



Leipziger
Wasserwerke

Materialstandardisierung und -bündelung Trinkwasserversorgung

Verbindliches Vorzugssortiment der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH

verbindlich ab: 01.02.2022

Das Regelwerk besteht aus: 31 Seiten und 0 Anlagen

Ungültigkeitsausweis: Materialstandardisierung und –bündelung 12-02-2015

Kurzbezeichnung: MatV-TWV 02-2022

Herausgeber: Unternehmensbereich Netze
Unternehmensbereich Beschaffung

In Kraft gesetzt:

Polster, Alexander
Bereichsleiter Beschaffung

Lehmann, Frank
Fachbereichsleiter Rohrnetz

Inhalt

1	Druckrohre	3
2	Absperrschieber	6
3	Absperrklappen	8
4	Hydranten	9
5	Formstücke aus duktilem Gusseisen	10
6	Einbaugarnituren	12
7	Be- und Entlüftungsgarnituren	13
8	Kupplungen	15
9	Reparaturschellen	18
10	Wasserzähler-Armaturen-Anlage	19
11	Ventilanbohrarmaturen	20
12	Kolbenschieber	21
13	Schweißfittings und Formteile	22
14	Steckfittings/ Gewindefittings	24
15	Straßenkappen	29
16	Mauerdurchführungen (Zubehör)	30

1 Druckrohre

Tabelle 1: Druckrohre aus Duktiguss (GGG)

Darstellung	Nennweite	Druckklasse (mindestens)		Beschichtung		Hersteller
		Anwendungsfall A *	Anwendungsfall B **	Innenauskleidung	Umhüllung ***	
	DN 80	C 100	C 50	Zementmörtel auf Basis HOZ	Zink-Aluminium (85/15) Überzug 400 g/m² und Epoxidharz-Deckbeschichtung	vonRoll
	DN 100	C 100	C 50			
	DN 150	C 64	C 50			
	DN 200	C 64	C 50			
	DN 250	C 50	C 50			
	DN 300	C 50	C 40			
	DN 400	C 40	C 40			
	DN 500	C 40	C 30			
	DN 600	C 40	C 30	PUR (Polyurethan) grün nach vonRoll Werksnorm, W270, ecopur	PUR (Polyurethan) außen nach vonRoll Werksnorm W270, ecopur	vonRoll
	DN 800	C 30	C 30			
	DN 900	C 30	C 30			
	DN 1000	C 30	C 30			
	DN 1200	C 25	C 25			

A* Korrosionswahrscheinlichkeit für Eisenwerkstoffe hoch und / oder Grundwassereinfluss vorhanden.
 B** Korrosionswahrscheinlichkeit für Eisenwerkstoffe niedrig bis erhöht und kein Grundwassereinfluss vorhanden
 Umhüllung*** Je nach den geplanten äußeren Einsatzbedingungen bzw. zu erwartenden Bodenbeschaffenheit.

Tabelle 2: Druckrohre aus Polyethylen (PE 100-RC)

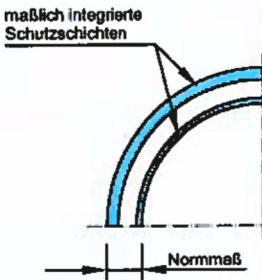
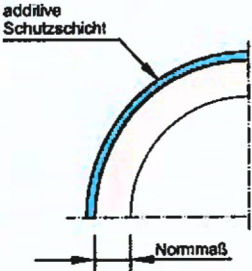
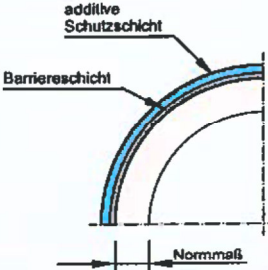
Darstellung	Typ In Anlehnung an PAS 1075	Art der Verlegung	Fabrikat	Hersteller
	Typ 2: Rohre mit maßlich integrierten Schutzschichten aus PE 100-RC gemäß DIN 8074, coextrudiert	Offene Verlegung: - ohne Sandbett - Pflügen - Fräsen	9010 * RC ^{plus} RCprotect SafeTech RC ⁿ	Egeplast Werner Strutmann GmbH & Co. KG Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG WAVIN GmbH
		Hausanschlussleitungen: Grabenlose und offene Verlegung	TS ^{DOQ} SafeTech RC ⁿ	WAVIN GmbH
	Typ 3 Rohre mit Abmessungen gemäß DIN 8074/ISO 4065 aus PE 100-RC mit zusätzlichem, äußeren Schutzmantel aus PEplus oder Polyolefincompound Anwendung des Heizelement-Stumpfschweißverfahrens ohne vorheriges Abmanteln	„Black-Box-Verfahren“: Neuverlegung durch Rohreinzug (z.B. Spülbohren) Sanierung durch Rohreinzug (z.B. Relining, Berstlining, Swaglining)	SLM [•] 3.0 GEROfit R	Egeplast Werner Strutmann GmbH & Co. KG
	Typ 3 MDS Rohre mit Abmessungen gemäß DIN 8074/ISO 4065 Rohrsystem aus PE 100-RC mit additiver Schutzschicht aus PEplus oder Polyolefincompound und diffusionsdichter KIWA-zertifizierter Barrierschicht aus metallischer Diffusionssperre	Spezialanwendung: Kontaminierte Böden	SLA [•] Barrier Pipe GEROfit REX	Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG

