

Preisliste Deutschland
gültig ab 01. April 2016

INSTAFLEX® INSTAFLEX® BIG

Rohrleitungssysteme
für die Haustechnik



Anwendungen



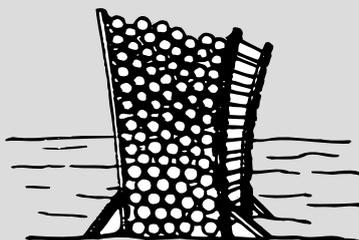
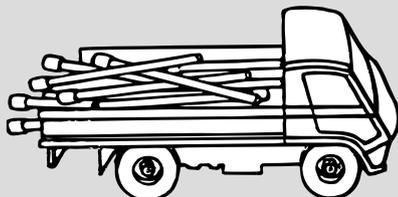
Inhaltsübersicht

INSTAFLEX	4
INSTAFLEX BIG	59
Indexliste mit Preisen	81
Rücklieferbedingungen und Allgemeine Verkaufsbedingungen	86

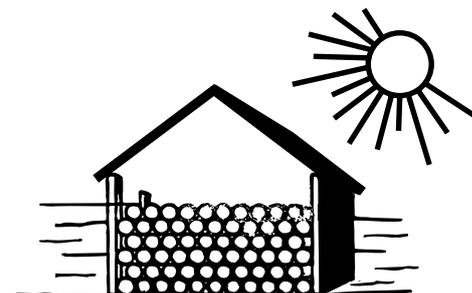
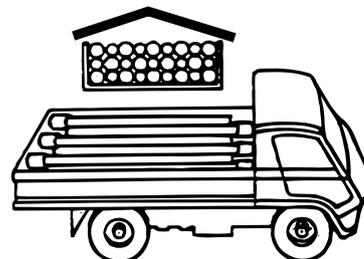
Der Umgang mit Kunststoffrohren und Formteilen

Transport und Lagerung von Kunststoffrohren

FALSCH



RICHTIG



Kunststoffe sind Werkstoffe, die bei tiefen Temperaturen empfindlich auf Schlagbeanspruchung bzw. Quetschung reagieren.

Die Temperaturgrenze ist abhängig vom jeweiligen Werkstoff.

PP-R	+5 °C
PVC-C	+5 °C
PB	-10 °C

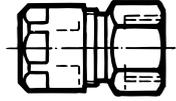
Kunststoffrohre und Kunststoff-Formteile sind vor direkter Sonneneinstrahlung und äusseren Einflüssen zu schützen. Direkte Sonneneinstrahlung, Schlag- und Druckbelastungen sind zu vermeiden.
Die Rohre und Formteile sind bis zur Verarbeitung in der Verpackung zu belassen.
Nicht im Freien lagern.

	Rohre im Ringbund	10
	Rohre in Stangen	10
	Zubehör	11
	Rohrbefestigungen	12
	Armaturenanschlüsse und Zubehör	17
	Armaturenanschlüsse ohne Gehäuse	20
	Armaturenanschlüsse für UP-Spülkasten	22
	Armaturen für die Druckluftanwendung	23
	Formteile für die Klemmverbindung	24
	Formteile für die Heizwendelschweissverbindung	28
	Verschraubungen	35
	Flanschverbindungen	38
	Übergänge auf Gewinde und Ventile	40
	Verteiler aus Buntmetall	43
	Zubehör	43
	Ventile aus Polybuten(nicht als Auslaufventil verwenden)(nicht für Druckluft verwenden)	44
	Einzel- und Ersatzteile Klemmverbindung	52

	Ersatzteile für Armaturenanschlüsse	53
	Einlegehilfen	54
	Diverses Zubehör	55
	Werkzeuge für die Klemmverbindung	56
	Werkzeuge für die Heizwendelschweissung	57

Allgemeine Hinweise

Klemmformteile



d 16 und d 20
mit Überwurfmutter

Zeichenerklärung

PB	Polybuten
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
EPDM	Ethylen-Propylen-Kautschuk
d	Aussendurchmesser des Leitungsrohres
s	Wandstärke des Leitungsrohres
dCu	Aussendurchmesser des Kupferrohres
DN	Nennweite
Ø	Durchmesser
LK	Lochkreis
SW	Schlüsselweite
G	Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen (mit Flachdichtung) nach ISO 228
R	Rohraussengewinde, kegelig, für im Gewinde dichtende Verbindungen nach ISO 7
Rp	Rohrinnengewinde, zylindrisch, für im Gewinde dichtende Verbindungen nach ISO 7
M	Metrisches Gewinde nach ISO 261
m	Meter
SP	Stückzahl je Standardpackung
g	Gewicht in Gramm

Baumaße

Alle Maße sind in mm angegeben und gelten als Nominal- bzw. Richtmaße. Konstruktions- und Gestaltsänderungen bleiben vorbehalten.

Schlüsselweiten der Klemmverbindungen

d 16 SW = 24

d 20 SW = 27

Bei Druckluftanwendungen mit mineralölhaltiger Luft müssen EPDM-Dichtungen gegen solche aus NBR ausgetauscht werden.

Dies betrifft vor allem Verschraubungen und Flanschverbindungen.

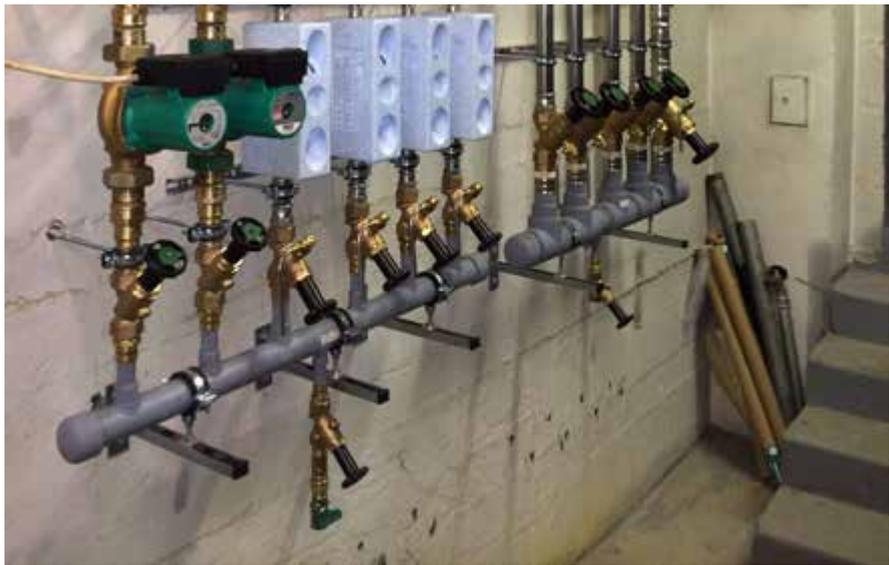
NBR-Dichtungen sind in diesem Lieferprogramm nicht enthalten. Setzen Sie sich bitte mit dem Ihrem Verkaufsgebiet zugeordneten Georg Fischer Verkaufsberater oder Verkaufsstützpunkt in Verbindung.

Kunststoffrohre und Kunststoff-Formteile sind grundsätzlich von äußeren Einflüssen zu schützen. Direkte Sonneneinstrahlung, Schlag- und Druckbelastungen sind zu vermeiden.

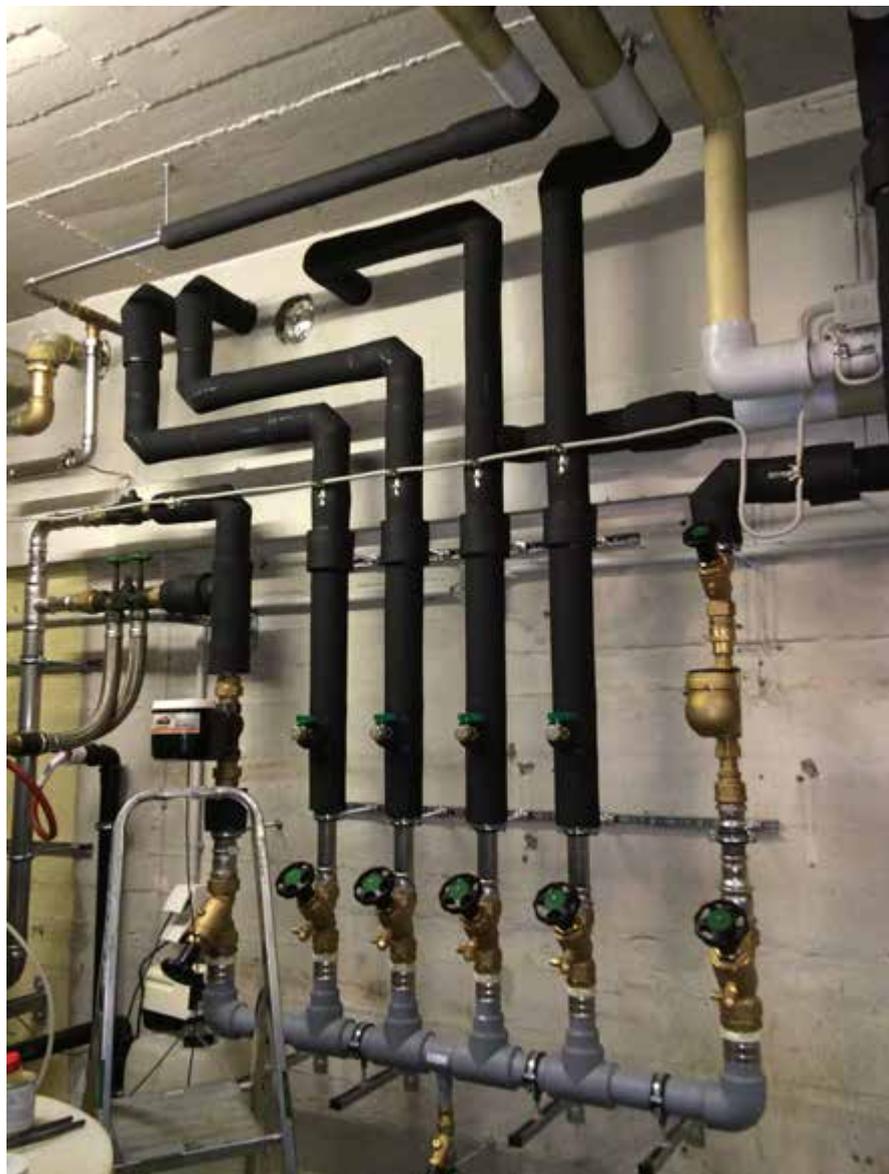
Die Rohre und Formteile sind bis zur Verarbeitung in der Verpackung zu belassen.

Nicht im Freien lagern.

+GF+ INSTAFLEX Spezialanfertigungen



Nutzen Sie unsere Dienstleistungen!
Wir fertigen nach Ihren Angaben.



Sprechen Sie bezüglich

- Verteilervorfabrikation
- Spezialformteile
- Spezialreduktionen

unseren Aussendienstmitarbeiter in Ihrer Region an, er wird Ihnen gerne bei Fragen und Auskünften behilflich sein.

Weg zum gemeinsamen Erfolg

Ausschreibung

Vorfertigung nach Ihren Angaben,
Plänen und Skizzen



Vorteile:

- Qualitätsverbindungen aus der Werkstatt
- Leichte Verarbeitung auch grosser Baugruppen
- Sonderlösungen und Spezialteile nach Absprache
- Teillieferung je nach Bauabschnitt
- Einfache und schnelle Montage
- Baustellenverbindungen mit HWS-Formteilen
- Ideal für Projekte mit kurzen Bauzeiten

Angebot

Vorfertigung



Vorfertigungs-Fax

Ich bitte um

Besuch mehr Informationen

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

Fax _____

Baustelle



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Rohre im Ringbund

PF 2 21 041 101



PB-Rohr mit Schutzrohr im Ringbund

verpackt im Karton

d (mm)	s (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)
16	2,2	760 853 387	5,82	60	0,162	25
20	2,8	760 853 388	8,34	60	0,235	30
25	2,3	760 854 910	12,90	30	0,284	34

PF 2 21 042 101

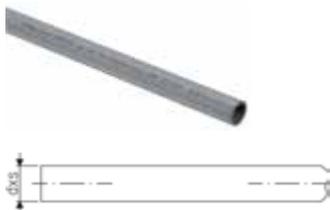


PB-Rohr im Ringbund

verpackt im Karton

d (mm)	Länge (m)	s (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16	60	2,2	760 853 389	3,73	60	0,100
20	60	2,8	760 853 390	5,49	60	0,150
25	30	2,3	760 854 946	7,02	30	0,165

Rohre in Stangen



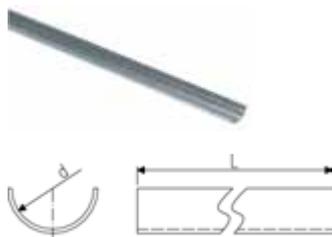
PB-Rohr in 5,8 m-Stangen

Verpackt im Karton

d (mm)	s (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)
16	2,2	760 856 606	4,17	2 21 043 104	52	0,097
20	2,8	760 856 607	5,92	2 21 043 104	52	0,151
25	2,3	760 856 608	8,06	2 21 043 104	58	0,165
32	2,9	760 856 609	11,97	2 21 043 104	23	0,270
40	3,7	760 856 610	17,13	2 21 043 104	17	0,416
50	4,6	760 856 611	26,41	2 21 043 104	17	0,645
63	5,8	760 856 612	36,89	2 21 043 102	6	1,020
75	6,8	760 856 613	50,79	2 21 043 102	6	1,440
90	8,2	760 856 614	76,97	2 21 043 102	6	2,060
110	10,0	760 856 615	114,30	2 21 043 102	6	3,050

Zubehör

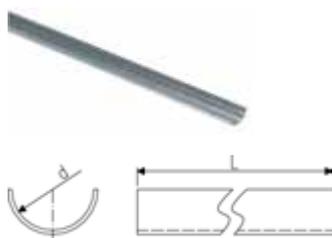
PF 2 21 045 101



Tragschale in 3 m-Längen

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
16	760 856 602	3,52	30	0,550	3000
20	760 856 603	3,73	30	0,680	3000
25	760 856 604	5,26	30	0,844	3000
32	760 856 605	5,77	30	1,073	3000

PF 2 21 045 101

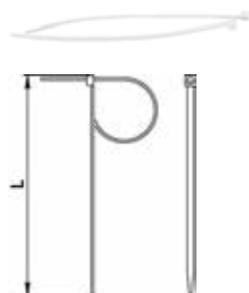


Tragschale in 3 m-Längen

Für Durchmesser über d90 werden keine Tragschalen benötigt

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
40	760 854 928	5,77	30	1,335	3000
50	760 854 929	6,20	30	1,662	3000
63	760 854 930	6,70	30	0,570	3000
75	760 854 985	6,92	30	2,480	3000

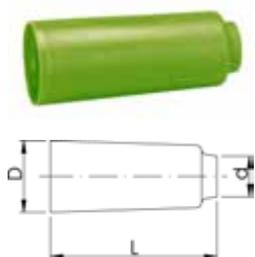
PF 2 21 046 101



Rohrbinder

d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
16 - 40	760 853 283	0,49	100	0,000	200
50 - 75	760 853 284	0,71	100	0,001	300
90 - 110	760 854 984	0,94	100	0,003	430

PF 2 21 046 102



Tülle für Schutzrohr

d (mm)	Farbe	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	D (mm)
16	rot	762 101 234	0,82	10	0,006	70	25
16	blau	762 101 235	0,82	10	0,005	70	25
20	rot	762 101 236	0,88	10	0,006	70	30
20	blau	762 101 237	0,88	10	0,005	70	30
20	rot	760 854 988	0,94	10	0,005	70	30
20	grün	760 854 989	0,94	10	0,006	70	30

Rohrbefestigungen

PF 2 21 066 107

Rohrbride einfach, Kunststoff

d / Aussendurchmesser vom Schutzrohr

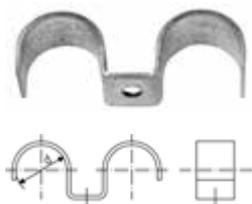


d (mm)	d1 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
25	16	760 853 627	0,72	50	0,007

PF 2 21 066 107

Rohrbride doppelt, Metall

d / Aussendurchmesser vom Schutzrohr

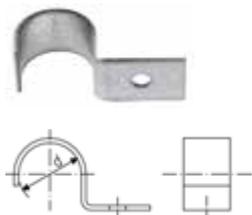


d (mm)	d1 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
25	16	760 853 628	1,21	50	0,040

PF 2 21 066 107

Rohrbride einfach Metall

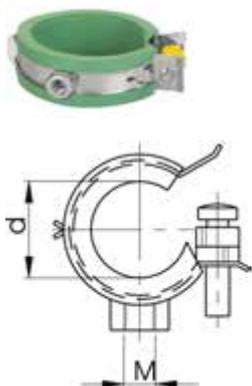
d / Aussendurchmesser vom Schutzrohr



Code	EUR	Gewicht (kg)
760 853 254	0,71	0,025
760 853 567	0,94	0,029
760 854 951	1,21	0,029

PF 2 21 066 109

Rohrschelle mit Gummieinlage



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	M (mm)
16	761 066 296	2,69	50	0,039	8
20	761 066 297	3,07	50	0,045	8
25	761 066 298	3,07	50	0,053	8
32	761 066 299	3,35	50	0,046	8
40	761 066 300	4,01	50	0,071	8
50	761 066 301	4,23	50	0,087	8
63	761 066 302	6,20	10	0,134	8
75	761 066 303	6,43	10	0,135	8
90	761 066 304	7,68	10	0,156	10
110	761 066 305	8,56	25	0,228	10

KLIP-IT Rohrklemme Typ 061 PE metrisch



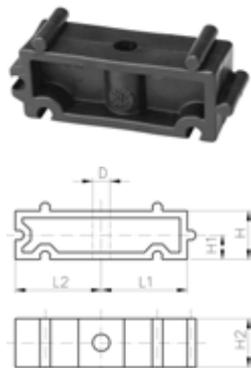
Ausführung:

- Material: Halter aus PE, Bügel aus PP schwarz, Schrauben verzinkt
- **Mindestbestellmenge: Standardpackung SP**
- Höhe nicht auf KH 546 und 543 abgestimmt. Verwenden Sie Distanzhalter 73 06 11.

	d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
*	20	173 061 006	2,09	10	0,007
*	25	173 061 007	2,32	10	0,009
*	32	173 061 008	2,71	10	0,011
	40	173 061 009	3,57	10	0,026
	50	173 061 010	4,35	10	0,028
	63	173 061 011	5,03	10	0,047
	75	173 061 012	8,14	10	0,061
	90	173 061 013	10,85	10	0,098
	110	173 061 014	12,60	10	0,125

	d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	SC
*	20	6	11	17	19	25	10	6	16	M5
*	25	6	11	19	22	28	10	6	16	M5
*	32	6	11	24	27	31	10	6	16	M5
	40	7	14	34	34	35	10	7	22	M6
	50	7	14	37	37	40	10	7	22	M6
	63	9	17	45	45	52	10	10	25	M8
	75	9	17	52	52	58	10	10	25	M8
	90	9	17	65	65	65	10	10	28	M8
	110	9	17	79	79	75	10	10	28	M8

KLIP-IT Distanzhalter Typ 061 PE



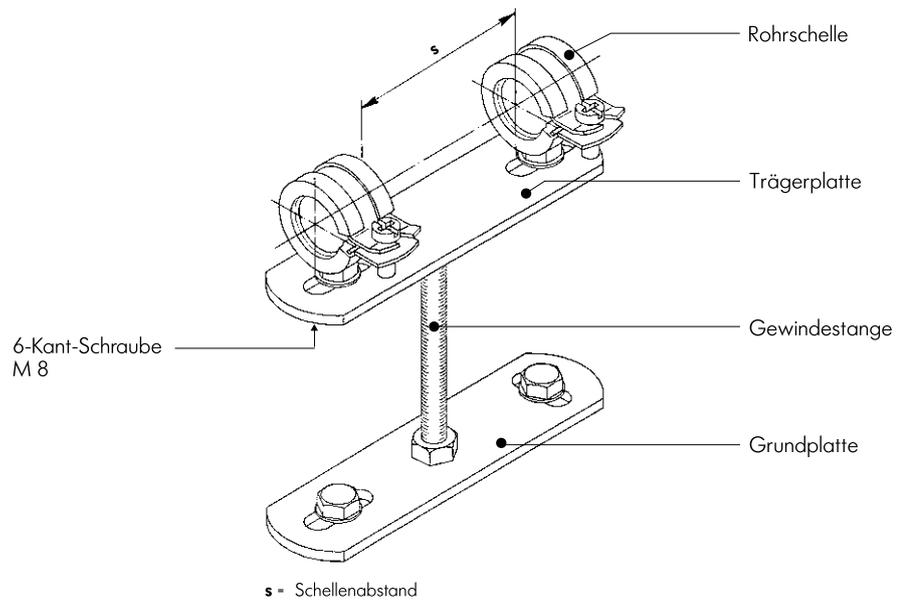
Ausführung:

- **Mindestbestellmenge: Standardpackung SP**
- Passend zu Rohrklemme Typ 061/061H, PE schwarz, UV-beständig

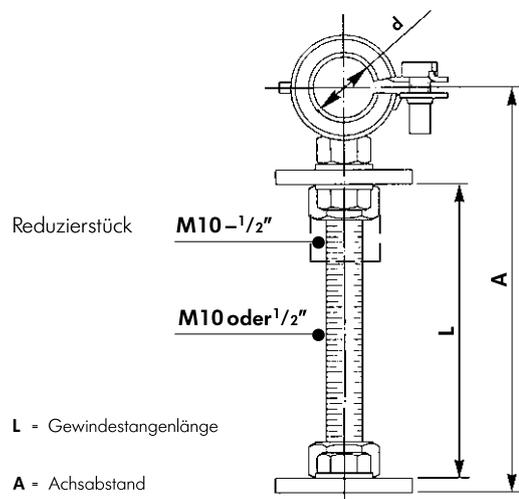
	d (mm)	Zoll (inch)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)
	16	3/8	173 061 155	1,41	2 30 162 023	10	0,005
	20	1/2	173 061 156	1,64	2 30 162 023	10	0,005
	25	3/4	173 061 157	1,75	2 30 162 023	10	0,006
	32	1	173 061 158	2,20	2 30 162 023	10	0,008
	40	1 1/4	173 061 159	2,71	2 30 162 023	10	0,016
	50	1 1/2	173 061 160	2,83	2 30 162 023	10	0,017
	63	2	173 061 161	4,01	2 30 162 023	10	0,025
	75	2 1/2	173 061 162	5,54	2 30 162 023	10	0,027
	90	3	173 061 163	7,52	2 30 162 026	10	0,040
	110	4	173 061 164	10,12	2 30 162 026	10	0,050

	d (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	SC
	16	6	14	17	20	10	16	M5
	20	6	17	19	20	10	16	M5
	25	6	19	22	20	10	16	M5
	32	6	24	27	20	10	16	M5
	40	7	34	34	20	10	22	M6
	50	7	37	37	20	10	22	M6
	63	9	45	45	20	10	25	M8
	75	9	52	52	20	10	25	M8
	90	9	65	65	20	10	28	M8
	110	9	79	79	20	10	28	M8

Fixpunktgestaltung



Trägerplatte-Nr.	1	2	3	4
Rohrschellenabstand «s»	33 – 63	64 – 94	97 – 125	132 – 162



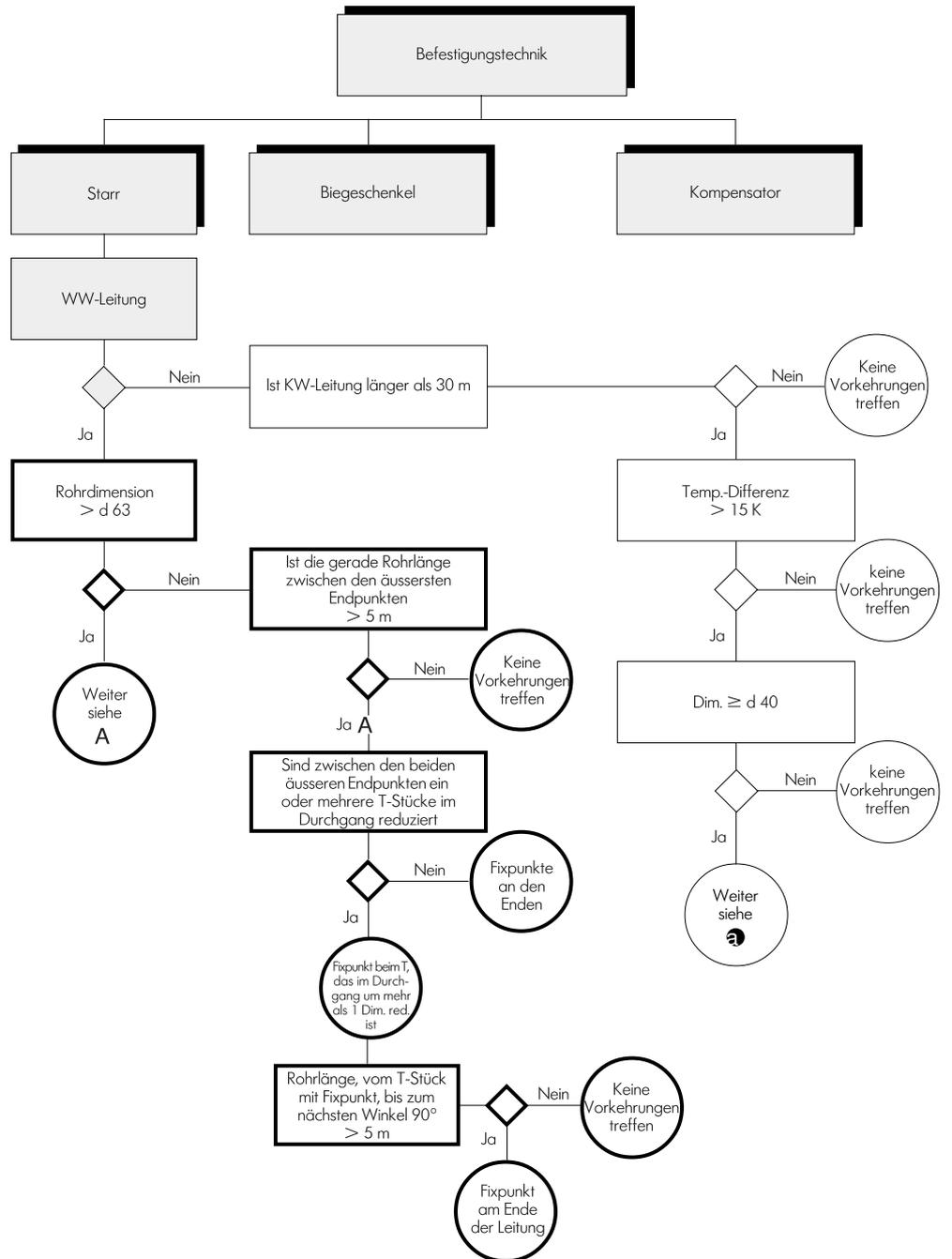
$$L = A - x$$

		x	
		M10	1/2"
Rohrschellendurchmesser d	bei Gewindestange		
	16	27	49
	20	31	53
	25	33	55
	32	38	60
	40	42	64
	50	46	68
	63	53	75
75	60	82	

Fixpunktbestimmung d 16–d 63 (Flussdiagramm)

d 75–d 110 siehe Technisches Handbuch.

