdruck** test pressure **bar**	**Art.-Nr.**
1	3,0	7,0	45	10	30	20	**601 501**
2	4,5	9,5	45	10	30	20	**601 502**
4	5,5	10,5	50	10	30	20	**601 504**
5	7,0	12,0	65	10	30	20	**601 505**
6	7,5	12,5	65	10	30	20	**601 506**
8	9,0	15,0	65	10	30	20	**601 508**
10	11,0	17,5	75	10	30	20	**601 510**
12	15,0	23,0	95	10	30	20	**601 513**

Niederdruckschläuche Typ GCK auf Spulen hoses type GCK on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben
hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
1	3,0	7,0	20	**603 501**
2	4,5	9,5	20	**603 502**
4	5,5	10,5	20	**603 504**
6	7,5	12,5	15	**603 506**
8	9,0	14,0	10	**603 508**
10	11,0	17,5	5	**603 510**
12	15,0	23,0	5	**603 513**

Niederdruckschläuche Typ GCNA low pressure hoses type GCNA

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, ein Textilgeflecht und eine Umflechtung aus verzinktem Stahldraht

hose construction:
hose from synthetic rubber, a textile network and a braiding from galvanized steel wire

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Superkraftstoffe/super fuels	+40°C
Dieselkraftstoffe (DIN 51 601)/diesel fuels (DIN 51 601)	+80°C
Heizöle EL ,L (DIN 51 603)/fuel oil EL ,L (DIN 51 603)	+70°C
Wasser/water	+80°C
Luft/air	+70°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-30°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Prüfdruck** test pressure **bar**	**Art.-Nr.**
2	4,5	10,5	40	30	90	45	**601 702**
4	5,5	11,5	40	30	90	45	**601 704**
6	7,5	13,5	50	30	90	45	**601 706**
8	9,5	16,5	60	25	75	38	**601 708**
10	11,0	18,5	70	25	75	38	**601 710**
12	15,0	24,0	85	25	75	38	**601 713**

Niederdruckschläuche Typ GCW low pressure hoses type GCW

Druck- und Vakuumschlauch
pressure and vacuum hose

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, ein Textilgeflecht mit Stahldrahtwendel, ein Textilgeflecht

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, a textile network with steel wire a textile network

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+80°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöle EL ,L/fuel oil EL ,L	+70°C
Luft ölhaltig/oil containing air	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+80°C
pflanzliche Schmierfette/herbal greases	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-30°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Prüfdruck** test press. **bar**	**Vakuum** vacuum **bar**	**Art.-Nr.**
12	13,0	22,0	60	25	80	40	-0,80	**601 813**
16	16,0	25,0	90	15	50	25	-0,70	**601 816**
20	20,0	30,0	105	15	50	25	-0,65	**601 820**
25	25,0	35,5	120	15	50	25	-0,60	**601 825**
32	32,0	42,5	175	15	50	25	-0,90	**601 832**
40	40,0	51,5	270	10	30	15	-0,80	**601 840**
50	50,0	61,5	320	10	30	15	-0,70	**601 850**
60	60,0	72,5	360	10	30	15	-0,60	**601 860**

Niederdruckschläuche Typ GCWA low pressure hoses type GCWA

Druck- und Vakuumschlauch
pressure and vacuum hose

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, ein Textilgeflecht mit Stahldrahtwendel, ein Textilgeflecht und eine Umflechtung mit verzinktem Stahldraht

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, a textile network with steel wire, a textile network and a braiding with galvanized steel wire

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+80°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöle EL ,L/fuel oil EL ,L	+70°C
Luft ölhaltig/oil containing air	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+80°C
pflanzliche Schmierfette/herbal greases	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-30°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Prüfdruck** test press. **bar**	**Vakuum** vacuum **bar**	**Art.-Nr.**
12	13,0	23,0	70	35	100	55	-0,80	**601 913**
16	16,0	26,0	90	30	90	45	-0,70	**601 916**
20	20,0	31,5	105	25	75	38	-0,65	**601 920**
25	25,0	37,0	120	24	75	38	-0,60	**601 925**
32	32,0	44,0	175	22	70	35	-0,90	**601 932**
40	40,0	53,0	280	20	60	30	-0,80	**601 940**
50	50,0	63,0	335	18	60	30	-0,70	**601 950**
60	60,0	73,5	400	15	50	25	-0,60	**601 960**

Niederdruckschläuche Typ OLN low pressure hoses type OLN

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, ein bis zwei Textilgeflechte; abriebfeste, synthetische Gummiaußenschicht, ozon - und lichtrissbeständig

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, one to two textile networks; resistant to friction, synthetic external rubber layer, ozone – and light-tear-steadily

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+100°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöle EL ,L/fuel oil EL ,L	+70°C
Luft ölhaltig/oil containing air	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on ineral and glycol base	+100°C
pflanzliche Schmierfette/herbal greases	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-40°C
kurzzeitige Spitzentemperatur/temporary top-level temperature	+125°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Prüfdruck** test press. **bar**	**Vakuum** vacuum **bar**	**Art.-Nr.**
2	4,0	10,0	30	25	80	40	-0,90	**602 002**
4	6,0	12,0	40	25	80	40	-0,90	**602 004**
6	8,0	14,0	50	25	80	40	-0,90	**602 006**
8	9,0	15,0	50	25	80	40	-0,85	**602 008**
10	11,0	18,0	70	20	60	30	-0,80	**602 010**
12	13,0	22,0	90	20	60	30	-0,80	**602 013**
16	16,0	25,0	110	15	50	25	-0,70	**602 016**
20	20,0	30,0	130	12	40	20	-0,65	**602 020**

Niederdruckschläuche Typ OLNS 1 low pressure hoses type OLNS 1

Schlauchkonstruktion:

Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, ein bis zwei PA-Geflechte, ab DN 25 mit Stahldrahtwendel abriebfeste, synthetische Gummiaußenschicht, ozon - und lichtrissbeständig

hose construction:

hose interior layer from synthetic rubber, one to two PA-networks, starting from DN 25 with steel wire spiral, resistant to friction, synthetic external rubber layer, ozone – and light-tear-steadily

Anwendungs- und Temperaturbereich:

application and temperature range:

Motorenschmieröle (HD-Öle)/engine lubricating oils (HD-oils)	+150°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Heizöle EL ,L/fuel oil EL ,L	+70°C
Luft ölhaltig/oil containing air	+80°C
Hydraulikflüssigkeiten auf Mineral- und Glycolbasis/hydraulic fluids on mineral and glycol base	+120°C
pflanzliche Schmierfette/herbal greases	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-35°C

NW NS	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Prüfdruck** test pressure **bar**	**Art.-Nr.**
6	6,0	12,5	50	40	250	60	**602 506**
8	8,0	14,0	60	35	200	60	**602 508**
10	10,0	16,0	60	30	200	60	**602 510**
12	12,0	19,0	70	25	150	40	**602 512**
16	16,0	24,0	100	25	150	40	**602 516**
20	20,0	30,0	130	25	150	40	**602 520**
25	25,0	35,5	130	25	150	40	**602 525**

Niederdruckschläuche Typ KR low pressure hoses type KR

DIN 73379 2A
DIN 73379 2A

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, eine Textilgeflechteinlage, abriebfeste, glatte synthetische Gummi-Außenschicht, ozon- und lichtrissbeständig

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, one textile network, resistant to friction, smooth synthetic external rubber layer, ozone – and light-tear-steadily

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Kraftstoffe bis max. 50% Benzolgehalt/fuels to maximum 50% benzene content	+40°C
Superkraftstoffe/super fuels	+40°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+80°C
Kühlstoffe (Glycol, Glysantin etc.)/Cooling materials (Glycol, Glysantin etc.)	+90°C
Wasser/Water	+80°C
Luft/air	+70°C
wässerige Lösungen ohne oxydierende Stoffe/waterily solutions without oxidizing materials	+80°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-40°C
Kurzfristige Spitzentemperatur/temporary top-level temperature	+110°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Art.-Nr.**
1	3,5	9,5	10	30	**602 601**
2	4,5	10,5	10	30	**602 602**
4	5,5	11,5	10	30	**602 604**
6	7,5	13,5	10	30	**602 606**
8	9,0	15,0	10	30	**602 608**
10	11,0	18,0	10	30	**602 610**
12	14,0	22,0	10	30	**602 612**

Niederdruckschläuche Typ KR auf Spulen hoses type KR on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben
hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
2	4,5	10,5	15	**604 602**
4	5,5	11,5	15	**604 604**
6	7,5	13,5	15	**604 606**
8	9,0	15,0	10	**604 608**
10	11,0	18,0	5	**604 610**
12	14,0	22,0	5	**604 612**

Niederdruckschläuche Typ KRS low pressure hoses type KRS

DIN 73379 1A
DIN 73379 1A

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, eine Textilgeflechteinlage, Schlauchdecke aus synthetischem Gummi

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, one textile network, hose cover from synthetic rubber

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:

Kraftstoffe bis max. 50% Benzolgehalt/fuels to maximum 50% benzene content	+40°C
Superkraftstoffe/super fuels	+40°C
Dieselkraftstoffe/diesel fuels	+50°C
Kühlstoffe (Glycol, Glysantin etc.)/Cooling materials (Glycol, Glysantin etc.)	+50°C
Wasser/Water	+50°C
Luft/air	+50°C
wässerige Lösungen ohne oxydierende Stoffe/waterily solutions without oxidizing materials	+50°C
Kältebeständigkeit/resistance to cold	-40°C
Kurzfristige Spitzentemperatur/temporary top-level temperature	+70°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Art.-Nr.**
2	4,5	10,5	10	30	**602 352**
4	5,5	11,5	10	30	**602 354**
6	7,5	13,5	10	30	**602 356**
8	9,0	15,0	10	30	**602 358**

Niederdruckschläuche Typ KRS auf Spulen hoses type KRS on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben

hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
2	4,5	10,5	15	**604 352**
4	5,5	11,5	15	**604 354**
6	7,5	13,5	15	**604 356**
8	9,0	15,0	10	**604 358**

Niederdruckschläuche Typ FPM/ECO low pressure hoses type FPM/ECO

für BIO-Diesel DIN 73379 (3E)
for bio diesel DIN 73379 (3E)

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus FPM, Zwischenschicht aus ECO,eine Poly-Aramidgeflechteinlage, ECO-Außenschicht, ozon-, öl- und lichtrissbeständig

hose construction:
hose interior layer from FPM, Intermediate layer from ECO, a Poly-Aramid network insert, ECO external layer, ozone-, oil and light-tear-steadily

Anwendungs- und Temperaturbereich:
application and temperature range:
Beständig gegen alle handelsüblichen Kraftstoffe, incl. RME (Rapsölmetylester) und Alkohol-Kraftstoff/steadily against all commercial fuels, inclusive RME (Rapeoilmetylester) and alcohol fuel +110°C
Kältebeständigkeit bis/cold-resistantness to -30°C
Kurzfristige Spitzentemperatur/temporary top-level temperature +135°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst press. **bar**	**Art.-Nr.**
4	5,5	11,5	6	35	**602 404**
6	7,3	13,3	6	35	**602 406**
8	9,3	15,3	6	35	**602 408**
10	11,3	18,0	6	35	**602 410**
12	12,0	19,0	6	35	**602 413**

Niederdruckschl. Typ FPM/ECO auf Spulen hoses type FPM/ECO on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben
hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
4	5,5	11,5	15	**604 404**
6	7,3	13,3	15	**604 406**
8	9,3	15,3	10	**604 408**
10	11,3	18,0	5	**604 410**
12	12,0	19,0	5	**604 413**

Leckölschläuche ECOLINE overflow oil hoses ECOLINE

für BIO-Diesel
for bio diesel

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus FPM (Viton), erste Lage aus ECO, ein Gewebe aus Aramid, Außendecke ECO

hose construction:
hose interior layer from FPM (Viton), first layer from ECO, a texture out of aramid, cover out of ECO

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Art.-Nr.
1	3,2	9,0	**602 499**

Leckölschläuche Typ DBK overflow oil hoses type DBK

für Düsenhalter
for nozzle holder

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, ein aufvulkanisiertes Textilgeflecht nach DIN 73379 B (gem. Ausgabe 1981)

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, a up-vulcanized textile network, according to DIN 73379 B (Issue 1981)

Temperaturbereich: -30°C bis +80°C
temperature range: -30°C to +80°C

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Betriebsdruck working press. bar	Berstdruck burst press. bar	Art.-Nr.
1	3,0	6,8	10	30	**601 500**
1	3,2	7,0	10	30	**601 550**

Leckölschläuche Typ GCK overflow oil hoses type GCK

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus synthetischem Gummi, ein aufvulkanisiertes Textilgeflecht nach DIN 73379 B (gem. Ausgabe 1981)

hose construction:
hose interior layer from synthetic rubber, a up-vulcanized textile network, according to DIN 73379 B (Issue 1981)

Temperaturbereich: -30°C bis +80°C
temperature range: -30°C to +80°C

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Betriebsdruck working press. bar	Berstdruck burst press. bar	Art.-Nr.
1	3,0	7,0	10	30	**601 501**

Leckölschläuche Typ HNBR overflow oil hoses type HNBR

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus HNBR, eine Baumwoll-Textilumflechtung für Bio-Diesel geeignet

hose construction:
hose interior rubber from HNBR, a cotton textile braiding, suitable for bio diesel

Temperaturbereich: -40°C bis +125°C
temperature range: -40°C to +125°C

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Betriebsdruck working press. bar	Berstdruck burst press. bar	Art.-Nr.
1	3,0	6,8	10	30	**601 600**
1	3,2	7,0	10	30	**601 600 01**

Niederdruckschläuche Typ KR low pressure hoses type KR

DIN 73379 (2A)

Schlauchkonstruktion:
Schlauchinnenschicht aus synthetischem Gummi, eine Textilgeflechteinlage, abriebfeste, glatte synthetische Gummi-Außenschicht, ozon- und lichtrissbeständig

hose construction:
hose interior from synthetic rubber, a textile network insert, resistant to friction, smooth synthetic external rubber layer, ozone- and light-tear-steadily

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Betriebsdruck working press. bar	Berstdruck burst press. bar	Art.-Nr.
1	3,2	9,0	10	30	**602 300**

Leckölschläuche auf Spulen overflow oil hoses on coils

Schlauchkonstruktion undTemperaturbereich: siehe oben
hose construction and temperature range: see above

Nennweite nominal size	Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Schlauchtyp type of hose	Spulenlänge coil length m	Art.-Nr.
1	3,0	6,8	DBK	20	**603 500**
1	3,0	7,0	GCK	20	**603 501**
1	3,0	6,8	HNBR	20	**603 600**
1	3,2	7,0	HNBR	20	**603 600 01**
1	3,2	9,0	KR	20	**604 300**
1	3,2	9,0	ECOLINE	20	**604 499**

PVC-Schläuche Typ PL PVC hoses type PL

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus PVC glasklar

Anwendungsbereich:
Bedingt beständig gegen Chemikalien, Lösungsmittel, Öle und Fette, Benzin etc. Chemische Veränderungen des Weichmachers durch Chemikalien mit stärkerer Konzentration insbesondere bei höheren Temperaturen

hose construction:
hose from PVC highly transparently

range of application:
caused steadily against chemicals, solvents, oils and fats, gasoline etc. Chemical changes of the softener by chemicals with stronger concentration in particular at higher temperatures

Temperaturbereich: -10°C bis +60°C
temperature range: -10°C to +60°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Kurzzeitig belastbar bis** Briefly loadable **bar**	**Art.-Nr.**
1	3,0	5,0	9,5	**601 001**
2	4,0	6,0	7,5	**601 026**
2	4,0	8,0	12,5	**601 002**
3	5,0	8,0	8,5	**601 003**
4	6,0	10,0	9,5	**601 004**
6	7,0	11,0	8,5	**601 006**
8	9,0	13,0	6,5	**601 008**
10	10,0	16,0	8,5	**601 009**
10	11,0	15,0	5,5	**601 010**
10	12,0	18,0	7,5	**601 011**
12	13,0	19,0	7,0	**601 012**
12	14,0	18,0	4,5	**601 013**
16	16,0	22,0	6,0	**601 016**
20	19,0	25,0	5,0	**601 019**
20	20,0	26,0	4,5	**601 020**
20	22,0	28,0	4,5	**601 022**
25	25,0	33,0	5,0	**601 025**
32	32,0	40,0	4,0	**601 032**
40	38,0	48,0	4,0	**601 040**
50	50,0	60,0	3,0	**601 050**

PVC-Schläuche Typ PL auf Spulen PVC hoses type PL on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben

hose construction as well as application and temperature range:
see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
1	3,0	5,0	15	**603 001**
2	4,0	8,0	15	**603 002**
3	5,0	8,0	15	**603 003**
4	6,0	10,0	15	**603 004**
6	7,0	11,0	15	**603 006**
8	9,0	13,0	15	**603 008**

PVC-Schläuche Typ A-PL PVC hoses type A-PL

Erfüllt die 2002/95/EC (RoHS) und 1907/2006/EC (Reach)

Schlauchkonstruktion:

Schlauch aus Weich-PVC mit zwischen Innenschlauch und Ummantelung verschiebungsfest eingebetteter Synthesefaden-Armierung, glasklar

Anwendungsbereich:

Bedingt beständig gegen Chemikalien, Lösungsmittel, Öle und Fette, Benzin etc. Chemische Veränderungen des Weichmachers durch Chemikalien mit stärkerer Konzentration insbesondere bei höheren Temperaturen

Fulfilles 2002/95/EC (RoHS) and 1907/2006/EC (Reach)

hose construction:

hose from soft PVC with synthesis thread reinforcing, which is embodied between interior hose and cover, highly transparently

range of application:

caused steadily against chemicals, solvents, oils and fats, gasoline etc. chemical changes of the softener by chemicals with stronger concentration in particular at higher temperatures

Temperaturbereich: -20°C bis +65°C
temperature range: -20°C to +65°C

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **mm**	**Berstdruck** burst pressure **bat**	**Art.-Nr.**
2	4,0	10,0	15	28	84	**601 102**
3	5,0	11,0	18	28	84	**601 103**
4	6,0	12,0	25	25	75	**601 104**
6	8,0	14,0	30	24	72	**601 106**
7	9,0	15,0	35	22	66	**601 107**
8	10,0	16,0	40	21	63	**601 108**
10	12,0	21,0	55	17	51	**601 110**
12	13,0	20,0	72	16	48	**601 112**
16	16,0	23,0	75	15	45	**601 113**
20	19,0	27,0	130	11	33	**601 116**
25	25,0	34,0	220	8	24	**601 120**
32	32,0	42,0	310	8	24	**601 132**
40	38,0	48,0	420	6	18	**601 140**
50	50,0	60,0	650	4	12	**601 150**

PVC-Schläuche Typ A-PL auf Spulen PVC hoses type A-PL on coils

Schlauchkonstruktion sowie Anwendungs- und Temperaturbereich: siehe oben

hose construction as well as application and temperature range: see above

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Spulenlänge** coil length **m**	**Art.-Nr.**
2	4,0	10,0	15	**603 102**
3	5,0	11,0	15	**603 103**
4	6,0	12,0	15	**603 104**
6	8,0	14,0	15	**603 106**
7	9,0	15,0	10	**603 107**
8	10,0	16,0	10	**603 108**

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus PVC mit synthetischen Garneinlagen, cadmiumfrei, farbig

Anwendungsbereich:
Druckluftschlauch für den allgemeinen Einsatz in der Industrie, hauptsächlich an hydraulischen Anlagen und Druckluftsystemen, im Caravanbau als Wasserschlauch, in der Schweißtechnik an MIG-Brennern, im Maschinenbau zur farblichen Unterscheidung einzelner Schlauchleitungen.

hose construction:
Hose made from PVC with synthetic twine inlet, free of cadmium, coloured

range of application:
Compressed air hose for the use of generally engineering, especially at hydraulic- and pneumatically systems, at caravans as water hose, at welding technology at MIG-burners, at the engine building to seperate several hose lines.

Temperaturbereich: -20°C bis +65°C
temperature range: -20°C to +65°C

rot transparent/red transparent

Innen-Ø internal-Ø mm	Außen-Ø external-Ø mm	Biegeradius bend radius mm	Betriebsdruck working pressure bar	Berstdruck burst pressure bar	Art.-Nr.
6,0	12	25	15	60	**601 104 01**
9,0	15	35	12	48	**601 107 01**
10,0	16	40	10	40	**601 108 01**
13,0	20	60	8	32	**601 112 01**
19,0	27	110	7	28	**601 116 01**

grün/green

6,0	12	25	15	60	**601 104 02**
9,0	15	35	12	48	**601 107 02**
10,0	16	40	10	40	**601 108 02**
13,0	20	60	8	32	**601 112 02**

blau transparent/blue transparent

6,0	12	25	15	60	**601 104 03**
9,0	15	35	12	48	**601 107 03**
10,0	16	40	10	40	**601 108 03**
13,0	20	60	8	32	**601 112 03**
19,0	27	110	7	28	**601 116 03**

blau gedeckt/blue covered

6,0	12	25	15	60	**601 104 04**
9,0	15	35	12	48	**601 107 04**
10,0	16	40	10	40	**601 108 04**
13,0	20	60	8	32	**601 112 04**

schwarz/black

6,0	12	25	15	60		**601 104 05**
9,0	15	35	12	48		**601 107 05**
10,0	16	40	10	40		**601 108 05**
13,0	20	60	8	32		**601 112 05**

DIN 73411-79

Schlauchkonstruktion:
Seele: EPDM-Gummi, hitze- und kühlmittelbeständig
Einlage: hochzugfeste synthetische Textileinlage
Decke: hitze-, alterungs- und witterungsbeständiger EPDM-Gummi

hose construction:
inner layer: EPDM-rubber, heat- and refrigerant-resistant
reinforcement: highly longitudinal strength synthetic textile network
cover: heat-, age- and weather resistant EPDM-rubber

Temperaturbereich: -40°C bis +125°C
temperature range: -40°C to +125°C

Rollenlängen: **40 m, ab Innen-Ø 63 mm 1 m Stücke**
coil lengths: **40 m, starting from inside-Ø of 63mm 1 m pieces**

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
8	15	5	15	KS 08	**650 408**
10	16	5	15	KS 10	**650 410**
12	19	5	15	KS 12	**650 412**
13	20	5	15	KS 13	**650 413**
15	22	5	15	KS 15	**650 415**
16	23	5	15	KS 16	**650 416**
18	25	5	15	KS 18	**650 418**
19	26	5	15	KS 19	**650 419**
20	27	5	15	KS 20	**650 420**
22	29	5	15	KS 22	**650 422**
25	32	5	15	KS 25	**650 425**
28	36	5	15	KS 28	**650 428**
30	38	4	12	KS 30	**650 430**
32	40	4	12	KS 32	**650 432**
35	44	4	12	KS 35	**650 435**
38	48	4	12	KS 38	**650 438**
40	50	4	12	KS 40	**650 440**
42	52	4	12	KS 42	**650 442**
45	55	4	12	KS 45	**650 445**
48	58	4	12	KS 48	**650 448**
50	60	4	12	KS 50	**650 450**
55	65	4	12	KS 55	**650 455**
60	70	4	12	KS 60	**650 460**
63	73	4	12	KS 63	**650 463**
65	75	4	12	KS 65	**650 465**
70	80	4	12	KS 70	**650 470**
75	85	4	12	KS 75	**650 475**
80	92	4	12	KS 80	**650 480**
85	97	4	12	KS 85	**650 485**
90	102	4	12	KS 90	**650 490**
100	112,5	4	12	KS 100	**650 500**
105	117	4	12	KS 105	**650 505**
110	122	4	12	KS 110	**650 510**
114	126	4	12	KS 114	**650 514**
120	133	4	12	KS 120	**650 520**
125	138	4	12	KS 125	**650 525**
140	153	4	12	KS 140	**650 540**
150	164	4	12	KS 150	**650 550**

Faltenschläuche TUBANO pleated hoses TUBANO

Schlauchkonstruktion:
Synthetischer Gummi, Typ EPT, Qualität 78010

hose construction:
synthetic rubber, type EPT, quality 78010

Temperaturbereich: -40°C bis +135°C
temperature range: -40°C to +135°C

Lieferlängen: 1 m
Delivery length: 1 m

Achtung:Nur für kurzfristige Anwendungen bei Reparaturen einsetzbar!
note: Only for short term applications with repair applicable!

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck max. bei +30°** working pressure max. at + 30°C **bar**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
20-25	70	1,5	Tubano 20	**650 320**
25-31	85	1,5	Tubano 25	**650 325**
31,5-36	105	1,5	Tubano 31,5	**650 331**
33,5-38	110	1,5	Tubano 33,5	**650 333**
37-44	115	1,5	Tubano 37	**650 337**
44-48	120	1,5	Tubano 44	**650 344**
48-55	125	1,5	Tubano 48	**650 348**
55-65	130	1,5	Tubano 55	**650 355**
65-75	140	1,5	Tubano 65	**650 365**
80-90	300	1,5	Tubano 80	**650 380**

Sortiment Faltenschläuche TUBANO assortment pleated hoses TUBANO

mit Wandaufhänger
with wall hanger

Schlauchkonstruktion und Temperaturbereich: siehe oben
hose construction and temperature range: see above

Lieferumfang: 8 Stück Tubano Kühlwasserschläuche
Größen: 20, 25, 31, 33, 37, 44, 48 u. 55
scope of supply: 8 pieces Tubano pleated hoses
sizes: 20, 25, 31, 33, 37, 44, 48 and 55

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
20-55	**650 301**

PVC Saug- und Druckschläuche PVC suction and pressure hoses

Schlauchkonstruktion:
flexibler, formstabiler Spiralsaug- und Druckschlauch aus Weich-PVC, mittelschwere Ausführung, grün-transparent, innen glatt mit eingebetteter weißer Hart-PVC-Spirale, außen leicht gewellt

hose construction:
flexible, form-stable spiral suction and pressure hose from soft PVC, moderately severe execution, green transparency, inside smoothly with embedded white hard PVC spiral, external easily curved

Temperaturbereich: -10°C bis +60°C
temperature range: -10°C to +60°C

Geeignet für Frischwasser, Seewasser, ölhaltiges Wasser, Schmutzwasser und Gülle
Suitable for fresh water, sea water, oily water, waste water, and liquid manure

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Wandstärke** wall thickness **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Vakuum** vacuum **m/WS**	**Art.-Nr.**
19	2,4	23,8	5	110	6	**680 619**
25	2,5	30,0	5	140	6	**680 625**
30	2,6	35,2	5	160	6	**680 630**
32	2,6	37,2	5	180	6	**680 632**
38	3,0	44,0	5	210	6	**680 638**
40	3,2	46,4	5	220	6	**680 640**
45	3,2	51,4	5	240	6	**680 645**
50	3,6	57,2	5	270	6	**680 650**
60	3,6	67,2	5	330	6	**680 660**
63	3,7	70,4	5	350	6	**680 663**
70	3,9	77,8	4	450	6	**680 670**
76	4,1	84,1	4	500	6	**680 676**
80	4,5	89,0	4	500	6	**680 680**
90	5,3	100,6	4	500	6	**680 690**
100	5,7	111,4	4	500	6	**680 700**

Kupferrohre copper tubes

Werkstoff: Kupfer
material: copper

Lieferlängen: 10 m Rollen, ab Außen-Ø 10 mm 20 m Rollen
Delivery length: 10 m coils, starting from outside-Ø 10 mm 20 m coils

Außen-Ø external-Ø **mm**	**Wandstärke** wall thickness **mm**	**Betriebsdruck max.** working pressure max **bar**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	0,6	128	Kupferrohr 4X0,8mm	**320 054**
5	0,8	138	Kupferrohr 5X0,8mm	**320 055**
6	0,8	112	Kupferrohr 6X0,8mm	**320 056**
8	0,8	81	Kupferrohr 8X0,8mm	**320 058**
10	0,7	62	Kupferrohr 10X0,7mm	**320 060**
12	0,8	67	Kupferrohr 12X0,8mm	**320 062**
4	1	128	Kupferrohr 4X1,0mm	**320 004**
5	1	138	Kupferrohr 5X1,0mm	**320 005**
6	1	112	Kupferrohr 6X1,0mm	**320 006**
8	1	81	Kupferrohr 8X1,0mm	**320 008**
9	1	62	Kupferrohr 9X1,0mm	**320 009**
10	1	62	Kupferrohr 10X1,0mm	**320 010**
12	1	67	Kupferrohr 12X1,0mm	**320 012**

Schlauchkonstruktion:
Stabiler, hochflexibler, transparenter, glatter und toxidfreier plastifizierter PVC-Schlauch mit einer Verstärkungsspirale aus schlag- und druckfestem galvanisiertem Stahl.

Anwendungsbereich:
Zum Umfüllen von Wasser, Getränken, Mineralwasser und Fruchtsäften, besonders auch einsetzbar im Schiffbau, Werften, Entwässerungen, Saugpumpen, Lebensmittelindustrie, Landwirtschaft oder an Arbeitsmaschinen.

hose construction:
Stable, high-flexible, transparent, smooth and free of toxide PVC-hose with an backing spiral made from impact- and pressure-resistant galvanised steel.

range of application:
For decanting water, soft drinks, mineral water and fruit juices, especially applicable at the shipbuilding, dockyards, drainage, suction pumps, food industrie, agriculture or at work machines.

Temperaturbereich: -5°C bis +60°C
temperature range: -5°C to +60°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Vakuum** vacuum **m/H_2O**	**Art.-Nr.**
8	20	21	9	**680 808**
10	20	21	9	**680 810**
12	25	21	9	**680 812**
14	30	18	9	**680 814**
16	35	18	9	**680 816**
18	40	18	9	**680 818**
20	50	15	9	**680 820**
25	60	15	9	**680 825**
30	70	13	9	**680 830**
32	75	13	9	**680 832**
35	80	12	9	**680 835**
38	90	12	9	**680 838**
40	95	9	9	**680 840**
45	105	9	8	**680 845**
51	125	9	8	**680 851**
60	135	7	7	**680 860**
63	150	7	7	**680 863**
70	180	6	7	**680 870**
76	195	6	7	**680 876**
80	220	6	7	**680 880**
90	260	6	6	**680 890**
102	300	6	6	**680 902**
105	315	6	6	**680 905**
114	345	6	6	**680 914**
127	385	6	6	**680 927**
152	460	6	6	**680 952**

Silikon Gewebeschläuche silicon reinforcement hoses

Schlauchkonstruktion:
Druckfester Schlauch aus Silikon mit diagonal eingebetteter Glasseidenfaden-Armierung, glasklar

Anwendungsbereich:
Zum Durchleiten von Getränken und alkholhaltigen Flüssigkeiten bis 96 vol. % und flüssigen Nahrungsmitteln, sowie aggressiven Chemikalien in der Medizintechnik oder Kosmetikindustrie, dampfsterilisierbar bei 134°C

hose construction:
Pressure resistant hose from silicone with diagonal embodied glass fibre reinforcing, highly transparently, steam sterilisation at 134°C possible

range of application:
For transporting drinks and alcoholic liquids up to 96 vol. % and liquid foodstuffs, as well as aggressive chemicals at the medical technology or the cosmectics industry

Temperaturbereich: -60°C bis +200°C
temperature range: -60°C to +200°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
3,0	9,0	15	20	60	**605 003**
4,0	10,0	20	20	60	**605 004**
5,0	11,0	25	12	36	**605 005**
6,0	12,0	30	10	30	**605 006**
8,0	15,0	40	8	24	**605 008**
10,0	17,0	50	8	24	**605 010**
12,5	19,5	55	7	21	**605 012**
14,0	21,0	60	6	18	**605 014**
16,0	26,0	75	6	18	**605 016**
19,0	30,0	100	5	15	**605 019**
25,0	37,0	180	3	9	**605 025**

Polyurethan Druckluftschläuche compressed air hoses from polyuretene

Schlauchkonstruktion:
2-lagiger formstabiler Polyurethan Schlauch mit Fadenarmierung

Anwendungsbereich:
Druckluftschlauch mit guter Beständigkeit gegen Öle, Benzine und Fette
beispielsweise als Druckluftschlauch für Autolackierereien oder in der Mess- und Regeltechnik

hose construction:
Dimensionally stable polyurethane hose with fibre reinforcement

range of application:
Compressed air hose with good resistance to oil, benzine aud fats
for example as compressed air hose for paint shops or in the measuring and control technology

Temperaturbereich: -40°C bis +80°C
temperature range: -40°C to +80°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
6,0	10,0	15,0	20	60	**605 090**
9,0	14,0	30,0	20	60	**605 091**
13,0	18,0	40,0	16	48	**605 092**

Schlauchkonstruktion:
transparenter Sikikonschlauch, innen und außen glatt, Härte 60 Shore

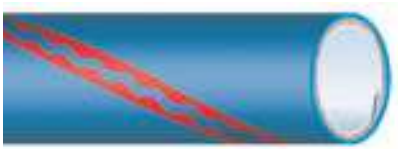
Anwendungsbereich:
Zum drucklosen Durchleiten von Getränken und alkholhaltigen Flüssigkeiten, sowie aggressiven Chemikalien in der Medizintechnik oder Kosmetikindustrie, beständig gegen Heißluft

hose construction:
Transparently hose from silicone, inside and outside smoothly, hardness 60 Shore

range of application:
For transporting drinks and alcoholic liquids, as well as aggressive chemicals at the medical technology or the cosmectics industry, resistant to hot air

Temperaturbereich: -60°C bis +200°C
temperature range: -60°C to +200°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Art.-Nr.**
1,0	3,0	**605 061**
2,0	4,0	**605 062**
3,0	5,0	**605 063**
3,0	6,0	**605 064**
4,0	6,0	**605 065**
4,0	7,0	**605 066**
5,0	8,0	**605 067**
5,0	9,0	**605 068**
6,0	9,0	**605 069**
6,0	10,0	**605 070**
7,0	11,0	**605 071**
8,0	12,0	**605 072**
9,0	13,0	**605 073**
10,0	14,0	**605 074**
12,0	16,0	**605 075**
15,0	19,0	**605 076**
20,0	24,0	**605 077**
25,0	33,0	**605 078**



Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter, porenfreier NBR-Innenschicht und mit ozon-, witterungs- und UV-Strahlungsbeständiger sowie abriebfester NBR-Außenschicht

Anwendungsbereich:
Durch seine Unempfindlichkeit gegenüber Ozon, Witterung und UV-Strahlung sowie seine Abriebfestigkeit und der glatten, homogenen und geschmacks- und geruchsneutralen Innenschicht eignet sich der Lactopal-Schlauch besonders zum Einsatz in Lebensmittel-, pharmazeutischen und kosmetischen Industrie und ist beständig gegen übliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Speziell für den rauhen Betriebsalltag wurde der Schlauch äußerst robust, formstabil und überfahrbar konzipiert.

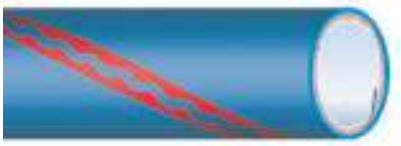
hose construction:
hose with smooth, non-porous internal layer made of NBR and ozone-, weather- and UV resistance as well as abrasion resistance external layer made of NBR

range of application:
Through his high resistance against ozone, weather and UV ratiation as well as abrasion resistance together with the smooth, homogenous, tasteless and odorless internal layer the Lactopal suits especially for applications in the food, pharmaceutical and cosmetical industry and is resistant against usual detergents and disinfectant. Especially for the rough daily routine the hose was designed highly tough, dimensionally stable and able to drive over.

Temperaturbereich: -35°C bis +80°C, dämpfbar bis +110°C
temperature range: -35°C to +80°C, can be steamed up to +110°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	21,0	80	16	48	**605 713**
16,0	24,0	100	16	48	**605 716**
19,0	29,0	115	16	48	**605 719**
25,0	37,0	150	16	48	**605 725**
32,0	48,0	195	16	48	**605 732**
38,0	56,0	230	16	48	**605 738**
40,0	58,0	240	16	48	**605 740**
50,0	70,0	300	16	48	**605 750**
60,0	80,0	420	16	48	**605 760**
65,0	89,0	455	16	48	**605 765**
75,0	99,0	525	16	48	**605 775**
80,0	108,0	560	16	48	**605 780**
100,0	130,0	700	16	48	**605 800**

Lactopal L



Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter, porenfreier NBR-Innenschicht und mit ozon-, witterungs- und UV-Strahlungsbeständiger sowie abriebfester NBR-Außenschicht

Anwendungsbereich:
Durch seine Unempfindlichkeit gegenüber Ozon, Witterung und UV-Strahlung sowie seine Abriebfestigkeit und der glatten, homogenen und geschmacks- und geruchsneutralen Innenschicht eignet sich der Lactopal-Schlauch besonders zum Einsatz in Lebensmittel-, pharmazeutischen und kosmetischen Industrie und ist beständig gegen übliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Durch die eingearbeitete Stahldrahtwendel ist der Schlauch besonders leicht, flexibel und saugfest.

hose construction:
hose with smooth, non-porous internal layer made of NBR and ozone-, weather- and UV resistance as well as abrasion resistance external layer made of NBR

range of application:
Through his high resistance against ozone, weather and UV ratiation as well as abrasion resistance together with the smooth, homogenous, tasteless and odorless internal layer the Lactopal suits especially for applications in the food, pharmaceutical and cosmetical industry and is resistant against usual detergents and disinfectant. By the use of the steel wire spiral becomes the hose especially light, flexible and suction solid.

Temperaturbereich: -35°C bis +80°C, dämpfbar bis +110°C
temperature range: -35°C to +80°C, can be steamed up to +110°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
19,0	29,0	60	16	48	**605 819**
25,0	37,0	80	16	48	**605 825**
32,0	44,0	100	16	48	**605 832**
38,0	51,0	115	16	48	**605 838**
40,0	54,0	130	16	48	**605 840**
50,0	66,0	150	16	48	**605 850**
53,0	67,0	160	16	48	**605 853**
60,0	74,0	170	16	48	**605 860**
63,0	77,0	180	16	48	**605 863**
65,0	81,0	190	16	48	**605 865**
75,0	91,0	225	16	48	**605 875**
80,0	96,0	300	16	48	**605 880**
100,0	118,0	350	16	48	**605 900**

Schlauchkonstruktion:
Schlauch aus NBR mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Durch seine Unempfindlichkeit gegenüber Ozon, Witterung und UV-Strahlung sowie seine Abriebfestigkeit eignet sich der TRIX-Blaustrahl besonders zum Einsatz in Industrie, Bergbau, Steinbrüchen, Hoch- und Tiefbau, Hüttenindustrie, Werften, Druckluftgeräte- und Kompressorherstellung, Tankstellen, Großgaragen und vielen anderen Bereichen.

hose construction:
Hose made from NBR with synthetic twine inlet

range of application:
Throught his high resistance against ozone, weather and UV ratiation as well as its abrasion resistance the TRIX-Blaustrahl suits especially for applications in industry, mining, stone pits, civil engineering, iron and steel industry, shipyards, compressed air units- and compressor manufacturing, gas stations, garages and many other fields.

Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
temperature range: -40°C to +70°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
5,0	14,0	25	25	100	**605 105**
6,0	15,0	30	25	100	**605 106**
8,0	17,0	40	25	100	**605 108**
10,0	20,0	50	25	100	**605 110**
13,0	23,0	65	25	100	**605 112**
13,0	25,0	65	25	100	**605 113**
15,0	25,0	75	25	100	**605 114**
15,0	27,0	75	25	100	**605 115**
19,0	29,0	95	25	100	**605 118**
19,0	31,0	95	25	100	**605 119**
25,0	39,0	125	25	100	**605 125**
28,0	44,0	170	16	64	**605 128**
32,0	48,0	200	16	64	**605 132**
35,0	51,0	220	16	64	**605 135**
38,0	54,0	240	16	64	**605 138**
42,0	60,0	330	16	64	**605 142**

Goldschlange golden snake

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter EPDM-Innenschicht und CR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Hochleistungs Wasser- und Reinigungsschlauch für anspruchsvolle Anwendungen am Bau, im Freiland und an Maschinen, Apparaten und Behältern.

hose construction:
Hose with smooth EPDM internal layer and CR cover, with synthetic twine inlet

range of application:
High performance water- and cleaning hose for demanding application at building, outside and at machines, and reservoirs.

Temperaturbereich: -30°C bis +100°C, dämpfbar bis +130°C
temperature range: -30°C to +100°C, can be steamed up to +130°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
10,0	17,2	45	30	90	**605 160**
13,0	20,8	50	30	90	**605 163**
16,0	23,2	70	25	75	**605 166**
19,0	27,8	80	25	75	**605 169**
22,0	31,0	100	20	60	**605 172**
25,0	34,0	110	20	60	**605 175**
32,0	43,0	175	12	36	**605 182**
38,0	51,0	250	12	36	**605 188**
45,0	60,0	290	10	30	**605 195**
50,0	65,0	300	10	30	**605 200**

Universal Wasserschläuche universal water hoses

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter EPDM-Innenschicht und CR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen,

Anwendungsbereich:
Hochleistungs Wasser- und Reinigungsschlauch für anspruchsvolle Anwendungen am Bau, im Freiland und an Maschinen, Apparaten und Behältern.

hose construction:
Hose with smooth EPDM internal layer and CR cover, with synthetic twine inlet

range of application:
High performance water- and cleaning hose for demanding application at building, outside and at machines, and reservoirs.

Temperaturbereich: -30°C bis +100°C, dämpfbar bis +130°C
temperature range: -30°C to +100°C, can be steamed up to +130°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	19,4	130	30	90	**605 913**
19,0	27,4	190	25	75	**605 919**
25,0	34,0	254	20	60	**605 925**
32,0	43,0	320	30	90	**605 932**

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter EPDM-Innenschicht und EPDM-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Wasserschlauch für den Einsatz in gewerblichen und kommunalen Betrieben, im Hoch- und Tiefbau, in der Industrie, im Landschafts- und Gartenbau sowie in der Landwirtschaft und vielen anderen Bereichen. Durch seine Konstruktion ist er hochflexibel, robust, ozon- und witterungsbeständig.

hose construction:
Hose with smooth EPDM internal layer and EPDM cover, with synthetic twine inlet

range of application:
Water hose for the industrial- and communal- companies, civil engineering, industry, landscaping and gardening as well as for agriculture. Through its construction the TRIX-Rotstrahl is highly flexible, robust, ozone- and weather resistant.

Temperaturbereich: -40°C bis +100°C
temperature range: -40°C to +100°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	19,0	46	20	60	**605 213**
16,0	23,0	60	20	60	**605 216**
19,0	27,0	65	20	60	**605 219**
22,0	31,0	70	20	60	**605 222**
25,0	34,0	110	20	60	**605 225**
28,0	38,0	120	15	45	**605 228**
30,0	41,0	140	15	45	**605 230**
32,0	41,0	150	15	45	**605 232**
35,0	46,0	180	15	45	**605 235**
38,0	50,0	200	15	45	**605 238**
40,0	52,0	240	15	45	**605 240**
42,0	54,0	250	10	30	**605 242**
50,0	64,0	300	10	30	**605 250**

Schlauchkonstruktion:

Schlauch mit plastomer- und weichmacherfreier Innenschicht und abrieb-, UV-, fett- und ölbeständiger NBR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:

Trinkwasserschlauch für die Getränke- und Lebensmittelindustrie, Caravanbedarf, Großküchen, sowie zur Befüllung von Trinkwasserbehältern, für kommunale Notversorgungsleitungen oder Veranstaltungen im Freien. Die transparente Innenschicht ist absolut geschmacks- und geruchs-neutral. Der Aquapal erfüllt alle in Deutschland vorgeschriebenen Empfehlungen/ Normen zur Trinkwasserbeförderung.

hose construction:

Hose with plastomere- and flexibiliser-free internal layer and abrasions-, UV-, fat- and oilresistant NBR cover, with synthetic twine inlet

range of application:

Drinking water hose for the soft drink- and food industry, the caravan requirement, catering establishment, as well as for filling drinking water canisters, for communal emergency supply or outside events. The transparent internal layer is absolutely tasteless and unscented. The Aquapal achieves all in Germany mendatory recommendations/standards for transporting drinking water.

Temperaturbereich: -30°C bis +100°C, dämpfbar bis +130°C
temperature range: -30°C to +100°C, can be steamed up to +130°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
4,0	9,0	25	20	60	**605 304**
8,0	14,0	50	20	60	**605 308**
10,0	17,2	60	20	60	**605 310**
13,0	20,2	75	20	60	**605 313**
16,0	23,2	95	20	60	**605 316**
19,0	27,4	90	20	60	**605 318**
19,0	31,0	130	20	60	**605 319**
22,0	31,0	145	20	60	**605 322**
22,0	34,0	115	20	60	**605 324**
25,0	37,0	280	20	60	**605 325**
25,0	43,0	160	20	60	**605 331**
32,0	44,0	330	20	60	**605 332**
38,0	51,0	390	20	60	**605 338**
45,0	60,0	435	20	60	**605 345**
50,0	65,0	250	20	60	**605 350**
75,0	80,0	375	20	60	**605 375**
100,0	116,0	500	20	60	**605 400**

Dampf TRIX 5000

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter EPDM-Innenschicht und EPDM-Außenschicht, mit hochfesten synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Schlauch der die höchsten Anforderungen an Heißwasser und Dampf führende Schlauchleitungen erfüllt. Er findet unter anderem Anwendung in der chemischen- bzw. petrochemischen Industrie, im Baugewerbe, Gartenbaubetrieben, zur Aufheizung von Kesselwagen und für sonstige anspruchsvolle Anwendungen. Durch seine Konstruktion ist er abriebfest, UV-, ozon- und witterungsbeständig.

hose construction:
Hose with smooth EPDM internal layer and EPDM cover, with high-tensile synthetic twine inlet

range of application:
Hose for the highest requirements to hot water and steam transporting hoselines. It is used for among other things the chemistry and petrochemistry industry, the building sector, gardening companies, for heating road tanker and for other demanding applications. Through its construction the Dampf TRIX 5000 is abrasion resistant, UV-, ozone- and weather resistant.

Temperaturbereich: Heißwasser bis +120°C, Dampf (nur im offenenen System) bis +164°C
temperature range: hot water up to +120°C, steam (just in open system) up to +164°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	25,0	130	6	60	**605 413**
19,0	33,0	190	6	60	**605 419**
25,0	40,0	250	6	60	**605 425**

Dampf TRIX 6000

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter optimierter EPDM-Innenschicht und EPDM-Außenschicht, mit hochfesten synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Hochtemperaturbeständiger Schlauch für den zuverlässigen und sicheren Einsatz beim Transport von Heißdampf in der chemischen und petrochemischen Industrie, in Raffinerien, dem Baugewerbe, der Schifffahrt und für viele andere industrielle Anwendungen. Der Transport von reinem gesättigtem Wasserdampf ist ebenfalls möglich. Durch seine Konstruktion ist er abriebfest, UV-, ozon- und witterungsbeständig.

hose construction:
Hose with smooth optimised EPDM internal layer and EPDM cover, with high-tensile synthetic twine inlet

range of application:
High temperature resistant hose for a reliable and safe usage for transporting hot steam at the chemistry and petrochemistry industry, in refineries, the building sector, in shipping and many other industrial applications. The transport of clear saturated steam is also possible. Through its construction the Dampf TRIX 6000 is abrasion resistant, UV-, ozone- and weather resistant.

Temperaturbereich: Dampf bis +210°C bei 18 bar, kurzfristig sogar bis +220°C bei 23 bar
temperature range: steam up to +210°C at 18 bar, temporary up to +220°C at 23 bar

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	25,0	130	18	180	**605 463**
16,0	29,0	160	18	180	**605 466**
19,0	33,0	190	18	180	**605 469**
25,0	40,0	250	18	180	**605 475**
32,0	48,0	320	18	180	**605 482**
38,0	54,0	380	18	180	**605 488**
50,0	68,0	500	18	180	**605 500**

Schlauchkonstruktion:

Schlauch mit glatter NBR-Innenschicht und NBR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:

Vielzweckschlauch für den Maschinenbau, die Land- und Forstwirtschaft, Werkstätten, Steinbrüche, Bau sowie Schiffahrt und Bahn. Er findet unter anderem Anwendung in der chemischen- bzw. petrochemischen Industrie, an Kompressoren, Faßpumpen oder im Bereich der Mineralölindutrie. Er ist beständig gegen Benzin, Mineralöl, Kerosin, Gasöl, Heiz- und Schmieröl, Pressluft, Kalt- und Heißwasser, auch mit Waschzusätzen, pflanzliche Öle, tierische Fette, Alkohole, Schädlingsbekämpfungsmittel, Salzlösungen, Naphtha und vieles mehr. Durch seine Konstruktion ist er hoch flexibel, robust, öl-, fett-, und chemikalienbeständig

hose construction:

Hose with smooth NBR internal layer and NBR cover, with synthetic twine inlet

range of application:

Multipupose hose for machine building industry, agriculture and forestry, garages, pits, building sector as well as shipping and railway. It is used among other things in the chemistry and petrochemistry industry, at compressors, drum pumps or in the mineral oil industry. It is resistant to benzine, mineral oil, kerosine, gas oil, fuel- and lube oil, compressed air, cold and hot water, also with cleaner, vegetable oils, animalistic fats, alcohol, biocides, saline solutions, naphtha and many more. Through its construction the Unitrix 60 is high flexible, robust, oil-, fat- and chemical resistant.

Temperaturbereich: -25°C bis +85°C
temperature range: -25°C to +85°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
6,0	13,0	35	20	60	**605 256**
8,0	15,5	50	20	60	**605 258**
10,0	17,5	60	20	60	**605 260**
13,0	21,0	80	20	60	**605 263**
16,0	25,0	100	20	60	**605 266**
19,0	29,0	120	20	60	**605 269**
25,0	36,0	150	20	60	**605 275**

Schlauchkonstruktion:
Schlauch mit glatter NBR-Innenschicht und NBR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:
Vielzweckschlauch für den Maschinenbau, die Land- und Forstwirtschaft, Werkstätten, Steinbrüche, Bau sowie Schiffahrt und Bahn. Er findet unter anderem Anwendung in der chemischen- bzw. petrochemischen Industrie, an Kompressoren, Faßpumpen oder im Bereich der Mineralölindutrie. Er ist beständig gegen Benzin, Mineralöl, Kerosin, Gasöl, Heiz- und Schmieröl, Pressluft, Kalt- und Heißwasser, auch mit Waschzusätzen, pflanzliche Öle, tierische Fette, Alkohole, Schädlingsbekämpfungsmittel, Salzlösungen, Naphtha und vieles mehr. Durch seine Konstruktion ist er hoch flexibel, robust, öl-, fett-, und chemikalienbeständig

hose construction:
Hose with smooth NBR internal layer and NBR cover, with synthetic twine inlet

range of application:
Multipurpose hose for machine building industry, agriculture and forestry, garages, pits, building sector as well as shipping and railway. It is used among other things in the chemistry and petrochemistry industry, at compressors, drum pumps or in the mineral oil industry. It is resistant to benzine, mineral oil, kerosine, gas oil, fuel- and lube oil, compressed air, cold and hot water, also with cleaner, vegetable oils, animalistic fats, alcohol, biocides, saline solutions, naphtha and many more. Through its construction the Unitrix 80 is high flexible, robust, oil-, fat- and chemical resistant.

Temperaturbereich: -25°C bis +85°C
temperature range: -25°C to +85°C

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
6,0	14,0	35	33	80	**605 506**
8,0	16,0	50	33	80	**605 508**
10,0	18,0	60	33	80	**605 510**
13,0	22,0	80	33	80	**605 513**
16,0	26,0	100	33	80	**605 516**
19,0	31,0	120	33	80	**605 519**
25,0	37,0	150	33	80	**605 525**
32,0	44,0	150	33	80	**605 532**
38,0	51,0	190	33	80	**605 538**
50,0	64,0	250	33	80	**605 550**
60,0	76,0	400	33	80	**605 560**
75,0	93,0	500	33	80	**605 575**

Schlauchkonstruktion:

Schlauch mit homogener NBR-Innenschicht und NBR-Außenschicht, mit synthetischen Garneinlagen

Anwendungsbereich:

Universeller Schlauch für Nahrungsmittelbetriebe aller Art. Neben Molkereien, Käsereien, Margarinefabriken, Großküchen, Fischwaren- und Fischkonservenfabriken sowie in Brauereien und Schlachthöfen kann er auch in Ölmühlen, Abdeckereien, Großfleischereien und Marmeladenfabriken zum Einsatz kommen. Der Schlauch ist geeignet zum Durchleiten von Milch, Molke und Heißwasser mit Temperaturen bis 90°C. Durch seine Konstruktion ist er abriebfest, robust, öl-, fett-, und UV-beständig. Er entspricht der FDA.

hose construction:

Hose with homogeneous NBR internal layer and NBR cover, with synthetic twine inlet

range of application:

Universal hose for all kind of food companies. Among creameries, cheese diaries, margarine producers, canteen kitchens, fish-products- and fish-tin companies as well as breweries and butcheries it can also be used in oil mills, flaying houses, huge butcher shops and marmelade factories. The hose can be used to transport milk, whey and hot water with temperatures up to 90°C.Through its construction the TRIX-MULTI-FOOD is abrasion resistant, robust, oil-, fat- and UV-resistant. It is manufactured according to the FDA.

Temperaturbereich: -20°C bis +90°C, dämpfbar bis 6 bar zum Sterilisieren bei +164°C
temperature range: -20°C to +90°C, can be steamed up to +164°C for sterilisation at 6 bar

weiß/white

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	23,0	95	10	60	**605 613**
16,0	26,0	115	10	60	**605 616**
19,0	31,0	150	10	60	**605 619**
25,0	39,0	200	10	60	**605 625**

blau/blue

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Berstdruck** burst pressure **bar**	**Art.-Nr.**
13,0	23,0	95	10	60	**605 663**
16,0	26,0	115	10	60	**605 666**
19,0	31,0	150	10	60	**605 669**
25,0	39,0	200	10	60	**605 675**

Niederdruckarmaturen

Low pressure fittings

Schlauchhülsen und Nippel	sleeves and nipples
Hohlschrauben	hollow screws
Ringstücke	ring nipple
Lötstücke	solder connections
Doppelstutzen	double connectors
Verschlussschrauben	closure screws
Kugelhähne	ball cocks
Schutzkappen und Stopfen	protector caps and plugs
Schlauchverbinder	hose connectors
Werkzeuge	tools
einbaufertige Schlauchleitungen	hose lines ready for installation

Schlauchhülsen hose sleeves

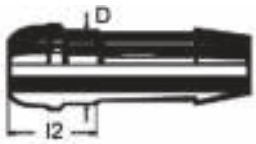
zum Verpressen von Niederdruckschläuchen
for pressing of low pressure hoses

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Nennweite nominal size	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Bodenloch** soil hole **Ø/mm (d2)**	**Gesamtlänge** overall length **mm (l)**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	9	6,2	17	H 9	**204 009**
2	10,5	6,2	15	H 10	**204 010**
4	11,5	7,3	15	H 11,5	**204 011**
4	12,5	7,3	18	H 12,5	**204 012**
6	13,5	9,3	20	H 13,5	**204 013**
6	14,5	9,3	20	H 14,5	**204 014**
8	15,5	11,3	20	H 15,5	**204 015**
8	16	11,3	20	H 16	**204 016**
8	17	11,3	21	H 17	**204 017**
10	18	13,4	21	H 18	**204 018**
10	19	13,4	20	H 19	**204 019**
10	20	13,4	20	H 20	**204 020**
12	22	16,9	32	H 22	**204 022**
12	23	16,9	32	H 23	**204 023**
12	24,5	16,9	32	H 24,5	**204 024**
12	25,5	16,9	32	H 25	**204 025**
12	26,5	16,9	32	H 26	**204 026**
16	28	19,5	32	H 28	**204 028**
16	30,5	23,7	32	H 30	**204 030**
20	32	23,8	33	H 32	**204 032**
20	33	23,8	33	H 33	**204 033**
20	34,5	23,8	35	H 34,5	**204 034**
25	36	25	35	H 36	**204 036**
25	38	27	38	H 38	**204 038**
25	40	28	40	H 40	**204 040**

Schlauchnippel mit Dichtkopf hose nipples with conical nipple



Kugelbuchse für 24° und 60° Aussenkung ähnlich DIN 3868
ballsocket for 24° and 60° inner recess similar to DIN 3868

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

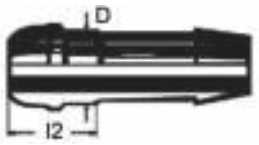
Nennweite nominal size	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**passend für ÜWM** for union nut	**l2** **mm**	**D** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	M 10X1 / R 1/8"	13	6,5	N 2	**203 602**
4	5,5	M 12X1,5 / R 1/4"	14	7,5	N 4	**203 604**
6	7,5	M 14X1,5 / R 1/4"	13	9,5	N 6	**203 606**
8	9	M 16X1,5 / R 3/8"	13	11,5	N 8	**203 608**
10	11	M 18X1,5 / R 1/2"	13	13,5	N 10	**203 610**
12	14	M 22X1,5 / R 5/8"	13	17	N 13	**203 613**
12	14	R 1/2"	13	17	N 13 / 1/2"	**203 612**
16	17	M 26X1,5 / M 27X2 / R 3/4"	13	20	N16	**203 616**
20	21,5	M 30X1,5 / M 30X2 / R 1"	15	24	N 20	**203 620**
25	25	M 38X1,5	20	31	N 25	**203 625**

Schlauchnippel mit Dichtkopf hose nipples with conical nipple

Kugelbuchse für 24° und 60° Aussenkung ähnlich DIN 3868 reduziert
ballsocket for 24° and 60° inner recess similar to DIN 3868 reduced

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

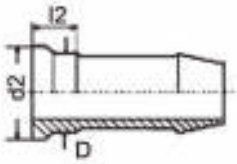


Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	passend für ÜWM for union nut	l2 mm	D mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4:2	4,5	M 12X1,5 / R 1/4"	13	7,5	N 4:2	**203 650**
6:4	5,5	M 14X1,5 / R 1/4"	13	9,5	N 6:4	**203 652**
8:4	5,5	M 16X1,5 / R 3/8"	13	11,5	N 8:4	**203 653**
8:6	7,5	M 16X1,5 / R 3/8"	13	11,5	N 8:6	**203 654**
10:8	9	M 18X1,5 / R 1/2"	13	13,5	N 10:8	**203 656**
12:10	11	M 22X1,5 / R 5/8"	13	17	N 13:10	**203 657**

Bundnippel flachdichtend flat flanged nippels

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized



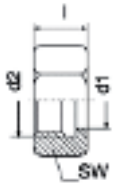
Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	passend für ÜWM for union nut	d2 mm	l2 mm	D mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	M 10X1 / R 1/8"	8,4	7,5	6,5	N 2 fld.	**203 702**
4	5,5	M 12X1,5 / R 1/4"	9,8	9	7,5	N 4 fld.	**203 704**
6	7,5	M 14X1,5 / R 1/4"	11	9	9,5	N 6 fld.	**203 706**
8	9	M 16X1,5 / R 3/8"	13,8	9	11,5	N 8 fld.	**203 708**
10	11	M 18X1,5 / R 1/2"	15,8	9	13,5	N 10 fld.	**203 710**
12	14	M 22X1,5 / R 5/8"	19,5	9	17	N 13 fld.	**203 713**
12	14	R 1/2"	19	9	17	N 13 / 1/2" fld.	**203 712**
16	17	M 26X1,5 / M 27X2 / R 3/4"	23	9	20	N16 fld.	**203 716**
20	21,5	M 30X1,5 / M 30X2 / R 1"	27	10	24	N 20 fld.	**203 720**
16:12	14	M 26X1,5 / R 3/4"	24	9,5	20	N 16:13 fld.	**203 750**

Überwurfmuttern - metrisch union nuts - metrical

DIN 3870 B

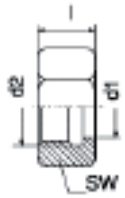
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized



Nennweite nominal size	Gewinde d2 thread d2	Schlüsselweite width across flats	d1 mm	l mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	M 10X1	12	6,5	11	U 2	**203 802**
4	M 12X1,5	14	7,5	14,5	U 4	**203 804**
6	M 14X1,5	17	9,5	14,5	U 6	**203 806**
8	M 16X1,5	19	11,5	15,5	U 8	**203 808**
10	M 18X1,5	22	13,5	15,5	U 10	**203 810**
12	M 22X1,5	27	17	17	U 13	**203 813**
16	M 26X1,5	32	20	18	U 16	**203 816**
16	M 27X2	32	20	18	U 16 / 27X2	**203 817**
20	M 30X1,5	36	24	17	U 20	**203 820**
20	M 30X2	36	24	21	U 20 / 30X2	**203 821**
25	M 38X1,5	46	31,5	19	U 25	**203 825**

Überwurfmuttern - zöllig
union nuts - inch

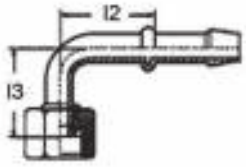


Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Nennweite nominal size	Gewinde d2 thread d2	SW	d1 mm	l mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	R 1/8"	14	6,5	11	UZ 2	**203 902**
4	R 1/4"	17	7,5	14	UZ 4	**203 904**
6	R 1/4"	17	9,5	14	UZ 6	**203 906**
8	R 3/8"	19	11,5	14	UZ 8	**203 908**
10	R 1/2"	27	13,5	14	UZ 10	**203 910**
12	R 1/2"	24	16	16	UZ 13 / 1/2"	**203 912**
12	R 5/8"	27	17	16	UZ 13	**203 913**
16	R 3/4"	20	20	16	UZ 16	**203 916**
20	R 1"	24	24	17	UZ 20	**203 920**

Rohrbögen 90° mit Dichtkegel - metrisch
elbow 90° with sealing cone - metrical



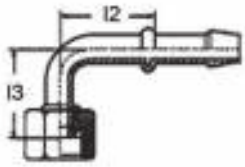
mit 60° Konus
with 60° cone

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Gewinde thread	l2 mm	l3 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	M 10X1	14	24	RBM 2	**206 042**
4	5,5	M 12X1,5	19	29	RBM 4	**206 044**
6	7,5	M 14X1,5	26	36	RBM 6	**206 046**
8	9	M 16X1,5	34	48	RBM 8	**206 048**
10	11	M 18X1,5	38	49	RBM 10	**206 050**
12	14	M 22X1,5	50	48	RBM 12	**206 053**
16	17	M 26X1,5	55	50	RBM 16	**206 056**
20	21,5	M 30X1,5	55	60	RBM 20	**206 060**

Rohrbögen 90° mit Dichtkegel - zöllig
elbow 90° with sealing cone - inch



mit 60° Konus
with 60° cone

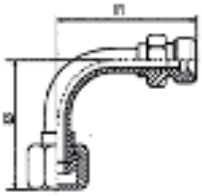
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Gewinde thread	l2 mm	l3 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	5,5	R 1/4"	19	29	RBZ 4	**206 064**
6	7,5	R 1/4"	26	36	RBZ 6	**206 066**
8	9	R 3/8"	34	48	RBZ 8	**206 068**
10	11	R 1/2"	38	49	RBZ 10	**206 070**
12	14	R 1/2"	50	48	RBZ 12	**206 073**
16	17	R 3/4"	55	50	RBZ 16	**206 076**
20	21,5	R 1"	55	60	RBZ 20	**206 080**

Rohrbögen 90° mit Dichtkegel und Außengewinde - metrisch
elbow 90° with sealing cone and external thread - metrical

mit 60° Innen- und Außenkonus
with 60° inner and outer cone



Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

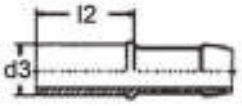
Nennweite nominal size	Gewinde DKL/CE thread DKL/CE	l2 mm	l3 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 12X1,5	38,5	31	RK 4	**205 204**
6	M 14X1,5	44,5	39,5	RK 6	**205 206**
8	M 16X1,5	55	49,5	RK 8	**205 208**
10	M 18X1,5	57,5	50	RK 10	**205 210**
12	M 22X1,5	63,5	48,5	RK 12	**205 213**
16	M 26X1,5	46,5	40,5	RK 16	**205 216**
20	M 30X1,5	53	48	RK 20	**205 220**
25	M 38X1,5	63	59,5	RK 25	**205 225**

Rohrnippel BE für Schneidringanschluss
hose nipples BE for cutting ring connection

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

leichte Baureihe
light duty

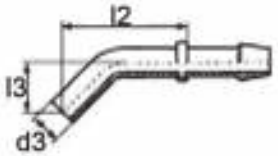


Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Rohranschluss (d3) pipe connection (d3) mm	l2 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
1/2	3,5-4,5	4	30	BE 4	**203 304**
2	4,5	5	25	BE 5	**203 305**
4	5,5	6	25	BE 6	**203 306**
6	7,5	8	25	BE 8	**203 308**
8	9	10	25	BE 10	**203 310**
10	11	12	25	BE 12	**203 312**
12	14	15	30	BE 15	**203 315**
12	14	18	25,5	BE 18:12	**203 355**
16	17	18	30	BE 18	**203 318**
20	21,5	22	30	BE 22	**203 322**
25	25	28	36	BE 28	**203 328**
25:20	21,5	28	36	BE 28:20	**203 329**

schwere Baureihe
heavy duty

Nennweite nominal size	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Rohranschluss (d3) pipe connection (d3) mm	l2 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	5,5	8	22,5	BE 8:4	**203 350**
6	7,5	10	24,5	BE 10:6	**203 351**
8	9	12	25,5	BE 12:8	**203 352**
10	11	14	27	BE 14:10	**203 353**
12	14	16	30	BE 16:12	**203 354**
16	17	20	32	BE 20:16	**203 356**
20	21,5	25	34	BE 25:20	**203 357**
25:20	21,5	30	36	BE 30:20	**203 358**

Rohrnippel BE 45° für Schneidringanschluss
hose nipples BE 45° for cutting ring connection



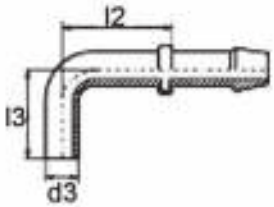
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

leichte Baureihe
light duty

Nennweite nominal size	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Rohranschluss (d3)** pipe connection (d3) **mm**	**l2** **mm**	**l3** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	3,5-4,5	4	30	14	BE 4/45°	**206 102**
2	4,5	5	30	16	BE 5/45°	**206 103**
4	5,5	6	30,2	17,1	BE 6/45°	**206 104**
6	7,5	8	35,7	21,4	BE 8/45°	**206 106**
8	9	10	42,2	25,8	BE 10/45°	**206 108**
10	11	12	55	29	BE 12/45°	**206 110**
12	14	15	70	35	BE 15/45°	**206 112**
16	17	18	75	34	BE 18/45°	**206 116**
20	21,5	22	80	46	BE 22/45°	**206 120**

Rohrnippel BE 90° für Schneidringanschluss
hose nipples BE 90° for cutting ring connection



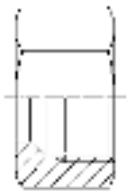
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

leichte Baureihe
light duty

Nennweite nominal size	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Rohranschluss (d3)** pipe connection (d3) **mm**	**l2** **mm**	**l3** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	4	14	30	BE 4/90°	**206 082**
2	4,5	5	19	30	BE 5/90°	**206 083**
4	5,5	6	17	30	BE 6/90°	**206 084**
6	7,5	8	26	42	BE 8/90°	**206 086**
8	9	10	34	54	BE 10/90°	**206 088**
10	11	12	38	55	BE 12/90°	**206 090**
12	14	15	48	55	BE 15/90°	**206 093**
16	17	18	55	60	BE 18/90°	**206 096**
20	21,5	22	60	70	BE 22/90°	**206 098**

DIN 3870 A



sehr leichte Baureihe
very light duty

Baureihe series	**Nenndruck** nominal pressure **bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**SW**	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
LL	100	4	10	M 8X1	M-LL	**432 100**
LL	100	5	12	M 10X1	M-LL	**432 101**
LL	100	6	12	M 10X1	M-LL	**432 102**
LL	100	8	14	M 12X1	M-LL	**432 103**
LL	100	10	17	M 14X1	M-LL	**432 104**
LL	100	12	19	M 16X1	M-LL	**432 105**
LL	100	16	27	M 22X1,5	M-LL	**432 106**

leichte Baureihe
light duty

Baureihe series	**Nenndruck** nominal pressure **bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**SW**	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
L	315	6	14	M 12X1,5	M-L	**432 110**
L	315	8	17	M 14X1,5	M-L	**432 111**
L	315	9	17	M 14X1,5	M-L	**432 161**
L	315	10	19	M 16X1,5	M-L	**432 112**
L	315	11	19	M 16X1,5	M-L	**432 162**
L	315	12	22	M 18X1,5	M-L	**432 113**
L	315	15	27	M 22X1,5	M-L	**432 114**
L	315	18	32	M 26X1,5	M-L	**432 115**
L	160	22	36	M 30X1,5	M-L	**432 116**
L	160	28	41	M 36X1,5	M-L	**432 117**

schwere Baureihe
heavy duty

Baureihe series	**Nenndruck** nominal pressure **bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**SW**	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
S	630	6	17	M 14X1,5	M-S	**432 120**
S	630	8	19	M 16X1,5	M-S	**432 121**
S	630	10	22	M 18X1,5	M-S	**432 122**
S	630	12	24	M 20X1,5	M-S	**432 123**
S	630	14	27	M 22X1,5	M-S	**432 124**
S	400	16	30	M 24X1,5	M-S	**432 125**
S	400	20	36	M 30X2	M-S	**432 126**
S	400	25	46	M 36X2	M-S	**432 127**
S	400	30	50	M 42X2	M-S	**432 128**

sehr leichte Baureihe
very light duty

Baureihe series	Nenndruck nominal pressure bar	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
LL	100	4	SR-LL	**432 200**
LL	100	5	SR-LL	**432 201**
LL	100	6	SR-LL	**432 202**
LL	100	8	SR-LL	**432 203**
LL	100	10	SR-LL	**432 204**
LL	100	12	SR-LL	**432 205**
LL	100	16	SR-LL	**432 206**

leichte Baureihe
light duty

Baureihe series	Nenndruck nominal pressure bar	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
L	315	6	SR-L/S	**432 210**
L	315	8	SR-L/S	**432 211**
L	315	9	SR-L	**432 261**
L	315	10	SR-L/S	**432 212**
L	315	11	SR-L	**432 262**
L	315	12	SR-L/S	**432 213**
L	315	15	SR-L	**432 214**
L	315	18	SR-L	**432 215**
L	160	22	SR-L	**432 216**
L	160	28	SR-L	**432 217**

schwere Baureihe
heavy duty

Baureihe series	Nenndruck nominal pressure bar	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
S	630	14	SR-S	**432 224**
S	400	16	SR-S	**432 225**
S	400	20	SR-S	**432 226**
S	400	25	SR-S	**432 227**
S	400	30	SR-S	**432 228**

Außengewinde Schlauchnippel - metrisch 24°
external thread hose nippels - metrical 24°

Anschlussart: Stutzen mit 24° Aussenkung passend für Rohrverschraubungen DIN 2353 und DKL/DKOL bzw. DKS/DKOS
Kind of connection: connecting piece with 24° inner recess suitable for pipe connectors DIN 2353 and DKL/DKOL or rather DKS/DKOS

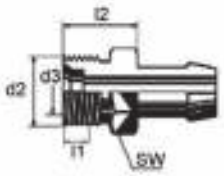
DIN 3870 A

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

leichte Baureihe
light duty

NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Rohransch. (d3) pipe conn. (d3) mm	Gewinde thread d2	l2 mm	l1 mm	SW	Bezeichnung description	Art.-Nr.
1/2	3-4	LL 04	M 8X1	13	8	9	CELL 4	**203 204**
2	4,5	LL 05	M 10X1	12	8	11	CELL 5	**203 205**
4	5,5	L 06	M 12X1,5	15	10	12	CEL 6	**203 207**
6	7,5	L 08	M 14X1,5	16	10	14	CEL 8	**203 208**
8	9	L 10	M 16X1,5	16	11	17	CEL 10	**203 210**
10	11	L 12	M 18X1,5	17	11	19	CEL 12	**203 212**
12	14	L 15	M 22X1,5	18	12	22	CEL 15	**203 215**
12	14	LL 16	M 22X1,5	18	12	22	CELL 16	**203 217**
16	17	L 18	M 26X1,5	19	12	27	CEL 18	**203 218**
20	21,5	L 22	M 30X2	21	14	32	CEL 22	**203 222**



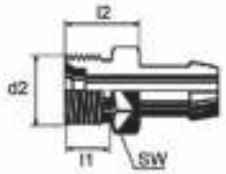
Außengewinde Schlauchnippel - zöllig 60°
external thread nipples - inch 60°

mit 60° Aussenkung
with 60° recess

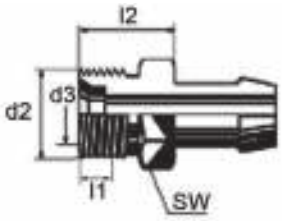
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Gewinde thread d2	l2 mm	l1 mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	5,5	G 1/8"	17	11	13	A 4 1/8"	**203 054**
6	7,5	G 1/4"	17	11	17	A 6 1/4"	**203 056**
8	9	G 3/8"	19	12	19	A 8 3/8"	**203 058**
12	11	G 1/2"	21	14	24	A 12 1/2"	**203 062**
16	14	G 5/8"	22	14	27	A 16 5/8"	**203 066**
20	17	G 3/4"	24	16	30	A 20 3/4"	**203 070**
20	21,5	G 1"	32	20	36	A 20 1"	**203 071**



Außengewinde Schlauchnippel - metrisch 60°
external thread hose nippels - metrical 60°



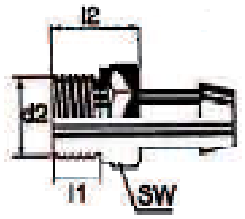
mit 60° Aussenkung
with 60° recess

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Gewinde** thread **d2**	**l2** **mm**	**l1** **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	M 10X1	12	8	11	A 2	**203 002**
4	5,5	M 12X1,5	14	10	12	A 4	**203 004**
6	7,5	M 14X1,5	15	10	14	A 6	**203 006**
8	9	M 16X1,5	16	11	17	A 8	**203 008**
10	11	M 18X1,5	16	11	19	A 10	**203 010**
12	14	M 22X1,5	18	12	22	A 12	**203 012**
16	17	M 26X1,5	22	12	27	A 16	**203 016**
20	21,5	M 30X1,5	24	14	30	A 20	**203 020**

Schlauchnippel mit Einschraubzapfen - metrisch
hose nipples with external thread - metrical



Einschraubzapfen DIN 3852 Form A
external thread DIN 3852 form A

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

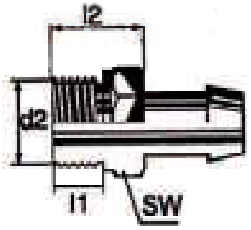
NW NS	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Gewinde** thread **d2**	**l1** **mm**	**l2** **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	M 10X1	8	14	14	A 2 fld.	**203 102**
4	5,5	M 12X1,5	12	20	17	A 4 fld.	**203 104**
6	7,5	M 12X1,5	12	20	17	A 6 fld./12X1,5	**203 150**
6	7,5	M 14X1,5	12	22	19	A 6 fld.	**203 106**
8	9	M 16X1,5	12	22	22	A 8 fld.	**203 108**
10	11	M 18X1,5	12	22	24	A 10 fld.	**203 110**
12	14	M 22X1,5	12	22	27	A 13 fld.	**203 113**
12	14	M 26X1,5	12	22	32	A 13 fld./26X1,5	**203 152**

Schlauchnippel mit Einschraubzapfen - zöllig
hose nipples with external thread - inch

Einschraubzapfen DIN 3852 Form A
external thread DIN 3852 form A

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized



NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Gewinde thread d2	l1 mm	l2 mm	SW mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	G 1/8"	8	14	14	A 2 1/8" fld.	**203 153**
4	5,5	G 1/8"	8	14	14	A 4 1/8" fld.	**203 154**
4	5,5	G 1/4"	12	19	19	A 4 1/4" fld.	**203 155**
6	7,5	G 1/4"	12	19	19	A 6 1/4" fld.	**203 156**
8	9	G 1/4"	12	19	22	A 8 1/4" fld.	**203 158**
8	9	G 3/8"	12	19	22	A 8 3/8" fld.	**203 159**
10	11	G 3/8"	12	19	22	A 10 3/8" fld.	**203 161**
10	11	G 1/2"	14	24	27	A 10 1/2" fld.	**203 162**
12	14	G 1/2"	14	24	27	A 13 1/2" fld.	**203 163**
16	17	G 3/4"	16	27	32	A 16 3/4" fld.	**203 166**
20	21,5	G 3/4"	16	27	32	A 20 3/4" fld.	**203 170**

Schlauchnippel mit Einschraubzapfen - zöllig NPT
hose nipples with external thread - inch NPT

Einschraubgewinde: NPT
external thread: NPT

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Einschraubewinde screw-in thread d2	l1 mm	l2 mm	SW mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	1/8"-27 NPT	10	17	13	A 2 1/8"NPT	**203 182**
4	5,5	1/8"-27 NPT	10	17	13	A 4 1/8"NPT	**203 184**
6	7,5	1/4"-18 NPT	14	21	17	A 6 1/4"NPT	**203 186**
8	9	3/8"-18 NPT	14	21	19	A 8 3/8"NPT	**203 188**
10	11	3/8"-18 NPT	14	21	19	A 10 3/8"NPT	**203 190**
12	14	1/2"-14 NPT	19	27	24	A 12 1/2"NPT	**203 192**
16	17	3/4"-14 NPT	19	29	30	A 16 3/4"NPT	**203 196**
20	21,5	3/4"-14 NPT	19	29	30	A 20 3/4"NPT	**203 200**
20	21,5	1"-11,5 NPT	24	36	36	A 20 1"NPT	**203 201**

Ringnippel
ring nipples

ähnlich DIN 7642
similarly DIN 7642

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Ringauge-Ø** ring nipple-Ø **mm**	**l2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	8	12	R 2	**203 402**
4	5,5	10	13	R 4	**203 404**
6	7,5	12	14	R 6	**203 406**
8	9	14	16	R 8	**203 408**
10	11	16	18	R 10	**203 410**
12	14	18	21	R 13	**203 413**
16	17	22	27	R 16	**203 416**
20	21,5	26	32	R 20	**203 420**

Ringnippel reduziert
ring nipples reduced

ähnlich DIN 7642
similarly DIN 7642

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Ringauge-Ø** ring nipple-Ø **mm**	**l2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4:2	4,5	10	13	R 4:2	**203 450**
4:6	7,5	10	13	R 4:6	**203 470**
6:2	4,5	12	14	R 6:2	**203 451**
6:4	5,5	12	14	R 6:4	**203 453**
6:8	9	12	14	R 6:8	**203 472**
8:2	4,5	14	16	R 8:2	**203 452**
8:4	5,5	14	16	R 8:4	**203 454**
8:6	7,5	14	16	R 8:6	**203 455**
10:8	9	16	18	R 10:8	**203 456**
12:8	9	18	21	R 12:8	**203 457**
12:10	11	18	21	R 12:10	**203 458**

Doppelringnippel
double ring nipples

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

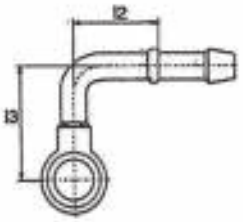
material: steel
surface protection: galvanized

NW NS	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm**	**Ringauge-Ø** ring nipple-Ø **mm**	**l2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	4,5	8	12,3	R 2/2	**203 502**
4	5,5	10	13	R 4/2	**203 504**
6	7,5	12	14	R 6/2	**203 506**
8	9	14	15	R 8/2	**203 508**
10	11	16	22	R 10/2	**203 510**

Rohrbögen 90° mit Ringstück flach
elbows 90° with banjo flat

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

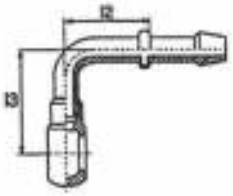


NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Ringauge-Ø ring nipple-Ø mm	l2 mm	l3 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	8	14	27	R 2 B-flach	**206 002**
4	5,5	10	19	34	R 4 B-flach	**206 004**
6	7,5	12	26	42	R 6 B-flach	**206 006**
8	9	14	34	56	R 8 B-flach	**206 008**
10	11	16	38	61	R 10 B-flach	**206 010**
12	14	18	50	68	R 13 B-flach	**206 013**

Rohrbögen 90° mit Ringstück hoch
elbows 90° with banjo high

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized



NW NS	für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm	Ringauge-Ø ring nipple-Ø mm	l2 mm	l3 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	4,5	8	14	27	R 2 B-hoch	**206 022**
4	5,5	10	19	34	R 4 B-hoch	**206 024**
6	7,5	12	26	42	R 6 B-hoch	**206 026**
8	9	14	34	56	R 8 B-hoch	**206 028**
10	11	16	38	61	R 10 B-hoch	**206 030**
12	14	18	50	68	R 13 B-hoch	**206 033**
16	17	22	55	68	R 16 B-hoch	**206 036**
20	21,5	26	60	78	R 20 B-hoch	**206 040**

Ringschraubstutzen - metrisch
banjos with thread - metrical

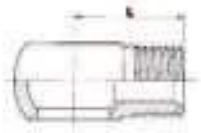
DIN 7641 mit 60° Aussenkung
DIN 7641 with 60° recess

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Ringauge-Ø ring nipple-Ø mm	Gewinde thread d2	l1 mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	M 12X1,5	24	13	RS 10/12	**204 202**
12	M 14X1,5	27	14	RS 12/14	**204 203**
14	M 14X1,5	28	14	RS 14/14	**204 205**
14	M 16X1,5	29	17	RS 14/16	**204 206**
16	M 18X1,5	31	19	RS 16/18	**204 208**
18	M 22X1,5	33	22	RS 18/22	**204 209**

Ringschraubstutzen - zöllig
banjos with thread - inch



mit 60° Aussenkung
with 60° recess

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Ringauge-Ø ring nipple-Ø **mm**	**Gewinde** thread **d2**	**L** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
1/4"	G 1/4"	24	RS 1/4"/1/4"	**204 222**
3/8"	G 1/4"	27	RS 3/8"/1/4"	**204 223**
3/8"	G 3/8"	27	RS 3/8"/3/8"	**204 226**
1/2"	G 3/8"	32	RS 1/2"/3/8"	**204 228**
1/2"	G 1/2"	32	RS 1/2"/1/2"	**204 229**
5/8"	G 5/8"	35	RS 5/8"/5/8"	**204 230**
3/4"	G 1/2"	38	RS 3/4"/1/2"	**204 231**
3/4"	G 3/4"	38	RS 3/4"/3/4"	**204 232**
1"	G R1"	46	RS 1"/1"	**204 233**

Ringschraubstutzen - metrisch
banjos with thread - metrical

mit 24° Aussenkung
with 24° recess

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Im Lieferumfang sind Mutter und Schneidring enthalten.
Delivery contains nut and cutting ring.