Tabelle 3: Nennweiten für Druckrohre aus Polyethylen (PE 100-RC)

DA	ID	Bezeichnung	Druckklasse	Material	Quelle
25	20,4	PE 25 x 2,3	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
32	26,0	PE 32 x 3,0	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
40	32,6	PE 40 x 3,7	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
50	40,8	PE 50 x 4,6	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
63	51,4	PE 63 x 3,8	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
75	61,4	PE 75 x 6,8	SDR 11	PE 100	DIN 8074: 2011
90	79,2	PE 90 x 5,4	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
110	96,8	PE 110 x 6,6	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
125	110,2	PE 125 x 7,4	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
160	141,0	PE 160 x 9,5	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
180	158,6	PE 180 x 10,7	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
225	198,2	PE 225 x 13,4	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
250	220,4	PE 250 x 14,8	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
315	277,6	PE 315 x 18,7	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
355	312,8	PE 355 x 21,1	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
450	396,6	PE 450 x 26,7	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
560	493,6	PE 560 x 33,2	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
710	625,8	PE 710 x 42,1	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011
900	793,4	PE 900 x 53,3	SDR 17	PE 100	DIN 8074: 2011

Hinweis: Bei PE Druckrohren nach PAS 1075 Typ 3 ist die additive Schutzschicht bei der Wandstärke nicht berücksichtigt!!!

2 Absperrschieber

Tabelle 4: Absperrschieber für Erdeinbau Teil 1

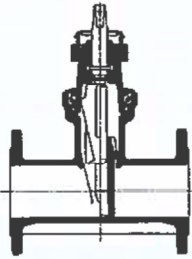
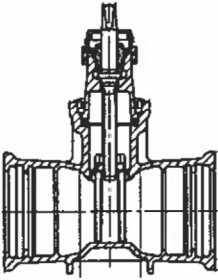
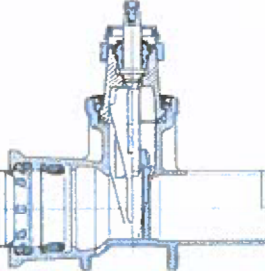

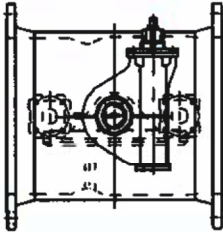
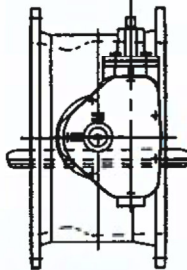
Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Hersteller
	Absperrschieber für den Erdeinbau, weichdichtend mit Flanschanschluss allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung Baulänge DIN EN 558-1, Reihe 15 (F5)	DN 50 bis DN 400	vonRoll
			ERHARD GmbH & Co. KG
			AVK Mittelmann Armaturen GmbH

Tabelle 5: Absperrschieber für den Erdeinbau Teil 2

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Fabrikat / Bauart	Hersteller
	<p>Absperrschieber für den Erdeinbau nach DIN EN 1171, weichdichtend mit Steckmuffen beidseitig für Gussrohre</p> <p>allseitig EKB, (Epoxid-Kunststoff-Beschichtung)</p>	<p>DN 80 bis DN 300</p>	Schieber Fig. 5050 mit Steckmuffen für Gussrohre	vonRoll
			AVK Serie 33/00	AVK Mittelmann Armaturen GmbH
	<p>Absperrschieber für den Erdeinbau nach DIN EN 1171, weichdichtend mit Steckmuffe/Spitzende für Gussrohre</p> <p>allseitig EKB, (Epoxid-Kunststoff-Beschichtung)</p>	<p>DN 80 bis DN 200</p>	Schieber 5054 (Steckmuffe / Spitzende)	vonRoll
	<p>Absperrschieber für den Erdeinbau nach DIN EN 1171, weichdichtend mit PE-Spitzenden</p> <p>allseitig EKB, (Epoxid-Kunststoff-Beschichtung)</p>	<p>DN 80 (da 90) bis DN 300 (da 315)</p>	Schieber 5460 (PE-Spitzenden)	vonRoll