Hinweis:
 < = kleiner als
 > = grösser als



Fixpunkt-Auslegung für die «Starre Montage» von INSTAFLEX-Warmwasserleitungen d 16–d 63

Decken- Abstand	d 25	d 32	d 40	d 50	d 63
bis 10 cm	M 8	M 8	M 10	M 10	1/2"
bis 15 cm	M 10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
bis 20 cm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
bis 25 cm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
bis 30 cm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
bis 35 cm	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
bis 40 cm	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
bis 45 cm	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
bis 50 cm	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Zu beachten:

- Zusätzliche Informationen und Berechnungsgrundlagen können Sie unserem techn. Handbuch INSTAFLEX entnehmen.
- Sämtliche Angaben dieser Tabelle beziehen sich auf eine Temperaturdifferenz von 60 K.
- Fixpunkte müssen **nur an den Enden** einer geraden (bis d 63) und erst **ab 5 m** langen Rohrleitung angeordnet werden.
Dazwischen empfehlen wir mit Gewindestangen zu befestigen.
 - Ausnahmen bilden T-Stücke, die im **Durchgang** um mehr als eine Dimension reduziert sind oder Leitungsetagierungen. Diese müssen ebenfalls mittels einer Fixpunktbefestigung gehalten werden.
 - Anordnungsbeispiele von Fixpunktbefestigungen siehe technisches Handbuch INSTAFLEX.
- Tragschalen sollten immer ca. 25 cm überlappt und mittels Kabelbinder gebunden werden.
- Muffen, Armaturen usw. sollten unmittelbar, um keine Unterbrechung der Tragschale zu erreichen, bei einer Rohrschelle angeordnet werden.

Armaturenanschlüsse und Zubehör

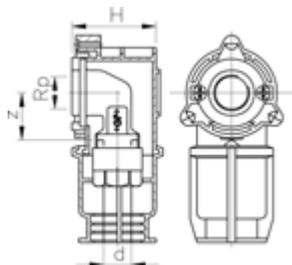
PF 2 21 047 101

Armaturenanschluss einfach 1/2"

nicht für Vorwand- oder Holzmontage



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	z (mm)
16	1/2	760 869 914	22,84	10	0,242	48	28
20	1/2	760 856 021	34,92	1	0,330	48	28

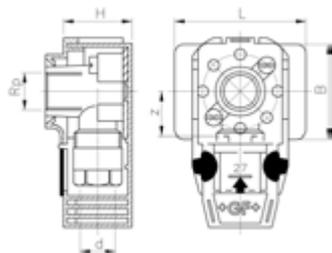


PF 2 21 047 101

Armaturenanschluss einfach 3/4"



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	z (mm)
20	3/4	760 856 022	43,37	1	0,350	46	70	50	28



PF 2 21 047 101

Armaturanschluss doppelt 1/2"

nicht für Vorwand- oder Holzmontage

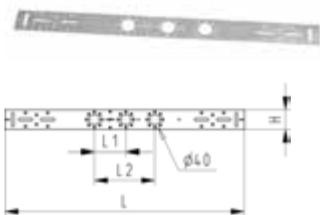


d1 (mm)	d2 (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	L (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)
16	16	½	760 856 023	55,46	10	0,489	48	40	67	67
16	20	½	760 856 027	65,45	1	0,528	48	40	67	69
20	16	½	760 856 029	65,45	1	0,524	48	40	69	67
20	20	½	760 856 025	68,85	1	0,583	48	40	69	69

PF 2 21 049 105

Distanzhalter flach

mit Lochkreis 40 und Gewinde M6
Aus dem INSTAFLEX Sortiment



#	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)
1-fach	760 869 920	9,34	5	0,464	452			50
2-fach	760 869 919	11,41	5	0,564	552	100		50
3-fach	760 869 918	12,63	5	0,624	605	80	153	50

PF 2 21 049 105

Distanzhalter gekröpft

Mit Lochkreis 40 und Gewinde M6
Aus dem INSTAFLEX Sortiment
* Passend auch für GIS

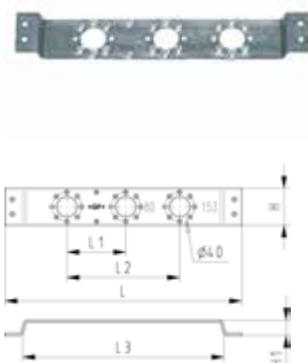


#	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
1-fach	760 869 917	9,61	5	0,461	370			80	145	50	51
2-fach	760 869 916	11,86	5	0,566	470	100		180	145	50	51
* 3-fach	760 869 915	12,63	5	0,601	523	80	153	233	145	50	51
* 2-fach	760 856 042	10,75	5	0,600	523		153	233	145	50	51

PF 2 21 049 105

Distanzhalter

für Ständerwände
mit Lochkreis 40 und Gewinde M6



Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
760 869 921	12,57	5	0,374	321	80	153	273	50	21

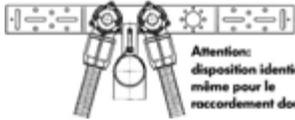
PF 2 21 049 103

Ablaufhalter

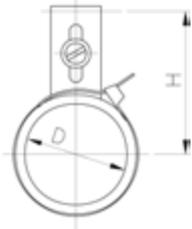
Aus dem INSTAFLEX Sortiment



Achtung:
Gleiche Anordnung
auch beim Doppel-
anschluss



Attention:
disposition identique
même pour le
raccordement double

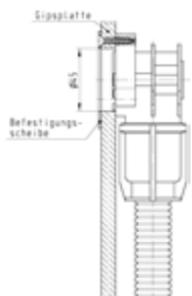
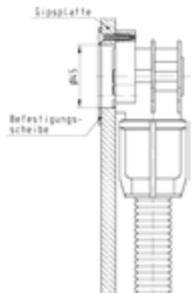


Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	D (mm)
760 854 677	8,56	1	0,032	65 - 80	56

PF 2 21 048 102

Befestigungs-Scheibe

für Leichtbauständerwände mit Armaturenanschluss einfach/doppelt mit Anschlussgewinde 1/2"
inklusive Schrauben
Aus dem INSTAFLEX Sortiment



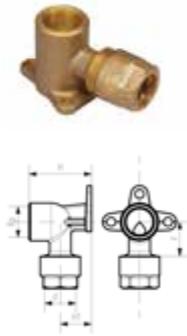
Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
760 856 204	4,55	2	0,050

Armaturenanschlüsse ohne Gehäuse

PF 2 21 048 101

Armaturenanschluss einfach, mit Flansch

Befestigungsschraube 760 856 040, selbstfurchende Gewindeschraube M6x16
* für GIS Armaturenplatte



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	H1 (mm)	z (mm)
16	½	760 853 013	14,66	10	0,180	44	22	28
16	½	760 856 036	21,41	2	0,279	60	22	28
16	½	760 856 037	24,98	2	0,319	80	22	28
20	½	760 854 682	25,03	10	0,213	44	25	28
20	¾	760 853 038	25,36	1	0,313	44	25	28

PF 2 21 048 105

Armaturenanschluss doppelt, mit Flansch

Befestigungsschraube 760 856 040, selbstfurchende Gewindeschraube M6x16
* für GIS Armaturenplatte

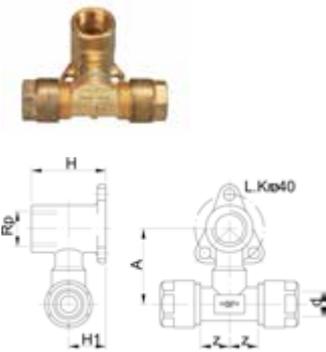


d1 (mm)	d2 (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	H1 (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	A (mm)
16	16	½	760 853 059	45,73	1	0,380	44	22	30	30	40
20	20	½	760 869 902	65,45	1	0,439	44	25	32	32	40

PF 2 21 048 101

Armaturenanschluss doppelt, mit Flansch

Befestigungsschraube 760 856 040, selbstfurchende Gewindeschraube M6x16

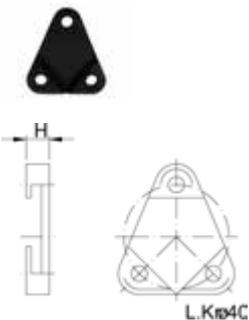


d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	H1 (mm)	z (mm)
16	½	760 853 014	44,08	10	0,344	44	22	19

PF 2 21 048 102

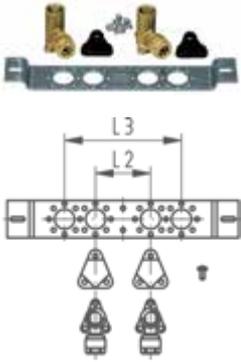
Gummiunterlage für Armaturenanschlüsse

passend zu Armaturenanschluss doppelt



Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	z (mm)
760 856 205	2,36	20	0,007	9	3

PF 2 21 048 101



GIS-Armaturenanschluss

bestehend aus: 1 Distanzhalter, 2 Gummiunterlagen, 6 Zylinderschrauben, 2 Armaturenanschlüsse einfach d16-1/2"

Code	EUR	SP	Gewicht	L2	L3
			(kg)	(mm)	(mm)
760 856 010	65,45	1	0,933	73	153

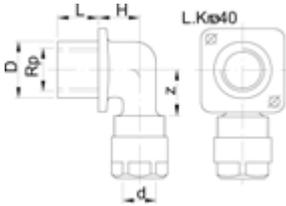
PF 2 21 048 101



Armaturenanschluss einfach, mit Flansch

Befestigungsschraube 760 856 040, selbstfurchende Gewindeschraube M6x16

d	Rp	Code	EUR	SP	Gewicht	D	L	H	z
(mm)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	760 869 904	22,29	2	0,222	27	20	22	26



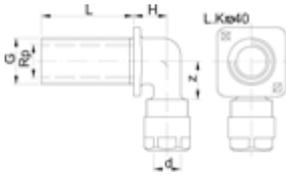
PF 2 21 048 101



Armaturenanschluss einfach, mit Flansch

Befestigungsschraube 760 856 040, selbstfurchende Gewindeschraube M6x16 auf Anfrage

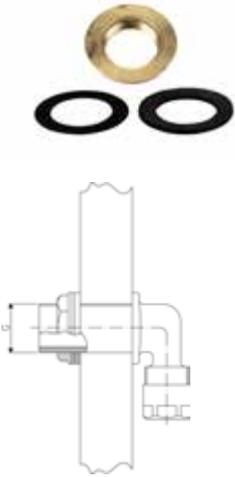
d	Rp	G	Code	EUR	SP	Gewicht	L	H	z
(mm)	(inch)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	3/4	760 856 041	27,40	2	0,236	30	20	26
16	1/2	3/4	760 869 906	27,30	2	0,273	55	20	26



PF 2 21 048 102

Befestigungssatz

passend auf Armaturenanschlüsse mit Aussengewinde bestehend aus: Überwurfmutter, Gleitscheibe, Dichtung
Aus dem INSTAFLEX Sortiment



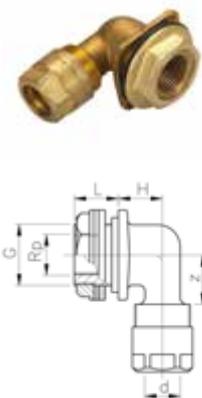
G (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
¾	760 854 699	5,24	10	0,031

Armaturenanschlüsse für UP-Spülkasten

PF 2 21 047 102

Armaturenanschluss einfach

mit Befestigungssatz



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	G (inch)	H (mm)	L (mm)	z (mm)
16	½	760 856 011	29,11	5	0,243	1	22	14	26

PF 2 21 048 103

Armaturenanschluss doppelt

mit Befestigungssatz



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	G (inch)	L (mm)	H (mm)	z (mm)
16	½	760 856 013	38,27	5	0,340	1	14	22	26

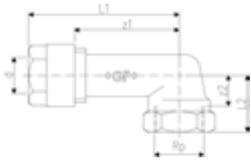
Armaturen für die Druckluftanwendung

PF 2 21 052 106

Armaturenanschluss einfach, 90°



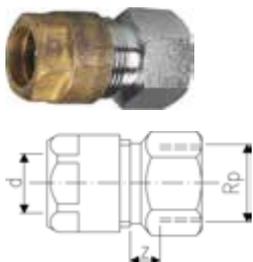
d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L1 (mm)	L2 (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)
16	½	760 854 882	24,00	5	0,210	67	30	46	17
20	½	760 854 883	25,15	5	0,225	74	30	48	17



Formteile für die Klemmverbindung

PF 2 21 052 101

Übergang mit Innengewinde



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)
16	½	760 853 104	12,96	5	0,078	12
16	¾	760 853 105	15,76	5	0,144	15
20	½	760 853 194	21,02	5	0,204	14
20	¾	760 853 153	22,06	5	0,174	15

PF 2 21 052 101

Übergang mit Innengewinde

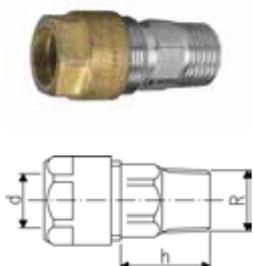
auf Anfrage



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)
25	¾	760 856 231	33,65	10	0,124	7
25	1	760 856 232	37,00	10	0,202	13
32	1	760 856 233	49,36	10	0,261	7
40	1 ¼	760 856 234	76,76	10	0,364	7
50	1 ½	760 856 235	108,71	5	0,506	7
63	2	760 856 236	191,05	1	1,896	9
75	2 ½	760 856 248	295,04	1	1,907	10
*	90	760 856 261	456,78	1	0,800	9
*	110	760 856 262	846,58	1	5,800	38

PF 2 21 052 101

Übergang mit Aussengewinde



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h (mm)
16	½	760 853 107	14,55	5	0,111	30
16	¾	760 853 108	15,76	5	0,156	34
20	½	760 853 195	21,96	5	0,148	38
20	¾	760 853 138	22,12	5	0,230	36

PF 2 21 052 101

Übergang mit Aussengewinde

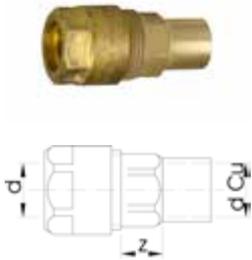
auf Anfrage



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h (mm)
25	¾	760 856 241	37,00	10	0,144	35
25	1	760 856 242	45,51	10	0,177	41
32	1	760 856 243	53,96	10	0,293	42
40	1 ¼	760 856 244	76,76	10	0,409	44
50	1 ½	760 856 245	126,38	5	0,576	47
63	2	760 856 246	191,93	1	1,736	32
75	2 ½	760 856 247	295,04	1	2,093	37
*	90	760 856 263	456,56	1	2,806	32
*	110	760 856 264	572,07	1	3,429	38

PF 2 21 052 103

Übergang mit Lötstufe



d (mm)	dCu (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)
16	15	760 853 114	14,55	2	0,010	14
16	18	760 853 196	16,04	2	0,093	12
20	18	760 853 197	20,48	2	0,188	14
20	22	760 853 139	21,02	2	0,158	11

PF 2 21 052 103

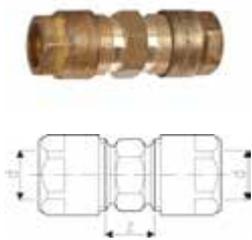
Übergang mit Lötstutzen



d (mm)	dCu (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h (mm)
16	15	760 853 113	14,55	2	0,100	28
20	18	760 853 199	18,83	2	0,142	35

PF 2 21 053 101

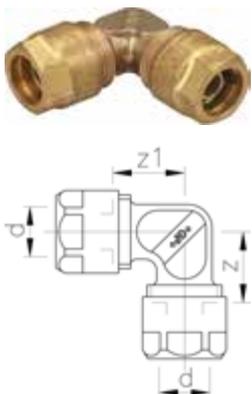
Muffe



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)
16	760 853 124	25,03	2	0,156	26
20	760 853 151	34,92	2	0,300	28

PF 2 21 053 103

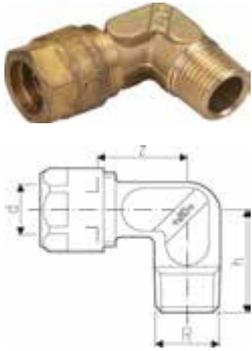
Winkel 90°



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)	z1 (mm)
16	760 854 842	22,78	5	0,206	22	22
20	760 854 843	34,92	5	0,280	24	24

PF 2 21 052 107

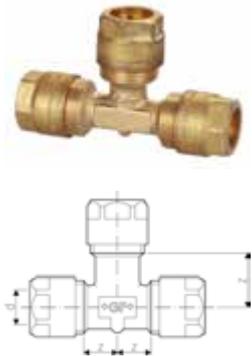
Übergangs-Winkel mit Aussengewinde



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h (mm)	z (mm)
16	½	760 854 838	17,08	5	0,171	35	27
16	¾	760 854 839	18,66	2	0,188	35	27
20	¾	760 854 840	24,87	5	0,208	35	29
25	¾	760 854 819	37,11	2	0,236	44	34
20	½	760 869 991	24,00	5	0,207	35	29

PF 2 21 053 105

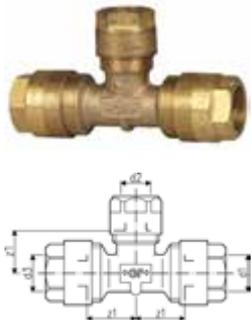
T 90° egal



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z (mm)
16	760 853 125	22,84	2	0,275	22
20	760 853 131	34,92	2	0,416	24

PF 2 21 053 106

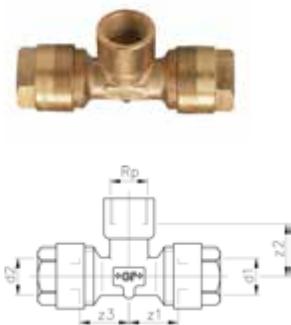
T 90° reduziert



d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
20	16	20	760 853 136	41,89	2	0,380	24	23	23
20	16	16	760 853 140	41,89	2	0,342	24	23	23
20	20	16	760 853 137	41,89	2	0,375	24	24	23

PF 2 21 052 109

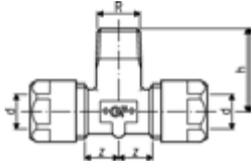
Übergangs-T 90° mit Innengewinde



d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
20	½	760 854 841	50,94	5	0,340	24	22	24

PF 2 21 052 101

Übergangs-T 90° mit Aussengewinde

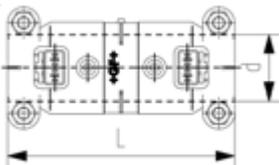


d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h (mm)	z (mm)
16	½	760 854 711	27,30	2	0,225	38	19
20	½	760 856 211	41,89	2	0,327	39	24

Formteile für die Heizwendelschweissverbindung

Elektroschweißmuffe

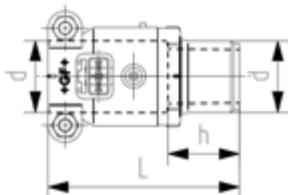
Ausbrechbarer Mittenanschlag



d (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
16	761 069 200	10,27	2 21 051 101	1	0,023	76
20	761 069 201	11,86	2 21 051 102	1	0,027	80
25	761 069 202	14,76	2 21 051 103	1	0,041	85
32	761 069 203	17,85	2 21 051 103	1	0,053	85
40	761 069 204	25,31	2 21 051 103	1	0,084	95
50	761 069 205	38,15	2 21 051 103	1	0,121	99
63	761 069 206	44,58	2 21 051 101	1	0,184	102
75	761 069 265	94,99	2 21 051 101	1	0,317	134
90	761 069 266	107,27	2 21 051 101	1	0,519	147
110	761 069 267	136,05	2 21 051 101	1	0,766	160

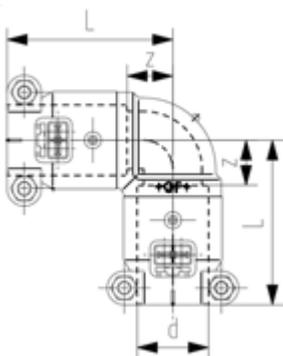
Elektroschweiß Adapter

Stutzen für Muffenschweissung

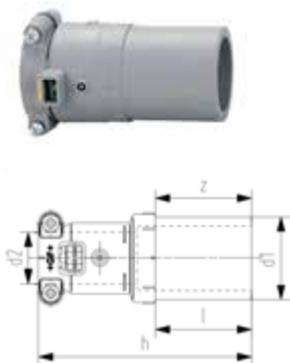


d (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	h (mm)
16	761 069 207	12,41	2 21 051 104	1	0,026	60	23
20	761 069 208	12,41	2 21 051 104	1	0,017	61	22
25	761 069 209	12,84	2 21 051 104	1	0,026	67	25
32	761 069 210	14,50	2 21 051 104	1	0,037	71	29
40	761 069 211	18,13	2 21 051 105	1	0,060	79	32
50	761 069 212	22,67	2 21 051 105	1	0,095	85	36
63	761 069 213	39,58	2 21 051 102	1	0,151	94	43