Ringauge-Ø ring nipple-Ø **mm**	**Gewinde** thread **d2**	**Rohranschluss** pipe connection	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
10	M 12X1,5	L06	RS 10/L06	**204 256**
10	M 12X1,5	L06	RS 10/L06 mit Sechskant	**204 256 01**
12	M 14X1,5	L08	RS 12/L08	**204 258**
14	M 14X1,5	L08	RS 14/L08	**204 259**
14	M 16X1,5	L10	RS 14/L10	**204 262**
14	M 16X1,5	L10	RS 14/L10 mit Sechskant	**204 262 01**
16	M 18X1,5	L12	RS 16/L12	**204 266**
16	M 18X1,5	L12	RS 16/L12 mit Sechskant	**204 266 01**
18	M 22X1,5	L15	RS 18/L22	**204 268**
22	M 22X1,5	L15	RS 22/L15	**204 271**
22	M 26X1,5	L18	RS 22/L26	**204 272**

Ringschraubstutzen - metrisch/zöllig
banjos with thread - metrical/inch

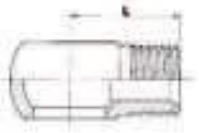
mit 24° Aussenkung und zölligem Ringauge
with 24° recess and inch ring hole

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

leichte Baureihe
light duty

Ringauge-Ø ring nipple-Ø mm	Gewinde thread d2	Rohranschluss pipe connection	L mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
1/4"	G 1/4"	L06	24	RS 1/4"/L06	**204 306**
1/4"	G 3/8"	L08	24	RS 3/8"/L08	**204 308**
3/8"	G 3/8"	L10	27	RS 3/8"/L10	**204 310**
3/8"	G 1/2"	L10	27	RS 1/2"/L10	**204 311**
3/8"	G 1/2"	L12	30	RS 1/2"/L12	**204 312**
1/2"	G 5/8"	L12	32	RS 5/8"/L12	**204 313**
1/2"	G 3/4"	L15	32	RS 3/4"/L15	**204 315**



schwere Baureihe
heavy duty

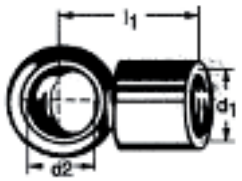
Ringauge-Ø ring nipple-Ø mm	Gewinde thread d2	Rohranschluss pipe connection	L mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
1/4"	M 14X1,5	S06	24	RS 1/4"/S06	**204 326**
1/4"	M 16X1,5	S08	27	RS 3/8"/S08	**204 328**
3/8"	M 18X1,5	S10	30	RS 3/8"/S10	**204 330**
1/2"	M 20X1,5	S12	32	RS 1/2"/S12	**204 332**
1/2"	M 22X1,5	S14	32	RS 1/2"/S14	**204 334**

Ringschraubstutzen mit Innengewinde
banjos with internal thread

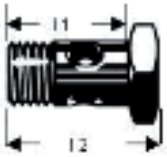
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Ringauge-Ø (d2) ring nipple-Ø (d2) mm	Innengewinde internal thread d1	l1 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
12	M 14X1,5	27	RS 12/14 IG	**204 250**
14	M 14X1,5	29	RS 14/14 IG	**204 251**



Hohlschrauben - metrisch
hollow screws - metrical



DIN 7643

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

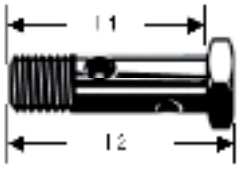
metrisch metrical

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**SW** mm	**l1** mm	**l2** mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
1	M 6X1	11	17	21	HS 1	**205 001**
2	M 8X1	12	17	22	HS 2	**205 002**
2	M 8X1,25	12	17	22	HS 2/8X1,25	**205 003**
4	M 10X1	14	19	25	HS 4	**205 004**
4	M 10X1,5	14	19	25	HS 4/10X1,25	**205 005**
6	M 8X1	17	24	29	HS 6/ IG M8X1	**205 048**
6	M 12X1,5	17	24	30	HS 6	**205 006**
6	M 12X1,25	17	24	30	HS 6/12X1,25	**205 007**
8	M 14X1,5	19	26	32	HS 8	**205 008**
10	M 16X1,5	22	28	34	HS 10	**205 010**
12	M 18X1,5	24	32	38	HS 13	**205 013**
16	M 22X1,5	27	39	46	HS 16	**205 016**
20	M 26X1,5	32	45	52	HS 20	**205 020**
25	M 30X1,5	36	51	58	HS 25	**205 025**

zöllig inch

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**SW** mm	**l1** mm	**l2** mm	**Schaft-Ø** shaft-Ø mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	G 1/8"	14	19	25	10	HS 1/8"	**205 160**
8	G 1/4"	19	26	32	14	HS 1/4"	**205 154**
10	G 3/8"	22	28	34	16,6	HS 3/8"	**205 159**
12	G 1/2"	27	39	46	22	HS 1/2"	**205 156**

Doppel-Hohlschrauben
double hollow screws



Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

metrisch metrical

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**SW** mm	**l1** mm	**l2** mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	M 8X1	12	27	32	HS 2/2	**205 102**
4	M 10X1	14	30	36	HS 4/2	**205 104**
6	M 12X1,5	17	38	44	HS 6/2	**205 106**
8	M 14X1,5	19	42	48	HS 8/2	**205 108**
10	M 16X1,5	22	46	52	HS 10/2	**205 110**
12	M 18X1,5	24	54	60	HS 13/2	**205 113**

zöllig inch

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**SW** mm	**l1** mm	**l2** mm	**Schaft-Ø** shaft-Ø mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
8	G 1/4"	19	44	50	14	HS 1/4"/2	**205 182**
10	G 3/8"	22	46	52	16,6	HS 3/8"/2	**205 183**
12	G 1/2"	27	63	70	22	HS 1/2"/2	**205 186**

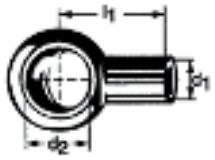
Ringlötstücke
solder banjos

DIN 7642

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: blank, geölt

material: steel
surface protection: brightly, oiled

Nennweite nominal size	**Ringauge-Ø (d2)** ring nipple-Ø (d2) **mm**	**Lötanschluss Rohr-Ø** soldering conn. pipe-Ø **mm (d2)**	**l1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2,5	8	4	14	RL 2,5	**201 202**
3	8	5	14	RL 3	**201 203**
4	10	6	16	RL 4	**201 204**
6	12	8	18	RL 6	**201 206**
6	12	6	18	RL 6:6	**201 207**
8	14	8	20	RL 8:6	**201 209**
8	14	10	20	RL 8	**201 208**
10	16	12	22	RL 10	**201 210**
12	18	15	24	RL 13	**201 213**
12	18	12	22	RL 13:10	**201 214**
16	22	18	27	RL 16	**201 216**
20	26	22	32	RL 20	**201 220**
25	30	28	37	RL 25	**201 225**

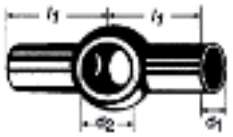


Doppel-Ringlötstücke
double solder banjos

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: blank, geölt

material: steel
surface protection: brightly, oiled

Nennweite nominal size	**Ringauge-Ø (d2)** ring nipple-Ø (d2) **mm**	**Lötanschluss Rohr-Ø** soldering conn. pipe-Ø **mm (d2)**	**l1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2,5	8	4	14	RL 2,5/2	**201 302**
3	8	5	14	RL 3/2	**201 303**
4	10	6	16	RL 4/2	**201 304**
6	12	8	18	RL 6/2	**201 306**
8	14	10	20	RL 8/2	**201 308**
10	16	12	22	RL 10/2	**201 310**



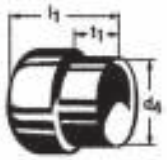
Dichtkegel zum Auflöten
sealing cones for soldering

DIN 3863 Form B

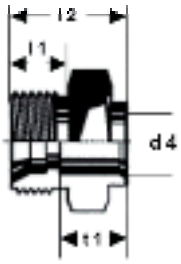
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: blank, geölt

material: steel
surface protection: brightly, oiled

Nennweite nominal size	**passend für ÜWM** for union nut	**Lötanschluss Rohr-Ø** soldering conn. pipe-Ø **mm (d4)**	**l1** **mm**	**t1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	M 12X1,5 / R 1/4"	6	12	8	LN 4	**201 104**
6	M 14X1,5 / R 1/4"	8	12	8	LN 6	**201 106**
8	M 16X1,5 / R 3/8"	10	12	8	LN 8	**201 108**
10	M 18X1,5 / R 1/2"	12	12	8	LN 10	**201 110**
12	M 22X1,5	15	14	10	LN 12	**201 113**
16	M 26X1,5 / R 3/4"	18	14	10	LN 16	**201 116**
20	M 30X1,5 / M 30X2 / R 1"	22	16	12	LN 20	**201 120**
25	M 38X1,5	28	18	14	LN 25	**201 125**



Lötstutzen
soldering connection pieces



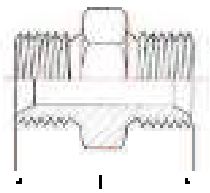
DIN 7633

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: blank, geölt

material: steel
surface protection: brightly, oiled

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**Lötanschluss Rohr-Ø** soldering conn. pipe-Ø **mm (d4)**	**SW** **mm**	**t1** **mm**	**l1** **mm**	**l2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	M 10X1	5	11	7,5	8	13	AL 3	**201 003**
4	M 12X1,5	6	12	7,5	10	15	AL 4	**201 004**
6	M 14X1,5	8	14	7,5	10	15	AL 6	**201 006**
8	M 16X1,5	10	17	7,5	11	16	AL 8	**201 008**
10	M 18X1,5	12	19	7,5	11	16	AL 10	**201 010**
12	M 22X1,5	15	22	7,5	12	17	AL 13	**201 013**
16	M 26X1,5	18	27	7,5	12	18	AL 16	**201 016**
20	M 30X1,5	22	30	10	14	20	AL 20	**201 020**
25	M 38X1,5	28	41	10	14	20	AL 22	**201 025**

Doppelstutzen Universal - metrisch
double connectors universal - metrical



Verbindungsstutzen mit beidseitiger 60° Aussenkung und großem Sechskant mit Dichtfläche Form A zum Einschrauben.
Union connector with both side 60° and large hexagon with sealing surface type A for to srew-in.

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

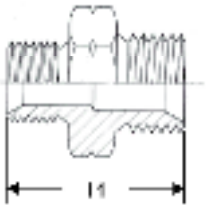
material: steel
surface protection: galvanized

Nennweite nominal size	**Gewinde** thread	**Schlüsselweite** width across flats	**l1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2	M 10X1	15	25	D 2	**202 502**
4	M 12X1,5	17	29	D 4	**202 504**
6	M 14X1,5	19	30	D 6	**202 506**
8	M 16X1,5	22	34	D 8	**202 508**
10	M 18X1,5	24	36	D 10	**202 510**
12	M 20X1,5	27	37	D 10 / M 20X1,5	**202 511**
12	M 22X1,5	27	36,5	D 13	**202 512**
16	M 24X1,5	30	40,5	D 16 / M 24X1,5	**202 515**
16	M 26X1,5	32	42	D 16	**202 516**
20	M 30X1,5	36	48,5	D 20	**202 520**
25	M 38X1,5	46	50	D 25	**202 525**
32	M 45X1,5	50	60	D 32	**202 532**
40*	M 52X1,5	55	50	D 40	**202 540**

***NW 40 nur als Verbindungsstutzen lieferbar**
***NS 40 only as union connector deliverable**

Reduzierstutzen Universal - metrisch
reduction unions universal - metrical

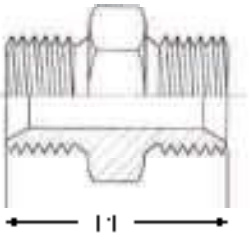
Verbindungsstutzen mit beidseitiger 60° Aussenkung und großem Sechskant mit Dichtfläche Form A zum Einschrauben.
Union connector with both side 60° and large hexagon with sealing surface type A for to srew in.
Werkstoff: Stahl **material:** steel
Oberflächenschutz: verzinkt **surface protection:** galvanized



Nennweite nominal size	Gewinde thread	Gewinde thread	Schlüsselweite width across flats	l1 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4:2	M 12X1,5	M 10X1	17	24,5	UD 4	**202 104**
6:4	M 14X1,5	M 12X1,5	19	29	UD 6	**202 106**
8:6	M 16X1,5	M 14X1,5	22	33	UD 8	**202 108**
10:6	M 18X1,5	M 14X1,5	24	33	UD 10/6	**202 111**
10:8	M 18X1,5	M 16X1,5	27	36	UD 10	**202 110**
12:8	M 22X1,5	M 16X1,5	27	37	UD 13/8	**202 114**
12:10	M 22X1,5	M 18X1,5	27	37	UD 13	**202 113**
16:12	M 26X1,5	M 22X1,5	32	42	UD 16	**202 116**

Übergangsstutzen Universal - zöllig auf metrisch
connector unions universal - inch to metrical

Übergangsstutzen von zölligem auf metrisches Gewinde mit beidseitiger 60° Aussenkung zum Verbinden sowie zum Einschrauben mit Dichtfläche Form A.
Connector union inch to metrical thread with both side 60° for connection and screw in with sealing surface type A.
Werkstoff: Stahl **material:** steel
Oberflächenschutz: verzinkt **surface protection:** galvanized



Gewinde thread	Gewinde thread	Schlüsselweite width across flats	l1 mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
G 1/8"	M 10X1	14	21	UD 2 / G 1/8"	**202 611**
G 1/4"	M 10X1	19	25,5	UD 2 / G 1/4"	**202 621**
G 1/4"	M 12X1,5	19	29	UD 4 / G 1/4"	**202 622**
G 1/4"	M 14X1,5	19	29	UD 6 / G 1/4"	**202 623**
G 1/4"	M 16X1,5	22	33	UD 8 / G 1/4"	**202 624**
G 1/4"	M 18X1,5	24	33	UD 10 / G 1/4"	**202 625**
G 1/4"	M 22X1,5	27	34	UD 13 / G 1/4"	**202 626**
G 3/8"	M 12X1,5	22	32	UD 4 / G 3/8"	**202 632**
G 3/8"	M 14X1,5	22	32	UD 6 / G 3/8"	**202 633**
G 3/8"	M 16X1,5	22	35	UD 8 / G 3/8"	**202 634**
G 3/8"	M 18X1,5	24	35	UD 10 / G 3/8"	**202 635**
G 3/8"	M 20X1,5	27	35,5	UD 10-M 20 / G 3/8"	**202 636**
G 3/8"	M 22X1,5	27	36	UD 13 / G 3/8"	**202 637**
G 1/2"	M 16X1,5	27	38	UD 8 / G 1/2"	**202 644**
G 1/2"	M 18X1,5	27	38	UD 10 / G 1/2"	**202 645**
G 1/2"	M 20X1,5	27	38,5	UD 10-M 20 / G 1/2"	**202 646**
G 1/2"	M 22X1,5	27	39	UD 13 / G 1/2"	**202 647**
G 1/2"	M 24X1,5	30	37	UD 13-M 24 / G 1/2"	**202 648**
G 1/2"	M 26X1,5	30	41	UD 16 / G 1/2"	**202 649**
G 5/8"	M 18X1,5	27	38	UD 10 / G 5/8"	**202 655**
G 5/8"	M 22X1,5	27	39	UD 13 / G 5/8"	**202 656**
G 5/8"	M 26X1,5	30	42	UD 16 / G 5/8"	**202 657**
G 3/4"	M 18X1,5	32	40	UD 10 / G 3/4"	**202 665**
G 3/4"	M 22X1,5	32	41	UD 13 / G 3/4"	**202 666**
G 3/4"	M 26X1,5	32	43	UD 16 / G 3/4"	**202 667**
G 1"	M 18X1,5	41	43	UD 10 / G 1"	**202 675**
G 1"	M 30X1,5	41	47	UD 20 / G 1"	**202 678**
G 1"	M 38X1,5	50	51	UD 25 / G 1"	**202 679**
G 1 1/4"	M 38X1,5	50	52	UD 25 / G 1 1/4"	**202 689**

Gewindereduzierungen - metrisch/zöllig
thread reductions - metrical/inch

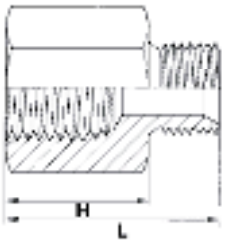
kurze Bauform
short design

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Außengewinde external thread	**Innengewinde** internal thread	**SW mm**	**L mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
G 1/4"	R 1/8"	19	18	RI 1/4"-1/8"	**432 750**
G 1/4"	M 10X1	19	18	RI 1/4"-M 10X1	**432 751**
G 3/8"	R 1/4"	22	21	RI 3/8"-1/4"	**432 752**
G 1/2"	R 3/8"	27	24	RI 1/2"-3/8"	**432 753**
G 3/4"	R 1/2"	32	26	RI 3/4"-1/2"	**432 754**
G 1"	R 3/4"	41	29	RI 1"-3/4"	**432 755**
G 1 1/4"	R 1"	50	32	RI 1 1/4"-1"	**432 756**
M 14X1,5	M 10X1	19	18	RI M 14X1,5-M 10X1	**432 757**
M 16X1,5	M 10X1	22	22	RI M 16X1,5-M 10X1	**432 758**
M 18X1,5	R 1/4"	24	22	RI M 18X1,5-G 1/4"	**432 759**
M 22X1,5	R 3/8"	27	19	RST 22-3/8"	**300 757**
M 22X1,5	R 1/4"	27	19	RST 22-1/4"	**300 754**

Gewindereduzierungen - metrisch/zöllig
thread reductions - metrical/inch



Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Außengewinde external thread	**Innengewinde** internal thread	**SW mm**	**L mm**	**H mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
G 3/8"	M 16X1,5	22	35	22	RI 3/8"/16X1,5	**432 770**
G 3/8"	M 18X1,5	24	35	22	RI 3/8"/18X1,5	**432 771**
G 1/2"	M 18X1,5	27	36	22	RI 1/2"/18X1,5	**432 772**
G 1/2"	M 22X1,5	27	38	24	RI 1/2"/22X1,5	**432 773**
G 3/4"	M 18X1,5	32	39	22	RI 3/4"/18X1,5	**432 774**
M 18X1,5	R 1/4"	24	34	20	RI 18X1,5/1/4"	**432 775**
M 18X1,5	R 3/8"	24	36	22	RI 18X1,5/3/8"	**432 776**
M 18X1,5	R 1/2"	27	38	24	RI 18X1,5/1/2"	**432 777**
M 18X1,5	M 14X1,5	24	34	20	RI 18X1,5/14X1,5	**432 778**
M 22X1,5	R 1/2"	27	39	24	RI 22X1,5/1/2"	**432 779**

Verschlussschrauben für Dichtkegel - metrisch
screw plugs for sealing cone - metrical

Verschlussschraube mit metrischem Gewinde und 60° Aussenkung als Blindstopfen für Dichtkegel und Überwurfmutter
screw plug with metrical thread and 60° inner recess as blind connectors for sealing cone and union nut.

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Gewinde thread	Schlüsselweite width across flats	L mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 10X1	14	12,5	VS-DKL M 10X1	**224 010**
M 12X1,5	17	17	VS-DKL M 12X1,5	**224 012**
M 14X1,5	19	18	VS-DKL M 14X1,5	**224 014**
M 16X1,5	22	22	VS-DKL M 16X1,5	**224 016**
M 18X1,5	24	22	VS-DKL M 18X1,5	**224 018**
M 20X1,5	27	22,5	VS-DKL M 20X1,5	**224 020**
M 22X1,5	27	23	VS-DKL M 22X1,5	**224 022**
M 24X1,5	30	23	VS-DKL M 24X1,5	**224 024**
M 26X1,5	32	27	VS-DKL M 26X1,5	**224 026**
M 30X1,5	38	29	VS-DKL M 30X1,5	**224 030**
M 38X1,5	46	32	VS-DKL M 38X1,5	**224 038**

Verschlussschrauben für Dichtkegel - zöllig
screw plugs for sealing cone - inch

Verschlussschraube mit zölligem Gewinde und 60° Aussenkung als Blindstopfen für Dichtkegel und Überwurfmutter
screw plug with inch thread and 60° inner recess as blind connectors for sealing cone and union nut.

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Gewinde thread	Schlüsselweite width across flats	L mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
G 1/8"	14	14,5	VS-DKR G1/8"	**49 18 31 00**
G 1/4"	19	19	VS-DKR G1/4"	**49 18 32 00**
G 3/8"	22	20,5	VS-DKR G3/8"	**49 18 33 00**
G 1/2"	27	24	VS-DKR G1/2"	**49 18 34 00**
G 5/8"	30	26	VS-DKR G5/8"	**49 18 35 00**
G 3/4"	32	26,5	VS-DKR G3/4"	**49 18 36 00**
G 1"	41	30,5	VS-DKR G1"	**49 18 37 00**
G 1 1/4"	50	39	VS-DKR G1 1/4"	**49 18 38 00**
G 1 1/2"	55	43	VS-DKR G1 1/2"	**49 18 39 00**
G 2"	70	48,5	VS-DKR G2"	**49 18 40 00**

Dichtkegel Verschlusskappen - metrisch
sealing cone screw plugs - metrical

Verschlusskappe mit metrischem Gewinde und 60° Konus als Blindstopfen für Außengewinde CE
Screw plugs with metrical thread and 60° cone as blind connector for external thread CE

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Gewinde thread	**Schlüsselweite** width across flats	**L** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 12X1,5	17	17	VM-DKL 12X1,5	**224 112**
M 14X1,5	19	18	VM-DKL 14X1,5	**224 114**
M 16X1,5	22	22	VM-DKL 16X1,5	**224 116**
M 18X1,5	22	22	VM-DKL 18X1,5	**224 118**
M 20X1,5	27	24	VM-DKL 20X1,5	**224 120**
M 22X1,5	27	24	VM-DKL 22X1,5	**224 122**
M 26X1,5	32	28	VM-DKL 26X1,5	**224 126**

Dichtkegel Verschlusskappen - zöllig
sealing cone screw plug - inch

Verschlusskappe mit zölligem Gewinde und 60° Konus als Blindstopfen für Außengewinde
Screw plugs with inch thread and 60° cone as blind connector for external thread

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

material: steel
surface protection: galvanized

Gewinde thread	**Schlüsselweite** width across flats	**L** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
R 1/4"	19	20,7	VM-DKR 1/4"	**49 19 32 00**
R 3/8"	22	24,3	VM-DKR 3/8"	**49 19 33 00**
R 1/2"	27	26,4	VM-DKR 1/2"	**49 19 34 00**
R 5/8"	28	28,5	VM-DKR 5/8"	**49 19 35 00**
R 3/4"	32	30,5	VM-DKR 3/4"	**49 19 36 00**
R 1"	58	34,5	VM-DKR 1"	**49 19 37 00**
R 1 1/4"	50	42,5	VM-DKR 1 1/4"	**49 19 38 00**
R 1 1/2"	55	45	VM-DKR 1 1/2"	**49 19 39 00**

Mini-Kugelhähne Innengewinde/Außengewinde- zöllig
mini-ball valves internal thread/external thread - inch

mit Innengewinde/Außengewinde
with internal thread/external thread

Gehäuse und Kugel: Messing verchromt
Kugeldichtung: Teflon
Schaltwelle: Messing
Griff: Nylon
housing and ball: brass chromium plated
ball seal: teflon
control shaft: brass
handle: nylon
Temperaturbereich: -20°C bis +90°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +90°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innen-/Außengewinde internal-/external thread	SW mm	Gesamtlänge overall length mm	Höhe height mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
30	R 1/8" / G 1/8"	21	41,5	39	MKH-IG/AG 1/8"	**419 441**
30	R 1/4" / G 1/4"	21	41,5	39	MKH-IG/AG 1/4"	**419 442**
30	R 3/8" / G 3/8"	21	41,5	39	MKH-IG/AG 3/8"	**419 443**
30	R 1/2" / G 1/2"	25	49	43	MKH-IG/AG 1/2"	**419 444**
30	R 3/4" / G 3/4"	30	54	47,5	MKH-IG/AG 3/4"	**419 446**

Mini-Kugelhähne Innengewinde- zöllig
mini-ball valves internal thread - inch

mit Innengewinde
with internal thread

Gehäuse und Kugel: Messing verchromt
Kugeldichtung: Teflon
Schaltwelle: Messing
Griff: Nylon
housing and ball: brass chromium plated
ball seal: teflon
control shaft: brass
handle: nylon
Temperaturbereich: -20°C bis +90°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +90°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innengewinde internal thread	Schlüsselweite width across flats	Gesamtlänge overall length mm	Höhe height mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
30	R 1/8"	21	41,5	39	MKH-IG 1/8"	**419 431**
30	R 1/4"	21	41,5	39	MKH-IG 1/4"	**419 432**
30	R 3/8"	21	41,5	39	MKH-IG 3/8"	**419 433**
30	R 1/2"	25	49	43	MKH-IG 1/2"	**419 434**
30	R 3/4"	30	54	47,5	MKH-IG 3/4"	**419 436**

Muffen-Kugelhähne Innengewinde - zöllig
ball cocks internal thread - inch

mit langem Innengewinde ISO 228 und Hahnschlüssel
with long internal thread ISO 228 and cock lever

Gehäuse: Pressmessing matt-verchromt
Kugel: Messing matt-verchromt
Schaltwelle: Messing
Kugeldichtung: PTFE
housing: press brass dull-chromium plated
ball: brass dull-chromium plated
control shaft: brass
ball sealing: PTFE
Temperaturbereich: -20°C bis +170°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +170°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge overall length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
40	R 1/4"	39	MUKH-IG 1/4"	**419 451**
40	R 3/8"	39	MUKH-IG 3/8"	**419 452**
40	R 1/2"	50	MUKH-IG 1/2"	**419 453**
40	R 3/4"	54	MUKH-IG 3/4"	**419 455**
40	R 1"	67	MUKH-IG 1"	**419 456**
40	R 1 1/4"	77	MUKH-IG 1 1/4"	**419 457**
40	R 1 1/2"	90	MUKH-IG 1 1/2"	**419 458**
40	R 2"	106	MUKH-IG 2"	**419 459**
30	R 2 1/2"	136	MUKH-IG 2 1/2"	**419 460**

Muffen-Kugelhähne Innengewinde/Außengewinde - zöllig
ball cocks internal thread/external thread - inch

mit langem Innengewinde ISO 228/Außengewinde und Hahnschlüssel
with long internal thread ISO 228/external thread and cock lever

Gehäuse: Pressmessing matt-verchromt
Kugel: Messing matt-verchromt
Schaltwelle: Messing
Kugeldichtung: PTFE
housing: press brass dull-chromium plated
ball: brass dull-chromium plated
control shaft: brass
ball sealing: PTFE
Temperaturbereich: -20°C bis +170°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +170°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innen-/Außengewinde internal-/external thread	Gesamtlänge overall length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
40	R 1/4" / G 1/4"	47,5	MUKH-IG/AG 1/4"	**419 461**
40	R 3/8" / G 3/8"	47,5	MUKH-IG/AG 3/8"	**419 462**
40	R 1/2" / G 1/2"	57,5	MUKH-IG/AG 1/2"	**419 463**
40	R 3/4" / G 3/4"	63	MUKH-IG/AG 3/4"	**419 465**
40	R 1" / G 1"	75,5	MUKH-IG/AG 1"	**419 466**
40	R 1 1/4" / G 1 1/4"	86	MUKH-IG/AG 1 1/4"	**419 467**
40	R 1 1/2" / G 1 1/2"	97,5	MUKH-IG/AG 1 1/2"	**419 468**
40	R 2" / G 2"	114,5	MUKH-IG 2"	**419 469**

Muffen-Kugelhähne Innengewinde - zöllig
ball cocks internal thread - inch

mit Innengewinde und Hahnschlüssel
with internal thread and cock lever

Gehäuse: Pressmessing matt-verchromt
Kugel: Messing matt-verchromt
Schaltwelle: Messing
Kugeldichtung: Teflon
housing: press brass dull-chromium plated
ball: brass dull-chromium plated
control shaft: brass
ball sealing: teflon
Temperaturbereich: -20°C bis +150°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +150°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge overall length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
64	R 1/4"	40	MUKH-IG 1/4"	**419 531**
64	R 3/8"	43	MUKH-IG 3/8"	**419 532**
40	R 1/2"	48	MUKH-IG 1/2"	**419 533**
40	R 3/4"	58	MUKH-IG 3/4"	**419 535**
40	R 1"	68	MUKH-IG 1"	**419 536**
25	R 1 1/4"	81	MUKH-IG 1 1/4"	**419 537**
25	R 1 1/2"	94	MUKH-IG 1 1/2"	**419 538**
25	R 2"	112	MUKH-IG 2"	**419 539**
25	R 2 1/2"	136	MUKH-IG 2 1/2"	**419 540**

Muffen-Kugelhähne Innengewinde/Außengewinde - zöllig
ball cocks internal thread/external thread - inch

mit Innengewinde/Außengewinde und Hahnschlüssel
with internal thread/external thread and cock lever

Gehäuse: Pressmessing matt-verchromt
Kugel: Messing matt-verchromt
Schaltwelle: Messing
Kugeldichtung: Teflon
housing: press brass dull-chromium plated
ball: brass dull-chromium plated
control shaft: brass
ball sealing: teflon
Temperaturbereich: -20°C bis +150°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +150°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innen-/Außengewinde internal-/external thread	Gesamtlänge overall length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
64	R 1/4" / G 1/4"	47,5	MUKH-IG/AG 1/4"	**419 541**
64	R 3/8" / G 3/8"	49,5	MUKH-IG/AG 3/8"	**419 542**
40	R 1/2" / G 1/2"	53	MUKH-IG/AG 1/2"	**419 543**
40	R 3/4" / G 3/4"	63	MUKH-IG/AG 3/4"	**419 545**
40	R 1" / G 1"	74	MUKH-IG/AG 1"	**419 546**
25	R 1 1/4" / G 1 1/4"	98	MUKH-IG/AG 1 1/4"	**419 547**
25	R 1 1/2" / G 1 1/2"	101,5	MUKH-IG/AG 1 1/2"	**419 548**
25	R 2" / G 2"	121	MUKH-IG/AG 2"	**419 549**

Muffenschieber - zöllig
sleeve valve - inch

mit Innengewinde und Handrad
with internal thread and handwheel

Werkstoff: Messing, Handrad Guss
material: brass, messing, handwheel cast

PN bar	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge overall length mm	Durchgang description mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
16	R 1/2"	42	15	MUKH-IG 1/2"	**419 574**
16	R 3/4"	46	19	MUKH-IG 3/4"	**419 576**
16	R 1"	52	24	MUKH-IG 1"	**419 577**
16	R 1 1/4"	58	30	MUKH-IG 1 1/4"	**419 578**
16	R 1 1/2"	63,5	37	MUKH-IG 1 1/2"	**419 579**
16	R 2"	68	47	MUKH-IG 2"	**419 580**

3-Wege-Kugelhähne Innengewinde mit L-Bohrung - zöllig
3-way-ball cocks internal thread with L bore hole - inch

mit Innengewinde und Hahnschlüssel
with internal thread and cock lever

Gehäuse: Pressmessing matt-verchromt
Kugel: Messing matt-verchromt
Schaltwelle: Messing
Kugeldichtung: PTFE
housing: press brass dull-chromium plated
ball: brass dull-chromium plated
control shaft: brass
ball sealing: PTFE
Temperaturbereich: -20°C bis +150°C (abhängig vom Betriebsdruck)
temperature range: -20°C to +150°C (dependent on the operating pressure)

PN bar	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge overall length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
40	R 1/4"	80,5	MUKH-IG 1/4"	**419 511**
40	R 3/8"	80,5	MUKH-IG 3/8"	**419 512**
40	R 1/2"	80,5	MUKH-IG 1/2"	**419 513**
40	R 3/4"	93,4	MUKH-IG 3/4"	**419 515**
25	R 1"	107	MUKH-IG 1"	**419 516**
16	R 1 1/4"	118	MUKH-IG 1 1/4"	**419 517**
16	R 1 1/2"	141	MUKH-IG 1 1/2"	**419 518**
16	R 2"	164	MUKH-IG 2"	**419 519**

Gewindeschutzkappen
thread protector caps

für Innengewinde
for internal thread

Werkstoff: Polyethylen (LD PE)
material: polyethylene (LD PE)

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6	SK-IG M6	**245 106**
M 8	SK-IG M8	**245 108**
M 10	SK-IG M10	**245 110**
M 12	SK-IG M12	**245 112**
M 14	SK-IG M14	**245 114**
M 16	SK-IG M16	**245 116**
M 18	SK-IG M18	**245 118**
M 20	SK-IG M20	**245 120**
M 22	SK-IG M22	**245 122**
M 24	SK-IG M24	**245 124**
M 26	SK-IG M26	**245 126**
M 28	SK-IG M28	**245 128**
M 30	SK-IG M30	**245 130**
M 32	SK-IG M32	**245 132**
M 33	SK-IG M33	**245 133**
M 36	SK-IG M36	**245 136**
M 38	SK-IG M38	**245 138**
M 42	SK-IG M42	**245 142**
M 45	SK-IG M45	**245 145**
M 52	SK-IG M52	**245 152**

Gewindeschutzkappen
thread protector caps

für Außengewinde
for external thread

Werkstoff: Polyethylen (LD PE)
material: polyethylene (LD PE)

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 8	SK-AG M8	**245 008**
M 10	SK-AG M10	**245 010**
M 12	SK-AG M12	**245 012**
M 14	SK-AG M14	**245 014**
M 16	SK-AG M16	**245 016**
M 18	SK-AG M18	**245 018**
M 20	SK-AG M20	**245 020**
M 22	SK-AG M22	**245 022**
M 24	SK-AG M24	**245 024**
M 26	SK-AG M26	**245 026**
M 28	SK-AG M28	**245 028**
M 30	SK-AG M30	**245 030**
M 32	SK-AG M32	**245 032**
M 33	SK-AG M33	**245 033**
M 36	SK-AG M36	**245 036**
M 38	SK-AG M38	**245 038**
M 42	SK-AG M42	**245 042**
M 45	SK-AG M45	**245 045**
M 52	SK-AG M52	**245 052**

Schraubstopfen - metrisch
threaded caps - metrical

Gewinde-Schutzstopfen für Innengewinde
threaded caps for internal thread

Werkstoff: Polyethylen (HD PE)
material: polyethylene (HD PE)

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 10X1	PE-STO M10	**245 410**
M 12X1,5	PE-STO M12	**245 412**
M 14X1,5	PE-STO M14	**245 414**
M 16X1,5	PE-STO M16	**245 416**
M 18X1,5	PE-STO M18	**245 418**
M 20X1,5	PE-STO M20	**245 420**
M 22X1,5	PE-STO M22	**245 422**
M 24X1,5	PE-STO M24	**245 424**
M 26X1,5	PE-STO M26	**245 426**
M 30X2	PE-STO M30	**245 430**
M 36X2	PE-STO M36	**245 436**
M 42X2	PE-STO M42	**245 442**
M 45X2	PE-STO M45	**245 445**
M 52X2	PE-STO M52	**245 452**

Schraubkappen - metrisch
threaded caps - metrical

Gewinde-Schutzstopfen für Außengewinde
threaded caps for external thread

Werkstoff: Polyethylen (HD PE)
material: polyethylene (HD PE)

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 10X1	PE-KAP M10	**245 510**
M 12X1,5	PE-KAP M12	**245 512**
M 14X1,5	PE-KAP M14	**245 514**
M 16X1,5	PE-KAP M16	**245 516**
M 18X1,5	PE-KAP M18	**245 518**
M 20X1,5	PE-KAP M20	**245 520**
M 22X1,5	PE-KAP M22	**245 522**
M 24X1,5	PE-KAP M24	**245 524**
M 26X1,5	PE-KAP M26	**245 526**
M 30X2	PE-KAP M30	**245 530**
M 36X2	PE-KAP M36	**245 536**
M 42X2	PE-KAP M42	**245 542**
M 45X2	PE-KAP M45	**245 545**
M 52X2	PE-KAP M52	**245 552**

Schraubstopfen - zöllig
threaded caps - inch

Gewinde-Schutzstopfen für Innengewinde
threaded caps for internal thread

Werkstoff: Polyethylen (LD PE)
material: polyethylene (LD PE)

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
G 1/8"	PE-STO G 1/8"	**245 461**
G 1/4"	PE-STO G 1/4"	**245 462**
G 3/8"	PE-STO G 3/8"	**245 463**
G 1/2"	PE-STO G 1/2"	**245 464**
G 5/8"	PE-STO G 5/8"	**245 465**
G 3/4"	PE-STO G 3/4"	**245 466**
G 1"	PE-STO G 1"	**245 467**
G 1 1/4"	PE-STO G 1 1/4"	**245 468**
G 1 1/2"	PE-STO G 1 1/2"	**245 469**
G 2"	PE-STO G 2"	**245 470**

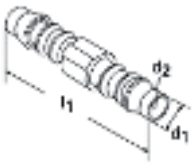
Schraubkappen - zöllig
threaded caps - inch

Gewinde-Schutzstopfen für Außengewinde
threaded caps for external thread

Werkstoff: Polyethylen (LD PE)
material: polyethylene (LD PE)

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
R 1/8"	PE-KAP R 1/8"	**245 561**
R 1/4"	PE-KAP R 1/4"	**245 562**
R 3/8"	PE-KAP R 3/8"	**245 563**
R 1/2"	PE-KAP R 1/2"	**245 564**
R 5/8"	PE-KAP R 5/8"	**245 565**
R 3/4"	PE-KAP R 3/4"	**245 566**
R 1"	PE-KAP R 1"	**245 567**
R 1 1/4"	PE-KAP R 1 1/4"	**245 568**
R 1 1/2"	PE-KAP R 1 1/2"	**245 569**
R 2"	PE-KAP R 2"	**245 570**

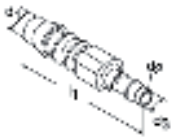
gerade Schlauchverbinder
straight hose connectors



Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm (d1)**	**d2** **mm**	**l1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	2,5	25	GS 3 PL	**244 237**
4	2,7	35	GS 4 PL	**244 301**
5	3	45	GS 5 PL	**244 302**
6	4	49	GS 6 PL	**244 303**
8	5,6	56	GS 8 PL	**244 304**
10	7	63	GS 10 PL	**244 305**
12	8,6	66,5	GS 12 PL	**244 306**
13	8,6	73	GS 13 PL	**244 307**
14	10	79	GS 14 PL	**244 308**
16	12	75	GS 16 PL	**244 309**
19	15	76	GS 19 PL	**244 238**
25	21	95	GS 25 PL	**244 239**

reduzierte gerade Schlauchverbinder
reduced straight hose connectors



Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm (d1)**	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm (d3)**	**d2** **mm**	**l1** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	3	2,5	30	GRS 4-3 PL	**244 260**
6	4	2,7	43,5	GRS 6-4 PL	**244 262**
8	4	2,7	48,0	GRS 8-4 PL	**244 263**
8	6	4,0	53,5	GRS 8-6 PL	**244 264**
10	6	4,0	58,0	GRS 10-6 PL	**244 265**
10	8	5,6	60,5	GRS 10-8 PL	**244 266**
12	8	5,6	62,5	GRS 12-8 PL	**244 267**
12	10	7,0	64,0	GRS 12-10 PL	**244 268**

Winkel Schlauchverbinder
angle unions

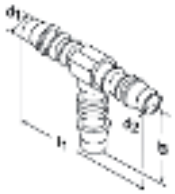
Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**l3** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	12,5	WS 3 PL	**244 270**
4	19,5	WS 4 PL	**244 271**
5	22	WS 5 PL	**244 272**
6	26	WS 6 PL	**244 273**
8	30	WS 8 PL	**244 274**
10	33,5	WS 10 PL	**244 275**
12	36	WS 12 PL	**244 276**
13	38,5	WS 13 PL	**244 277**
14	41,5	WS 14 PL	**244 278**
15	43,5	WS 15 PL	**244 279**
16	45	WS 16 PL	**244 231**
19	46	WS 19 PL	**244 232**
25	46	WS 25 PL	**244 233**

T-Schlauchverbinder
T-unions

Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

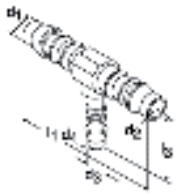
für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm (d1)**	**l1** **mm**	**l3** **mm**	**d2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	25	12,5	2,5	T 3 PL	**244 280**
4	35	19,5	2,7	T 4 PL	**244 281**
5	42	22	3	T 5 PL	**244 282**
6	50	26	4	T 6 PL	**244 283**
7	50	26	5	T 7 PL	**244 245**
8	58	30	5,6	T 8 PL	**244 284**
10	62,5	33,5	7	T 10 PL	**244 285**
12	69	36	8,6	T 12 PL	**244 286**
13	73	38,5	8,6	T 13 PL	**244 246**
14	77,5	41,5	10	T 14 PL	**244 287**
15	79,5	43,5	11	T 15 PL	**244 288**
16	81	45	12	T 16 PL	**244 247**
19	85	46	15	T 19 PL	**244 248**
25	105	52,5	21	T 25 PL	**244 249**



reduzierte T-Schlauchverbinder
reduced T-unions

Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm (d1)**	**für Schlauch Innen-Ø** for hose internal-Ø **mm (d2)**	**l1** **mm**	**l3** **mm**	**d2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	4	25	17,5	2,5	TRS 3-4-3 PL	**244 225**
4	6	35	23,5	2,5	TRS 4-6-4 PL	**244 289**
6	4	49	20,5	4	TRS 6-4-6 PL	**244 290**
8	4	56	22	5,6	TRS 8-4-8 PL	**244 291**
8	6	56	28	5,6	TRS 8-6-8 PL	**244 292**
8	12	58	35,5	5,6	TRS 8-12-8 PL	**244 298**
10	6	62	28	7	TRS 10-6-10 PL	**244 293**
10	8	62	31	7	TRS 10-8-10 PL	**244 296**
10	13	64	38	7	TRS 10-13-10 PL	**244 299**
12	6	69	29	8,6	TRS 12-6-12 PL	**244 294**
12	8	69	31	8,6	TRS 12-8-12 PL	**244 297**
12	10	69	33	8,6	TRS 12-10-12 PL	**244 241**
15	6	78	28	11	TRS 15-6-15 PL	**244 295**
15	8	79	33	11	TRS 15-8-15 PL	**244 242**
18	10	79	36	14	TRS 18-10-18 PL	**244 243**
18	15	80	44	14	TRS 18-15-18 PL	**244 244**



Y-Schlauchverbinder
Y-unions

Werkstoff: Acetalcopolymerisat (POM)
material: acetalcopolymerisate (POM)

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm (d1)**	**l1** **mm**	**d2** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
3	21	2,5	YS 3 PL	**244 250**
4	25,5	2,5	YS 4 PL	**244 251**
5	43	3	YS 5 PL	**244 252**
6	44	4	YS 6 PL	**244 253**
8	51	5,6	YS 8 PL	**244 254**
10	54	7	YS 10 PL	**244 255**
12	64	8,6	YS 12 PL	**244 256**
13	65	9	YS 13 PL	**244 236**
14	65	10	YS 14 PL	**244 257**
16	67	12	YS 16 PL	**244 258**
19	72	15	YS 19 PL	**244 259**

reduziert/reduced

6	35	4	YS 4-6-4 PL	**244 234**
8	49	6	YS 6-8-6 PL	**244 235**

Presswerkzeug „Arnstein“
pressing tool „Arnstein“

von DN 2-13
einfache und schnelle Befestigung im Schraubstock
saubere Verpressung durch 6 Pressbacken und automatische Pressbackenführung
hohe Flexibilität durch mobile Einsatzmöglichkeit
maximale Werkzeugöffnung: 38 mm

to DN 2-13
simple and fast attachment in the vice
clean pressing by 6 dies and automaticly die guidance
high flexibility by mobil using possibilities
maximum tool-opening: 38 mm

Lieferumfang: Presswerkzeug, ein Pressbackensatz DN 2- 8 im Werkzeug und ein Pressbackensatz DN 10 - 13 im Handhebel
range of supply: pressing tool, one die set DN 2-8 in the tool and one die DN 10 - 13 in the hand lever

für Schlauch bis NW for hose up to NS	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2-13	Presswerkzeug "Arnstein"	**209 001**

Presswerkzeug „Bielefeld“
pressing tool „Bielefeld“

von DN 2 bis DN 8
einfache und schnelle Befestigung im Schraubstock
saubere Verpressung durch 6 Pressbacken
Verpressung erfolgt durch Zudrehen des Schraubstockes

from DN 2 up to DN 8
simple and fast attachment in the vice
clean pressing by 6 dies
pressing effected through closing the vice

Lieferumfang: Presswerkzeug mit einem Pressbackensatz DN 2-8
range of supply: pressing tool with one die set DN 2-8

für Schlauch bis NW for hose up to NS	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2-8	Presswerkzeug "Bielefeld"	**209 002**

Ersatzpressbacken
Spare dies

Lieferumfang: 1 Satz entspricht 6 Pressbacken
delivery condition: 1 set conforms 6 spare dies

für Presswerkzeug for pressing tool	**NW** NS	**Art.-Nr.**
"Arnstein"	2-8	**209 022**
"Arnstein"	10-13	**209 023**
"Bielefeld"	2-8	**209 021**

Montagevorrichtung
assembly tool

zur Vormontage von Niederdruckleitungen
zwei Dorne zum Aufweiten des Schlauches
fünf Zapfen zur Aufnahme der zu montierenden Ringnippel

for pre-assembly of low pressure lines
two mandrels in order to expand the hose
five pins for the adjustment of the ring nipple which have to be fitted

für Schlauch bis NW for hose up to NS	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
2-13	Montagegerät	**209 004**

Notizen/notes

Polyamidrohr und Armaturen

Polyamide pipes and armatures

Polyamidrohr	polyamide pipe
Werkzeuge	tools
Schlauchnippel	hose nipple
Ringstücke	ring pieces
Rohrnippel	pipe nipples
Verbinder	connectors
Verstärkungshülsen	reinforcment sleeves
Verschraubungen	screw connections
Steckverbinder	plug connectors

* Polyamidrohr wird auf Spule geliefert
Polyamide tube is delivered on a paper coil

PA 12 - Polyamid

Werkstoff: Polyamid 12
Betriebstemperatur: -40°C bis +90°C
Betriebsdruck: siehe Angaben in den Artikeltabellen
Abhängig von der Temperatur – siehe Druckausnutzungsgrad (Richtwert) in %

weichmacherhaltig, für Extrusion, wärmealterungsstabilisiert, lichtstabilisiert

PA 12 – polyamide

material: Polyamid 12
working temperature: -40°C up to +90°C
working pressure: look at the information at the product charts
depending on temperature - look at pressure utilisation level (guideline) in %

contains softener, for extrusion, heat aging and light stabilized

Temp.-Bereich	-60°C bis +23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C
temp.-range	-60°C up to +23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C
Ausnutzungsgrad	100%	87%	74%	64%	57%	52%	47%	44%	36%
utilisation level	100%	87%	74%	64%	57%	52%	47%	44%	36%

schwarz/black

Außen-Ø/mm outer-Ø/mm	**Wandstärke/mm** thickness/mm	**DIN**	**Betriebsdruck (20°)** working pressure (20°)	**Biegeradius/mm** bend radius/mm	**Länge** length	**Art.-Nr.**
4	0,65	73378	20	20	100 m	**672 025**
4	1	73378	45	20	100 m	**672 018**
5	1	73378	35	25	100 m	**672 016**
6	1	74324	27	30	25 m	**672 051**
6	1	74324	27	30	100 m	**672 001**
6	1	74324	27	30	2100 m*	**672 091 03**
6	1,5	73378	45	30	25 m	**672 052**
6	1,5	73378	45	30	100 m	**672 002**
6	2	73378	110		100 m	**672 024**
8	1	74324	19	50	25 m	**672 053**
8	1	74324	19	50	100 m	**672 003**
8	1	74324	19	50	1300 m*	**672 093 01**
8	1,5	73378	31	40	25 m	**672 054**
8	1,5	73378	31	40	100 m	**672 004**
9	1,5	74324	27	45	25 m	**672 063**
9	1,5	74324	27	45	100 m	**672 013**
10	1	74324	15	60	25 m	**672 055**
10	1	74324	15	60	100 m	**672 005**
10	1	74324	15	60	650 m*	**672 095 01**
10	1,25	74324	19	60	100 m	**672 017**
10	1,5	73378	23	60	25 m	**672 058**
10	1,5	73378	23	60	100 m	**672 008**
11	1,5	74324	21	55	25 m	**672 060**
11	1,5	74324	21	55	100 m	**672 010**
12	1	73378	12	85	100 m	**672 009**
12	1,5	74324	19	60	25 m	**672 056**
12	1,5	74324	19	60	100 m	**672 006**
12	1,5	74324	19	60	500 m*	**672 096 01**
12,5	1,25	74324	26	60	100 m	**672 021**
13	1,5	73378	17	60	100 m	**672 023**
14	1,5	74324	16	80	100 m	**672 026**
14	2	74324	22	75	100 m	**672 014**
15	1,5	74324	12	90	25 m	**672 057**
15	1,5	74324	12	90	100 m	**672 007**
15	1,5	74324	12	90	300 m*	**672 097 01**
16	2	74324	19	95	50 m	**672 015**
18	2	73378	16	120	50 m	**672 011**
22	2	73378	13	150	50 m	**672 019**

PA 12 - Polyamid

Werkstoff: Polyamid 12
Betriebstemperatur: -40°C bis +90°C
Betriebsdruck: siehe Angaben in den Artikeltabellen
Abhängig von der Temperatur – siehe Druckausnutzungsgrad (Richtwert) in %

weichmacherhaltig, für Extrusion, wärmealterungsstabilisiert, lichtstabilisiert

PA 12 – polyamide

material: Polyamid 12
working temperature: -40°C up to +90°C
working pressure: look at the information at the product charts
depending of the temperature - look at pressure utilisation level (guideline) in %

contains softener, for extrusion, heat aging and light stabilized

Temp.-Bereich	-60°C bis +23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C
temp.-range	-60°C up to +23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C
Ausnutzungsgrad	100%	87%	74%	64%	57%	52%	47%	44%	36%
utilisation level	100%	87%	74%	64%	57%	52%	47%	44%	36%

natur/nature

Außen-Ø/mm outer-Ø/mm	**Wandstärke/mm** thickness/mm	**DIN**	**Betriebsdruck (20°)** working pressure (20°)	**Biegeradius/mm** bend radius/mm	**Länge** length	**Art.-Nr.**
3	0,65	73378	35	15	100 m	**672 124**
4	0,65	73378	20	20	100 m	**672 125**
4	1	73378	45	20	100 m	**672 100**
4,3	0,85	73378	20	20	100 m	**672 126**
5	1	73378	35	25	100 m	**672 127**
5	1,5	73378	45	32	100 m	**672 115**
6	1	73378	27	30	100 m	**672 101**
8	1	73378	19	50	100 m	**672 103**
8	1,5	73378	30	40	100 m	**672 104**
10	1	73378	15	60	100 m	**672 105**
10	1,5	73378	24	50	100 m	**672 117**
12	1	73378	12	85	100 m	**672 109**
12	1,5	73378	19	60	100 m	**672 106**
14	1,5	73378	16	80	100 m	**672 128**
15	1,5	73378	12	90	100 m	**672 107**

Polyamidrohr-Abschneider
polyamide pipe cutter

für Poly-Rohr Abmessungen for poly pipe dimension	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4-12 mm	Polyamid-Rohrabschneider	**209 010**
	Ersatzmesser	**209 027**

Polyamidrohr-Schneidzangen
polyamide pipe cutting pliers

für Poly-Rohr Abmessungen for poly pipe dimension	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4-22 mm	Polyamid-Rohrabschneider	**209 013**
	Ersatzmesser	**209 028**
	Ersatzmesser (alte Ausführung vor 16.02.87)	**209 026**

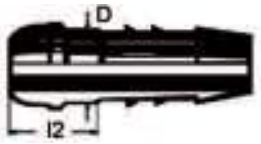
Polyamidrohr-Montagezangen
polyamide pipe assembly pliers

für Poly-Rohr Abmessungen for poly pipe dimension	Art.-Nr.
6, 8, 10, 11 mm	**209 011**
7, 9 12 mm	**209 012**
14, 15, 16 mm	**209 014**

Einschlagnippel für Polyamidrohr
impaction nipples for polyamide pipe

Kugelbuchse für 24° und 60° Aussenkung, ähnlich DIN 3868
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

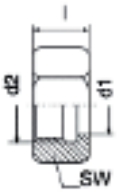
spherical for 24° and 60° recess, similar to DIN 3868
material: steel
surface protection: galvanized



für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø mm (d1)	passend für Überwurfmutter suitable for union nut	l2 mm	D mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 10X1 / R 1/8"	13	6,5	N 2 F.ID 4 mm PO	**205 353**
4	M 12X1,5 / R 1/4"	12,5	7,5	N 4:2 F.ID 4 mm PO	**205 357**
5	M 12X1,5 / R 1/4"	13	7,5	N 4 F.ID 5 mm PO	**205 356**
5	M 14X1,5 / R 1/4"	13	9,5	N 6:4 F.ID 5 mm PO	**205 351**
6	M 14X1,5 / R 1/4"	13	9,5	N 6 F.ID 6 mm PO	**205 350**
6	M 16X1,5 / R 3/8"	13	11,5	N 8:6 F.ID 6 mm PO	**205 354**
6	M 18X1,5 / R 1/2"	13	13,5	N 10:6 F: ID 6 mm PO	**205 360**
8	M 16X1,5 / R 3/8"	14	11,5	N 8 F.ID 8 mm PO	**205 352**
9	M 16X1,5 / R 3/8"	12,5	11,5	N 8:10 F.ID 9 mm PO	**205 355**
9	M 18X1,5 / R 1/2"	12	13,5	N 10 F.ID 9 mm PO	**205 358**
12	M 22X1,5	12	17	N 13 F.ID 12 mm PO	**205 359**

Überwurfmuttern - metrisch
union nuts - metrical

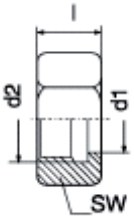
DIN 3870 B
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt
material: steel
surface protection: galvanized



Nennweite nominal size	Gewinde d2 thread d2	Schlüsselweite width across flats	d1 mm	l mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	M 10X1	12	6,5	11	U 2	**203 802**
4	M 12X1,5	14	7,5	14,5	U 4	**203 804**
6	M 14X1,5	17	9,5	14,5	U 6	**203 806**
8	M 16X1,5	19	11,5	15,5	U 8	**203 808**
10	M 18X1,5	22	13,5	15,5	U 10	**203 810**
12	M 22X1,5	27	17	17	U 13	**203 813**

Überwurfmuttern - zöllig
union nuts - inch

Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt
material: steel
surface protection: galvanized



Nennweite nominal size	Gewinde d2 thread d2	Schlüsselweite width across flats	d1 mm	l mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2	R 1/8"	14	6,5	11	UZ 2	**203 902**
4	R 1/4"	17	7,5	14	UZ 4	**203 904**
6	R 1/4"	17	9,5	14	UZ 6	**203 906**
8	R 3/8"	19	11,5	14	UZ 8	**203 908**
10	R 1/2"	27	13,5	14	UZ 10	**203 910**
12	R 5/8"	27	17	16	UZ 13	**203 913**

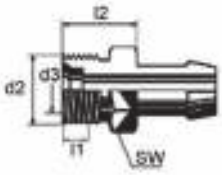
Ringnippel für Polyamidrohr
union nuts - inch

mit Schlüsselfläche
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

with flat
material: steel
surface protection: galvanized

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø **mm**	**Ringauge-Ø** ring hole-Ø **mm**	**l2**	**Höhe** high **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	6	8	8	R 1 f.ID 4 mm PO	**205 525**
4	8	8	8	R 2 f.ID 4 mm PO	**205 509**
5	8	8	8	R 2 f.ID 5 mm PO	**205 513**
4	10	9	10	R 4 f.ID 4 mm PO	**205 510**
6	10	10,5	10	R 4 f.ID 6 mm PO	**205 505**
4	12	11	12	R 6 f.ID 4 mm PO	**205 524**
5	12	11,5	12	R 6 f.ID 5 mm PO	**205 517**
6	12	12	12	R 6 f.ID 6 mm PO	**205 518**
8	12	12,5	12	R 6 f.ID 8 mm PO	**205 504**
4	14	13	14	R 8 f.ID 4 mm PO	**205 503**
5	14	13	14	R 8 f.ID 5 mm PO	**205 526**
6	14	14	14	R 8 f.ID 6 mm PO	**205 512**
7	14	12	14	R 8 f.ID 7 mm PO	**205 527**
8	14	14,5	14	R 8 f.ID 8 mm PO	**205 506**
9	14	16	14	R 8 f.ID 9 mm PO	**205 514**
4	16	15	16	R 10 f.ID 4 mm PO	**205 502**
6	16	16	16	R 10 f.ID 6 mm PO	**205 507**
8	16	16	16	R 10 f.ID 8 mm PO	**205 501**
9	16	16	16	R 10 f.ID 9 mm PO	**205 500**
12	18	20,5	20	R 13 f.ID 12 mm PO	**205 519**

Außengewinde Polyamidrohrnippel - metrisch 24°
external thread polyamide pipe nipples - metrical 24°



leichte Baureihe
Anschlussart: Stutzen mit 24° Aussenkung passend für Rohrverschraubungen DIN 2353 und DKL/DKOL
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

light series
kind of connection: connecting piece with 24° counter sinking suitable for pipe joints DIN 2353 and DKL/DKOL
material: steel
surface protection: galvanized

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø **mm**	**Außengewinde** external thread **(d2)**	**Rohranschluss** pipe connection **(d3)**	**l2**	**SW** **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	M 12X1,5	6	14,5	14	CEL06 f.ID 4 mm PO	**205 420**
5	M 12X1,5	6	15	14	CEL06 f.ID 5 mm PO	**205 421**
6	M 14X1,5	8	14,5	17	CEL08 f.ID 6 mm PO	**205 423**
8	M 14X1,5	8	14,5	17	CEL08 f.ID 8 mm PO	**205 424**
8	M 16X1,5	10	16	19	CEL10 f.ID 8 mm PO	**205 425**
9	M 16X1,5	10	16	19	CEL10 f.ID 9 mm PO	**205 426**
9	M 18X1,5	12	17	19	CEL12 f.ID 9 mm PO	**205 427**
12	M 22X1,5	15	20	24	CEL15 f.ID 12 mm PO	**205 428**

Polyamidrohrnippel BE für Schneidringanschluss
polyamide pipe nipples BE for cutting ring connection

leichte Baureihe
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

light series
material: steel
surface protection: galvanized

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø mm	Rohranschluss pipe connection (d3)	l2	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	20	BE 6 f.ID 4 mm PO	**205 400**
5	6	21	BE 6 f.ID 5 mm PO	**205 401**
5	8	22	BE 8 f.ID 5 mm PO	**205 402**
6	8	22	BE 8 f.ID 6 mm PO	**205 403**
8	8	24	BE 8 f.ID 8 mm PO	**205 404**
8	10	26	BE 10 f.ID 8 mm PO	**205 405**
9	10	27	BE 10 f.ID 9 mm PO	**205 406**
9	12	26	BE 12 f.ID 9 mm PO	**205 407**
12	15	26	BE 15 f.ID 12 mm PO	**205 408**

Überwurfmuttern
union nuts

DIN 3870A
sehr leichte Baureihe
very light series

Baureihe series	PN bar	Rohranschluss pipe connection (d3)	SW mm	Bezeichnung description	Gewinde thread	Art.-Nr.
LL	100	M-LL	4	10	M 8X1	**432 100**
LL	100	M-LL	5	12	M 10X1	**432 101**
LL	100	M-LL	6	12	M 10X1	**432 102**
LL	100	M-LL	8	14	M 12X1	**432 103**
LL	100	M-LL	10	17	M 14X1	**432 104**
LL	100	M-LL	12	19	M 16X1	**432 105**

leichte Baureihe
light series

Baureihe series	PN bar	Rohranschluss pipe connection (d3)	SW mm	Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
L	315	M-L	6	M 12X1,5	14	**432 110**
L	315	M-L	8	M 14X1,5	17	**432 111**
L	315	M-L	9	M 14X1,5	17	**432 161**
L	315	M-L	10	M 16X1,5	19	**432 112**
L	315	M-L	11	M 16X1,5	19	**432 162**
L	315	M-L	12	M 18X1,5	22	**432 113**
L	315	M-L	15	M 18X1,5	27	**432 114**

Schneidringe
cutting rings

sehr leichte Baureihe
very light series

Baureihe series	PN bar	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
LL	100	4	SR-LL	**432 200**
LL	100	5	SR-LL	**432 201**
LL	100	6	SR-LL	**432 202**
LL	100	8	SR-LL	**432 203**
LL	100	10	SR-LL	**432 204**
LL	100	12	SR-LL	**432 205**

Schneidringe
cutting rings

leichte Baureihe
light series

Baureihe series	PN bar	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
L	315	6	SR-L/S	**432 210**
L	315	8	SR-L/S	**432 211**
L	315	9	SR-L	**432 261**
L	315	10	SR-L/S	**432 212**
L	315	11	SR-L	**432 262**
L	315	12	SR-L/S	**432 213**
L	315	15	SR-L	**432 214**

Weitere Größen von Schneidringen und Überwurfmuttern für BE Stutzen finden Sie auch in unserem Hydraulikkatalog Teil 1.
Further sizes of cutting rings and union nuts for connecting pieces you find also in our hydraulic catalogue part 1.

gerade Polyamidrohrverbinder
straight polyamide connectors

Werkstoff: Messing
material: brass

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	G-PO-RV-MS	**326 104**
6	G-PO-RV-MS	**326 106**
8	G-PO-RV-MS	**326 108**
9	G-PO-RV-MS	**326 109**
12	G-PO-RV-MS	**326 112**

T-Polyamidrohrverbinder
T polyamide pipe connectors

Werkstoff: Messing
material: brass

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	T-PO-RV-MS	**326 124**
6	T-PO-RV-MS	**326 126**
8	T-PO-RV-MS	**326 128**
9	T-PO-RV-MS	**326 129**

reduzierte T-Polyamidrohrverbinder
reduced T polyamide pipe connectors

Werkstoff: Messing
material: brass

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
6-4-6	T-PO-RV-MS	**326 162**
9-6-9	T-PO-RV-MS	**326 166**

Verstärkungshülsen für Polyamidrohr
reinforcement sleeves for polyamide pipe

Werkstoff: Messing
material: brass

für Polyrohr Innen-Ø for poly pipe internal-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
1,5	VH 2,5X0,5 PO	**244 115**
2,3	VH 4X0,85 PO	**244 118**
2,5	VH 4X0,75 PO	**244 117**
2,7	VH 4X0,65 PO	**244 116**
2	VH 4X1 PO	**244 127**
3	VH 6X1,5 PO	**244 140**
4	VH 6X1 PO	**244 120**
5	VH 8X1,5 PO	**244 141**
6	VH 8X1 PO	**244 121**
7	VH 10X1,5 PO	**244 142**
7,5	VH 10X1,25 PO	**244 132**
8	VH 10X1 PO	**244 122**
9	VH 12X1,5 PO	**244 143**
10	VH 12X1/12,5X1,25/13X1,5/14X2 PO	**244 123**
12	VH 15X1,5/16X2 PO	**244 144**
14	VH 18X2 PO	**244 166**
18	VH 22X2 PO	**244 171**

gerade Verschraubungen
straight screw connections

sehr leichte Baureihe
Werkstoff: Stahl
Oberflächenschutz: verzinkt

very light series
material: steel
surface protection: galvanized

Baureihe series	**PN bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
LL	100	4	M 8X1	G-LL	**430 100**
LL	100	5	M 10X1	G-LL	**430 101**
LL	100	6	M 10X1	G-LL	**430 102**
LL	100	8	M 12X1	G-LL	**430 103**
LL	100	10	M 14X1	G-LL	**430 104**
LL	100	12	M 16X1	G-LL	**430 105**
LL	100	16	M 22X1,5	G-LL	**430 106**

leichte Baureihe
light series

Baureihe series	**PN bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
L	315	6	M 12X1,5	G-L	**430 110**
L	315	8	M 14X1,5	G-L	**430 111**
L	315	9	M 14X1,5	G-L	**304 132**
L	315	10	M 16X1,5	G-L	**430 112**
L	315	11	M 16X1,5	G-L	**304 133**
L	315	12	M 18X1,5	G-L	**430 113**
L	315	13,25	M 20X1,5	G-L	**304 134**
L	315	15	M 22X1,5	G-L	**430 114**
L	315	18	M 26X1,5	G-L	**430 115**
L	160	22	M 30X2	G-L	**430 116**

schwere Baureihe
heavy series

Baureihe series	**PN bar**	**Rohranschluss** pipe connection	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
S	630	6	M 14X1,5	G-S	**430 120**
S	630	8	M 16X1,5	G-S	**430 121**
S	630	10	M 18X1,5	G-S	**430 122**
S	630	12	M 20X1,5	G-S	**430 123**
S	630	14	M 22X1,5	G-S	**430 124**
S	400	16	M 24X1,5	G-S	**430 125**
S	400	20	M 30X2	G-S	**430 126**

Verbinder Sätze für Polyamidrohr
connection sets for polyamide pipes

Rohranschluss pipe connection	**Ref.-Nr. DC**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4		Verbindersatz 4 mm	**301 207**
5		Verbindersatz 5 mm	**301 209**
6	003 997 9172	Verbindersatz 6 mm	**301 200**
8	002 990 5971	Verbindersatz 8 mm	**301 201**
10	004 997 1672	Verbindersatz 10 mm	**301 202**
12		Verbindersatz 12 mm	**301 203**
15		Verbindersatz 15 mm	**301 204**
18		Verbindersatz 18 mm	**301 205**
22		Verbindersatz 22 mm	**301 206**

gerade Steckverbinder
straight plug connectors

lösbar
Technische Daten:

Werkstoff: Gehäuse Messing, vernickelt, Dichtungen aus NBR silikonfrei, Spannzange aus Edelstahl AISI316, Druckring aus HOSTAFORM schwarz

Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20° C

Medium: Druckluft

Temperaturbereich: -20° C bis +70° C

unlockable
technical data:

surfacing material: Case brass, nickel plates, seals from NBR silicone-free, collet chuck made of high-grade steel AISI316, thrust ring out HOSTAFORM black

operating pressure: maximum 16 bar with 20° C

medium: compressed air

temperature range: -20° C to +70° C

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	G 4 SV	**249 20 03 01**
5	G 5 SV	**249 20 03 02**
6	G 6 SV	**249 20 03 03**
8	G 8 SV	**249 20 03 04**
10	G 10 SV	**249 20 03 05**
12	G 12 SV	**249 20 03 06**
14	G 14 SV	**249 20 03 07**

gerade Schottsteckverbinder
straight bulkhead plug connectors

lösbar
unlockable

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	G 4 SV Schott	**249 20 11 01**
5	G 5 SV Schott	**249 20 11 02**
6	G 6 SV Schott	**249 20 11 03**
8	G 8 SV Schott	**249 20 11 04**
10	G 10 SV Schott	**249 20 11 05**
12	G 12 SV Schott	**249 20 11 06**
14	G 14 SV Schott	**249 20 11 07**

Winkel-Steckverbinder
angle connectors

lösbar
unlockable

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	W 4 SV	**249 20 04 01**
5	W 5 SV	**249 20 04 02**
6	W 6 SV	**249 20 04 03**
8	W 8 SV	**249 20 04 04**
10	W 10 SV	**249 20 04 05**
12	W 12 SV	**249 20 04 06**
14	W 14 SV	**249 20 04 07**

T-Steckverbinder
T-plug connectors

lösbar
unlockable

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	T 4 SV	**249 20 05 01**
5	T 5 SV	**249 20 05 02**
6	T 6 SV	**249 20 05 03**
8	T 8 SV	**249 20 05 04**
10	T 10 SV	**249 20 05 05**
12	T 12 SV	**249 20 05 06**
14	T 14 SV	**249 20 05 07**

gerade Steck Einschraubverschraubungen
straight plug male couplings

lösbar
Technische Daten:

Werkstoff: Gehäuse Messing, vernickelt, Dichtungen aus NBR silikonfrei, Spannzange aus Edelstahl AISI316, Druckring aus HOSTAFORM schwarz

Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20° C

Medium: Druckluft

Temperaturbereich: -20° C bis +70° C

unlockable
technical data:

surfacing material: case brass, nickel plates, seals from NBR silicone-free, collet chuck made of high grade steel AISI316, thrust ring out HOSTAFORM black

operating pressure: maximum 16 bar with 20° C

medium: compressed air

temperature range: -20° C to +70° C

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
6	M 10X1 K	G-ES 6-10X1K SV	**249 20 01 30**
6	M 12X1,25	G-ES 6-12X1,25 SV	**249 20 01 31**
4	G 1/8"	G-ES 4-1/8" SV	**249 20 01 02**
4	G 1/4"	G-ES 4-1/4" SV	**249 20 01 03**
5	G 1/8"	G-ES 5-1/8" SV	**249 20 01 05**
5	G 1/4"	G-ES 5-1/4" SV	**249 20 01 06**
6	G 1/8"	G-ES 6-1/8" SV	**249 20 01 07**
6	G 1/4"	G-ES 6-1/4" SV	**249 20 01 08**
6	G 3/8"	G-ES 6-3/8" SV	**249 20 01 18**
8	G 1/8"	G-ES 8-1/8" SV	**249 20 01 09**
8	G 1/4"	G-ES 8-1/4" SV	**249 20 01 10**
8	G 3/8"	G-ES 8-3/8" SV	**249 20 01 11**
8	G 1/2"	G-ES 8-1/2" SV	**249 20 01 33**
10	G 1/8"	G-ES 10-1/8" SV	**249 20 01 29**
10	G 1/4"	G-ES 10-1/4" SV	**249 20 01 12**
10	G 3/8"	G-ES 10-3/8" SV	**249 20 01 13**
10	G 1/2"	G-ES 10-1/2" SV	**249 20 01 35**
12	G 1/4"	G-ES 12-1/4" SV	**249 20 01 19**
12	G 3/8"	G-ES 12-3/8" SV	**249 20 01 14**
12	G 1/2"	G-ES 12-1/2" SV	**249 20 01 15**
14	G 3/8"	G-ES 14-3/8" SV	**249 20 01 16**
14	G 1/2"	G-ES 14-1/2" SV	**249 20 01 17**

Winkel Steck Einschraubverschraubungen
angle plug male couplings

360° drehbar, lösbar
360° pivoting, unlockable

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 10X1 K	W-ES 4-10X1K SV	**249 20 22 32**
6	M 10X1 K	W-ES 6-10X1K SV	**249 20 22 33**
6	M 12X1,25	W-ES 6-12X1,5 SV	**249 20 22 18**
6	M 12X1,5	W-ES 6-12X1,5 SV	**249 20 22 22**
8	M 10X1 K	W-ES 8-10X1K SV	**249 20 22 35**
4	G 1/8"	W-ES 4-1/8" SV	**249 20 22 01**
4	G 1/4"	W-ES 4-1/4" SV	**249 20 22 02**
5	G 1/8"	W-ES 5-1/8" SV	**249 20 22 28**
5	G 1/4"	W-ES 5-1/4" SV	**249 20 22 30**
6	G 1/8"	W-ES 6-1/8" SV	**249 20 22 03**
6	G 1/4"	W-ES 6-1/4" SV	**249 20 22 04**
8	G 1/8"	W-ES 8-1/8" SV	**249 20 22 05**
8	G 1/4"	W-ES 8-1/4" SV	**249 20 22 06**
8	G 3/8"	W-ES 8-3/8" SV	**249 20 22 07**
10	G 1/4"	W-ES 10-1/4" SV	**249 20 22 08**
10	G 3/8"	W-ES 10-3/8" SV	**249 20 22 09**
10	G 1/2"	W-ES 10-1/2" SV	**249 20 22 24**
12	G 1/4"	W-ES 12-1/4" SV	**249 20 22 10**
12	G 3/8"	W-ES 12-3/8" SV	**249 20 22 11**
12	G 1/2"	W-ES 12-1/2" SV	**249 20 22 12**
14	G 3/8"	W-ES 14-3/8" SV	**249 20 22 13**
14	G 1/2"	W-ES 14-1/2" SV	**249 20 22 14**

L-Steck Einschraubverschraubungen
L-plug male couplings

360° drehbar, lösbar
360° pivoting, unlockable

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	G 1/8"	L-ES 4-1/8" SV	**249 20 21 01**
4	G 1/4"	L-ES 4-1/4" SV	**249 20 21 02**
6	G 1/8"	L-ES 6-1/8" SV	**249 20 21 03**
6	G 1/4"	L-ES 6-1/4" SV	**249 20 21 04**
8	G 1/8"	L-ES 8-1/8" SV	**249 20 21 05**
8	G 1/4"	L-ES 8-1/4" SV	**249 20 21 06**
8	G 3/8"	L-ES 8-3/8" SV	**249 20 21 07**
10	G 1/4"	L-ES 10-1/4" SV	**249 20 21 08**
10	G 3/8"	L-ES 10-3/8" SV	**249 20 21 09**
12	G 1/4"	L-ES 12-1/4" SV	**249 20 21 10**
12	G 3/8"	L-ES 12-3/8" SV	**249 20 21 11**
14	G 1/2"	L-ES 14-1/2" SV	**249 20 21 12**

T-Steck Einschraubverschraubungen
T-plug male couplings

360° drehbar, lösbar

Technische Daten:

Werkstoff: Gehäuse Messing, vernickelt, Dichtungen aus NBR silikonfrei, Spannzange aus Edelstahl AISI316, Druckring aus HOSTAFORM schwarz

Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20° C

Medium: Druckluft

Temperaturbereich: -20° C bis +70° C

360° pivoting, unlockable

technical data:

surfacing material: case brass, nickel plates, seals from NBR silicone-free, collet chuck made of high grade steel AISI316, thrust ring out HOSTAFORM black

operating pressure: maximum 16 bar with 20° C

medium: compressed air

temperature range: -20° C to +70° C

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø **mm**	**Einschraubgewinde** screw-in thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	G 1/8"	T-ES 4-1/8" SV	**249 20 20 02**
4	G 1/4"	T-ES 4-1/4" SV	**249 20 20 03**
6	G 1/8"	T-ES 6-1/8" SV	**249 20 20 04**
6	G 1/4"	T-ES 6-1/4" SV	**249 20 20 05**
8	G 1/8"	T-ES 8-1/8" SV	**249 20 20 06**
8	G 1/4"	T-ES 8-1/4" SV	**249 20 20 07**
8	G 3/8"	T-ES 8-3/8" SV	**249 20 20 08**
10	G 1/4"	T-ES 10-1/4" SV	**249 20 20 09**
10	G 3/8"	T-ES 10-3/8" SV	**249 20 20 10**
12	G 1/4"	T-ES 12-1/4" SV	**249 20 20 11**
12	G 3/8"	T-ES 12-3/8" SV	**249 20 20 12**
14	G 1/2"	T-ES 14-1/2" SV	**249 20 20 16**

gerade Verschraubungen
straight screw connections

für zöllige Rohre
for inch pipes

Werkstoff: Messing
material: brass

für Polyrohr Außen-Ø for poly pipe external-Ø **mm**	**für Poly-Rohr** for poly-pipe	**Art.-Nr.**
3,17	R 1/8"	**307 110**
4,75	R 3/16"	**307 111**
6,35	R 1/4"	**307 112**
9,52	R 3/8"	**307 113**
12,7	R 1/2"	**307 114**

Dichtringe

Sealing rings

Flachdichtringe DIN 7603 **-Kupfer** **-Aluminium** **-Fiber** **-Zink**	**flat sealing rings DIN 7603** **- copper** **- aluminium** **- fiber** **- zinc**
Kupfer-Füllringe	**copper filling rings**
U-Seal Dichtringe	**U-seal rings**
O-Ringe metrisch und zöllig	**O-rings metrical and inch**
70 Shore	**70 shore**
90 Shore	**90 shore**
Viton	**viton**

Flachdichtringe Form A nach DIN 7603

Werkstoff: SF-Cu, auf eine Härte von max. 45 HB weichgeglüht
Betriebstemperatur: nach DIN max. +300° C

flat sealing rings form A according to DIN 7603

material: SF-Cu, on a hardness annealed by 45 HB max
working temperature: according to DIN max. +300° C

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
4X8X1	100 501
5X9X1	100 503
5X11X1	100 504
6X10X1	100 505
6X12X1	100 506
7,4X12X1	100 700
8X11,5X1	190 506
8X12X1	100 514
8X12X1,5	100 515
8X14X1	100 517
8X14X1,5	100 518
8X14X2	100 519
10X14X1	100 531
10X14X1,5	100 532
10X14X2	100 533
10X16X1	100 536
10X16X1,5	100 537
10X16X2	100 538
10X18X1	100 540
10X18X1,5	100 541
10X19X2	100 543
12X16X1	100 547
12X16X1,5	100 548
12X17X1,5	100 551
12X18X1	100 553
12X18X1,5	100 554
12X18X2	100 555
12X20X2	100 558
13X18X1	100 562
13X18X1,5	100 563
13X18X2	100 564
14X18X1	100 567
14X18X1,5	100 568
14X18X2	100 569
14X20X1	100 571
14X20X1,5	100 572
14X20X2	100 573
14X21X1,5	100 574
14X22X1,5	100 576
15X20X1,5	100 580
15X21X1,5	100 581
15X24X1,5	100 582
16X19,5X1	130 156
16X20X1,5	100 585
16X22X1	100 587
16X22X1,5	100 588
16X24,5X1,5	100 590
17X21X1,5	100 591
17X23X1,5	100 593

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
18X22X1,5	100 597
18X24X1,5	100 601
18X24X2	100 602
20X24X1,5	100 608
20X26X1,5	100 610
20X26X2	100 611
20X28X1,5	100 612
21X26X1,5	100 616
21X27X1,5	100 619
21X28X1,5	100 621
22X26X1,5	100 624
22X27X1,5	100 627
22X27X2	100 628
22X28X1,5	100 629
22X28X2	100 630
22X29X1,5	100 631
24X28X1,5	100 639
24X29X2	100 641
24X30X2	100 643
24X32X2	100 644
26,1X29X1	130 157
26X31X2	100 648
26X32X2	100 651
26X34X2	100 652
27X32X2	100 656
27X34X2	100 658
28X36X2	100 659
30X36X2	100 662
30X38X2	100 663
32X38X2	100 664
33X39X2	100 668
33X41X2	100 670
34X40X2	100 671
35X41X2	100 672
36X42X2	100 673
36X44X2	100 674
38X44X2	100 677
40X47X2	100 680
42X49X2	100 683
45X52X2	100 687
48X55X2	100 690
50X57X2	100 691
52X60X2,5	100 692
56X64X2,5	100 693
60X68X2,5	100 695
64X72X2,5	100 694

Auch im Sortiment lieferbar.
Also available in the assortment.