3 Absperrklappen

Tabelle 6: Absperrklappen

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Fabrikat / Bauart	Hersteller
	<p>Absperrklappe mit Umföhrung und Absperrschieber, weichdichtend, doppel-exzentrisch gelagert</p> <p>mit Flanschanschluss</p> <p>allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung,</p> <p>optional innen mit Emaillierung</p> <p>Baulänge DIN EN 558-1, Reihe 15 (F5)</p> <p>Mit Schubkurbelgetriebe</p>	DN 500 bis DN 800	<p>ERHARD ROCO Absperrklappe (R15)</p> <p>Werksseitig mit Kettler F10 Flanschsystem und Kuppelmuffe für EBG</p>	<p>ERHARD GmbH & Co. KG</p> <p>Fa. Düker</p>
	<p>Absperrklappe weichdichtend, doppel-exzentrisch gelagert</p> <p>mit Flanschanschluss</p> <p>allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung,</p> <p>optional innen mit Emaillierung</p> <p>Baulänge DIN EN 558-1, Reihe 14 (F4)</p>	DN 500 bis DN 1000	<p>ERHARD ROCO Absperrklappe (R14)</p> <p>Werksseitig mit Kettler F10 Flanschsystem und Kuppelmuffe für EBG</p>	<p>ERHARD GmbH & Co. KG</p> <p>Fa. Düker</p>

4 Hydranten

Tabelle 7: Hydranten

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Fabrikat / Bauart	Hersteller
	<p><u>Unterflurhydrant</u></p> <p>DIN EN 14339 / DIN EN 1074-6</p> <p>Form A1 – einfach absperrend</p> <p>allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung</p> <p>Anschlussknaue DN 80 für Standrohr</p>	<p>DN 80</p> <p>(Rohrdeckung 0,75; 1,0m; 1,25m; 1,50m)</p>	Keuladrant Modell 97F	vonRoll
	<p><u>Oberflurhydrant</u></p> <p>DIN EN 14339 / DIN EN 1074-6</p> <p>Form AUD – rund, mit doppelter Abspernung</p> <p>allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung, Säulenoberteil zusätzlich mit Polyester Farbe rot (UV beständig)</p>	<p>DN 80</p> <p>(Rohrdeckung 1,0m; 1,25m; 1,50m)</p> <p>DN 100</p> <p>(Rohrdeckung 1,0m; 1,25m; 1,50m)</p>	Überflurhydrant Modell 94, rund	vonRoll
	<p><u>Gartenhydrant</u></p> <p>Anschluss: Rp 1"</p> <p>Komplett montiert mit Steigrohr, Einbaugarnitur und Führungsscheibe</p>	<p>Anschluss: Rp 1"</p> <p>(Rohrdeckung: 1,25m)</p>	EWE-Gartenhydrant Rp 1"	Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

5 Formstücke aus duktilem Gusseisen

Tabelle 8: Formstücke aus duktilem Gusseisen

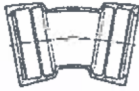

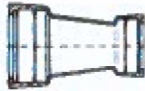
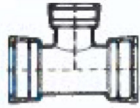
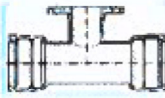













Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Maße	Nennweite	Hersteller
	MMK – Stück Doppelmuffenkrümmen	11 ¼ ° 22 ½ ° 30 ° 45 °	alle gängigen Nennweiten	L. Frischhut GmbH & Co. KG Düker GmbH & Co. KGaA SAINT-GOBAIN PAM Deutschland GmbH vonRoll
	MMQ – Stück Doppelmuffenbogen	nach DIN EN 545 90 °	alle gängigen Nennweiten	
	MMR – Stück Doppelmuffenreduzierstück	Steckmuffenverbindung nach DIN 28603	alle gängigen Nennweiten	
	MMB – Stück Doppelmuffe mit Muffenstutzen	Flansche nach DIN EN 1092 allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung	alle gängigen Nennweiten	
	MMA – Stück Doppelmuffenstück mit Flanschstutzen	inkl. erforderlicher Dichtungen	alle gängigen Nennweiten	
	EU – Stück Flanschmuffenstück	längskraftschlüssig / nicht längskraftschlüssig	alle gängigen Nennweiten	
	X – Stück Blindflansche		alle gängigen Nennweiten	

Tabelle 9: Formstücke aus duktilem Gusseisen

Prinzip-darstellung	Typ / Ausführung		Maße	Nennweite	Hersteller
	<u>FFK – Stück</u>		11 ¼ ° 22 ½ ° 30 ° 45 °	DN 80- DN 300	
	Doppelflansch-krümmer		45 °	DN 400	
	<u>Q – Stück</u>	nach DIN EN 545	90 °	alle gängigen Nennweiten	vonRoll
	Doppelflansch-bogen	Steckmuffen-verbindung nach DIN 28603			
	<u>F – Stück</u>	Flansche nach DIN EN 1092		alle gängigen Nennweiten	L. Frischhut GmbH & Co. KG
	Einflansch-stück	allseitig EKB, Epoxid-Kunststoff-Beschichtung			
	<u>N – Stück</u>	inkl. erforderlicher Dichtungen	90 °	alle gängigen Nennweiten	Düker GmbH & Co. KGaA
	Doppelflansch - Fußbogen				
	<u>T – Stück</u>	längskraft-schlüssig / nicht längskraft-schlüssig		alle gängigen Nennweiten	SAINT-GOBAIN PAM Deutschland GmbH
	Doppelflansch-stück mit Flanschabzweig				
	<u>FFR – Stück</u>			alle gängigen Nennweiten	
	Doppelflansch-reduzierstück				
	<u>FF – Stück</u>			alle gängigen Nennweiten und Längen	
	Doppelflansch-stück				