Elektroschweißwinkel 90 °



d (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
16	761 069 214	10,43	2 21 051 105	1	0,023	47	10
20	761 069 215	11,86	2 21 051 105	1	0,027	54	14
25	761 069 216	14,50	2 21 051 106	1	0,039	58	16
32	761 069 217	17,85	2 21 051 106	1	0,079	60	18
40	761 069 218	25,31	2 21 051 101	1	0,128	69	22
50	761 069 219	41,78	2 21 051 101	1	0,206	78	29
63	761 069 220	57,76	2 21 051 103	1	0,328	86	36
75	761 069 221	125,18	2 21 051 103	1	0,515	112	45
90	761 069 222	154,39	2 21 051 103	1	0,811	127	54
110	761 069 223	202,81	2 21 051 103	1	1,330	146	66



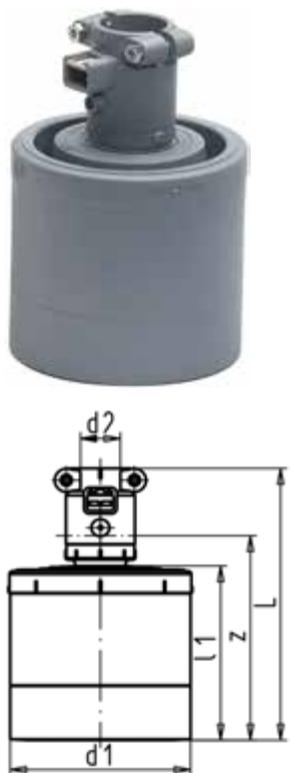
Reduktion

d1 (mm)	d2 (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	l (mm)	h (mm)	z
20	16	761 069 277	10,55	2 21 051 300	1	0,023	40	83	45
25	16	761 069 278	10,55	2 21 051 300	1	0,026	42	83	46
25	20	761 069 279	12,13	2 21 051 300	1	0,026	42	86	47
32	16	761 069 457	12,13	2 21 051 203	1	0,033	42	86	48
32	20	761 069 280	12,13	2 21 051 300	1	0,030	42	84	45
32	25	761 069 281	13,12	2 21 051 300	1	0,038	42	89	47
40	20	761 069 458	14,71	2 21 051 203	1	0,055	47	102	62
40	25	761 069 459	15,86	2 21 051 203	1	0,060	47	104	62
40	32	761 069 282	16,32	2 21 051 300	1	0,060	47	95	53
50	20	761 069 460	16,57	2 21 051 203	1	0,070	49	102	62
50	25	761 069 461	16,57	2 21 051 203	1	0,075	49	104	62
50	32	761 069 462	16,57	2 21 051 203	1	0,075	49	95	53
50	40	761 069 283	17,62	2 21 051 300	1	0,091	49	103	56
63	20	761 069 463	19,82	2 21 051 203	1	0,096	51	102	62
63	25	761 069 464	19,82	2 21 051 203	1	0,109	51	104	62
63	32	761 069 284	19,82	2 21 051 203	1	0,101	51	95	53
63	40	761 069 465	19,82	2 21 051 203	1	0,121	51	103	56
63	50	761 069 285	19,82	2 21 051 203	1	0,141	51	106	57
75	63	761 069 286	53,36	2 21 051 203	1	0,232	67	129	78
90	63	761 069 287	68,85	2 21 051 203	1	0,289	74	128	77
90	75	761 069 288	94,99	2 21 051 203	1	0,354	74	143	76
110	63	761 069 289	94,99	2 21 051 203	1	0,414	80	135	84
110	75	761 069 290	130,77	2 21 051 203	1	0,464	80	150	83
110	90	761 069 291	150,53	2 21 051 203	1	0,576	80	165	92

PF 2 21 051 300

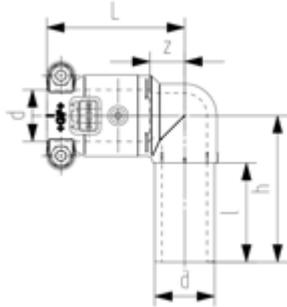
Spezialreduktion mit HWS-Übergang gerade

auf Anfrage



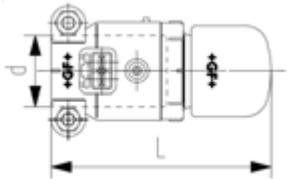
	d1 (mm)	d2 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	l (mm)	l1 (mm)	z
*	75	16	761 069 604	87,74	1	0,212	134	88	97
*	75	20	761 069 605	88,07	1	0,216	134	88	95
*	75	25	761 069 606	88,51	1	0,221	137	88	95
*	75	32	761 069 607	98,16	1	0,237	139	88	97
*	75	40	761 069 608	100,02	1	0,254	145	88	98
*	75	50	761 069 609	119,58	1	0,270	148	88	99
*	90	16	761 069 610	96,85	1	0,254	133	87	96
*	90	20	761 069 611	79,93	1	0,265	133	87	94
*	90	25	761 069 612	97,50	1	0,267	136	87	94
*	90	32	761 069 613	108,71	1	0,277	138	87	96
*	90	40	761 069 614	109,91	1	0,297	144	87	97
*	90	50	761 069 615	115,51	1	0,322	147	87	98
*	110	16	761 069 518	99,82	1	0,405	140	94	103
*	110	20	761 069 519	102,99	1	0,405	140	94	101
*	110	25	761 069 520	111,78	1	0,414	143	94	101
*	110	32	761 069 521	111,56	1	0,433	145	94	103
*	110	40	761 069 522	117,71	1	0,461	151	94	104
*	110	50	761 069 523	123,54	1	0,469	154	94	105

Winkel 90° Muffe-Stutzen



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	l (mm)	h (mm)	z (mm)
16	761 069 434	10,27	1	0,025	47	40	53	10
20	761 069 435	11,86	1	0,035	54	40	58	14
25	761 069 436	14,50	1	0,047	58	42	62	16
32	761 069 437	17,73	1	0,071	60	42	66	18
40	761 069 438	25,31	1	0,113	69	47	77	22
50	761 069 439	41,78	1	0,181	78	49	85	29
63	761 069 440	57,76	1	0,290	86	51	96	36

Kappe



d (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
16	761 069 270	12,41	2 21 051 300	1	0,022	67
20	761 069 271	16,96	2 21 051 204	1	0,025	70
25	761 069 272	18,51	2 21 051 204	1	0,036	77
32	761 069 273	21,86	2 21 051 204	1	0,054	83
40	761 069 274	27,50	2 21 051 204	1	0,095	95
50	761 069 275	40,62	2 21 051 204	1	0,153	104
63	761 069 276	62,25	2 21 051 204	1	0,265	116

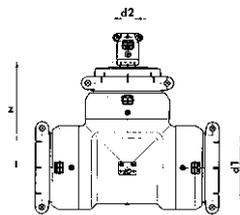
Sonderreduktion für Heizwendelschweißungen

Dimensionssprünge von d110 auf d16, T-Abgänge in allen Dimensionen mit kürzesten Baumassen sind nun kein Problem mehr.

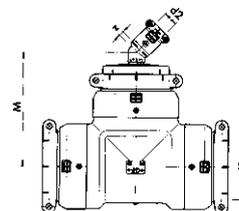
Abgänge in gerader Form, mit 45°- oder 90°-Winkel, mit Verschraubung oder nur

einfachen Stutzen sind nun möglich. Bestellen Sie diese neuen Spezial-Formteile direkt bei Georg Fischer.

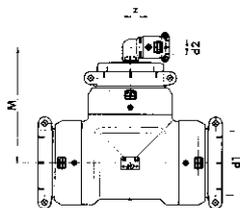
Wir fertigen nach Ihren Wünschen. **Schnell und kundenorientiert.**



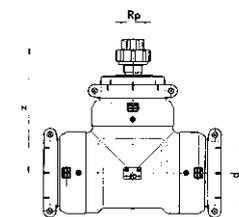
d2	16	20	25	32	40	50
d1	75	141	140	140	141	139
	90	149	147	148	149	147
	110	167	166	167	168	166



d2	16	20	25	32	40	50
d1	75	148	149	150	153	155
	90	155	157	158	160	162
	110	174	176	177	179	181
		6	7	8	9	11
					17	Z



d2	16	20	25	32	40	50
d1	75	166	169	173	179	187
	90	173	176	181	186	194
	110	192	195	200	205	213
		10	14	16	18	22
					29	Z



d	Rp	1/2	3/4	1
75		170	171	173
90		178	179	179
110		197	198	198

Weitere Bauteilkombinationen sind auf Anfrage möglich.

FAX-Bestellung 07161 302-245

Georg Fischer

INSTAFLEX-HWS-Spezialreduktionen

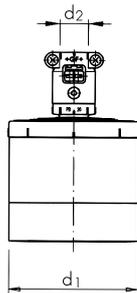
Rechnungsempfänger

Warenempfänger

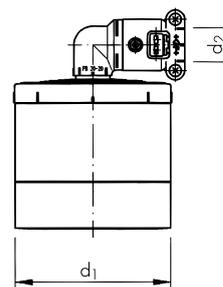
--	--

Gewünschter Liefertermin:

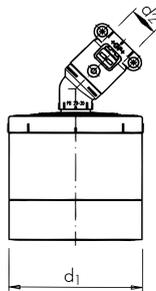
Datum/Unterschrift



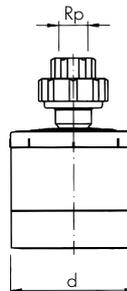
d2 \ d1	16	20	25	32	40	50
75						
90						
110						



d2 \ d1	16	20	25	32	40	50
75						
90						
110						

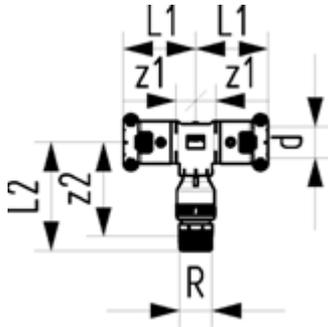


d2 \ d1	16	20	25	32	40	50
75						
90						
110						



Rp \ d	1/2	3/4	1
75			
90			
110			

PF 2 21 051 208

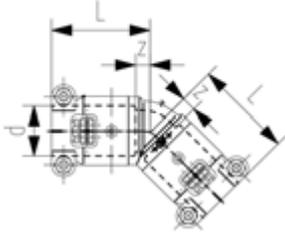


Elektroschweiss-Übergang - T-Stück 90° - Aussengewinde

Elektroschweiss-T-Stück mit Anschluss auf Aussengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser

d	R	Code	EUR	SP	Gewicht	L1	L2	z1	z2
(mm)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
25	¾	761 069 738	43,54	1	0,177	58	88	16	73
32	1	761 069 739	53,48	1	0,246	60	97	18	80

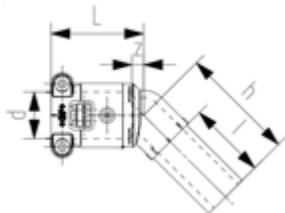
PF 2 21 051 104



Elektroschweißwinkel 90°

d	Code	EUR	SP	Gewicht	L	z
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)
16	761 069 227	13,83	1	0,033	44	6
20	761 069 228	15,10	1	0,027	46	7
25	761 069 229	18,51	1	0,039	50	8
32	761 069 230	19,92	1	0,059	51	9
40	761 069 231	25,31	1	0,070	58	11
50	761 069 232	41,62	1	0,147	63	14
63	761 069 233	59,40	1	0,275	68	17
75	761 069 234	138,79	1	0,451	88	21
90	761 069 235	180,52	1	0,700	98	25
110	761 069 236	227,62	1	1,098	111	31

PF 2 21 051 104



Winkel 45° Muffe-Stutzen

d	Code	EUR	SP	Gewicht	L	l	h	z
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	761 069 447	13,83	1	0,014	44	38	50	6
20	761 069 448	15,10	1	0,030	46	40	54	7
25	761 069 449	18,51	1	0,042	50	42	57	8
32	761 069 450	19,92	1	0,059	51	42	60	9
40	761 069 451	25,31	1	0,098	58	47	67	11
50	761 069 452	41,62	1	0,156	63	49	75	14
63	761 069 453	59,30	1	0,242	68	51	79	17

T-Stück 90 ° reduziert



d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)
20	16	16	761 069 249	16,47	2 21 051 106	1	0,058
20	16	20	761 069 250	16,47	2 21 051 106	1	0,041
25	16	25	761 069 251	17,67	2 21 051 106	1	0,082
25	20	20	761 069 256	17,67	2 21 051 104	1	0,079
25	20	25	761 069 252	17,67	2 21 051 108	1	0,079
25	25	20	761 069 257	17,67	2 21 051 203	1	0,081
32	20	32	761 069 253	21,86	2 21 051 108	1	0,088
32	25	25	761 069 258	22,67	2 21 051 203	1	0,098
32	25	32	761 069 254	22,67	2 21 051 108	1	0,095
40	20	40	761 069 259	32,12	2 21 051 203	1	0,157
40	25	40	761 069 255	32,12	2 21 051 103	1	0,170
40	32	40	761 069 260	32,12	2 21 051 300	1	0,168
50	25	50	761 069 261	43,31	2 21 051 300	1	0,246
50	32	50	761 069 262	43,31	2 21 051 300	1	0,360
63	25	63	761 069 263	48,32	2 21 051 106	1	0,360
63	40	63	761 069 264	48,32	2 21 051 106	1	0,384

d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
20	16	16	54	47	47	14	10	10
20	16	20	54	49	54	14	11	14
25	16	25	58	54	58	16	16	16
25	20	20	58	54	54	16	14	14
25	20	25	58	54	58	16	14	16
25	25	20	58	58	54	16	16	14
32	20	32	60	58	60	18	18	18
32	25	25	60	58	58	18	16	16
32	25	32	60	58	60	18	16	18
40	20	40	69	63	69	22	23	22
40	25	40	69	63	69	22	21	22
40	32	40	69	63	69	22	21	22
50	25	50	78	72	78	29	30	29
50	32	50	78	72	78	29	30	29
63	25	63	86	81	86	36	39	36
63	40	63	86	85	86	36	38	36

PF 2 21 051 105

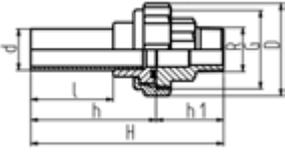


T-Stück 90 ° gleich

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
16	761 069 237	16,57	1	0,053	47	10
20	761 069 238	18,61	1	0,067	54	14
25	761 069 239	20,20	1	0,089	58	16
32	761 069 240	24,05	1	0,116	60	18
40	761 069 241	27,50	1	0,185	69	22
50	761 069 242	38,81	1	0,290	78	29
63	761 069 243	45,07	1	0,452	86	36
75	761 069 244	191,05	1	0,747	112	45
90	761 069 245	238,17	1	0,890	127	54
110	761 069 246	283,85	1	1,884	146	66

Verschraubungen

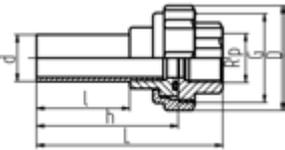
PF 2 21 051 300



Verschraubung mit Aussengewinde

Stutzen für Heizwendel- und Muffenschweissung - Aussengewinde
inklusive O-Ring, EPDM Trinkwasserqualität

d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	H (mm)	G (inch)	h (mm)	h1 (mm)	l (mm)
16	½	761 069 400	31,62	1	0,221	41	106	1	68	38	45
20	½	761 069 401	34,75	1	0,232	46	110	1 ¼	70	40	47
25	¾	761 069 402	39,81	1	0,340	52	117	1 ½	76	41	50
32	1	761 069 403	49,69	1	0,489	64	123	2	78	45	50
40	1 ¼	761 069 404	78,95	1	0,673	79	136	2 ½	88	48	56
50	1 ½	761 069 405	92,79	1	0,783	85	141	2 ¾	93	48	58
63	2	761 069 406	124,07	1	1,100	104	152	3 ½	98	54	60



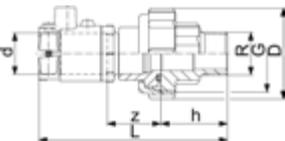
Verschraubung mit Innengewinde

Stutzen für Heizwendel- und Muffenschweissung - Innengewinde
inklusive O-Ring, EPDM Trinkwasserqualität

d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)
16	½	761 069 407	28,93	2 21 051 300	1	0,171
20	½	761 069 408	31,02	2 21 051 300	1	0,225
25	¾	761 069 409	34,92	2 21 051 201	1	0,274
32	1	761 069 410	46,67	2 21 051 201	1	0,391
40	1 ¼	761 069 411	72,70	2 21 051 201	1	0,620
50	1 ½	761 069 412	89,93	2 21 051 201	1	0,678
63	2	761 069 413	118,15	2 21 051 201	1	1,036

d (mm)	D (mm)	L (mm)	G (inch)	l (mm)	h (mm)	z (mm)
16	41	90	1	45	68	9
20	46	94	1 ¼	47	70	10
25	52	100	1 ½	50	76	9
32	64	103	2	50	78	8
40	79	114	2 ½	56	88	7
50	85	119	2 ¾	58	93	7
63	104	126	3 ½	60	98	5

PF 2 21 051 201

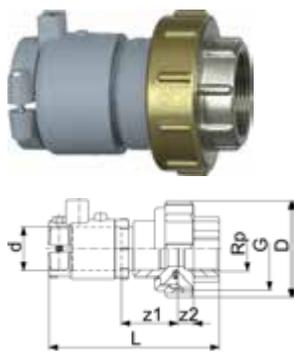


HWS Verschraubung mit Aussengewinde

inklusive O-Ring, EPDM Trinkwasserqualität

d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	L (mm)	G (inch)	h (mm)	z (mm)
16	½	761 069 475	37,06	1	0,236	41	106	1	38	31
20	½	761 069 476	43,31	1	0,248	50	109	1 ¼	40	30
25	¾	761 069 477	43,31	1	0,331	56	116	1 ½	41	33
32	1	761 069 478	54,14	1	0,476	69	124	2	45	37
40	1 ¼	761 069 479	85,76	1	0,728	83	137	2 ½	48	42
50	1 ½	761 069 480	101,35	1	0,842	90	143	2 ¾	48	46
63	2	761 069 481	143,95	1	1,196	110	158	3 ½	54	53

PF 2 21 051 201

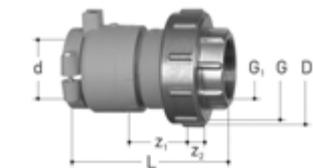


HWS Verschraubung mit Innengewinde

inklusive O-Ring, EPDM Trinkwasserqualität

d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	L (mm)	G (inch)	z1 (mm)	z2 (mm)
16	½	761 069 482	34,92	1	0,185	41	90	1	31	9
20	½	761 069 483	35,36	1	0,250	50	93	1 ¼	30	10
25	¾	761 069 484	40,19	1	0,298	56	99	1 ½	33	9
32	1	761 069 485	51,77	1	0,425	69	104	2	37	8
40	1 ¼	761 069 486	80,15	1	0,686	83	115	2 ½	42	7
50	1 ½	761 069 487	99,37	1	0,738	90	121	2 ¾	46	7
63	2	761 069 488	139,01	1	1,133	110	132	3 ½	53	5

PF 2 21 051 201



HWS Verschraubung mit Innengewinde für Armaturen

Mit EPDM O-Ring als Dichtelement
Klingerit-Dichtung mitgeliefert

d (mm)	G1 (inch)	Code	EUR	Gewicht (kg)	D (mm)	L (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	G (inch)
20	¾	761 069 641	44,03	0,245	50	89	30	10	1 ¼
25	1	761 069 642	44,03	0,316	56	95	33	10	1 ½
32	1 ¼	761 069 643	55,01	0,427	69	98	37	10	2
40	1 ½	761 069 644	85,76	0,705	83	112	42	11	2 ½
50	1 ¾	761 069 645	101,35	0,835	90	118	46	11	2 ¾
63	2 ½	761 069 646	143,84	1,233	110	127	53	11	3 ½

PF 2 21 050 994



O-Ring, EPDM Trinkwasserqualität

geeignet für Trinkwasser

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	d1 (mm)	D (mm)	H (mm)
16	761 066 558	1,26	0	0,002	19	26	4
20	761 066 124	1,26	0	0,002	23	31	4
25	761 066 125	1,48	0	0,001	28	35	4
32	761 066 126	2,64	0	0,001	36	43	4
40	761 066 127	3,45	0	0,004	44	55	5
50	761 066 128	3,61	0	0,001	53	64	5
63	761 066 129	3,73	0	0,002	69	80	5

Flanschverbindungen/Verschraubungen

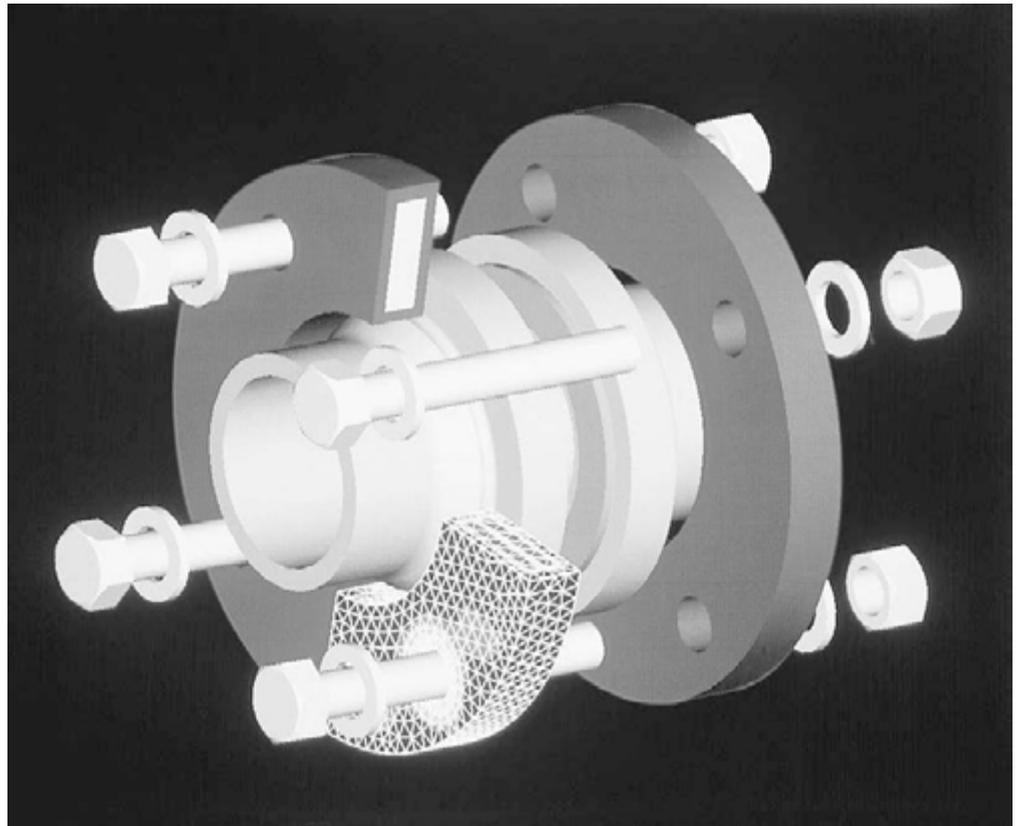
Zur lösbaren Verbindung von Kunststoffrohren sowie Übergängen von Kunststoffrohren auf Metallrohre, bzw. Metallarmaturen (Ventile, Pumpen) sind generell O-Ring-dichtende Verschraubungen oder Flanschverbindungen einzusetzen.