Kupfer-Dichtringe
copper sealing rings

Form C nach DIN 7603

Werkstoff: SF-Cu, als 0,3 mm dicke Ummantelung und einem astbestfreien Füllstoff aus hochtemperaturbeständigen, mineralischen und keramischen Fasern
Betriebstemperatur: nach DIN max. +250° C

form C according to DIN 7603

material: SF-Cu, as 0,3 mm thick sheathing and a asbestos-free filler from high temperature resistant, mineral and ceramic fiber
working temperature: according to DIN max. +250° C

Abmessungen dimensions	**Art.-Nr.**
6X10X1,5	**100 302**
8X12X1,5	**100 305**
8X14X1,5	**100 306**
10X16X1,5	**100 308**
12X6X2	**100 309**
12X18X2	**100 310**
14X20X2	**100 313**
16X20X2	**100 316**
16X22X2	**100 317**
16X24X2	**100 318**
17X23X2	**100 321**
18X24X2	**100 320**
20X26X2	**100 324**
21X26X2	**100 325**
22X29X2	**100 327**

Abmessungen dimensions	**Art.-Nr.**
24X32X2,5	**100 330**
26X32X2,5	**100 331**
27X32X2,5	**100 334**
28X36X2,5	**100 336**
30X36X2,5	**100 337**
33X39X2,5	**100 340**
35X41X2,5	**100 341**
36X42X2,5	**100 342**
38X44X2,5	**100 344**
40X47X2,5	**100 345**
42X49X2,5	**100 346**
45X52X2,5	**100 348**
48X55X2,5	**100 349**
52X60X3	**100 352**
60X68X3	**100 353**

Auch im Sortiment lieferbar.
Also available in the assortment.

Kupfer-Dichtringe Zwilling
copper sealing twin rings

Zur Montage von 2 Dichtringen gleichzeitig unter schwierigen Bedingungen

Werkstoff: SF-Cu, Zwillingsringe bestehen aus 2 Dichtringen der Form A, die durch einen Steg miteinander verbunden sind
Betriebstemperatur: nach DIN max. +300° C

for the assembly of 2 sealing rings at the same time under difficult conditions

material: SF-Cu, twin rings consist of 2 sealing rings of the form A, which are connected by a bar
working temperature: according to DIN max. +300° C

Abmessungen dimensions	**Abstand/mm** distance/mm	**Art.-Nr.**
6X11X1 Ku-ZW	8	**100 805**
8X12X1 Ku-ZW	8	**100 801**
8X12X1 Ku-ZW	13	**100 802**
14X20X1,5 Ku-ZW	14	**100 806**

Aluminium-Dichtringe
aluminium sealing rings

Flachdichtring Form A nach DIN 7603

Werkstoff: AL 99,5 halbhart = F 20, dies entspricht der von der DIN geforderten Härte von 32 - 45 HB
Betriebstemperatur: nach DIN max. +200° C

flat sealing rings form A according to DIN 7603

material: AL 99,5 semi-rigid = F 20, this corresponds to the hardness of 32 – 45 HB, demanded by the DIN
working temperature: according to DIN max. +200° C

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
5X 9X1	100 402
6X10X1	100 404
6X12X1	100 405
8X12X1	100 407
8X14X1	100 409
8X14X1,5	100 410
10X14X1	100 413
10X16X1	100 415
10X16X1,5	100 416
12X16X1,5	100 418
12X18X1,5	100 419
12X20X1,5	100 420
14X18X1,5	100 422
14X20X1,5	100 424
15X24X1,5	100 427
16X20X1,5	100 428
16X22X1,5	100 429
18X22X1,5	100 430
18X24X1,5	100 431

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
20X26X1,5	100 433
22X27X1,5	100 434
22X29X1,5	100 435
24X30X2	100 436
26X32X2	100 439
28X34X2	100 440
30X36X2	100 442
32X38X2	100 444
35X41X2	100 445
36X42X2	100 446
38X44X2	100 447
40X47X2	100 449
42X49X2	100 448
45X52X2	100 450
52X60X2,5	100 451
56X64X2,5	100 452
60X68X2,5	100 453
64X72X2,5	100 454

Auch im Sortiment lieferbar.
Also available in the assortment.

Fiber-Dichtringe
fiber sealing rings

Flachdichtringe Form A nach DIN 7603

Werkstoff: VF Vulcan-Fiber
Betriebstemperatur: nach DIN max. +100° C

flat sealing rings form A according to DIN 7603

material: VF Vulcan-Fiber
working temperature: according to DIN max. +100° C

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
4X8X1	101 001
4,6X10X1	101 071
5X9X1	101 002
5,2X9,8X2	101 072
6X10X1	101 003
6X12X1	101 004
8X12X1	101 007
8X14X1	101 008
10X14X1,5	101 011
10X16X1,5	101 012
12X16X1,5	101 017
12X19X1,5	101 019
12X20X1,5	101 020
14X18X1,5	101 025
14X20X1,5	101 027
15X24X1,5	101 032

Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
16X20X1,5	101 034
16X22X1,5	101 035
18X24X1,5	101 038
20X27X3	101 070
22X27X1,5	101 044
22X29X1,5	101 045
26X32X1,5	101 048
28X34X2	101 051
30X36X2	101 052
32X38X2	101 054
35X41X2	101 056
36X42X2	101 057
38X44X2	101 058
40X47X2	101 060
48X55X7	101 062

Auch im Sortiment lieferbar.
Also available in the assortment.

Zink-Dichtringe
zinc sealing rings

Flachdichtring Form A nach DIN 7603
Werkstoff: Zink 99,532 - 45 HB
Betriebstemperatur: nach DIN max. +300° C

flat sealing rings form A according to DIN 7603
material: zinc 99,5
working temperature: according to DIN max. +300° C

Abmessungen dimensions	**Art.-Nr.**
12X19X1,5	**100 241**
15X23X1,5	**100 242**

U-Seal Dichtringe
U-seal rings

mit Zentrierlippe
Werkstoff: Metallring: Stahl verzinkt; Dichtwulst: NBR-Kautschuk
Betriebstemperatur: -30° C bis +100° C

Metallische Flachdichtung mit innen anvulkanisiertem, trapezförmigem, gummielastischem Dichtwulst zur statischen Abdichtung von Verschraubungen und Flanschverbindungen.

with centering lip
material: metal ring: steel galvanized; sealing bulge: NBR-rubber
working temperature: -30° C to +100° C

Metallic flat sealing with vulcanised, trapezoidal, elastic sealing bulge for the static sealing of screw connections and flange connections.

Abmessungen dimensions	**Innen-Ø/mm** internal-Ø/mm	**Außen-Ø/mm** external-Ø/mm	**Stärke** strength	**Art.-Nr.**
M 5	5,7	9,0	1,0	**431 350**
M 6	6,7	11,0	1,0	**431 352**
M 8	8,7	14,0	1,0	**431 356**
G 1/8"	10,37	15,88	2,0	**431 361**
M 10	10,7	16,08	1,5	**431 364**
M 12	12,7	19,0	1,5	**431 365**
G 1/4"	13,74	20,57	2,0	**431 366**
M 14	14,7	22,0	1,5	**431 367**
M 16	16,7	24,0	1,5	**431 369**
G 3/8"	17,28	23,8	2,0	**431 370**
M 18	18,7	26,0	1,5	**431 372**
G 1/2"	21,54	28,58	2,5	**431 374**
M 22	22,7	30,0	2,0	**431 376**
M 24	24,7	32,0	2,0	**431 378**
M 26 + G 3/4"	27,05	34,93	2,5	**431 379**
M 33 + G 1"	33,89	42,8	3,2	**431 383**
G 1 1/4"	42,93	52,38	3,2	**431 387**
G 1 1/2"	48,44	58,60	3,2	**431 388**
G 2"	60,58	73,03	3,2	**431 389**

Auch im Sortiment lieferbar.
Also available in the assortment.

75 Shore

Werkstoff: FKM-Fluorkarbon-Kautschuk
Farbe: grün
Temperatur: -20° C bis + 200° C

75 Shore

material: FKM-fluorocarbon-rubber
colour: green
working temperature: -20° C to +200° C

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
5	1,0	416 310 005
12	1,0	416 310 012
16	1,0	416 310 016
17	1,0	416 310 017

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
4	1,5	416 315 004
5	1,5	416 315 005
6	1,5	416 315 006
7	1,5	416 315 007
8	1,5	416 315 008
9	1,5	416 315 009
10	1,5	416 315 010
11	1,5	416 315 011
12	1,5	416 315 012
14	1,5	416 315 014
15	1,5	416 315 015
17	1,5	416 315 017
20	1,5	416 315 020
25	1,5	416 315 025

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
3	2,0	416 320 003
4	2,0	416 320 004
6	2,0	416 320 006
7	2,0	416 320 007
8	2,0	416 320 008
9	2,0	416 320 009
10	2,0	416 320 010
11	2,0	416 320 011
12	2,0	416 320 012
13	2,0	416 320 013
14	2,0	416 320 014
15	2,0	416 320 015
16	2,0	416 320 016
17	2,0	416 320 017
18	2,0	416 320 018
20	2,0	416 320 020
22	2,0	416 320 022
23	2,0	416 320 023
24	2,0	416 320 024
25	2,0	416 320 025
26	2,0	416 320 026
27	2,0	416 320 027
28	2,0	416 320 028
31	2,0	416 320 031
33	2,0	416 320 033
34	2,0	416 320 034
35	2,0	416 320 035
38	2,0	416 320 038
40	2,0	416 320 040
42	2,0	416 320 042
50	2,0	416 320 050
54	2,0	416 320 054
56	2,0	416 320 056
60	2,0	416 320 060
66	2,0	416 320 066
70	2,0	416 320 070
72	2,0	416 320 072
74	2,0	416 320 074
95	2,0	416 320 095
110	2,0	416 320 110
128	2,0	416 320 128
146	2,0	416 320 146

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
5	2,5	416 325 005
7	2,5	416 325 007
8	2,5	416 325 008
9	2,5	416 325 009
10	2,5	416 325 010
12	2,5	416 325 012
13	2,5	416 325 013
14	2,5	416 325 014
16	2,5	416 325 016
17	2,5	416 325 017
18	2,5	416 325 018
19	2,5	416 325 019
20	2,5	416 325 020
21	2,5	416 325 021
23	2,5	416 325 023
24	2,5	416 325 024
25	2,5	416 325 025
26	2,5	416 325 026
27	2,5	416 325 027
28	2,5	416 325 028
30	2,5	416 325 030
32	2,5	416 325 032
33	2,5	416 325 033
34	2,5	416 325 034
35	2,5	416 325 035
37	2,5	416 325 037
38	2,5	416 325 038
39	2,5	416 325 039
41	2,5	416 325 041
42	2,5	416 325 042
45	2,5	416 325 045
48	2,5	416 325 048
52	2,5	416 325 052
54	2,5	416 325 054
59	2,5	416 325 059
62	2,5	416 325 062
70	2,5	416 325 070
73	2,5	416 325 073
76	2,5	416 325 076
80	2,5	416 325 080
81	2,5	416 325 081
85	2,5	416 325 085
90	2,5	416 325 090
95	2,5	416 325 095
100	2,5	416 325 100
117	2,5	416 325 117
120	2,5	416 325 120
125	2,5	416 325 125
135	2,5	416 325 135

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
7	3,0	416 330 007
8	3,0	416 330 008
9	3,0	416 330 009
10	3,0	416 330 010
11	3,0	416 330 011
12	3,0	416 330 012
14	3,0	416 330 014
15	3,0	416 330 015
16	3,0	416 330 016
18	3,0	416 330 018
19	3,0	416 330 019
20	3,0	416 330 020

75 Shore

Werkstoff: FKM
Farbe: grün
Temperatur: -20° C bis + 200° C

75 Shore

material: FKM
colour: green
working temperature: -20° C to +200° C

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
21	3,0	**416 330 021**
22	3,0	**416 330 022**
24	3,0	**416 330 024**
25	3,0	**416 330 025**
26	3,0	**416 330 026**
27	3,0	**416 330 027**
28	3,0	**416 330 028**
29	3,0	**416 330 029**
30	3,0	**416 330 030**
33	3,0	**416 330 033**
34	3,0	**416 330 034**
35	3,0	**416 330 035**
36	3,0	**416 330 036**
37	3,0	**416 330 037**
38	3,0	**416 330 038**
39	3,0	**416 330 039**
40	3,0	**416 330 040**
41	3,0	**416 330 041**
42	3,0	**416 330 042**
43	3,0	**416 330 043**
44	3,0	**416 330 044**
45	3,0	**416 330 045**
46	3,0	**416 330 046**
48	3,0	**416 330 048**
49	3,0	**416 330 049**
41	3,0	**416 330 051**
52	3,0	**416 330 052**
53	3,0	**416 330 053**
54	3,0	**416 330 054**
55	3,0	**416 330 055**
56	3,0	**416 330 056**
57	3,0	**416 330 057**
58	3,0	**416 330 058**
59	3,0	**416 330 059**
60	3,0	**416 330 060**
62	3,0	**416 330 062**
64	3,0	**416 330 064**
65	3,0	**416 330 065**
66	3,0	**416 330 066**
68	3,0	**416 330 068**
70	3,0	**416 330 070**
72	3,0	**416 330 072**
73	3,0	**416 330 073**
74	3,0	**416 330 074**
75	3,0	**416 330 075**
78	3,0	**416 330 078**
79	3,0	**416 330 079**
80	3,0	**416 330 080**
83	3,0	**416 330 083**
84	3,0	**416 330 084**
85	3,0	**416 330 085**
89	3,0	**416 330 089**
90	3,0	**416 330 090**
92	3,0	**416 330 092**
94	3,0	**416 330 094**
95	3,0	**416 330 095**
98	3,0	**416 330 098**
100	3,0	**416 330 100**
105	3,0	**416 330 105**
110	3,0	**416 330 110**
112	3,0	**416 330 112**
115	3,0	**416 330 115**
118	3,0	**416 330 118**
120	3,0	**416 330 120**
122	3,0	**416 330 122**
124	3,0	**416 330 124**
126	3,0	**416 330 126**
128	3,0	**416 330 128**
130	3,0	**416 330 130**
134	3,0	**416 330 134**
140	3,0	**416 330 140**
144	3,0	**416 330 144**
145	3,0	**416 330 145**
150	3,0	**416 330 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
10	3,5	**416 335 010**
11	3,5	**416 335 011**
15	3,5	**416 335 015**
16	3,5	**416 335 016**
19	3,5	**416 335 019**
20	3,5	**416 335 020**
22	3,5	**416 335 022**
25	3,5	**416 335 025**
28	3,5	**416 335 028**
29	3,5	**416 335 029**
34	3,5	**416 335 034**
35	3,5	**416 335 035**
38	3,5	**416 335 038**
42	3,5	**416 335 042**
43	3,5	**416 335 043**
46	3,5	**416 335 046**
50	3,5	**416 335 050**
53	3,5	**416 335 053**
54	3,5	**416 335 054**
56	3,5	**416 335 056**
57	3,5	**416 335 057**
58	3,5	**416 335 058**
60	3,5	**416 335 060**
78	3,5	**416 335 078**
113	3,5	**416 335 113**
125	3,5	**416 335 125**
138	3,5	**416 335 138**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
4	4,0	**416 340 004**
9	4,0	**416 340 009**
12	4,0	**416 340 012**
16	4,0	**416 340 016**
17	4,0	**416 340 017**
18	4,0	**416 340 018**
20	4,0	**416 340 020**
21	4,0	**416 340 021**
22	4,0	**416 340 022**
23	4,0	**416 340 023**
24	4,0	**416 340 024**
25	4,0	**416 340 025**
26	4,0	**416 340 026**
27	4,0	**416 340 027**
28	4,0	**416 340 028**
30	4,0	**416 340 030**
32	4,0	**416 340 032**
34	4,0	**416 340 034**
35	4,0	**416 340 035**
36	4,0	**416 340 036**
38	4,0	**416 340 038**
40	4,0	**416 340 040**
42	4,0	**416 340 042**
45	4,0	**416 340 045**
46	4,0	**416 340 046**
47	4,0	**416 340 047**
48	4,0	**416 340 048**
50	4,0	**416 340 050**

75 Shore

Werkstoff: FKM
Farbe: grün
Temperatur: -20° C bis + 200° C

75 Shore

material: FKM
colour: green
working temperature: -20° C to +200° C

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
52	4,0	416 340 052
53	4,0	416 340 053
54	4,0	416 340 054
55	4,0	416 340 055
56	4,0	416 340 056
57	4,0	416 340 057
58	4,0	416 340 058
59	4,0	416 340 059
60	4,0	416 340 060
63	4,0	416 340 063
64	4,0	416 340 064
65	4,0	416 340 065
67	4,0	416 340 067
69	4,0	416 340 069
70	4,0	416 340 070
71	4,0	416 340 071
72	4,0	416 340 072
74	4,0	416 340 074
75	4,0	416 340 075
80	4,0	416 340 080
82	4,0	416 340 082
83	4,0	416 340 083
85	4,0	416 340 085
90	4,0	416 340 090
92	4,0	416 340 092
94	4,0	416 340 094
95	4,0	416 340 095
96	4,0	416 340 096
98	4,0	416 340 098
105	4,0	416 340 105
106	4,0	416 340 106
108	4,0	416 340 108
110	4,0	416 340 110
112	4,0	416 340 112
113	4,0	416 340 113
115	4,0	416 340 115
116	4,0	416 340 116
117	4,0	416 340 117
120	4,0	416 340 120
125	4,0	416 340 125
128	4,0	416 340 128
129	4,0	416 340 129
130	4,0	416 340 130
135	4,0	416 340 135
142	4,0	416 340 142
144	4,0	416 340 144
150	4,0	416 340 150

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
5	5,0	416 350 005
10	5,0	416 350 010
18	5,0	416 350 018
19	5,0	416 350 019
21	5,0	416 350 021
22	5,0	416 350 022
25	5,0	416 350 025
26	5,0	416 350 026
27	5,0	416 350 027
28	5,0	416 350 028
32	5,0	416 350 032
33	5,0	416 350 033
34	5,0	416 350 034
35	5,0	416 350 035
36	5,0	416 350 036
38	5,0	416 350 038
40	5,0	416 350 040
42	5,0	416 350 042
43	5,0	416 350 043
45	5,0	416 350 045
48	5,0	416 350 048
50	5,0	416 350 050
52	5,0	416 350 052
54	5,0	416 350 054
55	5,0	416 350 055
58	5,0	416 350 058
60	5,0	416 350 060
63	5,0	416 350 063
65	5,0	416 350 065
67	5,0	416 350 067
68	5,0	416 350 068
70	5,0	416 350 070
72	5,0	416 350 072
74	5,0	416 350 074
75	5,0	416 350 075
78	5,0	416 350 078
80	5,0	416 350 080
82	5,0	416 350 082
83	5,0	416 350 083
85	5,0	416 350 085

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
90	5,0	416 350 090
97	5,0	416 350 097
100	5,0	416 350 100
102	5,0	416 350 102
105	5,0	416 350 105
108	5,0	416 350 108
110	5,0	416 350 110
112	5,0	416 350 112
115	5,0	416 350 115
125	5,0	416 350 125
132	5,0	416 350 132
140	5,0	416 350 140
145	5,0	416 350 145
148	5,0	416 350 148
150	5,0	416 350 150

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
18	6,0	416 360 018
22	6,0	416 360 022
24	6,0	416 360 024
25	6,0	416 360 025
28	6,0	416 360 028
29	6,0	416 360 029
30	6,0	416 360 030
35	6,0	416 360 035
40	6,0	416 360 040
45	6,0	416 360 045
50	6,0	416 360 050
58	6,0	416 360 058
65	6,0	416 360 065
75	6,0	416 360 075
85	6,0	416 360 085
90	6,0	416 360 090
104	6,0	416 360 104
108	6,0	416 360 108
116	6,0	416 360 116
120	6,0	416 360 120
130	6,0	416 360 130
138	6,0	416 360 138
142	6,0	416 360 142
144	6,0	416 360 144
148	6,0	416 360 148
150	6,0	416 360 150

75 Shore

Werkstoff: FKM
Farbe: grün
Temperatur: -20° C bis +200° C

75 Shore

material: FKM
colour: green
working temperature: -20° C to +200° C

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
2,90	1,78	416 391 006
3,68	1,78	416 391 007
4,47	1,78	416 391 008
6,07	1,78	416 391 009
7,65	1,78	416 391 011
9,25	1,78	416 391 012
10,82	1,78	416 391 013
12,42	1,78	416 391 014
14,00	1,78	416 391 015
15,60	1,78	416 391 016
17,17	1,78	416 391 017
18,77	1,78	416 391 018
21,95	1,78	416 391 020
23,52	1,78	416 391 021
25,12	1,78	416 391 022
29,87	1,78	416 391 025
37,82	1,78	416 391 029
41,00	1,78	416 391 030
44,17	1,78	416 391 031

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
6,02	2,62	416 393 108
7,59	2,62	416 393 109
9,19	2,62	416 393 110
10,77	2,62	416 393 111
13,94	2,62	416 393 113
15,54	2,62	416 393 114
17,12	2,62	416 393 115
18,72	2,62	416 393 116
20,29	2,62	416 393 117
21,89	2,62	416 393 118
23,47	2,62	416 393 119
25,07	2,62	416 393 120
26,64	2,62	416 393 121
28,24	2,62	416 393 122
29,82	2,62	416 393 123
31,42	2,62	416 393 124
32,99	2,62	416 393 125
34,59	2,62	416 393 126
36,17	2,62	416 393 127
37,77	2,62	416 393 128
39,34	2,62	416 393 129
42,52	2,62	416 393 131
44,12	2,62	416 393 132
45,69	2,62	416 393 133
47,29	2,62	416 393 134
48,90	2,62	416 393 135
50,47	2,62	416 393 136
52,07	2,62	416 393 137
53,64	2,62	416 393 138
55,25	2,62	416 393 139
56,82	2,62	416 393 140
58,42	2,62	416 393 141
59,99	2,62	416 393 142
64,77	2,62	416 393 145
66,34	2,62	416 393 146
67,95	2,62	416 393 147
69,52	2,62	416 393 148
72,69	2,62	416 393 150
75,87	2,62	416 393 151
82,22	2,62	416 393 152
101,27	2,62	416 393 155
120,32	2,62	416 393 158
158,42	2,62	416 393 164
171,12	2,62	416 393 166

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
13,87	3,53	416 395 207
15,47	3,53	416 395 208
17,04	3,53	416 395 209
18,64	3,53	416 395 210
20,22	3,53	416 395 211
21,82	3,53	416 395 212
23,39	3,53	416 395 213
26,57	3,53	416 395 215
28,17	3,53	416 395 216
29,74	3,53	416 395 217
31,34	3,53	416 395 218
32,92	3,53	416 395 219
34,52	3,53	416 395 220
36,09	3,53	416 395 221
37,69	3,53	416 395 222
40,87	3,53	416 395 223
44,04	3,53	416 395 224
47,22	3,53	416 395 225
53,57	3,53	416 395 227
56,74	3,53	416 395 228
63,09	3,53	416 395 230
66,27	3,53	416 395 231
69,44	3,53	416 395 232
72,62	3,53	416 395 233
75,79	3,53	416 395 234
78,97	3,53	416 395 235
82,14	3,53	416 395 236
85,32	3,53	416 395 237
88,49	3,53	416 395 238
91,67	3,53	416 395 239
94,84	3,53	416 395 240
98,02	3,53	416 395 241
101,19	3,53	416 395 242
104,37	3,53	416 395 243
107,54	3,53	416 395 244
110,72	3,53	416 395 245
120,24	3,53	416 395 248
123,42	3,53	416 395 249
126,59	3,53	416 395 250
129,77	3,53	416 395 251
132,94	3,53	416 395 252
136,12	3,53	416 395 253
142,47	3,53	416 395 255
148,82	3,53	416 395 257
151,99	3,53	416 395 258
171,04	3,53	416 395 261
183,74	3,53	416 395 263
190,09	3,53	416 395 264
196,44	3,53	416 395 265
202,79	3,53	416 395 266
209,14	3,53	416 395 267
215,49	3,53	416 395 268
253,59	3,53	416 395 274
291,69	3,53	416 395 277

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
15,24	5,33	416 397 312
23,16	5,33	416 397 317
24,77	5,33	416 397 318
27,94	5,33	416 397 320
34,29	5,33	416 397 324
37,47	5,33	416 397 325
40,64	5,33	416 397 326
43,82	5,33	416 397 327
46,99	5,33	416 397 328
50,17	5,33	416 397 329
53,34	5,33	416 397 330
56,52	5,33	416 397 331

75 Shore
Werkstoff: FKM
Farbe: grün
Temperatur: -20° C bis + 200° C

75 Shore
material: FKM
colour: green
working temperature: -20° C to +200° C

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
59,69	5,33	**416 397 332**
62,87	5,33	**416 397 333**
66,04	5,33	**416 397 334**
69,22	5,33	**416 397 335**
72,39	5,33	**416 397 336**
75,57	5,33	**416 397 337**
78,74	5,33	**416 397 338**
81,92	5,33	**416 397 339**
85,09	5,33	**416 397 340**
88,27	5,33	**416 397 341**
91,44	5,33	**416 397 342**
94,62	5,33	**416 397 343**
97,79	5,33	**416 397 344**
100,97	5,33	**416 397 345**
104,14	5,33	**416 397 346**
107,32	5,33	**416 397 347**
110,9	5,33	**416 397 348**
113,67	5,33	**416 397 349**
116,84	5,33	**416 397 350**
126,37	5,33	**416 397 353**
129,54	5,33	**416 397 354**
139,07	5,33	**416 397 357**
145,42	5,33	**416 397 359**
148,59	5,33	**416 397 360**
151,77	5,33	**416 397 361**
158,12	5,33	**416 397 362**
164,47	5,33	**416 397 363**
170,82	5,33	**416 397 364**
177,17	5,33	**416 397 365**
183,52	5,33	**416 397 366**
196,22	5,33	**416 397 368**
202,57	5,33	**416 397 369**
215,27	5,33	**416 397 371**
234,32	5,33	**416 397 374**
247,02	5,33	**416 397 376**
266,07	5,33	**416 397 378**
278,77	5,33	**416 397 379**
304,17	5,33	**416 397 381**
354,97	5,33	**416 397 383**
380,37	5,33	**416 397 384**
405,26	5,33	**416 397 385**
456,06	5,33	**416 397 387**
506,81	5,33	**416 397 389**
633,48	5,33	**416 397 394**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
113,67	6,99	**416 399 425**
116,84	6,99	**416 399 426**
120,02	6,99	**416 399 427**
123,19	6,99	**416 399 428**
126,37	6,99	**416 399 429**
132,72	6,99	**416 399 431**
135,89	6,99	**416 399 432**
142,24	6,99	**416 399 434**
145,42	6,99	**416 399 435**
148,59	6,99	**416 399 436**
151,77	6,99	**416 399 437**
158,12	6,99	**416 399 438**
164,47	6,99	**416 399 439**
170,82	6,99	**416 399 440**
183,52	6,99	**416 399 442**
189,87	6,99	**416 399 443**
196,22	6,99	**416 399 444**
202,57	6,99	**416 399 445**
215,27	6,99	**416 399 446**
227,97	6,99	**416 399 447**
240,67	6,99	**416 399 448**
253,37	6,99	**416 399 449**
266,07	6,99	**416 399 450**
278,77	6,99	**416 399 451**
291,47	6,99	**416 399 452**
316,87	6,99	**416 399 454**
342,27	6,99	**416 399 456**
417,96	6,99	**416 399 462**
443,30	6,99	**416 399 464**
468,76	6,99	**416 399 466**
506,86	6,99	**416 399 469**
557,66	6,99	**416 399 471**
582,68	6,99	**416 399 472**
633,48	6,99	**416 399 474**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1	1,0	**416 110 001**
2	1,0	**416 110 002**
3	1,0	**416 110 003**
4	1,0	**416 110 004**
5	1,0	**416 110 005**
6	1,0	**416 110 006**
7	1,0	**416 110 007**
8	1,0	**416 110 008**
9	1,0	**416 110 009**
10	1,0	**416 110 010**
11	1,0	**416 110 011**
12	1,0	**416 110 012**
13	1,0	**416 110 013**
14	1,0	**416 110 014**
15	1,0	**416 110 015**
16	1,0	**416 110 016**
17	1,0	**416 110 017**
18	1,0	**416 110 018**
19	1,0	**416 110 019**
20	1,0	**416 110 020**
21	1,0	**416 110 021**
22	1,0	**416 110 022**
23	1,0	**416 110 023**
24	1,0	**416 110 024**
25	1,0	**416 110 025**
26	1,0	**416 110 026**
27	1,0	**416 110 027**
28	1,0	**416 110 028**
29	1,0	**416 110 029**
30	1,0	**416 110 030**
32	1,0	**416 110 032**
33	1,0	**416 110 033**
34	1,0	**416 110 034**
35	1,0	**416 110 035**
36	1,0	**416 110 036**
37	1,0	**416 110 037**
38	1,0	**416 110 038**
39	1,0	**416 110 039**
40	1,0	**416 110 040**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
2	1,5	**416 115 002**
3	1,5	**416 115 003**
4	1,5	**416 115 004**
5	1,5	**416 115 005**
6	1,5	**416 115 006**
7	1,5	**416 115 007**
8	1,5	**416 115 008**
9	1,5	**416 115 009**
10	1,5	**416 115 010**
11	1,5	**416 115 011**
12	1,5	**416 115 012**
13	1,5	**416 115 013**
14	1,5	**416 115 014**
15	1,5	**416 115 015**
16	1,5	**416 115 016**
17	1,5	**416 115 017**
18	1,5	**416 115 018**
19	1,5	**416 115 019**
20	1,5	**416 115 020**
21	1,5	**416 115 021**
22	1,5	**416 115 022**
23	1,5	**416 115 023**
24	1,5	**416 115 024**
25	1,5	**416 115 025**
26	1,5	**416 115 026**
27	1,5	**416 115 027**
28	1,5	**416 115 028**
29	1,5	**416 115 029**
30	1,5	**416 115 030**
31	1,5	**416 115 031**
32	1,5	**416 115 032**
33	1,5	**416 115 033**
34	1,5	**416 115 034**
35	1,5	**416 115 035**
36	1,5	**416 115 036**
37	1,5	**416 115 037**
38	1,5	**416 115 038**
39	1,5	**416 115 039**
40	1,5	**416 115 040**
41	1,5	**416 115 041**
42	1,5	**416 115 042**
43	1,5	**416 115 043**
44	1,5	**416 115 044**
45	1,5	**416 115 045**
46	1,5	**416 115 046**
47	1,5	**416 115 047**
48	1,5	**416 115 048**
49	1,5	**416 115 049**
50	1,5	**416 115 050**
51	1,5	**416 115 051**
52	1,5	**416 115 052**
53	1,5	**416 115 053**
54	1,5	**416 115 054**
55	1,5	**416 115 055**
56	1,5	**416 115 056**
57	1,5	**416 115 057**
58	1,5	**416 115 058**
59	1,5	**416 115 059**
60	1,5	**416 115 060**
61	1,5	**416 115 061**
62	1,5	**416 115 062**
63	1,5	**416 115 063**
64	1,5	**416 115 064**
65	1,5	**416 115 065**
66	1,5	**416 115 066**
67	1,5	**416 115 067**
68	1,5	**416 115 068**
69	1,5	**416 115 069**
70	1,5	**416 115 070**
71	1,5	**416 115 071**
72	1,5	**416 115 072**
73	1,5	**416 115 073**
74	1,5	**416 115 074**
75	1,5	**416 115 075**
76	1,5	**416 115 076**
77	1,5	**416 115 077**
78	1,5	**416 115 078**
79	1,5	**416 115 079**
80	1,5	**416 115 080**
81	1,5	**416 115 081**
82	1,5	**416 115 082**
83	1,5	**416 115 083**
84	1,5	**416 115 084**
85	1,5	**416 115 085**
86	1,5	**416 115 086**
87	1,5	**416 115 087**
88	1,5	**416 115 088**
89	1,5	**416 115 089**
90	1,5	**416 115 090**
91	1,5	**416 115 091**
92	1,5	**416 115 092**
93	1,5	**416 115 093**
94	1,5	**416 115 094**
95	1,5	**416 115 095**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
96	1,5	**416 115 096**
97	1,5	**416 115 097**
98	1,5	**416 115 098**
99	1,5	**416 115 099**
100	1,5	**416 115 100**
105	1,5	**416 115 105**
110	1,5	**416 115 110**
112	1,5	**416 115 112**
113	1,5	**416 115 113**
116	1,5	**416 115 116**
125	1,5	**416 115 125**
130	1,5	**416 115 130**
132	1,5	**416 115 132**
134	1,5	**416 115 134**
135	1,5	**416 115 135**
140	1,5	**416 115 140**
145	1,5	**416 115 145**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1	2,0	**416 120 001**
3	2,0	**416 120 003**
4	2,0	**416 120 004**
5	2,0	**416 120 005**
6	2,0	**416 120 006**
7	2,0	**416 120 007**
8	2,0	**416 120 008**
9	2,0	**416 120 009**
10	2,0	**416 120 010**
11	2,0	**416 120 011**
12	2,0	**416 120 012**
13	2,0	**416 120 013**
14	2,0	**416 120 014**
15	2,0	**416 120 015**
16	2,0	**416 120 016**
17	2,0	**416 120 017**
18	2,0	**416 120 018**
19	2,0	**416 120 019**
20	2,0	**416 120 020**
21	2,0	**416 120 021**
22	2,0	**416 120 022**
23	2,0	**416 120 023**
24	2,0	**416 120 024**
25	2,0	**416 120 025**
26	2,0	**416 120 026**
27	2,0	**416 120 027**
28	2,0	**416 120 028**
29	2,0	**416 120 029**
30	2,0	**416 120 030**
31	2,0	**416 120 031**
32	2,0	**416 120 032**
33	2,0	**416 120 033**
34	2,0	**416 120 034**
35	2,0	**416 120 035**
36	2,0	**416 120 036**
37	2,0	**416 120 037**
38	2,0	**416 120 038**
39	2,0	**416 120 039**
40	2,0	**416 120 040**
41	2,0	**416 120 041**
42	2,0	**416 120 042**
43	2,0	**416 120 043**
44	2,0	**416 120 044**
45	2,0	**416 120 045**
46	2,0	**416 120 046**
47	2,0	**416 120 047**
48	2,0	**416 120 048**
49	2,0	**416 120 049**
50	2,0	**416 120 050**
51	2,0	**416 120 051**
52	2,0	**416 120 052**
53	2,0	**416 120 053**
54	2,0	**416 120 054**
55	2,0	**416 120 055**
56	2,0	**416 120 056**
57	2,0	**416 120 057**
58	2,0	**416 120 058**
59	2,0	**416 120 059**
60	2,0	**416 120 060**
61	2,0	**416 120 061**
62	2,0	**416 120 062**
63	2,0	**416 120 063**
64	2,0	**416 120 064**
65	2,0	**416 120 065**
66	2,0	**416 120 066**
67	2,0	**416 120 067**
68	2,0	**416 120 068**
69	2,0	**416 120 069**
70	2,0	**416 120 070**
71	2,0	**416 120 071**
72	2,0	**416 120 072**
73	2,0	**416 120 073**
74	2,0	**416 120 074**
75	2,0	**416 120 075**
76	2,0	**416 120 076**
77	2,0	**416 120 077**
78	2,0	**416 120 078**
79	2,0	**416 120 079**
80	2,0	**416 120 080**
81	2,0	**416 120 081**
82	2,0	**416 120 082**
83	2,0	**416 120 083**
84	2,0	**416 120 084**
85	2,0	**416 120 085**
86	2,0	**416 120 086**
87	2,0	**416 120 087**
88	2,0	**416 120 088**
89	2,0	**416 120 089**
90	2,0	**416 120 090**
91	2,0	**416 120 091**
92	2,0	**416 120 092**
93	2,0	**416 120 093**
94	2,0	**416 120 094**
95	2,0	**416 120 095**
96	2,0	**416 120 096**
97	2,0	**416 120 097**
98	2,0	**416 120 098**
99	2,0	**416 120 099**
100	2,0	**416 120 100**
102	2,0	**416 120 102**
103	2,0	**416 120 103**
105	2,0	**416 120 105**
106	2,0	**416 120 106**
107	2,0	**416 120 107**
109	2,0	**416 120 109**
110	2,0	**416 120 110**
112	2,0	**416 120 112**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
114	2,0	416 120 114
115	2,0	416 120 115
116	2,0	416 120 116
118	2,0	416 120 118
119	2,0	416 120 119
120	2,0	416 120 120
122	2,0	416 120 122
123	2,0	416 120 123
125	2,0	416 120 125
126	2,0	416 120 126
128	2,0	416 120 128
130	2,0	416 120 130
132	2,0	416 120 132
133	2,0	416 120 133
135	2,0	416 120 135
140	2,0	416 120 140
143	2,0	416 120 143
146	2,0	416 120 146
148	2,0	416 120 148
150	2,0	416 120 150

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
2	2,5	416 125 002
4	2,5	416 125 004
5	2,5	416 125 005
6	2,5	416 125 006
7	2,5	416 125 007
8	2,5	416 125 008
9	2,5	416 125 009
10	2,5	416 125 010
11	2,5	416 125 011
12	2,5	416 125 012
13	2,5	416 125 013
14	2,5	416 125 014
15	2,5	416 125 015
16	2,5	416 125 016
17	2,5	416 125 017
18	2,5	416 125 018
19	2,5	416 125 019
20	2,5	416 125 020
21	2,5	416 125 021

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
22	2,5	416 125 022
23	2,5	416 125 023
24	2,5	416 125 024
25	2,5	416 125 025
26	2,5	416 125 026
27	2,5	416 125 027
28	2,5	416 125 028
29	2,5	416 125 029
30	2,5	416 125 030
31	2,5	416 125 031
32	2,5	416 125 032
33	2,5	416 125 033
34	2,5	416 125 034
35	2,5	416 125 035
36	2,5	416 125 036
37	2,5	416 125 037
38	2,5	416 125 038
39	2,5	416 125 039
40	2,5	416 125 040
41	2,5	416 125 041
42	2,5	416 125 042
43	2,5	416 125 043
44	2,5	416 125 044
45	2,5	416 125 045
46	2,5	416 125 046
47	2,5	416 125 047
48	2,5	416 125 048
49	2,5	416 125 049
50	2,5	416 125 050
51	2,5	416 125 051
52	2,5	416 125 052
53	2,5	416 125 053
54	2,5	416 125 054
55	2,5	416 125 055
56	2,5	416 125 056
57	2,5	416 125 057
58	2,5	416 125 058
59	2,5	416 125 059
60	2,5	416 125 060
61	2,5	416 125 061
62	2,5	416 125 062

63	2,5	416 125 063
64	2,5	416 125 064
65	2,5	416 125 065
66	2,5	416 125 066
67	2,5	416 125 067
68	2,5	416 125 068
69	2,5	416 125 069
70	2,5	416 125 070
71	2,5	416 125 071
72	2,5	416 125 072
73	2,5	416 125 073
74	2,5	416 125 074
75	2,5	416 125 075
76	2,5	416 125 076
77	2,5	416 125 077
78	2,5	416 125 078
79	2,5	416 125 079
80	2,5	416 125 080
81	2,5	416 125 081
82	2,5	416 125 082
83	2,5	416 125 083
84	2,5	416 125 084
85	2,5	416 125 085
86	2,5	416 125 086
87	2,5	416 125 087
88	2,5	416 125 088
89	2,5	416 125 089
90	2,5	416 125 090
91	2,5	416 125 091
92	2,5	416 125 092
93	2,5	416 125 093
94	2,5	416 125 094
95	2,5	416 125 095
96	2,5	416 125 096
97	2,5	416 125 097
98	2,5	416 125 098
99	2,5	416 125 099
100	2,5	416 125 100
101	2,5	416 125 101
102	2,5	416 125 102
103	2,5	416 125 103
104	2,5	416 125 104
105	2,5	416 125 105
106	2,5	416 125 106

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
107	2,5	**416 125 107**
108	2,5	**416 125 108**
109	2,5	**416 125 109**
110	2,5	**416 125 110**
111	2,5	**416 125 111**
112	2,5	**416 125 112**
113	2,5	**416 125 113**
114	2,5	**416 125 114**
115	2,5	**416 125 115**
116	2,5	**416 125 116**
117	2,5	**416 125 117**
118	2,5	**416 125 118**
119	2,5	**416 125 119**
120	2,5	**416 125 120**
121	2,5	**416 125 121**
122	2,5	**416 125 122**
123	2,5	**416 125 123**
124	2,5	**416 125 124**
125	2,5	**416 125 125**
126	2,5	**416 125 126**
127	2,5	**416 125 127**
128	2,5	**416 125 128**
129	2,5	**416 125 129**
130	2,5	**416 125 130**
131	2,5	**416 125 131**
132	2,5	**416 125 132**
133	2,5	**416 125 133**
134	2,5	**416 125 134**
135	2,5	**416 125 135**
136	2,5	**416 125 136**
137	2,5	**416 125 137**
138	2,5	**416 125 138**
139	2,5	**416 125 139**
140	2,5	**416 125 140**
141	2,5	**416 125 141**
142	2,5	**416 125 142**
143	2,5	**416 125 143**
144	2,5	**416 125 144**
145	2,5	**416 125 145**
146	2,5	**416 125 146**
147	2,5	**416 125 147**
148	2,5	**416 125 148**
149	2,5	**416 125 149**
150	2,5	**416 125 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
3	3,0	**416 130 003**
4	3,0	**416 130 004**
5	3,0	**416 130 005**
6	3,0	**416 130 006**
7	3,0	**416 130 007**
8	3,0	**416 130 008**
9	3,0	**416 130 009**
10	3,0	**416 130 010**
11	3,0	**416 130 011**
12	3,0	**416 130 012**
13	3,0	**416 130 013**
14	3,0	**416 130 014**
15	3,0	**416 130 015**
16	3,0	**416 130 016**
17	3,0	**416 130 017**
18	3,0	**416 130 018**
19	3,0	**416 130 019**
20	3,0	**416 130 020**
21	3,0	**416 130 021**
22	3,0	**416 130 022**
23	3,0	**416 130 023**
24	3,0	**416 130 024**
25	3,0	**416 130 025**
26	3,0	**416 130 026**
27	3,0	**416 130 027**
28	3,0	**416 130 028**
29	3,0	**416 130 029**
30	3,0	**416 130 030**
31	3,0	**416 130 031**
32	3,0	**416 130 032**
33	3,0	**416 130 033**
34	3,0	**416 130 034**
35	3,0	**416 130 035**
36	3,0	**416 130 036**
37	3,0	**416 130 037**
38	3,0	**416 130 038**
39	3,0	**416 130 039**
40	3,0	**416 130 040**
41	3,0	**416 130 041**
42	3,0	**416 130 042**
43	3,0	**416 130 043**
44	3,0	**416 130 044**
45	3,0	**416 130 045**
46	3,0	**416 130 046**
47	3,0	**416 130 047**
48	3,0	**416 130 048**
49	3,0	**416 130 049**
50	3,0	**416 130 050**
51	3,0	**416 130 051**
52	3,0	**416 130 052**
53	3,0	**416 130 053**
54	3,0	**416 130 054**
55	3,0	**416 130 055**
56	3,0	**416 130 056**
57	3,0	**416 130 057**
58	3,0	**416 130 058**
59	3,0	**416 130 059**
60	3,0	**416 130 060**
61	3,0	**416 130 061**
62	3,0	**416 130 062**
63	3,0	**416 130 063**
64	3,0	**416 130 064**
65	3,0	**416 130 065**
66	3,0	**416 130 066**
67	3,0	**416 130 067**
68	3,0	**416 130 068**
69	3,0	**416 130 069**
70	3,0	**416 130 070**
71	3,0	**416 130 071**
72	3,0	**416 130 072**
73	3,0	**416 130 073**
74	3,0	**416 130 074**
75	3,0	**416 130 075**
76	3,0	**416 130 076**
77	3,0	**416 130 077**
78	3,0	**416 130 078**
79	3,0	**416 130 079**
80	3,0	**416 130 080**
81	3,0	**416 130 081**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
82	3,0	**416 130 082**
83	3,0	**416 130 083**
84	3,0	**416 130 084**
85	3,0	**416 130 085**
86	3,0	**416 130 086**
87	3,0	**416 130 087**
88	3,0	**416 130 088**
89	3,0	**416 130 089**
90	3,0	**416 130 090**
91	3,0	**416 130 091**
92	3,0	**416 130 092**
93	3,0	**416 130 093**
94	3,0	**416 130 094**
95	3,0	**416 130 095**
96	3,0	**416 130 096**
97	3,0	**416 130 097**
98	3,0	**416 130 098**
99	3,0	**416 130 099**
100	3,0	**416 130 100**
101	3,0	**416 130 101**
102	3,0	**416 130 102**
103	3,0	**416 130 103**
104	3,0	**416 130 104**
105	3,0	**416 130 105**
106	3,0	**416 130 106**
107	3,0	**416 130 107**
108	3,0	**416 130 108**
109	3,0	**416 130 109**
110	3,0	**416 130 110**
111	3,0	**416 130 111**
112	3,0	**416 130 112**
113	3,0	**416 130 113**
114	3,0	**416 130 114**
115	3,0	**416 130 115**
116	3,0	**416 130 116**
117	3,0	**416 130 117**
118	3,0	**416 130 118**
119	3,0	**416 130 119**
120	3,0	**416 130 120**
121	3,0	**416 130 121**
122	3,0	**416 130 122**
123	3,0	**416 130 123**
124	3,0	**416 130 124**
125	3,0	**416 130 125**
126	3,0	**416 130 126**
127	3,0	**416 130 127**
128	3,0	**416 130 128**
129	3,0	**416 130 129**
130	3,0	**416 130 130**
131	3,0	**416 130 131**
132	3,0	**416 130 132**
133	3,0	**416 130 133**
134	3,0	**416 130 134**
135	3,0	**416 130 135**
136	3,0	**416 130 136**
137	3,0	**416 130 137**
138	3,0	**416 130 138**
139	3,0	**416 130 139**
140	3,0	**416 130 140**
141	3,0	**416 130 141**
142	3,0	**416 130 142**
143	3,0	**416 130 143**
144	3,0	**416 130 144**
145	3,0	**416 130 145**
146	3,0	**416 130 146**
147	3,0	**416 130 147**
148	3,0	**416 130 148**
149	3,0	**416 130 149**
150	3,0	**416 130 150**
Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
5	3,5	**416 135 005**
6	3,5	**416 135 006**
7	3,5	**416 135 007**
8	3,5	**416 135 008**
9	3,5	**416 135 009**
10	3,5	**416 135 010**
11	3,5	**416 135 011**
12	3,5	**416 135 012**
13	3,5	**416 135 013**
14	3,5	**416 135 014**
15	3,5	**416 135 015**
16	3,5	**416 135 016**
17	3,5	**416 135 017**
18	3,5	**416 135 018**
19	3,5	**416 135 019**
20	3,5	**416 135 020**
21	3,5	**416 135 021**
22	3,5	**416 135 022**
23	3,5	**416 135 023**
24	3,5	**416 135 024**
25	3,5	**416 135 025**
26	3,5	**416 135 026**
27	3,5	**416 135 027**
28	3,5	**416 135 028**
29	3,5	**416 135 029**
30	3,5	**416 135 030**
31	3,5	**416 135 031**
32	3,5	**416 135 032**
33	3,5	**416 135 033**
34	3,5	**416 135 034**
35	3,5	**416 135 035**
36	3,5	**416 135 036**
37	3,5	**416 135 037**
38	3,5	**416 135 038**
39	3,5	**416 135 039**
40	3,5	**416 135 040**
41	3,5	**416 135 041**
42	3,5	**416 135 042**
43	3,5	**416 135 043**
44	3,5	**416 135 044**
45	3,5	**416 135 045**
46	3,5	**416 135 046**
47	3,5	**416 135 047**
48	3,5	**416 135 048**
49	3,5	**416 135 049**
50	3,5	**416 135 050**
51	3,5	**416 135 051**
52	3,5	**416 135 052**
53	3,5	**416 135 053**
54	3,5	**416 135 054**
55	3,5	**416 135 055**
56	3,5	**416 135 056**
57	3,5	**416 135 057**
58	3,5	**416 135 058**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
59	3,5	**416 135 059**
60	3,5	**416 135 060**
61	3,5	**416 135 061**
62	3,5	**416 135 062**
63	3,5	**416 135 063**
64	3,5	**416 135 064**
65	3,5	**416 135 065**
66	3,5	**416 135 066**
67	3,5	**416 135 067**
68	3,5	**416 135 068**
69	3,5	**416 135 069**
70	3,5	**416 135 070**
71	3,5	**416 135 071**
72	3,5	**416 135 072**
73	3,5	**416 135 073**
74	3,5	**416 135 074**
75	3,5	**416 135 075**
76	3,5	**416 135 076**
77	3,5	**416 135 077**
78	3,5	**416 135 078**
79	3,5	**416 135 079**
80	3,5	**416 135 080**
81	3,5	**416 135 081**
82	3,5	**416 135 082**
83	3,5	**416 135 083**
84	3,5	**416 135 084**
85	3,5	**416 135 085**
86	3,5	**416 135 086**
87	3,5	**416 135 087**
88	3,5	**416 135 088**
89	3,5	**416 135 089**
90	3,5	**416 135 090**
91	3,5	**416 135 091**
92	3,5	**416 135 092**
93	3,5	**416 135 093**
94	3,5	**416 135 094**
95	3,5	**416 135 095**
96	3,5	**416 135 096**
97	3,5	**416 135 097**
98	3,5	**416 135 098**
99	3,5	**416 135 099**
100	3,5	**416 135 100**
101	3,5	**416 135 101**
102	3,5	**416 135 102**
103	3,5	**416 135 103**
104	3,5	**416 135 104**
105	3,5	**416 135 105**
106	3,5	**416 135 106**
107	3,5	**416 135 107**
108	3,5	**416 135 108**
109	3,5	**416 135 109**
110	3,5	**416 135 110**
111	3,5	**416 135 111**
112	3,5	**416 135 112**
113	3,5	**416 135 113**
114	3,5	**416 135 114**
115	3,5	**416 135 115**
116	3,5	**416 135 116**
117	3,5	**416 135 117**
118	3,5	**416 135 118**
119	3,5	**416 135 119**
120	3,5	**416 135 120**
121	3,5	**416 135 121**
122	3,5	**416 135 122**
123	3,5	**416 135 123**
124	3,5	**416 135 124**
125	3,5	**416 135 125**
126	3,5	**416 135 126**
127	3,5	**416 135 127**
128	3,5	**416 135 128**
129	3,5	**416 135 129**
130	3,5	**416 135 130**
131	3,5	**416 135 131**
132	3,5	**416 135 132**
133	3,5	**416 135 133**
134	3,5	**416 135 134**
135	3,5	**416 135 135**
136	3,5	**416 135 136**
137	3,5	**416 135 137**
138	3,5	**416 135 138**
139	3,5	**416 135 139**
140	3,5	**416 135 140**
141	3,5	**416 135 141**
142	3,5	**416 135 142**
143	3,5	**416 135 143**
144	3,5	**416 135 144**
145	3,5	**416 135 145**
146	3,5	**416 135 146**
147	3,5	**416 135 147**
148	3,5	**416 135 148**
149	3,5	**416 135 149**
150	3,5	**416 135 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
4	4,0	**416 140 004**
5	4,0	**416 140 005**
6	4,0	**416 140 006**
7	4,0	**416 140 007**
8	4,0	**416 140 008**
9	4,0	**416 140 009**
10	4,0	**416 140 010**
11	4,0	**416 140 011**
12	4,0	**416 140 012**
13	4,0	**416 140 013**
14	4,0	**416 140 014**
15	4,0	**416 140 015**
16	4,0	**416 140 016**
17	4,0	**416 140 017**
18	4,0	**416 140 018**
19	4,0	**416 140 019**
20	4,0	**416 140 020**
21	4,0	**416 140 021**
22	4,0	**416 140 022**
23	4,0	**416 140 023**
24	4,0	**416 140 024**
25	4,0	**416 140 025**
26	4,0	**416 140 026**
27	4,0	**416 140 027**
28	4,0	**416 140 028**
29	4,0	**416 140 029**
30	4,0	**416 140 030**
31	4,0	**416 140 031**
32	4,0	**416 140 032**
33	4,0	**416 140 033**
34	4,0	**416 140 034**
35	4,0	**416 140 035**
36	4,0	**416 140 036**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
37	4,0	**416 140 037**
38	4,0	**416 140 038**
39	4,0	**416 140 039**
40	4,0	**416 140 040**
41	4,0	**416 140 041**
42	4,0	**416 140 042**
43	4,0	**416 140 043**
44	4,0	**416 140 044**
45	4,0	**416 140 045**
46	4,0	**416 140 046**
47	4,0	**416 140 047**
48	4,0	**416 140 048**
49	4,0	**416 140 049**
50	4,0	**416 140 050**
41	4,0	**416 140 051**
52	4,0	**416 140 052**
53	4,0	**416 140 053**
54	4,0	**416 140 054**
55	4,0	**416 140 055**
56	4,0	**416 140 056**
57	4,0	**416 140 057**
58	4,0	**416 140 058**
59	4,0	**416 140 059**
60	4,0	**416 140 060**
61	4,0	**416 140 061**
62	4,0	**416 140 062**
63	4,0	**416 140 063**
64	4,0	**416 140 064**
65	4,0	**416 140 065**
66	4,0	**416 140 066**
67	4,0	**416 140 067**
68	4,0	**416 140 068**
69	4,0	**416 140 069**
70	4,0	**416 140 070**
71	4,0	**416 140 071**
72	4,0	**416 140 072**
73	4,0	**416 140 073**
74	4,0	**416 140 074**
75	4,0	**416 140 075**
76	4,0	**416 140 076**
77	4,0	**416 140 077**
78	4,0	**416 140 078**
79	4,0	**416 140 079**
80	4,0	**416 140 080**
81	4,0	**416 140 081**
82	4,0	**416 140 082**
83	4,0	**416 140 083**
84	4,0	**416 140 084**
85	4,0	**416 140 085**
86	4,0	**416 140 086**
87	4,0	**416 140 087**
88	4,0	**416 140 088**
89	4,0	**416 140 089**
90	4,0	**416 140 090**
91	4,0	**416 140 091**
92	4,0	**416 140 092**
93	4,0	**416 140 093**
94	4,0	**416 140 094**
95	4,0	**416 140 095**
96	4,0	**416 140 096**
97	4,0	**416 140 097**
98	4,0	**416 140 098**
99	4,0	**416 140 099**
100	4,0	**416 140 100**
101	4,0	**416 140 101**
102	4,0	**416 140 102**
103	4,0	**416 140 103**
104	4,0	**416 140 104**
105	4,0	**416 140 105**
106	4,0	**416 140 106**
107	4,0	**416 140 107**
108	4,0	**416 140 108**
109	4,0	**416 140 109**
110	4,0	**416 140 110**
111	4,0	**416 140 111**
112	4,0	**416 140 112**
113	4,0	**416 140 113**
114	4,0	**416 140 114**
115	4,0	**416 140 115**
116	4,0	**416 140 116**
117	4,0	**416 140 117**
118	4,0	**416 140 118**
119	4,0	**416 140 119**
120	4,0	**416 140 120**
121	4,0	**416 140 121**
122	4,0	**416 140 122**
123	4,0	**416 140 123**
124	4,0	**416 140 124**
125	4,0	**416 140 125**
126	4,0	**416 140 126**
127	4,0	**416 140 127**
128	4,0	**416 140 128**
129	4,0	**416 140 129**
130	4,0	**416 140 130**
131	4,0	**416 140 131**
132	4,0	**416 140 132**
133	4,0	**416 140 133**
134	4,0	**416 140 134**
135	4,0	**416 140 135**
136	4,0	**416 140 136**
137	4,0	**416 140 137**
138	4,0	**416 140 138**
139	4,0	**416 140 139**
140	4,0	**416 140 140**
141	4,0	**416 140 141**
142	4,0	**416 140 142**
143	4,0	**416 140 143**
144	4,0	**416 140 144**
145	4,0	**416 140 145**
146	4,0	**416 140 146**
147	4,0	**416 140 147**
148	4,0	**416 140 148**
149	4,0	**416 140 149**
150	4,0	**416 140 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
10	5,0	**416 150 010**
11	5,0	**416 150 011**
12	5,0	**416 150 012**
13	5,0	**416 150 013**
14	5,0	**416 150 014**
15	5,0	**416 150 015**
16	5,0	**416 150 016**
17	5,0	**416 150 017**
18	5,0	**416 150 018**
19	5,0	**416 150 019**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
10	5,0	416 150 010
11	5,0	416 150 011
12	5,0	416 150 012
13	5,0	416 150 013
14	5,0	416 150 014
15	5,0	416 150 015
16	5,0	416 150 016
17	5,0	416 150 017
18	5,0	416 150 018
19	5,0	416 150 019
20	5,0	416 150 020
21	5,0	416 150 021
22	5,0	416 150 022
23	5,0	416 150 023
24	5,0	416 150 024
25	5,0	416 150 025
26	5,0	416 150 026
27	5,0	416 150 027
28	5,0	416 150 028
29	5,0	416 150 029
30	5,0	416 150 030
31	5,0	416 150 031
32	5,0	416 150 032
33	5,0	416 150 033
34	5,0	416 150 034
35	5,0	416 150 035
36	5,0	416 150 036
37	5,0	416 150 037
38	5,0	416 150 038
39	5,0	416 150 039
40	5,0	416 150 040
41	5,0	416 150 041
42	5,0	416 150 042
43	5,0	416 150 043
44	5,0	416 150 044
45	5,0	416 150 045
46	5,0	416 150 046
47	5,0	416 150 047
48	5,0	416 150 048
49	5,0	416 150 049
50	5,0	416 150 050
51	5,0	416 150 051
52	5,0	416 150 052
53	5,0	416 150 053
54	5,0	416 150 054
55	5,0	416 150 055
56	5,0	416 150 056
57	5,0	416 150 057
58	5,0	416 150 058
59	5,0	416 150 059
60	5,0	416 150 060
61	5,0	416 150 061
62	5,0	416 150 062
63	5,0	416 150 063
64	5,0	416 150 064
65	5,0	416 150 065
66	5,0	416 150 066
67	5,0	416 150 067
68	5,0	416 150 068
69	5,0	416 150 069
70	5,0	416 150 070
71	5,0	416 150 071
72	5,0	416 150 072
73	5,0	416 150 073
74	5,0	416 150 074
75	5,0	416 150 075
76	5,0	416 150 076
77	5,0	416 150 077
78	5,0	416 150 078
79	5,0	416 150 079
80	5,0	416 150 080
81	5,0	416 150 081
82	5,0	416 150 082
83	5,0	416 150 083
84	5,0	416 150 084
85	5,0	416 150 085
86	5,0	416 150 086
87	5,0	416 150 087
88	5,0	416 150 088
89	5,0	416 150 089
90	5,0	416 150 090
91	5,0	416 150 091
92	5,0	416 150 092
93	5,0	416 150 093
94	5,0	416 150 094
95	5,0	416 150 095
96	5,0	416 150 096
97	5,0	416 150 097
98	5,0	416 150 098
99	5,0	416 150 099
100	5,0	416 150 100
101	5,0	416 150 101
102	5,0	416 150 102
103	5,0	416 150 103
104	5,0	416 150 104
105	5,0	416 150 105
106	5,0	416 150 106
107	5,0	416 150 107
108	5,0	416 150 108
109	5,0	416 150 109
110	5,0	416 150 110
111	5,0	416 150 111
112	5,0	416 150 112
113	5,0	416 150 113
114	5,0	416 150 114
115	5,0	416 150 115
116	5,0	416 150 116
117	5,0	416 150 117
118	5,0	416 150 118
119	5,0	416 150 119
120	5,0	416 150 120
121	5,0	416 150 121
122	5,0	416 150 122
123	5,0	416 150 123
124	5,0	416 150 124
125	5,0	416 150 125
126	5,0	416 150 126
127	5,0	416 150 127
128	5,0	416 150 128
129	5,0	416 150 129
130	5,0	416 150 130
131	5,0	416 150 131
132	5,0	416 150 132
133	5,0	416 150 133
134	5,0	416 150 134
135	5,0	416 150 135
136	5,0	416 150 136