6 Einbaugarnituren

Tabelle 10: Einbaugarnituren

Prinzip-darstellung	Typ / Ausführung		Nennweite	Fabrikat	Hersteller
 	Ventilanbohrarmaturen	teleskopierbare EBG für Hausanschlussarmaturen, Netzarmaturen und Absperrklappen		Teleskop-Einbaugarnitur, stufenlos verstellbar	Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG
				KIT-Multi-Teleskop VAS KIT-Teleskop VAS	KETTLER GmbH
	Absperr-schieber	Schlüsselstange aus Stahl verzinkt bzw. Edelstahl	DN 50 bis DN 300	KIT-Multi-Teleskop KOS Kit-Teleskop KOS	KETTLER GmbH
	Absperrklappen	Schlüsselstange mit integrierter Bremse zur stufenlosen Höheneinstellung			
	 	Schutzrohrsystem aus zwei Schutzrohren, formschlüssig ineinander verschiebbar Hülsrohrglocke zur Aufnahme von Schmutzscheiben	DN 500 bis DN 800	MEMO KIT System (inkl. Montageset: Glocke mit Moosgummidichtung, Halteband u. Kuppelmuffe) -Kettler F10 Flanshsystem für EBG und Kuppelmuffe	KETTLER GmbH

7 Be- und Entlüftungsgarnituren

Tabelle 11: Be- und Entlüftungsgarnituren Teil 1


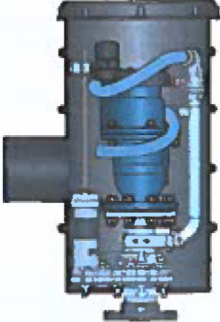
Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Fabrikat / Bauart	Hersteller
	Belüftung (bis 160 m³/h) gegen schädigenden Unterdruck			
	Anfahr-Entlüftung (bis 330 m³/h) zum ersten Abführen großer Luftmengen	Flansche: DN50, DN80, DN100		
	Betriebsentlüftung (bis 56 m³/h) für dauerhafte Effizienz durch luftfreie Förderung	Rohrdeckung: 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50	BEV-Kompaktschacht für den direkten Erdeinbau D-090-P	Airvalve
	Aktive Druckstoßdämpfung mit Sanftschlussadapter* nach FISO-Prinzip			
	DVGW-Cert. (NW-6215 BS0200) - inkl. W270 + KTW			
	SVGW-Cert. (0703-5190), ÖVGW-Cert. (W 1.436)			
	Passend für ventilierte Straßenkappen Typ 4055			

Tabelle 11: Be- und Entlüftungsgarnituren Teil 2

	<p>Belüftung (bis 2000 m³/h) gegen schädlichen Unterdruck</p> <p>Anfahr-Entlüftung (bis 3000 m³/h) zum ersten Abführen großer Luftmengen</p> <p>Betriebsentlüftung (bis 72 m³/h) für dauerhafte Effizienz durch luftfreie Förderung</p> <p>Druckstufe PN 16</p> <p>Absperrarmatur und Getriebe aus Edelstahl</p> <p>DVGW-Cert. (NW-6215BS0200) inkl. W270+ KTW</p>	<p>Außengewinde: 3"</p> <p>Oder Flansche: DN80, DN100</p>	<p>BEV- Kompaktschacht für den direkten Erdeinbau</p> <p>BEVG-D-060-HFNS</p>	<p>Airvalve</p>
---	--	---	--	-----------------