- Verschraubungen bis d 63
- Flanschverbindungen bis d 110

Um ein übermässiges Anziehen der Schrauben zu vermeiden, ist es empfehlenswert, Drehmomentschlüssel zu verwenden

Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, handelsüblich

generell: Unterlagsscheiben verwenden



Verbindung: Kunststoff/Metall

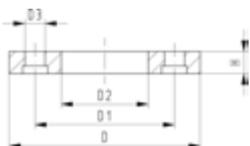
- Für den Übergang von Kunststoff auf Metall werden Flanschverbindungen im Regelfall Flanschdichtungen verwendet, da die Dichtflächen der Metallflansche üblicherweise gerillt sind.
- Um Beschädigungen von Flanschen oder Bundbuchsten zu vermeiden, soll auch bei Flanschverbindungen

mit Flanschdichtungen die Befestigung der Schrauben unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels erfolgen. Die untenstehende Tabelle nennt Richtwerte der Drehmomente, die für die verschiedenen Rohrdurchmesser erforderlich sind.

Rohraussendurchmesser	mm	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Nennweite DN	mm	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Drehmoment	Nm	6	7	9	10	20	25	30	35	40	45

Flanschverbindungen

PF 2 21 050 206

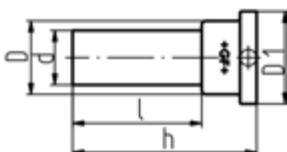


Lose Flansche PN 16 IPP

Material: Guss, GFK ummantelt
 passend zu Bundbuchsen
 Schrauben mit Drehmomenten nach Vorgabe anziehen
 Zubehör: Schrauben, Muttern, Unterlagsscheiben = handelsüblich
 auf Anfrage

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
* 20	761 065 270	8,89	2	0,378
* 25	761 065 271	9,17	2	0,463
32	761 065 272	14,50	2	0,412
40	761 065 273	17,52	2	0,551
50	761 065 274	20,86	2	0,747
63	761 065 275	26,02	2	0,842
75	761 065 276	28,60	2	1,131
90	761 065 277	33,99	2	1,092
110	761 065 278	46,89	2	1,465

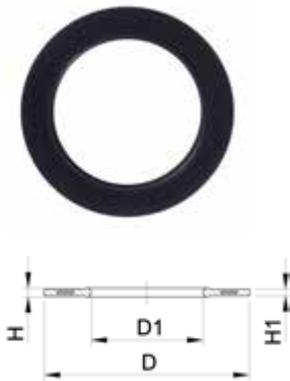
d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	H (mm)	Drehmoment (mm)	AL	○	SC
* 20	106	65	28	14	18	10	4	4	M 12x 70
* 25	118	75	34	14	18	15	4	4	M 12x 75
32	122	85	42	14	17	15	4	4	M 12x 75
40	142	100	51	18	17	20	4	4	M 16x 80
50	156	110	62	18	19	25	4	4	M 16x 85
63	171	125	78	18	20	35	4	4	M 16x 85
75	191	145	92	18	21	40	4	4	M 16x 90
90	206	160	110	18	21	40	8	8	M 16x 90
110	226	180	133	18	22	50	8	8	M 16x 95



Bundbuchse flach

passend zu losem Flansch oder Überwurfmutter
 auf Anfrage

d (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	D1 (mm)	l (mm)	h (mm)
* 32	761 069 323	7,02	2 21 051 300	1	0,034	41	50	50	75
* 40	761 069 324	9,50	2 21 051 300	1	0,066	50	61	56	83
* 50	761 069 325	12,84	2 21 051 300	1	0,091	61	73	58	88
63	761 069 326	18,66	2 21 051 108	1	0,172	76	90	60	93
75	761 069 327	33,32	2 21 051 108	1	0,311	90	106	118	153
90	761 069 328	56,56	2 21 051 108	1	0,469	109	125	125	167
110	761 069 329	82,02	2 21 051 108	1	0,770	131	150	131	180



Profil-Flanschdichtung metrisch

Ausführung:

- Passend zu allen metrischen GF Bundbuchsen und Vorschweissbunden
- Profil-Flanschdichtung mit Stahleinlage (Typ G-ST-P/K)
- Härte: 70° Shore **EPDM**, 75° Shore **FPM**
- **EPDM**: DVGW geprüft nach Merkblatt W 270, KTW-Empfehlung
- Zentrierung über Innendurchmesser Schraubenkranz
- Material Stahleinlage: St37

di VSB/BB zeigt die passenden Innendurchmesser der Vorschweissbunde/Bundbuchsen

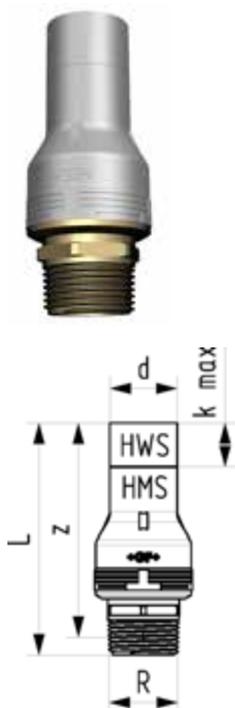
d (mm)	PN (bar)	DN (mm)	EPDM Code	EUR	PF	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	di VSB/BB (mm)
32	16	25	748 440 708	13,28	2 30 162 037	71	28	4	3	18 - 28
40	16	32	748 440 709	13,74	2 30 162 037	82	40	4	3	30 - 40
50	16	40	748 440 710	14,24	2 30 162 037	92	46	4	3	36 - 46
63	16	50	748 440 711	14,87	2 30 162 037	107	58	5	4	48 - 58
75	16	65	748 440 712	15,03	2 30 162 037	127	69	5	4	59 - 69
90	16	80	748 440 713	16,05	2 30 162 037	142	84	5	4	73 - 84
110	16	100	748 440 714	17,97	2 30 162 037	162	104	6	5	94 - 104

Übergänge auf Gewinde und Ventile

PF 2 21 051 300

Übergang - Aussengewinde

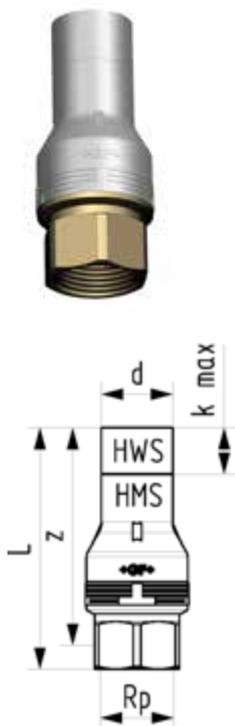
Muffenschweiss-Übergang mit Aussengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)	k max. (mm)
16	½	761 069 666	13,07	1	0,082	96	83	22
20	½	761 069 667	15,76	1	0,098	99	86	24
20	¾	761 069 668	18,33	1	0,118	101	86	24
25	¾	761 069 669	20,32	1	0,129	104	89	23
25	1	761 069 670	26,19	1	0,160	107	90	23
32	1	761 069 671	29,81	1	0,206	111	94	21
40	1 ¼	761 069 672	69,62	1	0,402	133	114	24
50	1 ½	761 069 673	74,47	1	0,505	138	119	22
63	2	761 069 674	140,01	1	0,868	156	132	21

Übergang - Innengewinde

Muffenschweiss-Übergang mit Innengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser

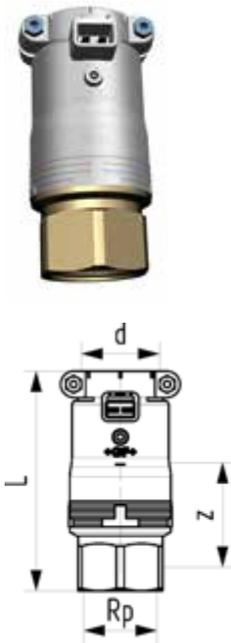


d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)	k max. (mm)
16	½	761 069 675	12,96	2 21 051 209	1	0,091	97	84	22
20	½	761 069 676	15,76	2 21 051 209	1	0,104	100	87	23
20	¾	761 069 677	18,33	2 21 051 209	1	0,133	100	85	23
25	¾	761 069 678	20,37	2 21 051 209	1	0,152	104	89	23
25	1	761 069 679	26,19	2 21 051 209	1	0,190	108	91	23
32	1	761 069 680	29,81	2 21 051 300	1	0,227	109	92	21
40	1 ¼	761 069 681	77,73	2 21 051 300	1	0,424	130	111	24
50	1 ½	761 069 682	99,37	2 21 051 300	1	0,598	135	116	22
63	2	761 069 683	179,20	2 21 051 300	1	0,908	148	124	21

PF 2 21 051 101

Übergang - Innengewinde

Elektroschweiss-Übergang mit Innengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser

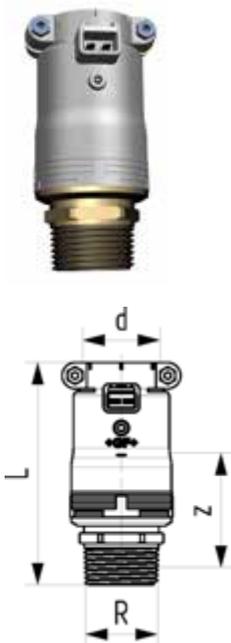


d (mm)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
16	½	761 069 702	21,41	1	0,164	88	35
20	½	761 069 703	25,55	1	0,173	91	37
20	¾	761 069 704	28,24	1	0,144	91	35
25	¾	761 069 705	30,73	1	0,167	95	37
25	1	761 069 706	39,93	1	0,205	100	39
32	1	761 069 707	45,83	1	0,246	100	39
40	1 ¼	761 069 708	78,77	1	0,439	119	51
50	1 ½	761 069 709	107,82	1	0,625	124	56
63	2	761 069 710	173,25	1	0,924	142	65

PF 2 21 051 101

Übergang - Aussengewinde

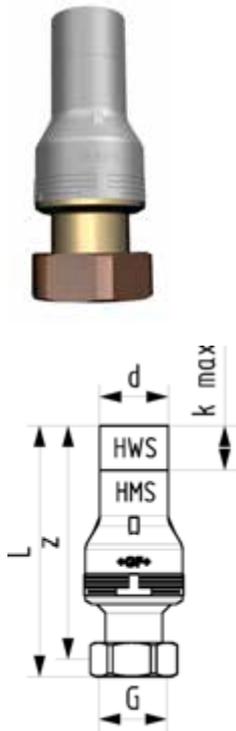
Elektroschweiss-Übergang mit Aussengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
16	½	761 069 711	21,41	1	0,093	87	36
20	½	761 069 712	25,55	1	0,113	90	37
20	¾	761 069 713	28,24	1	0,131	92	38
25	¾	761 069 714	30,73	1	0,148	96	39
25	1	761 069 715	39,93	1	0,175	98	39
32	1	761 069 716	45,83	1	0,232	102	43
40	1 ¼	761 069 717	78,77	1	0,430	122	56
50	1 ½	761 069 718	107,82	1	0,545	127	61
63	2	761 069 719	173,25	1	0,935	150	76

Übergang mit loser Mutter - flachdichtend

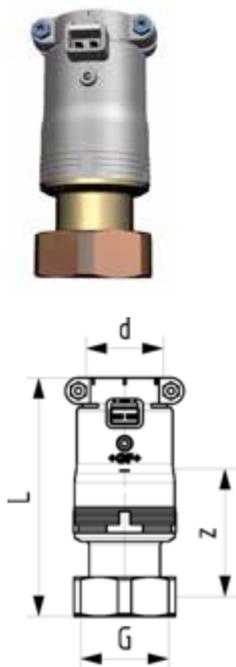
Muffenschweiß-Übergang mit loser Mutter und Zentrierung
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser
 Mit EPDM-Flachdichtung



d (mm)	G (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)	k max. (mm)	L min. (mm)	HMS (mm)
16	¾	761 069 684	14,55	1	0,715	100	93	22		17
20	¾	761 069 685	21,02	1	0,230	102	94	24		16
20	1	761 069 686	22,15	1	0,186	107	98	24		16
25	¾	761 069 687	28,27	1	0,190	108	101	23		20
25	1	761 069 688	32,66	1	0,200	110	102	23		20
25	1 ¼	761 069 689	32,66	1	0,274	118	109	23		20
32	1	761 069 690	41,73	1	0,229	118	110	21		22
32	1 ¼	761 069 691	41,95	1	0,292	118	110	21		22
32	1 ½	761 069 692	43,26	1	0,380	119	110	21		22
40	1 ¼	761 069 693	73,68	1	0,386	134	105	24		26
40	1 ½	761 069 694	77,19	1	0,458	132	124	24		24
40	2	761 069 695	89,60	1	0,595	139	126	24		24
50	1 ¾	761 069 696	95,48	1	0,599	142	131	22		28
50	2 ¼	761 069 697	96,85	1	0,782	150	138	22		28
63	2 ¾	761 069 698	111,65	1	1,139	159	147	21		30
63	2 ¾	761 069 699	163,26	1	1,210	161	146	21		30

Übergang mit loser Mutter - flachdichtend

Elektroschweiß-Übergang mit auf Verschraubung mit loser Mutter
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser
 Mit EPDM-Flachdichtung



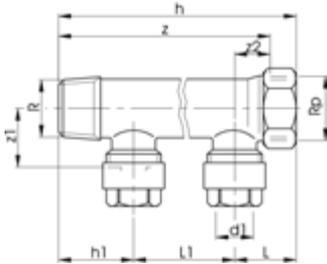
d (mm)	G (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
16	¾	761 069 720	24,45	1	0,143	90	46
20	¾	761 069 721	28,00	1	0,132	92	46
20	1	761 069 722	29,44	1	0,167	98	50
25	¾	761 069 723	29,44	1	0,196	99	50
25	1	761 069 724	34,44	1	0,202	102	51
25	1 ¼	761 069 725	34,44	1	0,290	109	58
32	1	761 069 726	39,10	1	0,261	109	58
32	1 ¼	761 069 727	45,42	1	0,315	109	58
32	1 ½	761 069 728	46,17	1	0,374	110	58
40	1 ¼	761 069 729	63,21	1	0,420	123	67
40	1 ½	761 069 730	74,15	1	0,490	121	64
40	2	761 069 731	84,14	1	0,614	128	68
50	1 ¾	761 069 732	102,75	1	0,666	131	73
50	2 ¼	761 069 733	104,82	1	0,826	138	77
63	2 ¾	761 069 734	108,80	1	1,186	152	89
63	2 ¾	761 069 735	176,22	1	1,246	155	89

Verteiler aus Buntmetall

PF 2 21 056 101

Verteiler 3/4" (DN 20)

Abgänge Klemmverbinder



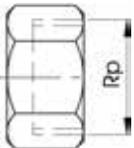
#	d (mm)	R (inch)	Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
1-fach	16	3/4	3/4	760 853 189	25,86	5	0,220
1-fach	20	3/4	3/4	760 853 190	31,62	5	0,283
2-fach	16	3/4	3/4	760 853 180	38,10	5	0,391
3-fach	16	3/4	3/4	760 853 181	52,93	5	0,561
4-fach	16	3/4	3/4	760 853 182	67,31	5	0,470

L (mm)	L1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	z (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)
28	0	59	31	45	24	14
33	0	69	36	55	26	19
28	45	104	31	90	24	14
28	45	149	31	135	24	14
28	45	194	31	180	24	14

Zubehör

PF 2 21 056 109

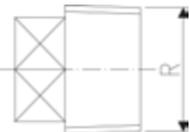
Kappe



Rp (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
3/4	760 853 794	7,63	5	0,084

PF 2 21 056 109

Stopfen



R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
3/4	760 853 792	8,29	5	0,050

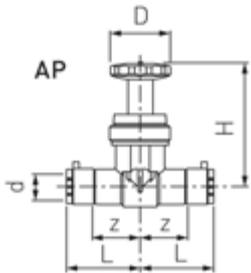
Ventile aus Polybuten (nicht als Auslaufventil verwenden) (nicht für Druckluft verwenden)

Ventil BTV 2 HWS

Electro fusion quality for portable water
Dichtung: EPDM Trinkwasserqualität



d (mm)	DN (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	z (mm)
20	15	761 069 647	85,31	2 21 061 101	1	0,425	55	86	112	47
25	20	761 069 648	86,75	2 21 051 300	1	0,427	55	89	112	47
32	25	761 069 649	89,04	2 21 051 300	1	0,470	55	94	112	52
40	32	761 069 650	134,95	2 21 051 300	1	1,237	90	112	165	65
50	40	761 069 651	158,34	2 21 051 300	1	1,369	90	120	165	71
63	50	761 069 652	208,08	2 21 061 101	1	1,851	90	141	165	90



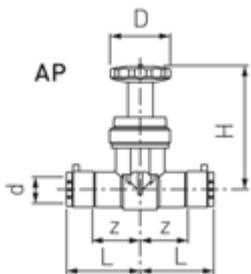
PF 2 21 061 102

PB-Ventil HWS mit Entleerstutzen G 1/4"

Dichtung: EPDM Trinkwasserqualität



d (mm)	DN (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	L (mm)	z (mm)	D (mm)
20	15	761 069 653	92,79	1	0,489	112	86	47	55
25	20	761 069 654	103,22	1	0,494	112	89	47	55
32	25	761 069 655	105,31	1	0,520	112	94	52	55
40	32	761 069 656	157,02	1	1,298	165	112	65	90
50	40	761 069 657	177,98	1	1,431	165	120	71	90
63	50	761 069 658	225,10	1	1,754	165	141	90	90



PF 2 21 061 101

Ersatzoberteil d20/d25

Ersatzteil für die alten INSTAFLEX Ventile und die neuen BTV 2 Ventile
 Für weitere Informationen siehe Installationsanleitung für BTV 2 (760 809 086)



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	GP
20 / 25	761 066 896	56,23	1	0,225	1

PF 2 21 061 102

Ersatzoberteil d32

Ersatzteil für die alten INSTAFLEX Ventile und die neuen BTV 2 Ventile
 Für weitere Informationen siehe Installationsanleitung für BTV 2 (760 809 086)



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	GP
32	761 066 897	56,23	1	0,227	1

PF 2 21 061 101

Ersatzoberteil d40/d50/d63

Ersatzteil für die alten INSTAFLEX Ventile und die neuen BTV 2 Ventile
 Für weitere Informationen siehe Installationsanleitung für BTV 2 (760 809 086)



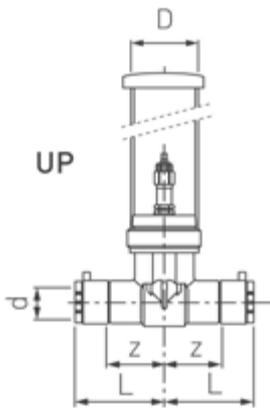
d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	GP
40 / 50 / 63	761 065 303	129,56	1	0,878	1

UP PB-Ventil HWS

Electro fusion quality for portable water
Dichtung: EPDM Trinkwasserqualität



d (mm)	DN (mm)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)	H (mm)	L (mm)	z (mm)	D (mm)
20	15	761 069 659	88,84	2 21 061 101	1	0,607	112	86	47	55
25	20	761 069 660	90,15	2 21 051 300	1	0,609	112	89	47	55
32	25	761 069 661	92,79	2 21 051 300	1	0,652	112	94	52	55



PF 2 21 061 101

Ersatzoberteil UPV d20/d25

Ersatzteil für die alten INSTAFLEX Ventile und die neuen BTV 2 Ventile
Für weitere Informationen siehe Installationsanleitung für BTV 2 (760 809 086)



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	GP
20 / 25	761 066 898	66,98	1	0,263	1

PF 2 21 061 101

Ersatzoberteil UPV d32



Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	GP
761 066 899	125,18	1	0,264	1

PF 2 21 061 103

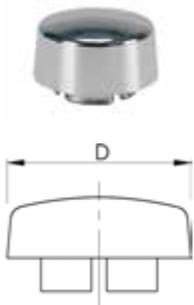
Entleerventil mit Stopfen G 1/4"



G (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
1/4	761 066 328	11,41	1	0,046

PF 2 21 059 103

Kappe verchromt, zu UP-Ventil

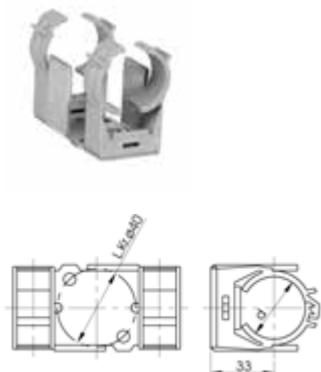


d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)
20 - 32	760 853 786	9,61	1	0,033	68

PF 2 21 061 101

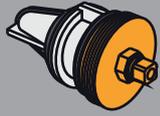
Ventilhalter für PB-Ventile ohne Entleerung

für GIS- oder Schachtmontage



d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
20 - 25	761 066 325	12,57	1	0,150