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
137	5,0	**416 150 137**
138	5,0	**416 150 138**
139	5,0	**416 150 139**
140	5,0	**416 150 140**
141	5,0	**416 150 141**
142	5,0	**416 150 142**
143	5,0	**416 150 143**
144	5,0	**416 150 144**
145	5,0	**416 150 145**
146	5,0	**416 150 146**
147	5,0	**416 150 147**
148	5,0	**416 150 148**
149	5,0	**416 150 149**
150	5,0	**416 150 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
20	6,0	**416 160 020**
21	6,0	**416 160 021**
22	6,0	**416 160 022**
23	6,0	**416 160 023**
24	6,0	**416 160 024**
25	6,0	**416 160 025**
26	6,0	**416 160 026**
27	6,0	**416 160 027**
28	6,0	**416 160 028**
29	6,0	**416 160 029**
30	6,0	**416 160 030**
31	6,0	**416 160 031**
32	6,0	**416 160 032**
33	6,0	**416 160 033**
34	6,0	**416 160 034**
35	6,0	**416 160 035**
36	6,0	**416 160 036**
37	6,0	**416 160 037**
38	6,0	**416 160 038**
39	6,0	**416 160 039**
40	6,0	**416 160 040**
41	6,0	**416 160 041**
42	6,0	**416 160 042**
43	6,0	**416 160 043**
44	6,0	**416 160 044**
45	6,0	**416 160 045**
46	6,0	**416 160 046**
47	6,0	**416 160 047**
48	6,0	**416 160 048**
49	6,0	**416 160 049**
50	6,0	**416 160 050**
51	6,0	**416 160 051**
52	6,0	**416 160 052**
53	6,0	**416 160 053**
54	6,0	**416 160 054**
55	6,0	**416 160 055**
56	6,0	**416 160 056**
57	6,0	**416 160 057**
58	6,0	**416 160 058**
59	6,0	**416 160 059**
60	6,0	**416 160 060**
61	6,0	**416 160 061**
62	6,0	**416 160 062**
63	6,0	**416 160 063**
64	6,0	**416 160 064**
65	6,0	**416 160 065**
66	6,0	**416 160 066**
67	6,0	**416 160 067**
68	6,0	**416 160 068**
69	6,0	**416 160 069**
70	6,0	**416 160 070**
72	6,0	**416 160 072**
73	6,0	**416 160 073**
74	6,0	**416 160 074**
75	6,0	**416 160 075**
76	6,0	**416 160 076**
78	6,0	**416 160 078**
79	6,0	**416 160 079**
80	6,0	**416 160 080**
81	6,0	**416 160 081**
84	6,0	**416 160 084**
85	6,0	**416 160 085**
86	6,0	**416 160 086**
88	6,0	**416 160 088**
90	6,0	**416 160 090**
92	6,0	**416 160 092**
93	6,0	**416 160 093**
95	6,0	**416 160 095**
96	6,0	**416 160 096**
98	6,0	**416 160 098**
99	6,0	**416 160 099**
100	6,0	**416 160 100**
101	6,0	**416 160 101**
103	6,0	**416 160 103**
104	6,0	**416 160 104**
105	6,0	**416 160 105**
106	6,0	**416 160 106**
108	6,0	**416 160 108**
110	6,0	**416 160 110**
111	6,0	**416 160 111**
112	6,0	**416 160 112**
114	6,0	**416 160 114**
115	6,0	**416 160 115**
116	6,0	**416 160 116**
118	6,0	**416 160 118**
120	6,0	**416 160 120**
122	6,0	**416 160 122**
123	6,0	**416 160 123**
124	6,0	**416 160 124**
125	6,0	**416 160 125**
128	6,0	**416 160 128**
130	6,0	**416 160 130**
132	6,0	**416 160 132**
134	6,0	**416 160 134**
135	6,0	**416 160 135**
136	6,0	**416 160 136**
138	6,0	**416 160 138**
139	6,0	**416 160 139**
140	6,0	**416 160 140**
142	6,0	**416 160 142**
145	6,0	**416 160 145**
146	6,0	**416 160 146**
148	6,0	**416 160 148**
149	6,0	**416 160 149**
150	6,0	**416 160 150**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1,78	1,78	**416 191 004**
2,57	1,78	**416 191 005**
2,90	1,78	**416 191 006**
3,68	1,78	**416 191 007**
4,47	1,78	**416 191 008**
5,28	1,78	**416 191 009**
6,07	1,78	**416 191 010**
7,65	1,78	**416 191 011**
9,25	1,78	**416 191 012**
10,82	1,78	**416 191 013**
12,42	1,78	**416 191 014**
14,00	1,78	**416 191 015**
15,60	1,78	**416 191 016**
17,17	1,78	**416 191 017**
18,77	1,78	**416 191 018**
20,35	1,78	**416 191 019**
21,95	1,78	**416 191 020**
23,52	1,78	**416 191 021**
25,12	1,78	**416 191 022**
26,70	1,78	**416 191 023**
28,30	1,78	**416 191 024**
29,87	1,78	**416 191 025**
31,47	1,78	**416 191 026**
33,05	1,78	**416 191 027**
34,65	1,78	**416 191 028**
37,82	1,78	**416 191 029**
41,00	1,78	**416 191 030**
44,17	1,78	**416 191 031**
47,35	1,78	**416 191 032**
50,52	1,78	**416 191 033**
53,70	1,78	**416 191 034**
56,87	1,78	**416 191 035**
60,05	1,78	**416 191 036**
63,22	1,78	**416 191 037**
66,40	1,78	**416 191 038**
69,57	1,78	**416 191 039**
72,75	1,78	**416 191 040**
75,92	1,78	**416 191 041**
82,27	1,78	**416 191 042**
88,62	1,78	**416 191 043**
94,97	1,78	**416 191 044**
101,32	1,78	**416 191 045**
107,67	1,78	**416 191 046**
114,02	1,78	**416 191 047**
120,37	1,78	**416 191 048**
126,72	1,78	**416 191 049**
133,07	1,78	**416 191 050**
Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1,24	2,62	**416 193 102**
2,06	2,62	**416 193 103**
2,84	2,62	**416 193 104**
3,63	2,62	**416 193 105**
4,42	2,62	**416 193 106**
5,23	2,62	**416 193 107**
6,02	2,62	**416 193 108**
7,59	2,62	**416 193 109**
9,19	2,62	**416 193 110**
10,77	2,62	**416 193 111**
12,37	2,62	**416 193 112**
13,94	2,62	**416 193 113**
15,54	2,62	**416 193 114**
17,12	2,62	**416 193 115**
18,72	2,62	**416 193 116**
20,29	2,62	**416 193 117**
21,89	2,62	**416 193 118**
23,47	2,62	**416 193 119**
25,07	2,62	**416 193 120**
26,64	2,62	**416 193 121**
28,24	2,62	**416 193 122**
29,82	2,62	**416 193 123**
31,42	2,62	**416 193 124**
32,99	2,62	**416 193 125**
34,59	2,62	**416 193 126**
36,17	2,62	**416 193 127**
37,77	2,62	**416 193 128**
39,34	2,62	**416 193 129**
Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
40,94	2,62	**416 193 130**
42,52	2,62	**416 193 131**
44,12	2,62	**416 193 132**
45,69	2,62	**416 193 133**
47,29	2,62	**416 193 134**
48,90	2,62	**416 193 135**
50,47	2,62	**416 193 136**
52,07	2,62	**416 193 137**
53,64	2,62	**416 193 138**
55,25	2,62	**416 193 139**
56,82	2,62	**416 193 140**
58,42	2,62	**416 193 141**
59,99	2,62	**416 193 142**
61,60	2,62	**416 193 143**
63,17	2,62	**416 193 144**
64,77	2,62	**416 193 145**
66,34	2,62	**416 193 146**
67,95	2,62	**416 193 147**
69,52	2,62	**416 193 148**
71,12	2,62	**416 193 149**
72,69	2,62	**416 193 150**
75,87	2,62	**416 193 151**
82,22	2,62	**416 193 152**
88,57	2,62	**416 193 153**
94,92	2,62	**416 193 154**
101,27	2,62	**416 193 155**
107,62	2,62	**416 193 156**
113,97	2,62	**416 193 157**
120,32	2,62	**416 193 158**
126,67	2,62	**416 193 159**
133,02	2,62	**416 193 160**
139,37	2,62	**416 193 161**
145,72	2,62	**416 193 162**
152,07	2,62	**416 193 163**
158,42	2,62	**416 193 164**
164,77	2,62	**416 193 165**
171,12	2,62	**416 193 166**
177,47	2,62	**416 193 167**
183,82	2,62	**416 193 168**
190,17	2,62	**416 193 169**
196,52	2,62	**416 193 170**
202,87	2,62	**416 193 171**
209,22	2,62	**416 193 172**
215,57	2,62	**416 193 173**
221,92	2,62	**416 193 174**
228,72	2,62	**416 193 175**
234,62	2,62	**416 193 176**
240,97	2,62	**416 193 177**
247,32	2,62	**416 193 178**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
4,34	3,53	**416 195 201**
5,94	3,53	**416 195 202**
7,52	3,53	**416 195 203**
9,12	3,53	**416 195 204**
10,69	3,53	**416 195 205**
12,29	3,53	**416 195 206**
13,87	3,53	**416 195 207**
15,47	3,53	**416 195 208**
17,04	3,53	**416 195 209**
18,64	3,53	**416 195 210**
20,22	3,53	**416 195 211**
21,82	3,53	**416 195 212**
23,39	3,53	**416 195 213**
24,99	3,53	**416 195 214**
26,57	3,53	**416 195 215**
28,17	3,53	**416 195 216**
29,74	3,53	**416 195 217**
31,34	3,53	**416 195 218**
32,92	3,53	**416 195 219**
34,52	3,53	**416 195 220**
36,09	3,53	**416 195 221**
37,69	3,53	**416 195 222**
40,87	3,53	**416 195 223**
44,04	3,53	**416 195 224**
47,22	3,53	**416 195 225**
50,39	3,53	**416 195 226**
53,57	3,53	**416 195 227**
56,74	3,53	**416 195 228**
59,92	3,53	**416 195 229**
63,09	3,53	**416 195 230**
66,27	3,53	**416 195 231**
72,62	3,53	**416 195 232**
75,79	3,53	**416 195 233**
78,97	3,53	**416 195 234**
82,14	3,53	**416 195 235**
85,32	3,53	**416 195 236**
88,49	3,53	**416 195 237**
91,67	3,53	**416 195 238**
94,84	3,53	**416 195 239**
98,02	3,53	**416 195 240**
101,19	3,53	**416 195 241**
104,37	3,53	**416 195 242**
107,54	3,53	**416 195 243**
110,72	3,53	**416 195 244**
113,89	3,53	**416 195 245**
117,07	3,53	**416 195 246**
120,24	3,53	**416 195 247**
123,42	3,53	**416 195 248**
126,59	3,53	**416 195 249**
129,77	3,53	**416 195 250**
132,94	3,53	**416 195 251**
136,12	3,53	**416 195 252**
139,29	3,53	**416 195 253**
142,47	3,53	**416 195 254**
145,64	3,53	**416 195 255**
148,82	3,53	**416 195 256**
151,99	3,53	**416 195 257**
158,35	3,53	**416 195 258**
164,69	3,53	**416 195 259**
171,04	3,53	**416 195 260**
177,39	3,53	**416 195 261**
183,74	3,53	**416 195 262**
190,09	3,53	**416 195 263**
196,44	3,53	**416 195 264**
202,79	3,53	**416 195 265**
209,14	3,53	**416 195 266**
215,49	3,53	**416 195 267**
221,84	3,53	**416 195 268**
228,19	3,53	**416 195 269**
234,54	3,53	**416 195 270**
240,89	3,53	**416 195 271**
247,23	3,53	**416 195 272**
253,59	3,53	**416 195 273**
266,29	3,53	**416 195 274**
278,99	3,53	**416 195 275**
291,69	3,53	**416 195 276**
304,39	3,53	**416 195 277**
329,79	3,53	**416 195 278**
355,19	3,53	**416 195 279**
380,59	3,53	**416 195 280**
405,26	3,53	**416 195 281**
430,66	3,53	**416 195 282**
456,06	3,53	**416 195 283**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
10,46	5,33	**416 197 309**
12,07	5,33	**416 197 310**
13,64	5,33	**416 197 311**
15,24	5,33	**416 197 312**
16,81	5,33	**416 197 313**
18,42	5,33	**416 197 314**
19,99	5,33	**416 197 315**
21,59	5,33	**416 197 316**
23,16	5,33	**416 197 317**
24,77	5,33	**416 197 318**
26,34	5,33	**416 197 319**
27,94	5,33	**416 197 320**
29,51	5,33	**416 197 321**
31,12	5,33	**416 197 322**
32,69	5,33	**416 197 323**
34,29	5,33	**416 197 324**
37,47	5,33	**416 197 325**
40,64	5,33	**416 197 326**
43,82	5,33	**416 197 327**
46,99	5,33	**416 197 328**
50,17	5,33	**416 197 329**
53,34	5,33	**416 197 330**
56,52	5,33	**416 197 331**
59,69	5,33	**416 197 332**
62,87	5,33	**416 197 333**
66,04	5,33	**416 197 334**
69,22	5,33	**416 197 335**
72,39	5,33	**416 197 336**
75,57	5,33	**416 197 337**
78,74	5,33	**416 197 338**
81,92	5,33	**416 197 339**
85,09	5,33	**416 197 340**
88,27	5,33	**416 197 341**
91,44	5,33	**416 197 342**
94,62	5,33	**416 197 343**
97,79	5,33	**416 197 344**
100,97	5,33	**416 197 345**
104,14	5,33	**416 197 346**
107,32	5,33	**416 197 347**
110,49	5,33	**416 197 348**
113,67	5,33	**416 197 349**
116,84	5,33	**416 197 350**
120,02	5,33	**416 197 351**

70 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

70 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
94,62	5,33	**416 197 343**
97,79	5,33	**416 197 344**
100,97	5,33	**416 197 345**
104,14	5,33	**416 197 346**
107,32	5,33	**416 197 347**
110,49	5,33	**416 197 348**
113,67	5,33	**416 197 349**
116,84	5,33	**416 197 350**
120,02	5,33	**416 197 351**
123,19	5,33	**416 197 352**
126,37	5,33	**416 197 353**
129,54	5,33	**416 197 354**
132,72	5,33	**416 197 355**
135,89	5,33	**416 197 356**
139,07	5,33	**416 197 357**
142,24	5,33	**416 197 358**
145,42	5,33	**416 197 359**
148,59	5,33	**416 197 360**
151,77	5,33	**416 197 361**
158,12	5,33	**416 197 362**
164,47	5,33	**416 197 363**
170,82	5,33	**416 197 364**
177,17	5,33	**416 197 365**
183,52	5,33	**416 197 366**
189,87	5,33	**416 197 367**
196,22	5,33	**416 197 368**
202,57	5,33	**416 197 369**
208,92	5,33	**416 197 370**
215,27	5,33	**416 197 371**
221,62	5,33	**416 197 372**
227,97	5,33	**416 197 373**
234,32	5,33	**416 197 374**
240,67	5,33	**416 197 375**
247,02	5,33	**416 197 376**
253,37	5,33	**416 197 377**
266,07	5,33	**416 197 378**
278,77	5,33	**416 197 379**
291,47	5,33	**416 197 380**
304,17	5,33	**416 197 381**
329,57	5,33	**416 197 382**
354,97	5,33	**416 197 383**
380,37	5,33	**416 197 384**
405,26	5,33	**416 197 385**
430,66	5,33	**416 197 386**
456,06	5,33	**416 197 387**
481,46	5,33	**416 197 388**
506,81	5,33	**416 197 389**
532,21	5,33	**416 197 390**
557,61	5,33	**416 197 391**
582,68	5,33	**416 197 392**
608,08	5,33	**416 197 393**
633,48	5,33	**416 197 394**
658,88	5,33	**416 197 395**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
113,67	6,99	**416 199 425**
116,84	6,99	**416 199 426**
120,02	6,99	**416 199 427**
123,19	6,99	**416 199 428**
126,37	6,99	**416 199 429**
129,54	6,99	**416 199 430**
132,72	6,99	**416 199 431**
135,89	6,99	**416 199 432**
139,07	6,99	**416 199 433**
142,24	6,99	**416 199 434**
145,42	6,99	**416 199 435**
148,59	6,99	**416 199 436**
151,77	6,99	**416 199 437**
158,12	6,99	**416 199 438**
164,47	6,99	**416 199 439**
170,82	6,99	**416 199 440**
177,17	6,99	**416 199 441**
183,52	6,99	**416 199 442**
189,87	6,99	**416 199 443**
196,22	6,99	**416 199 444**
202,57	6,99	**416 199 445**
215,27	6,99	**416 199 446**
227,97	6,99	**416 199 447**
240,67	6,99	**416 199 448**
253,37	6,99	**416 199 449**
266,07	6,99	**416 199 450**
278,77	6,99	**416 199 451**
291,47	6,99	**416 199 452**
304,17	6,99	**416 199 453**
316,87	6,99	**416 199 454**
329,57	6,99	**416 199 455**
342,27	6,99	**416 199 456**
354,97	6,99	**416 199 457**
367,67	6,99	**416 199 458**
380,37	6,99	**416 199 459**
393,07	6,99	**416 199 460**
405,26	6,99	**416 199 461**
417,96	6,99	**416 199 462**
430,66	6,99	**416 199 463**
443,36	6,99	**416 199 464**
456,06	6,99	**416 199 465**
468,76	6,99	**416 199 466**
481,48	6,99	**416 199 467**
494,16	6,99	**416 199 468**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1	1,0	**416 210 001**
2	1,0	**416 210 002**
3	1,0	**416 210 003**
4	1,0	**416 210 004**
5	1,0	**416 210 005**
6	1,0	**416 210 006**
7	1,0	**416 210 007**
8	1,0	**416 210 008**
9	1,0	**416 210 009**
10	1,0	**416 210 010**
11	1,0	**416 210 011**
12	1,0	**416 210 012**
13	1,0	**416 210 013**
14	1,0	**416 210 014**
15	1,0	**416 210 015**
16	1,0	**416 210 016**
17	1,0	**416 210 017**
18	1,0	**416 210 018**
19	1,0	**416 210 019**
20	1,0	**416 210 020**
21	1,0	**416 210 021**
22	1,0	**416 210 022**
23	1,0	**416 210 023**
24	1,0	**416 210 024**
25	1,0	**416 210 025**
26	1,0	**416 210 026**
28	1,0	**416 210 028**
29	1,0	**416 210 029**
30	1,0	**416 210 030**
31	1,0	**416 210 031**
32	1,0	**416 210 032**
34	1,0	**416 210 034**
35	1,0	**416 210 035**
36	1,0	**416 210 036**
38	1,0	**416 210 037**
38	1,0	**416 210 038**
39	1,0	**416 210 039**
40	1,0	**416 210 040**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
2	1,5	**416 215 002**
3	1,5	**416 215 003**
4	1,5	**416 215 004**
5	1,5	**416 215 005**
6	1,5	**416 215 006**
7	1,5	**416 215 007**
8	1,5	**416 215 008**
9	1,5	**416 215 009**
10	1,5	**416 215 010**
11	1,5	**416 215 011**
12	1,5	**416 215 012**
13	1,5	**416 215 013**
14	1,5	**416 215 014**
15	1,5	**416 215 015**
16	1,5	**416 215 016**
17	1,5	**416 215 017**
18	1,5	**416 215 018**
19	1,5	**416 215 019**
20	1,5	**416 215 020**
21	1,5	**416 215 021**
22	1,5	**416 215 022**
23	1,5	**416 215 023**
24	1,5	**416 215 024**
25	1,5	**416 215 025**
26	1,5	**416 215 026**
27	1,5	**416 215 027**
28	1,5	**416 215 028**
29	1,5	**416 215 029**
30	1,5	**416 215 030**
31	1,5	**416 215 031**
32	1,5	**416 215 032**
33	1,5	**416 215 033**
34	1,5	**416 215 034**
35	1,5	**416 215 035**
36	1,5	**416 215 036**
37	1,5	**416 215 037**
38	1,5	**416 215 038**
39	1,5	**416 215 039**
40	1,5	**416 215 040**
42	1,5	**416 215 042**
44	1,5	**416 215 044**
46	1,5	**416 215 046**
47	1,5	**416 215 047**
48	1,5	**416 215 048**
49	1,5	**416 215 049**
50	1,5	**416 215 050**
52	1,5	**416 215 052**
53	1,5	**416 215 053**
54	1,5	**416 215 054**
55	1,5	**416 215 055**
57	1,5	**416 215 057**
59	1,5	**416 215 059**
60	1,5	**416 215 060**
61	1,5	**416 215 061**
62	1,5	**416 215 062**
63	1,5	**416 215 063**
64	1,5	**416 215 064**
65	1,5	**416 215 065**
67	1,5	**416 215 067**
69	1,5	**416 215 069**
70	1,5	**416 215 070**
71	1,5	**416 215 071**
72	1,5	**416 215 072**
73	1,5	**416 215 073**
74	1,5	**416 215 074**
75	1,5	**416 215 075**
76	1,5	**416 215 076**
77	1,5	**416 215 077**
78	1,5	**416 215 078**
79	1,5	**416 215 079**
80	1,5	**416 215 080**
81	1,5	**416 215 081**
84	1,5	**416 215 084**
85	1,5	**416 215 085**
88	1,5	**416 215 088**
90	1,5	**416 215 090**
91	1,5	**416 215 091**
92	1,5	**416 215 092**
93	1,5	**416 215 093**
94	1,5	**416 215 094**
95	1,5	**416 215 095**
96	1,5	**416 215 096**
97	1,5	**416 215 097**
98	1,5	**416 215 098**
99	1,5	**416 215 099**
100	1,5	**416 215 100**
103	1,5	**416 215 103**
105	1,5	**416 215 105**
110	1,5	**416 215 110**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
94	1,5	**416 215 094**
95	1,5	**416 215 095**
96	1,5	**416 215 096**
97	1,5	**416 215 097**
98	1,5	**416 215 098**
99	1,5	**416 215 099**
100	1,5	**416 215 100**
103	1,5	**416 215 103**
105	1,5	**416 215 105**
110	1,5	**416 215 110**
112	1,5	**416 215 112**
113	1,5	**416 215 113**
116	1,5	**416 215 116**
125	1,5	**416 215 125**
130	1,5	**416 215 130**
132	1,5	**416 215 132**
134	1,5	**416 215 134**
135	1,5	**416 215 135**
140	1,5	**416 215 140**
145	1,5	**416 215 145**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1	2,0	**416 220 001**
2	2,0	**416 220 002**
3	2,0	**416 220 003**
4	2,0	**416 220 004**
5	2,0	**416 220 005**
6	2,0	**416 220 006**
7	2,0	**416 220 007**
8	2,0	**416 220 008**
9	2,0	**416 220 009**
10	2,0	**416 220 010**
11	2,0	**416 220 011**
12	2,0	**416 220 012**
13	2,0	**416 220 013**
14	2,0	**416 220 014**
15	2,0	**416 220 015**
16	2,0	**416 220 016**
17	2,0	**416 220 017**
18	2,0	**416 220 018**
19	2,0	**416 220 019**
20	2,0	**416 220 020**
21	2,0	**416 220 021**
22	2,0	**416 220 022**
23	2,0	**416 220 023**
24	2,0	**416 220 024**
25	2,0	**416 220 025**
26	2,0	**416 220 026**
27	2,0	**416 220 027**
28	2,0	**416 220 028**
29	2,0	**416 220 029**
30	2,0	**416 220 030**
31	2,0	**416 220 031**
32	2,0	**416 220 032**
33	2,0	**416 220 033**
34	2,0	**416 220 034**
35	2,0	**416 220 035**
36	2,0	**416 220 036**
37	2,0	**416 220 037**
38	2,0	**416 220 038**
39	2,0	**416 220 039**
40	2,0	**416 220 040**
41	2,0	**416 220 041**
42	2,0	**416 220 042**
43	2,0	**416 220 043**
44	2,0	**416 220 044**
45	2,0	**416 220 045**
46	2,0	**416 220 046**
47	2,0	**416 220 047**
48	2,0	**416 220 048**
49	2,0	**416 220 049**
50	2,0	**416 220 050**
51	2,0	**416 220 051**
52	2,0	**416 220 052**
53	2,0	**416 220 053**
54	2,0	**416 220 054**
55	2,0	**416 220 055**
56	2,0	**416 220 056**
57	2,0	**416 220 057**
58	2,0	**416 220 058**
60	2,0	**416 220 060**
61	2,0	**416 220 061**
62	2,0	**416 220 062**
63	2,0	**416 220 063**
64	2,0	**416 220 064**
65	2,0	**416 220 065**
66	2,0	**416 220 066**
67	2,0	**416 220 067**
68	2,0	**416 220 068**
69	2,0	**416 220 069**
70	2,0	**416 220 070**
71	2,0	**416 220 071**
72	2,0	**416 220 072**
73	2,0	**416 220 073**
74	2,0	**416 220 074**
75	2,0	**416 220 075**
76	2,0	**416 220 076**
78	2,0	**416 220 078**
79	2,0	**416 220 079**
80	2,0	**416 220 080**
81	2,0	**416 220 081**
82	2,0	**416 220 082**
83	2,0	**416 220 083**
84	2,0	**416 220 084**
85	2,0	**416 220 085**
86	2,0	**416 220 086**
87	2,0	**416 220 087**
88	2,0	**416 220 088**
89	2,0	**416 220 089**
90	2,0	**416 220 090**
91	2,0	**416 220 091**
92	2,0	**416 220 092**
93	2,0	**416 220 093**
94	2,0	**416 220 094**
95	2,0	**416 220 095**
96	2,0	**416 220 096**
98	2,0	**416 220 098**
100	2,0	**416 220 100**
101	2,0	**416 220 101**
102	2,0	**416 220 102**
103	2,0	**416 220 103**
104	2,0	**416 220 104**
105	2,0	**416 220 105**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
106	2,0	**416 220 106**
107	2,0	**416 220 107**
109	2,0	**416 220 109**
110	2,0	**416 220 110**
112	2,0	**416 220 112**
113	2,0	**416 220 113**
114	2,0	**416 220 114**
115	2,0	**416 220 115**
116	2,0	**416 220 116**
118	2,0	**416 220 118**
119	2,0	**416 220 119**
120	2,0	**416 220 120**
122	2,0	**416 220 122**
123	2,0	**416 220 123**
124	2,0	**416 220 124**
125	2,0	**416 220 125**
126	2,0	**416 220 126**
128	2,0	**416 220 128**
130	2,0	**416 220 130**
132	2,0	**416 220 132**
133	2,0	**416 220 133**
135	2,0	**416 220 135**
140	2,0	**416 220 140**
143	2,0	**416 220 143**
146	2,0	**416 220 146**
148	2,0	**416 220 148**
150	2,0	**416 220 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
8	2,5	**416 225 008**
9	2,5	**416 225 009**
10	2,5	**416 225 010**
11	2,5	**416 225 011**
12	2,5	**416 225 012**
13	2,5	**416 225 013**
14	2,5	**416 225 014**
15	2,5	**416 225 015**
16	2,5	**416 225 016**
17	2,5	**416 225 017**
18	2,5	**416 225 018**
19	2,5	**416 225 019**
20	2,5	**416 225 020**
21	2,5	**416 225 021**
22	2,5	**416 225 022**
23	2,5	**416 225 023**
24	2,5	**416 225 024**
25	2,5	**416 225 025**
26	2,5	**416 225 026**
27	2,5	**416 225 027**
28	2,5	**416 225 028**
29	2,5	**416 225 029**
30	2,5	**416 225 030**
31	2,5	**416 225 031**
32	2,5	**416 225 032**
33	2,5	**416 225 033**
34	2,5	**416 225 034**
35	2,5	**416 225 035**
36	2,5	**416 225 036**
37	2,5	**416 225 037**
38	2,5	**416 225 038**
39	2,5	**416 225 039**
40	2,5	**416 225 040**
41	2,5	**416 225 041**
42	2,5	**416 225 042**
43	2,5	**416 225 043**
44	2,5	**416 225 044**
45	2,5	**416 225 045**
46	2,5	**416 225 046**
47	2,5	**416 225 047**
48	2,5	**416 225 048**
49	2,5	**416 225 049**
50	2,5	**416 225 050**
51	2,5	**416 225 051**
52	2,5	**416 225 052**
53	2,5	**416 225 053**
54	2,5	**416 225 054**
55	2,5	**416 225 055**
56	2,5	**416 225 056**
57	2,5	**416 225 057**
58	2,5	**416 225 058**
59	2,5	**416 225 059**
60	2,5	**416 225 060**
62	2,5	**416 225 062**
63	2,5	**416 225 063**
65	2,5	**416 225 065**
66	2,5	**416 225 066**
67	2,5	**416 225 067**
68	2,5	**416 225 068**
70	2,5	**416 225 070**
72	2,5	**416 225 072**
73	2,5	**416 225 073**
74	2,5	**416 225 074**
75	2,5	**416 225 075**
76	2,5	**416 225 076**
78	2,5	**416 225 078**
79	2,5	**416 225 079**
80	2,5	**416 225 080**
82	2,5	**416 225 082**
83	2,5	**416 225 083**
85	2,5	**416 225 085**
86	2,5	**416 225 086**
87	2,5	**416 225 087**
88	2,5	**416 225 088**
90	2,5	**416 225 090**
92	2,5	**416 225 092**
93	2,5	**416 225 093**
94	2,5	**416 225 094**
95	2,5	**416 225 095**
98	2,5	**416 225 098**
100	2,5	**416 225 100**
101	2,5	**416 225 101**
102	2,5	**416 225 102**
103	2,5	**416 225 103**
104	2,5	**416 225 104**
105	2,5	**416 225 105**
106	2,5	**416 225 106**
107	2,5	**416 225 107**
108	2,5	**416 225 108**
109	2,5	**416 225 109**
110	2,5	**416 225 110**
112	2,5	**416 225 112**
113	2,5	**416 225 113**
115	2,5	**416 225 115**
117	2,5	**416 225 117**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
118	2,5	**416 225 118**
120	2,5	**416 225 120**
121	2,5	**416 225 121**
123	2,5	**416 225 123**
124	2,5	**416 225 124**
125	2,5	**416 225 125**
127	2,5	**416 225 127**
128	2,5	**416 225 128**
130	2,5	**416 225 130**
131	2,5	**416 225 131**
132	2,5	**416 225 132**
133	2,5	**416 225 133**
134	2,5	**416 225 134**
135	2,5	**416 225 135**
137	2,5	**416 225 137**
138	2,5	**416 225 138**
139	2,5	**416 225 139**
140	2,5	**416 225 140**
144	2,5	**416 225 144**
145	2,5	**416 225 145**
146	2,5	**416 225 146**
150	2,5	**416 225 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
2	3,0	**416 230 002**
3	3,0	**416 230 003**
4	3,0	**416 230 004**
5	3,0	**416 230 005**
6	3,0	**416 230 006**
7	3,0	**416 230 007**
8	3,0	**416 230 008**
9	3,0	**416 230 009**
10	3,0	**416 230 010**
11	3,0	**416 230 011**
12	3,0	**416 230 012**
13	3,0	**416 230 013**
14	3,0	**416 230 014**
15	3,0	**416 230 015**
16	3,0	**416 230 016**
17	3,0	**416 230 017**
18	3,0	**416 230 018**
19	3,0	**416 230 019**
20	3,0	**416 230 020**
21	3,0	**416 230 021**
22	3,0	**416 230 022**
23	3,0	**416 230 023**
24	3,0	**416 230 024**
25	3,0	**416 230 025**
26	3,0	**416 230 026**
27	3,0	**416 230 027**
28	3,0	**416 230 028**
29	3,0	**416 230 029**
30	3,0	**416 230 030**
31	3,0	**416 230 031**
32	3,0	**416 230 032**
33	3,0	**416 230 033**
34	3,0	**416 230 034**
35	3,0	**416 230 035**
36	3,0	**416 230 036**
37	3,0	**416 230 037**
38	3,0	**416 230 038**
39	3,0	**416 230 039**
40	3,0	**416 230 040**
41	3,0	**416 230 041**
42	3,0	**416 230 042**
43	3,0	**416 230 043**
44	3,0	**416 230 044**
45	3,0	**416 230 045**
46	3,0	**416 230 046**
47	3,0	**416 230 047**
48	3,0	**416 230 048**
49	3,0	**416 230 049**
50	3,0	**416 230 050**
51	3,0	**416 230 051**
52	3,0	**416 230 052**
53	3,0	**416 230 053**
54	3,0	**416 230 054**
55	3,0	**416 230 055**
56	3,0	**416 230 056**
57	3,0	**416 230 057**
58	3,0	**416 230 058**
59	3,0	**416 230 059**
60	3,0	**416 230 060**
61	3,0	**416 230 061**
62	3,0	**416 230 062**
63	3,0	**416 230 063**
64	3,0	**416 230 064**
65	3,0	**416 230 065**
66	3,0	**416 230 066**
67	3,0	**416 230 067**
68	3,0	**416 230 068**
69	3,0	**416 230 069**
70	3,0	**416 230 070**
71	3,0	**416 230 071**
72	3,0	**416 230 072**
73	3,0	**416 230 073**
74	3,0	**416 230 074**
75	3,0	**416 230 075**
76	3,0	**416 230 076**
77	3,0	**416 230 077**
78	3,0	**416 230 078**
79	3,0	**416 230 079**
80	3,0	**416 230 080**
81	3,0	**416 230 081**
82	3,0	**416 230 082**
83	3,0	**416 230 083**
84	3,0	**416 230 084**
85	3,0	**416 230 085**
86	3,0	**416 230 086**
87	3,0	**416 230 087**
88	3,0	**416 230 088**
89	3,0	**416 230 089**
90	3,0	**416 230 090**
91	3,0	**416 230 091**
92	3,0	**416 230 092**
93	3,0	**416 230 093**
94	3,0	**416 230 094**
95	3,0	**416 230 095**
96	3,0	**416 230 096**
97	3,0	**416 230 097**
98	3,0	**416 230 098**
99	3,0	**416 230 099**
100	3,0	**416 230 100**
101	3,0	**416 230 101**
102	3,0	**416 230 102**
103	3,0	**416 230 103**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
104	3,0	**416 230 104**
105	3,0	**416 230 105**
106	3,0	**416 230 106**
107	3,0	**416 230 107**
108	3,0	**416 230 108**
109	3,0	**416 230 109**
110	3,0	**416 230 110**
111	3,0	**416 230 111**
112	3,0	**416 230 112**
114	3,0	**416 230 114**
115	3,0	**416 230 115**
116	3,0	**416 230 116**
117	3,0	**416 230 117**
118	3,0	**416 230 118**
119	3,0	**416 230 119**
120	3,0	**416 230 120**
122	3,0	**416 230 122**
123	3,0	**416 230 123**
124	3,0	**416 230 124**
125	3,0	**416 230 125**
127	3,0	**416 230 127**
128	3,0	**416 230 128**
129	3,0	**416 230 129**
130	3,0	**416 230 130**
132	3,0	**416 230 132**
134	3,0	**416 230 134**
135	3,0	**416 230 135**
136	3,0	**416 230 136**
137	3,0	**416 230 137**
138	3,0	**416 230 138**
139	3,0	**416 230 139**
140	3,0	**416 230 140**
141	3,0	**416 230 141**
142	3,0	**416 230 142**
143	3,0	**416 230 143**
144	3,0	**416 230 144**
145	3,0	**416 230 145**
146	3,0	**416 230 146**
147	3,0	**416 230 147**
148	3,0	**416 230 148**
149	3,0	**416 230 149**
150	3,0	**416 230 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
5	3,5	**416 235 005**
6	3,5	**416 235 006**
7	3,5	**416 235 007**
8	3,5	**416 235 008**
9	3,5	**416 235 009**
10	3,5	**416 235 010**
11	3,5	**416 235 011**
12	3,5	**416 235 012**
13	3,5	**416 235 013**
14	3,5	**416 235 014**
15	3,5	**416 235 015**
16	3,5	**416 235 016**
17	3,5	**416 235 017**
18	3,5	**416 235 018**
19	3,5	**416 235 019**
20	3,5	**416 235 020**
21	3,5	**416 235 021**
22	3,5	**416 235 022**
23	3,5	**416 235 023**
24	3,5	**416 235 024**
25	3,5	**416 235 025**
26	3,5	**416 235 026**
27	3,5	**416 235 027**
28	3,5	**416 235 028**
29	3,5	**416 235 029**
30	3,5	**416 235 030**
31	3,5	**416 235 031**
32	3,5	**416 235 032**
33	3,5	**416 235 033**
34	3,5	**416 235 034**
35	3,5	**416 235 035**
36	3,5	**416 235 036**
37	3,5	**416 235 037**
38	3,5	**416 235 038**
39	3,5	**416 235 039**
40	3,5	**416 235 040**
41	3,5	**416 235 041**
42	3,5	**416 235 042**
43	3,5	**416 235 043**
44	3,5	**416 235 044**
45	3,5	**416 235 045**
46	3,5	**416 235 046**
47	3,5	**416 235 047**
48	3,5	**416 235 048**
49	3,5	**416 235 049**
50	3,5	**416 235 050**
51	3,5	**416 235 051**
52	3,5	**416 235 052**
53	3,5	**416 235 053**
54	3,5	**416 235 054**
55	3,5	**416 235 055**
56	3,5	**416 235 056**
57	3,5	**416 235 057**
58	3,5	**416 235 058**
59	3,5	**416 235 059**
60	3,5	**416 235 060**
61	3,5	**416 235 061**
62	3,5	**416 235 062**
63	3,5	**416 235 063**
64	3,5	**416 235 064**
65	3,5	**416 235 065**
66	3,5	**416 235 066**
67	3,5	**416 235 067**
68	3,5	**416 235 068**
70	3,5	**416 235 070**
71	3,5	**416 235 071**
72	3,5	**416 235 072**
73	3,5	**416 235 073**
75	3,5	**416 235 075**
76	3,5	**416 235 076**
77	3,5	**416 235 077**
78	3,5	**416 235 078**
79	3,5	**416 235 079**
80	3,5	**416 235 080**
82	3,5	**416 235 082**
84	3,5	**416 235 084**
85	3,5	**416 235 085**
86	3,5	**416 235 086**
87	3,5	**416 235 087**
88	3,5	**416 235 088**
90	3,5	**416 235 090**
92	3,5	**416 235 092**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
93	3,5	**416 235 093**
95	3,5	**416 235 095**
97	3,5	**416 235 097**
98	3,5	**416 235 098**
100	3,5	**416 235 100**
101	3,5	**416 235 101**
102	3,5	**416 235 102**
103	3,5	**416 235 103**
104	3,5	**416 235 104**
105	3,5	**416 235 105**
107	3,5	**416 235 107**
108	3,5	**416 235 108**
109	3,5	**416 235 109**
110	3,5	**416 235 110**
111	3,5	**416 235 111**
112	3,5	**416 235 112**
113	3,5	**416 235 113**
114	3,5	**416 235 114**
115	3,5	**416 235 115**
117	3,5	**416 235 117**
120	3,5	**416 235 120**
122	3,5	**416 235 122**
123	3,5	**416 235 123**
125	3,5	**416 235 125**
126	3,5	**416 235 126**
127	3,5	**416 235 127**
130	3,5	**416 235 130**
131	3,5	**416 235 131**
133	3,5	**416 235 133**
135	3,5	**416 235 135**
136	3,5	**416 235 136**
137	3,5	**416 235 137**
138	3,5	**416 235 138**
139	3,5	**416 235 139**
140	3,5	**416 235 140**
142	3,5	**416 235 142**
143	3,5	**416 235 143**
144	3,5	**416 235 144**
144	3,5	**416 235 144**
145	3,5	**416 235 145**
146	3,5	**416 235 146**
148	3,5	**416 235 148**
149	3,5	**416 235 149**
150	3,5	**416 235 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
4	4,0	**416 240 004**
5	4,0	**416 240 005**
6	4,0	**416 240 006**
7	4,0	**416 240 007**
8	4,0	**416 240 008**
9	4,0	**416 240 009**
10	4,0	**416 240 010**
11	4,0	**416 240 011**
12	4,0	**416 240 012**
13	4,0	**416 240 013**
14	4,0	**416 240 014**
15	4,0	**416 240 015**
16	4,0	**416 240 016**
17	4,0	**416 240 017**
18	4,0	**416 240 018**
19	4,0	**416 240 019**
20	4,0	**416 240 020**
21	4,0	**416 240 021**
22	4,0	**416 240 022**
23	4,0	**416 240 023**
24	4,0	**416 240 024**
25	4,0	**416 240 025**
26	4,0	**416 240 026**
27	4,0	**416 240 027**
28	4,0	**416 240 028**
29	4,0	**416 240 029**
30	4,0	**416 240 030**
31	4,0	**416 240 031**
32	4,0	**416 240 032**
33	4,0	**416 240 033**
34	4,0	**416 240 034**
35	4,0	**416 240 035**
36	4,0	**416 240 036**
37	4,0	**416 240 037**
38	4,0	**416 240 038**
39	4,0	**416 240 039**
40	4,0	**416 240 040**
41	4,0	**416 240 041**
42	4,0	**416 240 042**
43	4,0	**416 240 043**
44	4,0	**416 240 044**
45	4,0	**416 240 045**
46	4,0	**416 240 046**
47	4,0	**416 240 047**
48	4,0	**416 240 048**
49	4,0	**416 240 049**
50	4,0	**416 240 050**
51	4,0	**416 240 051**
52	4,0	**416 240 052**
53	4,0	**416 240 053**
54	4,0	**416 240 054**
55	4,0	**416 240 055**
56	4,0	**416 240 056**
57	4,0	**416 240 057**
58	4,0	**416 240 058**
59	4,0	**416 240 059**
60	4,0	**416 240 060**
61	4,0	**416 240 061**
62	4,0	**416 240 062**
63	4,0	**416 240 063**
64	4,0	**416 240 064**
65	4,0	**416 240 065**
66	4,0	**416 240 066**
67	4,0	**416 240 067**
68	4,0	**416 240 068**
69	4,0	**416 240 069**
70	4,0	**416 240 070**
71	4,0	**416 240 071**
72	4,0	**416 240 072**
73	4,0	**416 240 073**
74	4,0	**416 240 074**
75	4,0	**416 240 075**
76	4,0	**416 240 076**
77	4,0	**416 240 077**
78	4,0	**416 240 078**
80	4,0	**416 240 080**
82	4,0	**416 240 082**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
83	4,0	**416 240 083**
84	4,0	**416 240 084**
85	4,0	**416 240 085**
86	4,0	**416 240 086**
87	4,0	**416 240 087**
88	4,0	**416 240 088**
89	4,0	**416 240 089**
90	4,0	**416 240 090**
91	4,0	**416 240 091**
92	4,0	**416 240 092**
93	4,0	**416 240 093**
94	4,0	**416 240 094**
95	4,0	**416 240 095**
96	4,0	**416 240 096**
97	4,0	**416 240 097**
98	4,0	**416 240 098**
100	4,0	**416 240 100**
102	4,0	**416 240 102**
104	4,0	**416 240 104**
105	4,0	**416 240 105**
106	4,0	**416 240 106**
107	4,0	**416 240 107**
108	4,0	**416 240 108**
109	4,0	**416 240 109**
110	4,0	**416 240 110**
112	4,0	**416 240 112**
113	4,0	**416 240 113**
114	4,0	**416 240 114**
115	4,0	**416 240 115**
116	4,0	**416 240 116**
117	4,0	**416 240 117**
118	4,0	**416 240 118**
119	4,0	**416 240 119**
120	4,0	**416 240 120**
122	4,0	**416 240 122**
124	4,0	**416 240 124**
125	4,0	**416 240 125**
126	4,0	**416 240 126**
127	4,0	**416 240 127**
127	4,0	**416 240 127**
128	4,0	**416 240 128**
129	4,0	**416 240 129**
130	4,0	**416 240 130**
131	4,0	**416 240 131**
132	4,0	**416 240 132**
133	4,0	**416 240 133**
134	4,0	**416 240 134**
135	4,0	**416 240 135**
136	4,0	**416 240 136**
137	4,0	**416 240 137**
138	4,0	**416 240 138**
139	4,0	**416 240 139**
140	4,0	**416 240 140**
142	4,0	**416 240 142**
143	4,0	**416 240 143**
144	4,0	**416 240 144**
145	4,0	**416 240 145**
146	4,0	**416 240 146**
147	4,0	**416 240 147**
148	4,0	**416 240 148**
150	4,0	**416 240 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
10	5,0	**416 250 010**
11	5,0	**416 250 011**
12	5,0	**416 250 012**
13	5,0	**416 250 013**
14	5,0	**416 250 014**
15	5,0	**416 250 015**
16	5,0	**416 250 016**
17	5,0	**416 250 017**
18	5,0	**416 250 018**
19	5,0	**416 250 019**
20	5,0	**416 250 020**
21	5,0	**416 250 021**
22	5,0	**416 250 022**
23	5,0	**416 250 023**
24	5,0	**416 250 024**
25	5,0	**416 250 025**
26	5,0	**416 250 026**
27	5,0	**416 250 027**
28	5,0	**416 250 028**
29	5,0	**416 250 029**
30	5,0	**416 250 030**
31	5,0	**416 250 031**
32	5,0	**416 250 032**
33	5,0	**416 250 033**
34	5,0	**416 250 034**
35	5,0	**416 250 035**
36	5,0	**416 250 036**
37	5,0	**416 250 037**
38	5,0	**416 250 038**
39	5,0	**416 250 039**
40	5,0	**416 250 040**
41	5,0	**416 250 041**
42	5,0	**416 250 042**
43	5,0	**416 250 043**
44	5,0	**416 250 044**
45	5,0	**416 250 045**
46	5,0	**416 250 046**
47	5,0	**416 250 047**
48	5,0	**416 250 048**
50	5,0	**416 250 050**
51	5,0	**416 250 051**
52	5,0	**416 250 052**
53	5,0	**416 250 053**
54	5,0	**416 250 054**
55	5,0	**416 250 055**
56	5,0	**416 250 056**
57	5,0	**416 250 057**
58	5,0	**416 250 058**
59	5,0	**416 250 059**
60	5,0	**416 250 060**
61	5,0	**416 250 061**
62	5,0	**416 250 062**
63	5,0	**416 250 063**
64	5,0	**416 250 064**
65	5,0	**416 250 065**
66	5,0	**416 250 066**
67	5,0	**416 250 067**
68	5,0	**416 250 068**
69	5,0	**416 250 069**
70	5,0	**416 250 070**
71	5,0	**416 250 071**
72	5,0	**416 250 072**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
83	5,0	**416 250 083**
84	5,0	**416 250 084**
85	5,0	**416 250 085**
86	5,0	**416 250 086**
87	5,0	**416 250 087**
88	5,0	**416 250 088**
89	5,0	**416 250 089**
90	5,0	**416 250 090**
92	5,0	**416 250 092**
93	5,0	**416 250 093**
94	5,0	**416 250 094**
95	5,0	**416 250 095**
96	5,0	**416 250 096**
97	5,0	**416 250 097**
98	5,0	**416 250 098**
99	5,0	**416 250 099**
100	5,0	**416 250 100**
102	5,0	**416 250 102**
103	5,0	**416 250 103**
104	5,0	**416 250 104**
105	5,0	**416 250 105**
106	5,0	**416 250 106**
107	5,0	**416 250 107**
108	5,0	**416 250 108**
109	5,0	**416 250 109**
110	5,0	**416 250 110**
111	5,0	**416 250 111**
112	5,0	**416 250 112**
114	5,0	**416 250 114**
115	5,0	**416 250 115**
117	5,0	**416 250 117**
118	5,0	**416 250 118**
120	5,0	**416 250 120**
122	5,0	**416 250 122**
123	5,0	**416 250 123**
124	5,0	**416 250 124**
125	5,0	**416 250 125**
126	5,0	**416 250 126**
127	5,0	**416 250 127**
129	5,0	**416 250 129**
130	5,0	**416 250 130**
132	5,0	**416 250 132**
133	5,0	**416 250 133**
134	5,0	**416 250 134**
135	5,0	**416 250 135**
136	5,0	**416 250 136**
137	5,0	**416 250 137**
138	5,0	**416 250 138**
140	5,0	**416 250 140**
142	5,0	**416 250 142**
143	5,0	**416 250 143**
144	5,0	**416 250 144**
145	5,0	**416 250 145**
146	5,0	**416 250 146**
147	5,0	**416 250 147**
148	5,0	**416 250 148**
149	5,0	**416 250 149**
150	5,0	**416 250 150**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
20	6,0	**416 260 020**
21	6,0	**416 260 021**
22	6,0	**416 260 022**
23	6,0	**416 260 023**
24	6,0	**416 260 024**
25	6,0	**416 260 025**
26	6,0	**416 260 026**
27	6,0	**416 260 027**
28	6,0	**416 260 028**
29	6,0	**416 260 029**
30	6,0	**416 260 030**
31	6,0	**416 260 031**
32	6,0	**416 260 032**
33	6,0	**416 260 033**
34	6,0	**416 260 034**
35	6,0	**416 260 035**
36	6,0	**416 260 036**
37	6,0	**416 260 037**
38	6,0	**416 260 038**
39	6,0	**416 260 039**
40	6,0	**416 260 040**
41	6,0	**416 260 041**
43	6,0	**416 260 043**
44	6,0	**416 260 044**
45	6,0	**416 260 045**
46	6,0	**416 260 046**
47	6,0	**416 260 047**
48	6,0	**416 260 048**
49	6,0	**416 260 049**
50	6,0	**416 260 050**
51	6,0	**416 260 051**
52	6,0	**416 260 052**
53	6,0	**416 260 053**
54	6,0	**416 260 054**
55	6,0	**416 260 055**
56	6,0	**416 260 056**
57	6,0	**416 260 057**
58	6,0	**416 260 058**
59	6,0	**416 260 059**
60	6,0	**416 260 060**
61	6,0	**416 260 061**
62	6,0	**416 260 062**
63	6,0	**416 260 063**
64	6,0	**416 260 064**
65	6,0	**416 260 065**
66	6,0	**416 260 066**
67	6,0	**416 260 067**
68	6,0	**416 260 068**
69	6,0	**416 260 069**
70	6,0	**416 260 070**
72	6,0	**416 260 072**
74	6,0	**416 260 074**
75	6,0	**416 260 075**
76	6,0	**416 260 076**
78	6,0	**416 260 078**
79	6,0	**416 260 079**
80	6,0	**416 260 080**
81	6,0	**416 260 081**
84	6,0	**416 260 084**
85	6,0	**416 260 085**
86	6,0	**416 260 086**
88	6,0	**416 260 088**
90	6,0	**416 260 090**
92	6,0	**416 260 092**
93	6,0	**416 260 093**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
95	6,0	**416 260 095**
96	6,0	**416 260 096**
98	6,0	**416 260 098**
99	6,0	**416 260 099**
100	6,0	**416 260 100**
101	6,0	**416 260 101**
103	6,0	**416 260 103**
104	6,0	**416 260 104**
105	6,0	**416 260 105**
106	6,0	**416 260 106**
108	6,0	**416 260 108**
110	6,0	**416 260 110**
111	6,0	**416 260 111**
112	6,0	**416 260 112**
114	6,0	**416 260 114**
115	6,0	**416 260 115**
116	6,0	**416 260 116**
118	6,0	**416 260 118**
120	6,0	**416 260 120**
122	6,0	**416 260 122**
123	6,0	**416 260 123**
124	6,0	**416 260 124**
125	6,0	**416 260 125**
128	6,0	**416 260 128**
130	6,0	**416 260 130**
132	6,0	**416 260 132**
134	6,0	**416 260 134**
135	6,0	**416 260 135**
136	6,0	**416 260 136**
138	6,0	**416 260 138**
139	6,0	**416 260 139**
140	6,0	**416 260 140**
142	6,0	**416 260 142**
145	6,0	**416 260 145**
146	6,0	**416 260 146**
148	6,0	**416 260 148**
149	6,0	**416 260 149**
150	6,0	**416 260 150**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1,42	1,78	**416 291 003**
1,78	1,78	**416 291 004**
2,57	1,78	**416 291 005**
2,90	1,78	**416 291 006**
3,68	1,78	**416 291 007**
4,47	1,78	**416 291 008**
5,28	1,78	**416 291 009**
6,07	1,78	**416 291 010**
7,65	1,78	**416 291 011**
9,25	1,78	**416 291 012**
10,82	1,78	**416 291 013**
12,42	1,78	**416 291 014**
14,00	1,78	**416 291 015**
15,60	1,78	**416 291 016**
17,17	1,78	**416 291 017**
18,77	1,78	**416 291 018**
20,35	1,78	**416 291 019**
21,95	1,78	**416 291 020**
23,52	1,78	**416 291 021**
25,12	1,78	**416 291 022**
26,70	1,78	**416 291 023**
28,30	1,78	**416 291 024**
29,87	1,78	**416 291 025**
31,47	1,78	**416 291 026**
33,05	1,78	**416 291 027**
34,65	1,78	**416 291 028**
37,82	1,78	**416 291 029**
41,00	1,78	**416 291 030**
44,17	1,78	**416 291 031**
47,35	1,78	**416 291 032**
50,52	1,78	**416 291 033**
53,70	1,78	**416 291 034**
56,87	1,78	**416 291 035**
60,05	1,78	**416 291 036**
63,22	1,78	**416 291 037**
66,40	1,78	**416 291 038**
69,57	1,78	**416 291 039**
72,75	1,78	**416 291 040**
75,92	1,78	**416 291 041**
82,27	1,78	**416 291 042**
88,62	1,78	**416 291 043**
94,97	1,78	**416 291 044**
101,32	1,78	**416 291 045**
107,67	1,78	**416 291 046**
114,02	1,78	**416 291 047**
120,37	1,78	**416 291 048**
126,72	1,78	**416 291 049**
133,07	1,78	**416 291 050**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
1,24	2,62	**416 293 102**
2,06	2,62	**416 293 103**
2,84	2,62	**416 293 104**
3,63	2,62	**416 293 105**
4,42	2,62	**416 293 106**
5,23	2,62	**416 293 107**
6,02	2,62	**416 293 108**
7,59	2,62	**416 293 109**
9,19	2,62	**416 293 110**
10,77	2,62	**416 293 111**
12,37	2,62	**416 293 112**
13,94	2,62	**416 293 113**
15,54	2,62	**416 293 114**
17,12	2,62	**416 293 115**
18,72	2,62	**416 293 116**
20,29	2,62	**416 293 117**
21,89	2,62	**416 293 118**
23,47	2,62	**416 293 119**
25,07	2,62	**416 293 120**
26,64	2,62	**416 293 121**
28,24	2,62	**416 293 122**
29,82	2,62	**416 293 123**
31,42	2,62	**416 293 124**
32,99	2,62	**416 293 125**
34,59	2,62	**416 293 126**
36,17	2,62	**416 293 127**
37,77	2,62	**416 293 128**
39,34	2,62	**416 293 129**
40,94	2,62	**416 293 130**
42,52	2,62	**416 293 131**
44,12	2,62	**416 293 132**
45,69	2,62	**416 293 133**
47,29	2,62	**416 293 134**
48,90	2,62	**416 293 135**
50,47	2,62	**416 293 136**
52,07	2,62	**416 293 137**
53,64	2,62	**416 293 138**
55,25	2,62	**416 293 139**
56,82	2,62	**416 293 140**
58,42	2,62	**416 293 141**
59,99	2,62	**416 293 142**
61,60	2,62	**416 293 143**
63,17	2,62	**416 293 144**
64,77	2,62	**416 293 145**
66,34	2,62	**416 293 146**
67,95	2,62	**416 293 147**
69,52	2,62	**416 293 148**
71,12	2,62	**416 293 149**
72,69	2,62	**416 293 150**
75,87	2,62	**416 293 151**
82,22	2,62	**416 293 152**
88,57	2,62	**416 293 153**
94,92	2,62	**416 293 154**
101,27	2,62	**416 293 155**
107,62	2,62	**416 293 156**
113,97	2,62	**416 293 157**
120,32	2,62	**416 293 158**
126,67	2,62	**416 293 159**
133,02	2,62	**416 293 160**
139,37	2,62	**416 293 161**
145,72	2,62	**416 293 162**
152,07	2,62	**416 293 163**
158,42	2,62	**416 293 164**
164,77	2,62	**416 293 165**
171,12	2,62	**416 293 166**
177,47	2,62	**416 293 167**
183,82	2,62	**416 293 168**
190,17	2,62	**416 293 169**
196,52	2,62	**416 293 170**
202,87	2,62	**416 293 171**
209,22	2,62	**416 293 172**
215,57	2,62	**416 293 173**
221,92	2,62	**416 293 174**
228,27	2,62	**416 293 175**
234,62	2,62	**416 293 176**
240,97	2,62	**416 293 177**
257,32	2,62	**416 293 178**

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
4,34	3,53	416 295 201
5,94	3,53	416 295 202
7,52	3,53	416 295 203
9,12	3,53	416 295 204
10,69	3,53	416 295 205
12,29	3,53	416 295 206
13,87	3,53	416 295 207
15,47	3,53	416 295 208
17,04	3,53	416 295 209
18,64	3,53	416 295 210
20,22	3,53	416 295 211
21,82	3,53	416 295 212
23,39	3,53	416 295 213
24,99	3,53	416 295 214
26,57	3,53	416 295 215
28,17	3,53	416 295 216
29,74	3,53	416 295 217
31,34	3,53	416 295 218
32,92	3,53	416 295 219
34,52	3,53	416 295 220
36,09	3,53	416 295 221
37,69	3,53	416 295 222
40,87	3,53	416 295 223
44,04	3,53	416 295 224
47,22	3,53	416 295 225
50,39	3,53	416 295 226
53,57	3,53	416 295 227
56,74	3,53	416 295 228
59,92	3,53	416 295 229
63,09	3,53	416 295 230
66,27	3,53	416 295 231
69,44	3,53	416 295 232
72,62	3,53	416 295 233
75,79	3,53	416 295 234
78,97	3,53	416 295 235
82,14	3,53	416 295 236
85,32	3,53	416 295 237
88,49	3,53	416 295 238
91,67	3,53	416 295 239
94,84	3,53	416 295 240
98,02	3,53	416 295 241
101,19	3,53	416 295 242
104,37	3,53	416 295 243
107,54	3,53	416 295 244
110,72	3,53	416 295 245
113,89	3,53	416 295 246
117,07	3,53	416 295 247
120,24	3,53	416 295 248
123,42	3,53	416 295 249
126,59	3,53	416 295 250
129,77	3,53	416 295 251
132,94	3,53	416 295 252
136,12	3,53	416 295 253
139,29	3,53	416 295 254
142,47	3,53	416 295 255
145,64	3,53	416 295 256
148,82	3,53	416 295 257
151,99	3,53	416 295 258
158,34	3,53	416 295 259
164,69	3,53	416 295 260
171,04	3,53	416 295 261
177,39	3,53	416 295 262
183,74	3,53	416 295 263
190,09	3,53	416 295 264
196,44	3,53	416 295 265
202,79	3,53	416 295 266
209,14	3,53	416 295 267
215,49	3,53	416 295 268
221,84	3,53	416 295 269
228,19	3,53	416 295 270
234,54	3,53	416 295 271
240,89	3,53	416 295 272
247,24	3,53	416 295 273
253,59	3,53	416 295 274
266,29	3,53	416 295 275
278,99	3,53	416 295 276
291,69	3,53	416 295 277
304,39	3,53	416 295 278
329,79	3,53	416 295 279
355,19	3,53	416 295 280
380,59	3,53	416 295 281
405,26	3,53	416 295 282
430,66	3,53	416 295 283
456,06	3,53	416 295 284

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	Schnur-Ø mm Cord-Ø mm	Art.-Nr.
10,46	5,33	416 297 309
12,07	5,33	416 297 310
13,64	5,33	416 297 311
15,24	5,33	416 297 312
16,81	5,33	416 297 313
19,99	5,33	416 297 315
21,59	5,33	416 297 316
23,16	5,33	416 297 317
24,77	5,33	416 297 318
26,34	5,33	416 297 319
27,94	5,33	416 297 320
29,51	5,33	416 297 321
31,12	5,33	416 297 322
32,69	5,33	416 297 323
34,29	5,33	416 297 324
37,47	5,33	416 297 325
40,64	5,33	416 297 326
43,82	5,33	416 297 327
46,99	5,33	416 297 328
50,17	5,33	416 297 329
53,34	5,33	416 297 330
56,52	5,33	416 297 331
59,69	5,33	416 297 332
62,87	5,33	416 297 333
66,04	5,33	416 297 334
69,22	5,33	416 297 335
72,39	5,33	416 297 336
75,57	5,33	416 297 337
78,75	5,33	416 297 338
81,92	5,33	416 297 339
85,09	5,33	416 297 340
88,27	5,33	416 297 341
91,44	5,33	416 297 342
94,62	5,33	416 297 343
97,79	5,33	416 297 344
100,97	5,33	416 297 345
104,14	5,33	416 297 346
107,32	5,33	416 297 347
110,49	5,33	416 297 348
113,67	5,33	416 297 349
116,84	5,33	416 297 350
120,02	5,33	416 297 351

90 Shore

Werkstoff: NBR-Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan ®)
Farbe: schwarz
Temperatur: -30° C bis +100° C (kurzzeitig +120° C)

90 Shore

material: NBR-Acrylnitril-Butadien-Rubber (Perbunan ®)
colour: black
working temperature: -30° C to +100° C (temporary +120° C)

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
123,19	5,33	**416 297 352**
126,37	5,33	**416 297 353**
129,54	5,33	**416 297 354**
132,72	5,33	**416 297 355**
135,89	5,33	**416 297 356**
139,07	5,33	**416 297 357**
142,24	5,33	**416 297 358**
145,42	5,33	**416 297 359**
148,59	5,33	**416 297 360**
151,77	5,33	**416 297 361**
158,12	5,33	**416 297 362**
164,47	5,33	**416 297 363**
170,82	5,33	**416 297 364**
177,17	5,33	**416 297 365**
183,52	5,33	**416 297 366**
189,87	5,33	**416 297 367**
196,22	5,33	**416 297 368**
202,57	5,33	**416 297 369**
208,92	5,33	**416 297 370**
215,27	5,33	**416 297 371**
221,62	5,33	**416 297 372**
227,97	5,33	**416 297 373**
234,32	5,33	**416 297 374**
240,67	5,33	**416 297 375**
247,02	5,33	**416 297 376**
253,37	5,33	**416 297 377**
266,07	5,33	**416 297 378**
278,77	5,33	**416 297 379**
291,47	5,33	**416 297 380**
304,17	5,33	**416 297 381**
329,57	5,33	**416 297 382**
354,97	5,33	**416 297 383**
380,37	5,33	**416 297 384**
405,26	5,33	**416 297 385**
430,66	5,33	**416 297 386**
456,06	5,33	**416 297 387**
481,41	5,33	**416 297 388**
506,81	5,33	**416 297 389**
532,21	5,33	**416 297 390**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
532,21	5,33	**416 297 390**
557,61	5,33	**416 297 391**
582,68	5,33	**416 297 392**
608,08	5,33	**416 297 393**
633,48	5,33	**416 297 394**
658,88	5,33	**416 297 395**

Innen-Ø mm Inner-Ø mm	**Schnur-Ø mm** Cord-Ø mm	**Art.-Nr.**
113,67	6,99	**416 299 425**
116,84	6,99	**416 299 426**
120,02	6,99	**416 299 427**
123,19	6,99	**416 299 428**
126,37	6,99	**416 299 429**
129,54	6,99	**416 299 430**
132,72	6,99	**416 299 431**
135,89	6,99	**416 299 432**
139,07	6,99	**416 299 433**
142,24	6,99	**416 299 434**
145,42	6,99	**416 299 435**
148,59	6,99	**416 299 436**
151,77	6,99	**416 299 437**
158,12	6,99	**416 299 438**
164,47	6,99	**416 299 439**
170,82	6,99	**416 299 440**
177,17	6,99	**416 299 441**
183,52	6,99	**416 299 442**
189,87	6,99	**416 299 443**
196,22	6,99	**416 299 444**
202,57	6,99	**416 299 445**
215,27	6,99	**416 299 446**
240,67	6,99	**416 299 448**
253,57	6,99	**416 299 449**
266,07	6,99	**416 299 450**
278,77	6,99	**416 299 451**
291,47	6,99	**416 299 452**
304,17	6,99	**416 299 453**
316,87	6,99	**416 299 454**
329,57	6,99	**416 299 455**
342,27	6,99	**416 299 456**
354,97	6,99	**416 299 457**
367,67	6,99	**416 299 458**
380,37	6,99	**416 299 459**
393,07	6,99	**416 299 460**
405,26	6,99	**416 299 461**
417,96	6,99	**416 299 462**
430,66	6,99	**416 299 463**
443,36	6,99	**416 299 464**
456,06	6,99	**416 299 465**
468,76	6,99	**416 299 466**
481,48	6,99	**416 299 467**
494,16	6,99	**416 299 468**

O-Ringheber-Satz
O-ring jack-set

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
O-Ringheber	**209 034**

Notizen/notes

Zentralschmierung

Central lubrication

Rohrverschraubungen und Doppelkegelringe	pipe connections and double-conical rings
Überwurfschrauben und Kegelringe	union nuts and conical rings
Rohrverbinder	pipe connectors
Verschlussschrauben	plugs
Drehgelenke	swivel joints
Anschlussstücke	connecting pieces
gerade und Winkel Einschraub-Steckverbinder	straight and angle male plug connectors
Schmiernippel und Zubehör	lubricate nipples and accessories
Verteilerblöcke	distributions blocks
Fettpressen	lubrication guns
Rückschlagventile	check valves

Rohrverschraubungen
pipe connections

zur Montage mit Doppelkegelringen
Werkstoff: Stahl verzinkt

for the assembly with double-conical rings
material: steel galvanized

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Gewinde thread	Gesamtlänge/mm overall length/mm	SW	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2,5	M 6X0,75	9	7	RV 6X0,75/2,5	**221 61 06 75**
4	M 8X1	12	8	RV 8X1/4	**221 61 08 10**
6	M 10X1	13	10	RV 10X1/6	**221 61 10 10**
8	M 12X1	16	12	RV 12X1/8	**221 61 12 10**
8	M 14X1,5	16	14	RV 14X1,5/8	**221 61 14 15**
10	M 16X1,5	17	17	RV 16X1,5/10	**221 61 16 15**
12	M 18X1,5	18	19	RV 18X1,5/12	**221 61 18 15**

Doppelkegelringe
double-conical rings

DIN 3862
Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Gesamtlänge/mm overall length/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2,5	4	K 2,5	**221 62 02 50**
4	5,5	K 4	**221 62 04 00**
5	5,5	K 5	**221 62 05 00**
6	6,5	K 6	**221 62 06 00**
8	6,5	K 8	**221 62 08 00**
10	7,5	K 10	**221 62 10 00**
12	8	K 12	**221 62 12 00**

Überwurfschrauben
male fitting

zur Montage mit Kegelringen
Werkstoff: Messing MS 58

for the assembly with cone rings
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Gewinde thread	Gesamtlänge/mm overall length/mm	SW	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2,5	M 6X0,75	9	7	ÜWS M6X0,75/2,5 mm PO	**221 64 06 75**
4	M 8X1	12	8	ÜWS M8X1/4 mm PO	**221 64 08 10**
6	M 10X1	13	10	ÜWS M10X1/6 mm PO	**221 64 10 10**
8	M 14X1,5	16	14	ÜWS M14X1,5/8 mm PO	**221 64 14 15**
10	M 16X1,5	17	17	ÜWS M16X1,5/10 mm PO	**221 64 16 15**
12	M 18X1,5	18	19	ÜWS M18X1,5/12 mm PO	**221 64 18 15**

Kegelringe
conical rings

mit Führungsschaft
Werkstoff: Messing MS 58

with guidance shank
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Gesamtlänge/mm overall length/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
2,5	5,75	KR f. PO 2,5 mm	**221 57 02 50**
4	8	KR f. PO 4 mm	**221 57 04 00**
6	9,5	KR f. PO 6 mm	**221 57 06 00**
8	11	KR f. PO 8 mm	**221 57 08 00**
10	12,5	KR f. PO 10 mm	**221 57 10 00**
12	14	KR f. PO 12 mm	**221 57 12 00**

Doppelkegel für Nylonrohr
couble-conical rings for nylon pipe

Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø pipe external-Ø mm	Gesamtlänge total length mm	Art.-Nr.
4	6	**221 56 04 00**
6	6,5	**221 56 06 00**
8	7	**221 56 08 00**
10	8	**221 56 10 00**
12		**221 56 12 00**

Schott-Rohrverbinder
bulkhead pipe connectors

mit metrischem Innengewinde
Werkstoff: Stahl verzinkt

with metric internal thread
material: steel galvanized

Rohr Außen-Ø pipe external-Ø mm	Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge overall length mm	SW	Art.-Nr.
4 - 4	M 12X1,5	M 8X1	27	14	**221 69 12 08**
4 - 4	M 14X1,5	M 8X1	27	17	**221 69 14 08**
6 - 6	M 14X1,5	M 10X1	30	17	**221 69 14 10**
8 - 8	M 16X1,5	M 14X1,5	35	19	**221 69 16 14**
8 - 8	M 20X1,5	M 12X1	40	24	**221 69 20 12**
8 - 8	M 20X1,5	M 14X1,5	40	24	**221 69 20 14**
10 - 10	M 20X1,5	M 16X1,5	42	24	**221 69 20 16**
12 - 12	M 24X1,5	M 18X1,5	48	27	**221 69 24 18**

Gegenmuttern finden Sie im Hydraulikkatalog Teil 1
Nuts you find in the hydraulic catalogue part 1

Rohr-Verbindungsmuffen
pipe connection sleeves

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Innengewinde internal thread	Gesamtlänge/mm overall length/mm	SW	Art.-Nr.
4 - 4	M 8X1	27	11	**221 65 08 08**
6 - 6	M 10X1	30	14	**221 65 10 10**
6 - 8	M 10X1 / M 14X1,5	35	17	**221 65 10 14**
8 - 8	M 12X1	40	17	**221 65 12 12**
8 - 8	M 14X1,5	40	17	**221 65 14 14**
10 - 10	M 16X1,5	42	19	**221 65 16 16**
12 - 12	M 18X1,5	48	22	**221 65 18 18**

Verschlussschrauben
plugs

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Einschraublänge/mm -in length/mm	SW	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6X0,75			VS-ZS M6X0,75	**223 360**
M 8X1	6	11	VS-ZS M8	**223 361**
M 10X1	7	12	VS-ZS M10	**223 362**
M 12X1	7	14	VS-ZS M12	**223 363**
M 14X1,5	7	17	VS-ZS M14	**223 364**
M 16X1,5	8	19	VS-ZS M16	**223 365**
M 18X1,5	10	22	VS-ZS M18	**223 366**
G 1/8"	7	12	VS-ZS R1/8"	**223 371**
G 1/4"	12	17	VS-ZS R1/4"	**223 372**
G 3/8"	12	21	VS-ZS R3/8"	**223 373**
G 1/2"	14	27	VS-ZS R1/8"	**223 374**

Schneidring-Verschraubungen finden Sie in unserem Hydraulikkatalog Teil 1, Sortimente für die Zentralschmierung in diesem Katalog in dem Kapitel „Sortimente".

Cutting ring connectors you find in our hydraulic catalogue part 1, assortments for the central lubrication in this catalogue under the section "assortments".

Schraub-Drehgelenke 90°
screw swivel joints 90°

360° drehbar
Werkstoff: Messing MS 58

360° pivotable
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
6	M 6X1 keg.	DG-M6X1/PO 6	**221 71 06 00**
6	M 8X1	DG-M8X1/PO 6	**221 71 08 00**
6	M 10X1	DG-M10X1/PO 6	**221 71 10 00**
6	G 1/8"	DG-R1/8"/PO6	**221 71 31 00**
6	G 1/4"	DG-R1/4"/PO6	**221 71 32 00**

Steck-Drehgelenke 90°
swivel plug joints 90°

360° drehbar
Werkstoff: Messing MS 58

360° pivotable
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
6	M 6X1 keg.	DG-M6X1/PO 6 SV	**221 80 06 06**
6	M 8X1	DG-M8X1/PO 6 SV	**221 80 06 08**
6	M 10X1 keg.	DG-M10X1/PO 6 SV	**221 80 06 10**
6	G 1/8"	DG-R1/8/PO 6 SV	**221 80 06 31**
6	G 1/4"	DG-R1/4/PO 6 SV	**221 80 06 32**

Steck-Schwenkverschraubungen
swivel plug connections

Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Einschraubgewinde screw-in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
6	M 10X1 keg.	SWV-M6X1/PO 6 SV	**221 81 06 10**
6	G 1/8"	SWV-R1/8/PO 6 SV	**221 81 06 31**

Kniestücke
elbows

mit kegeligem Einschraubgewinde
Werkstoff: Messing

with tapered screw-in thread
material: brass

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Art.-Nr.
2,5	M 6X1	M 6X0,75	**221 70 05 08**
4	M 6X0,75 keg.	M 8X1	**221 70 05 05**
4	M 6X1 keg.	M 8X1	**221 70 06 08**
4	M 8X1 keg.	M 8X1	**221 70 08 08**
4	M 10X1 keg.	M 8X1	**221 70 10 08**
4	G 1/8"	M 8X1	**221 70 31 08**

Kniestücke
elbows

mit metrischem Gewinde
Werkstoff: Zink-Druckguss

with metric thread
material: zinc-die casting

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 12X1 keg.	M 8X1	KNIE M12X1/4 ZK	**221 70 12 08**
4	G 1/8"	M 8X1	KNIE R1/8"/4 ZK	**221 70 31 09**
6	M 8X1 keg.	M 10X1	KNIE M8X1/6 ZK	**221 70 08 10**
6	M 10X1 keg.	M 10X1	KNIE M10X1/6 ZK	**221 70 10 10**
6	M 12X1 keg.	M 10X1	KNIE M12X1/6 ZK	**221 70 12 10**
8	M 12X1 keg.	M 14X1,5 keg.	KNIE M12X1/8 ZK	**221 70 12 14**
8	M 14X1,5 keg.	M 14X1,5 keg.	KNIE M14X1,5/8 ZK	**221 70 14 14**

T-Verschraubungen
tee screw connections

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Rohranschluss pipe connection	Art.-Nr.
M 10X1	M 10X1	6	**221 60 10 10**
G 1/8"	G 1/8"	6	**221 60 31 10**

Überwurfmuttern
union nuts

Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Gewinde thread	Rohranschluss pipe connection	Art.-Nr.
M 8X1	4	**221 63 08 10**
M 10X1	6	**221 63 10 10**
M 12X1	8	**221 63 12 10**

Rohrverbinder mit Halterung
pipe connectors with mounting

Werkstoff: Druckguss
material: die casting

Gewinde thread	Rohranschluss pipe connection	Art.-Nr.
M 8X1	5	**221 66 08 08**
M 10X1	6	**221 66 10 10**
M 12X1	8	**221 66 12 12**
M 14X1,5	8	**221 66 14 14**

Rohrverbinder Winkel 90°
pipe connection angle pieces 90°

Werkstoff: Druckguss
material: die casting

Gewinde thread	Rohranschluss pipe connection	Art.-Nr.
M 10X1	6	**221 67 10 10**
M 12X1	8	**221 67 12 12**
M 14X1,5	8	**221 67 14 14**
M 16X1,5	10	**221 67 16 16**

Rohrverbinder Winkel 90° mit Halterung
pipe connection angle pieces 90° with mounting

Werkstoff: Druckguss
material: die casting

Gewinde thread	Rohranschluss pipe connection	Art.-Nr.
M 12X1	8	**221 68 12 12**
M 14X1,5	8	**221 68 14 14**
M 16X1,5	10	**221 68 16 16**

Rohrverbinder-T-Verschraubungen
pipe tee screw connections

Werkstoff: Druckguss
material: die casting

Gewinde thread	Gewinde Abgang thread outlet	Rohranschluss pipe connection	Rohranschluss Abgang pipe connection outlet	Art.-Nr.
M 8X1	M 8X1	4	4	**221 72 08 08**
M 10X1	M 8X1	6	4	**221 72 10 08**
M 10X1	M 10X1	6	6	**221 72 10 10**
M 12X1	M 12X1	8	8	**221 72 12 12**
M 14X1,5	M 14X1,5	8	8	**221 72 14 14**
M 16X1,5	M 16X1,5	10	10	**221 72 16 16**

Rohrverbinder-T-Verschraubungen mit Halterung
pipe tee screw connections with mounting

Werkstoff: Druckguss
material: die casting

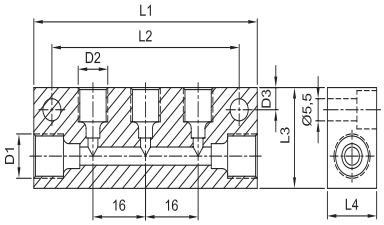
Gewinde thread	Gewinde Abgang thread outlet	Rohranschluss pipe connection	Rohranschluss Abgang pipe connection outlet	Art.-Nr.
M 8X1	M 8X1	4	4	**221 73 08 08**
M 10X1	M 10X1	6	6	**221 73 10 10**
M 12X1	M 12X1	8	8	**221 73 12 12**
M 14X1,5	M 10X1	8	6	**221 73 14 10**
M 14X1,5	M 14X1,5	8	8	**221 73 14 14**
M 16X1,5	M 16X1,5	10	10	**221 73 16 16**

Nippelblöcke mit T-Bohrung
nipple blocks with T bore hole

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Aschlüsse connections	Art.-Nr.
M 10X1	3	**221 59 10 01**
M 10X1	6	**221 59 10 02**
M 10X1	9	**221 59 10 03**
M 10X1	12	**221 59 10 04**
M 10X1	15	**221 59 10 05**
M 10X1	18	**221 59 10 06**
M 10X1	24	**221 59 10 08**

Verteilerblöcke, einfach
distribution blocks, single



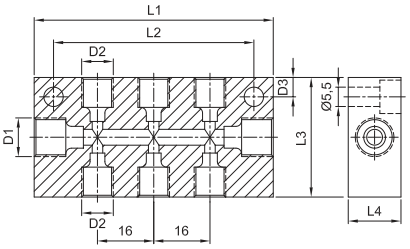
Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

RA mm	Gewinde Eingang thread inlet	Gewinde Ausgang thread outlet	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	Art.-Nr.
4	M 8X1	1x M 8X1	5,5	30	19	20	10	**221 74 08 01**
4	M 8X1	2x M 8X1	5,5	46	35	20	10	**221 74 08 02**
4	M 8X1	3x M 8X1	5,5	62	51	20	10	**221 74 08 03**
4	M 8X1	4x M 8X1	5,5	78	67	20	10	**221 74 08 04**
4	M 8X1	5x M 8X1	5,5	94	83	20	10	**221 74 08 05**
4	M 8X1	6x M 8X1	5,5	110	99	20	10	**221 74 08 06**
4	M 8X1	7x M 8X1	5,5	126	115	20	10	**221 74 08 09**
4	M 8X1	8x M 8X1	5,5	142	131	20	10	**221 74 08 10**
6	M 10X1	1x M 10X1	5,5	35	24	25	15	**221 74 10 01**
6	M 10X1	2x M 10X1	5,5	53	42	25	15	**221 74 10 02**
6	M 10X1	3x M 10X1	5,5	71	60	25	15	**221 74 10 03**
6	M 10X1	4x M 10X1	5,5	89	78	25	15	**221 74 10 04**
6	M 10X1	5x M 10X1	5,5	107	96	25	15	**221 74 10 05**
6	M 10X1	6x M 10X1	5,5	125	114	25	15	**221 74 10 06**
6	M 10X1	7x M 10X1	5,5	143	132	25	15	**221 74 10 07**
6	M 10X1	8x M 10X1	5,5	161	143	25	15	**221 74 10 08**

Verteilerblöcke, doppelt
distribution blocks, double

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

RA mm	Gewinde Eingang thread inlet	Gewinde Ausgang thread outlet	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	Art.-Nr.
4	M 8X1	1x M 8X1	5,5	30	20	30	10	**221 75 08 01**
4	M 8X1	2x M 8X1	5,5	46	35	30	10	**221 75 08 02**
4	M 8X1	3x M 8X1	5,5	62	51	30	10	**221 75 08 03**
4	M 8X1	4x M 8X1	5,5	78	67	30	10	**221 75 08 04**
4	M 8X1	5x M 8X1	5,5	94	83	30	10	**221 75 08 05**
4	M 8X1	6x M 8X1	5,5	110	99	30	10	**221 75 08 06**
4	M 8X1	7x M 8X1	5,5	126	115	30	10	**221 75 08 07**
4	M 8X1	8x M 8X1	5,5	142	131	30	10	**221 75 08 08**
6	M 10X1	1x M 10X1	5,5	35	24	35	15	**221 75 10 02**
6	M 10X1	2x M 10X1	5,5	53	42	35	15	**221 75 10 04**
6	M 10X1	3x M 10X1	5,5	71	60	35	15	**221 75 10 06**
6	M 10X1	4x M 10X1	5,5	89	78	35	15	**221 75 10 08**
6	M 10X1	5x M 10X1	5,5	107	96	35	15	**221 75 10 10**
6	M 10X1	6x M 10X1	5,5	125	114	35	15	**221 75 10 12**
6	M 10X1	7x M 10X1	5,5	143	132	35	15	**221 75 10 14**
6	M 10X1	8x M 10X1	5,5	161	150	35	15	**221 75 10 16**



gerade Steckverbinder
straight plug connectors

Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	G-4 SV MS	**221 76 04 04**
6	G-6 SV MS	**221 76 06 06**
8	G-8 SV MS	**221 76 08 08**

T-Steckverbinder
Tee plug connectors

Werkstoff: Messing MS 58
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	T-4 SV MS	**221 77 04 00**
6	T-6 SV MS	**221 77 06 00**
8	T-8 SV MS	**221 77 08 00**

gerade Einschraub-Steckverbinder
straight male connections

metrisches bzw. zölliges Einschraubgewinde, kegelig
Werkstoff: Messing MS 58

metric or inch male thread, conical
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Einschraubgewinde -in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 6X1 keg.	GE-M6X1/4 PO SV	**221 78 04 06**
4	M 8X1 keg.	GE-M8X1/4 PO SV	**221 78 04 08**
4	M 10X1 keg.	GE-M10X1/4 PO SV	**221 78 04 10**
4	G 1/8"	GE-R1/8"/4 PO SV	**221 78 04 31**
4	G 1/4"	GE-R1/4"/4 PO SV	**221 78 04 32**
6	M 6X1 keg.	GE-M6X1/6 PO SV	**221 78 06 06**
6	M 8X1 keg.	GE-M8X1/6 PO SV	**221 78 06 08**
6	M 10X1 keg.	GE-M10X1/6 PO SV	**221 78 06 10**
6	M 12X1 keg.	GE-M12X1/6 PO SV	**221 78 06 12**
6	G 1/8"	GE-R1/8"/6 PO SV	**221 78 06 31**
6	G 1/4"	GE-R1/4"/6 PO SV	**221 78 06 32**
8	M 12X1 keg.	GE-M12X1/8 PO SV	**221 78 08 12**
10	M 14X1,5	GE-M14X1,5/10 PO SV	**221 78 10 14**

Winkel Einschraub-Steckverbinder
angle male connections

metrisches bzw. zölliges Einschraubgewinde, kegelig
Werkstoff: Messing MS 58

metric or inch male thread, conical
material: brass MS 58

Rohr Außen-Ø/mm pipe external-Ø/mm	Einschraubgewinde -in thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	M 6X1 keg.	WE-M6X1/4 PO SV	**221 79 04 06**
4	M 8X1 keg.	WE-M8X1/4 PO SV	**221 79 04 08**
4	M 10X1 keg.	WE-M10X1/4 PO SV	**221 79 04 10**
4	G 1/8"	WE-R1/8"/4 PO SV	**221 79 04 31**
4	G 1/4"	WE-R1/4"/4 PO SV	**221 79 04 32**
6	M 6X1 keg.	WE-M6X1/6 PO SV	**221 79 06 06**
6	M 8X1 keg.	WE-M8X1/6 PO SV	**221 79 06 08**
6	M 10X1 keg.	WE-M10X1/6 PO SV	**221 79 06 10**
6	M 12X1 keg.	WE-M12X1/6 PO SV	**221 79 06 12**
6	G 1/8"	WE-R1/8"/6 PO SV	**221 79 06 31**
6	G 1/4"	WE-R1/4"/6 PO SV	**221 79 06 32**
8	M 12X1 keg.	WE-M12X1/8 PO SV	**221 79 08 12**

Polyamidrohr, fettgefüllt
polyamid pipe, fat-filled

Außen-Ø external-Ø mm	Wandstärke thickness mm	Lieferlänge delivery length m	Art.-Nr.
4	0,85	50	**672 012 50**
6	1,5	25	**672 002 25**
6	1,5	100	**672 002 01**

Hochdruckschlauch - Typ AF
high pressure hose y type AF

Schlauchkonstruktion:
Seele: Polyamid 11
Einlage: Polyestergeflecht (CU = mit Kupferlitze)
Decke: Polyurethan, witterungs- und alterungsbeständig bis 80° C
Temperaturbereich: -60° C bis +100° C
Lieferlänge von AF fettgefüllt: 50 m
hose construction:
inner layer: Polyamid 11
reinforcement: Polyester network (CU = with copper braid)
cover: Polyurethan, weather and age-resistant to +80°C
temperature range: -60° C to +100° C
delivery length of AF fat-filled: 50 m

DN NS	Innen-Ø external-Ø mm	Außen-Ø internal-Ø mm	Betriebsdruck working pressure bar	Berstdruck peak pressure bar	Biegeradius bend radius mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	4,0	8,1	370	820	40	AF 4 CU	**622 354**
6,3	6,3	11,2	255	560	63	AF 6,3	**622 366**
4	4,0	8,1	370	820	40	AF 4 CU fettgefüllt	**622 355**
4	4,0	8,1	370	820	40	AF 4 fettgefüllt	**622 365**
6,3	6,0	11,2	255	560	63	AF 6,3 fettgefüllt	**622 367**

Schraubfassungen
screw socket

Achtung: Die Fassung linksherum auf den Schlauch aufschrauben!
Note: The socket screw to the left onto the hose!