8 Kupplungen

Tabelle 12: Kupplungen Teil 1

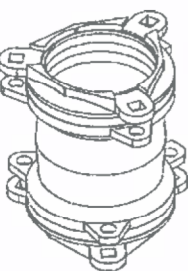
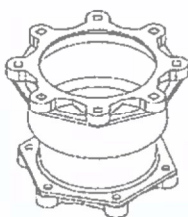
Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung		Nennweite	Fabrikat	Hersteller
	Kupplung (nicht längs- kraftschlüssig)	- Geeignet für alle Rohrmaterialien (PE mit Stützhülse) - Körper und An- pressringe aus duk- tilem Gusseisen oder Stahl	DN 80, DN 100, DN 150, DN 200,	FOMM – DELTA R 40	Rudolf Fomm GmbH
			DN 50 bis DN 600	MULTI/JOINT® 3000 Plus Wide-Rang Kupp- lung	Georg Fischer GmbH Friatec / ali- axis
			DN 350, DN 400, DN 500, DN 600, DN 800	Hymax 6006	PLASSON GmbH
			DN 800, DN 1000, DN 1100	Rohrkupplung U	Sonderform- bau,
			DN 1000	STRAUB-OPEN- FLEX	STRAUB
	Kupplung (längskraft- schlüssig)	- Epoxypulver-Be- schichtung	DN 50 bis DN 600	MULTI/JOINT® 3007 Plus FRIAGRIP Kupp- lung	Georg Fischer GmbH Friatec / ali- axis
	Übergangs- kupplung / Reduzier- kupplung (nicht längs- kraftschlüssig)	- Schrauben, Mut- tern und Schrau- ben-sicherung aus Edelstahl oder verzinkt - EPDM - Dichtun- gen	DN 450/500	Reduzierstück R	Sonderform- bau,
			DN 125/150	Hymax 6007	PLASSON GmbH
			DN 150/175, DN 400/450	Wide-Range Re- duzierungkupplung	Friatec / ali- axis
	Übergangs- kupplung / Reduzier- kupplung (längskraft- schlüssig)		DN 100/125	MULTI/JOINT® 3107 Plus	Georg Fischer GmbH
DN 80 bis DN 600			FRIAGRIP Reduzierungkupplung	Friatec / ali- axis	

Tabelle 12: Kupplungen Teil 2


	<p>Übergangskupplung/ Reduzierkupplung (längskraftschlüssig)</p>	<p>- Material: Edelstahl</p> <p>- EPDM- oder NBR-Dichtmanschetten</p> <p>- Nach DIN 86128-1 und 86128-2 konstruiert und ausgelegt</p> <p>- Temperaturbereich: -20°C bis 100°C</p>	<p>Größer DN 500</p>	<p>Straub* Flex</p>	<p>Straub</p>
---	--	---	----------------------	---------------------	---------------

Tabelle 13: Flanschkupplung und -dichtung Teil 1




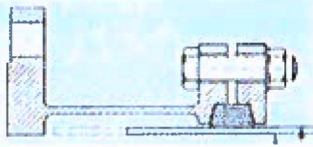
Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Nennweite	Fabrikat	Hersteller
	<p>Flanschkupplung (nicht längskraftschlüssig)</p>	<p>DN 50 bis DN 600</p>	<p>MULTI/JOINT® 3050 Plus</p>	<p>Georg Fischer GmbH</p>
		<p>DN 100, DN 150, DN 200, DN 400, DN 500</p>	<p>FOMM – DELTA R 45 FOMM – DELTA R 45 XL</p>	<p>Rudolf Fomm GmbH</p>
		<p>DN 400, DN 500</p>	<p>Hymax 6010</p>	<p>PLASSON GmbH</p>
		<p>DN 400</p>	<p>Ausbaustück F PN10</p>	<p>Sonderformbau</p>

Tabelle 13: Flanschkupplung und –dichtung Teil 2

	Flanschkupplung (längskraftschlüssig)	DN 50 bis DN 600 DN 400 bis DN 600	MULTI/JOINT® 3057 Plus FRIAGRIP- Flanschadapter	Georg Fischer GmbH Friatec / aliaxis
	Gummi/ Stahl- Flanschdichtung EMDM KTW (Elastomer- leitlinie) / W270 Kennzeichnung durch Aufkleber	DN 50 bis DN 1000		PSI Klinger

9 Reparaturen

Tabelle 14:Reparaturen


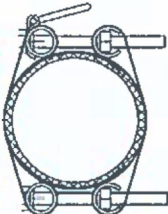

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung		Spannweite	Fabrikat	Hersteller
	Reparaturschelle (einteilig)	- Für TW-Leitungen aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Guss; Duktillguss, Faserzement, PE)	DN 1 1/2", DN 65, DN 80 DA 54-58, DA 75-83 DA 82-89	FRIACLAMP • Reparaturen FCE	FRIATEC AG
			DN 3/4", DN 1", DN 5/4", DN 1 1/2", DN 2" DA 25-29, DA 32-36, DA 38-42, DA 44-51 DA 57-64	- Multi Clamp	Georg Fischer GmbH
	Reparaturschelle (zweiteilig)	- Band, Verschlusssystem, Bolzen und Muttern aus Edelstahl - Dichtungen aus EPDM - Betriebsdruck 16 bzw. 10 bar	DN 80 bis DN 900 DA 88-110 bis DA 910-918	FRIACLAMP • Reparaturen FCE	FRIATEC AG
			DN 215, DN 350, DN 400, DN 600, DN 800 DA 225-246, DA 365-385, DA 390-410, DA 625-645, DA 811-819	- Multi Clamp	Georg Fischer GmbH
	Reparaturschelle (dreiteilig)		DN 500 DA 520-550	- Multi Clamp	Georg Fischer GmbH