OLD

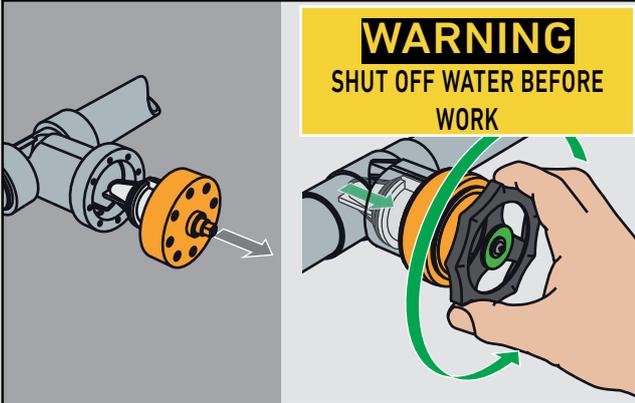


ø 20 / 25 / 32

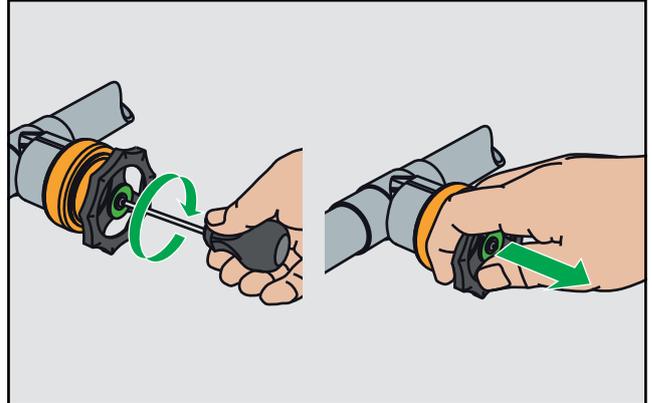
NEW



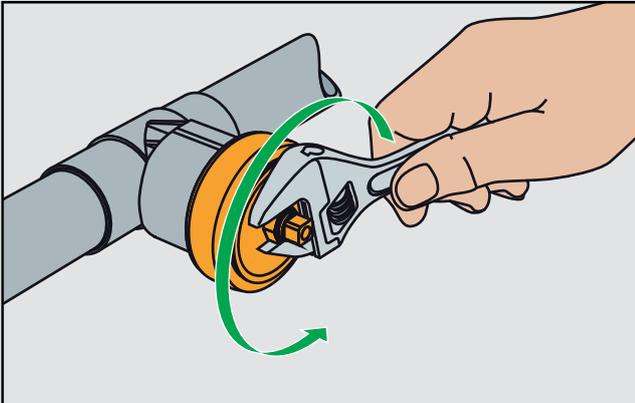
WARNING
SHUT OFF WATER BEFORE
WORK



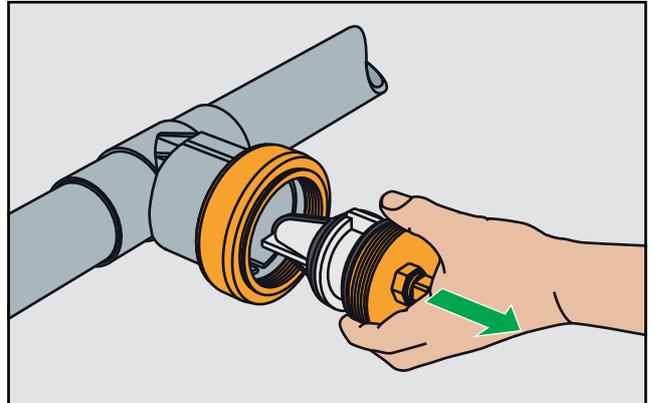
1



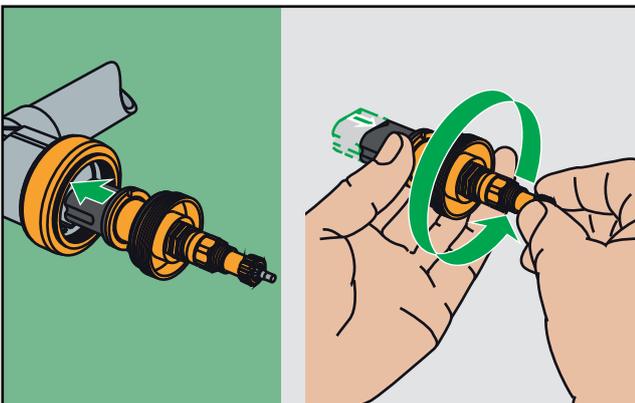
2



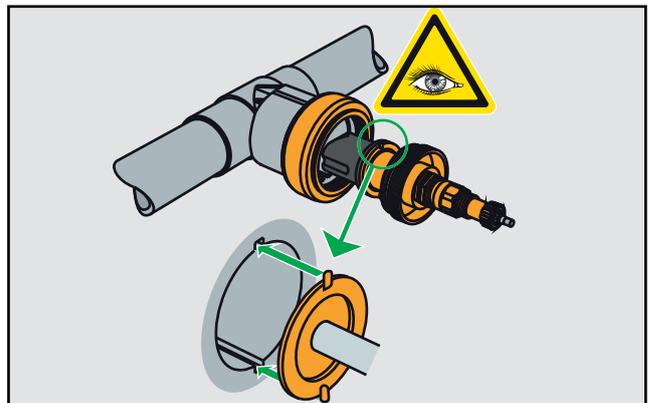
3



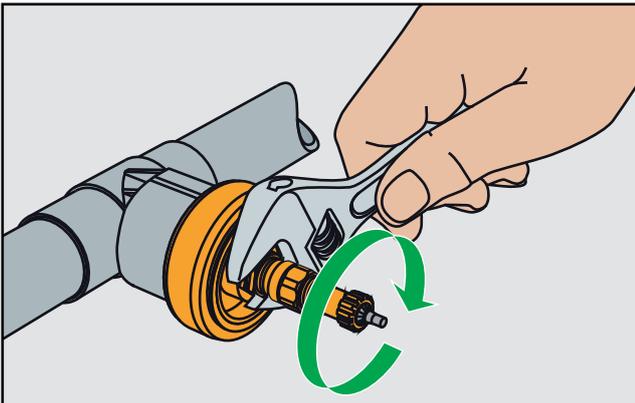
4



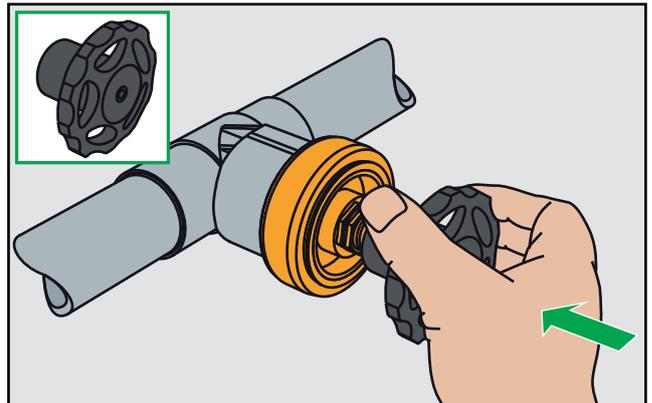
5



6



7



8

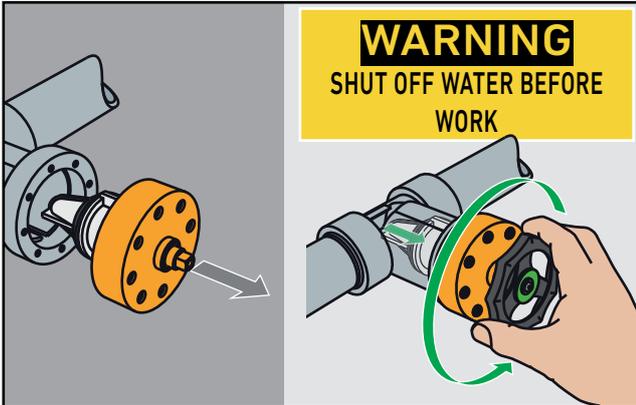
OLD



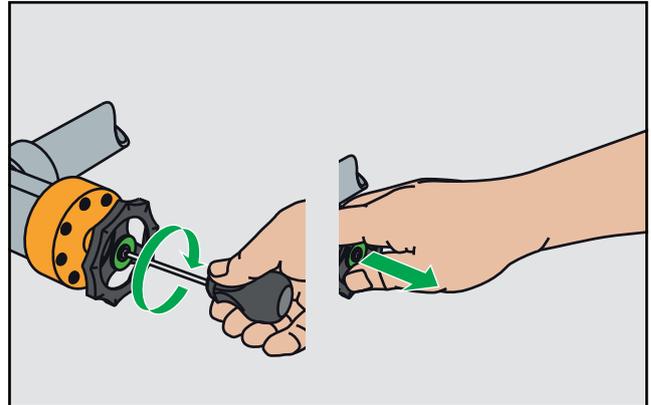
ø 40 / 50 / 63



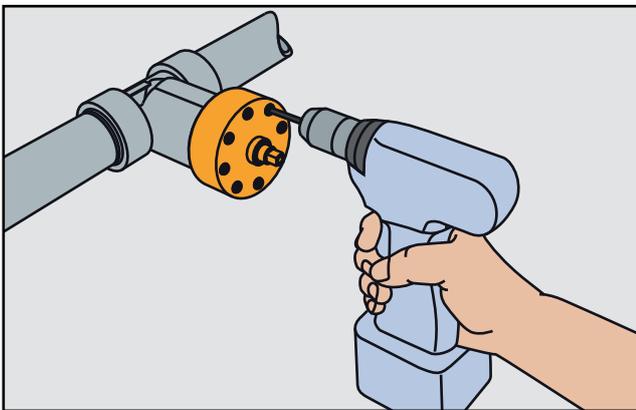
NEW



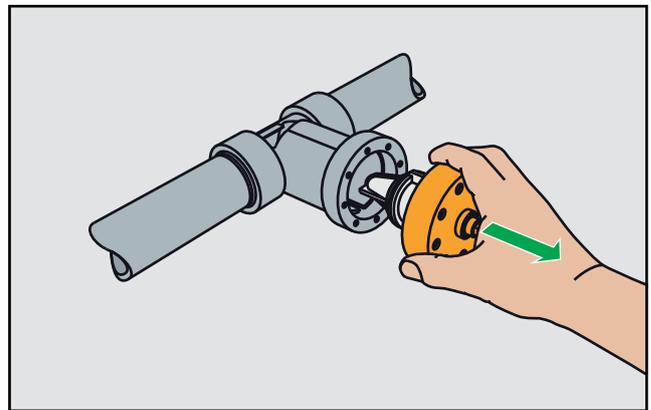
1



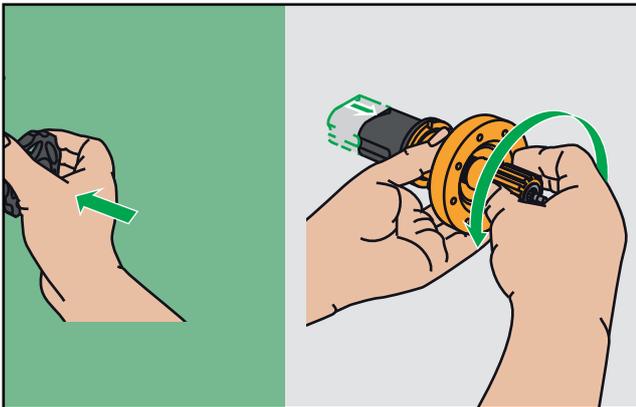
2



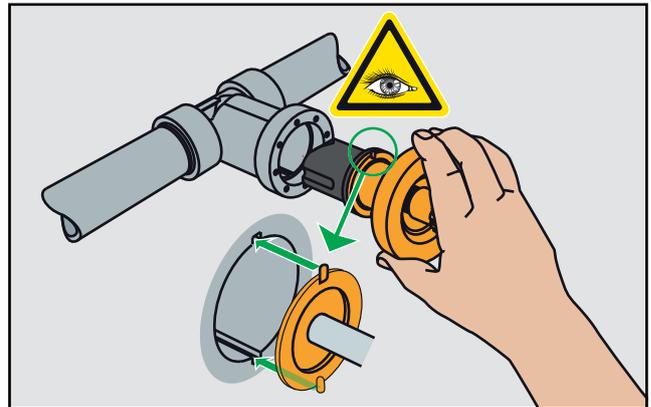
3



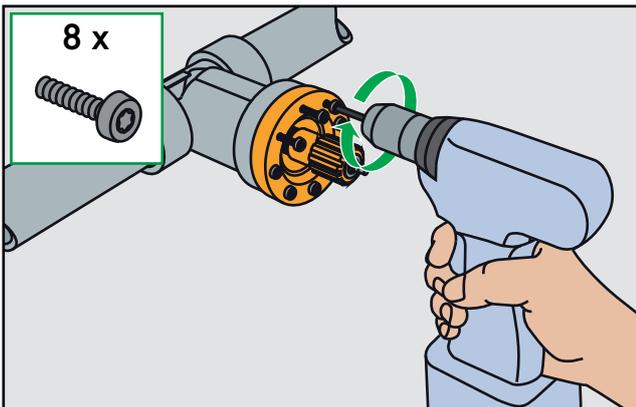
4



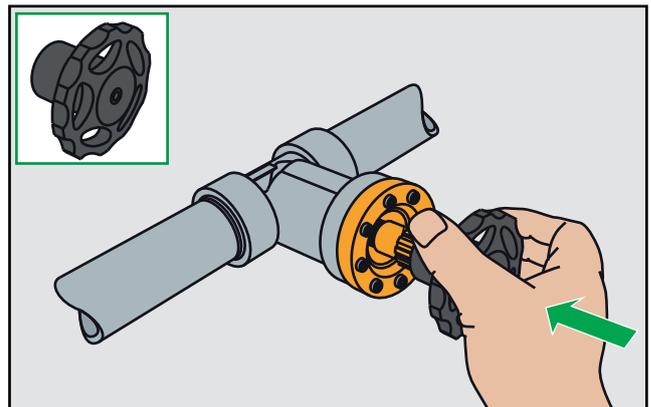
5



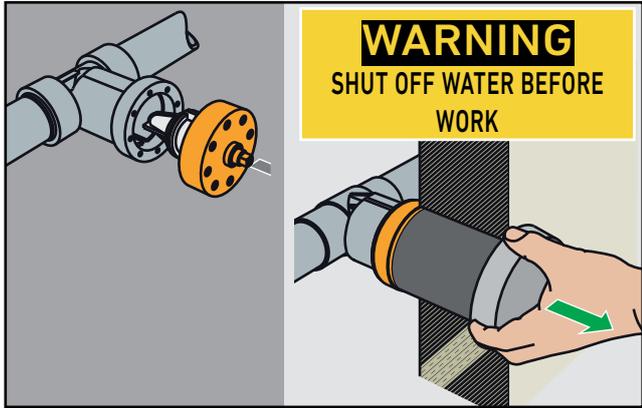
6



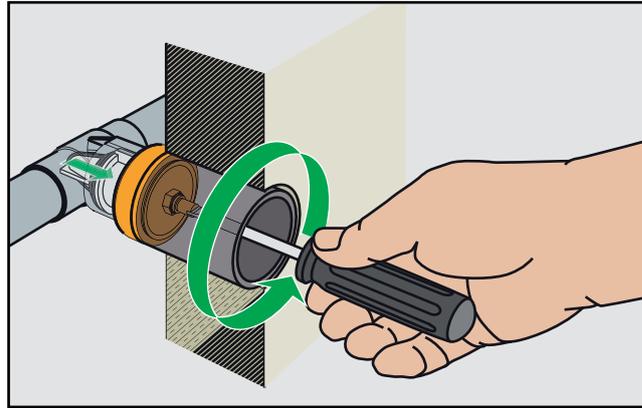
7



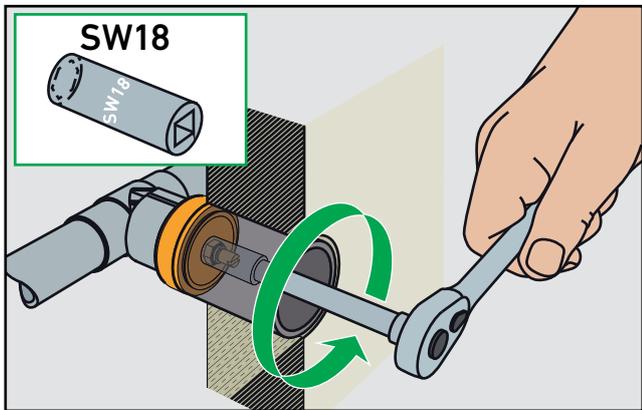
8



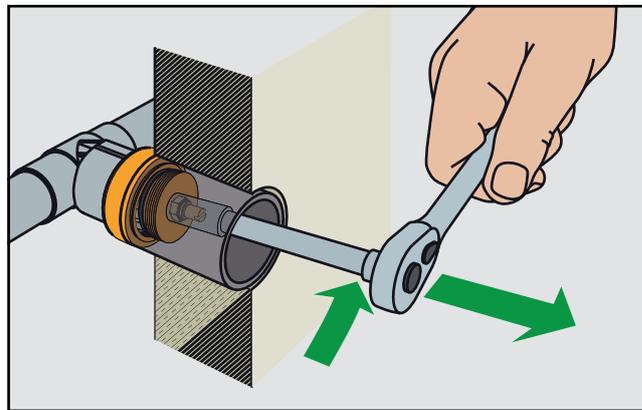
1



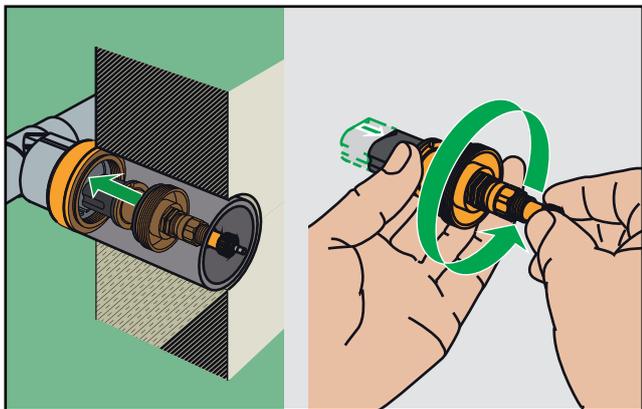
2



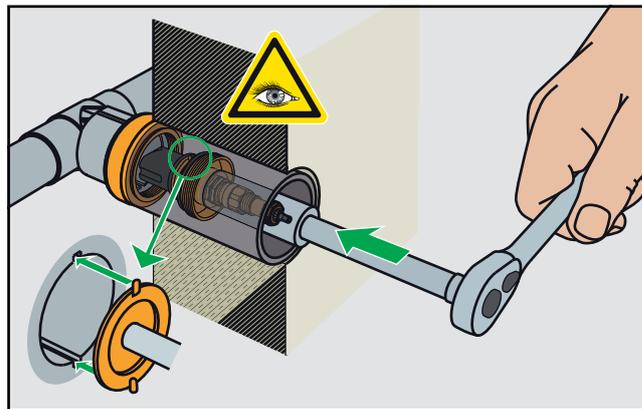
3



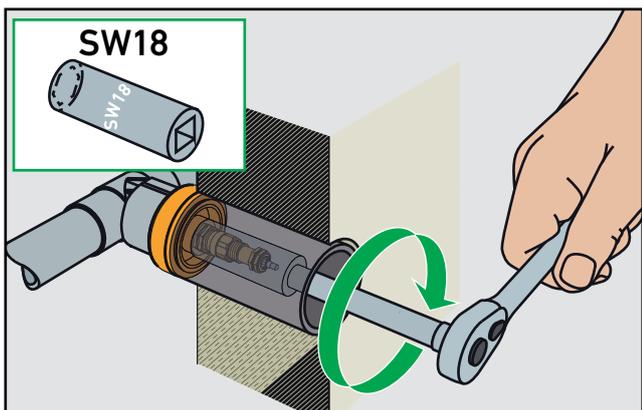
4



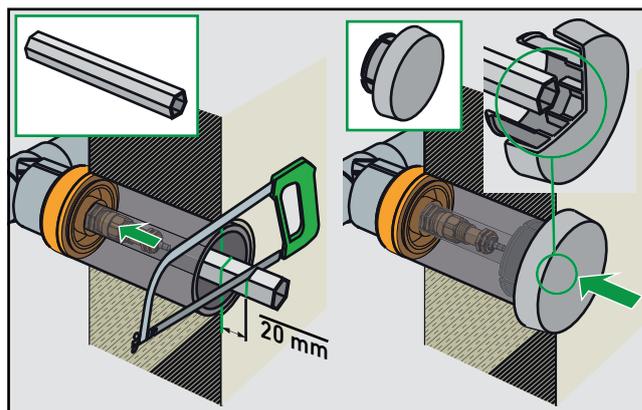
5



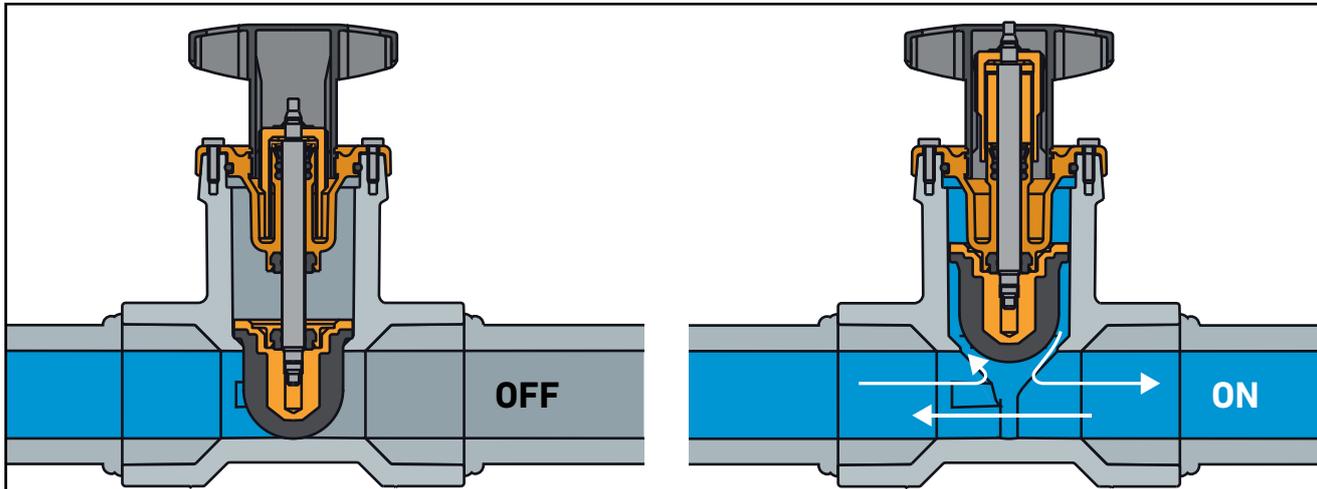
6



7

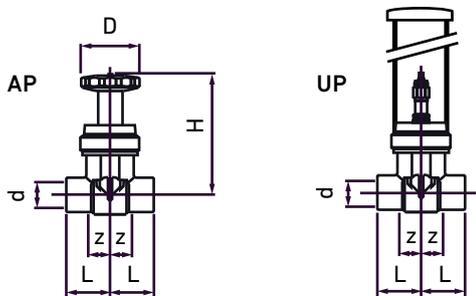


8

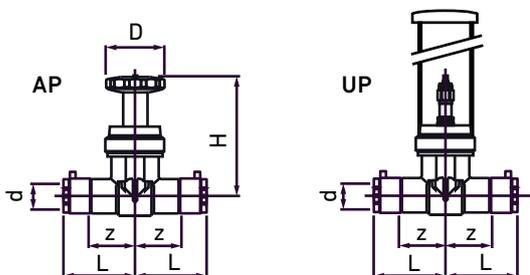


Value z (Zeta)					
ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3

Value Kv 100 (m ³ /h)					
ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63
25.3	25.3	25.3	77.5	77.5	77.5



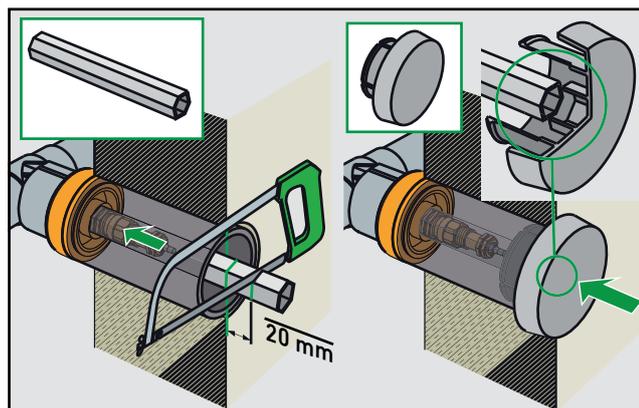
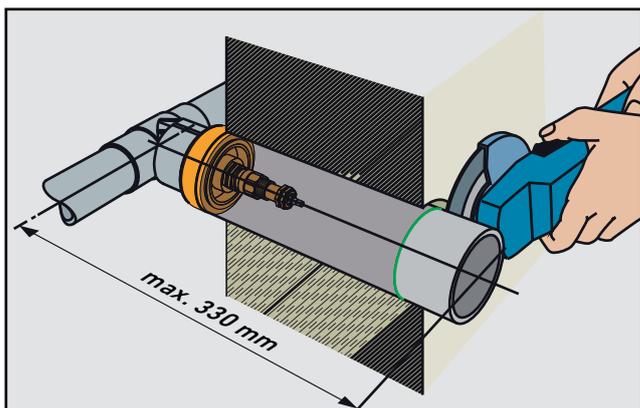
AP	UP	d (mm)	H (mm)	L (mm)	z (mm)	D (mm)
		20	112	40	25	55
		25	112	40	22	55
		32	112	43	23	55
		40	165	55	33	90
		50	165	60	35	90
		63	165	75	47	90



AP	UP	d (mm)	H (mm)	L (mm)	z (mm)	D (mm)
		20	112	86	47	55
		25	112	89	47	55
		32	112	94	52	55
		40	165	112	65	90
		50	165	120	71	90
		63	165	141	90	90



UP ø 20 / 25 / 32



1

2

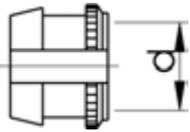
Einzel- und Ersatzteile Klemmverbindung

PF 2 21 053 201

Klemmring



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16	760 853 019	2,97	5	0,011
20	760 853 072	4,50	2	0,016



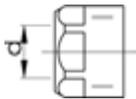
PF 2 21 056 209

Kappe für Klemmverbindung

inklusive Dichtung



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16	760 853 110	6,48	5	0,051
20	760 853 150	8,29	5	0,094



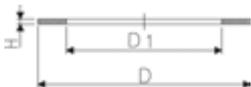
PF 2 21 056 209

Dichtung zu Kappe

Material: Tesnit UNI blue, asbestfrei, zulässig nach DIN 3754



d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)
16 - 20	760 853 021	2,47	5	0,002	15	6	3

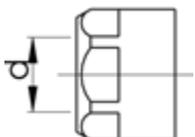


PF 2 21 053 201

Überwurfmutter



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16	760 853 018	2,31	5	0,034
20	760 853 071	3,57	2	0,047