DN NS	SW	Länge length	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	12	25	HAF 4	**420 910**
6	17	36	HAF 6,3	**420 911**

Rohrstutzen für Doppelkegelringe und Rohrverschraubungen bzw. Kegelringe und Überwurfschrauben

Tube end for double-cone rings and pipe joints or Cone rings and male fittings

BE gerade/straight

DN NS	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	BE 6-L	**421 910**
6,3	8	BE 8-L	**412 911**

BE 45°

DN NS	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	BE 6-L 45°	**421 950**

BE 90°

DN NS	Rohranschluss pipe connection	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	BE 6-L 90°	**421 955**

CEL

DN NS	Rohranschluss pipe connection	Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	M 12X1,5	CE 6-L	**421 920**
6,3	8	M 14X1,5	CE 8-L	**421 921**

DKL/DKR

DN NS	Rohranschluss pipe connection	Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
4	6	M 12X1,5	DKL 6-L	**421 940**
4		R 1/4"	DKR 1/4"	**421 930**
6,3	8	M 14X1,5	DKL 8-L	**421 941**
6,3	10	M 16X1,5	DKL 10-L	**421 942**
6,3		R 1/4"	DKR 1/4"	**421 931**

Schmiernippel DIN 71412
lubrication nipples DIN 71412

H1
H1

Gewinde thread	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
M 5X0,8	SN 5	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 05 08**
M 6X1	SN 6	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 06 10**
M 6X1 zyl	SN 6 zyl	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 06 11**
M 6X1	SN 6	Edelstahl/stainless steel	**221 01 06 10v**
M 7X1	SN 7	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 07 10**
M 8X1	SN 8	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 08 10**
M 8X1	SN 8	Edelstahl/stainless steel	**221 01 08 10v**
M 8X1,25	SN 8X1,25	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 08 12**
M 10X1	SN 10	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 10 10**
M 10X1	SN 10	Edelstahl/stainless steel	**221 01 10 10v**
M 10X1,25	SN 10X1,25	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 10 12**
M 10X1,5	SN 10X1,5	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 10 15**
M 10X1,5	SN 10X1,5	Edelstahl/stainless steel	**221 01 10 15v**
M 12X1	SN 12	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 12 10**
M 12X1,5	SN 12X1,5	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 12 15**
M 14X1,5	SN 14	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 14 15**
M 16X1,5	SN16	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 01 16 15**
G 1/8"	SN 1/8"	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 04 31 00**
1/8" NPT	SN 1/8"NPT	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 04 81 00**
G 1/8"	SN 1/8"	Edelstahl/stainless steel	**221 04 31 00v**
G 1/4"	SN 1/4"	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 04 32 00**
1/4" SAE	SN 1/4"SAE	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 07 31 00**
5/16" SAE	SN 5/16"SAE	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 07 32 00**
G 3/8"	SN 3/8"	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 04 32 00**
3/8" SAE	SN 3/8"SAE	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 07 33 00**
G 1/2"	SN 1/2"	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 04 32 00**

Schmiernippel DIN 71412
lubrication nipples DIN 71412

H2
H2

Gewinde thread	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
M 6X1	SN 6/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 06 10**
M 6x1	SN 6/45°	Edelstahl/stainless steel	**221 02 06 10v**
M 8X1	SN 8/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 08 10**
M 8X1	SN 8/45°	Edelstahl/stainless steel	**221 02 08 10v**
M 8X1,25	SN 8X1,25/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 08 15**
M 10X1	SN 10/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 10 10**
M 10X1	SN 10/45°	Edelstahl/stainless steel	**221 02 10 10v**
M 10X1,5	SN 10X1,5/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 10 15**
M 10X1,5	SN 10X1,5/45°	Edelstahl/stainless steel	**221 02 10 15v**
M 12X1	SN 12/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 12 10**
M 12X1,5	SN 12X1,5/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 02 12 15**
G 1/8"	SN 1/8"/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 05 31 00**
1/8" NPT	SN 1/8"NPT/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 05 81 00**
G 1/8"	SN 1/8"/45°	Edelstahl/stainless steel	**221 05 31 00v**
G 1/4"	SN 1/4"/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 05 32 00**
1/4" SAE	SN 1/4"SAE/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 08 31 00**
5/16" SAE	SN 5/16"SAE/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 08 32 00**
3/8" SAE	SN 3/8"SAE/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 08 33 00**

Schmiernippel DIN 71412
lubrication nipples DIN 71412

H3
H3

Gewinde thread	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
M 6X1	SN 6/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 06 10**
M 6x1	SN 6/90°	Edelstahl/stainless steel	**221 03 06 10v**
M 8X1	SN 8/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 08 10**
M 8x1	SN 8/90°	Edelstahl/stainless steel	**221 03 08 10v**
M 8x1,25	SN 8x1,25/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 08 15**
M 10X1	SN 10/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 10 10**
M 10x1	SN 10/90°	Edelstahl/stainless steel	**221 03 10 10v**
M 10x1,5	SN 10/90°	Edelstahl/stainless steel	**221 03 10 15v**
M 12X1	SN 12/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 12 10**
M 12X1,5	SN 12X1,5/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 03 12 15**
G 1/8"	SN 1/8"/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 06 31 00**
1/8" NPT	SN 1/8"NPT/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 06 81 00**
G 1/8"	SN 1/8"/90°	Edelstahl/stainless steel	**221 06 31 00v**
G 1/4"	SN 1/4"/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 06 32 00**
1/4" SAE	SN 1/4"SAE/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 09 31 00**
5/16" SAE	SN 5/16"SAE/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 09 32 00**
3/8" SAE	SN 3/8" SAE/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 09 33 00**

Aufschraubschottverschraubungen
screw bulkhead unions

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Rohranschluss pipe connection	Innengewinde internal thread	Art.-Nr.
L 6	M 6X1	**221 50 06 06**
L 6	M 10X1	**221 50 06 10**

Winkelstücke 45°
angle pieces 45°

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Art.-Nr.
M 8X1 keg.	M 8X1	**221 51 08 08**
M 10X1 keg.	M 8X1	**221 51 08 10**
M 10X1 keg.	M 10X1	**221 51 10 10**
G 1/8"	R 1/8"	**221 51 31 31**
G 1/4"	R 1/4"	**221 51 32 32**

Winkelstücke 90°
angle pieces 90°

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Außengewinde external thread	**Innengewinde** internal thread	**Art.-Nr.**
M 6X1 keg.	M 6X1	**221 52 06 06**
M 6X1 keg.	M 8X1	**221 52 06 08**
M 8X1 keg.	M 8X1	**221 52 08 08**
M 10X1 keg.	M 8X1	**221 52 10 08**
M 10X1 keg.	M 10X1	**221 52 10 10**
G 1/8"	G 1/8"	**221 52 31 31**
G 1/8"	M 8X1	**221 52 31 08**
G 1/4"	G 1/4"	**221 52 32 32**

Rückschlagventile
check valves

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	**Rohranschluss** pipe connection	**Bild-Nr.** picture nr.	**System** system	**Art.-Nr.**
M 10X1	LL 6	1	Beka	**221 49 10 01**
M 10X1	LL 6	2	Lincoln	**221 49 10 02**
M 10X1 keg.	LL 6	3	Vogel	**221 49 10 03**

Schmiernippel selbstschneidend DIN 71412
lubrication nipples self-tapping DIN 71412

H1
H1

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6X1	SFG 6	**221 10 06 10**
M 8X1	SFG 8	**221 10 08 10**
M 10X1	SFG 10	**221 10 10 10**

Schmiernippel selbstschneidend DIN 71412
lubrication nipples self-tapping DIN 71412

H2
H2

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6X1	SFG 6/45°	**221 11 06 10**
M 8X1	SFG 8/45°	**221 11 08 10**
M 10X1	SFG 10/45°	**221 11 10 10**

Schmiernippel selbstschneidend DIN 71412
lubrication nipples self-tapping DIN 71412

H3
H3

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6X1	SFG 6/90°	**221 12 06 10**
M 8X1	SFG 8/90°	**221 12 08 10**
M 10X1	SFG 10/90°	**221 12 10 10**

Einschlag - Schmiernippel
knock in - lubrication nipples

H1
H1

Einschlagzapfen/mm knock-in cone/mm	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
6	ESN 6	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 13 06 00**
6	ESN 6	Edelstahl/stainless steel	**221 13 06 00v**
8	ESN 8	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 13 08 00**
8	ESN 8	Edelstahl/stainless steel	**221 13 08 00v**
10	ESN 10	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 13 10 00**

Einschlag - Schmiernippel
knock in - lubrication nipples

H2
H2

Einschlagzapfen/mm knock-in cone/mm	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
6	ESN 6/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 14 06 00**
8	ESN 8/45°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 14 08 00**

Einschlag - Schmiernippel
knock in - lubrication nipples

H3
H3

Einschlagzapfen/mm knock-in cone/mm	Bezeichnung description	Werkstoff material	Art.-Nr.
6	ESN 6/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 15 06 00**
8	ESN 8/90°	Stahl verzinkt/steel zinc-plated	**221 15 08 00**

Schutzkappen
protection caps

Ausführung type	Bezeichnung description	Farbe colour	Art.-Nr.
mit Lasche/with plate	KU-SK	gelb/yellow	**221 16 06 01**
mit Lasche/with plate	KU-SK	rot/red	**221 16 06 02**
mit Lasche/with plate	KU-SK	grün/green	**221 16 06 03**
mit Lasche/with plate	KU-SK	schwarz/black	**221 16 06 04**
ohne Lasche/without plate	KU-SK	gelb/yellow	**221 16 06 05**
ohne Lasche/without plate	KU-SK	rot/red	**221 16 06 06**
ohne Lasche/without plate	KU-SK	grün/green	**221 16 06 07**
ohne Lasche/without plate	KU-SK	schwarz/black	**221 16 06 08**

Kennzeichnungsringe
marking rings

Gewinde thread	Farbe colour	Art.-Nr.
M 6X1	rot/red	**221 17 06 01**
M 8X1	rot/red	**221 17 08 01**
M 10X1	rot/red	**221 17 10 01**
M 10X1	gelb/yellow	**221 17 10 02**

Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples

D1
D1

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 5X0,8	TSN 5	**221 18 05 08**
M 6X1	TSN 6	**221 18 06 10**
M 8X1	TSN 8	**221 18 08 10**
M 10X1	TSN10	**221 18 10 10**
M 10X1,5	TSN 10X1,5	**221 18 10 15**
G 1/8"	TSN 1/8"	**221 21 31 00**
G 1/4"	TSN 1/4"	**221 21 32 00**
G 3/8"	TSN 3/8"	**221 21 33 00**

Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples

D2
D2

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 6X1	TSN 6/45°	**221 19 06 10**
M 8X1	TSN 8/45°	**221 19 08 10**
M 8X1,25	TSN 8X1,25/45°	**221 19 08 12**
M 10X1	TSN 10/45°	**221 19 10 10**
G 1/4"	TSN 1/4"/45°	**221 22 32 00**

Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples

D3
D3

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 6X1	TSN 6/90°	**221 20 06 10**
M 8X1	TSN 8/90°	**221 20 08 10**
M 10X1	TSN 10/90°	**221 20 10 10**

Einschlag-Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples with knock in

D1
D1

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Einschlagzapfen/ mm knock-in cone/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	ETSN 4	**221 23 04 00**
5	ETSN 5	**221 23 05 00**
6	ETSN 6	**221 23 06 00**
8	ETSN 8	**221 23 08 00**

Einschlag-Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples with knock in

D2
D2

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Einschlagzapfen/mm knock-in cone/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
6	ETSN 6/45°	**221 24 06 00**
8	ETSN 8/45°	**221 24 08 00**

Einschlag-Trichterschmiernippel
funnel type lubrication nipples with knock in

D3
D3

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Einschlagzapfen/mm knock-in cone/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
6	ETSN 6/90°	**221 25 06 00**
8	ETSN 8/90°	**221 25 08 00**

Flachschmiernippel
flat lubrication nipples

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

Gewinde thread	Bezeichnung description	Kopf-Ø/mm head-Ø/mm	Art.-Nr.
M 6X1	FSN 6	10	**221 26 06 10**
M 8X1	FSN 8	10	**221 26 08 10**
M 10X1	FSN 10	10	**221 26 10 10**
M 6X1	FSN 6	16	**221 27 06 10**
M 8X1	FSN 8	16	**221 27 08 10**
M 8X1,25	FSN 8X1,25	16	**221 27 08 12**
M 10X1	FSN 10	16	**221 27 10 10**
M 10X1,5	FSN 10X,15	16	**221 27 10 15**
M 12X1,5	FSN 12X1,5	16	**221 27 12 15**
M 16X1,5	FSN 16X1,5	16	**221 27 16 15**
M 16X1,5	FSN 16X1,5	22	**221 28 16 15**
G 1/8"	FSN 1/8"	16	**221 29 31 00**
G 1/4"	FSN 1/4"	16	**221 29 32 00**
G 3/8"	FSN 3/8"	16	**221 29 33 00**
G 1/2"	FSN 1/2"	16	**221 29 34 00**
G 1/4"	FSN 1/4"	22	**221 30 32 00**
G 3/8"	FSN 3/8"	22	**221 30 33 00**
G 1/2"	FSN 1/2"	22	**221 30 34 00**

Mundstücke
die

Greifkupplung mit gestanzten Backen
grab clutch with punched cheeks

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 10X1	MU-ST M 10X1	**221 31 10 10**
R 1/8"	MU-ST R 1/8"	**221 31 31 00**

Mundstücke mit Rückschlagventil
die with check valve

Greifkupplung mit gestanzten Backen
grab clutch with punched cheeks

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 10X1	MU-ST 10X1/RSV	**221 32 10 10**
R 1/8"	MU-ST 1/8"/RSV	**221 32 31 00**

Fettpressschläuche
lubrication hoses

optimale Verbindung zwischen Presse und Schmierstelle
Werkstoff: Polyamid, Ø 11 mm, DIN 1283
max. Betriebsdruck: 1.000 bar

optimal connection between press and lubrication place
material: polyamid, Ø 11 mm, DIN 1283
max. working pressure: 1.000 bar

Gewinde thread	Länge/mm length/mm	Art.-Nr.
M 10X1	300	**221 39 10 30**
M 10X1	500	**221 39 10 50**
G 1/8"	300	**221 39 31 30**
G 1/8"	500	**221 39 31 50**

Mundstücke 90°
die 90°

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 10X1	MU-ST M 10X1/90°	**221 33 10 10**
R 1/8"	MU-ST R 1/8"/90°	**221 33 31 00**

Drehgelenke
swivels

Gewinde thread	Art.-Nr.
M 10X1	**221 34 10 10**
R 1/8"	**221 34 31 00**

Schiebekupplungen
push-couplings

Gewinde thread	für Kopf-Ø/mm for head-Ø/mm	Art.-Nr.
M 12X1,5	10	**221 35 10 12**
R 1/8"	10	**221 35 10 31**
M 12X1,5	16	**221 35 16 12**
R 1/8"	16	**221 35 16 31**
M 12X1,5	22	**221 35 22 12**
R 1/8"	22	**221 35 22 31**

Spitzmundstücke für Trichterschmiernippel
tapered dies for funnel type lubrication nipples

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
M 10X1	**221 36 10 10**
R 1/8"	**221 36 31 00**

Universalmundstücke
universal dies

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
M 10X1	**221 37 10 10**
R 1/8"	**221 37 31 00**

Schmiernippel Schnellwechselset
lubrication nipples quick-change set

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
	221 38 00 00

Düsenrohre
nozzle tubes

Gewinde thread	**Mundstück** die	**Art.-Nr.**
M 10X1	universal/universal	**221 38 10 00**
G 1/8"	universal/universal	**221 38 10 04**
M 10X1	4-Backen/4 jaws	**221 38 31 00**
G 1/8"	4-Backen/4 jaws	**221 38 31 04**

Profi Fettpressen
professional lubrication guns

schnell befüllbar mit 400gr-Fettpatronen (DIN 1284)
quick refillable with 400gr lubrication cartridges (DIN 1284)

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
M 10X1	**221 45 00 01**

Fettpressen
lubrication guns

schnell befüllbar mit 400gr-Fettpatronen (DIN 1284)
quick refillable with 400gr lubrication cartridges (DIN 1284)

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
M 10X1	**221 45 00 02**

Profi Stoßpressen, gefüllt
professional push-type lubrication guns, filled

	Art.-Nr.
	221 45 00 03

Kartuschen für Stoßpressen
cartridges for push-type lubrication guns

	Art.-Nr.
	221 45 00 04

Schlauchstopper
hose stop

für Schlauch for hose	**Art.-Nr.**
1/4"	**221 47 32 00**
3/8"	**221 47 33 00**
1/2"	**221 47 34 00**

Fasshähne
faucets

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
G 3/4"	**221 48 36 00**
G 2"	**221 48 40 00**

Düsenrohr-Schnellkupplungen
nozzle tube quick connectors

Anschluss connection	**Art.-Nr.**
universal/universal	**221 38 40 00**
Spitzmundstück/pointed die	**221 38 40 01**
flach 16mm/flat 16mm	**221 38 40 16**
flach 22mm/flat 22mm	**221 38 40 22**

Befüllzylinder
filling cylinder

Anschluss connection	**Art.-Nr.**
mit Stutzen/connecting piece	**221 54 01 01**
M 26X1,5	**221 54 26 15**

Befüllanschlüsse
filling connections

	Art.-Nr.
M 20X1,5 f. m. Stutzen	**221 55 20 01**
M 22X1,5 f. m. Stutzen	**221 55 22 01**

Kupplungsmuffen m. Rücklaufanschluss
female couplings with response connection

	Art.-Nr.
Kupplungsmuffe m. Rücklaufanschluss	**221 58 01 01**

Kupplungsstecker
male couplings

	Art.-Nr.
Kupplungsstecker	**221 58 51 51**

Befestigungstechnik

Fastening technology

Kabelbinder	**Cable ties**
Befestigungsschellen	**Fastening clamps**
Rohrschellen Typ RSGU	**Pipe clamps Type RSGU**
Schlauchschellen Typ S	**Hose clamps Type S**
Typ TORRO	**Type TORRO**
Typ TX	**Type TX**
Typ Pebra	**Type Pebra**
Typ GBS	**Type GBS**
Typ Cobra	**Type Cobra**

DIN 3017

Werkstoff: W1 = alle Teile komplett Stahl, verzinkt
Merkmale: optimale Spannkraftverteilung

DIN 3017

material: W1 = all items complete steel, galvanized
characteristics: optimal spread of elastic force

Durchmesser diameter **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
6	7	S 6/7	**310 597**
7	7	S 7/7	**310 598**
8	7	S 8/7	**310 599**
9	9	S 9/9	**310 600**
10	9	S 10/9	**310 601**
11	9	S 11/9	**310 602**
12	9	S 12/9	**310 603**
13	9	S 13/9	**310 604**
14	9	S 14/9	**310 605**
15	9	S 15/9	**310 606**
16	9	S 16/9	**310 608**
17	9	S 17/9	**310 610**
18	9	S 18/9	**310 612**
19	9	S 19/9	**310 614**
20	9	S 20/9	**310 616**
22	9	S 22/9	**310 622**
15	12	S 15/12	**310 607**
16	12	S 16/12	**310 609**
17	12	S 17/12	**310 611**
18	12	S 18/12	**310 613**
19	12	S 19/12	**310 615**
20	12	S 20/12	**310 617**
21	12	S 21/12	**310 620**
22	12	S 22/12	**310 623**
23	12	S 23/12	**310 626**
24	12	S 24/12	**310 629**
25	12	S 25/12	**310 632**
26	12	S 26/12	**310 635**
27	12	S 27/12	**310 638**
28	12	S 28/12	**310 641**
20	15	S 20/15	**310 618**
21	15	S 21/15	**310 621**
22	15	S 22/15	**310 624**
23	15	S 23/15	**310 627**
24	15	S 24/15	**310 630**
25	15	S 25/15	**310 633**
26	15	S 26/15	**310 636**
27	15	S 27/15	**310 639**
28	15	S 28/15	**310 642**
36	20	S 36/20	**310 672**
37	20	S 37/20	**310 676**
38	20	S 38/20	**310 680**
39	20	S 39/20	**310 684**
40	20	S 40/20	**310 688**
41	20	S 41/20	**310 692**
42	20	S 42/20	**310 696**
43	20	S 43/20	**310 700**
44	20	S 44/20	**310 704**
45	20	S 45/20	**310 708**

DIN 3017

Werkstoff: W1 = alle Teile komplett Stahl, verzinkt
Merkmale: optimale Spannkraftverteilung

DIN 3017

material: W1 = all items complete steel, galvanized
characteristics: optimal spread of elastic force

Durchmesser diameter **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
46	20	S 46/20	**310 712**
47	20	S 47/20	**310 718**
48	20	S 48/20	**310 720**
49	20	S 49/20	**310 724**
50	20	S 50/20	**310 728**
51	20	S 51/20	**310 732**
52	20	S 52/20	**310 736**
53	20	S 53/20	**310 740**
54	20	S 54/20	**310 744**
55	20	S 55/20	**310 748**
56	20	S 56/20	**310 752**
57	20	S 57/20	**310 756**
58	20	S 58/20	**310 760**
59	20	S 59/20	**310 764**
60	20	S 60/20	**310 768**
61	20	S 61/20	**310 772**
62	20	S 62/20	**310 776**
63	20	S 63/20	**310 780**
64	20	S 64/20	**310 784**
65	20	S 65/20	**310 788**
66	20	S 66/20	**310 792**
68	20	S 68/20	**310 800**
70	20	S 70/20	**310 808**
72	20	S 72/20	**310 816**
74	20	S 74/20	**310 824**
76	20	S 76/20	**310 832**
78	20	S 78/20	**310 840**
80	20	S 80/20	**310 848**
82	20	S 82/20	**310 856**
84	20	S 84/20	**310 864**
86	20	S 86/20	**310 872**
88	20	S 88/20	**310 880**
90	20	S 90/20	**310 888**
92	20	S 92/20	**310 896**
94	20	S 94/20	**310 904**
96	20	S 96/20	**310 912**
98	20	S 98/20	**310 920**
100	20	S 100/20	**310 928**
102	20	S 102/20	**310 936**
104	20	S 104/20	**310 944**
105	20	S 105/20	**310 948**
106	20	S 106/20	**310 960**
108	20	S 108/20	**310 961**
110	20	S 110/20	**310 962**
112	20	S 112/20	**310 963**
114	20	S 114/20	**310 964**
116	20	S 116/20	**310 965**
118	20	S 118/20	**310 966**
120	20	S 120/20	**310 957**

Schneckengewindeschellen Typ TORRO
worm thread clamps type TORRO

DIN 3017
Werkstoff: W2 = Band und Gehäuse rostfreier Stahl 1.4016, Schraube Stahl, verzinkt (weitere Werkstoffe auf Anfrage)
Merkmale: patentierte asymmetrische Konstruktion, gleichmäßige Schlauchverpressung, großer Spannbereich, Mehrbereichsschelle, schlauchschonend

DIN 3017
material: W2 = band and housing stainless steel 1.4016, screw steel, galvanized (different material on request)
characteristics:
patented, asymmetrically construction, large clamping range, multi use clamp, hose sparing

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
7-11	5		TORRO 7-11/5	**311 114**
11-19	5		TORRO 11-19/5	**311 115**
8-12	7,5	6	TORRO 8-12/7,5	**311 116**
12-18	7,5	6	TORRO 12-18/7,5	**311 118**
8-16	9	7	TORRO 8-16/9	**311 100**
12-22	9	7	TORRO 12-22/9	**311 101**
16-27	9	7	TORRO 16-27/9	**311 102**
20-32	9	7	TORRO 20-32/9	**311 103**
25-40	9	7	TORRO 25-40/9	**311 105**
30-45	9	7	TORRO 30-45/9	**311 113**
32-50	9	7	TORRO 32-50/9	**311 106**
40-60	9	7	TORRO 40-60/9	**311 107**
50-70	9	7	TORRO 50-70/9	**311 108**
60-80	9	7	TORRO 60-80/9	**311 109**
70-90	9	7	TORRO 70-90/9	**311 110**
80-100	9	7	TORRO 80-100/9	**311 111**
90-110	9	7	TORRO 90-110/9	**311 112**

Schneckengewindeschellen Typ TORRO S
worm thread clamps type TORRO S

DIN 3017
Werkstoff: W1 = alle Teile komplett Stahl, verzinkt
Merkmale: hohe Bandzugkraft, maximale Überdrehsicherheit, optimale Schlauchschonung optimale Dichtfunktion

DIN 3017
material: W1 = all items complete steel, galvanized
characteristics:
high band traction power, maximum overturning security, optimal hose sparing optimal sealing function

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
16-27	12	7	TORRO-S 16-27/12	**311 152**
20-32	12	7	TORRO-S 20-32/12	**311 153**
25-40	12	7	TORRO-S 25-40/12	**311 155**
30-45	12	7	TORRO-S 30-45/12	**311 154**
35-50	12	7	TORRO-S 35-50/12	**311 156**
40-60	12	7	TORRO-S 40-60/12	**311 157**
50-70	12	7	TORRO-S 50-70/12	**311 158**
60-80	12	7	TORRO-S 60-80/12	**311 159**
70-90	12	7	TORRO-S 70-90/12	**311 160**
80-100	12	7	TORRO-S 80-100/12	**311 161**
90-110	12	7	TORRO-S 90-110/12	**311 162**
100-120	12	7	TORRO-S 100-120/12	**311 170**
110-130	12	7	TORRO-S 110-130/12	**311 163**
120-140	12	7	TORRO-S 120-140/12	**311 164**
130-150	12	7	TORRO-S 130-150/12	**311 165**
140-160	12	7	TORRO-S 140-160/12	**311 166**
150-170	12	7	TORRO-S 150-170/12	**311 167**
160-180	12	7	TORRO-S 160-180/12	**311 168**
170-190	12	7	TORRO-S 170-190/12	**311 169**

Schneckengewindeschellen Typ TX
worm thread clamps type TX

DIN 3017
Werkstoff: W3 = Schnecke, Schraube, Gehäuse und Band: Stahl 1.4016 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Edelstahl, Schneckenschraube mit Sechskant mit Schlitz
Merkmale: hohe Bandzugkraft, hohes Zerstördrehmoment, optimale Schlauchschonung

DIN 3017
material: W3 = worm, thread, housing and band: steel 1.4016 or equivalent corrosion-resistant stainless steel, worm thread with hexagon with slot
characteristics: high band traction power, high destroying torque, optimal hose sparing

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Ref.-Nr.DC**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
12-22	12	8	000000000665	TX 12-22/12 W3	**310 371**
16-27	12	8	000000000666	TX 16-27/12 W3	**310 372**
20-32	12	8	000000000667	TX 20-32/12 W3	**310 373**
25-40	12	8	000000000668	TX 25-40/12 W3	**310 374**
30-45	12	8	000000000669	TX 30-45/12 W3	**310 375**
35-50	12	8	000000000670	TX 35-50/12 W3	**310 376**
40-60	12	8	000000000671	TX 40-60/12 W3	**310 377**
50-70	12	8	000000000672	TX 50-70/12 W3	**310 378**
60-80	12	8	000000000673	TX 60-80/12 W3	**310 379**
70-90	12	8	000000000674	TX 70-90/12 W3	**310 380**
80-100	12	8	000000000675	TX 80-100/12 W3	**310 381**
90-110	12	8	000000000645	TX 90-110/12 W3	**310 382**
100-120	12	8	000000000676	TX 100-120/12 W3	**310 383**
110-130	12	8	000000000644	TX 110-130/12 W3	**310 384**
120-140	12	8	000000000677	TX 120-140/12 W3	**310 385**
130-150	12	8	000000000678	TX 130-150/12 W3	**310 386**
140-160	12	8	000000000679	TX 140-160/12 W3	**310 387**
150-170	12	8	000000000680	TX 150-170/12 W3	**310 388**
160-180	12	8	000000000681	TX 160-180/12 W3	**310 389**
180-200	12	8		TX 180-200/12 W3	**310 390**
220-240	12	8		TX 220-240/12 W3	**310 391**

Schneckengewindeschellen Typ Pebra
worm thread clamps type Pebra

AERO BG/BGV
Werkstoff: W2 = Band, Sattel und Gehäuse aus Cr-Ni Stahl, Schraube Stahl verzinkt
material: W2 = band, saddle and housing Cr-Ni steel, screw steel galvanized

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
12-22	14,3	8	AERO BG 12-22	**310 540**
16-27	14,3	8	AERO BG 16-27	**310 542**
20-32	14,3	8	AERO BG 20-32	**310 543**
25-40	14,3	8	AERO BGV 25-40	**310 545**
30-45	14,3	8	AERO BGV 30-45	**310 544**
35-50	14,3	8	AERO BGV 35-50	**310 546**
40-60	14,3	8	AERO BGV 40-60	**310 548**
50-70	14,3	8	AERO BGV 50-70	**310 549**
60-80	14,3	8	AERO BGV 60-80	**310 551**
70-90	14,3	8	AERO BGV 70-90	**310 552**
80-100	14,3	8	AERO BGV 80-100	**310 554**
90-110	14,3	8	AERO BGV 90-110	**310 556**

Schneckengewindeschellen Typ Pebra
worm thread clamps type Pebra

AERO BG/BGV

Werkstoff: W2 = Band, Sattel und Gehäuse aus Cr-Ni Stahl, Schraube Stahl verzinkt
material: W2 = band, saddle and housing Cr-Ni steel, screw steel galvanized

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
100-120	14,3	8	AERO BGV 100-120	**310 550**
110-130	14,3	8	AERO BGV 110-130	**310 557**
120-140	14,3	8	AERO BGV 120-140	**310 553**
130-150	14,3	8	AERO BGV 130-150	**310 558**
140-160	14,3	8	AERO BGV 140-160	**310 555**
150-170	14,3	8	AERO BGV 150-170	**310 559**

Schneckengewindeschellen Typ Pebra
worm thread clamps type Pebra

AERO BG-C/BGV-C

Werkstoff: W4 = Band, Sattel, Gehäuse und Schraube aus Cr-Ni Stahl, Schraube Stahl verzinkt
material: W4 = band, saddle, housing and screw Cr-Ni steel, screw steel galvanized

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
12-22	14,3	8	AERO BG-C 12-22	**310 560**
16-27	14,3	8	AERO BG-C 16-27	**310 562**
20-32	14,3	8	AERO BG-C 20-32	**310 563**
25-40	14,3	8	AERO BGV-C 25-40	**310 565**
30-45	14,3	8	AERO BGV-C 30-45	**310 564**
35-50	14,3	8	AERO BGV-C 35-50	**310 566**
40-60	14,3	8	AERO BGV-C 40-60	**310 568**
50-70	14,3	8	AERO BGV-C 50-70	**310 569**
60-80	14,3	8	AERO BGV-C 60-80	**310 571**
70-90	14,3	8	AERO BGV-C 70-90	**310 572**
80-100	14,3	8	AERO BGV-C 80-100	**310 574**
90-110	14,3	8	AERO BGV-C 90-110	**310 576**
100-120	14,3	8	AERO BGV-C 100-120	**310 570**
110-130	14,3	8	AERO BGV-C 110-130	**310 577**
120-140	14,3	8	AERO BGV-C 120-140	**310 573**
130-150	14,3	8	AERO BGV-C 130-150	**310 575**
140-160	14,3	8	AERO BGV-C 140-160	**310 578**
150-170	14,3	8	AERO BGV-C 150-170	**310 579**

Schneckengewindeschellen Typ Pebra
worm thread clamps type Pebra

AERO HKFK - mit Tellerfeder
Werkstoff: W2 = Band, Sattel und Gehäuse aus Cr-Ni Stahl, Schraube und Tellerfederpaket Stahl verzinkt

AERO HKFK - with disc spring
material: W2 = band, saddle and housing Cr-Ni steel, screw and disc spring package steel galvanized

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
12-22	14,3	8	AERO HKFK 12-22	**310 410**
16-27	14,3	8	AERO HKFK 16-27	**310 411**
20-32	14,3	8	AERO HKFK 20-32	**310 412**
25-40	14,3	8	AERO HKFK 25-40	**310 413**
30-45	14,3	8	AERO HKFK 30-45	**310 414**
35-50	14,3	8	AERO HKFK 35-50	**310 415**
40-60	14,3	8	AERO HKFK 40-60	**310 416**
50-70	14,3	8	AERO HKFK 50-70	**310 417**
60-80	14,3	8	AERO HKFK 60-80	**310 418**
70-90	14,3	8	AERO HKFK 70-90	**310 419**

Schneckengewindeschellen Typ Pebra
worm thread clamps type Pebra

AERO HKFK - mit Tellerfeder
Werkstoff: W4 = Band, Sattel, Gehäuse, Schraube und Tellerfederpaket aus Cr-Ni Stahl

AERO HKFK - with disc spring
material: W2 = band, saddle and housing, screw and disc spring package Cr-Ni steel

Spannbereich clamping range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
12-22	14,3	8	AERO-HKFK-C 12 - 22	**310 430**
16-27	14,3	8	AERO-HKFK-C 16 - 27	**310 431**
20-32	14,3	8	AERO-HKFK-C 20 - 32	**310 432**
25-40	14,3	8	AERO-HKFK-C 25 - 40	**310 433**
30-45	14,3	8	AERO-HKFK-C 30 - 45	**310 434**
35-50	14,3	8	AERO-HKFK-C 35 - 50	**310 435**
40-60	14,3	8	AERO-HKFK-C 40 - 60	**310 436**
50-70	14,3	8	AERO-HKFK-C 50 - 70	**310 437**
60-80	14,3	8	AERO-HKFK-C 60 - 80	**310 438**
70-90	14,3	8	AERO-HKFK-C 70 - 90	**310 439**
80-100	14,3	8	AERO-HKFK-C 80 - 100	**310 440**
90-110	14,3	8	AERO-HKFK-C 90 - 110	**310 441**
100-120	14,3	8	AERO-HKFK-C 100 - 120	**310 442**
110-130	14,3	8	AERO-HKFK-C 110 - 130	**310 443**
120-140	14,3	8	AERO-HKFK-C 120 - 140	**310 444**
130-150	14,3	8	AERO-HKFK-C 130 - 150	**310 445**
140-160	14,3	8	AERO-HKFK-C 140 - 160	**310 446**

DIN 3017

Werkstoff: W2 = Band aus Chromstahl 1.4510/1.4511, Verschlussteile Kohlenstoff-Stahl, verzinkt/chromatiert
material: W2 = band chrome plated steel 1.4510/1.4511, plugs carbon-steel, galvanized/chromated

Spannbereich clamp range **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Materialstärke** material strength **mm**	**Gewinde** thread	**SW**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
17-19	18	0,6	M 6	8	GBS 18/18 SK	**311 699**
19-21	18	0,6	M 6	8	GBS 20/18 SK	**311 700**
21-23	18	0,6	M 6	8	GBS 22/18 SK	**311 701**
23-25	18	0,6	M 6	8	GBS 24/18 SK	**311 702**
25-27	18	0,6	M 6	8	GBS 26/18 SK	**311 703**
27-29	18	0,6	M 6	8	GBS 28/18 SK	**311 708**
29-31	18	0,6	M 6	8	GBS 30/18 SK	**311 704**
31-34	18	0,6	M 6	8	GBS 33/18 SK	**311 705**
34-37	18	0,6	M 6	8	GBS 36/18 SK	**311 709**
37-40	18	0,6	M 6	8	GBS 39/18 SK	**311 706**
40-43	18	0,6	M 6	8	GBS 42/18 SK	**311 707**
43-47	20	0,8	M 7	10	GBS 45/20 SK	**311 711**
47-51	20	0,8	M 7	10	GBS 49/20 SK	**311 712**
51-55	20	0,8	M 7	10	GBS 53/20 SK	**311 713**
55-59	20	0,8	M 7	10	GBS 57/20 SK	**311 714**
59-63	20	0,8	M 7	10	GBS 61/20 SK	**311 715**
63-68	20	0,8	M 7	10	GBS 66/20 SK	**311 716**
68-73	25	1,0	M 8	13	GBS 71/25 SK	**311 741**
73-79	25	1,0	M 8	13	GBS 76/25 SK	**311 742**
79-85	25	1,0	M 8	13	GBS 82/25 SK	**311 743**
85-91	25	1,0	M 8	13	GBS 88/25 SK	**311 744**
91-97	25	1,0	M 8	13	GBS 94/25 SK	**311 745**
97-104	25	1,0	M 8	13	GBS 101/25 SK	**311 746**
104-112	25	1,0	M 8	13	GBS 108/25 SK	**311 747**
112-121	25	1,0	M 8	13	GBS 117/25 SK	**311 748**
121-130	25	1,0	M 8	13	GBS 126/25 SK	**311 749**
130-140	30	1,0	M 10	17	GBS 135/30 SK	**311 777**
140-150	30	1,0	M 10	17	GBS 145/30 SK	**311 778**
150-162	30	1,0	M 10	17	GBS 156/30 SK	**311 779**
162-174	30	1,0	M 10	17	GBS 168/30 SK	**311 780**
174-187	30	1,0	M 10	17	GBS 181/30 SK	**311 781**
187-200	30	1,0	M 10	17	GBS 194/30 SK	**311 782**
200-213	30	1,0	M 10	17	GBS 207/30 SK	**311 783**
213-226	30	1,0	M 10	17	GBS 220/30 SK	**311 784**
226-239	30	1,0	M 10	17	GBS 233/30 SK	**311 785**
239-252	30	1,0	M 10	17	GBS 246/30 SK	**311 786**

Schlauchschellen Typ Cobra
hose clamps type Cobra

schraublos
Werkstoff: rostfreier Chromnickelstahl

without screwing
material: chromium nickel steel stainless steel

ND/mm	Ø/mm	Bandbreite/mm band width/mm	Farbkennung colour identification	Bezeichnung description	Art.-Nr.
7,5	8,0-9,0	7	weiß/white	COBRA 7,5/7	**311 651**
8	8,5-9,5	7	gelb/yellow	COBRA 8/7	**311 652**
8,5	9,0-10,0	7	grün/green	COBRA 8,5/7	**311 653**
9	9,5-10,5	7	violett/violet	COBRA 9/7	**311 654**
9,5	10,0-11,0	7	schwarz/black	COBRA 9,5/7	**311 655**
10	10,5-11,5	7	weiß/white	COBRA 10/7	**311 656**
10,5	11,0-12,0	7	gelb/yellow	COBRA 10,5/7	**311 657**
11	11,5-12,5	7	grün/green	COBRA 11/7	**311 658**
11,5	12,0-13,0	7	violett/violet	COBRA 11,5/7	**311 659**
12	12,5-14,0	8	schwarz/black	COBRA 12/8	**311 661**
13	13,5-15,0	8	gelb/yellow	COBRA 13/8	**311 662**
14	14,5-16,0	8	violett/violet	COBRA 14/8	**311 663**
15	15,5-17,0	8	weiß/white	COBRA 15/8	**311 664**
16	16,5-18,0	8	grün/green	COBRA 16/8	**311 665**
17	17,5-19,0	8	schwarz/black	COBRA 17/8	**311 666**
18	18,5-20,0	8	gelb/yellow	COBRA 18/8	**311 667**
19	19,5-21,0	8	violett/violet	COBRA 19/8	**311 668**
21	21,5-23,0	8	grün/green	COBRA 21/8	**311 670**

Cobra Handzangen
cobra hand pliers

zur Montage der Cobra-Schlauchschellen
Diese Handzange ermöglicht exakte Montagen und beschädigungsfreie Demontagen.
Die Spitzen des Zangenkopfes greifen sicher in die Werkzeugangriffspunkte der Schelle.
Das integrierte, leichtgängige Federelement hält die Zange stets offen und erlaubt somit ein problemloses, zügiges Arbeiten.

for the assemble of the Cobra hose clamps
This hand pliers makes accurate assemblies and damage-free disassemblies possible.
The points of the pliers head reach reliably into the tool pints of the clip.
The integrated, low-friction spring element always keeps the pliers open and permits thus a problem-free, brisk working.

Bezeichnung description	Art.-Nr.
Cobra-Handzange	**311 640**

DIN 3016

Werkstoff: W1 = Stahl, verzinkt mit Gummiprofil
Merkmale: Erfüllen die hohen Anforderungen der Automobilindustrie; große Typenauswahl
material: W1 = steel, galvanized with rubber extrusion
characteristics: fulfill the high requirements of the automotive industry; large type selection

Rohr-Ø pipe-Ø **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Bohrung-Ø** bore-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	9	4,3	RSGU 1. 4/9	**310 010**
5	9	4,3	RSGU 1. 5/9	**310 020**
6	12	5,3	RSGU 1. 6/12	**310 031**
6	15	6,4	RSGU 1. 6/15	**310 032**
8	9	4,3	RSGU 1. 8/9	**310 040**
8	12	5,3	RSGU 1. 8/12	**310 041**
8	15	6,4	RSGU 1. 8/15	**310 042**
9	12	5,3	RSGU 1. 9/12	**310 051**
9	15	6,4	RSGU 1. 9/15	**310 052**
10	9	4,3	RSGU 1. 10/9	**310 060**
10	12	5,3	RSGU 1. 10/12	**310 061**
10	15	6,4	RSGU 1. 10/15	**310 062**
10	20	8,4	RSGU 1. 10/20	**310 063**
12	12	5,3	RSGU 1. 12/12	**310 071**
12	15	6,4	RSGU 1. 12/15	**310 072**
12	20	8,4	RSGU 1. 12/20	**310 073**
13	12	5,3	RSGU 1. 13/12	**310 076**
13	15	6,4	RSGU 1. 13/15	**310 077**
13	20	8,4	RSGU 1. 13/20	**310 078**
14	12	5,3	RSGU 1. 14/12	**310 081**
14	15	6,4	RSGU 1. 14/15	**310 082**
14	20	8,4	RSGU 1. 14/20	**310 083**
15	12	5,3	RSGU 1. 15/12	**310 091**
15	15	6,4	RSGU 1. 15/15	**310 092**
15	20	8,4	RSGU 1. 15/20	**310 093**
15	25	10,4	RSGU 1. 15/25	**310 094**
16	12	5,3	RSGU 1. 16/12	**310 101**
16	15	6,4	RSGU 1. 16/15	**310 102**
16	20	8,4	RSGU 1. 16/20	**310 103**
18	12	5,3	RSGU 1. 18/12	**310 111**
18	15	6,4	RSGU 1. 18/15	**310 112**
18	20	8,4	RSGU 1. 18/20	**310 113**
19	12	5,3	RSGU 1. 19/12	**310 116**
19	15	6,4	RSGU 1. 19/15	**310 117**
19	20	8,4	RSGU 1. 19/20	**310 118**
20	12	5,3	RSGU 1. 20/12	**310 121**
20	15	6,4	RSGU 1. 20/15	**310 122**
20	20	8,4	RSGU 1. 20/20	**310 123**
21	12	5,3	RSGU 1. 21/12	**310 124**
21	15	6,4	RSGU 1. 21/15	**310 125**
22	9	4,3	RSGU 1. 22/9	**310 130**
22	12	5,3	RSGU 1. 22/12	**310 131**
22	15	6,4	RSGU 1. 22/15	**310 132**
22	20	8,4	RSGU 1. 22/20	**310 133**
22	25	10,4	RSGU 1. 22/25	**310 134**

Rohrschellen Typ RSGU 1.
pipe clamps type RSGU 1.

DIN 3016
Werkstoff: W1 = Stahl, verzinkt mit Gummiprofil
Merkmale: Erfüllen die hohen Anforderungen der Automobilindustrie; große Typenauswahl
material: W1 = steel, galvanized with rubber extrusion
characteristics: fulfill the high requirements of the automotive industry; large type selection

Rohr-Ø pipe-Ø **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Bohrung-Ø** bore-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
23	15	6,4	RSGU 1. 23/15	**310 137**
23	20	8,4	RSGU 1. 23/20	**310 138**
24	15	6,4	RSGU 1. 24/15	**310 142**
24	20	8,4	RSGU 1. 24/20	**310 143**
25	15	6,4	RSGU 1. 25/15	**310 152**
25	20	8,4	RSGU 1. 25/20	**310 153**
25	25	10,4	RSGU 1. 25/25	**310 154**
26	15	6,4	RSGU 1. 26/15	**310 162**
26	20	8,4	RSGU 1. 26/20	**310 163**
28	15	6,4	RSGU 1. 28/15	**310 172**
28	20	8,4	RSGU 1. 28/20	**310 173**
28	25	10,4	RSGU 1. 28/25	**310 174**
30	15	6,4	RSGU 1. 30/15	**310 182**
30	20	8,4	RSGU 1. 30/20	**310 183**
31	20	8,4	RSGU 1. 31/20	**310 180**
32	15	6,4	RSGU 1. 32/15	**310 185**
32	20	8,4	RSGU 1. 32/20	**310 186**
34	15	6,4	RSGU 1. 34/15	**310 187**
34	20	8,4	RSGU 1. 34/20	**310 188**
35	15	6,4	RSGU 1. 35/15	**310 197**
35	20	8,4	RSGU 1. 35/20	**310 189**
35	25	10,4	RSGU 1. 35/25	**310 190**
36	20	8,4	RSGU 1. 36/20	**310 179**
38	20	8,4	RSGU 1. 38/20	**310 191**
40	20	8,4	RSGU 1. 40/20	**310 193**
45	20	8,4	RSGU 1. 45/20	**310 195**
48	25	10,4	RSGU 1. 48/25	**310 181**
50	20	8,4	RSGU 1. 50/20	**310 196**
50	25	10,4	RSGU 1. 50/25	**310 198**
55	20	8,4	RSGU 1. 55/20	**310 194**
60	20	8,4	RSGU 1. 60/20	**310 199**

Befestigungsschellen Typ BSN/BSS zweilaschig
fastening clamps Type BSN/BSS two brackets

DIN 1593
Werkstoff: Stahl, verzinkt mit einseitiger Befestigung
material: steel, galvanized with one sided mounted

Rohr-Ø pipe-Ø **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Materialstärke** material strength **mm**	**Bohrung-Ø** bore-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
15	20	2	7	BSN 15X20X2 ZWL	**310 221**
19	25	3	9	BSS 19X25X3 ZWL	**310 222**
23	25	3	9	BSS 23X25X3 ZWL	**310 223**

Befestigungsschellen
fastening clamps

DIN 72571
Werkstoff: Stahl, verzinkt mit einseitiger Befestigung
material: steel, galvanized with one sided mounted

Rohr-Ø pipe-Ø **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Materialstärke** material strength **mm**	**Bohrung-Ø** bore-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
4	10	1	4,8	72571/4	**310 230**
5	10	1	4,8	72571/5	**310 231**
6	10	1	4,8	72571/6	**310 232**
7	10	1	4,8	72571/7	**310 233**
8	10	1	4,8	72571/8	**310 234**
9	10	1	4,8	72571/9	**310 235**
10	10	1	4,8	72571/10	**310 236**
11	12	1,5	5,8	72571/11	**310 244**
12	12	1,5	5,8	72571/12	**310 237**
15	12	1,5	5,8	72571/15	**310 238**
16	12	1,5	5,8	72571/16	**310 243**
18	12	1,5	7,0	72571/18	**310 239**
20	12	1,5	7,0	72571/20	**310 240**
22	12	1,5	7,0	72571/22	**310 241**
24	12	1,5	7,0	72571/24	**310 242**

Befestigungsschellen Typ BSN/BSS
fastening clamps type BSN/BSS

DIN 1592
Werkstoff: Stahl, verzinkt mit einseitiger Befestigung
material: steel, galvanized with one sided mounted

Rohr-Ø pipe-Ø **mm**	**Bandbreite** band width **mm**	**Materialstärke** material strength **mm**	**Bohrung-Ø** bore-Ø **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
8	20	2	7	BSN 8X20X2	**310 200**
9	20	2	7	BSN 9X20X2	**310 201**
10	20	2	7	BSN 10X20X2	**310 205**
12	20	2	7	BSN 12X20X2	**310 207**
13	20	2	7	BSN 13X20X2	**310 202**
15	20	2	7	BSN 15X20X2	**310 203**
18	20	2	7	BSN 18X20X2	**310 206**
19	20	2	7	BSN 19X20X2	**310 204**
15	25	3	9	BSS 15X25X3	**310 210**
18	25	3	9	BSS 18X25X3	**310 218**
19	25	3	9	BSS 19X25X3	**310 211**
20	25	3	9	BSS 20X25X3	**310 219**
22	25	3	9	BSS 22X25X3	**310 220**
23	25	3	9	BSS 23X25X3	**310 212**

Kabelbinder Typ P
cable ties type P

Farbe: weiß
Werkstoff: Polyamid 6.6
Temperaturbereich: -40° C bis +85° C
Entflammbarkeit gemäß UL94V-2
Beständigkeit: gute Witterungsbeständigkeit, hervorragende Beständigkeit gegen Öle, Fette, Schmierstoffe, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe

color: white
material: polyamid 6.6
temperature range: -40° C to +85° C
inflammability in accordance with UL94V-2
stability: good weather proofness, excellent stability against oil, grease, lubricants, aliphatic and aromatic hydrocarbons

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Art.-Nr.**
99	2,5	**311 400**
142	3,6	**311 401**
188	4,8	**311 402**
292	4,8	**311 403**
211	7,6	**311 405**
368	7,6	**311 404**

Kabelbinder Typ P
cable ties type P

Farbe: schwarz
Werkstoff: Polyamid 6.6 -UV-stabilisiert-
Temperaturbereich: -40° C bis +85° C
Entflammbarkeit gemäß UL94V-2 - UL94HB
Beständigkeit: sehr gute Witterungsbeständigkeit, hervorragende Beständigkeit gegen Öle, Fette, Schmierstoffe, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe

color: black
material: polyamid 6.6 -UV-stabilized-
temperature range: -40° C to +85° C
inflammability in accordance with UL94V-2 - UL94HB
stability: extreme good weather proofness, excellent stability against oil, grease, lubricants, aliphatic and aromatic hydrocarbons

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Art.-Nr.**
142	3,6	**311 411**
188	4,8	**311 412**
292	4,8	**311 413**
368	4,8	**311 417**
368	7,6	**311 414**

Farbe: schwarz - lösbar
color: black - detachable

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Ref.-Nr. DC**	**Art.-Nr.**
172	4,6	-	**311 422**
280	4,6	002 997 2490	**311 423**
376	7,6	002 997 5890	**311 424**

Kabelbinder Typ S
cable ties type S

Farbe: weiß
Werkstoff: Polyamid 6.6
Temperaturbereich: -40° C bis +85° C
Entflammbarkeit gemäß UL94V-2
Beständigkeit: gute Witterungsbeständigkeit, bedingt UV-beständig, Beständigkeit gegen Öle, Fette, und Kfz-Treibstoffe, Vorsicht bei Säuren und Chemikalien

color: white
material: polyamid 6.6
temperature range: -40° C to +85° C
inflammability in accordance with UL94V-2
stability: good weather proofness, partially UV-resistant, resistance against oil, grease and fuels, caution with acids and chemicals

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Art.-Nr.**
100	2,5	**311 430**
140	3,6	**311 431**
200	4,8	**311 432**
300	4,8	**311 433**
292	7,6	**311 435**
368	7,6	**311 434**

Kabelbinder Typ S
cable ties type S

Farbe: schwarz
Werkstoff: Polyamid 6.6
Temperaturbereich: -40° C bis +85° C
Entflammbarkeit gemäß UL94V-2
Beständigkeit: gute Witterungsbeständigkeit, bedingt UV-beständig, Beständigkeit gegen Öle, Fette, und Kfz-Treibstoffe, Vorsicht bei Säuren und Chemikalien

color: black
material: polyamid 6.6
temperature range: -40° C to +85° C
inflammability in accordance with UL94V-2
stability: good weather proofness, partially UV-resistant, resistance against oil, grease and fuels, caution with acids and chemicals

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Art.-Nr.**
100	2,5	**311 440**
140	3,6	**311 441**
200	4,8	**311 442**
300	4,8	**311 443**
368	4,8	**311 447**
368	7,6	**311 444**
540	8,0	**311 446**

Kabelbinder Typ S - farbig
cable ties type S - colored

Werkstoff: Polyamid 6.6
Temperaturbereich: -40° C bis +85° C
Entflammbarkeit gemäß UL94V-2
Beständigkeit: gute Witterungsbeständigkeit, bedingt UV-beständig, Beständigkeit gegen Öle, Fette, und Kfz-Treibstoffe, Vorsicht bei Säuren und Chemikalien
material: polyamid 6.6
temperature range: -40° C to +85° C
inflammability in accordance with UL94V-2
stability: good weather proofness, partially UV-resistant, resistance against oil, grease and fuels, caution with acids and chemicals

Länge length **mm**	**Breite** width **mm**	**Farbe** colour	**Art.-Nr.**
100	2,5	blau/blue	**311 470**
100	2,5	rot/red	**311 471**
100	2,5	gelb/yellow	**311 472**
100	2,5	grün/green	**311 473**
100	2,5	braun/brown	**311 474**
100	2,5	grau/grey	**311 475**
100	2,5	orange/orange	**311 476**
100	2,5	violett/violet	**311 477**
200	3,6	blau/blue	**311 480**
200	3,6	rot/red	**311 481**
200	3,6	gelb/yellow	**311 482**
200	3,6	grün/green	**311 483**
200	3,6	braun/brown	**311 484**
200	3,6	grau/grey	**311 485**
200	3,6	orange/orange	**311 486**
200	3,6	violett/violet	**311 487**

Gelenktechnik

Joint technology

Die Längenangabe bei Winkelgelenken und Kugelpfannen wird von Mitte Kugelpfanne bis Ende Gewinde gemessen.
The length specification by angle joints and ball sockets are measured by center ball pin to end thread.

Die Schlitzlänge bei Gabelgelenken und Gabelköpfen wird von Mitte Bolzenbohrung bis Ende Schlitz gemessen.
The slot length with forked joints and fork heads are measured by center pin drilling to end slot.

Winkelgelenke	**angle joints**
Kugelpfannen	**ball sockets**
Kugelzapfen und Zubehör	**ball pins and accessories**
Gabelgelenke	**fork joints**
Gabelköpfe	**fork heads**
Gabelgelenkbolzen und Zubehör	**fork joints and accessories**

Winkelgelenke
angle joints

DIN 71802
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung CS mit Gewindezapfen und Schlüsselfläche, Sechskantmutter und Sicherungsbügel
material: steel, galvanized
construction CS with spigots and flat, hexagon nut and locking strap

Gewinde Pfanne thread socket	**Gewinde Zapfen** thread pin	**Kugel-Ø** ball-Ø **mm**	**Länge** length **mm**	**DIN**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 5X0,80	M 5X0,80	8	22	CS 8	WG 5 S	**220 125**
M 6X1,00	M 6X1,00	10	25	CS 10	WG 6 S	**220 126**
M 8X1,25	M 8X1,25	13	30	CS 13	WG 8 S	**220 128**
M 10X1,50	M 10X1,50	16	35	CS 16	WG 10 S	**220 130**
M 12X1,75	M 12X1,75	16	35	CS 16	WG 12 S	**220 132**
M 14X1,50	M 14X1,50	19	45	CS 19	WG 14 S	**220 134**
M 14X2,00	M 14X2,00	19	45	CS 19	WG 14X2 S	**220 135**
M 16X2,00	M 16X2,00	19	45	CS 19	WG 16 S	**220 136**

Winkelgelenke
angle joints

DIN 71802 mit Linksgewinde
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung CS mit Gewindezapfen und Schlüsselfläche, Sechskantmutter und Sicherungsbügel

DIN 71802 with left-hand thread
material: steel, galvanized
construction CS with spigots and flat, hexagon nut and locking strap

Gewinde Pfanne thread socket	**Gewinde Zapfen** thread pin	**Kugel-Ø** ball-Ø **mm**	**Länge** length **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 5X0,80 links	M 5X0,80	8	22	WG 5 S links	**220 225**
M 6X1,00 links	M 6X1,00	10	25	WG 6 S links	**220 226**
M 8X1,25 links	M 8X1,25	13	30	WG 8 S links	**220 228**
M 10X1,50 links	M 10X1,50	16	35	WG 10 S links	**220 230**
M 12X1,75 links	M 12X1,75	16	35	WG 12 S links	**220 232**
M 14X1,50 links	M 14X1,50	19	45	WG 14 S links	**220 234**
M 16X2,00 links	M 16X2,00	19	45	WG 16 S links	**220 236**

Winkelgelenke DC
angle joints DC

für Daimler Nutzfahrzeuge
Werkstoff: Stahl, verzinkt/Nylon

for Daimler motor vehicles
material: steel, galvanized/nylon

Gewinde Pfanne thread socket	**Gewinde Zapfen** thread pin	**Kugel-Ø** ball-Ø **mm**	**Länge** length **mm**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 8X1,25	M 8X1,25	13	56	WG 8 S DB	**220 155**
M 10X1,50	M 10X1,50	16	45	WG 10 S lang	**220 156**
M 8X1,25	M 8X1,25	13	56	WG 8 DB Nylon	**220 157**

Winkelgelenke MAN
angle joints MAN

für MAN Nutzfahrzeuge
Werkstoff: Stahl, verzinkt

for MAN motor vehicles
material: steel, galvanized

Gewinde Pfanne thread socket	Gewinde Zapfen thread pin	Kugel-Ø ball-Ø mm	Länge length mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 6X1,00	M 6X1,00	10	40	WG 6 S MAN	**220 152**
M 8X1,25	M 8X1,25	13	45	WG 8 S MAN	**220 153**

Kugelpfannen
ball sockets

DIN 71805, Form B
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung B mit Nut für Sicherungsbügel passend für Kugelzapfen DIN 71803, Ausführung AS und CS
material: Steel, galvanized
construction B with groove suitable for locking straps, for ball pins DIN 71803, construction AS and CS

Gewinde thread	für Kugel-Ø/mm for ball-Ø/mm	Länge/mm length/mm	DIN	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 5X0,80	8	22	B 8	PF 5 S	**220 505**
M 6X1,00	10	25	B 10	PF 6 S	**220 506**
M 8X1,25	13	30	B 13	PF 8 S	**220 508**
M 10X1,50	16	35	B 16	PF 10 S	**220 510**
M 12X1,75	16	35	B 16	PF 12 S	**220 512**
M 14X1,50	19	45	B 19	PF 14 S	**220 514**
M 14X2,00	19	45	B 19	PF 14X2 S	**220 515**
M 16X2,00	19	45	B 19	PF 16 S	**220 516**

Kugelpfannen DC
ball sockets DC

für Daimler Nutzfahrzeuge
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung B mit Nut für Sicherungsbügel
passend für Kugelzapfen DIN 71803, Ausführung AS und CS

for Daimler motor vehicles
material: steel, galvanized
construction B with groove suitable for locking straps
for ball pins DIN 71803, construction AS and CS

Gewinde thread	für Kugel-Ø/mm for ball-Ø/mm	Länge/mm length/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 8X1,25	13	56	PF 8 S DB	**220 553**
M 10X1,50	16	45	PF 10 S lang	**220 555**

Kugelpfannen MAN
ball sockets MAN

für MAN Nutzfahrzeuge
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung B mit Nut für Sicherungsbügel passend für Kugelzapfen DIN 71803, Ausführung AS und CS

for MAN motor vehicles
material: steel, galvanized
construction B with groove suitable for locking straps, for ball pins DIN 71803, construction AS and CS

Gewinde thread	**für Kugel-Ø/mm** for ball-Ø/mm	**Länge/mm** length/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 6X1,00	10	40	PF 6 S MAN	**220 550**
M 8X1,25	13	45	PF 8 S MAN	**220 551**

Kugelzapfen
ball pins

DIN 71802
Werkstoff: Stahl, verzinkt
mit Gewindezapfen und Schlüsselfläche, passend für Kugelpfannen DIN 71805
material: steel, galvanized
with spigots and flat, suitable for ball cups DIN 71805

Gewinde thread	**für Kugel-Ø/mm** for ball-Ø/mm	**DIN**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 5X0,80	8	C 8	BO 5	**220 705**
M 6X1,00	10	C 10	BO 6	**220 706**
M 8X1,25	13	C 13	BO 8	**220 708**
M 10X1,50	16	C 16	BO 10	**220 710**
M 12X1,50	16	C 16	BO 12	**220 712**
M 14X1,50	19	C 19	BO 14	**220 714**
M 14X2,00	19	C 19	BO 14X2	**220 715**
M 16X2,00	19	C 19	BO 16	**220 716**

Sicherungsbügel für Winkelgelenke
locking straps for angle joints

DIN 71805
Werkstoff: Stahl, verzinkt
material: steel, galvanized

Gewinde thread	**DIN**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
WG 5	CS 8	SB 5	**220 805**
WG 6	CS 10	SB 6	**220 806**
WG 8	CS 13	SB 8	**220 808**
WG 10+12	CS 16	SB 10/12	**220 810**
WG 14+16	CS 19	SB 14/16	**220 814**

Dichtkappen für Winkelgelenke
sealing caps for angle joints

Werkstoff: Gummi CR (Neoprene)
Temperaturbereich: -30° bis +110° C (kurzfristig bis +140° C
Anwendung: Staub- und Spritzwasserschutz
material: rubber CR (Neoprene)
temperature range: -30° to +110° C (temporary +140° C)
application: dust and splash-water protection

für Winkelgelenke for angle joint	DIN	Bezeichnung description	Art.-Nr.
WG 5	CS 8	DK 8	**220 855**
WG 6	CS 10	DK 10	**220 856**
WG 8	CS 13	DK 13	**220 858**
WG 10+12	CS 16	Dk 16	**220 860**

Sechskantmuttern
hexagon nuts

DIN 934
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Festigkeitsklasse 6
material: steel, galvanized, strength class 6

Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 5X0,80	SKM 5	**220 905**
M 6X1,00	SKM 6	**220 906**
M 8X1,25	SKM 8	**220 908**
M 10X1,50	SKM 10	**220 910**
M 12X1,75	SKM 12	**220 912**
M 14X1,50	SKM 14X1,5	**220 914**

Gabelgelenke
fork joints

DIN 71751
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung A, mit Bolzen, Scheibe und Splint
material: steel, galvanized
construction A, with pin, disk and split pin

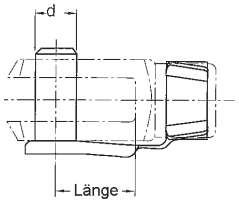
Bohrung-Ø/mm bore-Ø/mm	Schlitzlänge/mm slot length/mm	Schlitzbreite/mm slot wide/mm	Gewinde thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
5	10	5	M 5X0,80	GG 5/10	**222 005**
5	20	5	M 5X0,80	GG 5/20	**222 105**
6	12	6	M 6X1,00	GG 6/12	**222 006**
6	24	6	M 6X1,00	GG 6/24	**222 106**
8	16	8	M 8X1,25	GG 8/16	**222 008**
8	32	8	M 8X1,25	GG 8/32	**222 108**
10	20	10	M 10X1,5	GG 10/20	**222 010**
10	40	10	M 10X1,5	GG 10/40	**222 110**
12	24	12	M 12X1,75	GG 12/24	**222 012**
12	48	12	M 12X1,75	GG 12/48	**222 112**
14	28	14	M 14X2	GG 14/48	**222 014**
14	56	14	M 14X2	GG 14/56	**222 114**
16	32	16	M 16X2	GG 16/32	**222 016**
16	64	16	M 16X2	GG 16/64	**222 116**

Gabelköpfe
fork heads

DIN 71752
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Ausführung G, ohne Bolzen, Scheibe und Splint
material: steel, galvanized
construction G, without pin, disk and split pin

Bohrung-Ø/mm bore-Ø/mm	**Schlitzlänge/mm** slot length/mm	**Schlitzbreite/mm** slot wide/mm	**Gewinde** thread	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
5	10	5	M 5X0,80	GK 5/10	**222 205**
5	20	5	M 5X0,80	GK 5/20	**222 305**
6	12	6	M 6X1,00	GK 6/12	**222 206**
6	24	6	M 6X1,00	GK 6/24	**222 306**
8	16	8	M 8X1,25	GK 8/16	**222 208**
8	32	8	M 8X1,25	GK 8/32	**222 308**
10	20	10	M 10X1,5	GK 10/20	**222 210**
10	40	10	M 10X1,5	GK 10/40	**222 310**
12	24	12	M 12X1,75	GK 12/24	**222 212**
12	48	12	M 12X1,75	GK 12/48	**222 312**
14	28	14	M 14X2	GK 14/28	**222 214**
14	56	14	M 14X2	GK 14/56	**222 314**
16	32	16	M 16X2	GK 16/32	**222 216**
16	64	16	M 16X2	GK 16/64	**222 316**

Gabelgelenkbolzen mit Sicherung
fork joint pins with safety device



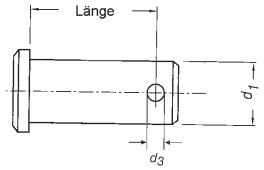
Werkstoff: Stahl, verzinkt
material: steel, galvanized

Bolzen-Ø/mm pin-Ø/mm	**Länge/mm** length/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
5X10	10	ESB 5/10	**222 505**
5X20	20	ESB 5/20	**222 605**
6X12	12	ESB 6/12	**222 506**
6X24	24	ESB 6/24	**222 606**
8X16	16	ESB 8/16	**222 508**
8X32	32	ESB 8/32	**222 608**
10X20	20	ESB 10/20	**222 510**
10X40	40	ESB 10/40	**222 610**
12X24	24	ESB 12/24	**222 512**
12X48	48	ESB 12/48	**222 612**
14X28	28	ESB 14/28	**222 514**
14X56	56	ESB 14/56	**222 614**
16X32	32	ESB 16/32	**222 516**
16X64	64	ESB 16/64	**222 616**

Gabelgelenkbolzen
fork joint pins

DIN 1434
Werkstoff: Stahl, verzinkt
material: steel, galvanized

Bolzen-Ø/mm pin-Ø/mm **(d)**	**Gesamtlänge/mm** overall length/mm **(l)**	**Länge/mm** length/mm **(l1)**	**Splint-Ø/mm** split pin-Ø/mm **(d2)**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
5	12	10,0	1,6	GBO 5	**222 405**
6	18	14,5	1,6	GBO 6	**222 406**
8	23	18,7	2,0	GBO 8	**222 408**
10	29	23,2	3,2	GBO 10	**222 410**
12	35	28,2	4,0	GBO 12	**222 412**
14	40	31,2	4,0	GBO 14	**222 414**
14	45	40,0	4,0	GBO 14X45	**222 434**
16	45	36,2	4,0	GBO 16	**222 416**
20	54	47,0	4,0	GBO 20	**222 420**

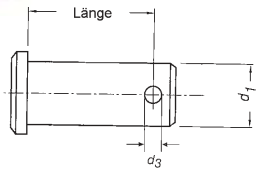


Gabelgelenkbolzen DC
fork joint pins DC

für Daimler-Chrysler Nutzfahrzeuge
Werkstoff: Stahl, verzinkt/Nylon

for Daimler-Chrysler motor vehicles
material: steel, galvanized/nylon

Bolzen-Ø/mm pin-Ø/mm **(d)**	**Gesamtlänge/mm** overall length/mm **(l)**	**Länge/mm** length/mm **(l1)**	**Splint-Ø/mm** split pin-Ø/mm **(d2)**	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
10	35	30,5	3,2	GBO 30 DC	**222 454**
10	37	32,0	3,2	GBO 39 DC	**222 457**
12	40	36,0	4,0	GBO 35 DC	**222 456**



Scheiben für Gabelgelenkbolzen
disks for fork joint pins

DIN 433
Werkstoff: Stahl, verzinkt
material: steel, galvanized

Gelenkbolzen-Ø/mm fork joint pins-Ø/mm	**Scheibeninnen-Ø/mm** disk inside-Ø/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
5	5,3	US 5,3	**222 805**
6	6,4	US 6,4	**222 806**
8	8,4	US 8,4	**222 808**
10	10,5	US 10,5	**222 810**
12	13	US 13	**222 812**
14	15	US 15	**222 814**
16	17	US 17	**222 816**
20	21	US 21	**222 820**

Splinte für Gabelgelenkbolzen
split pins for fork joint pins

DIN 94
Werkstoff: Stahl, verzinkt
material: steel, galvanized

Gelenkbolzen-Ø/mm fork joint pins-Ø/mm	**Splint-Ø/mm** spli pin-Ø/mm	**Länge** length	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
5+6	1,6	10	Splint 1,6X10	**222 701**
8	2,0	16	Splint 2,0X16	**222 702**
10	3,2	20	Splint 3,2X20	**222 703**
12,14,16+20	4,0	32	Splint 4,0X32	**222 704**

Ölablass- und Verschluss-schrauben

Oil drain and lock plugs

Ölablassschrauben mit Ventil und Zubehör	**Oil drain plugs with valve and accessories**
Verschlussschrauben DIN 910	**Lock plugs DIN 910**
DIN 7604	**DIN 7604**
DIN 908	**DIN 908**
DIN 906	**DIN 906**

mit metrischem Gewinde

Werkstoff: Stahl, blank
Einschraubgewinde: metrisches Feingewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)

with metric thread

material: steel, shiny
screw-in thread: metric fine thread, cylindrical
screwed plug: form A (DIN 3852)

Gewinde thread	Einschraublänge/mm screw-in length/mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 8X1	8	12	VS 08	**223 008**
M 10X1,0	8	10	VS 10	**223 010**
M 12X1,5	12	13	VS 12	**223 012**
M 14X1,5	12	13	VS 14	**223 014**
M 16X1,5	12	17	VS 16	**223 016**
M 18X1,5	12	17	VS 18	**223 018**
M 20X1,5	14	19	VS 20	**223 020**
M 22X1,5	14	19	VS 22	**223 022**
M 24X1,5	14	22	VS 24	**223 024**
M 26X1,5	16	24	VS 26	**223 026**
M 27X2,0	16	24	VS 27X2	**223 027**
M 30X1,5	16	24	VS 30	**223 030**
M 30X2,0	16	24	VS 30X2	**223 031**
M 33X2,0	16	27	VS 33X2	**223 033**
M 36X1,5	16	27	VS 36	**223 036**
M 36X2,0	16	27	VS 36X2	**223 037**
M 38X1,5	16	27	VS 38	**223 038**
M 39X2,0	16	27	VS 39X2	**223 039**
M 42X1,5	16	30	VS 42	**223 040**
M 42X2,0	16	30	VS 42X2	**223 041**
M 45X1,5	16	30	VS 45	**223 042**
M 45X2,0	16	30	VS 45X2	**223 043**
M 48X1,5	16	30	VS 48	**223 044**
M 48X2,0	16	30	VS 48X2	**223 045**
M 52X1,5	16	30	VS 52	**223 046**
M 56X2,0	20	36	VS 56X2	**223 047**
M 60X2,0	20	36	VS 60X2	**223 048**
M 64X2,0	20	36	VS 64X2	**223 049**

mit zölligem Gewinde

Werkstoff: Stahl, blank
Einschraubgewinde: Whitworth Rohrgewinde (BSPP), zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)

with inch thread

material: steel, shiny
screw-in thread: Whitworth pipe thread (BSPP), cylindrical
screwed plug: form A (DIN 3852)