Tabelle 15:Wasserzähler-Armatur-Anlage

11 Ventilanbohrarmaturen

Tabelle 16: Ventilanbohrarmaturen Teil 1






Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Abmessungen	Hersteller
	<p><u>Ventil - Anbohrarmatur mit Bohrlochhülse für AZ, Guss, und Stahlrohre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - für obere Anbohrung mit Betriebsabsper- rung und externer Hilfsabsper- rung - Messingmaterial aus bleifreiem Silicium- Messing - GGG - Anschlussstück, Haltestück und Muttern aus A4-Edelstahl 	<p>DN 50 bis DN 500 x RP 1 1/2 "</p> <p>DN 50 bis DN 500 x RP 2 "</p>	Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG
	<p><u>Ventil - Anbohrarmatur für PE Rohre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - für obere Anbohrung mit Betriebsabsper- rung und externer Hilfsabsper- rung - Messingmaterial aus bleifreiem Silicium- Messing - Anschluss- und Haltestück geeignet für Schweißsystem Heizwendelschweißen ELGEF 	<p>Da 63 bis Da 315 x RP 1 1/2 "</p> <p>Da 90 bis Da 315 x RP 2 "</p> <p>> PE 315 als Son- derform auch mög- lich</p>	Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG
	<p><u>Kugelhahn - Anbohrarmatur mit Bohr- lochhülse für AZ, Guss, und Stahlrohre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - für seitliche Anbohrung mit Betriebsab- sper- rung und Hilfsabsper- rung - Messingmaterial aus bleifreiem Silicium- Messing - GGG - Anschlussstück, Haltestück und Muttern aus A4-Edelstahl 	<p>DN 50 bis DN 500 x RP 1 1/2 "</p> <p>DN 50 bis DN 500 x RP 2 "</p>	Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

Tabelle 16: Ventilanbohrarmaturen Teil 2

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Abmessungen	Hersteller
	<p><u>Kugelhahn - Anbohrarmatur PE Rohre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - für seitliche Anbohrung mit Betriebsabspernung und Hilfsabspernung - Messingmaterial aus bleifreiem Silicium-Messing - Anschluss- und Haltestück geeignet für Schweißsystem Heizwendelschweißen ELGEF 	<p>Da 63 bis Da 315 x RP 1 1/2 "</p>	<p>Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG</p>

12 Kolbenschieber

Tabelle 17: Kolbenschieber

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Abmessungen	Hersteller
	<p>Muffen-Kolben-Schieber mit Innengewinde</p> <p>Messingmaterial aus bleifreiem Silicium-Messing</p>	<p>Rp 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"</p>	<p>Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG</p>

13 Schweißfittings und Formteile

Tabelle 18: Schweißfittings und Formteile Teil 1





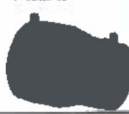





Prinzip-darstellung	Typ / Ausführung	Abmessungen	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	Vorschweißbund	d 50- d 900		
	Losflansch	32- d 900		
	Bogen 11° 22° 30° 45°	- PE 100 SDR 11 (ISO 55) kleiner DA 90 - PE 100 SDR 17 ab DA 90 - 16 bar Wasser oder 10 bar Wasser		
	Muffen (mit integrierter Rohrfixierung)	- 4 mm Steckkontakt - entferntbarer Mittenanschlag wenn vorhanden	ELGEF plus Frialen	Georg Fischer GmbH Friatec/ aliaxis
	Reduktion	- wegbegrenzte Schweissanzeige		
	Winkel 90°	d 75 bis d 315 d 32 bis d 250		
	Winkel 45°	d 32 bis d 250		

Tabelle 18: Schweißfittings und Formteile Teil 2

Prinzip-darstellung	Typ / Ausführung		Abmessungen	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	T 90° Abgänge nennweiten- gleich		- d 32 bis d 250		Georg Fischer GmbH
	T 90° redu- ziert		- d 32 bis d 250		Friatec/ aliaxis
	T-Stück mit Standfuß und Flansch für Hydrant		- d 75- d 250	T-Stück 90° mit Flansch Stahl-PP mit Standfuß (Kit), PE 100	Plasson

14 Steckfittings/ Gewindefittings

Tabelle 19: Steckfittings/ Gewindefittings Teil 1






Prinzip-darstellung	Typ / Ausführung		Abmessungen d [mm]	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	<u>Kupplung</u>	PP für Rohre aus, PE80, PE100 und PEXa O-Ring bis 32 mm NBR	32 40 50 63	Isiflo Sprint	Raufoss Metall GmbH
	<u>Reduzier-kupplung</u>	Keilring ab 40 mm NBR DVGW-W (VP 609) Wasser (20°C) PN 16 KTW - DVGW W270	40/32		
	<u>Winkel 90°</u> AG/PP	Isiflo Sprint	32x1" 40x1½" /x1½" 50x1½" 63x2"		
	<u>Winkel 90°</u>	Polyamid / POM für Rohre aus PE80, PE100 und PEX O-Ring EPDM	32 40 50 63		
	<u>T - Stück</u>	Wasser (20°C) PN 16 DVGW gemäß GW 335-B3 und GW 335-B3-B2	32x32x32 40x40x40 50x50x50		
	<u>Anschluss-verschraubung</u> AG/PP; IG/PP;	<u>Bemerkung:</u> bei gleichwertigen Dimensionsangebot sind die Isiflo Sprint Steckfittings <u>bevorzugt</u> zu verwenden	25x¾" 32x1" /x1½" 40x1" /x1½" 50x1½" 63x2"		