Ersatzteile für Armaturenanschlüsse

PF 2 21 047 108

Zylinderschraube zu Laschen

Für Armaturenanschlüsse ohne Gehäuse
Aus dem INSTAFLEX Sortiment



M (mm)	M	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	#	L (mm)
6		760 853 022	0,82	100	0,004		8
6		760 856 040	0,82	100	0,005	selbstschneidend	16

Einlegehilfen

PF 2 21 066 101

Schalungskasten d16/d20



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	H (mm)
16 - 20	760 853 299	7,68	30	0,116	45	40

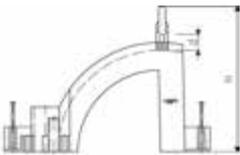


PF 2 21 066 101

Schalungsdurchführung d16/d20



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L1 (mm)	H (mm)
16 - 20	760 853 300	6,48	18	0,113	45	180

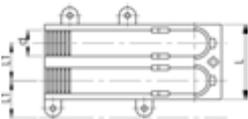
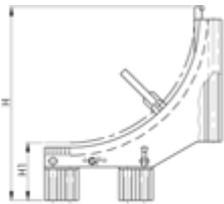


PF 2 21 066 101

Rohrstützen d16/d20



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)
16 - 20	760 853 399	8,18	12	0,269	90	45	235	70



PF 2 21 066 105



Fawa-Rohrstütze

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16 - 20	760 853 278	7,35	50	0,102

Diverses Zubehör

PF 2 28 473 002



KS Tangit Reiniger

- Spezialreiniger für Verbindungen in den Materialien PP, PE, PVDF und PB
- DVGW zugelassen
- DW 5290 BR 0464

Grösse	Code	EUR	Gewicht (kg)
1 Liter	799 298 023	21,32	0,872

PF 2 28 473 002



Tangit KS-Reinigungstücher

- Spezialreiniger für Verbindungen in den Materialien PP, PE, PVDF und PB
- DVGW zugelassen
- DW 5290 BR 0464

Inhalt	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
1 Dose mit 100 Tüchern	799 298 024	12,51	8	0,333

Werkzeuge für die Klemmverbindung

PF 2 21 074 103



Montagezange

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16 - 20	760 853 743	53,86	1	0,503
25	760 869 950	58,09	1	0,418

PF 2 21 074 105



Ratschenschlüssel

zur Montage der Klemmverbindungen d16 und d20

d (mm)	SW (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16	24	760 854 916	60,83	1	0,280
20	27	760 854 917	110,24	1	0,321

PF 2 96 867 103



Rohrschere d16-d20 für ML und PB- Rohre

auch zum Schutzrohrschneiden verwendbar

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16 - 20	762 101 108	65,54	1	0,322
Ersatzklinge	762 101 109	10,54	1	0,014

Werkzeuge für die Heizwendelschweissung

PF 2 15 080 101



Heizwendelschweiss-Gerät 230V, Typ HWSG-3

Technische Daten: Spannung 230V, Leistung max. 1400W, Frequenz 50/60Hz, Schutzklasse IP 54, Netzanschluss (3m, Eurostecker) 2 Stk. Schweisskabel mit Winkelstecker 90°, 1 Stk. Schweisskabel mit geradem Stecker

d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Abmessung (mm)	Grösse (mm)
16 - 110	761 069 021	2.085,19	1	4,142	294	324

PF 2 15 080 102



Ersatz Schweisskabel für HWSG-3 230V mit Winkelstecker

passend zu HWSG-3 - 230V

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Länge (m)
16 - 110	761 069 006	87,55	1	0,246	3

PF 2 15 073 103



Kugelpf Stiftschlüssel mit Quergriff

d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	SW (mm)
16 - 63	761 066 843	4,69	2	0,038	3
75 - 110	761 066 844	5,65	2	0,038	4

PF 2 15 073 103



Schraubendreher-Bit 1/4" mit Kugelpf

d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	SW (mm)
16 - 63	761 066 845	4,58	5	0,007	3
75 - 110	761 066 846	4,58	5	0,007	4

PF 3 25 117 309



Kunststoffrohr-Abschneider

Zum Schneiden von Kunststoffrohren d10 - d160

Artikel	d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	closest inch (inch)
KRA 63, s max. = 7.2mm	10 - 63	790 109 001	79,10	1	0,865	1/8 - 2
PPC 110, s max. = 12.7mm	50 - 110	790 109 002	158,00	1	1,624	1 1/2 - 4
KRA 160, s max. = 19.0mm	110 - 160	790 109 003	208,09	1	2,212	4 - 6

PF 3 25 117 909



KRA Ersatz-Schneidräder

• Zu Kunststoffrohr-Abschneider

d-d (mm)	Artikel	Code	EUR	Gewicht (kg)
10 - 63	SR 63 max. s=7,2 mm	790 109 011	37,08	0,004
50 - 110	SR 110/160 max. s=12,7 mm	790 109 012	38,89	0,015
110 - 160	SR 160 max. s=19,0 mm	790 109 013	45,96	0,023

PF 2 15 080 102



Ersatz Schweisskabel 3-fach 8m lang für HWSG-3 230V

passend zu HWSG-3 - 230V
2 Stk. Kabel mit geradem Stecker
1 Stk. Kabel mit Winkelstecker
auf Anfrage

	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Länge (m)
*	761 069 008	411,81	1	1,753	8

	Rohre in Stangen	63
	Formteile für Heizwendel- und Stumpfschweissen	63
	Aufschweissättel	66
	Werkzeuge für die Heizwendelschweissung	69
	Werkzeuge für die Heizelement-Muffenschweissung	70

Anwendungen im Schiffbau



Rohre in Stangen

PF 2 21 039 101

PB-Rohr in 5,8 m-Stangen

Einzelverpackung aus PE (Beutel) / PN 16

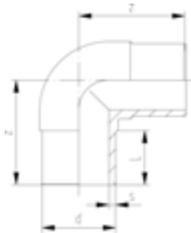


d (mm)	s (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Länge (m)
125	11,4	761 065 290	193,59	6	3,950	5,8
160	14,6	761 065 291	326,99	6	6,460	5,8
225	20,5	761 065 292	643,45	6	12,700	5,8

Formteile für Heizwendel- und Stumpfschweissen

PF 2 21 600 101

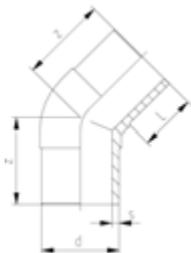
Winkel 90°



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
125	761 065 258	300,86	1	1,615	93	182
160	761 065 259	418,46	1	3,077	104	213
225	761 065 260	640,16	1	7,588	122	270

PF 2 21 600 102

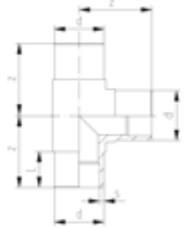
Winkel 45°



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
125	761 065 261	282,63	1	1,246	92	140
160	761 065 262	363,67	1	2,379	102	162
225	761 065 263	553,41	1	6,065	122	200

PF 2 21 600 103

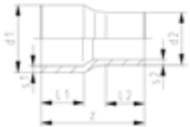
T 90° egal



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
125	761 065 255	417,25	1	2,397	93	183
160	761 065 256	726,90	1	4,312	102	210
225	761 065 257	1.204,54	1	11,984	122	270

PF 2 21 600 105

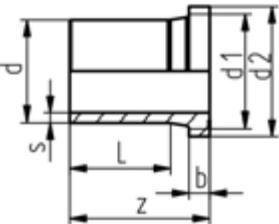
Reduktion



d1 (mm)	d2 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L1 (mm)	L2 (mm)	z (mm)
125	110	761 065 267	436,79	1	0,729	92	85	215
160	125	761 065 268	478,74	1	1,263	102	92	245
225	160	761 065 269	769,72	1	2,800	122	102	280

PF 2 21 600 104

Bundbuchse flach



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	b (mm)	z (mm)
125	761 065 264	486,53	1	0,864	132	162	123	25	170
160	761 065 265	556,70	1	1,667	176	218	147	25	200
225	761 065 266	835,60	1	3,003	236	274	122	32	200



Losflansch PP-V metrisch Für Stumpfschweiss-Systeme metrisch

Ausführung:

- Moderner Vollkunststoff Flansch PP-GF (30% glasfaserverstärkt)
- Anschluss Dimension: ISO 7005, EN 1092, BS 4504, DIN 2501
- **Lochkreis PN 10**

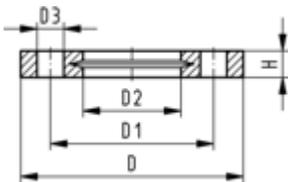
AL: Anzahl der Bohrungen

Verwendung für Muffensysteme und Stumpfschweiss-Systeme möglich

* Kombi-Version, metrisch-ANSI



	d (mm)	DN (mm)	PN (bar)	Code	EUR	PF	SP	Gewicht (kg)
	125	100	16	727 700 515	55,44	2 34 238 031	13	0,635
*	160	150	16	727 700 517	85,79	2 34 238 031	0	1,200
*	225	200	16	727 700 520	118,11	2 34 238 031	0	1,400



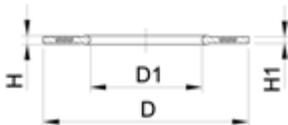
	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	H (mm)	AL	SC
	220	180	135	18	28	8	M16
*	285	241	178	22	32	8	M20
*	340	297	238	22	34	8	M20

Profil-Flanschdichtung metrisch

Ausführung:

- Passend zu allen metrischen GF Bundbuchsen und Vorschweissbunden
- Profil-Flanschdichtung mit Stahleinlage (Typ G-ST-P/K)
- Härte: 70° Shore **EPDM**, 75° Shore **FPM**
- **EPDM**: DVGW geprüft nach Merkblatt W 270, KTW-Empfehlung
- Zentrierung über Innendurchmesser Schraubenkranz
- Material Stahleinlage: St37

di VSB/BB zeigt die passenden Innendurchmesser der Vorschweissbunde/Bundbuchsen



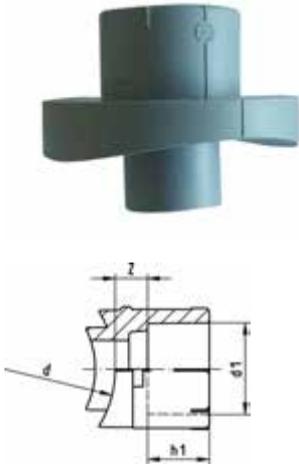
	d (mm)	PN (bar)	DN (mm)	EPDM Code	EUR	PF	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	di VSB/BB (mm)
	125	16	100	748 440 715	20,11	2 30 162 037	162	123	6	5	113 - 123
	160 - 180	16	150	748 440 717	23,98	2 30 162 037	218	160	8	6	150 - 160
	225	16	200	748 440 720	31,42	2 30 162 037	273	220	8	6	207 - 220

Aufschweissstättel

PF 2 21 050 105

Aufschweiss-Sattel

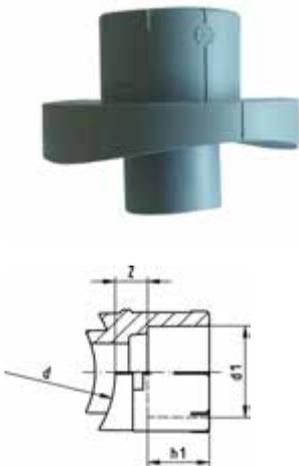
auf Anfrage



	d - d1 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h1 (mm)	z (mm)
*	40 - 20	761 068 000	13,34	5	0,011	15	11
	50 - 20	761 068 003	13,34	5	0,011	15	11
	50 - 25	761 068 004	13,34	5	0,014	18	11
	50 - 32	761 068 005	13,34	5	0,019	20	11
	63 - 20	761 068 006	13,34	5	0,012	15	11
	63 - 25	761 068 007	13,34	5	0,016	18	11
	63 - 32	761 068 008	13,34	5	0,022	20	11
	75 - 20	761 068 009	13,34	5	0,014	15	12
	75 - 25	761 068 010	13,34	5	0,017	18	12
	75 - 32	761 068 011	13,34	5	0,022	20	12
	90 - 20	761 068 012	13,34	5	0,018	15	13
	90 - 25	761 068 013	13,34	5	0,021	18	13
	90 - 32	761 068 014	13,34	5	0,027	20	13
	110 - 20	761 068 015	13,34	5	0,019	15	14
	110 - 25	761 068 016	13,34	5	0,022	18	14
	110 - 32	761 068 017	13,34	5	0,020	20	14

PF 2 21 050 105

Aufschweiss-Sattel



	d - d1 (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	h1 (mm)	z (mm)
	125 - 32	761 068 018	81,26	5	0,035	20	16
	125 - 40	761 068 019	81,26	5	0,056	22	16
	125 - 50	761 068 020	81,26	5	0,072	25	16
	160 - 32	761 068 021	119,14	5	0,045	20	16
	160 - 40	761 068 022	119,14	5	0,061	22	16
	160 - 50	761 068 023	119,14	5	0,077	25	16
	225 - 32	761 068 024	132,20	5	0,076	20	16
	225 - 40	761 068 025	132,20	5	0,076	22	16
	225 - 50	761 068 026	132,20	5	0,092	25	16

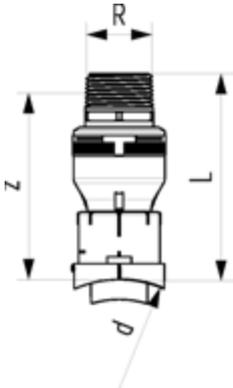
PF 2 21 050 110

Sattel-Schweissübergang auf Aussengewinde

Sattel-Schweissübergang auf Aussengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
50	3/4	761 069 758	48,20	2	0,143	100	75
63	1	761 069 759	60,95	2	0,228	100	83
75	1	761 069 760	60,95	2	0,228	100	83
90	1	761 069 761	60,95	2	0,233	103	86
110	1	761 069 762	60,95	2	0,226	105	88



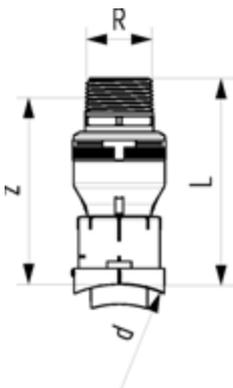
PF 2 21 050 110

Sattel-Schweissübergang auf Aussengewinde

Sattel-Schweissübergang auf Aussengewinde
 Gewinde mit UBA konformem Messing (Umwelt Bundesamt, Deutschland)
 EPDM-Dichtung zugelassen für Warm- und Kaltwasser



d (mm)	R (inch)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)	z (mm)
125	1	761 069 763	117,71	2	0,241	108	91
160	1	761 069 764	167,46	2	0,251	108	91
225	1	761 069 765	176,68	2	0,282	108	91

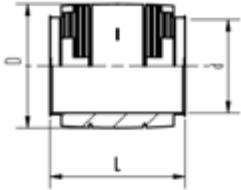


PF 2 21 051 301

Elektro-Schweissmuffe



d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	L (mm)
125	761 069 555	289,11	1	1,500	186
160	761 069 556	421,21	1	2,021	190
225	761 069 557	656,63	1	4,472	220



Werkzeuge für die Heizwendelschweissung

PF 3 10 588 200



MSA 2 MULTI

Automatisches Elektroschweisgerät für PE/PP/PVDF/PB

tbd tbd

Es ist robust, sicher und ergonomisch.

Konzipiert zur Vereinfachung der Arbeitsschritte auf der Baustelle: Barcode Scanner mit der Funktionalität zum Scannen aus grosser Entfernung, aktives Kühlsystem zur sicheren Serienschweissung, Verwendung von Symbolen zum intuitiven Dialog zwischen Anwender und Maschine. Der gesamte Schweißablauf wird überwacht und geregelt. Die Ausgangsenergie wird entsprechend der Umgebungstemperatur und der berechneten Abkühlzeit angepasst.

Das MSA 2.1 hat eine Speicherkapazität von bis zu 500 Protokollen. Der Anwender kann die Protokolle bereits im PDF Format vom Gerät auf einen USB Stick übertragen.

tbd

Technische Daten:

- Temperaturbereich: -20°C bis +50°C
- Schweißdaten Eingabe: Barcode, manuell
- Netzspannung: 230 V (190V - 265V)
- Frequenzbereich: 40 - 70 Hz
- Schweißtechnik: Spannungskontrolliert
- Fittings Dimensionsbereich: d16-630 mm
- Schweißspannung: 3.6-40 V
- Schweißstrom: 90 A (max)
- Empfohlene Generatorleistung: 3.5 kVA
- USB Schnittstellen: Typ A
- Schutzart: Klasse 1 / IP 65
- Netzkabel: 4 m
- Schweißkabel: 3 m
- Gewicht: ca. 11.9 kg
- Anzeige: Grafisches LCD, einstellbarer Kontrast

	Typ	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
mini Welding Book im Lieferumfang enthalten		790 156 021	3.499,00	1	20,000

PF 3 25 879 100



Rotationsschälgerät RS

Rotationsschälgerät für die universelle Bearbeitung von Rohrenden sowie für den Einsatz auf dem Rohr (Verarbeitung von Elektroschweiß-Muffen, -Formstücken und -Schellen) konzipiert. Rohr-Werkstoffe: PE80, PE100, PEX und PP.

Artikel	d (mm)	Code	EUR	Gewicht (kg)
RS 125	125	790 136 007	617,49	1,730
RS 160	160	790 136 009	617,49	1,730
RS 225	225	790 136 012	713,64	2,030

PF 3 25 117 309



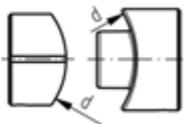
Kunststoffrohr-Abschneider

Zum Schneiden von Kunststoffrohren d10 - d160

Artikel	d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	closest inch (inch)
KRA 160, s max. = 19.0mm	110 - 160	790 109 003	208,09	1	2,212	4 - 6

Werkzeuge für die Hezelement-Muffenschweissung

PF 2 15 073 101

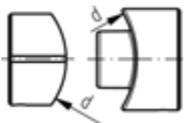


Heizbuchsen für Aufschweiss-Sattel PB

d = Rohr Dim.

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Bemerkung
40	761 068 027	276,14	1	0,129	Bohrer d20-d32
50	761 068 028	281,86	1	0,156	Bohrer d20-d32
63	761 068 029	287,83	1	0,199	Bohrer d20-d32
75	761 068 030	287,83	1	0,216	Bohrer d20-d32
90	761 068 031	306,06	1	0,272	Bohrer d20-d32
110	761 068 032	306,06	1	0,298	Bohrer d20-d32

PF 2 15 073 101



Heizbuchsen für Aufschweiss-Sattel PB

Für Hezelement

d = Rohr Dim.

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Bemerkung
125	761 068 033	331,33	1	0,376	Bohrer d20-d32
125	761 068 034	331,33	1	0,510	Bohrer d40-d50
160	761 068 035	348,27	1	0,568	Bohrer d20-d32
160	761 068 036	348,27	1	0,658	Bohrer d40-d50
225	761 068 037	356,80	1	1,013	Bohrer d20-d32
225	761 068 038	356,80	1	1,019	Bohrer d40-d50

PF 2 15 073 104



Bohrer für Aufschweiss-Sattel

d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
20 - 32	761 068 039	196,05	1	0,132
40 - 50	761 068 040	221,42	1	0,232

PF 2 15 072 101



Hezelement 30° 230V

speziell für Aufschweiss-sättel
mit Schuko-Stecker nach CEE
auf Anfrage

D (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
* 16 - 50	761 066 877	451,15	1	1,550

PF 2 15 072 101



Handschweissgerät 230V

Bestehend aus: elektronische Temperaturregelung, Spannung 230V, Leistung 800 Watt, inklusive Schweissanleitung

d-d (mm)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
16 - 63	761 066 804	401,55	1	1,639

PF 2 15 073 103



Halter

als Abstellmöglichkeit für das Handschweissgerät

Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
761 066 801	34,87	1	0,986

PF 2 15 073 104



Temperaturstift

Temperatur (°C)	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)	Farbe
253	761 066 796	27,50	1	0,012	gelb
274	761 066 797	27,50	1	0,014	rot

PF 2 15 073 104



Handschuhe

Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
761 066 799	37,28	1	0,115

PF 2 28 473 002



KS Tangit Reiniger

- Spezialreiniger für Verbindungen in den Materialien PP, PE, PVDF und PB
- DVGW zugelassen
- DW 5290 BR 0464

Grösse	Code	EUR	SP	Gewicht (kg)
1 Liter	799 298 023	21,32	8	0,872

Tangit KS-Reinigungstücher

- Spezialreiniger für Verbindungen in den Materialien PP, PE, PVDF und PB
- DVGW zugelassen
- DW 5290 BR 0464



Inhalt	Code	EUR	Gewicht (kg)
1 Dose mit 100 Tüchern	799 298 024	12,51	0,333

Schweissanleitung HWS-Muffen INSTAFLEX BIG

Arbeitsablauf



Rohr rechtwinklig ablängen



Oberste Schicht, (ein Durchgang) mit Schälwerkzeug abhobeln



Muffe mit Tangit Reiniger (Code 799 298 023) reinigen



Rohr mit Tangit reinigen



Einstecktiefe anzeichnen
(d125=60mm/d160=95mm/d225=110mm)



Muffe auf Rohr aufschieben



Schweissbereich (Rohre und Muff) fixieren



Schweisskabel anschliessen



Schweisdaten mit Barcodeleser eingeben

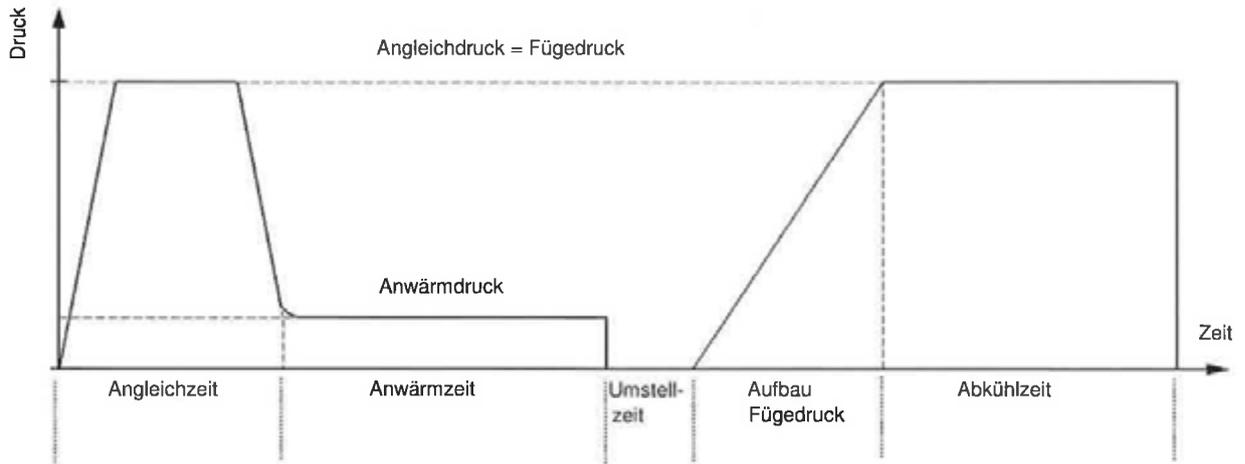


Schweissvorgang starten

PB STUMPSCHWEISSPARAMETER in Newton

Zeit- / Drucktabelle

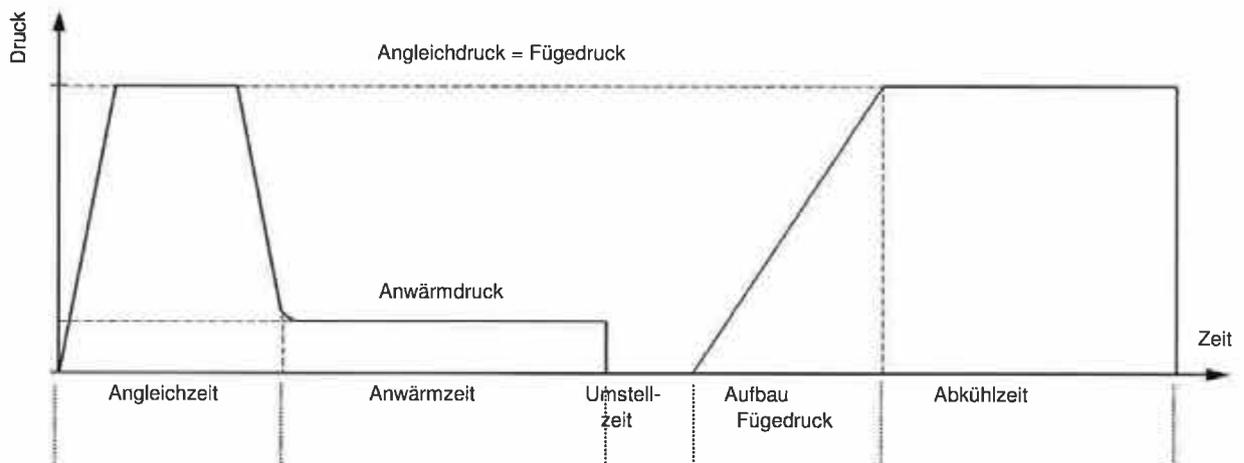
Heizelementtemperatur 255°C ±10°C



Rohr- dimension dxs S5 [mm]	Angleichdruck p=0.1 N/mm ²		Anwärmdruck p=0.01 N/mm ²		max. Umstellzeit [sec]	Aufbauzeit Fügedruck [sec]	Fügedruck p=0.1 N/mm ²	
	Angleich- druck [N]	Wulst- höhe [mm]	Anwärm- druck [N]	Anwärmzeit [sec]=[min]			Angleich- druck [N]	Kühlzeit [min]
110x10.0	310	1	31	95 = 1.35	6	8-12	310	10-16
125 x 11.4	406	1	40	95 = 1.35	6	8-12	406	10-16
160 x 14.6	667	1	66	145 = 2.25	7	10-15	667	17-24
225 x 20.5	1317	1.5	131	220 = 3.40	8	10-15	1317	20-30