Gewinde thread	Einschraublänge/mm screw-in length/mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
G 1/8"	8	10	VS 1/8"	**223 055**
G 1/4"	12	13	VS 1/4"	**223 050**
G 3/8"	12	17	VS 3/8"	**223 051**
G 1/2"	14	19	VS 1/2"	**223 052**
G 3/4"	16	24	VS 3/4"	**223 053**
G 1"	16	27	VS 1"	**223 054**
G 1 1/8"	16	27	VS 1 1/8"	**223 058**
G 1 1/4"	16	30	VS 1 1/4"	**223 056**
G 1 1/2"	16	30	VS 1 1/2"	**223 057**
G 1 3/4"	20	36	VS 1 3/4"	**223 059**
G 2"	20	36	R 2"	**223 060**

mit metrischem Gewinde und Innensechskant

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Einschraubgewinde: metrisches Feingewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)

with metric thread and hexagon socket

material: steel, galvanized
screw-in thread: metric fine thread, cylindrical
screwed plug: form A (DIN 3852)

Gewinde thread	Einschraublänge/mm screw-in length/mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 8X1	8	4	VSTI 8	**223 700**
M 10X1,0	8	5	VSTI 10	**223 701**
M 12X1,5	12	6	VSTI 12	**223 702**
M 14X1,5	12	6	VSTI 14	**223 703**
M 16X1,5	12	8	VSTI 16	**223 704**
M 18X1,5	12	8	VSTI 18	**223 705**
M 20X1,5	14	10	VSTI 20	**223 706**
M 22X1,5	14	10	VSTI 22	**223 707**
M 24X1,5	14	12	VSTI 24	**223 708**
M 26X1,5	16	12	VSTI 26	**223 709**
M 27X2,0	16	12	VSTI 27X2	**223 710**
M 30X1,5	16	17	VSTI 30	**223 711**
M 30X2,0	16	17	VSTI 30X2	**223 712**
M 33X2,0	16	17	VSTI 33X2	**223 713**
M 36X1,5	16	19	VSTI 36	**223 714**
M 36X2,0	16	19	VSTI 36X2	**223 715**
M 38X1,5	16	19	VSTI 38	**223 716**
M 42X2,0	16	22	VSTI 42X2	**223 719**
M 45X1,5	16	22	VSTI 45	**223 720**
M 45X2,0	16	22	VSTI 45X2	**223 721**
M 48X1,5	16	24	VSTI 48	**223 722**
M 48X2,0	16	24	VSTI 48X2	**223 723**
M 52X1,5	16	24	VSTI 52	**223 724**
M 52X2,0	16	24	VSTI 52X2	**223 725**
M 56X2,0	20	32	VSTI 56X2	**223 726**
M 60X2,0	20	32	VSTI 60X2	**223 727**
M 64X2,0	20	32	VSTI 64X2	**223 728**

mit zölligem Gewinde und Innensechskant

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Einschraubgewinde: Whitworth Rohrgewinde (BSPP), zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)

with inch thread and hexagon socket

material: steel, galvanized
screw-in thread: Whitworth pipe thread (BSPP), cylindrical
screwed plug: form A (DIN 3852)

Gewinde thread	Einschraublänge/mm screw-in length/mm	Schlüsselweite width across flats	Bezeichnung description	Art.-Nr.
G 1/8"	8	5	VSTI 1/8"	**223 731**
G 1/4"	12	6	VSTI 1/4"	**223 732**
G 3/8"	12	8	VSTI 3/8"	**223 733**
G 1/2"	14	10	VSTI 1/2"	**223 734**
G 3/4"	16	12	VSTI 3/4"	**223 735**
G 1"	16	17	VSTI 1"	**223 736**
G 1 1/8"	16	19	VSTI 1 1/8"	**223 737**
G 1 1/4"	16	22	VSTI 1 1/4"	**223 738**
G 1 1/2"	16	24	VSTI 1 1/2"	**223 739**
G 1 3/4"	20	32	VSTI 1 3/4"	**223 740**
G 2"	20	32	VSTI 2"	**223 741**

mit metrischem kegeligen Gewinde und Innensechskant

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Einschraubgewinde: metrisches Feingewinde, kegelig
Einschraubzapfen: Form C (DIN 3852)

with tapered metric internal thread and hexagon socket

material: steel, galvanized
screw-in thread: metric fine thread, tapered
screwed plug: form C (DIN 3852)

Gewinde thread	**Einschraublänge/mm** screw-in length/mm	**Schlüsselweite** width across flats	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M 8X1,0	8	4	VSTI 08 K	**223 750**
M 10X1,0	8	5	VSTI 10 K	**223 751**
M 12X1,5	10	6	VSTI 12 K	**223 752**
M 14X1,5	10	7	VSTI 14 K	**223 753**
M 16X1,5	10	8	VSTI 16 K	**223 754**
M 18X1,5	10	8	VSTI 18 K	**223 755**
M 20X1,5	10	10	VSTI 20 K	**223 756**
M 22X1,5	10	10	VSTI 22 K	**223 757**
M 24X1,5	12	12	VSTI 24 K	**223 758**
M 26X1,5	12	12	VSTI 26 K	**223 759**
M 27X2,0	12	12	VSTI 27X2 K	**223 760**
M 30X1,5	12	17	VSTI 30 K	**223 761**
M 30X2,0	12	17	VSTI 30X2 K	**223 762**
M 36X1,5	15	19	VSTI 36 K	**223 764**
M 38X1,5	15	19	VSTI 38 K	**223 766**
M 42X2,0	18	22	VSTI 42X2 K	**223 769**
M 45X1,5	18	22	VSTI 45 K	**223 770**
M 48X1,5	20	24	VSTI 48 K	**223 772**
M 48X2,0	20	24	VSTI 48X2 K	**223 773**
M 52X1,5	20	24	VSTI 52 K	**223 774**
M 60X2,0	22	32	VSTI 60X2 K	**223 777**

mit zölligem kegeligen Gewinde

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Einschraubgewinde: Whitworth Rohrgewinde (BSPP), kegelig
Einschraubzapfen: Form C (DIN 3852)

with tapered inch thread

material: steel, galvanized
screw-in thread: Whitworth pipe thread (BSPP), tapered
screwed plug: form C (DIN 3852)

Gewinde thread	**Einschraublänge/mm** screw-in length/mm	**Schlüsselweite** width across flats	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
G 1/8"	8	5	VSTI 1/8" K	**223 781**
G 1/4"	10	7	VSTI 1/4" K	**223 782**
G 3/8"	10	8	VSTI 3/8" K	**223 783**
G 1/2"	10	10	VSTI 1/2" K	**223 784**
G 3/4"	12	12	VSTI 3/4" K	**223 785**
G 1"	12	17	VSTI 1" K	**223 786**
G 1 1/4"	18	22	VSTI 1 1/4" K	**223 787**
G 1 1/2"	20	24	VSTI 1 1/2" K	**223 788**

Verschlussschrauben DIN 7604
lock plugs DIN 7604

mit metrischem Gewinde
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Einschraubgewinde: metrisches Feingewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)

with metric thread
material: steel, galvanized
screw-in thread: metric fine thread, cylindrical
screwed plug: form A (DIN 3852)

Gewinde thread	**Einschraublänge/mm** screw-in length/mm	**Schlüsselweite** width across flats	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
M10X1,0	6	14	VS 10 kurz/short	**223 081**
M12X1,5	9	17	VS 12 kurz/short	**223 082**
M14X1,5	9	19	VS 14 kurz/short	**223 083**
M16X1,5	9	22	VS 16 kurz/short	**223 084**
M18X1,5	9	17	VS 18 kurz/short	**223 085**
M22X1,5	9	19	VS 22 kurz/short	**223 086**
M26X1,5	9	22	VS 26 kurz/short	**223 087**
M30X1,5	9	22	VS 30 kurz/short	**223 088**
M 8X1	8	12	VS 08 lang/long	**223 091**
M 10X1,0	8	14	VS 10 lang/long	**223 092**
M 22X1,5	12	19	VS 22 lang/long	**223 093**
M 26X1,5	12	22	VS 26 lang/long	**223 094**
M 30X1,5	12	22	VS 30 lang/long	**223 095**
M 38X1,5	12	22	VS 38 lang/long	**223 096**
M 45X1,5	12	24	VS 45 lang/long	**223 097**
M 52X1,5	12	27	VS 52 lang/long	**223 098**

mit metrischem Gewinde

Werkstoff: Stahl verzinkt (ST) bzw. Messing (MS), siehe Tabelle
Einschraubgewinde: metrisches Feingewinde, zylindrisch

with metric thread

material: steel, galvanized (ST) or brass (MS), see table
screw-in thread: metric fine thread, cylindrical

Einschraubgewinde screw-in thread	Anschlussgewinde connection thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 12X1,5	M 22X1,5	VS 12 BST ST	**223 112**
M 14X1,5	M 22X1,5	VS 14 BST ST	**223 114**
M 16X1,5	M 22X1,5	VS 16 BST ST	**223 116**
M 18X1,5	M 22X1,5	VS 18 BST ST	**223 118**
M 18X1,5	M 26X1,5	VS 18/26 BST ST	**223 168**
M 20X1,5	M 26X1,5	VS 20 BST ST	**223 120**
M 21X1,5	M 26X1,5	VS 21 BST ST	**223 121**
M 22X1,5	M 26X1,5	VS 22 BST ST	**223 122**
M 24X1,5	M 26X1,5	VS 24 BST MS	**223 124**
M 24X2,0	M 26X1,5	VS 24X2,0 BST MS	**223 175**
M 26X1,5	M 26X1,5	VS 26 BST MS	**223 126**
M 28X1,5	M 26X1,5	VS 28 BST MS	**223 128**
M 30X1,5	M 26X1,5	VS 30X1,5 BST MS	**223 130**
M 32X1,5	M 26X1,5	VS 32X1,5 BST MS	**223 132**
M 36X1,5	M 26X1,5	VS 36X1,5 BST MS	**223 136**
M 38X1,5	M 26X1,5	VS 38X1,5 BST MS	**223 138**

mit zölligem Gewinde

Werkstoff: Stahl verzinkt (ST) bzw. Messing (MS), siehe Tabelle
Einschraubgewinde: Whitworth Rohrgewinde (BSPP), zylindrisch

with inch thread

material: steel, galvanized (ST) or brass (MS), see table
screw-in thread: Whitworth pipe thread (BSPP), cylindrical

Einschraubgewinde screw-in thread	Anschlussgewinde connection thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
G 1/4"	M 22X1,5	VS 1/4" BST ST	**223 150**
G 3/8"	M 22X1,5	VS 3/8" BST ST	**223 151**
G 1/2"	M 26X1,5	VS 1/2" BST ST	**223 152**
G 3/4"	M 26X1,5	VS 3/4" BST ST	**223 153**
G 1"	M 26X1,5	VS 1" BST MS	**223 154**

mit UNF Gewinde

Werkstoff: Stahl verzinkt (ST) bzw. Messing (MS), siehe Tabelle
Einschraubgewinde: amerikanisches Normgewinde UNF-UN, zylindrisch

with UNF thread

material: steel, zinc-plated (ST) or brass (MS), see table
screw-in thread: american standard thread UNF-UN, cylindrical

Einschraubgewinde screw-in thread	Anschlussgewinde connection thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
1/2"-20 UNF	M 22X1,5	VS 1/2"-20 UNF BST ST	**223 161**
5/8"-18 UNF	M 26X1,5	VS 5/8"-18 UNF BST ST	**223 163**
3/4"-16 UNF	M 26X1,5	VS 3/4"-16 UNF BST ST	**223 160**
7/8"-14 UNF	M 26X1,5	VS 7/8"-14 UNF BST ST	**223 164**
1"-12 UNF	M 26X1,5	VS 1"-12 UNF BST MS	**223 162**
1 1/16"-12 UN	M 26X1,5	VS 1 1/16"-12 UN BST MS	**223 166**
1 5/16"-12 UN	M 26X1,5	VS 1 5/16"-12 UN BST MS	**223 167**

Ventil-Anschlussstücke
valve connecting pieces

gerade
Werkstoff: PVC-Schlauch mit Verschlusskappe, Anschlussarmatur Messing

straight
material: PVC hose with cover cap, connection armature brass

Einschraubgewinde screw-in thread	Schlauchlänge hose length	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 22X1,5	250 mm	AST 22/250	**223 101**
M 22X1,5	500 mm	AST 22/500	**223 111**
M 22X1,5	1000 mm	AST 22/1000	**223 103**
M 26X1,5	250 mm	AST 26/250	**223 100**
M 26X1,5	500 mm	AST 26/500	**223 110**
M 26X1,5	1000 mm	AST 26/1000	**223 102**

Winkel 90°
Werkstoff: PVC-Schlauch mit Verschlusskappe, Anschlussarmatur Messing

angle 90°
material: PVC hose with cover cap, connection armature brass

Einschraubgewinde screw-in thread	Schlauchlänge hose length	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 22X1,5	250 mm	W-AST 22/250	**223 105**
M 26X1,5	250 mm	W-AST 26/250	**223 104**

Schraubkappen für Ablassventile
screw caps for drain valves

Werkstoff: Messingkappe mit Stahlkette
material: brass cap with steel chain

für Gewinde for thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 22X1,5	SCHR-KA 22	**223 106**
M 26X1,5	SCHR-KA 26	**223 107**

Dichtungen für Schraubkappen
seals for screw caps

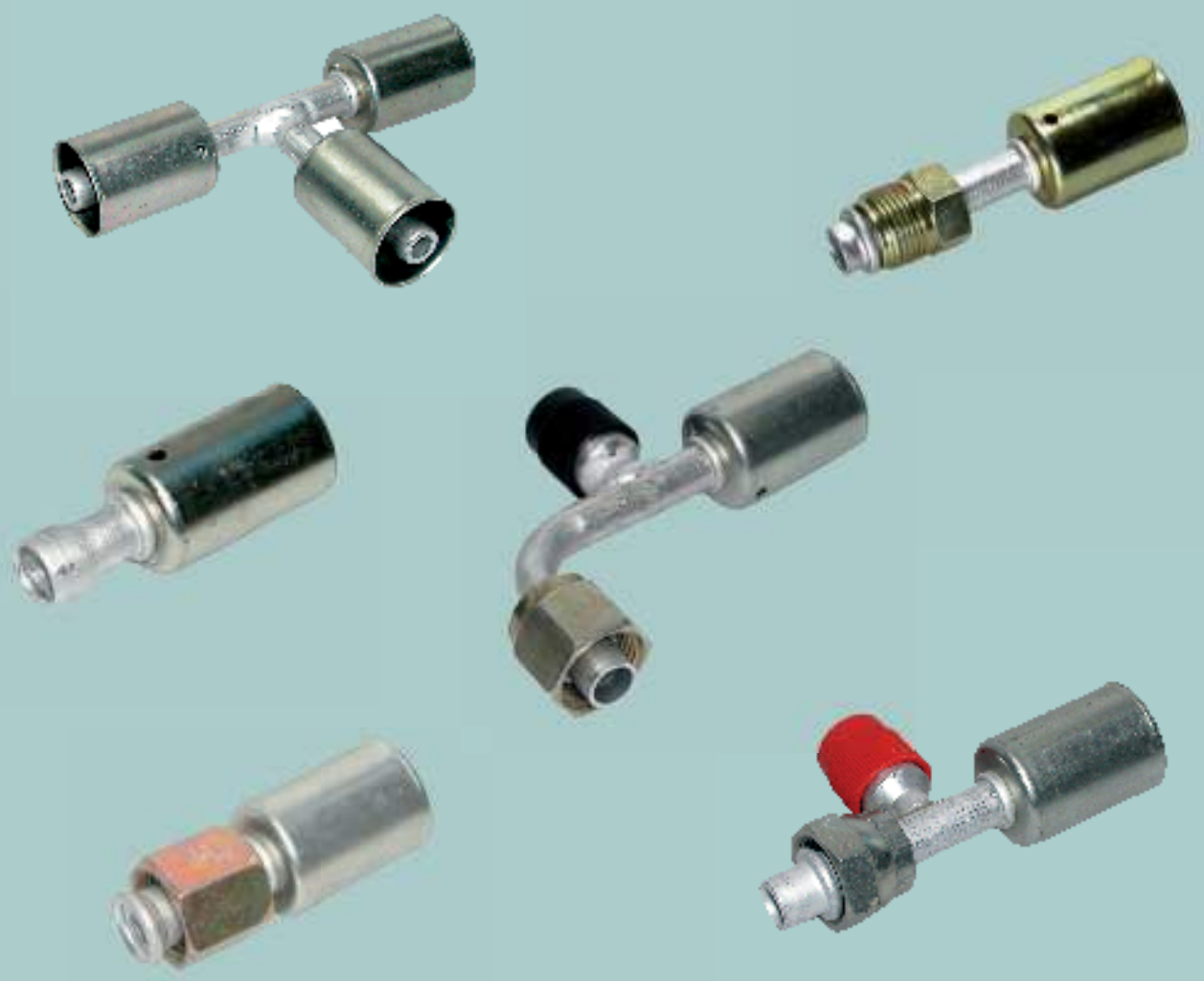
Werkstoff: NBR
material: NBR

für Gewinde for thread	Bezeichnung description	Art.-Nr.
M 22X1,5	KAPPEN-DI 22	**223 108**
M 26X1,5	KAPPEN-DI 26	**223 109**

Notizen/notes

Kältemittelschlauch und Pressarmaturen

refrigerant hose and press fittings

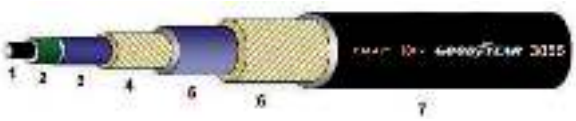


Kältemittelschlauch	refrigerant hose
Pressarmaturen	press armatures
Pressverbinder	press joints
Schlauchpresse und Zubehör	hose press and accessories

Kältemittelschlauch Typ 3055 - Barrier
refrigerant hose type 3055 - Barrier

nach SAE J 2064 Type C
für Kältemittel R12, R22, R134a und andere FKW geeignet für mineralische Kältemaschinen- und PAG-Öle
Kennzeichnung: aufgedruckte Typennummer und Schlauchgröße
Temperaturbereich: -35°C bis +125°C

according to SAE J 2064 Type C
for refrigerants R12, R22, R134a and other FCH suitable for mineral refrigerators and PAG oils
marking: imprinted model number and hose size
temperature range: -35°C to +125°C



Schlauchkonstruktion/:
1. Seele aus synthetischem Kautschuk (CR) / soul of synthetic rubber (CR)
2. Polyamid-Sperrschicht / polyamide barrier layer
3. Schicht aus NBR-Kautschuk / layer of NBR rubber
4. spiralisierter Druckträger aus Polyestergarn (PET) / spiraliced pressure carrier of polyester cotton (PET)
5. Schicht aus SBR-Kautschuk / layer of SBR rubber
6. spiralisierter Druckträger aus Polyestergarn (PET) / spiraliced pressure carrier of polyester cotton (PET)
7. Decke aus abrieb- und wetterbeständigem synthetischem Kautschuk (EPDM), perforiert / cover of abrasion and weather-resistant synthetic rubber (EPDM), perforated

NW NS	**Zoll** inch	**Size**	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Außen-Ø** external-Ø **mm**	**Betriebsdruck** working press. **bar**	**Berstdruck** bursting press. **bar**	**Biegeradius** bend radius **mm**	**Art.-Nr.**
8	5/16"	6	7,9	18,3	35	120	71	**651 208**
10	13/32"	8	10,3	22,4	35	120	80	**651 210**
12	1/2"	10	12,7	24,6	35	120	88	**651 212**
16	5/8"	12	15,9	27,7	35	120	105	**651 216**

Presshülsen
press ferrules

Werkstoff: Stahl verzinkt
material: steel galvanized

für Kältemittelschlauch NW for refrigerant hose NS	**Art.-Nr.**
8	**212 958**
10	**212 960**
12	**212 963**
16	**212 966**

Alu-Lötnippel
aluminium soldering nipples

Werkstoff: Lötstutzen-Aluminium, Fassung-Stahl verzinkt
material: soldered bush-aluminium, ferrule-steel galvanized

für Kältemittelschlauch NW for refrigerant hose NS	**für Rohr-Außen-Ø/mm** for pipe outside-Ø/mm	**Art.-Nr.**
8	10	**212 708**
10	12	**212 710**
12	16	**212 712**
16	18	**212 716**

Alu-Rohre
aluminium pipes

Werkstoff: Aluminium,zum Einlöten von Sonderfittings
material: aluminium, to solder from special fittings

Rohr-Außen-Ø/mm pipe outside-Ø/mm	Wandstärke/mm wall thickness/mm	Fixlänge fixed length	Art.-Nr.
10	1,2	2 m	**212 760**
12	1,2	2 m	**212 762**
16	1,2	2 m	**212 766**
18	1,2	2 m	**212 768**

Armaturen mit SAE-Dichtflansch 45°
fittings with SAE sealing flange 45°

mit Überwurfmutter
with union nut

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 008**
10	3/4"-16 UNF	**211 010**
12	7/8"-14 UNF	**211 013**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 016**

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 028**
10	3/4"-16 UNF	**211 030**
12	7/8"-14 UNF	**211 033**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 036**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 048**
10	3/4"-16 UNF	**211 050**
12	7/8"-14 UNF	**211 053**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 056**

Armaturen mit SAE-Dichtkonus 45°
fittings with SAE sealing flange 45°

mit Überwurfschraube
with union screw

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 108**
10	3/4"-16 UNF	**211 110**
12	7/8"-14 UNF	**211 113**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 116**

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 128**
10	3/4"-16 UNF	**211 130**
12	7/8"-14 UNF	**211 133**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 136**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 148**
10	3/4"-16 UNF	**211 150**
12	7/8"-14 UNF	**211 153**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 156**

Armaturen für O-Ring Abdichtung
fittings for O-ring sealing

mit Überwurfmutter ohne O-Ring (bitte gesondert bestellen!)
with union screw (please order separately!)

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 208**
10	3/4"-16 UNF	**211 210**
12	7/8"-14 UNF	**211 213**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 216**

gerade reduziert
straight reduced

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	3/6"-16 UNF	**211 220**
10	5/8"-18 UNF	**211 221**
12	3/4"-16 UNF	**211 222**
12	1 1/16"-14 UNS	**211 223**
16	7/8"-14 UNF	**211 224**

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**211 228**
10	5/8"-18 UNF	**211 241**
10	3/4"-16 UNF	**211 230**
12	3/4"-16 UNF	**211 242**
12	7/8"-14 UNF	**211 233**
16	7/8"-14 UNF	**211 244**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 236**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	3/4"-16 UNF	**211 260**
8	5/8"-18 UNF	**211 248**
10	5/8"-18 UNF	**211 261**
10	3/4"-16 UNF	**211 250**
12	3/4"-14 UNF	**211 262**
12	7/8"-14 UNF	**211 253**
12	1 1/16"-14 UNF	**211 263**
16	7/8"-14 UNF	**211 264**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 256**

mit Überwurfmutter ohne O-Ring (bitte gesondert bestellen!)
with union screw (please order separately!)

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	211 308
8	3/4"-16 UNF	211 320
10	5/8"-18 UNF	211 321
10	3/4"-16 UNF	211 310
12	7/8"-18 UNF	211 313
16	7/8"-14 UNF	211 324
16	1 1/16"-14 UNS	211 316

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	211 328
8	3/4"-18 UNF	211 340
10	5/8"-18 UNF	211 341
10	3/4"-18 UNF	211 330
12	7/8"-18 UNF	211 333
16	1 1/16"-14 UNS	211 336

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	211 348
8	3/4"-18 UNF	211 360
10	5/8"-18 UNF	211 361
10	3/4"-18 UNF	211 350
12	7/8"-18 UNF	211 353
16	7/8"-18 UNF	211 364
16	1 1/16"-14 UNS	211 356

Armaturen mit SAE Außengewinde
fittings with external thread

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	**Gewinde** thread	**Art.-Nr.**
8	5/8"-18 UNF	**211 408**
10	3/4"-18 UNF	**211 410**
12	7/8"-14 UNF	**211 413**
16	1 1/16"-14 UNS	**211 416**

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	**Gewinde** thread	**Art.-Nr.**
8	5/8"-18 UNF	**211 428**
10	3/4"-16 UNF	**211 430**
12	7/8"-14 UNF	**211 433**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	**Gewinde** thread	**Art.-Nr.**
8	5/8"-18 UNF	**211 448**
10	3/4"-16 UNF	**211 450**
12	7/8"-14 UNF	**211 453**

Armaturen für O-Ring Abdichtung mit Service-Ventil 134a
fittings for O-ring sealing with service-valve 134a

mit Überwurfmutter ohne O-Ring (bitte gesondert bestellen!)
with union screw (please order separately!)

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Überwurfmutter und Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, union nut and ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**212 208**
10	3/4"-16 UNF	**212 210**
12	7/8"-14 UNF	**212 213**
16	7/8"-14 UNF	**212 216**

Rohrbogen 45°
tube bend 45°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**212 228**
10	3/4"-16 UNF	**212 230**
12	7/8"-14 UNF	**212 233**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	Gewinde thread	Art.-Nr.
8	5/8"-18 UNF	**212 248**
10	3/4"-16 UNF	**212 250**
12	7/8"-14 UNF	**212 253**

O-Ringe HNBR
O-rings HNBR

für Fittings
geeignet für R 12, R 134a und andere Kältemittel

Werkstoff: Nitrilkautschuk
Farbe: grün

for fittings
suitable for R 12, R 134a and other refrigerants

material: Nitril rubber
colour: green

für Gewinde for thread	Abmessungen/mm dimensions/mm	Art.-Nr.
5/8"-18 UNF	7,65X1,78	**416 391 011**
3/4"-16 UNF	10,82X1,78	**416 391 013**
7/8"-14 UNF	14,00X1,78	**416 391 015**
1 1/16"-14 UNS	17,17X1,78	**416 391 017**

Ventil-Einsätze
valve inserts

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
für Kältemittelfüllventil R 134a/R12 for refrigerants fill valve R 134a/R12	**212 981**
für Kältemittelfüllventil R 134a for refrigerants fill valve R 134a	**212 982**

Verschlusskappen für Serviceanschluss R 134a
cover caps for service connection R 134a

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
8 mm Hochdruck/schwarz 8 mm high pressure/black	**212 931**
8 mm Niederdruck/schwarz 8 mm low pressure/black	**212 932**
10 mm Niederdruck/rot 10 mm low pressure/red	**212 936**
9 mm Hochdruck/blau 9 mm high pressure/blue	**212 937**

Press-Verbinder
press joints

zur Verbindung von Kältemittelschlauchenden
for connecting refrigerants hose ends

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, ferrule-steel galvanized

gerade
straight

für Schlauch DN for hose NS	**Art.-Nr.**
8	**212 608**
10	**212 610**
12	**212 613**
16	**212 616**

Rohrbogen 90°
tube bend 90°

für Schlauch DN for hose NS	**Art.-Nr.**
8	**212 628**
10	**212 630**
12	**212 633**
16	**212 636**

Press-Verbinder
press joints

zur Verbindung von Kältemittelschlauchenden
for connecting refrigerants hose ends

Werkstoff: Rohr-Aluminium, Fassung-Stahl verzinkt
material: pipe-aluminium, ferrule-steel galvanized

T-Verbinder
T-connector

für Schlauch DN for hose NS	**Art.-Nr.**
8	**212 648**
10	**212 650**
12	**212 653**
16	**212 656**

Rohrbogen 180°
tube bend 180°

für Schlauch DN for hose NS	**Art.-Nr.**
8	**212 668**
10	**212 670**
12	**212 673**
16	**212 676**

Kältemittelschlauch-Presse
refrigerant hose press

im praktischen Service-Koffer
Inhalt: Werkzeug, 6 Satz Pressbackensätze, 1 Messschieber, 1 Fläschchen Öl, Gebrauchs-anleitung

in the practical service suit-case
Contents: tool, 6 press cheek sets, 1 sliding calliper, 1 bottle oil, instructions

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
Presswerkzeug Klima crimping tool refrigerant	**209 033 01**

Ersatzteile für Kältemittelschlauch-Presse
spare parts for refrigerant hose press

Pressbackensätze
Press cheek sets

Size	NW / NS	Kennzeichnung marking	Farbe colour	Art.-Nr.
6	8	6	gelb/yellow	**209 221 01**
8	10	8	rot/red	**209 222 01**
10	12	10	grün/green	**209 223 01**
12	16	12	blau/blue	**209 220 01**

Pressbackenhalter
press cheek sockets

Size	NW / NS	für Pressbackenhalter for press cheek socket	Art.-Nr.
6	8	gelb/yellow	**209 231 01**
8	10	rot/red	**209 232 01**
10	12	grün/green	**209 233 01**
12	16	blau/blue	**209 230 01**

Pressbackensegmente
press cheek segments

Size	NW / NS	Farbe colour	Art.-Nr.
6	8	gelb/yellow	**209 241 01**
8	10	rot/red	**209 242 01**
10	12	grün/green	**209 243 01**
12	16	blau/blue	**209 240 01**

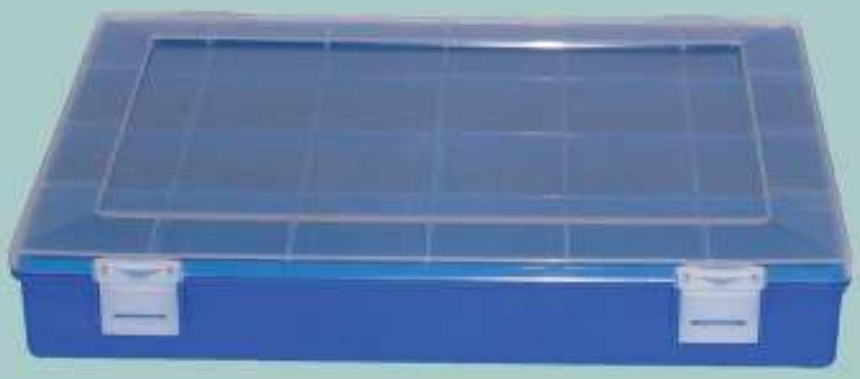
Gewindespindel
screw pillar

Bezeichnung description	Art.-Nr.
Gewindespindel SW 1"	**209 250 01**

Notizen/notes

Sortimente

Assortments



Kraftstoff- und Luftversorgung	fuel and air supply
Dichtringe	sealing rings
Zentralschmierung	central lubrication
Befestigungstechnik	fastening technology
Gelenktechnik	joint technology
Verschlussschrauben	plugs
Sortimentskästen zum selbst befüllen	assortment boxes to fill in
Stapelboxen	pile boxes

Sortiment Kraftstoff BE, CE, ÜM u. SR
assortment fuel BE, CE, UM and SR

für Niederdruckschläuche bis NW 8
for low pressure hoses up to NW 8

Das Sortiment enthält: Rohrstutzen (BE), Schlauchnippel mit AG (CE), Überwurfmuttern (ÜM) und Schneidringe (SR) bis NW 8
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 180 Stück
The assortments contains: pipe nipple (BE), hose nipple with external thread (CE), union nut (ÜM) and cutting ring (SR) to NW 8
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eighteenfoldly
Contents: 180 pieces

Art.-Nr. 203 300

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	CE 4 Schlauchnippel	**203 204**	10	K 4 Doppelkegelring	**230 304**
10	CE 6/12X1,5 Schlauchnippel	**203 207**	10	M-LL 04 Überwurfmutter	**432 100**
10	CE 8 Schlauchnippel	**203 208**	10	M-L 06 Überwurfmutter	**432 110**
10	CE 10 Schlauchnippel	**203 210**	10	M-L 08 Überwurfmutter	**432 111**
10	BE 4 Rohrnippel	**203 304**	10	M-L 10 Überwurfmutter	**432 112**
10	BE 6 Rohrnippel	**203 306**	10	SR-LL 04 Schneidring	**432 200**
10	BE 8 Rohrnippel	**203 308**	10	SR-L/S 06 Schneidring	**432 210**
10	BE 10 Rohrnippel	**203 310**	10	SR-L/S 08 Schneidring	**432 211**
10	RV 8X1/4 Rohrverschraubung	**230 202**	10	SR-L/S 10 Schneidring	**432 212**

Sortiment Kraftstoff R, N, ÜM u. H
assortment fuel R, N, ÜM and H

für Niederdruckschläuche bis NW 8
for low pressure hoses up to NW 8

Das Sortiment enthält: Ringnippel (R), Schlauchnippel (N), Überwurfmuttern (ÜM) und Presshülsen (H) bis NW 8
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 235 Stück
The assortments contains: ring nipple (R), hose nipple (N), union nut (ÜM) and sleeve (H) to NW 8
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eighteenfoldly
Contents: 235 pieces

Art.-Nr. 203 400

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	R 2 Schlauchnippel	**203 402**	10	U 4 Überwurfmutter	**203 804**
10	R 4 Schlauchnippel	**203 404**	10	U 6 Überwurfmutter	**203 806**
10	R 6 Schlauchnippel	**203 406**	10	U 8 Überwurfmutter	**203 808**
10	R 8 Schlauchnippel	**203 408**	20	H 10 Hülse	**204 010**
10	N 2 Schlauchnippel	**203 602**	20	H 11,5 Hülse	**204 011**
10	N 4 Schlauchnippel	**203 604**	20	H 12,5 Hülse	**204 012**
10	N 6 Schlauchnippel	**203 606**	20	H 13,5 Hülse	**204 013**
10	N 8 Schlauchnippel	**203 608**	20	H 15,5 Hülse	**204 015**
10	U 2 Überwurfmutter	**230 802**	15	H 16 Hülse	**204 016**

Sortiment Hohlschrauben
assortment hollow screws

DIN 7643

Das Sortiment enthält: Hohlschrauben (HS)
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 83 Stück
The assortments contains: hollow screws (HS)
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 83 pieces

Art.-Nr. 205 000

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	HS 2 Hohlschraube	**205 002**	5	HS 2/2 Hohlschraube	**205 102**
10	HS 4 Hohlschraube	**205 004**	5	HS 4/2 Hohlschraube	**205 104**
10	HS 6 Hohlschraube	**205 006**	5	HS 6/2 Hohlschraube	**205 106**
10	HS 8 Hohlschraube	**205 008**	5	HS 8/2 Hohlschraube	**205 108**
10	HS 10 Hohlschraube	**205 010**	5	HS 10/2 Hohlschraube	**205 112**
5	HS 13 Hohlschraube	**205 013**	3	HS 13/2 Hohlschraube	**205 113**

Sortiment Schlauchverbinder Kunststoff
assortment hose plastic connectors

mit Schneckengewindeschellen Typ TORRO 7,5
with worm thread clips type TORRO 7,5

Das Sortiment enthält: gerade und gerade reduzierte Verbinder, T Verbinder, Y Verbinder und TORRO-Schellen, Bandbreite 7,5 mm
Kunststoffbox 12-fach
Inhalt: 285 St. Verbinder, 80 St. Schellen
The assortments contains: straight and straight reduced connectors, T connectors, Y connectors and TORRO clips strip width 7,5 mm
Plastic box twelvefoldly
Contents: 285 pieces links, 80 pieces clips

Art.-Nr. 244 300

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
50	GS 4 PL Schlauchverbinder	**244 301**	50	TS 4 PL Schlauch T-Verbinder	**244 281**
25	GS 6 PL Schlauchverbinder	**244 303**	25	TS 6 PL Schlauch T-Verbinder	**244 283**
20	GS 8 PL Schlauchverbinder	**244 304**	10	TS 8 PL Schlauch T-Verbinder	**244 284**
20	GRS 8-6 PL Schlauchschelle	**244 264**	50	YS 4 PL Schlauchverbinder	**244 251**
40	SGT 8-12/7,5W2 Schlauchschelle	**311 116**	25	YS 6 PL Schlauchverbinder	**244 253**
40	SGT 10-16/7,5W2 Schlauchschelle	**311 117**	10	YS 8 PL Schlauchverbinder	**244 254**

Sortiment Steckverbinder
assortment plug connector

für Polyamidrohr
for polyamide pipe

Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 37 Stück
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 37 pieces

Art.-Nr. 301 299

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
3	G-LL 4 SV Verbinder	**244 317**	1	G-L 12 SV-T Verbinder	**301 253**
5	G-LL 5 SV Verbinder	**244 319**	1	G-L 14 SV-T Verbinder	**301 256**
5	G-L 6 SV-T Verbinder	**301 250**	2	G-L 15 SV-T Verbinder	**301 254**
5	G-L 8 SV-T Verbinder	**301 251**	2	G-L 16 SV-T Verbinder	**301 255**
3	G-L 9 SV-T Verbinder	**301 258**	2	T-L 16 SV-T Verbinder	**301 270**
4	G-L 10 SV-T Verbinder	**301 252**	2	T-L 15 SV-T Verbinder	**301 271**
2	G-L 11 SV-T Verbinder	**301 259**			

Sortiment Ringnippel
assortment ring nipple

für Polyamidrohr mit Schlüsselfläche
for polyamide pipe with flat

Das Sortiment enthält: Ringnippel zum Einschlagen in das Poly-Rohr und einen Polyamidrohr-Abschneider
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 17-fach
Inhalt: 96 Stück
The assortments contains: ring nipple for hitting into the PA pipe and one PA pipe cutter
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert seventeenfoldly
Contents: 96 piecesv

Art.-Nr. 205 392

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
5	R 2 f. ID 4 mm PO SF	**205 509**	10	R 8 f. ID 6 mm PO SF	**205 512**
5	R 2 f. ID 5 mm PO SF	**205 513**	10	R 8 f. ID 8 mm PO SF	**205 506**
5	R 4 f. ID 4 mm PO SF	**205 510**	5	R 8 f. ID 9 mm PO SF	**205 514**
5	R 4 f. ID 6 mm PO SF	**205 505**	5	R 10 f. ID 4 mm PO SF	**205 502**
10	R 6 f. ID 4 mm PO SF	**205 524**	5	R 10 f. ID 6 mm PO SF	**205 507**
5	R 6 f. ID 5 mm PO SF	**205 517**	5	R 10 f. ID 8 mm PO SF	**205 501**
5	R 6 f. ID 6 mm PO SF	**205 518**	5	R 10 f. ID 9 mm PO SF	**205 500**
5	R 6 f. ID 8 mm PO SF	**205 504**	1	Polyamidrohrabschneider	**209 010**
5	R 8 f. ID 4 mm PO SF	**205 503**			

Sortiment Verstärkungshülsen
assortment reinforcement sleeves

für Polyamidrohr
for PA pipe

Das Sortiment enthält: Verstärkungshülsen für Poly-Rohr zum Verbinden mit Schneidring-verschraubungen
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 780 Stück
The assortments contains: reinforcement cases for PA pipe for connecting with cutting ring connectors
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 780 pieces

Art.-Nr. 244 199

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	VH 4X1 PO Verst. Hülse	**244 127**	50	VH 8X1,5 PO Verst. Hülse	**244 141**
100	VH 6X1 PO Verst. Hülse	**244 120**	50	VH 10X1,5 PO Verst. Hülse	**244 142**
100	VH 8X1 PO Verst. Hülse	**244 121**	50	VH 12X1,5 PO Verst. Hülse	**244 143**
100	VH 10X1 PO Verst. Hülse	**244 122**	100	VH 15X1,5 PO Verst. Hülse	**244 144**
50	VH 12X1 PO Verst. Hülse	**244 123**	30	VH 18X2 PO Verst. Hülse	**244 166**
50	VH 6X1,5 PO Verst. Hülse	**244 140**			

Sortiment U-Seal-Dichtringe
assortment u-seal rings

mit Zentrierlippe
with centering lip

Das Sortiment enthält: die gängigsten metallischen Flachdichtungen mit innen anvulkanisiertem Dichtwulst
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 260 Stück
The assortments contains: the most usual metallic gaskets with sealing bulge vulcanized inside
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 260 pieces

Art.-Nr. 431 399

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
20	U-Seal Ring 6,7X11,0X1,0	**431 352**	20	U-Seal Ring 18,7X26,0X1,5	**431 372**
20	U-Seal Ring 8,7X14,0X1,0	**431 356**	20	U-Seal Ring 21,54X28,58X2,5	**431 374**
20	U-Seal Ring 10,37X15,88X2,0	**431 361**	10	U-Seal Ring 22,7X30,0X2,5	**431 376**
20	U-Seal Ring 10,7X16,08X1,5	**431 364**	10	U-Seal Ring 24,7X32,0X2,0	**431 378**
20	U-Seal Ring 12,7X19,0X1,5	**431 365**	10	U-Seal Ring 27,05X34,93X2,5	**431 379**
20	U-Seal Ring 13,74X20,57X2,0	**431 366**	10	U-Seal Ring 33,89X42,8X3,2	**431 383**
20	U-Seal Ring 14,7X22,0X1,5	**431 366**	5	U-Seal Ring 42,93X52,38X3,2	**431 387**
20	U-Seal Ring 16,7X24,0X1,5	**431 369**	5	U-Seal Ring 48,44X58,60X3,2	**431 388**
20	U-Seal Ring 17,28X23,8X2,0	**431 370**			

Sortiment Kupfer-Dichtringe
assortment copper sealing rings

DIN 7603

Das Sortiment enthält: die gängigsten Kupferdichtringe von 6 - 30 mm Innen-Ø
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 1600 Stück
The assortments contains: the most usual copper sealing rings from 6 to 30 mm of inside-Ø
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 1600 pieces

Art.-Nr. 100 500

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	L6/10 KU	**100 505**	100	L16/20 KU	**100 585**
100	L8/12 KU	**100 514**	100	L16/22 KU	**100 588**
100	L8/14 KU	**100 517**	100	L18/24 KU	**100 601**
100	L10/14 KU	**100 531**	100	L20/26 KU	**100 610**
100	L10/16 KU	**100 536**	100	L22/27 KU	**100 627**
100	L12/16 KU	**100 548**	50	L24/30 KU	**100 643**
100	L12/18 KU	**100 554**	50	L26/32 KU	**100 651**
100	L14/18 KU	**100 568**	50	L28/34 KU	**100 658**
100	L14/20 KU	**100 572**	50	L30/36 KU	**100 662**

Sortiment Kupfer-Dichtringe - zöllig
assortment copper sealing rings - inch

DIN 7603 – G 1/8“ bis 1 1/2“
DIN 7603 – G 1/8“ up to 1 1/2“

Das Sortiment enthält: Kupferdichtringe für Whitworth-Rohrgewinde von IG R 1/8“
bis AG G 1 1/2“
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 1170 Stück
The assortments contains: copper sealing rings for Whitworth pipe threads of internal thread
R 1/8“ to external thread G 1 1/2“
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 1170 pieces

Art.-Nr. 100 798

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	L 4/8 KU Dichtring	**100 501**	100	L 21/27 KU Dichtring	**100 619**
100	L 5/11 KU Dichtring	**100 504**	50	L 24/30 KU Dichtring	**100 643**
100	L 8/14 KU Dichtring	**100 517**	100	L 27/32 KU Dichtring	**100 656**
100	L 10/14X1,5 KU Dichtring	**100 532**	60	L 33/39 KU Dichtring	**100 668**
100	L 10/18X1,5 KU Dichtring	**100 541**	25	L 36/44 KU Dichtring	**100 674**
100	L 13/18 KU Dichtring	**100 563**	25	L 42/49 KU Dichtring	**100 683**
100	L 16/24X1,5 KU Dichtring	**100 590**	10	L 48/55 KU Dichtring	**100 690**
100	L 17/23 KU Dichtring	**100 593**			

Sortiment Füll-Dichtringe CU-AFM
assortment filling sealing rings CU-AFM

DIN 7603 Form C

Das Sortiment enthält: Kupferfülldichtringe aus SF-CU und einem asbestfreien Füllstoff aus mineralischen und keramischen Fasern
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 820 Stück
The assortments contains: copper filling sealing rings from SF-CU and a asbestos-free filler from mineral and ceramic fiber
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 820 pieces

Art.-Nr. 100 300

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	L 8/12 KAF-C Dichtring	**100 305**	50	L 18/24 KAF-C Dichtring	**100 320**
100	L 8/14 KAF-C Dichtring	**100 306**	50	L 20/26 KAF-C Dichtring	**100 324**
100	L 10/16 KAF-C Dichtring	**100 308**	50	L 22/29 KAF-C Dichtring	**100 327**
100	L 12/18 KAF-C Dichtring	**100 310**	30	L 24/32 KAF-C Dichtring	**100 330**
100	L 14/20 KAF-C Dichtring	**100 313**	30	L 26/32 KAF-C Dichtring	**100 331**
100	L 16/22 KAF-C Dichtring	**100 317**	10	L 30/36 KAF-C Dichtring	**100 337**

Sortiment Alu-Dichtringe
assortment aluminium sealing rings

DIN 7603

Das Sortiment enthält: die gängigsten Aludichtringe von 6 - 30 mm Innen-Ø
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 1600 Stück
The assortments contains: the most usual aluminium sealing rings from 6 to 30 mm of inside-Ø
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 1600 pieces

Art.-Nr. 100 400

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	L 6/10 ALU Dichtring	**100 404**	100	L 16/20 ALU Dichtring	**100 428**
100	L 8/12 ALU Dichtring	**100 407**	100	L 16/22 ALU Dichtring	**100 429**
100	L 8/14 ALU Dichtring	**100 409**	100	L 18/24 ALU Dichtring	**100 431**
100	L 10/14 ALU Dichtring	**100 413**	100	L 20/26 ALU Dichtring	**100 433**
100	L 10/16 ALU Dichtring	**100 415**	100	L 22/27 ALU Dichtring	**100 434**
100	L 12/16 ALU Dichtring	**100 418**	50	L 24/30 ALU Dichtring	**100 436**
100	L 12/18 ALU Dichtring	**100 419**	50	L 26/32 ALU Dichtring	**100 439**
100	L 14/18 ALU Dichtring	**100 422**	50	L 28/34 ALU Dichtring	**100 440**
100	L 14/20 ALU Dichtring	**100 424**	50	L 30/36 ALU Dichtring	**100 442**

Sortiment Fiber-Dichtringe
assortment fiber sealing rings

DIN 7603

Das Sortiment enthält: die gängigsten Fiberdichtringe von 4 - 30 mm Innen-Ø
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 1600 Stück
The assortments contains: the most usual fiber sealing rings from 4 to 30 mm of inside-Ø
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 1600 pieces

Art.-Nr. 101 000

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
100	F 4/8 Fiberdichtring	**101 001**	100	F 14/18 Fiberdichtring	**101 025**
100	F 5/9 Fiberdichtring	**101 002**	100	F 15/24 Fiberdichtring	**101 032**
100	F 6/10 Fiberdichtring	**101 003**	100	F 16/20 Fiberdichtring	**101 034**
100	F 8/12 Fiberdichtring	**101 007**	100	F 16/22 Fiberdichtring	**101 035**
100	F 8/14 Fiberdichtring	**101 008**	100	F 18/24 Fiberdichtring	**101 038**
100	F 10/14X1,5 Fiberdichtring	**101 011**	50	F 22/27 Fiberdichtring	**101 044**
100	F 10/16 Fiberdichtring	**101 012**	50	F 22/29 Fiberdichtring	**101 045**
100	F 12/16 Fiberdichtring	**101 017**	50	F 26/32 Fiberdichtring	**101 048**
100	F 12/19 Fiberdichtring	**101 019**	50	F 30/36 Fiberdichtring	**101 052**

Sortiment Dichtungen
assortment seals

für Ölablassschrauben
for oil drains plug

Das Sortiment enthält: die gängigsten Dichtungen für Ölablassschrauben
Kunststoffbox 250X170X45 mm 18-fach
Inhalt: 285 Stück
The assortments contains: the most usual seals for oil drains plug
steel sheet box 250X170X45 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 285 pieces

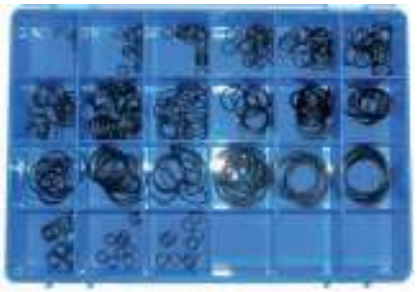
Art.-Nr. 100 990

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
15	L 14/20 KAF-C Dichtring	**100 313**	25	L 12/17X1,5 KU Dichtring	**100 551**
20	L 16/22 KAF-C Dichtring	**100 317**	30	L 14/18X1,5 KU Dichtring	**100 567**
15	L 18/24 KAF-C Dichtring	**100 320**	40	L 14/20 KU Dichtring	**100 572**
10	L 24/32 KAF-C Dichtring	**100 330**	10	L 18/24 KU Dichtring	**100 601**
20	L 26/32 KAF-C Dichtring	**100 331**	10	L 22/27 KU Dichtring	**100 627**
30	L 14/20 ALU Dichtring	**100 424**	20	L 14,5/22X2 NYLON Dichtring	**100 900**
30	L 22/27 ALU Dichtring	**100 434**	10	F 20/27X3 Fiberring	**101 070**

Sortiment O-Ringe DKO
assortment o-rings DKO

NBR 70 Shore

Das Sortiment enthält: O-Ringe für DKOL 6 bis DKOL42 und DKOS 6 bis DKOS 38
Kunststoffbox 250X170X45 mm 18-fach
Inhalt: 290 Stück
The assortments contains: O-rings for DKOL 6 to DKOL42 and DKOS 6 to DKOS 38
plastic box 250X170X45 mm eightteenfoldly
Contents: 290 pieces



Art.-Nr. 415 397

Stck. pcs.	für for	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stck. pcs.	für for	Bezeichnung description	Art.-Nr.
20	DKOL/DKOS 06	O-Ring 5X1	**416 110 005**	10	DKOS 25/NW 25	O-Ring 23,52X1,78	**416 191 021**
20	DKOL/DKOS 08	O-Ring 6,07X1,78	**416 191 010**	10	DKOL 28	O-Ring 25,12X1,78	**416 191 022**
20	DKOL/DKOS 10	O-Ring 7,66X1,78	**416 191 011**	10	DKOS 30/NW 25	O-Ring 26,64X2,62	**416 193 121**
20	DKOL/DKOS 12	O-Ring 9,25X1,78	**416 191 012**	10	DKOS 30/NW 32	O-Ring 28,30X1,78	**416 191 024**
20	DKOS14/DKOL15	O-Ring 12,42X1,78	**416 191 014**	10	DKOL 35	O-Ring 31,42X2,62	**416 193 124**
20	DKOS 16	O-Ring 14,00X1,78	**416 191 015**	5	DKOS 38	O-Ring 34,59X2,62	**416 193 126**
20	DKOL 18	O-Ring 15,60X1,78	**416 191 016**	5	DKOL 42	O-Ring 37,77X2,62	**416 193 128**
20	DKOS 20/NW 16	O-Ring 17,13X2,62	**416 193 115**	10	KAE DKO/STNI 10mm	O-Ring 10X2,2	**415 296**
20	DKOS 20/NW 20	O-Ring 17,17X1,78	**416 191 017**	10	ST/DRSTNI 10 mm	O-Ring 6,75X1,78	**415 480**
10	DKOL 22	O-Ring 20,35X1,78	**416 191 019**	10	DRST-NI 11 mm	O-Ring 7,66X1,78	**416 191 011**
10	DKOS 25/NW 20	O-Ring 21,89X2,62	**416 193 118**				

Sortiment O-Ringe - metrisch
assortment o-rings - metric

NBR 90 Shore

Das Sortiment enthält: O-Ringe aus NBR- Kautschuk (Perbunan ®)von 10 bis 40 mm Innen-Ø
Farbe: schwarz
Kunststoffbox 330X220X50 mm 24-fach
Inhalt: 360 Stück
The assortments contains: O-rings from NBR-rubber (Perbunan ®) from 10 to 40 mm inside-Ø
colour: black
plastic box 330X220X50 mm tewntyfourfoldly
Contents: 360 pieces

Art.-Nr. 415 050

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
20	O-Ring 10X2	**416 220 010**	10	O-Ring 24X3	**416 230 024**
20	O-Ring 12X2	**416 220 012**	10	O-Ring 25X2	**416 220 025**
20	O-Ring 14X2	**416 220 014**	10	O-Ring 25X3	**416 230 025**
20	O-Ring 15X2	**416 220 015**	10	O-Ring 28X2	**416 220 028**
20	O-Ring 16X2	**416 220 016**	10	O-Ring 28X3	**416 230 028**
20	O-Ring 17X2	**416 220 017**	10	O-Ring 30X3	**416 230 030**
20	O-Ring 18X2	**416 220 018**	10	O-Ring 32X3	**416 230 032**
20	O-Ring 18X3	**416 230 018**	10	O-Ring 34X3	**416 230 034**
20	O-Ring 20X2	**416 220 020**	10	O-Ring 36X3	**416 230 036**
20	O-Ring 20X3	**416 230 020**	10	O-Ring 38X3	**416 230 038**
20	O-Ring 22X2	**416 220 022**	10	O-Ring 40X2	**416 220 040**
20	O-Ring 24X2	**416 220 024**	10	O-Ring 40X3	**416 230 040**

Sortiment O-Ringe - metrisch
assortment o-rings - metric

NBR 70 Shore

Das Sortiment enthält: O-Ringe aus NBR- Kautschuk (Perbunan ®) von 3 bis 44 mm Innen-Ø
Farbe: schwarz
Kunststoffbox doppelt, 30 Abmessungen
Inhalt: 386 Stück
The assortments contains: O-rings from NBR-rubber (Perbunan ®) from 3 to 44 mm of inside-Ø
colour: black
plastic box twice, 30 dimensions
Contents: 386 pieces

Art.-Nr. 415 098

Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.	Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.	Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
16	3X2	**416 120 003**	13	14X2,5	**416 125 014**	12	28X3	**416 130 028**
16	4X2	**416 120 004**	13	16X2,5	**416 125 016**	12	30X3	**416 130 030**
16	5X2	**416 120 005**	13	17X2,5	**416 125 017**	12	32X3	**416 130 032**
16	6X2	**416 120 006**	13	19X2,5	**416 125 019**	12	33X3	**416 130 033**
16	7X2	**416 120 007**	12	19X3	**416 130 019**	12	35X3	**416 130 033**
16	8X2	**416 120 008**	12	20X3	**416 130 020**	12	36X3	**416 130 035**
16	10X2	**416 120 010**	12	22X3	**416 130 022**	12	38X3	**416 130 036**
13	10X2,5	**416 125 010**	12	24X3	**416 130 024**	9	38X4	**416 130 038**
13	11X2,5	**416 125 011**	12	25X3	**416 130 025**	9	41X4	**416 140 041**
13	12X2,5	**416 125 012**	12	27X3	**416 130 027**	9	44X4	**416 140 044**

Sortiment O-Ringe - zöllig
assortment o-rings - inch

NBR 70 Shore

Das Sortiment enthält: O-Ringe aus NBR- Kautschuk (Perbunan ®) von 2,90 bis 43,82 mm Innen-Ø
Farbe: schwarz
Kunststoffbox doppelt, 30 Abmessungen
Inhalt: 382 Stück
The assortments contains: O-rings from NBR-rubber (Perbunan ®) from 2,90 to 43,82 mm of inside-Ø
colour: black
plastic box twice, 30 dimensions
Contents: 382 pieces

Art.-Nr. 415 099

Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.	Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.	Stück pieces	Abmessungen dimensions	Art.-Nr.
20	2,90X1,78	**416 191 006**	13	13,95X2,62	**416 193 113**	10	28,17X3,53	**416 195 216**
20	3,68X1,78	**416 191 007**	13	15,54X2,62	**416 193 114**	10	29,75X3,53	**416 195 217**
20	4,48X1,78	**416 191 008**	13	17,13X2,62	**416 193 115**	10	31,34X3,53	**416 195 218**
20	5,28X1,78	**416 191 009**	13	18,72X2,62	**416 193 116**	10	32,92X3,53	**416 195 219**
20	6,07X1,78	**416 191 010**	10	18,64X3,53	**416 195 210**	10	34,52X3,53	**416 195 220**
20	7,66X1,78	**416 191 011**	10	20,22X3,53	**416 195 211**	10	36,10X3,53	**416 195 221**
20	9,25X1,78	**416 191 012**	10	21,82X3,53	**416 195 212**	10	37,69X3,53	**416 195 222**
13	9,19X2,62	**416 193 110**	10	23,40X3,53	**416 195 213**	7	37,47X5,33	**416 197 325**
13	10,78X2,62	**416 193 111**	10	24,99X3,53	**416 195 214**	7	40,65X5,33	**416 197 326**
13	12,37X2,62	**416 193 112**	10	26,58X3,53	**416 195 215**	7	43,82X5,33	**416 197 327**

Sortiment Schmiernippel
assortment lubrication nipples

DIN 71 412

Das Sortiment enthält: Schmiernippel SN 6 –12, 1/8" u. 1/4" in gerader, 45° und 90° Ausführung
Stahlblechbox 340X240X55 mm
mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 585 Stück
The assortments contains: Lubrication fitting SN 6 –12, 1/8" and 1/4" in straight, 45° and 90° construction
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 585 pieces

Art.-Nr. 221 001

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
50	SN 6 Schmiernippel	**221 00 00 01**	20	SN 12/45 Schmiernippel	**221 02 12 10**
50	SN 8 Schmiernippel	**221 01 08 10**	15	SN 1/8"/45 Schmiernippel	**221 05 31 00**
50	SN 10 Schmiernippel	**221 01 10 10**	15	SN 1/4"/45 Schmiernippel	**221 05 32 00**
25	SN 12 Schmiernippel	**221 01 12 10**	50	SN 6/90 Schmiernippel	**221 03 06 10**
25	SN 1/8" Schmiernippel	**221 04 31 00**	50	SN 8/90 Schmiernippel	**221 03 08 10**
25	SN 1/4" Schmiernippel	**221 04 32 00**	30	SN 10/90 Schmiernippel	**221 03 10 10**
50	SN 6/45 Schmiernippel	**221 02 06 10**	20	SN 12/90 Schmiernippel	**221 03 12 10**
50	SN 8/45 Schmiernippel	**221 02 08 10**	15	SN 1/8"/90 Schmiernippel	**221 06 31 00**
30	SN 10/45 Schmiernippel	**221 02 10 10**	15	SN 1/4"/90 Schmiernippel	**221 06 32 00**

Sortiment Zentralschmierung
assortment central lubrication

Das Sortiment enthält: gerade und Winkel-Einschraubverschraubungen, gerade Verbinder, Rohrverschraubungen, Verstärkungshülsen, Kegelringe, Schneidringe und Schraubarmaturen
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 275 Stück
The assortments contains: straight and angle male unions, straight connectors, pipe unions, reinforcement sleeves, conical rings, cutting rings and screwing armatures
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 275 pieces

Art.-Nr. 221 200

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	RV 8X1/4 Rohrverschraubung	**221 61 08 10**	10	GE-LLM 06 M 8X1 gerade	**430 002 20**
10	RV 10X1/6	**221 61 10 10**	10	GE-LLM 06 M 6X1 gerade	**430 002 19**
5	AS-AG M 8X1/IG M 10X1 Anschl.	**221 53 08 10**	10	GE-LLM 04 M 6X1 gerade	**430 000 19**
25	K 4 Doppelkegelring	**221 62 04 00**	10	G-LL 04 gerade	**430 100**
25	K 6 Doppelkegelring	**221 62 06 00**	10	G-LL 06 gerade	**430 102**
25	VH 6X1 PO Vertst. Hülse	**244 120**	5	WE-LLM 04 M 8X1 W-Einschr. K	**430 200 20**
25	VH 4X1 PO Vertst. Hülse	**244 127**	5	WE-LLM 06 M 10X1 W-Einschr. K	**430 202 21**
25	VH 6X1,5 PO Vertst. Hülse	**244 140**	5	WE-LLM 06 M 8X1 W-Einschr. K	**430 202 20**
4	HAF 4 Schraubfassung	**420 910**	5	WE-LLM 06 M 6X1 W-Einschr. K	**430 202 19**
4	BE 6-L DN 04 Schraubnippel	**421 910**	5	WE-LLM 04 M 6X1 W-Einschr. K	**430 200 19**
10	GE-LLM 04 M 8X1 gerade	**430 000 20**	25	SR-LL 04 Schneidring	**432 200**
5	GE-LLM 06 M 10X1 gerade	**430 002 21**	25	SR-LL 06 Schneidring	**432 202**

Sortiment Zentralschmierung V
assortment central lubrication V

Das Sortiment enthält: gerade und Winkel-Einschraub-Steckverbinder, gerade Verbinder, Kniestücke, Verstärkungshülsen, Kegelringe, Überwurfschrauben und Dichtringe
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 265 Stück
The assortments contains: straight and angle male unions, straight and elbow connectos, reinforcement sleeves, conical rings, male fittings and sealing rings
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 265 pieces

Art.-Nr. 230 299

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
50	L8/11,5X1 KU Dichtring	**190 506**
5	Verschlussschraube M 8X1 MS	**223 361**
10	Überwurfschraube M 8X1/4mm PO	**221 64 08 10**
10	Überwurfschraube M 16X1,5/10mm	**221 64 16 15**
10	AS-AG M 8X1K/IG M 8X1	**221 53 08 07**
10	AS-AG M 10X1K/IG M 8X1	**221 53 10 08**
5	Knie-AG M 8X1K/IG M 8X1 MS	**221 70 08 08**
5	Knie-AG M 10X1K/IG M 8X1 MS	**221 70 10 08**
10	Kegelringe für PO 4 mm	**221 57 04 00**

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	Kegelringe für PO 10 mm	**221 57 10 00**
50	VH 4X1 PO Verst. Hülse	**244 127**
50	VH 10X1,5 PO Verst. Hülse	**244 142**
10	GE-M 8X1/4 mm PO MS	**244 381**
10	GE-M 10X1/4 mm PO MS Steckverb.	**244 382**
5	WE-M 8X1-4 mm PO MS	**244 391**
5	WE-M 10X1-4 mm PO MS	**244 392**
5	G-LL 04 gerade Verschraubung	**430 100**
5	G-LL 10 gerade Verschraubung	**430 104**

Sortiment Schlauchschellen Typ S
assortment hose clamps type S

DIN 3017

Das Sortiment enthält: Schlauchschellen von Ø 6 – 22 mm in verschiedenen Bandbreiten (7, 9 und 12 mm)
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 250 Stück
The assortments contains: hose clamps of diameter 6 to 22 mm in different bandwidths (7, 9 and 12 mm)
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 250 pieces

Art.-Nr. 310 999

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	S 6/7 Schlauchschelle	**310 597**
10	S 7/7 Schlauchschelle	**310 598**
10	S 8/7 Schlauchschelle	**310 599**
20	S 9/9 Schlauchschelle	**310 600**
20	S 10/9 Schlauchschelle	**310 601**
20	S 11/9 Schlauchschelle	**310 602**
20	S 12/9 Schlauchschelle	**310 603**
20	S 13/9 Schlauchschelle	**310 604**
15	S 14/9 Schlauchschelle	**310 605**

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
15	S 15/9 Schlauchschelle	**310 606**
15	S 16/9 Schlauchschelle	**310 608**
15	S 17/9 Schlauchschelle	**310 612**
15	S 18/9 Schlauchschelle	**310 612**
10	S 18/12 Schlauchschelle	**310 613**
10	S 19/9 Schlauchschelle	**310 614**
10	S 20/9 Schlauchschelle	**310 616**
10	S 21/12 Schlauchschelle	**310 620**
5	S 22/9 Schlauchschelle	**310 622**

Werkstatt-Sortiment Typ 450 TORRO
workshop assortment type 450 TORRO

DIN 3017

Das Sortiment enthält: Schneckengewindeschellen im Spannbereich von 8 – 70 mm, Bandbreite 9 mm)
Kunststoffbox 340X230X50 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 500 Stück
The assortments contains: worm thread clips in the clamping range of 8 - 70 mm, bandwidth 9 mm)
plastic sheet box 340X230X50 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 500 pieces

Art.-Nr. 311 120

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
155	SGT 8-16/9 W2 Schlauchschelle	**311 100**
60	SGT 12-22/9 W2 Schlauchschelle	**311 101**
100	SGT 16-27/9 W2 Schlauchschelle	**311 102**
50	SGT 20-32/9 W2 Schlauchschelle	**311 103**
50	SGT 25-40/9 W2 Schlauchschelle	**311 105**
15	SGT 32-50/9 W2 Schlauchschelle	**311 106**
20	SGT 50-70/9 W2 Schlauchschelle	**311 108**

Werkstatt-Sortiment Typ 500 Cobra
workshop assortment type 500 Cobra

schraublos
screwless

Das Sortiment enthält: schraublose Schlauchschellen im Spannbereich von 8 – 21 mm, Bandbreite 7 bzw. 8 mm
Kunststoffbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 500 Stück
The assortments contains: screwless hose clamps in the clamping range of 8 to 21 mm, bandwidth 7 and/or 8 mm
plastic box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 500 pieces

Art.-Nr. 311 650

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
30	Cobra 7,5/7 Schlauchschelle weiß	**311 651**	30	Cobra 12/8 Schlauchschelle schw.	**311 661**
25	Cobra 8,0/7 Schlauchschelle gelb	**311 352**	30	Cobra 13/8 Schlauchschelle gelb	**311 662**
25	Cobra 8,5/7 Schlauchschelle grün	**311 653**	30	Cobra 14/8 Schlauchschelle violet	**311 663**
25	Cobra 9,0/7 Schlauchschelle violett	**311 654**	30	Cobra 15/8 Schlauchschelle weiß	**311 664**
25	Cobra 9,5/7 Schlauchschelle schw.	**311 655**	30	Cobra 16/8 Schlauchschelle grün	**311 665**
25	Cobra 10,0/7 Schlauchschelle weiß	**311 656**	30	Cobra 17/8 Schlauchschelle schw.	**311 666**
25	Cobra 10,5/7 Schlauchschelle gelb	**311 657**	30	Cobra 18/8 Schlauchschelle gelb	**311 667**
25	Cobra 11,0/7 Schlauchschelle grün	**311 658**	30	Cobra 19/8 Schlauchschelle violet	**311 668**
25	Cobra 11,5/7 Schlauchschelle violet	**311 659**	30	Cobra 21/8 Schlauchschelle grün	**311 670**

Sortiment Rohrschellen Typ RSGU 1.
assortment pipe clamps type RSGU 1.