Tabelle 19: Steckfittings/ Gewindefittings Teil 2



















Prinzip- darstel-	Typ / Ausführung	Abmessungen d [mm]	Fabrikat	Fabrikat / Her- steller
   	T-Stück 182 1820 183 IG / AG	von 3/8 " bis 2 "	Produkt- gruppe D	BEULCO
    	Winkel 90° 131 132 1341 140 IG / AG			
	S-Bogen 6050			
  	Muffe 191 192 193			
	Reduzierstück 150			
 	Doppelnippel 153 156			
	Verschluss- Stopfen 1641			
	Verschluss- Kappe 165			

Tabelle 19: Steckfittings/ Gewindefittings Teil 3










Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung		Abmessungen d [mm]	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	Verbindungsstück Typ 100	Messingkupplungen aus entzinkungsresistentem Preßmessing RA455 = UBA Positivliste Kategorie 4 O-Ring NBR gemäß EN 681-1, EN 682, KTW und W270	25 X 30.4 - 31.4; 25 X 32.5 - 33.8 32 X 34.0 - 34.7; 32 X 40.8 - 42.0 40 X 42.0 - 42.8; 63 X 60.0 - 61.0	Isiflo Messing	Raufoss Metall GmbH
	Reparaturmuffe ohne Anschlag Typ 101		25 X 25; 32 X 32; 40 X 40; 50 X 50; 63 X 63; 32 X 20 ; 63 X 40		
	Verbindungsstück Reduktion Typ 102		32 X 20; 63 X 40		
	Verbindungsstück Stahlübergang Typ 103		32 X 1" 63 X 2"		
	Anschlussverschraubung mit Außengewinde Typ 105 Typ 110 Typ 1101		32 X 1 1/4"; 40 X 1"; 50 X 1" 17.2 - 17.6 X 3/4"; 23.0 - 24.0 X 3/4" 25.2 - 26.2 X 3/4"; 27 - 27.6 X 3/4" 34 - 34.7 X 1" ; 49.0 - 49.8 X 1 1/2" 50 x 2", 63 x 2" 60.0 - 61.0 X 2" 75 X 2 1/2 - 2" 25 X 1/2"; 32 X 3/4"; 50 X 1"; 63 X 1 1/2"; 63 X 1 1/4"		
	Anschlussverschraubung mit Überwurfmutter Typ 109		32 X 1"		
	Anschlussverschraubung mit Innengewinde Typ 115 Typ 116		32 X 1 1/4"; 40 X 1 1/2" 27 X 3/4"; 34 X 1"; 40 X 1 1/4"; 49 X 1 1/2"		
	Winkelverschraubung 90° mit Überwurfmutter Typ 119		32 X 1" 50 X 1 1/2"		
	Winkelanschlussverschraubung mit Außengewinde Typ 121; 124		25 X 1" 25 X 1/2 " 50 X 1" 63 X 1 1/2"		

Tabelle 19 : Steckfittings/ Gewindefittings Teil 4











Prinzip- darstellung	Typ / Ausführung	Abmessungen d [mm]	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	Winkelschlussverschraubung mit Innengewinde Typ 122	40 X 1 1/4" 50 X 1 1/2" 50 X 1 1/4" 50 X 1 1/2" 63 X 2"	Isiflo Messing	Raufoss Metall GmbH
	Winkelverbindungsstück 45° Typ 123	32 X 32 40 X 40 50 X 50 63 X 63		
	T-Verbindungsstück Typ 130	40 X 32 X 40 50 X 32 X 50 50 X 40 X 50 63 X 32 X 63 63 X 40 X 63		
	T-Verbindungsstück Mittelabgang mit Außengewinde Typ 131	50 X 1 1/2" 63 X 2"		
	T-Verbindungsstück Mittelabgang mit Innengewinde Typ 132	32 X 1" X 32 40 X 1 1/4" X 40 50 X 1 1/2" X 50 63 X 2" X 63		
	Typ 1101	75 X 2 1/2 - 2"		