PB STUMPFSCHEISSPARAMETER

Zeit- / Drucktabelle für: **GF 250** **KL 250**
GF 315 **KL 315**



Rohr- dimension dxs [mm]	Angleichdruck p=0.1 N/mm ²		Anwärmdruck p=0.01 N/mm ²		max. Umstellzeit [sec]	Aufbauzeit Fügedruck [sec]	Fügedruck p=0.1 N/mm ²	
	Angleich- druck [bar]	Wulst- höhe [mm]	Anwärm- druck [bar]	Anwärmzeit [sec]=[min]			Fügedruck [bar]	Kühlzeit [min]
110x10.0	6	1	1	95 = 1.35	6	8-12	6	10-16
125x11.4	8	1	1	95 = 1.35	6	8-12	8	10-16
160x14.6	13	1	1	145 = 2.25	7	10-15	13	17-24
225x20.5	26	1.5	3	220 = 3.40	8	10-15	26	20-30

Heizelementtemperatur 255°C ±10°C

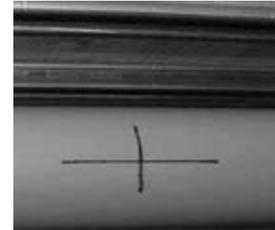
3.1 Montageanleitung Aufschweiss-Sättel Dimensionen d50 - d110



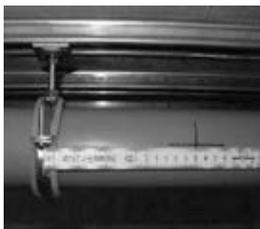
Auswahl der Bohrerdimension:
- Ein Bohrer für Abgang: 20, 25, 32
- Ein Bohrer für Abgang: 40, 50



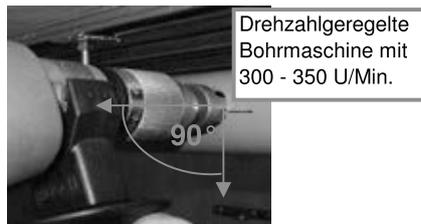
Auswahl der Heizbuchsen
für die jeweilige Dimension



Markierung der
Bohrstelle



ca. 15 - 20cm neben der
Bohrstelle eine Rohrschelle
setzen, damit während der
Montage ein Ausbiegen des
Rohres vermieden wird.



Rohrwandung mit Bohrer
durchbohren.
Wichtig: Loch muss mit
Bohrer im rechten Winkel
durchbohrt werden.



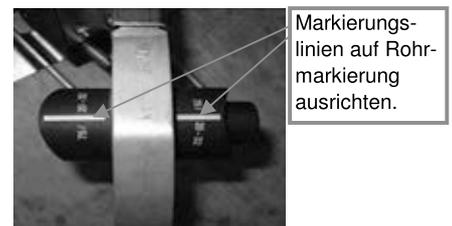
Durch Anfasen der Bohrung
lässt sich die Heizbuchse
im nächsten Arbeitsschritt
leichter in die Bohrung einführen.



Reinigen des Rohres
und der Bohrung mit
Tangit (code: 799 298 023)



Aufschweiss-Sattel mit Tangit KS
(code: 799 298 023) reinigen.
Darauf achten, dass Sattel- und
Rohrdimension übereinstimmen.



Markierungs-
linien auf Rohr-
markierung
ausrichten.

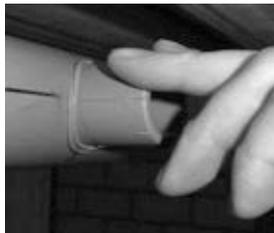
Montage der Heizbuchsen
auf den Schweiss-Spiegel.

Fortsetzung

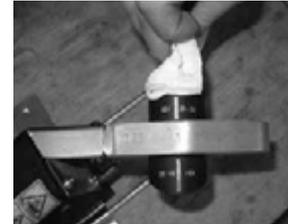
3.1 Montageanleitung Aufschweiss-Sättel Dimensionen d50 - d110



Aufschweiss-Sattel und Rohr gleichzeitig auf Heizbuchsen aufschieben.
Anwärmzeiten siehe Tab. 2



Sofort nach Abziehen von den Heizbuchsen Aufschweiss-Sattel in Rohr eindrücken. Sattel dabei nicht verdrehen.
Fügezeiten siehe Tab. 2



Nach jeder Schweissverbindung müssen die Heizbuchsen gereinigt werden. Für die nächste Schweissverbindung darf kein PB Material auf den Heizbuchsen sein.



Eingeschweisster Sattel in PB-Rohr.



Variable Anschlussmöglichkeiten.

3.2 Montageanleitung Aufschweiss-Sättel Dimensionen d125 - d160



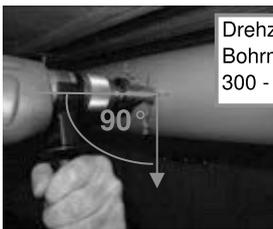
Auswahl der Bohrerdimension:
- Ein Bohrer für Abgang: 20, 25, 32
- Ein Bohrer für Abgang: 40, 50



Auswahl der Heizbuchsen
für die jeweilige Dimension



Markierung der
Bohrstelle

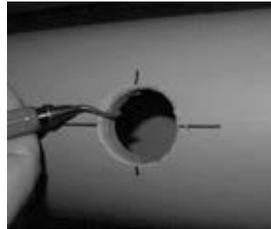


Drehzahleregelte
Bohrmaschine mit
300 - 350 U/Min.

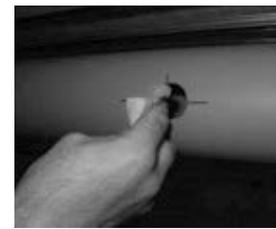
Rohrwandung mit Bohrer
durchbohren.

Wichtig: Loch muss mit
Bohrer im rechten Winkel
durchbohrt werden.

Ein zusätzliche Halterung
analog d50 - d110 entfällt bei
den Dimensionen d125 - d160.



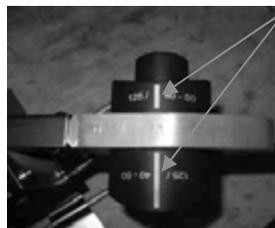
Anfasen der Bohrung 3-4mm.
Heizbuchse lässt sich im
nächsten Arbeitsschritt leichter
in die Bohrung einführen.



Reinigen des Rohres und der
Bohrung mit Tangit
(Code: 799 298 023)



Aufschweiss-Sattel mit Tangit KS
(code: 799 298 023) reinigen.
Darauf achten, dass Sattel- und
Rohrdimension übereinstimmen.



Markierungs-
linien auf Rohr-
markierung
ausrichten.

Montage der Heizbuchsen
auf den Schweiss-Spiegel.



Aufschweiss-Sattel und Rohr
gleichzeitig auf Heizbuchsen
aufschieben.
Anwärmzeit siehe Tab. 1.

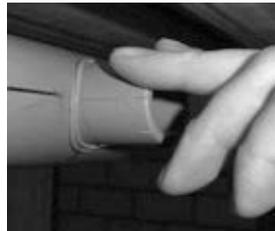
Fortsetzung

3.2 Montageanleitung Aufschweisssättel Dimensionen d125 - d160



Schmelzwulst

Nach dem Anwärmen von Rohr und Sattel muss sich am Rohr um die Bohrung eine gleichmässige Schmelzwulst gebildet haben.



Sofort nach Abziehen von den Heizbuchsen Aufschweisssattel in Rohr eindrücken. Sattel dabei nicht verdrehen. Fügezeiten siehe Tab. 2.



Nach jeder Schweissverbindung müssen die Heizbuchsen gereinigt werden. Für die nächste Schweissverbindung darf kein PB Material auf den Heizbuchsen sein.



Eingeschweisster Sattel in PB - Rohr.



Variable Anschlussmöglichkeiten.

4. Schweisszeiten



Dim. d - d1	Temp. C°	Aufschweis- Sattel auf Rohr			Rohr in Aufschweis- Sattel		
		Schweisszeit			Schweisszeit		
		Anwärmzeit Sek.	Haltezeit Sek.	Abkühlzeit Min.	Anwärmzeit Sek.	Haltezeit Sek.	Abkühlzeit Min.
50-20	260	22 - 24	30	4	6	15	2
50-25	260	22 - 24	30	4	6	15	2
50-32	260	22 - 24	30	4	10	20	4
63-20	260	22 - 24	30	4	6	15	2
63-25	260	22 - 24	30	4	6	15	2
63-32	260	22 - 24	30	4	10	20	4
75-20	260	24 - 26	30	4	6	15	2
75-25	260	24 - 26	30	4	6	15	2
75-32	260	24 - 26	30	4	10	20	4
90-20	260	26 - 28	30	4	6	15	2
90-25	260	26 - 28	30	4	6	15	2
90-32	260	26 - 28	30	4	10	20	4
110-20	260	28 - 32	30	4	6	15	2
110-25	260	28 - 32	30	4	6	15	2
110-32	260	28 - 32	30	4	10	20	4
Angebohrte Rohre d125 – 225 mit Fase von 3-4mm versehen							
125-32	260	29 - 33	30	4	10	20	4
125-40	260	31 - 35	30	4	14	20	4
125-50	260	31 - 35	30	4	18	30	4
160-32	260	36 - 40	120	4	10	20	4
160-40	260	42 - 45	120	4	14	20	4
160-50	260	42 - 45	120	4	18	30	4
225-32	260	45 - 50	120	4	10	20	4
225-40	260	45 - 50	120	4	14	20	4
225-50	260	45 - 50	120	4	18	30	4

Tabelle 2

Index

Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR
173 061 006	13	2,09	760 853 182	43	67,31	760 856 040	53	0,82
173 061 007	13	2,32	760 853 189	43	25,86	760 856 041	21	27,40
173 061 008	13	2,71	760 853 190	43	31,62	760 856 042	18	10,75
173 061 009	13	3,57	760 853 194	24	21,02	760 856 204	19	4,55
173 061 010	13	4,35	760 853 195	24	21,96	760 856 205	20	2,36
173 061 011	13	5,03	760 853 196	25	16,04	760 856 211	27	41,89
173 061 012	13	8,14	760 853 197	25	20,48	760 856 231	24	33,65
173 061 013	13	10,85	760 853 199	25	18,83	760 856 232	24	37,00
173 061 014	13	12,60	760 853 254	12	0,71	760 856 233	24	49,36
173 061 155	13	1,41	760 853 278	55	7,35	760 856 234	24	76,76
173 061 156	13	1,64	760 853 283	11	0,49	760 856 235	24	108,71
173 061 157	13	1,75	760 853 284	11	0,71	760 856 236	24	191,05
173 061 158	13	2,20	760 853 299	54	7,68	760 856 241	24	37,00
173 061 159	13	2,71	760 853 300	54	6,48	760 856 242	24	45,51
173 061 160	13	2,83	760 853 387	10	5,82	760 856 243	24	53,96
173 061 161	13	4,01	760 853 388	10	8,34	760 856 244	24	76,76
173 061 162	13	5,54	760 853 389	10	3,73	760 856 245	24	126,38
173 061 163	13	7,52	760 853 390	10	5,49	760 856 246	24	191,93
173 061 164	13	10,12	760 853 399	54	8,18	760 856 247	24	295,04
727 700 515	65	55,44	760 853 567	12	0,94	760 856 248	24	295,04
727 700 517	65	85,79	760 853 627	12	0,72	760 856 261	24	456,78
727 700 520	65	118,11	760 853 628	12	1,21	760 856 262	24	846,58
748 440 708	39	13,28	760 853 743	56	53,86	760 856 263	24	456,56
748 440 709	39	13,74	760 853 786	47	9,61	760 856 264	24	572,07
748 440 710	39	14,24	760 853 792	43	8,29	760 856 602	11	3,52
748 440 711	39	14,87	760 853 794	43	7,63	760 856 603	11	3,73
748 440 712	39	15,03	760 854 677	19	8,56	760 856 604	11	5,26
748 440 713	39	16,05	760 854 682	20	25,03	760 856 605	11	5,77
748 440 714	39	17,97	760 854 699	22	5,24	760 856 606	10	4,17
748 440 715	65	20,11	760 854 711	27	27,30	760 856 607	10	5,92
748 440 717	65	23,98	760 854 819	26	37,11	760 856 608	10	8,06
748 440 720	65	31,42	760 854 838	26	17,08	760 856 609	10	11,97
760 853 013	20	14,66	760 854 839	26	18,66	760 856 610	10	17,13
760 853 014	20	44,08	760 854 840	26	24,87	760 856 611	10	26,41
760 853 018	52	2,31	760 854 841	26	50,94	760 856 612	10	36,89
760 853 019	52	2,97	760 854 842	25	22,78	760 856 613	10	50,79
760 853 021	52	2,47	760 854 843	25	34,92	760 856 614	10	76,97
760 853 022	53	0,82	760 854 882	23	24,00	760 856 615	10	114,30
760 853 038	20	25,36	760 854 883	23	25,15	760 869 902	20	65,45
760 853 059	20	45,73	760 854 910	10	12,90	760 869 904	21	22,29
760 853 071	52	3,57	760 854 916	56	60,83	760 869 906	21	27,30
760 853 072	52	4,50	760 854 917	56	110,24	760 869 914	17	22,84
760 853 104	24	12,96	760 854 928	11	5,77	760 869 915	18	12,63
760 853 105	24	15,76	760 854 929	11	6,20	760 869 916	18	11,86
760 853 107	24	14,55	760 854 930	11	6,70	760 869 917	18	9,61
760 853 108	24	15,76	760 854 946	10	7,02	760 869 918	18	12,63
760 853 110	52	6,48	760 854 951	12	1,21	760 869 919	18	11,41
760 853 113	25	14,55	760 854 984	11	0,94	760 869 920	18	9,34
760 853 114	25	14,55	760 854 985	11	6,92	760 869 921	18	12,57
760 853 124	25	25,03	760 854 988	11	0,94	760 869 950	56	58,09
760 853 125	26	22,84	760 854 989	11	0,94	760 869 991	26	24,00
760 853 131	26	34,92	760 856 010	21	65,45	761 065 255	64	417,25
760 853 136	26	41,89	760 856 011	22	29,11	761 065 256	64	726,90
760 853 137	26	41,89	760 856 013	22	38,27	761 065 257	64	1.204,54
760 853 138	24	22,12	760 856 021	17	34,92	761 065 258	63	300,86
760 853 139	25	21,02	760 856 022	17	43,37	761 065 259	63	418,46
760 853 140	26	41,89	760 856 023	18	55,46	761 065 260	63	640,16
760 853 150	52	8,29	760 856 025	18	68,85	761 065 261	63	282,63
760 853 151	25	34,92	760 856 027	18	65,45	761 065 262	63	363,67
760 853 153	24	22,06	760 856 029	18	65,45	761 065 263	63	553,41
760 853 180	43	38,10	760 856 036	20	21,41	761 065 264	64	486,53
760 853 181	43	52,93	760 856 037	20	24,98	761 065 265	64	556,70

Index

Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR
761 065 266	64	835,60	761 068 014	66	13,34	761 069 235	33	180,52
761 065 267	64	436,79	761 068 015	66	13,34	761 069 236	33	227,62
761 065 268	64	478,74	761 068 016	66	13,34	761 069 237	34	16,57
761 065 269	64	769,72	761 068 017	66	13,34	761 069 238	34	18,61
761 065 270	38	8,89	761 068 018	66	81,26	761 069 239	34	20,20
761 065 271	38	9,17	761 068 019	66	81,26	761 069 240	34	24,05
761 065 272	38	14,50	761 068 020	66	81,26	761 069 241	34	27,50
761 065 273	38	17,52	761 068 021	66	119,14	761 069 242	34	38,81
761 065 274	38	20,86	761 068 022	66	119,14	761 069 243	34	45,07
761 065 275	38	26,02	761 068 023	66	119,14	761 069 244	34	191,05
761 065 276	38	28,60	761 068 024	66	132,20	761 069 245	34	238,17
761 065 277	38	33,99	761 068 025	66	132,20	761 069 246	34	283,85
761 065 278	38	46,89	761 068 026	66	132,20	761 069 249	34	16,47
761 065 290	63	193,59	761 068 027	70	276,14	761 069 250	34	16,47
761 065 291	63	326,99	761 068 028	70	281,86	761 069 251	34	17,67
761 065 292	63	643,45	761 068 029	70	287,83	761 069 252	34	17,67
761 065 303	45	129,56	761 068 030	70	287,83	761 069 253	34	21,86
761 066 124	36	1,26	761 068 031	70	306,06	761 069 254	34	22,67
761 066 125	36	1,48	761 068 032	70	306,06	761 069 255	34	32,12
761 066 126	36	2,64	761 068 033	70	331,33	761 069 256	34	17,67
761 066 127	36	3,45	761 068 034	70	331,33	761 069 257	34	17,67
761 066 128	36	3,61	761 068 035	70	348,27	761 069 258	34	22,67
761 066 129	36	3,73	761 068 036	70	348,27	761 069 259	34	32,12
761 066 296	12	2,69	761 068 037	70	356,80	761 069 260	34	32,12
761 066 297	12	3,07	761 068 038	70	356,80	761 069 261	34	43,31
761 066 298	12	3,07	761 068 039	70	196,05	761 069 262	34	43,31
761 066 299	12	3,35	761 068 040	70	221,42	761 069 263	34	48,32
761 066 300	12	4,01	761 069 006	57	87,55	761 069 264	34	48,32
761 066 301	12	4,23	761 069 008	58	411,81	761 069 265	28	94,99
761 066 302	12	6,20	761 069 021	57	2.085,19	761 069 266	28	107,27
761 066 303	12	6,43	761 069 200	28	10,27	761 069 267	28	136,05
761 066 304	12	7,68	761 069 201	28	11,86	761 069 270	30	12,41
761 066 305	12	8,56	761 069 202	28	14,76	761 069 271	30	16,96
761 066 325	47	12,57	761 069 203	28	17,85	761 069 272	30	18,51
761 066 328	47	11,41	761 069 204	28	25,31	761 069 273	30	21,86
761 066 558	36	1,26	761 069 205	28	38,15	761 069 274	30	27,50
761 066 796	71	27,50	761 069 206	28	44,58	761 069 275	30	40,62
761 066 797	71	27,50	761 069 207	28	12,41	761 069 276	30	62,25
761 066 799	71	37,28	761 069 208	28	12,41	761 069 277	29	10,55
761 066 801	71	34,87	761 069 209	28	12,84	761 069 278	29	10,55
761 066 804	71	401,55	761 069 210	28	14,50	761 069 279	29	12,13
761 066 843	57	4,69	761 069 211	28	18,13	761 069 280	29	12,13
761 066 844	57	5,65	761 069 212	28	22,67	761 069 281	29	13,12
761 066 845	57	4,58	761 069 213	28	39,58	761 069 282	29	16,32
761 066 846	57	4,58	761 069 214	28	10,43	761 069 283	29	17,62
761 066 877	70	451,15	761 069 215	28	11,86	761 069 284	29	19,82
761 066 896	45	56,23	761 069 216	28	14,50	761 069 285	29	19,82
761 066 897	45	56,23	761 069 217	28	17,85	761 069 286	29	53,36
761 066 898	46	66,98	761 069 218	28	25,31	761 069 287	29	68,85
761 066 899	47	125,18	761 069 219	28	41,78	761 069 288	29	94,99
761 068 000	66	13,34	761 069 220	28	57,76	761 069 289	29	94,99
761 068 003	66	13,34	761 069 221	28	125,18	761 069 290	29	130,77
761 068 004	66	13,34	761 069 222	28	154,39	761 069 291	29	150,53
761 068 005	66	13,34	761 069 223	28	202,81	761 069 323	38	7,02
761 068 006	66	13,34	761 069 227	33	13,83	761 069 324	38	9,50
761 068 007	66	13,34	761 069 228	33	15,10	761 069 325	38	12,84
761 068 008	66	13,34	761 069 229	33	18,51	761 069 326	38	18,66
761 068 009	66	13,34	761 069 230	33	19,92	761 069 327	38	33,32
761 068 010	66	13,34	761 069 231	33	25,31	761 069 328	38	56,56
761 068 011	66	13,34	761 069 232	33	41,62	761 069 329	38	82,02
761 068 012	66	13,34	761 069 233	33	59,40	761 069 400	35	31,62
761 068 013	66	13,34	761 069 234	33	138,79	761 069 401	35	34,75