DIN 3016

Das Sortiment enthält: Rohrhalterungsschellen für Rohre von Ø 6 – 20 mm in verschiedenen Bandbreiten (12, 15 und 20 mm)
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 151 Stück
The assortments contains: pipe bracket clips for pipes of Ø 6 – 20 mm in diameter in different bandwidths (12, 15 and 20 mm)
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 151 pieces

Art.-Nr. 310 009

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
20	RSGU 1. 6/12 Rohrschelle	**310 031**	10	RSGU 1. 15/15 Rohrschelle	**310 092**
20	RSGU 1. 8/12 Rohrschelle	**310 041**	6	RSGU 1. 15/20 Rohrschelle	**310 093**
20	RSGU 1. 10/12 Rohrschelle	**310 061**	10	RSGU 1. 16/15 Rohrschelle	**310 102**
20	RSGU 1. 12/12 Rohrschelle	**310 071**	10	RSGU 1. 18/15 Rohrschelle	**310 112**
15	RSGU 1. 12/15 Rohrschelle	**310 072**	5	RSGU 1. 18/20 Rohrschelle	**310 113**
10	RSGU 1. 14/15 Rohrschelle	**310 082**	5	RSGU 1. 20/20 Rohrschelle	**310 123**

Sortiment Winkelgelenke
assortment angle joints

DIN 71802

Das Sortiment enthält: Winkelgelenke in verschiedenen Ausführungen
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 12-fach
Inhalt: 57 Stück
The assortments contains: angle joints in different executions
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert twelvefoldly
Contents: 57 pieces

Art.-Nr. 220 100

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	WG 5 S Winkelgelenk verz.	**220 125**	3	WG 6 S MAN Winkelgelenk	**220 152**
10	WG 6 S Winkelgelenk verz.	**220 126**	3	WG 8 S MAN Winkelgelenk	**220 153**
10	WG 8 S Winkelgelenk verz.	**220 128**	3	WG 8 S DB Winkelgelenk	**220 155**
5	WG 10 S Winkelgelenk verz.	**220 130**	3	WG 10 S LANG Winkelgelenk	**220 156**
3	WG 12 S Winkelgelenk verz.	**220 132**	3	WG 8 DB NYL.N Winkelgelenk	**220 157**
2	WG 14 S Winkelgelenk verz.	**220 134**			

Sortiment Verschlussschrauben
assortment plugs

DIN 910

Das Sortiment enthält: Verschlussschrauben mit metrischem und zölligem Einschraubgewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen: Form A (DIN 3852)
Stahlblechbox 340X240X55 mm mit Kunststoffeinsatz 18-fach
Inhalt: 120 Stück
The assortments contains: plugs with metric an inch thread, cylindrically
screwing in nipple: form A (DIN 3852)
steel sheet box 340X240X55 mm with plastic insert eightteenfoldly
Contents: 120 pieces

Art.-Nr. 223 001

Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.	Stück pieces	Bezeichnung description	Art.-Nr.
10	VS 8 Verschlussschraube	**223 008**	3	VS 26 Verschlussschraube	**223 026**
10	VS 10 Verschlussschraube	**223 010**	2	VS 30 Verschlussschraube	**223 030**
10	VS 12 Verschlussschraube	**223 012**	1	VS 33 Verschlussschraube	**223 033**
10	VS 14 Verschlussschraube	**223 014**	10	VS 1/8" Verschlussschraube	**223 055**
10	VS 16 Verschlussschraube	**223 016**	10	VS 1/4" Verschlussschraube	**223 050**
10	VS 18 Verschlussschraube	**223 018**	10	VS 3/8" Verschlussschraube	**223 051**
5	VS 20 Verschlussschraube	**223 020**	5	VS 1/2" Verschlussschraube	**223 052**
6	VS 22 Verschlussschraube	**223 022**	2	VS 3/4" Verschlussschraube	**223 053**
4	VS 24 Verschlussschraube	**223 024**	1	VS 1" Verschlussschraube	**223 054**

Sortimentskästen leer
assortment boxes empty

Werkstoff: Stahlblech lackiert mit Kunststoffeinsatz
material: steel sheet, coated with plastic employment

Abmessungen/mm dimensions/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
340X240X50	12 Fach Stahlblech	**194 043**
340X240X50	18 Fach Stahlblech	**194 044**
340X240X50	17 Fach Stahlblech	**194 045**

Werkstoff: Kunststoff transparent
material: plastic transparent

Abmessungen/mm dimensions/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
210X120X35	12 Fach Kunststoff	**194 000**
210X120X35	18 Fach Kunststoff	**194 001**
330X220X50	12 Fach Kunststoff	**194 010**
250X170X45	18 Fach Kunststoff	**194 011**

Werkstoff: Kunststoff blau, Deckel transparent
material: plastic blue, cover transparent

Abmessungen/mm dimensions/mm	Bezeichnung description	Art.-Nr.
330X220X50	24 Fach Kunststoff	**194 013**

Stapelbox 3-fach
triple pile box

passend für 3 Sortimentskästen aus Stahlblech
suitable for 3 assortment boxes from steel sheet

Werkstoff: Stahlblech
material: steel sheet

Umweltfreundlich pulverbeschichtet mit Schmitter-Aufdruck
eco-friendly powder-coats with Schmitter print

Abmessungen/mm dimensions/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
380X255X200	Stapel-Box 3-fach	**194 101**

Stapelbox 5-fach
pile box 5-fold

passend für 5 Sortimentskästen aus Stahlblech
suitable for 5 assortment boxes from steel sheet

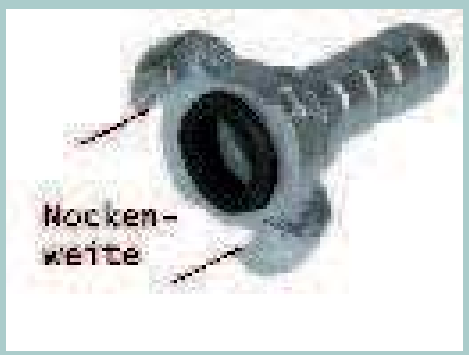
Werkstoff: Stahlblech
material: steel sheet

Umweltfreundliche, kadmiumfreie Pulverbeschichtung, Schubladen einzeln verriegelbar, zentral abschließbar mit leicht gängigen Teleskop-Vollauszügen
Kastendeckel im herausgezogenen Schub voll zu öffnen
eco-friendly, cadmium-free powder coating, drawers individually lockable, central lockable easily usual telescope full excerpts to open box cover in the pulled out thrust fully

Abmessungen/mm dimensions/mm	**Bezeichnung** description	**Art.-Nr.**
415X255X435	Stapel-Box 5-fach	**194 100**

Klauenkupplungen und Zubehör für Druckluft

Claw couplings and accessories for compressed air



Schlauchkupplungen DIN 3489
hose couplings DIN 3489

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
6	62	68,5	**330 01 06 42**
8	62	67,5	**330 01 08 42**
10	62	74,5	**330 01 10 42**
13	62	77,5	**330 01 13 42**
15	62	82,5	**330 01 15 42**
19	62	73	**330 01 19 42**
25	62	70	**330 01 25 42**
32	62	90	**330 01 32 42**

Schlauchkupplungen mit Sicherungsbund
hose couplings with retaining collar

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	62	76	**330 02 13 42**
15	62	76	**330 02 15 42**
19	62	85	**330 02 19 42**
25	62	85	**330 02 25 42**

Schlauchkupplungen mit Sicherungsbund u. Bohrungen f. Sicherungssplinte
hose couplings with retaining collar and holes for rataining pins

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	62	75	**330 05 13 42**
19	62	75	**330 05 19 42**
25	62	85	**330 05 25 42**

Innengewindekupplungen DIN 3489
female couplings DIN 3489

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Innengewinde female thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/4"	22	62	35	**330 03 32 42**
R 3/8"	22	62	35	**330 03 33 42**
R 1/2"	28	62	46	**330 03 34 42**
R 3/4"	32	62	40	**330 03 36 42**
R 1"	41	62	42	**330 03 37 42**
R 1 1/2"	49	62	57	**330 03 38 42**

Innengewindekupplungen mit Bohrungen für Sicherungssplinte
female couplings with holes for rataining pins

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Innengewinde female thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/2"	28	62	46	**330 05 34 42**
R 3/4"	32	62	40	**330 05 36 42**
R 1"	41	62	42	**330 05 37 42**

Außengewindekupplungen DIN 3489
male couplings DIN 3489

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Außengewinde male thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/4"	27	62	49	**330 04 32 42**
G 3/8"	27	62	51	**330 04 33 42**
G 1/2"	27	62	53	**330 04 34 42**
G 3/4"	32	62	55	**330 04 36 42**
G 1"	39	62	53	**330 04 37 42**
G 1 1/4"	46	62	53	**330 04 38 42**

Außengewindekupplungen mit Bohrungen für Sicherungssplinte
male couplings with holes for rataining pins

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Außengewinde male thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/2"	27	62	53	**330 06 34 42**
G 3/4"	32	62	55	**330 06 36 42**
G 1"	39	62	53	**330 06 37 42**

Verschlusskupplungen DIN 3489
end caps DIN 3489

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant rubber gasket
material: malleable iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Ausführung construction	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
ohne Kette/without chain	62	43	**330 04 90 42**
mit Kette/with chain	62	43	**330 04 91 42**

Dichtungen NBR
gaskets NBR

Dichtung DIN 3489 ölbeständig
Temperaturbereich: -20°C bis +100°C
oil-resistant gasket
temperature range: -20°C to +100°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
34	20	11	**330 04 93 42**

Dichtungen Silikon
gaskets silcone

Dichtung dampfbeständig
Temperaturbereich: -50°C bis +140°C
steam-resistant gasket
temperature range: -50°C to +140°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
34	20	11	**330 04 94 42**

Ketten für Verschlusskupplung
chains for end coupling

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
Kette für Verschlusskupplung/chain for end coupling	**330 04 95 00**

Federsplinte DIN 11024 zur Sicherung
retaining pins DIN 11024 for locking

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
Federsplint/retaining pin	**330 06 90 00**

Schlauchkupplungen DIN 3238 mit Bohrungen für Sicherungssplinte
male couplings DIN 3238 with holes for rataining pins

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 16 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	63	86	**330 07 10 42**
13	63	86	**330 07 13 42**
15	63	86	**330 07 15 42**
19	63	86	**330 07 19 42**
25	63	86	**330 07 25 42**

Schlauchkupplungen DIN 3238 mit Rändelmutter für Hydraulikeinband
hose couplings DIN 3238 with milled ring for hydraulic crimping

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 16 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
19	63	91	**330 07 20 42**

Innengewindekupplungen DIN 3238 mit Rändelmutter
female couplings DIN 3238 with milled ring

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 16 bar

Innengewinde female thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/8"	63	52,5	**330 07 33 42**
R 1/2"	63	52,5	**330 07 34 42**
R 3/4"	63	90	**330 07 36 42**
R 1"	63	96	**330 07 37 42**

Außengewindekupplungen DIN 3238 mit Rändelmutter
male couplings DIN 3238 with milled ring

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 16 bar

Außengewinde male thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 3/8"	63	62	**330 08 33 42**
G 1/2"	63	64	**330 08 34 42**
G 3/4"	63	64	**330 08 36 42**
G 1"	63	80	**330 08 37 42**

Dichtungen NBR
gaskets NBR

Dichtung ölbeständig
Temperaturbereich: -20°C bis +100°C
oil-resistant gasket
temperature range: -20°C to +100°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
30	21	4	**330 08 90 42**

Dichtungen Silikon
gaskets silcone

Dichtung dampfbeständig
Temperaturbereich: -50°C bis +140°C
steam-resistant gasket
temperature range: -50°C to +140°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
30	21	4	**330 08 91 42**

Schlauchkupplungen mit Messingdichtung
hose couplings with brass gaskets

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, mit Schlauchring, ölbeständig, mit Halteschraube
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant hose ring, holding screw
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	62	83	**330 09 10 42**
13	62	78	**330 09 13 42**
15	62	82	**330 09 15 42**
19	62	82	**330 09 19 42**
25	62	87	**330 09 25 42**

Innengewindekupplungen mit Messingdichtung
female couplings with brass gasket

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, mit Schlauchring, ölbeständig, mit Halteschraube
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant hose ring, holding screw
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Innengewinde female thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/2"	28	62	46	**330 09 34 42**
R 3/4"	32	62	50	**330 09 36 42**
R 1"	38	62	51	**330 09 37 42**
Rd 32 x 1/8"	39	62	53	**330 09 81 42**

Außengewindekupplungen mit Messingdichtung
male couplings with brass gasket

mit Doppelnocken, **Nockenweite 42 mm**, mit Schlauchring, ölbeständig, mit Halteschraube
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, oil-resistant hose ring, holding screw
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Außengewinde male thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/2"	27	62	53	**330 10 34 42**
G 3/4"	32	62	55	**330 10 36 42**
G 1"	39	62	53	**330 10 37 42**

Messinghülsen
brass gasket

Außen-Ø outside-Ø mm	Innen-Ø inside-Ø mm	Höhe height mm	Art.-Nr.
32	17	21	**330 10 90 42**

Schlauchringe für Messingdichtung
hose rings for brass gasket

Außen-Ø outside-Ø mm	Innen-Ø inside-Ø mm	Höhe height mm	Art.-Nr.
30	23	10	**330 10 91 42**

Halteschrauben
holding screws

Gewinde thread	Art.-Nr.
M 5 X 13	**330 10 92 42**

Schlauchkupplungen aus Messing mit Sicherungsbund
hose couplings from brass with retaining collar

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Pressmessing MS 58
Betriebsdruck: 10 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: forged brass MS 58
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	57	69	**330 11 10 42**
13	57	69	**330 11 43 42**
15	57	69	**330 11 15 42**
19	57	69	**330 11 19 42**
25	57	69	**330 11 25 42**

Innengewindekupplungen aus Messing
female couplings from brass

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Pressmessing MS 58
Betriebsdruck: 10 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: forged brass MS 58
working pressure: 10 bar

Innengewinde female thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/8"	21	57	31,5	**330 11 33 42**
R 1/2"	26	57	33	**330 11 34 42**
R 3/4"	32	57	35,5	**330 11 36 42**
R 1"	37	57	36,5	**330 11 37 42**

Außengewindekupplungen aus Messing
male couplings from brass

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Pressmessing MS 58
Betriebsdruck: 10 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: forged brass MS 58
working pressure: 10 bar

Außengewinde male thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 3/8"	19	57	39	**330 12 33 42**
G 1/2"	24	57	41	**330 12 34 42**
G 3/4"	30	57	41	**330 12 36 42**
G 1"	34	57	39	**330 12 37 42**

Verschlusskupplungen
end caps

Nockenweite 42 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Pressmessing MS 58
Betriebsdruck: 10 bar
distance between lugs 42 mm, oil-resistant rubber gasket
material: forged brass MS 58
working pressure: 10 bar

Ausführung construction	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
ohne Kette/without chain	57	31	**330 12 90 42**

Schlauchkupplungen mit Sicherungsbund u. Bohrungen für Sicherungssplinte
hose couplings with retaining collar and holes for rataining pins

US-Ausführung
Nockenweite 41 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar

US-type
distance between lugs 41 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	62	77	**330 13 10 41**
13	62	90	**330 13 13 41**
19	62	104	**330 13 19 41**
25	62	108	**330 13 25 41**

Innengewindekupplungen mit Bohrungen für Sicherungssplinte
female couplings with holes for rataining pins

US-Ausführung
Nockenweite 41 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar

US-type
distance between lugs 41 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Innengewinde female thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/8"	27	62	57	**330 13 83 41**
R 1/2"	27	62	57	**330 13 84 41**
R 3/4"	35	62	57	**330 13 85 41**
R 1"	42	62	57	**330 13 86 41**

Außengewindekupplungen mit Bohrungen für Sicherungssplinte
male couplings with holes for rataining pins

US-Ausführung
Nockenweite 41 mm, Gummidichtung ölbeständig
Werkstoff: Kugelgraphitguss, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar

US-type
distance between lugs 41 mm, oil-resistant rubber gasket
material: ductile graphite iron, galvanized
working pressure: 10 bar

Außengewinde male thread	**Schlüsselweite** width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 3/8"	29	62	64	**330 14 83 41**
G 1/2"	29	62	64	**330 14 84 41**
G 3/4"	34	62	70	**330 14 85 41**
G 1"	38	62	73	**330 14 86 41**

Dichtungen NBR
gaskets NBR

Dichtung DIN 3489 ölbeständig
Temperaturbereich: -20°C bis +100°C
oil-resistant gasket
temperature range: -20°C to +100°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
34	20	11	**330 04 93 42**

Dichtungen Silikon
gaskets silcone

Dichtung dampfbeständig
Temperaturbereich: -50°C bis +140°C
steam-resistant gasket
temperature range: -50°C to +140°C

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
34	20	11	**330 04 94 42**

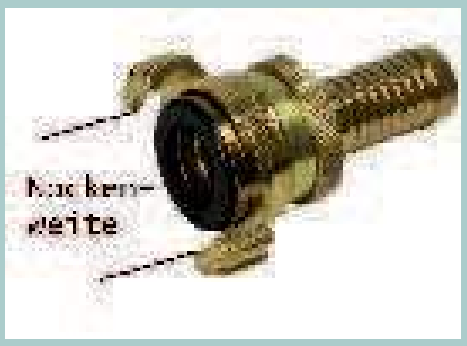
Federsplinte DIN 11024 zur Sicherung
retaining pins DIN 11024 for locking

Bezeichnung description	**Art.-Nr.**
Federsplint/retaining pin	**330 06 90 00**

Notizen/notes

Klauenkupplungen, Spritzdüsen und Auslaufventile für Wasser

Claw couplings, nozzles and taps for water



Schlauchkupplungen aus Messing für Wasser
hose couplings from brass for water

Nockenweite 40 mm, Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	55	46,5	**330 15 10 40**
13	55	51	**330 15 13 40**
16	55	51	**330 15 16 40**
19	55	54,5	**330 15 19 40**
25	55	62	**330 15 25 40**
32	55	70	**330 15 32 40**
38	55	79	**330 15 38 40**

Schlauchkupplungen aus Messing für Wasser - mit Nachstellring
hose couplings from brass for water - with adjustment ring

Nockenweite 40 mm, Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	57	74	**330 17 13 40**
19	57	78,5	**330 17 19 40**
25	57	80	**330 17 25 40**
32	57	87	**330 17 32 40**

Schlauchkupplungen aus Messing für Wasser - 360° axial drehbar
hose couplings from brass for water - 360° rotatable

Nockenweite 40 mm, Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
10	57	36	**330 18 13 40**
19	57	68	**330 18 19 40**
25	57	77	**330 18 25 40**

Innengewindekupplungen aus Messing für Wasser
female couplings from brass for water

Nockenweite 40 mm, Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

Innengewinde female thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/4"	52	33	**330 21 32 40**
R 3/8"	55	33,5	**330 21 33 40**
R 1/2"	55	35	**330 21 34 40**
R 3/4"	55	32	**330 21 36 40**
R 1"	55	36	**330 21 37 40**
R 1 1/4"	55	40	**330 21 38 40**
R 1 1/2"	55	38	**330 21 39 40**

Außengewindekupplungen aus Messing für Wasser
male couplings from brass for water

Nockenweite 40 mm, Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

Außengewinde male thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/4"	52	33	**330 16 32 40**
G 3/8"	55	33,5	**330 16 33 40**
G 1/2"	55	34	**330 16 34 40**
G 3/4"	55	33	**330 16 36 40**
G 1"	55	33	**330 16 37 40**
G 1 1/4"	55	41	**330 16 38 40**
G 1 1/2"	55	39	**330 16 39 40**

Verschlusskupplungen
end caps

Nockenweite 40 mm Dichtung aus Perbunan
Werkstoff: Pressmessing MS 58
distance between lugs 40 mm, gasket from Perbunan
material: forged brass MS 58

Ausführung construction	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
ohne Kette/without chain	55	35	**330 16 90 40**

Schlauchkupplungen aus Messing für Wasser
hose couplings from brass for water

Werkstoff: Pressmessing MS 58
material: forged brass MS 58

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Außenngewinde** outlet internal thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/4"	2 x G 3/4"	57	50	**330 18 80 00**

Dichtungen NBR
gaskets NBR

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
37,5	22	12	**330 16 91 40**

Dichtungen Perbunan für Schlauchkupplungen mit Nachstellring
gaskets Perbunan for hose couplings with adjustment ring

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
34	20,5	7	**330 18 80 01**

Spritzdüsen mit drehbarem Kopf - absperrbar
hose nozzles with adjustable head - with lock-off

für Vollstrahl, Brause, Sprühregen und Absperrung
Werkstoff: Messing
full jet, spray, or shut-off
material: brass

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	32	65	**330 18 81 13**
19	36	65	**330 18 81 19**

Spritzdüsen mit drehbarem Kopf / Schlauchanschluss
hose nozzles with adjustable head / hose connector

für Vollstrahl, Brause, Sprühregen ohne Absperrung
Werkstoff: Messing
full jet, spray, without shut-off
material: brass

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	18	64	**330 18 82 13**
19	19	70	**330 18 82 19**

Spritzdüsen mit drehbarem Kopf / Klauenkupplung
hose nozzles with adjustable head / claw coupling

für Vollstrahl, Brause, Sprühregen und Absperrung
mit Wasserkupplung für **Nockenweite 40 mm**
Werkstoff: Messing
full jet, spray, without shut-off
with water coupling for **distance between lugs 40 mm**
material: brass

Breite (b) width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
58	78	**330 18 83 34**
58	97	**330 18 83 36**
58	87	**330 18 83 37**

Auslaufventile mit Schlauchverschraubung
water taps with hose connector

matt verchromt
Werkstoff: Pressmessing MS 58
matte chromium plated
material: forged brass MS 58

Eingang Außengewinde inlet male thread	**Ausgang Schlüsselweite** outlet width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/2"	19	120	132	**330 18 84 34**
G 3/4"	19	127	150	**330 18 84 36**

Kugel-Auslaufventile mit Schlauchverschraubung
ball water taps with hose connector

matt verchromt, Dichtung aus Teflon
matte chromium plated, gasket from Teflon

Eingang Außengewinde inlet male thread	**Ausgang Schlüsselweite** outlet width across flats **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/2"	13	105	90	**330 18 85 34**
G 3/4"	19	120	105	**330 18 85 36**

Schlauchkupplungen aus Edelstahl
hose couplings from stainless steel

Nockenweite 42 mm, Dichtung aus Viton
Werkstoff: Edelstahl, ähnlich 1.4571
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, gasket from Viton
material: stainless steel, similar to 1.4571

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
13	53	50	**330 19 13 40**
19	53	53	**330 19 19 40**
25	53	57	**330 19 25 40**

Innengewindekupplungen aus Edelstahl
female couplings from stainless steel

Nockenweite 42 mm, Dichtung aus Viton
Werkstoff: Edelstahl, ähnlich 1.4571
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, gasket from Viton
material: stainless steel, similar to 1.4571

Innengewinde female thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/2"	53	31	**330 19 34 40**
R 3/4"	53	32	**330 19 36 40**
R 1"	53	32	**330 19 37 40**

Außengewindekupplungen aus Edelstahl
male couplings from stainless steel

Nockenweite 42 mm, Dichtung aus Viton
Werkstoff: Edelstahl, ähnlich 1.4571
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, gasket from Viton
material: stainless steel, similar to 1.4571

Außengewinde external thread	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
G 1/2"	53	32	**330 20 34 40**
G 3/4"	53	32	**330 20 36 40**
G 1"	53	32	**330 20 37 40**

Verschlusskupplungen aus Edelstahl
end caps from stainless steel

Nockenweite 42 mm, Dichtung aus Viton
Werkstoff: Edelstahl, ähnlich 1.4571
with double lock, **distance between lugs 42 mm**, gasket from Viton
material: stainless steel, similar to 1.4571

Ausführung construction	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Höhe (h)** height (h) **mm**	**Art.-Nr.**
ohne Kette/without chain	55	35	**330 20 90 01**

Dichtungen Silikon
gaskets silcone

Außen-Ø outside-Ø **mm**	**Innen-Ø** inside-Ø **mm**	**Höhe** height **mm**	**Art.-Nr.**
33	20	10,5	**330 20 90 02**

Kugelhähne und Ventile

Ball valves and check valves

Doppelkugelhähne
double ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Außengewinde** outlet male thread	**Art.-Nr.**
R 3/4"	G 3/4"	**333 01 10 36**
R 1"	G 3/4"	**333 01 10 37**

Doppelkugelhähne
double ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung, Kupplungen mit Gummidichtung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust, couplings with rubber gasket
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Kuppung** outlet couplings	**Art.-Nr.**
R 3/4"	330 03 36 42	**333 01 10 46**
R 1"	330 03 36 42	**333 01 10 47**

Doppelkugelhähne
double ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung, Kupplungen mit Metalldichtung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust, couplings with brass gasket
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Kuppung** outlet couplings	**Art.-Nr.**
R 3/4"	330 09 36 42	**333 01 10 56**
R 1"	330 03 36 42	**333 01 10 57**

Bohrhammer-Kugelhähne mit beiderseits Außengewinde
airhammer ball valves with male thread on both ends

mit Hebelanschlag ohne Entlüftung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 25 bar
with lever stop, without exhaust
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 25 bar

Eingang inlet	**Ausgang** outlet	**Konus** cone	**Art.-Nr.**
G 3/4"	G 3/4"	1:4	**333 02 36 36**
G 3/4"	Rd 32X1/8"	1:3	**333 02 36 32**
G 1"	Rd 32X1/8"	1:3	**333 02 37 32**
G 1"	G 1"	1:3	**333 02 37 37**
G 1"	Rd 38X1/8"	1:3	**333 02 37 38**
G 2"	Rd 75X1/6"	1:3	**333 02 40 75**

Einfach-Kugelhähne
single ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Außengewinde** outlet male thread	**Art.-Nr.**
R 3/4"	G 3/4"	**333 04 36 36**
R 1"	G 3/4"	**333 04 37 37**

Einfach-Kugelhähne
single ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung, Kupplung mit Gummidichtung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust, coupling with rubber gasket
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Kuppung** outlet couplings	**Art.-Nr.**
R 3/4"	330 03 36 42	**333 04 36 46**
R 1"	330 03 36 42	**333 04 36 47**

Einfach-Kugelhähne
single ball valves

mit Hebelanschlag und Entlüftung, Kupplung mit Metalldichtung
Werkstoff: Stahl, verzinkt, Kugel aus Messing
Betriebsdruck: 10 bar
with lever stop and exhaust, coupling with brass gasket
material: steel, galvanized, ball from brass
working pressure: 10 bar

Eingang Innengewinde inlet female thread	**Ausgang Kuppung** outlet couplings	**Art.-Nr.**
R 3/4"	330 09 36 42	**333 04 36 56**
R 1"	330 09 36 42	**333 04 36 57**

Rückschlag- und Fußventile

Check and foot valves

Rückschlagventile „Europa“
check valves “Europa“

mit beidseitigem Innengewinde
Werkstoff: Gehäuse Messing, Ventil und Feder Edelstahl, Dichtung NBR
with female thread on both ends
material: housing brass, valve and spring stainless steel, gasket NBR

Gewinde thread	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Breite** width **mm**	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/8"	25	34,5	54	**333 05 33 00**
R 1/2"	25	34,5	57	**333 05 34 00**
R 3/4"	25	41,5	64	**333 05 36 00**
R 1"	25	48	75	**333 05 37 00**
R 1 1/4"	18	60,5	82	**333 05 38 00**
R 1 1/2"	18	71	93	**333 05 39 00**
R 2"	18	87	100	**333 05 40 00**
R 2 1/2"	12	120	120	**333 05 41 00**
R 3"	12	140	140	**333 05 42 00**
R 4"	12	172	158	**333 05 43 00**

Fußventile „Europa“
foot valves “Europa“

mit einerseits Innengewinde und andererseits Filtersieb
Werkstoff: Gehäuse Messing, Filtersieb, Ventil und Feder Edelstahl, Dichtung NBR
with female thread on one end and filter mesh at the other
material: housing brass, filter mesh, valve and spring stainless steel, gasket NBR

Gewinde thread	**Betriebsdruck** working pressure **bar**	**Breite** width **mm**	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/8"	25	34,5	91	**333 06 33 00**
R 1/2"	25	34,5	95,5	**333 06 34 00**
R 3/4"	25	41,5	113	**333 06 36 00**
R 1"	25	48	133	**333 06 37 00**
R 1 1/4"	18	60,5	146	**333 06 38 00**
R 1 1/2"	18	71	166	**333 06 39 00**
R 2"	18	87	187	**333 06 40 00**
R 2 1/2"	12	120	228	**333 06 41 00**
R 3"	12	140	263	**333 06 42 00**
R 4"	12	172	296	**333 06 43 00**

Schmutzfänger
filtering valve

mit beidseitigem Innengewinde
Werkstoff: Gehäuse Messing, Sieb Edelstahl, Dichtung NBR
with female thread on both ends
material: housing brass, filter stainless steel, gasket NBR

Gewinde thread	**DN**	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
R 1/4"	10	55	**333 37 32 00**
R 3/8"	10	55	**333 37 33 00**
R 1/2"	15	58	**333 37 34 00**
R 3/4"	20	70	**333 37 36 00**
R 1"	25	90	**333 37 37 00**
R 1 1/4"	32	96	**333 37 38 00**
R 1 1/2"	40	106	**333 37 39 00**
R 2"	50	126	**333 37 40 00**

Notizen/notes

Druckluftverschraubungen und Zubehör

Compressed air connections and accessories

Überwurfmuttern
wing nuts

DIN 8537/20033
DIN 8537/20033

Werkstoff: Temperguss, verzinkt
material: malleable iron, galvanized

Innengewinde female thread	**Bohrung** bore **mm**	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
R 3/4"	21	24	**333 07 36 00**
R 1"	23	30	**333 07 37 00**
Rd 32X1/8"	23	30	**333 08 32 18**
Rd 38X1/8"	29	33	**333 08 38 18**

Kegeltüllen
tapered stems

DIN 20034
DIN 20034

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 16 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Konus** cone	**Nennweite** nominal size	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
15	1:4	12	74	**333 09 15 00**
19	1:3	15	78	**333 09 19 00**
25	1:3	20	105	**333 09 25 00**

komplette Verschraubungen mit Sicherheitsbund
complete connectings with safety collar

DIN 8537/20033
DIN 8537/20033

Werkstoff: Stahl/Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
material: steel/malleable iron, galvanized
working pressure: 16 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Gewinde** thread	**Konus** cone	**Nennweite** nominal size	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
13	Rd 32X1/8"	1:3	12	75	**333 10 13 32**
15	Rd 32X1/8"	1:3	12	75	**333 10 15 32**
19	Rd 32X1/8"	1:3	15	85	**333 10 19 32**
25	Rd 38X1/8"	1:3	20	98	**333 10 25 38**
25	R 1"	1:3	20	90	**333 10 25 37**
32	Rd 46X1/6"	1:3	25	120	**333 10 32 46**
35	Rd 55X1/6"	1:3	30	106	**333 10 35 55**
38	Rd 55X1/6"	1:3	31	106	**333 10 38 55**
42	Rd 62X1/6"	1:3	35	158	**333 10 42 62**
50	Rd 75X1/6"	1:3	44	160	**333 10 50 75**
53	Rd 75X1/6"	1:3	44	160	**333 10 53 75**

Außengewindetüllen
male thread stems

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 25 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Gewinde** thread	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
6	G 1/4"	45	17	**333 40 06 32**
6	G 3/8"	45	17	**333 40 06 33**
8	G 1/4"	49	17	**333 40 08 32**
8	G 3/8"	43,5	17	**333 40 08 33**
10	G 1/4"	45	17	**333 40 10 32**
10	G 3/8"	45	17	**333 40 10 33**
13	G 3/8"	60	19	**333 40 13 32**
13	G 1/4"	44	17	**333 40 13 33**
13	G 1/2"	65	24	**333 40 13 34**
15	G 1/2"	64	22	**333 40 15 34**
15	G 3/4"	65	22	**333 40 15 36**
19	G 1/2"	64	22	**333 40 19 34**
19	G 3/4"	70	27	**333 40 19 36**
19	G 1"	78	36	**333 40 19 37**
25	G 3/4"	70,5	32	**333 40 25 36**
25	G 1"	87	36	**333 40 25 37**
32	G 1 1/4"	90	46	**333 40 32 38**
38	G 1 1/2"	141	55	**333 40 38 39**
53	G 2"	166	65	**333 40 53 40**

Die Außengewindetüllen für Schlauch Innen-Ø 38 mm und 53 mm sind ohne Sechskant.
The male thread stems for hose internal-Ø 38 mm and 53 mm are without hexagon.

Schlauchverbindungsnippel
hose connecting nipples

DIN 20040
DIN 20040

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 25 bar

Gewinde thread	**Innenkonus** inner cone	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
G 3/4"	1:4	47	27	**333 12 36 36**
G 1"	1:3	55	36	**333 12 37 37**
Rd 32X1/8"	1:3	55	32	**333 12 32 32**
Rd 38X1/8"	1:3	61,5	41	**333 12 38 38**
Rd 46X1/6"	1:3	70,5	46	**333 12 46 46**
Rd 55X1/6"	1:3	75	55	**333 12 55 55**
Rd 62X1/6"	1:3	86	65	**333 12 62 62**
Rd 75X1/6"	1:3	100	75	**333 12 75 75**

Selbstschlussnippel
self-closing nipples

DIN 20040
DIN 20040

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 25 bar

Außengewinde male thread	**Außengewinde** male thread	**Innenkonus** inner cone	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
G 3/4"	Rd 32X1/8"	1:3	50	32	**333 11 36 32**

Anschlussnippel
connecting nipples

Außengewinde/Innengewinde
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
male thread/female thread
material: steel, galvanized
working pressure: 25 bar

Innengewinde male thread	**Außengewinde** male thread	**Innenkonus** inner cone	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
R 1/2"	Rd 32X1/8"	1:3	34	32	**333 13 34 32**
R 3/4"	Rd 32X1/8"	1:3	44	32	**333 13 36 32**

Anschlussnippel
connecting nipples

DIN 20037
DIN 20037

beiderseits Außengewinde
Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
on both sides male thread
material: steel, galvanized
working pressure: 25 bar

Einschraubgewinde screw-in thread	**Anschlußgewinde** connection thread	**Innenkonus** inner cone	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
G 1/4"	Rd 32X1/8"	1:3	44	32	**333 14 32 32**
G 1/2"	G 3/4"	1:4	40	27	**333 14 34 36**
G 1/2"	Rd 32X1/8"	1:3	48	32	**333 14 34 32**
G 3/4"	G 3/4"	1:4	47	27	**333 14 36 36**
G 3/4"	Rd 32X1/8"	1:3	48	32	**333 14 36 32**
G 1"	Rd 32X1/8"	1:3	48	36	**333 14 37 32**
G 1"	Rd 38X1/8"	1:3	54	41	**333 14 37 38**
G 1 1/4"	Rd 46X1/6"	1:3	60	46	**333 14 38 46**
G 1 1/4"	Rd 55X1/6"	1:3	67,5	55	**333 14 38 55**
G 1 1/2"	Rd 55X1/6"	1:3	67	55	**333 14 39 55**
G 1 1/2"	Rd 62X1/6"	1:3	75	65	**333 14 39 62**
G 2"	Rd 75X1/6"	1:3	85	75	**333 14 40 75**

Siebnippel
sieve nipples

DIN 20037
DIN 20037

beiderseits Außengewinde
Werkstoff: Stahl/Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
male thread on both ends
material: steel/malleable iron, galvanized
working pressure: 25 bar

Einschraubgewinde screw-in thread	**Anschlußgewinde** connection thread	**Innenkonus** inner cone	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Schlüsselweite** width across flats	**Art.-Nr.**
G 1/4"	Rd 32X1/8"	1:3	45	32	**333 15 33 32**
G 3/4"	G 3/4"	1:4	44	27	**333 15 35 35**
G 3/4"	G 3/4"	1:4	44	32	**333 15 36 36**
G 3/4"	Rd 32X1/8"	1:3	51	32	**333 15 36 32**

Schlauchverbinder
hose menders

Werkstoff: Messing
Betriebsdruck: 10 bar
material: brass
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Nennweite** nominal size	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
4	3	63	**333 16 04 04**
6	5	72	**333 16 06 06**
8	7	72	**333 16 08 08**
9	8	72	**333 16 09 09**
10	8,5	47	**333 16 10 10**
13	11	48	**333 16 13 13**
15	13,5	51	**333 16 15 15**
19	16	55	**333 16 19 19**
25	22	58	**333 16 25 25**

Schlauchverbinder mit Sicherheitsbund
hose menders with safety collar

DIN 20038
DIN 20038

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Nennweite** nominal size	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
19	16	105	**333 18 19 19**
25	20	155	**333 18 25 25**
53	46	221	**333 18 53 53**

Schlauchverbinder
hose menders

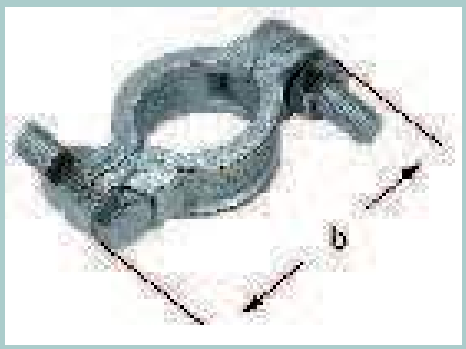
DIN 20038
DIN 20038

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 10 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 10 bar

für Schlauch Innen-Ø for hose internal-Ø **mm**	**Nennweite** nominal size	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
10	8	60	**333 17 10 10**
13	10	82	**333 17 13 13**
15	12	107	**333 17 15 15**
19	15	105	**333 17 19 19**
25	19	155	**333 17 25 25**
32	25	150	**333 17 32 32**
38	30	181	**333 17 38 38**
50	46	220	**333 17 50 50**
53	46	220	**333 17 53 53**

Schlauchklemmen

Malleable hose clamps



Schlauchklemmen 2-teilig
two part hose clamps

mit angegossenen Zungen
Werkstoff: Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
with casted tongues
material: melleable iron, galvanized
working pressure: 16 bar

Spannbereich clamping range **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Art.-Nr.**
17-22	61	**330 21 13 16**
25-32	70	**330 21 19 16**

Schlauchklemmen 2-teilig DIN 20039 A
two part hose clamps DIN 20039 A

mit losen Zungen
Werkstoff: Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 16 bar
with seperate tongues
material: melleable iron, galvanized
working pressure: 16 bar

Spannbereich clamping range **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Art.-Nr.**
20-29	61,5	**330 22 13 16**
28-34	71	**330 22 19 16**
32-40	81	**330 22 25 16**
39-49	92,5	**330 22 32 16**
48-60	105	**330 22 38 16**
60-76	115	**330 22 50 16**
77-94	150,5	**330 22 63 16**
94-115	163	**330 22 75 16**
115-145	198	**330 22 89 16**

Schlauchklemmen 2-teilig mit Sicherungsklauen DIN 20039 B
two part hose clamps with safety claws DIN 20039 B

mit losen Zungen
Werkstoff: Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
with seperate tongues
material: melleable iron, galvanized
working pressure: 25 bar

Spannbereich clamping range **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Art.-Nr.**
20-29	63	**330 23 13 25**
28-33	70	**330 23 19 25**
35-42	84	**330 23 25 25**
40-47	92	**330 23 28 25**
48-60	106	**330 23 35 25**
53-68	117	**330 23 42 25**
58-76	117	**330 23 50 25**
75-88	154	**330 23 65 25**

Schlauchklemmen 3-teilig mit Sicherungsklauen DIN 20039 B
three part hose clamps with safety claws DIN 20039 B

mit losen Zungen
Werkstoff: Temperguss, verzinkt
Betriebsdruck: 25 bar
with seperate tongues
material: melleable iron, galvanized
working pressure: 25 bar

Spannbereich clamping range **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Art.-Nr.**
90-110	160	**330 23 75 25**
110-135	170	**330 23 90 25**
170-190	230	**330 23 95 25**

US-Schlauchklemmen 2-teilig mit Sicherungsklauen
two part US-hose clamps with safety claws

Spannbereich clamping range **mm**	**Breite (b)** width (b) **mm**	**Art.-Nr.**
21-27	54	**330 24 13 00**
30-35	63	**330 24 19 00**
36-45	83	**330 24 25 00**

Klauenschelle
claw clamp

für Schlauch DN for hose DN	**Spannbereich** clamping range **mm**	**Art.-Nr.**
15	14 - 16	**330 25 14 16**
17	16 - 18	**330 25 16 18**
20	19 - 21	**330 25 19 21**
23	22 - 24	**330 25 22 24**
26	25 - 27	**330 25 25 27**
29	28 - 30	**330 25 28 30**
32	31 - 33	**330 25 31 33**
36	34 - 36	**330 25 34 36**
38	37 - 39	**330 25 37 39**

Notizen/notes

Mörtelkupplungen

Mortar couplings

Muffen mit Schlauchtülle
female couplings with hose stem

mit einem Nockenhebel
Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
with one handle
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Einband clamp	**Maßsystem** measure	**für Schlauch DN** for hose NS	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
normal	22	25	35,5	50	**332 01 32 11**
normal	22	25	42	50	**332 01 42 11**
hydraul.	22	25	42	50	**332 01 42 21**

Muffen mit Schlauchtülle
female couplings with hose stem

mit zwei Nockenhebeln
Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
with two handles
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Einband clamp	**Maßsystem** measure	**für Schlauch DN** for hose NS	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
normal	22	25	42	50	**332 01 43 11**
normal	22	35	51	50	**332 01 53 11**
normal	22	42	51	50	**332 01 54 11**
normal	22	42	64	50	**332 01 64 11**
normal	22	50	64	50	**332 01 65 11**
normal	23,5	35	51	50	**332 01 53 12**
normal	23,5	42	51	50	**332 01 54 12**
normal	23,5	42	64	50	**332 01 64 12**
normal	23,5	50	64	50	**332 01 65 12**
hydraul.	22	25	42	50	**332 01 43 21**
hydraul.	22	35	51	50	**332 01 53 21**
hydraul.	22	50	64	50	**332 01 65 21**
hydraul.	23,5	35	51	50	**332 01 53 22**
hydraul.	23,5	50	64	50	**332 01 65 22**

Muffen mit Außengewinde
female couplings with male thread

mit zwei Nockenhebeln
Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
with two handles
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Maßsystem measure	**Außengewinde** male thread	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
22	G 2 1/2"	64	50	**332 02 66 01**
23,5	G 2 1/2"	64	50	**332 02 66 02**

Muffen mit Innengewinde
female couplings with female thread

mit einem Nockenhebel
Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
with one handle
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Maßsystem measure	**Innengewinde** female thread	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
22	R 1"	35,5	50	**332 02 32 01**
22	R 1"	42	50	**332 02 42 01**

Muffen mit Innengewinde
female couplings with female thread

mit zwei Nockenhebeln
Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
with two handles
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Maßsystem measure	**Innengewinde** female thread	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
22	R 1"	42	50	**332 02 42 11**
22	R 1"	51	50	**332 02 52 01**
22	R 1 1/4"	51	50	**332 02 53 01**
22	R 1 1/2"	51	50	**332 02 54 01**
22	R 2"	64	50	**332 02 65 01**
23,5	R 1"	51	50	**332 02 52 02**
23,5	R 1 1/4"	51	50	**332 02 53 02**
23,5	R 1 1/2"	51	50	**332 02 54 02**
23,5	R 2"	64	50	**332 02 65 02**

Kunststoffmuffen mit Innengewinde
female couplings with male thread from plastics

mit zwei Nockenhebeln
Werkstoff: Kunststoff (PA 6)
Betriebsdruck: 25 bar
with two handles
material: plastics (PA 6)
working pressure: 25 bar

Maßsystem measure	**Innengewinde** female thread	**Identmaß** ident-size **mm**	**Art.-Nr.**
22	R 1"	42	**332 02 43 11**

Stecker mit Schlauchtülle
male couplings with hose stem

Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Einband clamp	**Maßsystem** measure	**für Schlauch DN** for hose NS	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
normal	22	25	35	50	**332 03 32 11**
normal	22	25	41	50	**332 03 42 11**
normal	22	25	49,5	50	**332 03 52 11**
normal	22	35	49,5	50	**332 03 53 11**
normal	22	35	63	50	**332 03 63 11**
normal	22	42	49,5	50	**332 03 54 11**
normal	22	42	63	50	**332 03 64 11**
normal	22	50	63	50	**332 03 65 11**
normal	23,5	25	49,5	50	**332 03 52 12**
normal	23,5	35	49,5	50	**332 03 53 12**
normal	23,5	35	63	50	**332 03 63 12**
normal	23,5	42	49,5	50	**332 03 54 12**
normal	23,5	42	63	50	**332 03 64 12**
normal	23,5	50	63	50	**332 03 65 12**
hydraul.	22	25	41	50	**332 03 42 21**
hydraul.	22	25	49,5	50	**332 03 52 21**
hydraul.	22	35	49,5	50	**332 03 53 21**
hydraul.	22	35	63	50	**332 03 63 21**
hydraul.	22	50	63	50	**332 03 65 21**
hydraul.	23,5	25	49,5	50	**332 03 52 22**
hydraul.	23,5	35	49,5	50	**332 03 53 22**
hydraul.	23,5	35	63	50	**332 03 63 22**
hydraul.	23,5	50	63	50	**332 03 65 22**

Stecker mit Schlauchtülle - drehbar
male couplings with hose stem - rotatable

Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Einband clamp	**Maßsystem** measure	**für Schlauch DN** for hose NS	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
normal	22	25	41	50	**332 03 43 11**
hydraul.	22	25	41	50	**332 03 43 21**

Stecker mit Innengewinde
male couplings with female thread

Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
material: modular graphite cast iron/steel, galvanized

Maßsystem measure	**Innengewinde** female thread	**Identmaß** ident-size **mm**	**max. Betriebsdruck** max. working pressure **bar**	**Art.-Nr.**
22	R 1"	35	50	**332 04 32 01**
22	R 1"	41	50	**332 04 42 01**
22	R 1 1/4"	41	50	**332 04 43 01**
22	R 1"	49,5	50	**332 04 52 01**
22	R 1 1/4"	49,5	50	**332 04 53 01**
22	R 1 1/2"	49,5	50	**332 04 54 01**
22	R 2"	63	50	**332 04 65 01**
22	R 2 1/2"	63	50	**332 04 66 01**
23,5	R 1"	49,5	50	**332 04 52 02**
23,5	R 1 1/4"	49,5	50	**332 04 53 02**
23,5	R 1 1/2"	49,5	50	**332 04 54 02**
23,5	R 2"	63	50	**332 04 65 02**
23,5	R 2 1/2"	63	50	**332 04 66 02**

Doppelstecker, reduziert
male adapter on both ends reduced

Werkstoff: Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 50 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 50 bar

Größe 1 size 1	**Maßsystem L1** measure L1	**Identmaß 1** ident-size 1 **mm**	**Größe 2** size 2	**Maßsystem L2** measure L2	**Identmaß 2** ident-size 2 **mm**	**Art.-Nr.**
25	22	41	25	22	35	**332 05 41 31**
35	22	49,5	25	22	35	**332 05 51 31**
35	23,5	49,5	25	22	35	**332 05 52 31**
35	22	49,5	25	22	41	**332 05 51 41**
35	23,5	49,5	25	22	41	**332 05 52 41**
50	22	63	25	22	41	**332 05 61 41**
50	23,5	63	25	22	41	**332 05 62 41**
50	22	63	35	22	49,5	**332 05 61 51**
50	23,5	63	35	23,5	49,5	**332 05 62 52**

Presshülsen für hydraulischen Einband
crimping sockets fpr hydraulic crimping

Größe size	**für Schlauch** for hose	**Øi/ID** **mm**	**Øa/AD** **mm**	**Art.-Nr.**
25	25X7	41	50	**332 08 25 00**
35	35X7	49	58	**332 08 35 00**
50	50X9	68,5	75	**332 08 50 00**

Einschraubtüllen
threaded stems

Werkstoff: Kugelgraphitguss/Stahl, verzinkt
Betriebsdruck: 50 bar
material: steel, galvanized
working pressure: 50 bar

Einband clamp	**Außengewinde** male thread	**für Schlauch Innen-Ø/mm** for hose internal-Ø/mm	**Art.-Nr.**
normal	G 1"	25	**332 06 25 37**
hydraul.	G 1"	25	**332 06 26 37**
normal	G 1 1/2"	35	**332 06 35 39**
normal	G 1 1/2"	42	**332 06 42 39**
normal	G 2"	50	**332 06 42 40**
normal	G 2"	42	**332 06 50 40**

Nockenhebel für alle Größen
handles for all sizes

Beschriftung labeling	**Art.-Nr.**
neutral	**332 07 01 02**

Spannstifte
pins

Größe size	**Abmessungen** measurements **mm**	**Art.-Nr.**
25, 35	6X30	**332 07 02 01**
50	6X40	**332 07 02 02**

Dichtungen
gaskets

Größe size	**Abmessungen** measurements **mm**	**Identmaß** ident-size **mm**	**Art.-Nr.**
25	36X24,5X6	35,5	**332 08 36 00**
25	42X28X6	42	**332 08 42 00**
35	53X38X6	51	**332 08 53 00**
50	60X50X6	64	**332 08 60 00**

Schalenverschraubungen

shell unions

Schalenverschraubungen, glatt
shell unions, smooth

mit Außengewinde
with external thread

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
13	G 1/2"	333 33 13 34
20	G 3/4"	333 33 20 36
25	G 1"	333 33 25 37
32	G 1 1/4"	333 33 32 38
38	G 1 1/2"	333 33 38 39
50	G 2"	333 33 50 40
65	G 2 1/2"	333 33 65 41
80	G 3"	333 33 80 42
100	G 4"	333 33 90 43

Schalenverschraubungen, glatt
shell unions, smooth

mit Innengewinde
with internal thread

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
13	R 1/2"	333 34 13 34
20	R 3/4"	333 34 20 36
25	R 1"	333 34 25 37
32	R 1 1/4"	333 34 32 38
38	R 1 1/2"	333 34 38 39
50	R 2"	333 34 50 40
65	R 2 1/2"	333 34 65 41
80	R 3"	333 34 80 42
100	R 4"	333 34 90 43

Schalenverschraubungen
shell unions

mit Außengewinde
with external thread

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
13	G 1/2"	333 35 13 34
20	G 3/4"	333 35 20 36
25	G 1"	333 35 25 37
32	G 1 1/4"	333 35 32 38
38	G 1 1/2"	333 35 38 39
50	G 2"	333 35 50 40
65	G 2 1/2"	333 35 65 41
80	G 3"	333 35 80 42
100	G 4"	333 35 90 43

Schalenverschraubungen
shell unions

mit Innengewinde
with internal thread

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
13	R 1/2"	333 36 13 34
20	R 3/4"	333 36 20 36
25	R 1"	333 36 25 37
32	R 1 1/4"	333 36 32 38
38	R 1 1/2"	333 36 38 39
50	R 2"	333 36 50 40
65	R 2 1/2"	333 36 65 41
80	R 3"	333 36 80 42
100	R 4"	333 36 90 43

Klemmschalen
shell clamps

für Schlauch DN for hose DN	Spannbereich clamping range mm	Art.-Nr.
13X5,0	22 - 24	330 26 13 05
19X6,0	30 - 33	330 26 19 06
25X5,0	40 - 42	330 26 25 05
25X6,0	36 - 39	330 26 25 06
25X8,0	40 - 43	330 26 25 08
32X5,0	47 - 49	330 26 32 05
32X6,0	43 - 46	330 26 32 06
32X8,0	47 - 50	330 26 32 08
38X5,0	47 - 49	330 26 38 05
38X6,5	50 - 53	330 26 38 06
38X8,0	53 - 56	330 26 38 08
38X10,0	57 - 60	330 26 38 10
40X7,0	53 - 56	330 26 40 07
40X10,0	58 - 61	330 26 40 10
45X7,0	58 - 61	330 26 45 07
50X6,0	61 - 63	330 26 50 06
50X8,0	63 - 67	330 26 50 08
50X10,0	69 - 71	330 26 50 10
63X6,0	74 - 76	330 26 63 06
63X10,0	84 - 87	330 26 63 10
65X7,0	78 - 82	330 26 65 07
75X8,0	89 - 93	330 26 75 08
75X10,0	94 - 97	330 26 75 10
80X8,0	94 - 97	330 26 80 08
90X6,5	104 - 108	330 26 90 06
100X8,0	114 - 119	330 26 93 08
100X10,0	118 - 122	330 26 93 10
125X10,0	143 - 148	330 26 95 10
150X10,0	178 - 184	330 26 97 10
200X12,0	222 - 229	330 26 99 12

Klemmschalen, Edelstahl
shell clamps, stainless steel

für Schlauch DN for hose DN	Spannbereich clamping range mm	Art.-Nr.
13X5,0	22 - 24	330 26 13 05v
19X6,0	30 - 33	330 26 19 06v
25X6,0	36 - 39	330 26 25 06v
32X6,0	43 - 46	330 26 32 06v
38X6,0	50 - 53	330 26 38 06v
50X6,0	61 - 65	330 26 50 06v
50X8,0	63 - 67	330 26 50 08v
50X10,0	69 - 71	330 26 50 10v
65X7,0	78 - 82	330 26 65 07v
75X8,0	89 - 93	330 26 75 08v
80X8,0	94 - 97	330 26 80 08v
100X8,0	114 - 118	330 26 93 08v

Klemmschalen für Dampfschlauch, Edelstahl
shell clamps for steam hose, stainless steel

für Schlauch DN for hose DN	Spannbereich clamping range mm	Art.-Nr.
13X6,0	24 - 26	330 27 13 06v
19X7,0	32 - 34	330 27 19 07v
25X7,5	39 - 41	330 27 25 07v
32X8,0	47 - 50	330 27 32 08v
38X8,0	53 - 56	330 27 35 08v
50X9,0	67 - 69	330 27 50 09v

Hülsen Edelstahl
hose sleeves, stainless steel

DN	Innen-Ø internal-Ø mm	Bodenloch-Ø soil hole-Ø mm	Gesamtlänge total length mm	Art.-Nr.
25	42,0	27,5	42,0	330 28 00 42v
32	50,0	36,0	45,0	330 28 00 50v
38	57,0	43,5	52,0	330 28 00 57v
50	67,0	55,0	63,0	330 28 00 67v
65	83,0	70,0	75,0	330 28 00 83v
70	84,0	70,0	76,0	330 28 00 84v
80	98,5	83,0	75,0	330 28 00 98v
100	122,5	107,0	87,0	330 28 01 22v

Hülsen für Rillenstutzen, Edelstahl
hose sleeves for grooves nozzle, stainless steel

DN	Innen-Ø internal-Ø mm	Bodenloch-Ø soil hole-Ø mm	Gesamtlänge total length mm	Art.-Nr.
25	42,0	27,5	42,0	**330 29 00 42v**
32	50,0	36,0	45,0	**330 29 00 50v**
38	57,0	45,5	52,0	**330 29 00 57v**
50	67,0	55,0	63,0	**330 29 00 67v**
65	83,0	68,0	73,0	**330 29 00 83v**
80	98,5	83,3	75,0	**330 29 00 98v**
100	123,0	107,0	87,0	**330 29 01 23v**

Hülsen, Aluminium
hose sleeves, aluminium

DN	Innen-Ø internal-Ø mm	Bodenloch-Ø soil hole-Ø mm	Gesamtlänge total length mm	Art.-Nr.
25	41,0	27,0	44,0	**330 30 00 41**
32	50,0	36,0	45,0	**330 30 00 50**
38	56,0	43,5	52,0	**330 30 00 56**
50	67,0	55,0	63,0	**330 30 00 67**
50	70,0	55,0	63,0	**330 30 00 70**
50	60,0	52,0	45,0	**330 30 00 60**
65	84,0	68,0	73,0	**330 30 00 84**
65	85,0	71,0	55,0	**330 30 00 85**
65	89,0	71,0	55,0	**330 30 00 89**
75	88,0	76,0	75,0	**330 30 00 88**
80	98,4	83,5	75,0	**330 30 10 98**
80	102,0	87,0	75,0	**330 30 11 02**
80	96,0	91,0	74,0	**330 30 10 96**
80	105,0	91,0	74,0	**330 30 11 05**
80	102,0	91,0	74,0	**330 30 11 03**
100	122,5	107,0	87,0	**330 30 21 22**
100	126,0	107,0	87,0	**330 30 21 26**
100	130,0	111,0	87,0	**330 30 31 30**
100	124,0	111,0	87,0	**330 30 31 24**

Fassungen, Edelstahl
ferrules, stainless steel

DN	für Schlauch Außen-Ø max. for hose external-Ø max. mm	Art.-Nr.
13	25	330 31 00 25v
16	28	330 31 00 28v
19	32	330 31 00 32v
25	39	330 31 00 39v
32	46	330 31 00 46v
38	52	330 31 00 52v
50	67	330 31 00 67v
65	82	330 31 00 82v
70	86	330 31 00 86v
80	93	330 31 00 93v
100	122	330 31 01 22v
125	152	330 31 01 52v
150	182	330 31 01 82v

Fassungen, Stahl
ferrules, steel

DN	für Schlauch Außen-Ø max. for hose external-Ø max. mm	Art.-Nr.
13	25	330 31 00 25
16	28	330 31 00 28
19	32	330 31 00 32
25	39	330 31 00 39
32	46	330 31 00 46
38	52	330 31 00 52
50	67	330 31 00 67
65	82	330 31 00 82
80	93	330 31 00 93
100	122	330 31 01 22
150	182	330 31 01 82

Fassungen, Aluminium
ferrules, aluminium

Innen-Ø internal-Ø mm	Stärke thickness mm	Gesamtlänge total length mm	Art.-Nr.
26,0	2,0	30,0	330 32 00 26
31,0	2,0	30,0	330 32 00 31
36,0	2,0	30,0	330 32 00 36
46,0	2,0	30,0	330 32 00 46
51,0	2,0	30,0	330 32 00 51
57,0	2,0	30,0	330 32 00 57
67,0	2,0	30,0	330 32 00 67
76,0	2,0	30,0	330 32 00 76
80,0	2,0	30,0	330 32 00 80
84,0	2,0	30,0	330 32 00 84
101,0	2,0	65,0	330 32 01 01
102,0	2,5	90,0	330 32 01 02
120,0	2,5	90,0	330 32 01 20

Hülsen, Edelstahl
sleeves, stainless steel

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Stärke** thickness **mm**	**Gesamtlänge** total length **mm**	**Art.-Nr.**
13,0	1,5	20,0	**330 32 00 13v**
14,5	1,5	20,0	**330 32 00 14v**
16,5	1,5	20,0	**330 32 00 16v**
20,5	1,5	20,0	**330 32 00 20v**
29,5	1,5	25,0	**330 32 00 29v**
37,0	2,0	25,0	**330 32 00 37v**
44,5	2,0	30,0	**330 32 00 44v**
54,5	2,0	30,0	**330 32 00 54v**
68,0	2,0	35,0	**330 32 00 68v**
84,5	2,0	35,0	**330 32 00 84v**
98,5	2,0	40,0	**330 32 00 98v**
121,0	2,0	50,0	**330 32 01 21v**

Notizen/notes

Tankwagen-Kupplungen

tanker couplings

Kupplungs-Spannringe
coupling clamping rings

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
50	G 2"	330 50 00 50
80	G 3"	330 50 00 80
100	G 4"	330 50 01 00

Kupplungs-Stecker
male couplings

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
50	G 2"	330 51 00 50
80	G 3"	330 51 00 80
100	G 4"	330 51 01 00

Kupplungs-Spannringe, Edelstahl
coupling clamping rings, stainless steel

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
50	G 2"	330 50 00 50v
80	G 3"	330 50 00 80v
100	G 4"	330 50 01 00v

Kupplungs-Stecker, Edelstahl
male couplings, stainless steel

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
50	G 2"	330 51 00 50v
80	G 3"	330 51 00 80v
100	G 4"	330 51 01 00v

Kupplungs-Muffe, Edelstahl
female couplings, stainless steel

DN	für Schlauch DN for hose DN	Art.-Nr.
50	50	330 53 00 50v
80	75	330 53 00 80v

Kupplungs-Stecker, Edelstahl
male couplings, stainless steel

DN	für Schlauch DN for hose DN	Art.-Nr.
50	50	330 54 00 50v
80	75	330 54 00 80v

Kappen
caps

DN	Art.-Nr.
50	330 52 00 50
80	330 52 00 80
00	330 52 01 00

Kappen, Edelstahl
caps, stainless steel

DN	Art.-Nr.
50	330 52 00 50v
80	330 52 00 80v
100	330 52 01 00v

Stopfen
plugs

DN	Art.-Nr.
50	330 55 00 50
80	330 55 00 80
100	330 55 01 00

Stopfen, Edelstahl
plugs, stainless steel

DN	Art.-Nr.
50	330 55 00 50v
80	330 55 00 80v

Dichtungen
seals

DN	Material material	Art.-Nr.
50	CSM	330 56 10 50
80	CSM	330 56 10 80
100	CSM	330 56 11 00
50	NBR	330 56 20 50
80	NBR	330 56 20 80
100	NBR	330 56 21 00
50	FKM	330 56 30 50
80	FKM	330 56 30 80
100	FKM	330 56 31 00
50	Teflon	330 56 40 50
80	Teflon	330 56 40 80
100	Teflon	330 56 41 00

API Mutter, Aluminium
API female, aluminium

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
80	R 3"	**330 57 00 80**
100	R 3"	**330 57 01 00**

API Guillemin, verriegelbar
API Guillemin, lockable

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
80	G 3"	**330 58 03 80**
80	G 4"	**330 58 04 80**

API Guillemin Adapter
API Guillemin adapter

DN	Gewinde thread	Art.-Nr.
80	G 3"	**330 58 03 81**
80	G 4"	**330 58 04 81**

Notizen/notes

Kamlok-Kupplungen

Kamlok couplings

Kamlok Vaterteile Typ A
Kamlok males type A

mit zölligem Innengewinde
with inch internal thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
15	R 1/2"	Edelstahl	330 60 10 15
20	R 3/4"	Edelstahl	330 60 10 20
25	R 1"	Edelstahl	330 60 10 25
32	R 1 1/4"	Edelstahl	330 60 10 32
40	R 1 1/2"	Edelstahl	330 60 10 40
50	R 2"	Edelstahl	330 60 10 50
65	R 2 1/2"	Edelstahl	330 60 10 65
80	R 3"	Edelstahl	330 60 10 80
100	R 4"	Edelstahl	330 60 11 00
125	R 5"	Edelstahl	330 60 11 25
150	R 6"	Edelstahl	330 60 11 50
15	R 1/2"	Aluminium	330 60 20 15
20	R 3/4"	Aluminium	330 60 20 20
25	R 1"	Aluminium	330 60 20 25
32	R 1 1/4"	Aluminium	330 60 20 32
40	R 1 1/2"	Aluminium	330 60 20 40
50	R 2"	Aluminium	330 60 20 50
65	R 2 1/2"	Aluminium	330 60 20 65
80	R 3"	Aluminium	330 60 20 80
100	R 4"	Aluminium	330 60 21 00
125	R 5"	Aluminium	330 60 21 25
150	R 6"	Aluminium	330 60 21 50
200	R 8"	Aluminium	330 60 22 00
15	R 1/2"	Messing	330 60 30 15
20	R 3/4"	Messing	330 60 30 20
25	R 1"	Messing	330 60 30 25
32	R 1 1/4"	Messing	330 60 30 32
40	R 1 1/2"	Messing	330 60 30 40
50	R 2"	Messing	330 60 30 50
65	R 2 1/2"	Messing	330 60 30 65
80	R 3"	Messing	330 60 30 80
100	R 4"	Messing	330 60 31 00
125	R 5"	Messing	330 60 31 25
150	R 6"	Messing	330 60 31 50
15	R 1/2"	Polypropylen	330 60 40 15
20	R 3/4"	Polypropylen	330 60 40 20
25	R 1"	Polypropylen	330 60 40 25
32	R 1 1/4"	Polypropylen	330 60 40 32
40	R 1 1/4"	Polypropylen	330 60 40 39
40	R 1 1/2"	Polypropylen	330 60 40 40
50	R 2"	Polypropylen	330 60 40 50
80	R 3"	Polypropylen	330 60 40 80
100	R 4"	Polypropylen	330 60 41 00

Kamlok Mutterteile Typ B
Kamlok females type B

mit zölligem Außengewinde
with inch external thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
15	G 1/2"	Edelstahl	**330 61 10 15**
20	G 3/4"	Edelstahl	**330 61 10 20**
25	G 1"	Edelstahl	**330 61 10 25**
32	G 1 1/4"	Edelstahl	**330 61 10 32**
40	G 1 1/2"	Edelstahl	**330 61 10 40**
50	G 2"	Edelstahl	**330 61 10 50**
65	G 2 1/2"	Edelstahl	**330 61 10 65**
80	G 3"	Edelstahl	**330 61 10 80**
100	G 4"	Edelstahl	**330 61 11 00**
125	G 5"	Edelstahl	**330 61 11 25**
150	G 6"	Edelstahl	**330 61 11 50**
15	G 1/2"	Aluminium	**330 61 20 15**
20	G 3/4"	Aluminium	**330 61 20 20**
25	G 1"	Aluminium	**330 61 20 25**
32	G 1 1/4"	Aluminium	**330 61 20 32**
40	G 1 1/2"	Aluminium	**330 61 20 40**
50	G 2"	Aluminium	**330 61 20 50**
65	G 2 1/2"	Aluminium	**330 61 20 65**
80	G 3"	Aluminium	**330 61 20 80**
100	G 4"	Aluminium	**330 61 21 00**
125	G 5"	Aluminium	**330 61 21 25**
150	G 6"	Aluminium	**330 61 21 50**
200	G 8"	Aluminium	**330 61 22 00**
15	G 1/2"	Messing	**330 61 30 15**
20	G 3/4"	Messing	**330 61 30 20**
25	G 1"	Messing	**330 61 30 25**
32	G 1 1/4"	Messing	**330 61 30 32**
40	G 1 1/2"	Messing	**330 61 30 40**
50	G 2"	Messing	**330 61 30 50**
65	G 2 1/2"	Messing	**330 61 30 65**
80	G 3"	Messing	**330 61 30 80**
100	G 4"	Messing	**330 61 31 00**
125	G 5"	Messing	**330 61 31 25**
150	G 6"	Messing	**330 61 31 50**
15	G 1/2"	Polypropylen	**330 61 40 15**
20	G 3/4"	Polypropylen	**330 61 40 20**
25	G 1"	Polypropylen	**330 61 40 25**
32	G 1 1/4"	Polypropylen	**330 61 40 32**
40	G 1 1/4"	Polypropylen	**330 61 40 39**
40	G 1 1/2"	Polypropylen	**330 61 40 40**
50	G 2"	Polypropylen	**330 61 40 50**
80	G 3"	Polypropylen	**330 61 40 80**
100	G 4"	Polypropylen	**330 61 41 00**

Kamlok Mutterteile Typ C
Kamlok females type C

mit Schlauchstutzen
with hose connector

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
15	16	Edelstahl	330 62 10 15
20	21	Edelstahl	330 62 10 20
25	27	Edelstahl	330 62 10 25
32	34	Edelstahl	330 62 10 32
40	40	Edelstahl	330 62 10 40
50	51	Edelstahl	330 62 10 50
65	64	Edelstahl	330 62 10 65
80	76	Edelstahl	330 62 10 80
100	103	Edelstahl	330 62 11 00
125	128	Edelstahl	330 62 11 25
150	152	Edelstahl	330 62 11 50
15	16	Aluminium	330 62 20 15
20	21	Aluminium	330 62 20 20
25	27	Aluminium	330 62 20 25
32	34	Aluminium	330 62 20 32
40	40	Aluminium	330 62 20 40
50	51	Aluminium	330 62 20 50
65	64	Aluminium	330 62 20 65
80	76	Aluminium	330 62 20 80
100	103	Aluminium	330 62 21 00
125	128	Aluminium	330 62 21 25
150	152	Aluminium	330 62 21 50
200	200	Aluminium	330 62 22 00
15	16	Messing	330 62 30 15
20	21	Messing	330 62 30 20
25	27	Messing	330 62 30 25
32	34	Messing	330 62 30 32
40	40	Messing	330 62 30 40
50	51	Messing	330 62 30 50
65	64	Messing	330 62 30 65
80	76	Messing	330 62 30 80
100	103	Messing	330 62 31 00
125	128	Messing	330 62 31 25
150	152	Messing	330 62 31 50
15	16	Polypropylen	330 62 40 15
20	21	Polypropylen	330 62 40 20
25	27	Polypropylen	330 62 40 25
32	34	Polypropylen	330 62 40 32
40	32	Polypropylen	330 62 40 39
40	40	Polypropylen	330 62 40 40
50	51	Polypropylen	330 62 40 50
80	76	Polypropylen	330 62 40 80
100	103	Polypropylen	330 62 41 00

mit zölligem Innengewinde
with inch internal thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
15	R 1/2"	Edelstahl	**330 63 10 15**
20	R 3/4"	Edelstahl	**330 63 10 20**
25	R 1"	Edelstahl	**330 63 10 25**
32	R 1 1/4"	Edelstahl	**330 63 10 32**
40	R 1 1/2"	Edelstahl	**330 63 10 40**
50	R 2"	Edelstahl	**330 63 10 50**
65	R 2 1/2"	Edelstahl	**330 63 10 65**
80	R 3"	Edelstahl	**330 63 10 80**
100	R 4"	Edelstahl	**330 63 11 00**
125	R 5"	Edelstahl	**330 63 11 25**
150	R 6"	Edelstahl	**330 63 11 50**
15	R 1/2"	Aluminium	**330 63 20 15**
20	R 3/4"	Aluminium	**330 63 20 20**
25	R 1"	Aluminium	**330 63 20 25**
32	R 1 1/4"	Aluminium	**330 63 20 32**
40	R 1 1/2"	Aluminium	**330 63 20 40**
50	R 2"	Aluminium	**330 63 20 50**
65	R 2 1/2"	Aluminium	**330 63 20 65**
80	R 3"	Aluminium	**330 63 20 80**
100	R 4"	Aluminium	**330 63 21 00**
125	R 5"	Aluminium	**330 63 21 25**
150	R 6"	Aluminium	**330 63 21 50**
200	R 8"	Aluminium	**330 63 22 00**
15	R 1/2"	Messing	**330 63 30 15**
20	R 3/4"	Messing	**330 63 30 20**
25	R 1"	Messing	**330 63 30 25**
32	R 1 1/4"	Messing	**330 63 30 32**
40	R 1 1/2"	Messing	**330 63 30 40**
50	R 2"	Messing	**330 63 30 50**
65	R 2 1/2"	Messing	**330 63 30 65**
80	R 3"	Messing	**330 63 30 80**
100	R 4"	Messing	**330 63 31 00**
125	R 5"	Messing	**330 63 31 25**
150	R 6"	Messing	**330 63 31 50**
15	R 1/2"	Polypropylen	**330 63 40 15**
20	R 3/4"	Polypropylen	**330 63 40 20**
25	R 1"	Polypropylen	**330 63 40 25**
32	R 1 1/4"	Polypropylen	**330 63 40 32**
40	R 1 1/4"	Polypropylen	**330 63 40 39**
40	R 1 1/2"	Polypropylen	**330 63 40 40**
50	R 2"	Polypropylen	**330 63 40 50**
80	R 3"	Polypropylen	**330 63 40 80**
100	R 4"	Polypropylen	**330 63 41 00**

mit Schlauchstutzen
with hose connector

DN	Stutzen connector mm	Material material	Art.-Nr.
15	16	Edelstahl	330 64 10 15
20	21	Edelstahl	330 64 10 20
25	27	Edelstahl	330 64 10 25
32	34	Edelstahl	330 64 10 32
40	40	Edelstahl	330 64 10 40
50	51	Edelstahl	330 64 10 50
65	64	Edelstahl	330 64 10 65
80	76	Edelstahl	330 64 10 80
100	103	Edelstahl	330 64 11 00
125	128	Edelstahl	330 64 11 25
150	152	Edelstahl	330 64 11 50
15	16	Aluminium	330 64 20 15
20	21	Aluminium	330 64 20 20
25	27	Aluminium	330 64 20 25
32	34	Aluminium	330 64 20 32
40	40	Aluminium	330 64 20 40
50	51	Aluminium	330 64 20 50
65	64	Aluminium	330 64 20 65
80	76	Aluminium	330 64 20 80
100	103	Aluminium	330 64 21 00
125	128	Aluminium	330 64 21 25
150	152	Aluminium	330 64 21 50
200	200	Aluminium	330 64 22 00
15	16	Messing	330 64 30 15
20	21	Messing	330 64 30 20
25	27	Messing	330 64 30 25
32	34	Messing	330 64 30 32
40	40	Messing	330 64 30 40
50	51	Messing	330 64 30 50
65	64	Messing	330 64 30 65
80	76	Messing	330 64 30 80
100	103	Messing	330 64 31 00
125	128	Messing	330 64 31 25
150	152	Messing	330 64 31 50
15	16	Polypropylen	330 64 40 15
20	21	Polypropylen	330 64 40 20
25	27	Polypropylen	330 64 40 25
32	34	Polypropylen	330 64 40 32
40	32	Polypropylen	330 64 40 39
40	40	Polypropylen	330 64 40 40
50	51	Polypropylen	330 64 40 50
80	76	Polypropylen	330 64 40 80
100	103	Polypropylen	330 64 41 00

mit zölligem Außengewinde
with inch external thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
15	G 1/2"	Edelstahl	**330 65 10 15**
20	G 3/4"	Edelstahl	**330 65 10 20**
25	G 1"	Edelstahl	**330 65 10 25**
32	G 1 1/4"	Edelstahl	**330 65 10 32**
40	G 1 1/2"	Edelstahl	**330 65 10 40**
50	G 2"	Edelstahl	**330 65 10 50**
65	G 2 1/2"	Edelstahl	**330 65 10 65**
80	G 3"	Edelstahl	**330 65 10 80**
100	G 4"	Edelstahl	**330 65 11 00**
125	G 5"	Edelstahl	**330 65 11 25**
150	G 6"	Edelstahl	**330 65 11 50**
15	G 1/2"	Aluminium	**330 65 20 15**
20	G 3/4"	Aluminium	**330 65 20 20**
25	G 1"	Aluminium	**330 65 20 25**
32	G 1 1/4"	Aluminium	**330 65 20 32**
40	G 1 1/2"	Aluminium	**330 65 20 40**
50	G 2"	Aluminium	**330 65 20 50**
65	G 2 1/2"	Aluminium	**330 65 20 65**
80	G 3"	Aluminium	**330 65 20 80**
100	G 4"	Aluminium	**330 65 21 00**
125	G 5"	Aluminium	**330 65 21 25**
150	G 6"	Aluminium	**330 65 21 50**
200	G 8"	Aluminium	**330 65 22 00**
15	G 1/2"	Messing	**330 65 30 15**
20	G 3/4"	Messing	**330 65 30 20**
25	G 1"	Messing	**330 65 30 25**
320	G 1 1/4"	Messing	**330 65 30 32**
40	G 1 1/2"	Messing	**330 65 30 40**
50	G 2"	Messing	**330 65 30 50**
65	G 2 1/2"	Messing	**330 65 30 65**
80	G 3"	Messing	**330 65 30 80**
100	G 4"	Messing	**330 65 31 00**
125	G 5"	Messing	**330 65 31 25**
150	G 6"	Messing	**330 65 31 50**
15	G 1/2"	Polypropylen	**330 65 40 15**
20	G 3/4"	Polypropylen	**330 65 40 20**
25	G 1"	Polypropylen	**330 65 40 25**
32	G 1 1/4"	Polypropylen	**330 65 40 32**
40	G 1 1/4"	Polypropylen	**330 65 40 39**
40	G 1 1/2"	Polypropylen	**330 65 40 40**
50	G 2"	Polypropylen	**330 65 40 50**
80	G 3"	Polypropylen	**330 65 40 80**
100	G 4"	Polypropylen	**330 65 41 00**

Kamlok Kappen Typ DC
Kamlok caps type DC

DN	Material material	Art.-Nr.
15	Edelstahl	330 66 10 15
20	Edelstahl	330 66 10 20
25	Edelstahl	330 66 10 25
32	Edelstahl	330 66 10 32
40	Edelstahl	330 66 10 40
50	Edelstahl	330 66 10 50
65	Edelstahl	330 66 10 65
80	Edelstahl	330 66 10 80
100	Edelstahl	330 66 11 00
125	Edelstahl	330 66 11 25
150	Edelstahl	330 66 11 50
15	Aluminium	330 66 20 15
20	Aluminium	330 66 20 20
25	Aluminium	330 66 20 25
32	Aluminium	330 66 20 32
40	Aluminium	330 66 20 40
50	Aluminium	330 66 20 50
65	Aluminium	330 66 20 65
80	Aluminium	330 66 20 80
100	Aluminium	330 66 21 00
125	Aluminium	330 66 21 25
150	Aluminium	330 66 21 50
200	Aluminium	330 66 22 00
15	Messing	330 66 30 15
20	Messing	330 66 30 20
25	Messing	330 66 30 25
32	Messing	330 66 30 32
40	Messing	330 66 30 40
50	Messing	330 66 30 50
65	Messing	330 66 30 65
80	Messing	330 66 30 80
100	Messing	330 66 31 00
125	Messing	330 66 31 25
150	Messing	330 66 31 50
15	Polypropylen	330 66 40 15
20	Polypropylen	330 66 40 20
25	Polypropylen	330 66 40 25
32	Polypropylen	330 66 40 32
40	Polypropylen	330 66 40 40
50	Polypropylen	330 66 40 50
80	Polypropylen	330 66 40 80
100	Polypropylen	330 66 41 00

Kamlok Stopfen Typ DP
Kamlok plugs type DP

DN	Material material	Art.-Nr.
15	Edelstahl	330 67 10 15
20	Edelstahl	330 67 10 20
25	Edelstahl	330 67 10 25
32	Edelstahl	330 67 10 32
40	Edelstahl	330 67 10 40
50	Edelstahl	300 67 10 50
65	Edelstahl	330 67 10 65
80	Edelstahl	330 67 10 80
100	Edelstahl	330 67 11 00
125	Edelstahl	330 67 11 25
150	Edelstahl	330 67 11 50
15	Aluminium	330 67 20 15
20	Aluminium	330 67 20 20
25	Aluminium	330 67 20 25
32	Aluminium	330 67 20 32
40	Aluminium	330 67 20 40
50	Aluminium	330 67 20 50
65	Aluminium	330 67 20 65
80	Aluminium	330 67 20 80
100	Aluminium	330 67 21 00
125	Aluminium	330 67 21 25
150	Aluminium	330 67 21 50
200	Aluminium	330 67 22 00
15	Messing	330 67 30 15
20	Messing	330 67 30 20
25	Messing	330 67 30 25
32	Messing	330 67 30 32
40	Messing	330 67 30 40
50	Messing	330 67 30 50
65	Messing	330 67 30 65
80	Messing	330 67 30 80
100	Messing	330 67 31 00
125	Messing	330 67 31 25
150	Messing	330 67 31 50
15	Polypropylen	330 67 40 15
20	Polypropylen	330 67 40 20
25	Polypropylen	330 67 40 25
32	Polypropylen	330 67 40 32
40	Polypropylen	330 67 40 40
50	Polypropylen	330 67 40 50
80	Polypropylen	330 67 40 80
100	Polypropylen	330 67 41 00

Kamlok Vaterteile Typ A
Kamlok males type A

EN 14420 - vormals DIN 2828
mit zölligem Innengewinde
EN 14420 - formerly DIN 2828
with inch internal thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
20	R 3/4"	Edelstahl	330 68 10 20
25	R 1"	Edelstahl	330 68 10 25
32	R 1 1/4"	Edelstahl	330 68 10 32
40	R 1 1/2"	Edelstahl	330 68 10 40
50	R 2"	Edelstahl	330 68 10 50
65	R 2 1/2"	Edelstahl	330 68 10 65
80	R 3"	Edelstahl	330 68 10 80
100	R 4"	Edelstahl	330 68 11 00

Kamlok Mutterteile Typ D
Kamlok females type D

EN 14420 - vormals DIN 2828
mit zölligem Innengewinde
EN 14420 - formerly DIN 2828
with inch internal thread

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
20	R 3/4"	Edelstahl	330 69 10 20
25	R 1"	Edelstahl	330 69 10 25
32	R 1 1/4"	Edelstahl	330 69 10 32
40	R 1 1/2"	Edelstahl	330 69 10 40
50	R 2"	Edelstahl	330 69 10 50
65	R 2 1/2"	Edelstahl	330 69 10 65
80	R 3"	Edelstahl	330 69 10 80
100	R 4"	Edelstahl	330 69 11 00

Kamlok Mutterteile Typ C
Kamlok females type C

EN 14420 - vormals DIN 2828
mit Schlauchstutzen
EN 14420 - formerly DIN 2828
with hose connector

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
20	19	Edelstahl	330 70 10 20
25	25	Edelstahl	330 70 10 25
32	32	Edelstahl	330 70 10 32
40	38	Edelstahl	330 70 10 40
50	50	Edelstahl	330 70 10 50
65	64	Edelstahl	330 70 10 65
80	75	Edelstahl	330 70 10 80
100	100	Edelstahl	330 70 11 00
40	38	Messing	330 70 20 40
50	50	Messing	330 70 20 50
80	75	Messing	330 70 20 80
100	100	Messing	330 70 21 00

Kamlok Vaterteile Typ E
Kamlok males type E

EN 14420 - vormals DIN 2828
mit Schlauchstutzen
EN 14420 - formerly DIN 2828
with hose connector

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
20	19	Edelstahl	330 71 10 20
25	25	Edelstahl	330 71 10 25
32	32	Edelstahl	330 71 10 32
40	38	Edelstahl	330 71 10 40
50	50	Edelstahl	330 71 10 50
65	64	Edelstahl	330 71 10 65
80	75	Edelstahl	330 71 10 80
100	100	Edelstahl	330 71 11 00
20	19	Messing	330 71 30 20
25	25	Messing	330 71 30 25
32	32	Messing	330 71 30 32
40	38	Messing	330 71 30 40
50	50	Messing	330 71 30 50
80	75	Messing	330 71 30 80
100	100	Messing	330 71 31 00

Kamlok Dichtungen
Kamlok seals

DN	Material material	Art.-Nr.
15	NBR	330 72 10 15
20	NBR	330 72 10 20
25	NBR	330 72 10 25
32	NBR	330 72 10 32
40	NBR	330 72 10 40
50	NBR	330 72 10 50
65	NBR	330 72 10 65
80	NBR	330 72 10 80
100	NBR	330 72 11 00
125	NBR	330 72 11 25
150	NBR	330 72 11 50
15	EPDM	330 72 20 15
20	EPDM	330 72 20 20
25	EPDM	330 72 20 25
32	EPDM	330 72 20 32
40	EPDM	330 72 20 40
50	EPDM	330 72 20 50
65	EPDM	330 72 20 65
80	EPDM	330 72 20 80
100	EPDM	330 72 21 00
125	EPDM	330 72 21 25
150	EPDM	330 72 21 50
15	FKM	330 72 30 15
20	FKM	330 72 30 20
25	FKM	330 72 30 25
32	FKM	330 72 30 32
40	FKM	330 72 30 40
50	FKM	330 72 30 50
65	FKM	330 72 30 65
80	FKM	330 72 30 80
100	FKM	330 72 31 00
125	FKM	330 72 31 25
150	FKM	330 72 31 50

Kamlok Reparatur-Sets
Kamlok repair-sets

für DN	Material material	Art.-Nr.
DN 20	Edelstahl	330 73 10 20
DN 25	Edelstahl	330 73 10 25
DN 50, DN 65	Edelstahl	330 73 10 50
DN 80, DN 125	Edelstahl	330 73 10 80
DN 150	Edelstahl	330 73 11 50
DN 20	Messing	330 73 30 20
DN 25	Messing	330 73 30 25
DN 50, DN 65	Messing	330 73 30 50
DN 80, DN 125	Messing	330 73 30 80
DN 150	Messing	330 73 31 50

Kamlok Ketten
Kamlok chains

Material material	Art.-Nr.
Messing	330 74 00 03
Edelstahl	330 74 00 01

Kamlok Sicherungssplinte
Kamlok circlips

Material material	Art.-Nr.
Stahl	330 74 00 10

Notizen/notes

Kupplungssysteme SMS, Macon, MRV & DAS

coupling systems SMS, Macon, MRV & DAS

SMS Mutterteile
SMS females

DN	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 40X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 25**
32	Rd 48X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 32**
38	Rd 60X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 38**
51	Rd 70X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 51**
63	Rd 85X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 63**
76	Rd 98X1/6"	Edelstahl	**330 80 00 76**
102	Rd 132X1/6"	Edelstahl	**330 80 01 02**

SMS Überwurfmuttern
SMS union nuts

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 40X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 25**
32	Rd 48X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 32**
38	Rd 60X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 38**
51	Rd 70X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 51**
63	Rd 85X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 63**
76	Rd 98X1/6"	Edelstahl	**330 82 00 76**
102	Rd 132X1/6"	Edelstahl	**330 82 01 02**

SMS Vaterteile
SMS males

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 40X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 25**
32	Rd 48X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 32**
38	Rd 60X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 38**
51	Rd 70X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 51**
63	Rd 85X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 63**
76	Rd 98X1/6"	Edelstahl	**330 81 00 76**
102	Rd 132X1/6"	Edelstahl	**330 81 01 02**

SMS Dichtungen
SMS seals

DN	Material material	Art.-Nr.
25	EPDM	330 83 00 25
32	EPDM	330 83 00 32
38	EPDM	330 83 00 38
51	EPDM	330 83 00 51
63	EPDM	330 83 00 63
76	EPDM	330 83 00 76
102	EPDM	330 83 01 02

SMS Mutterteile Anschweissende
SMS females weld-on end

DN	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 40X1/6"	Edelstahl	330 84 00 25
38	Rd 60X1/6"	Edelstahl	330 84 00 38
51	Rd 70X1/6"	Edelstahl	330 84 00 51
63	Rd 85X1/6"	Edelstahl	330 84 00 63
76	Rd 98X1/6"	Edelstahl	330 84 00 76
102	Rd 132X1/6"	Edelstahl	330 84 01 02