Tabelle 19: Steckfittings/ Gewindefittings Teil 5

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung		Abmessungen d [mm]	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	Reparaturkupplung	PLASSON Serie 18	32 – 63	PLASSON Serie 18	PLASSON GmbH
	Winkel 45°		32 – 63		
	Flanschmuffenstück mit Klemmverschraubung		DN 50 x d 63; DN 65 x d 75 DN 80 x d 90; DN 100 x d 90;		
	Einflanschstück		DN 50 x d 63; DN 65 x d 63; DN 50 x d 75; DN 65 x d 75; DN 80 x d 75; DN 65 x d 90; DN 80 x d 90; DN 100 x d 90		
	PLASS 4 Spezialkupplung inkl. Reduktionseinsatz		DW-8616AT2449 DW-8616AT2450 32 x 20 – 27 32 x 27 – 35 32 x 35 – 50 40 x 35 – 50 50 x 35 – 50		

15 Straßenkappen

Tabelle 20: Straßenkappen

Prinzipdarstellung	Typ / Ausführung	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	für Schieber, höhenverstellbar, aus Guss, mit Kette für Deckelbefestigung	Novo 4056	Camponovo
	für Hausanschluss- Schieber, höhenverstellbar, aus Guss, mit Kette für Deckelbefestigung	Novo 4057	Camponovo
	für Unterflurhydranten, höhenverstellbar, aus Guss, mit Kette für Deckelbefestigung	Novo 4055	Camponovo
	für Schieber, starr (Einzusetzen nur auf Gehwegen und im Pflaster)	4056P, 4056	G+W AVK
	für Hausanschluss- Schieber, starr (Einzusetzen nur auf Gehwegen und im Pflaster)	4057P, 4057	
	für Unterflurhydranten, starr (Einzusetzen nur auf Gehwegen und im Pflaster)	4055P, 4055	

16 Mauerdurchführungen (Zubehör)

Tabelle 21: Mauerdurchführung (Zubehör) Teil 1





Prinzip-darstellung	Produkt	Eigenschaften (Auszug)	Einsatzbereiche (Auszug)	Fabrikat	Fabrikat / Hersteller
	<u>Expansionsharz</u> zwei-komponentig	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstverfüllend - DVGW-geprüft (VP601) - Wasserdicht (Prüfdruck 1 bar) - Gasdicht (Prüfdruck 3 bar) - Auszugs- und Torsionssicher - Verrottungsfest <p>* Bei dauerhaft drückendem Wasser ist grundsätzlich MIS 60/90/100 einzusetzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ein- und Mehrsparten-Hauseinführungen - Reparatur undichter Durchführungen - Abwasser- und Kabel-Wanddurchführungen - Abdichtung von Brunnen-schachtringen 	Tangit M 3000	Henkel AG & Co. KGaA
	Membran-Injektions-System MIS	<p>gas- und wasserdicht bis 1 bar integrierte Blindabdichtung Lieferung als Verpackungseinheit für Wandstärken 200-900 bzw. 900-1200 mm Prüfungen: DVGW VP 601 / KIWA Bau-test</p> <p>MIS 60: für Bohrungen Ø 62-65 mm Abdichtung für: Rohr bis 34 mm</p> <p>MIS 90: für Bohrungen Ø 92-102 mm Abdichtung für: Rohr bis 52 mm</p> <p>MIS 100 für Bohrungen Ø 99-103 mm Abdichtung für: Rohr bis 65 mm</p>	<p>eine Universalhauseinführung für Bohrungen in den gängigsten Wandarten</p> <p>gas- und wasserdichten Verschluss von Hausanschlüssen in der Bodenplatte oder in Kellerwänden</p>	MIS 60 MIS 90 MIS 100	Hauff Technik

Tabelle 22: Mauerdurchführung (Zubehör) Teil 2

Prinzip-darstellung	Material	Eigenschaften (Auszug)	Abmessung	Fabrikat / Hersteller
	<u>Flexrohr</u>	<ul style="list-style-type: none"> - flexibles Rohr - aus Weich – PVC - mit verstärkter Kunststoffspirale aus Hart PVC - Rollenlänge: 50m 	<ul style="list-style-type: none"> - DN 80 - DN 100 	
	<u>Pressringverschluss</u> (Ringraum-dichtung)	<ul style="list-style-type: none"> - Edelstahldruckscheiben - Gummi erdgasbeständig - Schrauben einschl. Unterlegscheiben und Muttern V2A - NBR / EPDM - Doppelt- oder einfachdichtend 	<ul style="list-style-type: none"> 80mm / 32mm 80mm / 40mm 80mm / 50mm 100mm / 32mm 100mm / 40mm 100mm / 50mm 100mm / 63mm 	- Burger Armaturen GmbH
	<u>Gummiprofil-ring</u>	<ul style="list-style-type: none"> - aus Perbunan (NBR) - für Kabel und Rohre aller Art - gas- und wasserdicht 	<ul style="list-style-type: none"> 80mm / 32mm 80mm / 40mm 80mm / 50mm 100mm / 32mm 100mm / 40mm 100mm / 50mm 	