Index

Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR	Code	Seite	EUR
761 069 402	35	39,81	761 069 608	29	100,02	761 069 699	42	163,26
761 069 403	35	49,69	761 069 609	29	119,58	761 069 700	42	33,46
761 069 404	35	78,95	761 069 610	29	96,85	761 069 701	42	34,67
761 069 405	35	92,79	761 069 611	29	79,93	761 069 702	41	21,41
761 069 406	35	124,07	761 069 612	29	97,50	761 069 703	41	25,55
761 069 407	35	28,93	761 069 613	29	108,71	761 069 704	41	28,24
761 069 408	35	31,02	761 069 614	29	109,91	761 069 705	41	30,73
761 069 409	35	34,92	761 069 615	29	115,51	761 069 706	41	39,93
761 069 410	35	46,67	761 069 641	36	44,03	761 069 707	41	45,83
761 069 411	35	72,70	761 069 642	36	44,03	761 069 708	41	78,77
761 069 412	35	89,93	761 069 643	36	55,01	761 069 709	41	107,82
761 069 413	35	118,15	761 069 644	36	85,76	761 069 710	41	173,25
761 069 434	30	10,27	761 069 645	36	101,35	761 069 711	41	21,41
761 069 435	30	11,86	761 069 646	36	143,84	761 069 712	41	25,55
761 069 436	30	14,50	761 069 647	44	85,31	761 069 713	41	28,24
761 069 437	30	17,73	761 069 648	44	86,75	761 069 714	41	30,73
761 069 438	30	25,31	761 069 649	44	89,04	761 069 715	41	39,93
761 069 439	30	41,78	761 069 650	44	134,95	761 069 716	41	45,83
761 069 440	30	57,76	761 069 651	44	158,34	761 069 717	41	78,77
761 069 447	33	13,83	761 069 652	44	208,08	761 069 718	41	107,82
761 069 448	33	15,10	761 069 653	44	92,79	761 069 719	41	173,25
761 069 449	33	18,51	761 069 654	44	103,22	761 069 720	42	24,45
761 069 450	33	19,92	761 069 655	44	105,31	761 069 721	42	28,00
761 069 451	33	25,31	761 069 656	44	157,02	761 069 722	42	29,44
761 069 452	33	41,62	761 069 657	44	177,98	761 069 723	42	29,44
761 069 453	33	59,30	761 069 658	44	225,10	761 069 724	42	34,44
761 069 457	29	12,13	761 069 659	46	88,84	761 069 725	42	34,44
761 069 458	29	14,71	761 069 660	46	90,15	761 069 726	42	39,10
761 069 459	29	15,86	761 069 661	46	92,79	761 069 727	42	45,42
761 069 460	29	16,57	761 069 666	40	13,07	761 069 728	42	46,17
761 069 461	29	16,57	761 069 667	40	15,76	761 069 729	42	63,21
761 069 462	29	16,57	761 069 668	40	18,33	761 069 730	42	74,15
761 069 463	29	19,82	761 069 669	40	20,32	761 069 731	42	84,14
761 069 464	29	19,82	761 069 670	40	26,19	761 069 732	42	102,75
761 069 465	29	19,82	761 069 671	40	29,81	761 069 733	42	104,82
761 069 475	35	37,06	761 069 672	40	69,62	761 069 734	42	108,80
761 069 476	35	43,31	761 069 673	40	74,47	761 069 735	42	176,22
761 069 477	35	43,31	761 069 674	40	140,01	761 069 736	42	26,39
761 069 478	35	54,14	761 069 675	40	12,96	761 069 737	42	35,79
761 069 479	35	85,76	761 069 676	40	15,76	761 069 738	33	43,54
761 069 480	35	101,35	761 069 677	40	18,33	761 069 739	33	53,48
761 069 481	35	143,95	761 069 678	40	20,37	761 069 758	67	48,20
761 069 482	36	34,92	761 069 679	40	26,19	761 069 759	67	60,95
761 069 483	36	35,36	761 069 680	40	29,81	761 069 760	67	60,95
761 069 484	36	40,19	761 069 681	40	77,73	761 069 761	67	60,95
761 069 485	36	51,77	761 069 682	40	99,37	761 069 762	67	60,95
761 069 486	36	80,15	761 069 683	40	179,20	761 069 763	67	117,71
761 069 487	36	99,37	761 069 684	42	14,55	761 069 764	67	167,46
761 069 488	36	139,01	761 069 685	42	21,02	761 069 765	67	176,68
761 069 518	29	99,82	761 069 686	42	22,15	762 101 108	56	65,54
761 069 519	29	102,99	761 069 687	42	28,27	762 101 109	56	10,54
761 069 520	29	111,78	761 069 688	42	32,66	762 101 234	11	0,82
761 069 521	29	111,56	761 069 689	42	32,66	762 101 235	11	0,82
761 069 522	29	117,71	761 069 690	42	41,73	762 101 236	11	0,88
761 069 523	29	123,54	761 069 691	42	41,95	762 101 237	11	0,88
761 069 555	68	289,11	761 069 692	42	43,26	790 109 001	57	79,10
761 069 556	68	421,21	761 069 693	42	73,68	790 109 002	57	158,00
761 069 557	68	656,63	761 069 694	42	77,19	790 109 003	57, 69	208,09
761 069 604	29	87,74	761 069 695	42	89,60	790 109 011	57	37,08
761 069 605	29	88,07	761 069 696	42	95,48	790 109 012	57	38,89
761 069 606	29	88,51	761 069 697	42	96,85	790 109 013	57	45,96
761 069 607	29	98,16	761 069 698	42	111,65	790 136 007	69	617,49

Index

Code	Seite	EUR
790 136 009	69	617,49
790 136 012	69	713,64
790 156 021	69	3.499,00
799 298 023	55, 71	21,32
799 298 024	55, 72	12,51

**Rücklieferungen sind bei der jeweiligen Georg Fischer Verkaufsgesellschaft für Rohrleitungssysteme des Landes anzumelden und abzuwickeln, über welche die Produkte bezogen wurden.
(Verkaufsgesellschaft: Deutschland, Österreich, Schweiz).**

Georg Fischer ist nicht verpflichtet, ordnungsgemäss gelieferte vertragsgemässe Ware zurückzunehmen. Rücknahmen erfolgen in Ausnahmefällen aus Kulanz und nur nach schriftlicher Zustimmung von Georg Fischer. Die Anfrage des Kunden auf Rücknahme hat schriftlich und unter Beilage des Georg Fischer Verkaufsbelegs (Auftragsbestätigung, Lieferschein oder Faktura) zu erfolgen. Ist Georg Fischer zur Rücknahme der angefragten Ware bereit, wird dem Kunden eine Genehmigungsnummer erteilt. Bei der Rückgabe der Ware ist auf die Genehmigungsnummer Bezug zu nehmen. Die Rückgabe hat immer frachtfrei zu erfolgen. Nicht genehmigte Rückgaben werden zu Lasten des Kunden retourniert.

In keinem Fall zurückgenommen werden:

- Rohre, Tragschalen und Dichtungen
- Henkelprodukte
- Sonderanfertigungen
- Auslaufmodelle

Retouren aus Projekten sind nur möglich, wenn im Liefervertrag eine entsprechende schriftliche Abmachung getroffen wurde.

Die Rücknahme erfolgt zu den folgenden Bedingungen:

1. Für Rückgaben unter **150,- EUR / 225,- SFR** Warenwert wird keine Gutschrift erteilt.
2. Der **Wert jeder Position** muss mindestens **EUR 50,- / 75,- SFR** betragen.
3. Die Ware muss sich in neuwertigem Zustand befinden und original verpackt sein.
4. Das Lieferdatum ab Werk Georg Fischer darf nicht mehr als 24 Monate zurückliegen.
5. Genehmigte Retouren werden nur angenommen, wenn unser Rückgabeschein beigefügt und die Retourennummer auf dem Lieferschein und den Frachtpapieren vermerkt ist.
6. Bei jeder Rücknahme wird eine Aufwandpauschale von mindestens 25% (CH 30%) des Warenwertes, in jedem Fall jedoch mindestens EUR 50,- / 75,- SFR in Abzug gebracht.

Hat Georg Fischer nicht vertragsgemässe Ware geliefert (mangelhafte Ware, Falschlieferungen etc.), gelten ausschliesslich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von Georg Fischer. Bei Rücksendung beanstandeter Ware und Reparaturen ist die Georg Fischer Service Abteilung zu kontaktieren.

- 1 Geltung**
 - 1.1 Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich für alle Lieferungen von Georg Fischer an den Besteller. Sie gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte, selbst wenn nicht ausdrücklich auf diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen Bezug genommen wird.
 - 1.2 Davon abweichende oder ergänzende Bestimmungen, insbesondere allgemeine Einkaufsbedingungen des Bestellers sowie mündliche Vereinbarungen, erkennt Georg Fischer nicht an, es sei denn sie sind von Georg Fischer schriftlich bestätigt worden. Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn Georg Fischer in Kenntnis entgegenstehender oder von diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführt.
 - 1.3 Der Schriftform gleichgestellt sind alle Formen der Übermittlung, die den Nachweis durch Text ermöglichen wie z. B. Telefax, E-Mail.
 - 2 Angebote**

Angebote von Georg Fischer sind unverbindlich, soweit sich nicht schriftlich etwas anderes ergibt. Eine Bestellung gilt erst dann als von Georg Fischer angenommen, wenn sie schriftlich bestätigt wurde und dem Besteller die Auftragsbestätigung zugegangen ist.
 - 3 Umfang der Lieferung**
 - 3.1 Georg Fischer behält sich Änderungen des Produktesortiments vor.
 - 3.2 Für Umfang und Ausführung der Lieferung ist die Auftragsbestätigung maßgebend.
 - 4 Daten und Unterlagen**
 - 4.1 Technische Unterlagen wie Zeichnungen, Beschreibungen, Abbildungen, etwaige Maß-, Eigenschafts- oder Gewichtsangaben sowie die Bezugnahme auf Normen dienen Informationszwecken und beinhalten keine Garantieversagen. Wo es im Sinne des technischen Fortschrittes angezeigt erscheint, behält sich Georg Fischer entsprechende Änderungen vor.
 - 4.2 Sämtliche technischen Unterlagen bleiben geistiges Eigentum von Georg Fischer und dürfen nur für die vereinbarten bzw. von Georg Fischer angegebenen Zwecke benutzt werden.
 - 5 Vertraulichkeit**

Jeder Vertragspartner wird alle Unterlagen (einschließlich Muster und Modelle, etc.) und Kenntnisse, die er aus der Geschäftsverbindung erhält, nur für die gemeinsam verfolgten Zwecke verwenden und mit der gleichen Sorgfalt wie entsprechende eigene Unterlagen und Kenntnisse gegenüber Dritten geheim halten, wenn der andere Vertragspartner sie als vertraulich bezeichnet oder an ihrer Geheimhaltung ein offenkundiges Interesse hat.
 - 6 Vorschriften am Bestimmungsort**

Der Besteller hat Georg Fischer auf örtliche gesetzliche oder andere Vorschriften aufmerksam zu machen, die sich auf die Ausführung der Lieferung sowie auf die Einhaltung von Sicherheits- und Zulassungsvorschriften beziehen.
 - 7 Preis**
 - 7.1 Die Preise verstehen sich, soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, ab Werk gemäß Incoterms der ICC (aktuelle Ausgabe). Sämtliche Nebenkosten wie z.B. die Kosten für Fracht, Verpackung Versicherung, Ausfuhr-, Durchfuhr-, Einfuhr- oder andere Bewilligungen sowie Beurkundungen („Nebenkosten“) gehen zu Lasten des Bestellers. Nebenkosten einsehbar unter www.gfps.com/de über GF Piping Systems > Rechtshinweise.
 - 7.2 Die für die jeweiligen Produkte anfallenden Nebenkosten werden dem Besteller auf Anfrage, spätestens mit der Auftragsbestätigung, zur Verfügung gestellt.
 - 8 Zahlungsbedingungen**
 - 8.1 Die Zahlungen sind vom Besteller am Ort des rechnungsstellenden Georg Fischer Betriebes ohne irgendwelche Abzüge wie Skonto, Spesen, Steuern und Gebühren, entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen, zu leisten.
 - 8.2 Ein Aufrechnungsrecht steht dem Besteller nur für Forderungen zu, die entweder unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Insbesondere sind die Zahlungen auch zu leisten, wenn unwesentliche Teile der Lieferung fehlen, der Gebrauch der Lieferung dadurch aber nicht verunmöglicht wird.
 - 9 Eigentumsvorbehalt**
 - 9.1 Die gelieferte Ware bleibt Eigentum von Georg Fischer bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen, die Georg Fischer im Zeitpunkt der Lieferung gegen den Besteller zustehen.
 - 9.2 Der Besteller ist berechtigt, die gelieferte Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt Georg Fischer jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt) der Forderung von Georg Fischer ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die gelieferte Ware ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Die Befugnis von Georg Fischer, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Georg Fischer verpflichtet sich jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Vergleichs- oder Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist dies jedoch der Fall, so kann Georg Fischer verlangen, dass der Besteller die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldnern (Dritten) die Abtretung mitteilt.
 - 9.3 Die Verarbeitung oder Umbildung der gelieferten Ware durch den Besteller wird stets für Georg Fischer vorgenommen. Wird die gelieferte Ware mit anderen, nicht Georg Fischer gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwirbt Georg Fischer das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der gelieferten Ware (Fakturaendbetrag, einschließlich MwSt) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche, wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
 - 9.4 Wird die gelieferte Ware mit anderen, nicht Georg Fischer gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwirbt Georg Fischer das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der gelieferten Ware (Fakturaendbetrag, einschließlich MWST) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Besteller Georg Fischer anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Besteller verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für Georg Fischer.
 - 9.5 Der Besteller tritt Georg Fischer auch die Forderungen zur Sicherung der Forderungen Georg Fischers gegen ihn ab, die durch die Verbindung der gelieferten Ware mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
 - 9.6 Georg Fischer verpflichtet sich, die Georg Fischer zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert der Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt Georg Fischer.
 - 10 Lieferung**
 - 10.1 Angegebene Lieferfristen sind unverbindlich, es sei denn, die Verbindlichkeit wurde in der Auftragsbestätigung ausdrücklich zugesagt. Die in der Auftragsbestätigung genannten Fristen beginnen erst dann zu laufen, wenn sämtliche behördlichen Formalitäten, wie Einfuhr- und Zahlungsbewilligungen eingeholt, sowie über die wesentlichen technischen Punkte Einigkeit erzielt worden ist. Die Lieferfrist bzw. gegebenenfalls der Liefertermin gilt, soweit nichts Abweichendes vereinbart worden ist, als eingehalten, wenn die Lieferung zum Versand bereitgestellt worden ist.
 - 10.2 Die Lieferpflicht steht unter den nachstehenden Vorbehalten, d.h., die Lieferfrist wird angemessen verlängert bzw. der Liefertermin aufgeschoben:
 - a) wenn Georg Fischer Angaben, die für die Ausführung der Bestellung benötigt werden, nicht rechtzeitig zugehen oder wenn sie der Besteller nachträglich ändert und damit eine Verzögerung der Lieferung verursacht;
 - b) wenn Georg Fischer durch höhere Gewalt an der Lieferung gehindert wird. Der höheren Gewalt stehen unvorhersehbare und von Georg Fischer nicht zu vertretende Umstände gleich, welche Georg Fischer die Lieferung unzumutbar erschweren oder unmöglich machen, wie Lieferverzögerungen oder fehlerhafte Zulieferungen der vorgesehenen Vorlieferanten, Arbeitskampf, behördliche Maßnahmen, Rohmaterial- oder Energiemangel, wesentliche Betriebsstörungen, etwa durch Zerstörung des Betriebes im Ganzen oder wichtiger Abteilungen oder durch den Ausfall unentbehrlicher Fertigungsanlagen, gravierende Transportstörungen, z.B. durch Straßenblockaden. Dauern diese Umstände mehr als sechs Monate an, haben beide Parteien das Recht, vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen;
 - c) wenn der Besteller mit der Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen im Rückstand ist, insbesondere, wenn er die Zahlungsbedingungen nicht einhält oder vereinbarte Sicherheiten nicht rechtzeitig leistet.
 - 10.3 Ist die Überschreitung der vereinbarten bzw. angemessen verlängerten Lieferfrist von Georg Fischer zu vertreten, kommt Georg Fischer erst in Verzug, wenn der Besteller Georg Fischer schriftlich eine angemessene Nachfrist, die wenigstens einen Monat betragen muss, gesetzt hat und auch diese ungenutzt abgelaufen ist. Anschließend stehen dem Besteller die vom Gesetz vorgesehenen Rechte vorbehaltlich der Ziffer 16 zu.
 - 10.4 Teillieferungen sind zulässig. Für Teillieferungen kann Georg Fischer Teilrechnungen ausstellen.
 - 10.5 Nimmt der Besteller versandfertig gemeldete Ware nicht rechtzeitig ab, ist Georg Fischer berechtigt, die Ware auf Kosten und Gefahr des Bestellers zu lagern und als geliefert zu berechnen. Bezahlt der Besteller die Ware nicht, ist Georg Fischer insbesondere berechtigt, anderweitig darüber zu verfügen.
 - 10.6 Im Fall, dass der Besteller einen Auftrag annulliert und Georg Fischer nicht auf der Erfüllung des Vertrages beharrt, hat Georg Fischer Anspruch auf Schadensersatz in der Höhe von 10% des Vertragspreises und auf den diesen Betrag übersteigenden, nachgewiesenen Schaden. Dem Besteller ist der Nachweis gestattet, dass Georg Fischer kein oder nur ein wesentlich niedrigerer Schaden als der Betrag des geschätzten Schadensersatzanspruches entstanden ist.
- 11 Rücknahme von Verpackung**

Soweit der Besteller die für den Transport der gelieferten Ware verwendete Verpackung nach der Verpackungs-verordnung an Georg Fischer zurückgibt, trägt er die Kosten der Verwertung und des Transports zum von Georg Fischer benannten Verwertungsort.
 - 12 Gefahrenübergang**
 - 12.1 Die Gefahr geht ab Werk gemäß Incoterms der ICC (aktuelle Ausgabe) auf den Besteller über und zwar auch dann, wenn die Lieferung frei-Haus, unter ähnlichen Bedingungen oder einschließlich Montage erfolgt oder wenn der Transport durch Georg Fischer organisiert und geleitet wird.
 - 12.2 Verzögert sich der Versand aus nicht von Georg Fischer zu vertretenden Gründen, so geht die Gefahr mit der Mitteilung über die Versandbereitschaft an den Besteller auf diesen über.
 - 13 Versand und Versicherung**
 - 13.1 Die Versicherung gegen Schäden irgendwelcher Art obliegt dem Besteller. Auch wenn sie durch Georg Fischer zu besorgen ist, gilt sie als im Auftrag und für Rechnung des Bestellers abgeschlossen.
 - 13.2 Besondere Wünsche betreffend Versand und Versicherung sind Georg Fischer rechtzeitig bekanntzugeben. Andernfalls erfolgt der Versand nach Ermessen – jedoch ohne Verantwortung – von Georg Fischer so schnell und kostengünstig wie möglich. Bei „Frei-Haus“ Lieferungen bleibt die Versandabwicklung Georg Fischer überlassen. Werden dabei vom Besteller besondere Vorschriften erteilt, gehen eventuelle Mehrkosten zu seinen Lasten.
 - 13.3 Bei Beschädigung oder Verlust der Ware auf dem Transport hat der Besteller auf den Empfangsdokumenten einen entsprechenden Vorbehalt anzubringen und beim Beförderer unverzüglich eine Tatbestandsaufnahme zu veranlassen. Die Meldung nicht ohne weiteres feststellbarer Transportschäden hat spätestens innerhalb sechs Tagen nach Empfang der Ware an den Beförderer zu erfolgen.
 - 14 Prüfung und Abnahme der Lieferung**
 - 14.1 Die Ware wird von Georg Fischer während der Fabrikation im üblichen Rahmen geprüft. Verlangt der Besteller weitergehende Prüfungen, sind diese schriftlich zu vereinbaren und vom Besteller zu bezahlen.
 - 14.2 Der Besteller ist verpflichtet, seinen gesetzlich geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobligationen nachzukommen. Mängelrügen müssen unverzüglich, spätestens jedoch 5 Arbeitstage nach Lieferung bzw. bei verdeckten Mängeln 5 Arbeitstage nach ihrer Feststellung schriftlich erfolgen.
 - 14.3 Mangelhaft gelieferte Ware ist in jedem Fall bis zur endgültigen Klärung der Gewährleistungs- bzw. Schadensersatzansprüche aufzubewahren und Georg Fischer auf Aufforderung zur Verfügung zu stellen. Zum Schutz der Mitarbeiter vor toxischen oder radioaktiven Substanzen, die möglicherweise in den betreffenden Produkten transportiert wurden, ist mangelhafte Ware, die an Georg Fischer oder ihre Vertriebsorganisation zurückgeschickt wird, Unbedenklichkeitsbescheinigungen beizulegen. Das entsprechende Formular kann bei der lokalen Verkaufsorganisation oder über www.gfps.com/de angefordert werden.
 - 15 Haftung für Sachmängel**

Für Sachmängel haftet Georg Fischer wie folgt:

 - 15.1 Mängel an der gelieferten Ware sind nach Wahl von Georg Fischer unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen („Nacherfüllung“), sofern der Sachmangel bereits im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs vorliegt. Georg Fischer ist verpflichtet, die zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen und verhältnismäßigen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die gelieferte Ware nach einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbraucht wurde. Ersetzte gelieferte Ware wird Eigentum von Georg Fischer.
 - 15.2 Schlägt die Nacherfüllung auch beim zweiten Versuch fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche nach diesen Bedingungen – vom Vertrag zurücktreten oder den Preis mindern.
 - 15.3 Für Ware, die nach Angaben, Zeichnungen oder Modellen des Bestellers hergestellt wird, beschränkt sich die Haftung von Georg Fischer auf die Materialbeschaffenheit und die Verarbeitung.
 - 15.4 Sachmängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die auf Grund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind sowie bei nichtreproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Besteller oder Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
 - 15.5 Für gelieferte Ware, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wird und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat oder für gelieferte Ware, die im erdverlegten Rohrleitungsbau Anwendung findet,
 - a) übernimmt Georg Fischer im Rahmen der Ziffer 16 die verhältnismäßigen Aus- und Einbaukosten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des betreffenden Objektes sowie die sonstigen unmittelbaren Folgeschäden (Sach- und Personenschäden) und
 - b) verbündet die Gewährleistungs- und Haftungsansprüche, abweichend von Ziff. 17, 5 Jahre nach Einbaudatum, spätestens jedoch 7 Jahre nach dem Herstelldatum.
 - 15.6 Gesetzliche Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen Georg Fischer bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat.
 - 16 Allgemeine Haftungsbegrenzung**
 - 16.1 Georg Fischer haftet nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Besteller Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Vertreter oder Erfüllungsgehilfen von Georg Fischer beruhen. Soweit Georg Fischer keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
 - 16.2 Georg Fischer haftet nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern Georg Fischer schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzt; auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
 - 16.3 Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die zwingende Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz oder bei Übernahme einer Garantie, falls ein davon umfassender Mangel die Haftung Georg Fischers auslöst.
 - 16.4 Weitergehende Ansprüche des Bestellers gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere Ansprüche aus Verletzung vertraglicher Haupt- und Nebenpflichten, Aufwendungsersatz mit Ausnahme desjenigen aus § 439 II BGB, unerlaubter Handlung sowie sonstiger deliktischer Haftung sind ausgeschlossen. Dies umfasst insbesondere Ansprüche wegen Schäden außerhalb der gelieferten Ware, den Anspruch auf Ersatz entgangenen Gewinns, sowie Ansprüche, die nicht aus der Mangelhaftigkeit der gelieferten Ware resultieren.
 - 16.5 Soweit die Haftung von Georg Fischer ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für mit ihr verbundene Gesellschaften sowie für die persönliche Haftung der Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen von Georg Fischer und mit ihr verbundene Gesellschaften.
 - 17 Verjährung von Schadensersatz- und Sachmängelansprüchen**

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 12 Monate, gerechnet ab Gefahrenübergang. Anderweitige Schadensersatzansprüche verjähren in 12 Monaten ab Gefahrenübergang. Die Ziffern 16.1, 16.2 und 16.3 gelten jedoch entsprechend.
 - 18 Erfüllungsort und Gerichtsstand**
 - 18.1 Als Erfüllungsort für die Ware gilt der versendende Georg Fischer Betrieb.
 - 18.2 Bei Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist die Klage ausschließlich beim am Sitz des rechnungsstellenden Georg Fischer Betriebs zuständigen Gericht zu erheben. Georg Fischer ist jedoch auch berechtigt, jedes andere zuständige Gericht anzurufen.
 - 18.3 Das Vertragsverhältnis untersteht dem am Sitz des rechnungsstellenden Georg Fischer Betriebes geltenden Recht.

Ihr Kontakt

Unsere Verkaufsgesellschaften und Vertriebspartner vor Ort bieten Ihnen Beratung in über 100 Ländern.

Verkaufsgesellschaft Deutschland

Georg Fischer GmbH
Daimlerstraße 6
73095 Albershausen
Telefon +49 7161 302-0
Fax +49 7161 302-259
info.de.ps@georgfischer.com

Verkaufsbüro Hannover

Georg Fischer GmbH
Heidering 37-39
30625 Hannover
Telefon +49 511 957 88-0
Fax +49 511 957 88-44

Verkaufsbüro Leipzig

Georg Fischer GmbH
Georg-Fischer-Straße 2
04249 Leipzig
Telefon +49 341 484 70-0
Fax +49 341 484 70-21

Verkaufsbüro Neuburg

Georg Fischer GmbH
Nördliche Grünauer Straße 65
86633 Neuburg
Telefon +49 8431 58 17-0
Fax +49 8431 58 17-20
info.jrg.ps@georgfischer.com

www.gfps.com/de

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.