SMS Vaterteile Anschweissende
SMS males weld-on end

DN	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 40X1/6"	Edelstahl	330 85 00 25
38	Rd 60X1/6"	Edelstahl	330 85 00 38
51	Rd 70X1/6"	Edelstahl	330 85 00 51
63	Rd 85X1/6"	Edelstahl	330 85 00 63
76	Rd 98X1/6"	Edelstahl	330 85 00 76
102	Rd 132X1/6"	Edelstahl	330 85 01 02

Macon Mutterteile mit Sicherungsbund
Macon females with safety collar

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
40	39	Edelstahl	**330 90 00 40**
50	51	Edelstahl	**330 90 00 50**
60	63	Edelstahl	**330 90 00 60**
70	70	Edelstahl	**330 90 00 70**

Macon Vaterteile mit Sicherungsbund
Macon males with safety collar

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
40	39	Edelstahl	**330 91 00 40**
50	51	Edelstahl	**330 91 00 50**
60	63	Edelstahl	**330 91 00 60**
70	70	Edelstahl	**330 91 00 70**

Macon Mutterteile ohne Sicherungsbund
Macon females without safety collar

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
40	39	Edelstahl	**330 92 00 40**
50	51	Edelstahl	**330 92 00 50**
70	70	Edelstahl	**330 92 00 70**

Macon Vaterteile ohne Sicherungsbund
Macon males withouth safety collar

DN	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
40	39	Edelstahl	**330 93 00 40**
50	51	Edelstahl	**330 93 00 50**
70	70	Edelstahl	**330 93 00 70**

Macon Überwurfmuttern
Macon union nuts

DN	Material material	Art.-Nr.
40	Edelstahl	330 94 00 40
50	Edelstahl	330 94 00 50
60	Edelstahl	330 94 00 60
70	Edelstahl	330 94 00 70

Macon Dichtungen
Macon seals

DN	Material material	Art.-Nr.
40	EPDM	330 95 00 40
50	EPDM	330 95 00 50
60	EPDM	330 95 00 60
70	EPDM	330 95 00 70

Macon Mutterteile Anschweissende
Macon females weld-on end

DN	Material material	Art.-Nr.
40	Edelstahl	330 96 00 40
50	Edelstahl	330 96 00 50
60	Edelstahl	330 96 00 60
70	Edelstahl	330 96 00 70

Macon Vaterteile Anschweissende
Macon males weld-on end

DN	Material material	Art.-Nr.
40	Edelstahl	330 97 00 40
50	Edelstahl	330 97 00 50
60	Edelstahl	330 97 00 60
70	Edelstahl	330 97 00 70

MRV Kegelstutzen mit Sicherungsbund
MRV taper connector with safety collar

Gewinde nach DIN 405-1
thread according to DIN 405-1

DN	Stutzen connector mm	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	25	Rd 52X1/6"	Edelstahl	**330 40 00 25**
32	32	Rd 58X1/6"	Edelstahl	**330 40 00 32**
40	38	Rd 65X1/6"	Edelstahl	**330 40 00 40**
50	51	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**330 40 00 50**
65	63	Rd 95X1/6"	Edelstahl	**330 40 00 65**
80	75	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**330 40 00 80**
100	100	Rd 130X1/4"	Edelstahl	**330 40 01 00**

MRV Kegelstutzen mit glattem Stutzen und Sicherungsbund
MRV taper connector with smooth connecter an safety collar

Gewinde nach DIN 405-1
thread according to DIN 405-1

DN	Stutzen connector mm	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	25	Rd 52X1/6"	Edelstahl	**330 42 00 25**
32	32	Rd 58X1/6"	Edelstahl	**330 42 00 32**
40	38	Rd 65X1/6"	Edelstahl	**330 42 00 40**
50	51	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**330 42 00 50**
65	63	Rd 95X1/6"	Edelstahl	**330 42 00 65**
80	75	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**330 42 00 80**
100	100	Rd 130X1/4"	Edelstahl	**330 42 01 00**

MRV Überwurfmuttern
MRV union nuts

Gewinde nach DIN 405-1
thread according to DIN 405-1

DN	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	Rd 52X1/6"	Edelstahl	**330 44 00 25**
32	Rd 58X1/6"	Edelstahl	**330 44 00 32**
40	Rd 65X1/6"	Edelstahl	**330 44 00 40**
50	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**330 44 00 50**
65	Rd 95X1/6"	Edelstahl	**330 44 00 65**
80	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**330 44 00 80**
100	Rd 130X1/4"	Edelstahl	**330 44 01 00**

MRV Außengewindenippel mit Sicherungsbund
MRV external thread nipple with safety collar

Gewinde nach DIN 405-1
thread according to DIN 405-1

DN	Stutzen connector mm	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	25	Rd 52X1/6"	Edelstahl	**330 41 00 25**
32	32	Rd 58X1/6"	Edelstahl	**330 41 00 32**
40	38	Rd 65X1/6"	Edelstahl	**330 41 00 40**
50	51	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**330 41 00 50**
65	63	Rd 95X1/6"	Edelstahl	**330 41 00 65**
80	75	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**330 41 00 80**
100	100	Rd 130X1/4"	Edelstahl	**330 41 01 00**

MRV Außengewindenippel mit glattem Stutzen und Sicherungsbund
MRV external thread nipple with smooth connector an safety collar

Gewinde nach DIN 405-1
thread according to DIN 405-1

DN	Stutzen connector mm	für ÜM for union nut	Material material	Art.-Nr.
25	25	Rd 52X1/6"	Edelstahl	**330 43 00 25**
32	32	Rd 58X1/6"	Edelstahl	**330 43 00 32**
40	38	Rd 65X1/6"	Edelstahl	**330 43 00 40**
50	51	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**330 43 00 50**
65	63	Rd 95X1/6"	Edelstahl	**330 43 00 65**
80	75	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**330 43 00 80**
100	100	Rd 130X1/4"	Edelstahl	**330 43 01 00**

MRV Dichtungen
MRV seals

DN	Art.-Nr.
25	**330 45 00 25**
32	**330 45 00 32**
40	**330 45 00 40**
50	**330 45 00 50**
65	**330 45 00 65**
80	**330 45 00 80**
100	**330 45 01 00**

DAS Außengewindenippel mit Sicherungsbund
DAS external thread nipple with safety collar

DN	Inch	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
12	1/2"	G 1/2"	Stahl	**331 01 12 34**
20	3/4"	G 3/4"	Stahl	**331 01 20 36**
25	1"	G 1"	Stahl	**331 01 25 37**
32	1 1/4"	G 1 1/4"	Stahl	**331 01 32 38**
40	1 1/2"	G 1 1/2"	Stahl	**331 01 40 39**
50	2"	G 2"	Stahl	**331 01 50 40**
12	1/2"	G 1/2"	Edelstahl	**331 01 12 34v**
20	3/4"	G 3/4"	Edelstahl	**331 01 20 36v**
25	1"	G 1"	Edelstahl	**331 01 25 37v**
32	1 1/4"	G 1 1/4"	Edelstahl	**331 01 32 38v**
40	1 1/2"	G 1 1/2"	Edelstahl	**331 01 40 39v**
50	2"	G 2"	Edelstahl	**331 01 50 40v**

DAS Innengewindenippel mit Sicherungsbund
DAS internal thread nipple with safety collar

DN	Inch	Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
12	1/2"	R 1/2"	Stahl	**331 02 12 34**
20	3/4"	R 3/4"	Stahl	**331 02 20 36**
25	1"	R 1"	Stahl	**331 02 25 37**
32	1 1/4"	R 1 1/4"	Stahl	**331 02 32 38**
40	1 1/2"	R 1 1/2"	Stahl	**331 02 40 39**
50	2"	R 2"	Stahl	**331 02 50 40**
12	1/2"	R 1/2"	Edelstahl	**331 02 12 34v**
20	3/4"	R 3/4"	Edelstahl	**331 02 20 36v**
25	1"	R 1"	Edelstahl	**331 02 25 37v**
32	1 1/4"	R 1 1/4"	Edelstahl	**331 02 32 38v**
40	1 1/2"	R 1 1/2"	Edelstahl	**331 02 40 39v**
50	2"	R 2"	Edelstahl	**331 02 50 40v**

Storz-Kupplungen

Storz coupling system

Storz mit langem Stutzen
Storz with long connector

DN	Knaggenabstand distance of fixture mm	Art.-Nr.
25	31	331 10 25 25
38	44	331 10 25 38
38	44	331 10 32 38
50	44	331 10 38 50
50	66	331 10 32 50
50	66	331 10 38 50
50	66	331 10 42 50
50	66	331 10 45 50
50	66	331 10 50 50
65	81	331 10 38 65
65	81	331 10 52 65
65	81	331 10 52 65
65	81	331 10 65 65
65	81	331 10 70 65
75	89	331 10 52 75
75	89	331 10 63 75
75	89	331 10 70 75
75	89	331 10 75 75
100	115	331 10 90 90
100	115	331 10 93 90
125	148	331 10 95 95

Storz mit Außengewinde
Storz with external thread

Knaggenabstand distance of fixture mm	Außengewinde external thread	Art.-Nr.
31	G 3/4"	331 11 25 36
31	G 1"	331 11 25 37
31	G 1 1/4"	331 11 25 38
31	G 1 1/2"	331 11 25 39
51	G 1 1/4"	331 11 38 38
51	G 1 1/2"	331 11 38 39
51	G 2"	331 11 38 40
59	G 2"	331 11 45 40
66	G 1"	331 11 50 37
66	G 1 1/4"	331 11 50 38
66	G 1 1/2"	331 11 50 39
66	G 2"	331 11 50 40
66	G 2 1/2"	331 11 50 41
81	G 1 1/4"	331 11 65 38
81	G 1 1/2"	331 11 65 39
81	G 2"	331 11 65 40
81	G 2 1/2"	331 11 65 41
81	G 3"	331 11 65 43
89	G 2"	331 11 75 40
89	G 2 1/2"	331 11 75 41
89	G 3"	331 11 75 43
133	G 4"	331 11 93 44
133	G 5"	331 11 93 45
148	G 5"	331 11 95 45

Storz mit Innengewinde
Storz with internal thread

Knaggenabstand distance of fixture **mm**	**Innengewinde** thread	**Art.-Nr.**
31	R 1/2"	**331 12 25 34**
31	R 3/4"	**331 12 25 36**
31	R 1"	**331 12 25 37**
31	R 1 1/4"	**331 12 25 38**
51	R 1"	**331 12 38 37**
51	R 1 1/4"	**331 12 38 38**
51	R 1 1/2"	**331 12 38 39**
51	R 2"	**331 12 38 40**
59	R 1 1/2"	**331 12 45 39**
59	R 2"	**33112 45 40**
66	R 3/4"	**331 12 50 36**
66	R 1"	**331 12 50 37**
66	R 1 1/4"	**331 12 50 38**
66	R 1 1/2"	**331 12 50 39**
66	R 2"	**331 12 50 40**
66	R 2 1/2"	**331 12 50 41**
81	R 1"	**331 12 65 37**
81	R 1 1/4"	**331 12 65 38**
81	R 1 1/2"	**331 12 65 39**
81	R 2"	**331 12 65 40**
81	R 2 1/2"	**331 12 65 41**
81	R 3"	**331 12 65 43**
89	R 2"	**331 12 75 40**
89	R 2 1/2"	**331 12 75 41**
89	R 3"	**331 12 75 43**
133	R 3"	**331 12 93 43**
133	R 4"	**331 12 93 44**
133	R 4 1/2"	**331 12 93 45**
133	R 5"	**331 12 93 46**
148	R 5"	**331 12 95 46**

Storz Blindkupplungen mit Kette
Storz blank caps with chain

Knaggenabstand distance of fixture **mm**	**Art.-Nr.**
31	**331 13 00 25**
51	**331 13 00 38**
59	**331 13 00 45**
66	**331 13 00 50**
81	**331 13 00 65**
89	**331 13 00 75**
115	**331 13 01 00**
133	**331 13 01 10**
148	**331 13 01 25**

Storz Reduzier-Kupplungen
Storz reducing couplings

Knaggenabstand distance of fixture **mm**	**Knaggenabstand** distance of fixture **mm**	**Art.-Nr.**
59	31	**331 14 45 25**
66	31	**331 14 50 25**
81	59	**331 14 65 45**
81	66	**331 14 65 50**
89	66	**331 14 75 50**
89	81	**331 14 75 65**
133	66	**331 14 93 50**
133	81	**331 14 93 65**
133	89	**331 14 93 75**
133	115	**331 14 93 90**
148	133	**331 14 95 93**

Storz Dichtungen
Storz seals

Knaggenabstand distance of fixture **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
31	NBR schwarz	**331 15 10 25**
44	NBR schwarz	**331 15 10 32**
51	NBR schwarz	**331 15 10 38**
66	NBR schwarz	**331 15 10 50**
81	NBR schwarz	**331 15 10 65**
89	NBR schwarz	**331 15 10 75**
105	NBR schwarz	**331 15 10 90**
115	NBR schwarz	**331 15 11 00**
133	NBR schwarz	**331 15 11 10**
31	NBR weiß	**331 15 20 25**
44	NBR weiß	**331 15 20 32**
51	NBR weiß	**331 15 20 38**
66	NBR weiß	**331 15 20 50**
81	NBR weiß	**331 15 20 65**
89	NBR weiß	**331 15 20 75**
105	NBR weiß	**331 15 20 90**
115	NBR weiß	**331 15 21 00**
133	NBR weiß	**331 15 21 10**

Guillemin-Kupplungen

Guillemin couplings

Guillemin mit Stutzen und Arretierung
Guillemin with connector and locking

Innen-Ø internal-Ø mm	Nippel-Ø nipple-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
15	20	Edelstahl	331 20 15 20v
20	25	Edelstahl	331 20 20 25v
25	30	Edelstahl	331 20 25 30v
32	35	Edelstahl	331 20 32 35v
40	40	Edelstahl	331 20 40 40v
40	45	Edelstahl	331 20 45 45v
50	50	Edelstahl	331 20 50 50v
50	55	Edelstahl	331 20 50 55v
65	64	Edelstahl	331 20 65 64v
65	70	Edelstahl	331 20 65 70v
80	76	Edelstahl	331 20 80 76v
80	80	Edelstahl	331 20 80 80v
80	90	Edelstahl	331 20 80 90v
100	102	Edelstahl	331 20 90 10v
100	110	Edelstahl	331 20 90 11v
20	25	Aluminium	331 20 25 20
25	30	Aluminium	331 20 25 30
25	25	Aluminium	331 20 25 25
32	35	Aluminium	331 20 32 35
40	40	Aluminium	331 20 40 40
40	35	Aluminium	331 20 40 35
40	45	Aluminium	331 20 40 45
50	50	Aluminium	331 20 50 50
50	55	Aluminium	331 20 50 55
65	64	Aluminium	331 20 65 64
65	70	Aluminium	331 20 65 70
80	76	Aluminium	331 20 80 76
80	81	Aluminium	331 20 80 81
80	90	Aluminium	331 20 80 90
100	100	Aluminium	331 20 90 90
100	102	Aluminium	331 20 90 92
100	105	Aluminium	331 20 90 95
100	110	Aluminium	331 20 90 97
125	125	Aluminium	331 20 93 93
150	152	Aluminium	331 20 95 52

Guillemin mit Stutzen und Arretierung, ohne Knaggen
Guillemin with connector and locking, without lugs

Innen-Ø internal-Ø mm	Nippel-Ø nipple-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
50	50	Aluminium	331 21 50 50
80	76	Aluminium	331 21 80 76
80	90	Aluminium	331 21 80 90
100	102	Aluminium	331 21 90 12

Guillemin mit Außengewinde und Arretierung
Guillemin with external thread and locking

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außengewinde** external thread	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	G 1/2"	Edelstahl	**331 22 15 34v**
20	G 3/4"	Edelstahl	**331 22 20 36v**
25	G 1"	Edelstahl	**331 22 25 37v**
32	G 1 1/4"	Edelstahl	**331 22 32 38v**
40	G 1 1/2"	Edelstahl	**331 22 40 39v**
50	G 2"	Edelstahl	**331 22 50 40v**
65	G 2 1/2"	Edelstahl	**331 22 65 41v**
80	G 3"	Edelstahl	**331 22 80 42v**
100	G 4"	Edelstahl	**331 22 90 43v**
20	G 3/4"	Aluminium	**331 22 20 36**
25	G 1"	Aluminium	**331 22 25 37**
32	G 1 1/4"	Aluminium	**331 22 32 38**
40	G 1 1/2"	Aluminium	**331 22 40 39**
50	G 1 1/2"	Aluminium	**331 22 50 39**
50	G 2"	Aluminium	**331 22 50 40**
65	G 2"	Aluminium	**331 22 65 40**
65	G 2 1/2"	Aluminium	**331 22 65 51**
80	G 2 1/2"	Aluminium	**331 22 80 41**
80	G 3"	Aluminium	**331 22 80 42**
100	G 4"	Aluminium	**331 22 90 43**
125	G 5"	Aluminium	**331 22 93 44**
150	G 6"	Aluminium	**331 22 95 45**

Guillemin mit Innengewinde und Arretierung
Guillemin with internal thread and locking

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Innengewinde** internal thread	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	R 1/2"	Edelstahl	**331 23 15 34v**
20	R 3/4"	Edelstahl	**331 23 20 36v**
25	R 1"	Edelstahl	**331 23 25 37v**
32	R 1 1/4"	Edelstahl	**331 23 32 38v**
40	R 1 1/2"	Edelstahl	**331 23 40 39v**
50	R 2"	Edelstahl	**331 23 50 40v**
65	R 2 1/2"	Edelstahl	**331 23 65 41v**
80	R 3"	Edelstahl	**331 23 80 42v**
100	R 4"	Edelstahl	**331 23 90 43v**
20	R 3/4"	Aluminium	**331 23 20 36**
25	R 1"	Aluminium	**331 23 25 37**
32	R 1 1/4"	Aluminium	**331 23 32 38**
40	R 1 1/2"	Aluminium	**331 23 40 39**
50	R 1 1/2"	Aluminium	**331 23 50 39**
50	R 2"	Aluminium	**331 23 50 40**
65	R 2"	Aluminium	**331 23 65 40**
65	R 2 1/2"	Aluminium	**331 23 65 41**
80	R 2 1/2"	Aluminium	**331 23 80 41**
80	R 3"	Aluminium	**331 23 80 42**
100	R 4"	Aluminium	**331 23 90 43**
125	R 5"	Aluminium	**331 23 93 44**
150	R 6"	Aluminium	**331 23 95 45**

Guillemin mit Außengewinde
Guillemin with external thread

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Außengewinde** external thread	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	G 1/2"	Edelstahl	**331 24 15 34v**
20	G 3/4"	Edelstahl	**331 24 20 36v**
25	G 1"	Edelstahl	**331 24 25 37v**
32	G 1 1/4"	Edelstahl	**331 24 32 38v**
40	G 1 1/2"	Edelstahl	**331 24 40 39v**
50	G 2"	Edelstahl	**331 24 50 40v**
65	G 2 1/2"	Edelstahl	**331 24 65 41v**
80	G 3"	Edelstahl	**331 24 80 42v**
100	G 4"	Edelstahl	**331 24 90 43v**
20	G 3/4"	Aluminium	**331 24 20 36**
25	G 1"	Aluminium	**331 24 25 37**
32	G 1 1/4"	Aluminium	**331 24 32 38**
40	G 1 1/2"	Aluminium	**331 24 40 39**
50	G 2"	Aluminium	**331 24 50 40**
65	G 2 1/2"	Aluminium	**331 24 65 41**
80	G 3"	Aluminium	**331 24 80 42**
100	G 4"	Aluminium	**331 24 90 43**

Guillemin mit Innengewinde
Guillemin with internal thread

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Innengewinde** internal thread	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	R 1/2"	Edelstahl	**331 25 15 34v**
20	R 3/4"	Edelstahl	**331 25 20 36v**
25	R 1"	Edelstahl	**331 25 25 37v**
32	R 1 1/4"	Edelstahl	**331 25 32 38v**
40	R 1 1/2"	Edelstahl	**331 25 40 39v**
50	R 2"	Edelstahl	**331 25 50 40v**
65	R 2 1/2"	Edelstahl	**331 25 65 41v**
80	R 3"	Edelstahl	**331 25 80 42v**
100	R 4"	Edelstahl	**331 25 90 43v**
20	R 3/4"	Aluminium	**331 25 20 36**
25	R 1"	Aluminium	**331 25 25 37**
32	R 1 1/4"	Aluminium	**331 25 32 38**
40	R 1 1/2"	Aluminium	**331 25 40 39**
50	R 2"	Aluminium	**331 25 50 40**
65	R 2 1/2"	Aluminium	**331 25 65 41**
80	R 3"	Aluminium	**331 25 80 42**
100	R 4"	Aluminium	**331 25 90 43**

Guillemin Reduzier-Kupplung
Guillemin reducing coupling

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Innen-Ø** internal-Ø **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
40	20	Edelstahl	**331 26 40 20v**
40	25	Edelstahl	**331 26 40 25v**
40	32	Edelstahl	**331 26 40 32v**
50	40	Edelstahl	**331 26 50 40v**
65	40	Edelstahl	**331 26 65 40v**
65	50	Edelstahl	**331 26 65 50v**
80	40	Edelstahl	**331 26 80 40v**
80	50	Edelstahl	**331 26 80 50v**
80	65	Edelstahl	**331 26 80 65v**
100	40	Edelstahl	**331 26 90 40v**
100	50	Edelstahl	**331 26 90 50v**
100	65	Edelstahl	**331 26 90 65v**
100	80	Edelstahl	**331 26 90 80v**
25	20	Aluminium	**331 26 25 20**
32	20	Aluminium	**331 26 32 20**
32	25	Aluminium	**331 26 32 25**
40	20	Aluminium	**331 26 40 20**
40	25	Aluminium	**331 26 40 25**
40	32	Aluminium	**331 26 40 32**
50	25	Aluminium	**331 26 50 25**
50	32	Aluminium	**331 26 50 32**
50	40	Aluminium	**331 26 50 40**
65	40	Aluminium	**331 26 65 40**
65	50	Aluminium	**331 26 65 50**
80	40	Aluminium	**331 26 80 40**
80	50	Aluminium	**331 26 80 50**
80	65	Aluminium	**331 26 80 65**
100	40	Aluminium	**331 26 90 40**
100	50	Aluminium	**331 26 90 50**
100	65	Aluminium	**331 26 90 65**
100	80	Aluminium	**331 26 90 80**
150	100	Aluminium	**331 26 95 90**

Guillemin Blindkupplung mit Arretierung
Guillemin blank cap with locking

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	Edelstahl	**331 27 00 15v**
20	Edelstahl	**331 27 00 20v**
25	Edelstahl	**331 27 00 25v**
32	Edelstahl	**331 27 00 32v**
40	Edelstahl	**331 27 00 40v**
50	Edelstahl	**331 27 00 50v**
65	Edelstahl	**331 27 00 65v**
80	Edelstahl	**331 27 00 80v**
100	Edelstahl	**331 27 01 00v**
20	Aluminium	**331 27 00 20**
25	Aluminium	**331 27 00 25**
32	Aluminium	**331 27 00 32**
40	Aluminium	**331 27 00 40**
50	Aluminium	**331 27 00 50**
65	Aluminium	**331 27 00 65**
80	Aluminium	**331 27 00 80**
100	Aluminium	**331 27 01 00**
150	Aluminium	**331 27 01 50**

Adapter Guillemin - französisch Express
adapter Guillemin - french express

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
40	Messing	**331 28 00 40**
50	Messing	**331 28 00 50**
65	Messing	**331 28 00 65**
80	Messing	**331 28 00 80**
DSP 40	Messing	**331 28 00 91**
DSP 65	Messing	**331 28 00 94**

Adapter Guillemin - SMS
adapter Guillemin - SMS

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**für ÜM** for union nut	**Material** material	**Art.-Nr.**
50	Rd 70X1/6"	Edelstahl	**331 29 50 51**
80	Rd 98X1/6"	Edelstahl	**331 29 80 76**

Adapter Guillemin - MRV
adapter Guillemin - MRV

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**für ÜM** for union nut	**Material** material	**Art.-Nr.**
50	Rd 78X1/6"	Edelstahl	**331 30 50 50**
80	Rd 110X1/4"	Edelstahl	**331 30 80 80**

Adapter Guillemin - Storz
adapter Guiellemin - Storz

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Knaggenabstand** distance of fixture **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
50	52	Aluminium	**331 31 50 52**
80	75	Aluminium	**331 31 80 75**
80	75 mit Arretierung	Aluminium	**331 31 80 76**
100	110	Aluminium	**331 31 90 93**
100	110 drehbar	Aluminium	**331 31 90 94**

Guillemin Dichtungen
Guillemin seals

Innen-Ø internal-Ø **mm**	**Material** material	**Art.-Nr.**
15	NBR schwarz	**331 32 10 15**
20	NBR schwarz	**331 32 10 20**
25	NBR schwarz	**331 32 10 25**
32	NBR schwarz	**331 32 10 32**
40	NBR schwarz	**331 32 10 40**
50	NBR schwarz	**331 32 10 50**
65	NBR schwarz	**331 32 10 65**
80	NBR schwarz	**331 32 10 80**
100	NBR schwarz	**331 32 11 00**
150	NBR schwarz	**331 32 10 50**
15	EPDM weiß	**331 32 20 15**
20	EPDM weiß	**331 32 20 20**
25	EPDM weiß	**331 32 20 25**
32	EPDM weiß	**331 32 20 32**
40	EPDM weiß	**331 32 20 40**
50	EPDM weiß	**331 32 20 50**
65	EPDM weiß	**331 32 20 65**
80	EPDM weiß	**331 32 20 80**
100	EPDM weiß	**331 32 21 00**
150	EPDM weiß	**331 32 21 50**
20	FKM schwarz	**331 32 30 20**
25	FKM schwarz	**331 32 30 25**
32	FKM schwarz	**331 32 30 32**
40	FKM schwarz	**331 32 30 40**
50	FKM schwarz	**331 32 30 50**
65	FKM schwarz	**331 32 30 65**
80	FKM schwarz	**331 32 30 80**
100	FKM schwarz	**331 32 31 00**
20	PTFE weiß	**331 32 40 20**
25	PTFE weiß	**331 32 40 25**
32	PTFE weiß	**331 32 40 32**
40	PTFE weiß	**331 32 40 40**
50	PTFE weiß	**331 32 40 50**
65	PTFE weiß	**331 32 40 65**
80	PTFE weiß	**331 32 40 80**
100	PTFE weiß	**331 32 41 00**

Kupplungssysteme Perrot & Bauer

coupling systems Perrot & Bauer

Perrot Vaterteile
Perrot males

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	331 33 00 51
2 1/2"	63	331 33 00 63
3"	76	331 33 00 76
4"	102	331 33 01 02
5"	127	331 33 01 27
6"	152	331 33 01 52
8"	202	331 33 02 02

Perrot Mutterteile
Perrot females

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	331 33 10 51
2 1/2"	63	331 33 10 63
3"	76	331 33 10 76
4"	102	331 33 11 02
5"	127	331 33 11 27
6"	152	331 33 11 52
8"	202	331 33 12 02

Perrot Dichtungen
Perrot seals

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	331 31 20 51
2 1/2"	63	331 31 20 63
3"	76	331 31 20 76
4"	102	331 31 21 02
5"	127	331 31 21 27
6"	152	331 31 21 52
8"	202	331 31 22 02

Bauer Vaterteile
Bauer males

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	331 34 00 51
3"	76	331 34 00 76
3 1/2"	90	331 34 00 90
4"	102	331 34 01 02
6"	152	331 34 01 52
8"	202	331 34 02 02
10"	252	331 34 02 52
12"	302	331 34 03 02

Bauer Mutterteile
Bauer females

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	331 34 10 51
3"	76	334 34 10 76
3 1/2"	90	334 34 10 90
4"	102	334 34 11 02
6"	152	334 34 11 52
8"	202	334 34 12 02
10"	252	334 34 12 52
12"	302	334 34 13 02

Bauer Dichtungen
Bauer seals

Inch	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Art.-Nr.
2"	51	334 34 20 51
3"	76	334 34 20 76
3 1/2"	90	334 34 20 90
4"	102	334 34 21 02
6"	152	334 34 21 52
8"	202	334 34 22 02
10"	252	334 34 22 52
12"	302	334 34 23 02

Bauer Hebel
Bauer levers

Inch	Art.-Nr.
2"	**331 34 30 51**
3"	**331 34 30 76**
3 1/2"	**331 34 30 90**
4"	**331 34 31 02**
6"	**331 34 31 52**
8"	**331 34 32 02**
10"	**331 34 32 52**
12"	**331 34 33 02**

Montageschlüssel

mounting wrenches

SMS/Macon Montagehebel
SMS/Macon assembly lever

	Art.-Nr.
SGE	331 99 00 01

Spannschlüssel Storz/Guillemin
chuck key Storz/Guillemin

	Art.-Nr.
System Storz	331 99 00 02
SGB DN 50-100	331 99 00 03
SGC DN 20-115	331 99 00 04
SGD DN 50-100	331 99 00 05
SGG DN 50-100	331 99 00 06
SGH DN 50-100	331 99 00 07
SGI DN 20-65	331 99 00 08

Adapter

adapters

Nippel mit BSPT-Gewinde
connector with BSPT-thread

Gewinde thread	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	3,0	Messing	333 19 03 51
R 1/4"	6,0	Messing	333 19 06 52
R 3/8"	9,5	Messing	333 19 10 52
R 1/2"	12,7	Messing	333 19 12 54
R 3/4"	19,4	Messing	333 19 20 56
R 1"	25,4	Messing	333 19 25 57
R 1 1/4"	32,0	Messing	333 19 32 58
R 1 1/2"	38,0	Messing	333 19 38 59
R 2"	50,7	Messing	333 19 50 50

Nippel mit BSPP-Gewinde
connector with BSPP-thread

Gewinde thread	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
G 1/2"	3,0	Messing	333 20 03 31
G 1/4"	6,0	Messing	333 20 06 32
G 3/8"	9,5	Messing	333 20 10 22
G 1/2"	12,7	Messing	333 20 12 34
G 3/4"	19,4	Messing	333 20 20 36
G 1"	25,4	Messing	333 20 25 37
G 1 1/4"	32,0	Messing	333 20 32 38
G 1 1/2"	38,0	Messing	333 20 38 39
G 2"	50,7	Messing	333 20 50 40

Nippel mit BSPP-Überwurfmutter
connector with BSPP-union nut

Gewinde thread	Stutzen-Ø connector-Ø mm	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	3,0	Messing	333 21 03 31
R 1/4"	6,0	Messing	333 21 06 32
R 3/8"	9,5	Messing	333 21 10 22
R 1/2"	12,7	Messing	333 21 12 34
R 3/4"	19,4	Messing	333 21 20 36
R 1"	25,4	Messing	333 21 25 37
R 1 1/4"	32,0	Messing	333 21 32 38
R 1 1/2"	38,0	Messing	333 21 38 39
R 2"	50,7	Messing	333 21 50 40

Doppelstutzen
double connector

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Material material	Art.-Nr.
G 1/8"	G 1/8"	Messing	333 22 31 31
G 1/8"	G 1/4"	Messing	333 22 32 31
G 1/4"	G 1/4"	Messing	333 22 32 32
G 1/4"	G 3/8"	Messing	333 22 33 32
G 1/4"	G 1/2"	Messing	333 22 34 32
G 3/8"	G 3/8"	Messing	333 22 33 33
G 3/8"	G 1/2"	Messing	333 22 34 33
G 3/8"	G 3/4"	Messing	333 22 36 33
G 1/2"	G 1/2"	Messing	333 22 34 34
G 1/2"	G 3/4"	Messing	333 22 36 34
G 1/2"	G 1"	Messing	333 22 37 34
G 3/4"	G 3/4"	Messing	333 22 36 36
G 3/4"	G 1"	Messing	333 22 37 36
G 1"	G 1"	Messing	333 22 37 37
G 1 1/4"	G 1 1/4"	Messing	333 22 38 38
G 1 1/2"	G 1 1/2"	Messing	333 22 39 39
G 2"	G 2"	Messing	333 22 40 40
G 3"	G 3"	Messing	333 22 41 41

Gewindereduzierung
thread reduction

Außengewinde external thread	Innengewinde internal thread	Material material	Art.-Nr.
G 1/4"	R 1/8"	Messing	333 38 32 31
G 3/8"	R 1/8"	Messing	333 38 33 31
G 3/8"	R 1/4"	Messing	333 38 33 32
G 1/2"	R 1/8"	Messing	333 38 34 31
G 1/2"	R 1/4"	Messing	333 38 34 32
G 1/2"	R 3/8"	Messing	333 38 34 33
G 3/4"	R 3/8"	Messing	333 38 36 33
G 3/4"	R 1/2"	Messing	333 38 36 34
G 1"	R 1/2"	Messing	333 38 37 34
G 1"	R 3/4"	Messing	333 38 37 36

Muffen
sockets

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	Messing	333 23 31 31
R 1/4"	Messing	333 23 32 32
R 3/8"	Messing	333 23 33 33
R 1/2"	Messing	333 23 34 34
R 3/4"	Messing	333 23 36 36
R 1"	Messing	333 23 37 37
R 1 1/4"	Messing	333 23 38 38
R 1 1/2"	Messing	333 23 39 39
R 2"	Messing	333 23 40 40
R 3"	Messing	333 23 41 41

Muffen 90°
sockets 90°

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	Messing	333 39 31 31
R 1/4"	Messing	333 39 32 32
R 3/8"	Messing	333 39 33 33
R 1/2"	Messing	333 39 34 34
R 3/4"	Messing	333 39 36 36
R 1"	Messing	333 39 37 37

T-Muffen
tee screw connection

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	Messing	333 40 31 31
R 1/4"	Messing	333 40 32 32
R 3/8"	Messing	333 40 33 33
R 1/2"	Messing	333 40 34 34
R 3/4"	Messing	333 40 36 36
R 1"	Messing	333 40 37 37

Doppelstutzen
double connector

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Material material	Art.-Nr.
G 1/2"	G 1/2"	Edelstahl	333 24 34 34
G 3/4"	G 3/4"	Edelstahl	333 24 36 36
G 1"	G 1"	Edelstahl	333 24 37 37
G 1 1/4"	G 1 1/4"	Edelstahl	333 24 38 38
G 1 1/2"	G 1 1/2"	Edelstahl	333 24 39 39
G 2"	G 2"	Edelstahl	333 24 40 40
G 2 1/2"	G 2 1/2"	Edelstahl	333 24 41 41
G 3"	G 3"	Edelstahl	333 24 42 42
G 4"	G 4"	Edelstahl	333 24 43 43
G 1 1/2"	G 1"	Edelstahl	333 24 39 40
G 2"	G 1"	Edelstahl	333 24 40 37
G 3"	G 1"	Edelstahl	333 24 41 37
G 3"	G 2"	Edelstahl	333 24 41 40

Muffen
sockets

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1 1/2"	Edelstahl	333 25 39 39
R 2"	Edelstahl	333 25 40 40
R 2 1/2"	Edelstahl	333 25 41 41
R 3"	Edelstahl	333 25 42 42
R 4"	Edelstahl	333 25 43 43

Muffen 90°
angle sockets 90°

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	Edelstahl	333 26 31 31
R 1/4"	Edelstahl	333 26 32 32
R 3/8"	Edelstahl	333 26 33 33
R 1/2"	Edelstahl	333 26 34 34
R 3/4"	Edelstahl	333 26 36 36
R 1"	Edelstahl	333 26 37 37
R 1 1/4"	Edelstahl	333 26 38 38
R 1 1/2"	Edelstahl	333 26 39 39
R 2"	Edelstahl	333 26 40 40
R 2 1/2"	Edelstahl	333 26 41 41
R 3"	Edelstahl	333 26 42 42
R 4"	Edelstahl	333 26 43 43

Aufschraubmuffen 90°
screw-on angle sockets 90°

Innengewinde internal thread	Aussengewinde external thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	G 1/8"	Edelstahl	333 27 31 31
R 1/4"	G 1/4"	Edelstahl	333 27 32 32
R 3/8"	G 3/8"	Edelstahl	333 27 33 33
R 1/2"	G 1/2"	Edelstahl	333 27 34 34
R 3/4"	G 3/4"	Edelstahl	333 27 36 36
R 1"	G 1"	Edelstahl	333 27 37 37
R 1 1/4"	G 1 1/4"	Edelstahl	333 27 38 38
R 1 1/2"	G 1 1/2"	Edelstahl	333 27 39 39
R 2"	G 2"	Edelstahl	333 27 40 40

T-Muffen
tee screw connections

Gewinde thread	Material material	Art.-Nr.
R 1/8"	Edelstahl	333 29 31 31
R 1/4"	Edelstahl	333 29 32 32
R 3/8"	Edelstahl	333 29 33 33
R 1/2"	Edelstahl	333 29 34 34
R 3/4"	Edelstahl	333 29 36 36
R 1"	Edelstahl	333 29 37 37
R 1 1/4"	Edelstahl	333 29 38 38
R 1 1/2"	Edelstahl	333 29 39 39
R 2"	Edelstahl	333 29 40 40
R 2 1/2"	Edelstahl	333 29 41 41
R 3"	Edelstahl	333 29 42 42
R 4"	Edelstahl	333 29 43 43

Reduziermuffen
reduce sockets

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Material material	Art.-Nr.
R 1/4"	R 1/8"	Edelstahl	333 30 32 31
R 3/8"	R 1/8"	Edelstahl	333 30 33 31
R 3/8"	R 1/4"	Edelstahl	333 30 33 32
R 1/2"	R 1/4"	Edelstahl	333 30 34 32
R 1/2"	R 3/8"	Edelstahl	333 30 34 33
R 3/4"	R 1/4"	Edelstahl	333 30 36 32
R 3/4"	R 3/8"	Edelstahl	333 30 36 33
R 3/4"	R 1/2"	Edelstahl	333 30 36 34
R 1"	R 1/4"	Edelstahl	333 30 37 32
R 1"	R 3/8"	Edelstahl	333 30 37 33
R 1"	R 1/2"	Edelstahl	333 30 37 34
R 1"	R 3/4"	Edelstahl	333 30 37 36
R 1 1/4"	R 1/2"	Edelstahl	333 30 38 34
R 1 1/4"	R 3/4"	Edelstahl	333 30 38 36
R 1 1/4"	R 1"	Edelstahl	333 30 38 37
R 1 1/2"	R 3/4"	Edelstahl	333 30 39 36
R 1 1/2"	R 1"	Edelstahl	333 30 39 37
R 1 1/2"	R 1 1/4"	Edelstahl	333 30 39 38
R 2"	R 3/4"	Edelstahl	333 30 40 36
R 2"	R 1"	Edelstahl	333 30 40 47
R 2"	R 1 1/4"	Edelstahl	333 30 40 38
R 2"	R 1 1/2"	Edelstahl	333 30 40 39
R 2 1/2"	R 1 1/2"	Edelstahl	333 30 41 39
R 2 1/2"	R 2"	Edelstahl	333 30 41 40
R 3"	R 2"	Edelstahl	333 30 42 40
R 3"	R 2 1/2"	Edelstahl	333 30 42 41
R 4"	R 2"	Edelstahl	333 30 43 40
R 4"	R 2 1/2"	Edelstahl	333 30 43 41

Gewindereduzierungen
thread reductions

Innengewinde internal thread	**Aussengewinde** external thread	**Material** material	**Art.-Nr.**
R 1/4"	G 1/8"	Edelstahl	**333 31 32 31**
R 3/8"	G 1/8"	Edelstahl	**333 31 33 31**
R 3/8"	G 1/4"	Edelstahl	**333 31 33 32**
R 1/2"	G 1/8"	Edelstahl	**333 31 34 31**
R 1/2"	G 1/4"	Edelstahl	**333 31 34 32**
R 1/2"	G 3/8"	Edelstahl	**333 31 34 33**
R 3/4"	G 1/4"	Edelstahl	**333 31 36 32**
R 3/4"	G 3/8"	Edelstahl	**333 31 36 33**
R 3/4"	G 1/2"	Edelstahl	**333 31 36 34**
R 1"	G 1/4"	Edelstahl	**333 31 37 32**
R 1"	G 3/8"	Edelstahl	**333 31 37 33**
R 1"	G 1/2"	Edelstahl	**333 31 37 34**
R 1"	G 3/4"	Edelstahl	**333 31 37 36**
R 1 1/4"	G 1/2"	Edelstahl	**333 31 38 34**
R 1 1/4"	G 3/4"	Edelstahl	**333 31 38 36**
R 1 1/4"	G 1"	Edelstahl	**333 31 38 37**
R 1 1/2"	G 1/2"	Edelstahl	**333 31 39 34**
R 1 1/2"	G 3/4"	Edelstahl	**333 31 39 36**
R 1 1/2"	G 1"	Edelstahl	**333 31 39 37**
R 1 1/2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 31 39 38**
R 2"	G 1"	Edelstahl	**333 31 40 37**
R 2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 31 40 38**
R 2"	G 1 1/2"	Edelstahl	**333 31 40 39**
R 2 1/2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 31 41 38**
R 2 1/2"	G 1 1/2"	Edelstahl	**333 31 41 39**
R 2 1/2"	G 2"	Edelstahl	**333 31 41 40**
R 3"	G 2"	Edelstahl	**333 31 42 40**
R 3"	G 2 1/2"	Edelstahl	**333 31 42 41**
R 4"	G 2"	Edelstahl	**333 31 43 40**
R 4"	G 2 1/2"	Edelstahl	**333 31 43 41**

Doppelnippel
double connector

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Material material	Art.-Nr.
G 1/4"	G 1/8"	Edelstahl	**333 32 32 31**
G 3/8"	G 1/8"	Edelstahl	**333 32 33 31**
G 3/8"	G 1/4"	Edelstahl	**333 32 33 32**
G 1/2"	G 1/8"	Edelstahl	**333 32 34 31**
G 1/2"	G 1/4"	Edelstahl	**333 32 34 32**
G 1/2"	G 3/8"	Edelstahl	**333 32 34 33**
G 3/4"	G 1/4"	Edelstahl	**333 32 36 32**
G 3/4"	G 3/8"	Edelstahl	**333 32 36 33**
G 3/4"	G 1/2"	Edelstahl	**333 32 36 34**
G 1"	G 1/4"	Edelstahl	**333 32 37 32**
G 1"	G 3/8"	Edelstahl	**333 32 37 33**
G 1"	G 1/2"	Edelstahl	**333 32 37 34**
G 1 1/4"	G 1/2"	Edelstahl	**333 32 38 34**
G 1 1/4"	G 3/4"	Edelstahl	**333 32 38 36**
G 1 1/4"	G 1"	Edelstahl	**333 32 38 37**
G 1 1/2"	G 1/2"	Edelstahl	**333 32 39 34**
G 1 1/2"	G 3/4"	Edelstahl	**333 32 39 36**
G 1 1/2"	G 1"	Edelstahl	**333 32 39 37**
G 1 1/2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 32 39 38**
G 2"	G 1"	Edelstahl	**333 32 40 37**
G 2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 32 40 38**
G 2"	G 1 1/2"	Edelstahl	**333 32 40 39**
G 2 1/2"	G 1 1/4"	Edelstahl	**333 32 41 38**
G 2 1/2"	G 1 1/2"	Edelstahl	**333 32 41 39**
G 2 1/2"	G 2"	Edelstahl	**333 32 41 40**
G 3"	G 1 1/2"	Edelstahl	**333 32 42 39**
G 3"	G 2"	Edelstahl	**333 32 42 40**
G 3"	G 2 1/2"	Edelstahl	**333 32 42 41**
G 4"	G 2"	Edelstahl	**333 32 43 40**
G 4"	G 2 1/2"	Edelstahl	**333 32 43 41**

Tempergussverschraubungen

Malleable iron pipe fittings

1 Langer Innen-/Außengewinde Bogen 90°
1 male/female long sweep bends 90°

Innengewinde internal thread	**Außengewinde** external thread	**Art.-Nr.**
R 1/4"	G 1/4"	**418 01 32 32**
R 3/8"	G 3/8"	**418 01 33 33**
R 1/2"	G 1/2"	**418 01 34 34**
R 3/4"	G 3/4"	**418 01 36 36**
R 1"	G 1"	**418 01 37 37**
R 1 1/4"	G 1 1/4"	**418 01 38 38**
R 1 1/2"	G 1 1/2"	**418 01 39 39**
R 2"	G 2"	**418 01 40 40**
R 2 1/2"	G 2 1/2"	**418 01 45 45**
R 3"	G 3"	**418 01 50 50**
R 4"	G 4"	**418 01 55 55**

2 Langer Innengewinde Bogen 90°
2 female long sweep bends 90°

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 1/4"	**418 02 32 32**
R 3/8"	**418 02 33 33**
R 1/2"	**418 02 34 34**
R 3/4"	**418 02 36 36**
R 1"	**418 02 37 37**
R 1 1/4"	**418 02 38 38**
R 1 1/2"	**418 02 39 39**
R 2"	**418 02 40 40**
R 2 1/2"	**418 02 45 45**
R 3"	**418 02 50 50**
R 4"	**418 02 55 55**

40 Langer Innen-/Außengewinde Bogen 45°
40 male/female long sweep bends 45°

Innengewinde internal thread	**Außengewinde** external thread	**Art.-Nr.**
R 1/4"	G 1/4"	**418 40 32 32**
R 3/8"	G 3/8"	**418 40 33 33**
R 1/2"	G 1/2"	**418 40 34 34**
R 3/4"	G 3/4"	**418 40 36 36**
R 1"	G 1"	**418 40 37 37**
R 1 1/4"	G 1 1/4"	**418 40 38 38**
R 1 1/2"	G 1 1/2"	**418 40 39 39**
R 2"	G 2"	**418 40 40 40**
R 2 1/2"	G 2 1/2"	**418 40 45 45**
R 3"	G 3"	**418 40 50 50**
R 4"	G 4"	**418 40 55 55**

41 Innengewinde Bogen 45°
41 female long sweep bends 45°

Gewinde thread	Art.-Nr.
R 1/4"	418 41 32 32
R 3/8"	418 41 33 33
R 1/2"	418 41 34 34
R 3/4"	418 41 36 36
R 1"	418 41 37 37
R 1 1/4"	418 41 38 38
R 1 1/2"	418 41 39 39
R 2"	418 41 40 40
R 2 1/2"	418 41 45 45
R 3"	418 41 50 50

90 kurzer Innengewinde Bogen 90°
90 female short elbows 90°

Gewinde thread	Art.-Nr.
R 1/8"	418 90 31 31
R 1/4"	418 90 32 32
R 3/8"	418 90 33 33
R 1/2"	418 90 34 34
R 3/4"	418 90 36 36
R 1"	418 90 37 37
R 1 1/4"	418 90 38 38
R 1 1/2"	418 90 39 39
R 2"	418 90 40 40
R 2 1/4"	418 90 42 42
R 2 1/2"	418 90 45 45
R 3"	418 90 50 50
R 4"	418 90 55 55

92 kurzer Innen-/Außengewinde Winkel 90°
92 female/male short elbows 90°

Innengewinde internal thread	Außengewinde external thread	Art.-Nr.
R 1/4"	G 1/4"	418 92 32 32
R 3/8"	G 3/8"	418 92 33 33
R 1/2"	G 1/2"	418 92 34 34
R 3/4"	G 3/4"	418 92 36 36
R 1"	G 1"	418 92 37 37
R 1 1/4"	G 1 1/4"	418 92 38 38
R 1 1/2"	G 1 1/2"	418 92 39 39
R 2"	G 2"	418 92 40 40
R 2 1/4"	G 2 1/4"	418 92 42 42
R 2 1/2"	G 2 1/2"	418 92 45 45
R 3"	G 3"	418 92 50 50
R 4"	G 4"	418 92 55 55

96 Innengewinde Winkelverschraubung kegelig
96 female angle screw unions tapered

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 3/8"	**418 96 33 33**
R 1/2"	**418 96 34 34**
R 3/4"	**418 96 36 36**
R 1"	**418 96 37 37**
R 1 1/4"	**418 96 38 38**
R 1 1/2"	**418 96 39 39**
R 2"	**418 96 40 40**

98 Innen-/Außengewinde Winkelverschraubung kegelig
96 male/female angle screw unions tapered

Innengewinde internal thread	**Außengewinde** external thread	**Art.-Nr.**
R 1/4"	R 1/4"	**418 98 32 32**
R 3/8"	R 3/8"	**418 98 33 33**
R 1/2"	R 1/2"	**418 98 34 34**
R 3/4"	R 3/4"	**418 98 36 36**
R 1"	R 1"	**418 98 37 37**
R 1 1/4"	R 1 1/4"	**418 98 38 38**
R 1 1/2"	R 1 1/2"	**418 98 39 39**
R 2"	R 2"	**418 98 40 40**

220 Innengewinde Y-Stücke
220 female thread Y-unions

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 1/2"	**418 22 34 34**
R 3/4"	**418 22 36 36**
R 1"	**418 22 37 37**

130 Innengewinde T-Stücke
130 female thread T-unions

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 1/4"	**418 13 32 32**
R 3/8"	**418 13 33 33**
R 1/2"	**418 13 34 34**
R 3/4"	**418 13 36 36**
R 1"	**418 13 37 37**
R 1 1/4"	**418 13 38 38**
R 1 1/2"	**418 13 39 39**
R 2"	**418 13 40 40**
R 2 1/2"	**418 13 45 45**
R 3"	**418 13 50 50**
R 4"	**418 13 55 55**

180 Kreuzstücke Innengewinde
180 cross pieces female therad

Gewinde thread	Art.-Nr.
R 3/8"	418 18 33 33
R 1/2"	418 18 34 34
R 3/4"	418 18 36 36
R 1"	418 18 37 37
R 1 1/4"	418 18 38 38
R 1 1/2"	418 18 39 39
R 2"	418 18 40 40
R 2 1/2"	418 18 45 45
R 3"	418 18 50 50
R 4"	418 18 55 55

240 Muffen reduziert Innengewinde/Innengewinde
240 reduced sockets female therad/female thread

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Art.-Nr.
R 1/4"	R 1/8"	418 24 32 31
R 3/8"	R 1/4"	418 24 33 32
R 1/2"	R 1/4"	418 24 34 32
R 1/2"	R 3/8"	418 24 34 33
R 3/4"	R 1/4"	418 24 36 32
R 3/4"	R 3/8"	418 24 36 33
R 3/4"	R 1/2	418 24 36 34
R 1"	R 3/8"	418 24 37 33
R 1"	R 1/2"	418 24 37 34
R 1"	R 3/4"	418 24 37 36
R 1 1/4"	R 3/8"	418 24 38 33
R 1 1/4"	R 1/2"	418 24 38 34
R 1 1/4"	R 3/4"	418 24 38 36
R 1 1/4"	R 1"	418 24 38 37
R 1 1/2"	R 1/2"	418 24 39 34
R 1 1/2"	R 3/4"	418 24 39 36
R 1 1/2"	R 1"	418 24 39 37
R 1 1/2"	R 1 1/4"	418 24 39 38
R 2"	R 1/2"	418 24 40 34
R 2"	R 3/4"	418 24 40 36
R 2"	R 1"	418 24 40 37
R 2"	R 1 1/4"	418 24 40 38
R 2"	R 1 1/2"	418 24 40 39
R 2 1/2"	R 1"	418 24 45 37
R 2 1/2"	R 1 1/4"	418 24 45 38
R 2 1/2"	R 1 1/2"	418 24 45 39
R 2 1/2"	R 2"	418 24 45 40
R 3"	R 1"	418 24 50 37
R 3"	R 1 1/4"	418 24 50 38
R 3"	R 1 1/2"	418 24 50 39
R 3"	R 2"	418 24 50 40
R 3"	R 2 1/2"	418 24 50 45
R 4"	R 2"	418 24 55 40
R 4"	R 2 1/2"	418 24 55 45
R 4"	R 3"	418 24 55 50

241 Nippel reduziert Außengewinde/Innengewinde
241 reduced nipples female thread/female thread

Außengewinde external thread	**Innengewinde** internal thread	**Art.-Nr.**
G 1/4"	R 1/8"	**418 25 32 31**
G 3/8"	R 1/8"	**418 25 33 31**
G 3/8"	R 1/4"	**418 25 33 32**
G 1/2"	R 1/8"	**418 25 34 31**
G 1/2"	R 1/4"	**418 25 34 32**
G 1/2"	R 3/8"	**418 25 34 33**
G 3/4"	R 1/4"	**418 25 36 32**
G 3/4"	R 3/8"	**418 25 36 33**
G 3/4"	R 1/2"	**418 25 36 34**
G 1"	R 3/8"	**418 25 37 33**
G 1"	R 1/2"	**418 25 37 34**
G 1"	R 3/4"	**418 25 37 36**
G 1 1/4"	R 3/8"	**418 25 38 33**
G 1 1/4"	R 1/2"	**418 25 38 34**
G 1 1/4"	R 3/4"	**418 25 38 36**
G 1 1/4"	R 1"	**418 25 38 37**
G 1 1/2"	R 1/2"	**418 25 39 34**
G 1 1/2"	R 3/4"	**418 25 39 36**
G 1 1/2"	R 1"	**418 25 39 37**
G 1 1/2"	R 1 1/4"	**418 25 39 38**
G 2"	R 1/2"	**418 25 40 34**
G 2"	R 3/4"	**418 25 40 36**
G 2"	R 1"	**418 25 40 37**
G 2"	R 1 1/4"	**418 25 40 38**
G 2"	R 1 1/2"	**418 25 40 39**
G 2 1/2"	R 1"	**418 25 45 37**
G 2 1/2"	R 1 1/4"	**418 25 45 38**
G 2 1/2"	R 1 1/2"	**418 25 45 39**
G 2 1/2"	R 2"	**418 25 45 40**
G 3"	R 1"	**418 25 50 37**
G 3"	R 1 1/4"	**418 25 50 38**
G 3"	R 1 1/2"	**418 25 50 39**
G 3"	R 2"	**418 25 50 40**
G 3"	R 2 1/2"	**418 25 50 45**
G 4"	R 1 1/2"	**418 25 55 39**
G 4"	R 2"	**418 25 55 40**
G 4"	R 2 1/2"	**418 25 55 45**
G 4"	R 3"	**418 25 55 50**

245 Doppelnippel reduziert Außengewinden/Außengewinde
245 reduced double nipples male thread/male thread

Gewinde 1 thread 1	Gewinde 2 thread 2	Art.-Nr.
G 1/4"	G 1/8"	418 26 32 31
G 3/8"	G 1/8"	418 26 33 31
G 3/8"	G 1/4"	418 26 33 32
G 1/2"	G 1/4"	418 26 34 32
G 1/2"	G 3/8"	418 26 34 33
G 3/4"	G 3/8"	418 26 36 33
G 3/4"	G 1/2"	418 26 36 34
G 1"	G 3/8"	418 26 37 33
G 1"	G 1/2"	418 26 37 34
G 1"	G 3/4"	418 26 37 36
G 1 1/4"	G 1/2"	418 26 38 34
G 1 1/4"	G 3/4"	418 26 38 36
G 1 1/4"	G 1"	418 26 38 37
G 1 1/2"	G 3/4"	418 26 39 36
G 1 1/2"	G 1"	418 26 39 37
G 1 1/2"	G 1 1/4"	418 26 39 38
G 2"	G 3/4"	418 26 40 36
G 2"	G 1"	418 26 40 37
G 2"	G 1 1/4"	418 26 40 38
G 2"	G 1 1/2"	418 26 40 39
G 2 1/2"	G 1"	418 26 45 37
G 2 1/2"	G 1 1/4"	418 26 45 38
G 2 1/2"	G 1 1/2"	418 26 45 39
G 2 1/2"	G 2"	418 26 45 40
G 3"	G 2"	418 26 50 40
G 3"	G 2 1/2"	418 26 50 45

246 Muffen reduziert Außengewinde/Innengewinde
246 reduced sockets male thread/female thread

Innengewinde internal thread	Außengewinde external thread	Art.-Nr.
R 3/8"	G 1/4"	418 21 33 32
R 1/2"	G 1/4"	418 21 34 32
R 1/2"	G 3/8"	418 21 34 33
R 3/4"	G 3/8"	418 21 36 33
R 3/4"	G 1/2"	418 21 36 34
R 1"	G 1/2"	418 21 37 34
R 1"	G 3/4"	418 21 37 36
R 1 1/4"	G 3/4"	418 21 38 36
R 1 1/4"	G 1"	418 21 38 37
R 1 1/2"	G 1"	418 21 39 37
R 1 1/2"	G 1 1/4"	418 21 39 38
R 2"	G 1 1/4"	418 21 40 38
R 2"	G 1 1/2"	418 21 40 39

270 Innengewinde Muffen
270 sockets female thread

Gewinde thread	Art.-Nr.
R 1/4"	418 27 32 32
R 3/8"	418 27 33 33
R 1/2"	418 27 34 34
R 3/4"	418 27 36 36
R 1"	418 27 37 37
R 1 1/4"	418 27 38 38
R 1 1/2"	418 27 39 39
R 2"	418 27 40 40
R 2 1/2"	418 27 45 45
R 3"	418 27 50 50
R 4"	418 27 55 55

280 Außengewinde Doppelnippel
280 double nipples male thread

Gewinde thread	Art.-Nr.
G 1/8"	418 28 31 31
G 1/4"	418 28 32 32
G 3/8"	418 28 33 33
G 1/2"	418 28 34 34
G 3/4"	418 28 36 36
G 1"	418 28 37 37
G 1 1/4"	418 28 38 38
G 1 1/2"	418 28 39 39
G 2"	418 28 40 40
G 2 1/2"	418 28 45 45
G 3"	418 28 50 50
G 4"	418 28 55 55

290 Stopfen mit Rand
290 beaded plugs

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
G 1/8"	**418 36 31 31**
G 1/4"	**418 36 32 32**
G 3/8"	**418 36 33 33**
G 1/2"	**418 36 34 34**
G 3/4"	**418 36 36 36**
G 1"	**418 36 37 37**
G 1 1/4"	**418 36 38 38**
G 1 1/2"	**418 36 39 39**
G 2"	**418 36 40 40**
G 2 1/2"	**418 36 45 45**
G 3"	**418 36 50 50**
G 4"	**418 36 55 55**

291 Stopfen ohne Rand
291 plain plugs

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
G 1/4"	**418 29 32 32**
G 3/8"	**418 29 33 33**
G 1/2"	**418 29 34 34**
G 3/4"	**418 29 36 36**
G 1"	**418 29 37 37**
G 1 1/4"	**418 29 38 38**
G 1 1/2"	**418 29 39 39**
G 2"	**418 29 40 40**
G 2 1/2"	**418 29 45 45**
G 3"	**418 29 50 50**
G 4"	**418 29 55 55**

300 Sechskantkappen mit Innengewinde
300 hexagonal caps with female thread

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 1/8"	**418 30 31 31**
R 1/4"	**418 30 32 32**
R 3/8"	**418 30 33 33**
R 1/2"	**418 30 34 34**
R 3/4"	**418 30 36 36**
R 1"	**418 30 37 37**
R 1 1/4"	**418 30 38 38**
R 1 1/2"	**418 30 39 39**
R 2"	**418 30 40 40**
R 2 1/2"	**418 30 45 45**
R 3"	**418 30 50 50**
R 4"	**418 30 55 55**

340 Verschraubungen mit kegeligem Innengewinde
340 unions with female thread

Gewinde thread	**Art.-Nr.**
R 3/8"	**418 35 33 33**
R 1/2"	**418 35 34 34**
R 3/4"	**418 35 36 36**
R 1"	**418 35 37 37**
R 1 1/4"	**418 35 38 38**
R 1 1/2"	**418 35 39 39**
R 2"	**418 35 40 40**
R 2 1/2"	**418 35 45 45**
R 3"	**418 35 50 50**
R 4"	**418 35 55 55**

341 Verschraubungen mit kegeligem Innengewinde/Außengewinde
341 unions with female thread/male thraed

Innengewinde internal thread	**Außengewinde** external thread	**Art.-Nr.**
R 3/8"	R 3/8"	**418 34 33 33**
R 1/2"	R 1/2"	**418 34 34 34**
R 3/4"	R 3/4"	**418 34 36 36**
R 1"	R 1"	**418 34 37 37**
R 1 1/4"	R 1 1/4"	**418 34 38 38**
R 1 1/2"	R 1 1/2"	**418 34 39 39**
R 2"	R 2"	**418 34 40 40**
R 2 1/2"	R 2 1/2"	**418 34 45 45**
R 3"	R 3"	**418 34 50 50**
R 4"	R 4"	**418 34 55 55**

Rohrverlängerungen Außengewinde
barrel nipple male thread

Gewinde thread	Länge lenghth mm	Art.-Nr.
G 1/4"	60	418 95 32 06
G 1/4"	80	418 95 32 08
G 1/4"	100	418 95 32 10
G 1/4"	120	418 95 32 12
G 1/4"	150	418 95 32 15
G 1/4"	180	418 95 32 18
G 1/4"	200	418 95 32 20
G 1/4"	250	418 95 32 25
G 1/4"	300	418 95 32 30
G 3/8"	50	418 95 33 05
G 3/8"	60	418 95 33 06
G 3/8"	80	418 95 33 08
G 3/8"	100	418 95 33 10
G 3/8"	120	418 95 33 12
G 3/8"	150	418 95 33 15
G 3/8"	180	418 95 33 18
G 3/8"	200	418 95 33 20
G 3/8"	250	418 95 33 25
G 3/8"	300	418 95 33 30
G 3/8"	500	418 95 33 50
G 3/8"	1000	418 95 33 90
G 1/2"	50	418 95 34 05
G 1/2"	60	418 95 34 06
G 1/2"	80	418 95 34 08
G 1/2"	100	418 95 34 10
G 1/2"	120	418 95 34 12
G 1/2"	150	418 95 34 15
G 1/2"	180	418 95 34 18
G 1/2"	200	418 95 34 20
G 1/2"	250	418 95 34 25
G 1/2"	300	418 95 34 30
G 1/2"	400	418 95 34 40
G 1/2"	500	418 95 34 50
G 1/2"	60	418 95 34 60
G 1/2"	800	418 95 34 80
G 1/2"	1000	418 95 34 90
G 3/4"	50	418 95 36 05
G 3/4"	60	418 95 36 06
G 3/4"	80	418 95 36 08
G 3/4"	100	418 95 36 10
G 3/4"	120	418 95 36 12
G 3/4"	150	418 95 36 15
G 3/4"	180	418 95 36 18
G 3/4"	200	418 95 36 20
G 3/4"	250	418 95 36 25
G 3/4"	300	418 95 36 30
G 3/4"	400	418 95 36 40
G 3/4"	500	418 95 36 50
G 3/4"	600	418 95 36 60
G 3/4"	800	418 95 36 80
G 3/4"	1000	418 95 36 90

Gewinde thread	Länge lenghth mm	Art.-Nr.
G 1"	50	418 95 37 05
G 1"	60	418 95 37 06
G 1"	80	418 95 37 08
G 1"	100	418 95 37 10
G 1"	120	418 95 37 12
G 1"	150	418 95 37 15
G 1"	180	418 95 37 18
G 1"	200	418 95 37 20
G 1"	250	418 95 37 25
G 1"	300	418 95 37 30
G 1"	400	418 95 37 40
G 1"	500	418 95 37 50
G 1"	600	418 95 37 60
G 1"	800	418 95 37 80
G 1"	1000	418 95 37 90
G 1 1/4"	50	418 95 38 05
G 1 1/4"	60	418 95 38 06
G 1 1/4"	80	418 95 38 08
G 1 1/4"	100	418 95 38 10
G 1 1/4"	120	418 95 38 12
G 1 1/4"	150	418 95 38 15
G 1 1/4"	180	418 95 38 18
G 1 1/4"	200	418 95 38 20
G 1 1/4"	250	418 95 38 25
G 1 1/4"	300	418 95 38 30
G 1 1/4"	400	418 95 38 40
G 1 1/4"	500	418 95 38 50
G 1 1/4"	600	418 95 38 60
G 1 1/4"	800	418 95 38 80
G 1 1/4"	1000	418 95 38 90
G 1 1/2"	50	418 95 39 05
G 1 1/2"	60	418 95 39 06
G 1 1/2"	80	418 95 39 08
G 1 1/2"	100	418 95 39 10
G 1 1/2"	120	418 95 39 12
G 1 1/2"	150	418 95 39 15
G 1 1/2"	180	418 95 39 18
G 1 1/2"	200	418 95 39 20
G 1 1/2"	250	418 95 39 25
G 1 1/2"	300	418 95 39 30
G 1 1/2"	400	418 95 39 40
G 1 1/2"	500	418 95 39 50
G 1 1/2"	600	418 95 39 60
G 1 1/2"	800	418 95 39 80
G 1 1/2"	1000	418 95 39 90

Gewinde thread	Länge lenghth mm	Art.-Nr.
G 2"	50	418 95 40 05
G 2"	60	418 95 40 06
G 2"	80	418 95 40 08
G 2"	100	418 95 40 10
G 2"	120	418 95 40 12
G 2"	150	418 95 40 15
G 2"	180	418 95 40 18
G 2"	200	418 95 40 20
G 2"	250	418 95 40 25
G 2"	300	418 95 40 30
G 2"	400	418 95 40 40
G 2"	500	418 95 40 50
G 2"	600	418 95 40 60
G 2"	800	418 95 40 80
G 2"	1000	418 95 40 90

3-Wege-Kugelhähne 71

AF-Hochdruckschlauch 143
Aluminium-Lötnippel 192
Aluminium-Dichtringe 100
Aluminium-Rohr 193
Anschlussnippel 252
API Guillemin 277
A-PL-Schlauch 31
Aquapal 44
Armaturen für O-Ring-Abdichtung 194, 195, 196, 198
Armaturen mit SAE-Außengewinde 193, 194, 197
A-Schlauch 19
Aufschraubmuffen 90° 323
Aufschraubschottverschraubung 146
Auslaufventile 238
Außengewinde Polyamidrohrnippel 88
Außengewindetüllen 251
AVA-Schlauch 20

Bauer-Kupplungen 315, 316
Befestigungsschellen 171
Befüllanschlüsse 158
Befüllzylinder 157
Bohrhammer-Kugelhähne 243
BSN/BSS-Befestigungsschellen 170, 171

Cobra Handzangen 168
Cobra-Schlauchschellen 168
Codital-Verschraubungen 328 - 337

Dampf Trix 5000 45
Dampf Trix 6000 45
DAS Armaturen 300
DBK-Schlauch 28
Dichtkappen für Winkelgelenke 179
Dichtkegel zum Auflöten 65
Dichtungen 264, 276 189
Dichtungen NBR 223, 225, 231, 236
Dichtungen Perbunan 236
Dichtungen Silikon 223, 225, 231, 240
Doppelkegelringe 134, 134
Doppelkugelhähne 242
Doppelnippel 326
Doppelstecker - reduziert 263
Doppelstutzen 66, 321, 322
Drehgelenke 154
Drehgelenke 90° 136, 137
Düsenrohre 155
Düsenrohr-Schnellkupplungen 157

ECOLINE-Schlauch 28
Einfach-Kugelhähne 243, 244
Einschlag-Schmiernippel 149
Einschlag-Trichterschmiernippel 152
Einschraubtüllen 264
Ersatzpressbacken 81
Ersatzteile für Kältemittel-Presse 201

Fasshähne 157
Fassungen 270, 271
Federsplinte DIN 11024 223, 231
Fettpressen 156
Fettpressschläuche 154
Fiber-Dichtringe 100
Flachschmiernippel 153
FPM/ECO-Schlauch 27
Fußventile „Europa" 246

Gabelgelenkbolzen 180, 181
Gabelgelenke 179
Gabelköpfe 180
GBS-Schneckengewindeschellen 167
GCK-Schlauch 21, 28
GCNA-Schlauch 22
GCWA-Schlauch 23
GCW-Schlauch 22
gerade Verschraubungen 92, 96
Gewindereduzierungen 68, 321, 325
Gewindeschutz 75, 76, 77
Goldschlange 42
Guillemin 308 - 311
Guillemin Adapter 310, 311
Guillemin Blindkupplungen 310
Guillemin Dichtungen 312

Halteschrauben 227
HNBR-Schlauch 29
Hohlschrauben 64
Hülsen 268, 269

Kältemittelschlauch Typ 3055 - Barrier 192
Kältemittel-Schlauchpresse 200
Kamlok Dichtungen 290
Kamlok Kappen DC 286
Kamlok Ketten 291
Kamlok Mutterteile 281 - 283, 288, 289
Kamlok Reperatur-Sets 291
Kamlok Sicherungssplinte 291
Kamlok Stopfen DP 287
Kamlok Vaterteile 280, 284 , 285, 288
Kegelringe 135
Kegeltüllen 250
Kennzeichnungsringe 150
Ketten für Verschlusskupplung 223
Klauenkupplungen für Druckluft 220 - 226, 228, 230
Klauenkupplungen für Wasser 234, 235, 236, 239
Klauenschellen 257
Klemmschalen 267, 268

Kniestücke 137
KR-Schlauch 25
KRS-Schlauch 26
KS-Schlauch 33
Kugelpfannen 177, 178
Kugelzapfen 178
Kupfer-Dichtringe 98, 99
Kupfer-Dichtringe Zwilling 99
Kupferrohr 35
Kupplungsmuffen 158
Kupplungsstecker 158
Lactopal 39
Lactopal L 40
Lötstutzen 66

Macon-Kupplungen 296, 297
Messinghülsen 227
Mini-Kugelhähne 71
Montagehebel SMS/Macon 318
Montagevorrichtung 81
Mörtelkupplungen 260 - 263
KRV-Kupplungen 289, 299
Muffen 321, 323
Muffen 90° 322, 323
Muffen-Kugelhähne 72, 73
Muffenschieber 74
Mundstücke 153 - 155

Nippel mit BSPP/BSPT-Gewinde 320
Nippelblöcke mit T-Bohrung 140
Nockenhebel 264

Ölablassschrauben mit Ventil 188
OLNS 1-Schlauch 24
OLN-Schlauch 23
O-Ringe, metrisch 102 - 104, 107 - 115, 120 - 127
O-Ringe, zöllig 105 - 106, 116 - 119, 128 - 130
O-Ringe HNBR 198
O-Ringheber-Satz 131

Pebra-Schneckengewindeschellen 164 - 166
Perrot-Kupplungen 314
P-Kabelbinder 172
PL-Schlauch 30
Polyamidrohr 84, 85
Polyamidrohr, fettgefüllt 143
Polyamidrohrnippel BE 89
Polymidrohrverbinder 90, 91
Polyamidrohr-Werkzeug 86
Polyurethan-Schlauch 37
Presshülsen 192, 263
Press-Verbinder 199, 200
Presswerkzeug 80, 81
PVC-Schlauch 32, 35
PVC-Spiralschlauch 36

Reduziermuffen 324
Reduzierstutzen 67
Ringlötstücke 65
Ringnippel 60
Ringnippel für Polyamidrohr 88
Ringschraubstutzen 61 - 63
Rohrbögen 52, 53, 61
Rohrnippel BE 53, 54
Rohrverbinder 139, 140
Rohr-Verbindungsmuffen 136
Rohrverschraubungen 134
RSGU 1.-Rohrschellen 169, 170
Rückschlagventile 147, 246

Schalenverschraubungen 266, 267
Scheiben für Gabelgelenkbolzen 181
Schiebekupplungen 154
Schlauchhülsen 50
Schlauchklemmen 256, 257
Schlauchnippel 50, 51, 57 - 59
Schlauchringe für Messingdichtung 227
Schlauchstopper 157
Schlauchverbinder 78 - 80, 253, 254
Schlauchverbindungsnippel 251
Schmiernippel DIN 71412 145, 146
Schmiernippel Schnellwechselset 155
Schmiernippel selbstschneidend 148
Schmutzfänger 247
Schneidringe 56, 90
Schott-Rohrverbinder 135
Schraubfassungen 143
Schraubkappen für Ablassventile 189
Schraubnippel 144
Schutzkappen 150
Sechskantmuttern 179
Selbstschlussnippel 252
Sicherungsbügel für Winkelgelenke 178
Siebnippel 253
Silikon-Gewebeschlauch 37
Silikon-Schlauch 38
S-Kabelbinder 173, 174
SMS-Kupplungen 294, 295
Sortimente 204 - 217
Spannschlüssel Storz/Guillemin 318
Spannstifte 264
Splinte für Gabelgelenkbolzen 182
Spritzdüsen 237
S-Schlauch 18
S-Schlauchschellen 160, 161
Stapelbox, 3-fach 218

Stapelbox, 5-fach 218
Steck-Schwenkverschraubungen 137
Steckverbinder 93 - 96, 141, 142
Stopfen 276
Storz-Kupplungen 302 - 304

Tankwagen-Kupplungen 274, 275
T-Muffen 322, 324
TORRO S-Schneckengewindeschellen 163
TORRO-Schneckengewindeschellen 162
Trichterschmiernippel 151
Trix-Blaustrahl 41
TRIX-MULTIFOOD 48
Trix-Rotstrahl 43
TUBANO-Schlauch 34
TUBANO-Schlauchsortiment 34
T-Verschraubungen 138
TX-Schneckengewindeschellen 164

Übergangsstutzen 67
Überwurfmuttern 51, 52, 55, 87, 89, 138, 250
Überwurfschrauben 134
UNITRIX 60 46
UNITRIX 80 47
Unterdruckschlauch 18
U-Seal-Dichtringe 101

Ventil-Anschlussstücke 189
Ventil-Einsätze 199
Verbinder-Sätze für Polyamidrohr 92
Verschlusskappen f. Serviceanschluss 134a 199
Verschlusskupplungen 222, 229, 235, 240
Verschlussschrauben 69, 70, 136, 184 - 187
Verschraubungen mit Sicherheitsbund 250
Verstärkungshülsen 91
Verteilerblöcke 140, 141

Wasserschlauch 42
Winkelgelenke 176, 177
Winkelstücke 146, 147

Zink-Dichtringe 101

SCHMITTER
Hydraulik

Verbindungstechnik für Hydraulik
Connection technoloy for hydraulics

Niederdruck
Low pressure

Hydraulik Komponenten
Hydraulic components

Drucklufttechnik
Pneumatic technology

Hydrauliksysteme
Hydraulic systems

Fahrzeugelektrik
Electrical equipment for vehicles

© Schmitter Hydraulik GmbH 2012
Dieser Katalog darf weder im Ganzen noch in Teilen ohne schriftliche Genehmigung der Schmitter Hydraulik GmbH reproduziert werden.

Dieser Katalog dient der Information. Die Katalogangaben und –abbildungen sind unverbindlich. Trotz sorgfältiger und gewissenhafter Prüfung können wir Irrtümer, insbesondere Druckfehler und andere Falschangaben, im Katalog nicht ausschließen. Auch nach Drucklegung eintretende Änderungen hinsichtlich der Produkte, insbesondere Änderungen im Sortiment oder Konstruktionsänderungen, können nicht ausgeschlossen werden und bleiben vorbehalten. Wir übernehmen daher keine Gewähr für die Richtigkeit.

Teile-Nummern anderer Hersteller sind nur zu Vergleichszwecken angeführt. Sie dürfen in Angeboten, Rechnungen etc. an Endverbraucher nicht verwendet werden.

This catalogue must not be reproduced as a whole or in part without written permission of the Schmitter Hydraulik GmbH.

This catalouge serves for information. The catalouge informations and images are noncommittal. Despite most careful and faithful checking we are unable to exclude errors, especially misprint and other false informations. Also occuring changes after printing in respect of the products, especially changes in the assortment or alterations of construction cannot be excluded and are reserved. Therefore we give no guarantee for the correctness the information provided.

Part numbers of other manufacturers are only given by way of comparison. These part numbers must not appear in quotations, invoices, etc., submitted to end users.

www.schmitter-hydraulik.de · kontakt@schmitter-hydraulik.de