

Programme de livraison Suisse Février 2025

Systèmes de tuyauteries pour la distribution / + \*Infrastructure \*-



#### Über Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG

Die Verkaufsgesellschaft Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG gliedert sich in zwei Divisionen und drei Hauptbereiche: GF Building Flow Solutions (Haustechnik) sowie GF Piping Systems (Infrastruktur und Industrie). Sie bietet hochwertige Produkte und einen exzellenten Kundenservice an.

Den Ansprechpartner für Ihr Gebiet finden Sie auf unserer Website unter "Über uns": https://www.gfps.com/de-ch/about-us/team.html



#### A propos de Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA

La société de vente Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA se divise en deux divisions et trois secteurs principaux : GF Building Flow Solutions (Technique du bâtiment) ainsi que GF Piping Systems (Industrie et Infrastructure). La société de vente Suisse offre des produits de haute qualité et un excellent service à la clientèle.

Vous trouverez la personne de contact de votre région sur notre site web, sous la rubrique "A propos de nous": https://www.gfps.com/fr-ch/about-us/team.html



#### A proposito di Georg Fischer Sistemi di tubazioni (Svizzera) SA

La società di vendita Georg Fischer Sistemi di tubazioni (Svizzera) SA è suddivisa in due divisioni e tre settori principali: GF Building Flow Solutions (Tecnica dell'edilizia) e GF Piping Systems (Infrastruttura e Industria). La società di vendita Svizzera offre prodotti di alta qualità e un eccellente servizio ai clienti.

Può trovare la persona di contatto della sua regione sul nostro sito web sotto "Chi siamo": https://www.gfps.com/it-ch/about-us/team.html



Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen Tel. 052 631 30 26 Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA Av. des Baumettes 9, Bâtiment CACIB, 1020 Renens

ch.ps@georgfischer.com www.gfps.com/ch Georg Fischer Sistemi per Tubazioni (Svizzera) SA Via Zandone 1, 6616 Losone







NeoFlow



Supraflow



**GEBEF** 



**MULTI/JOINT®** 



**PRIMOFIT** 



**IJOINT** 



**UNI-Coupling** 



Machines et Outils

Les prix indiqués sont les prix bruts de Georg Fischer et ne représentent en aucun cas une contrainte pour le revendeur en ce qui concerne la fixation de ses prix de vente. Le revendeur est aussi entièrement libre de fixer le taux de ses rabais. Index / CGV

# +GF+

# **ELGEF Plus**



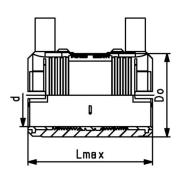
### **ELGEF Plus**

<b>ELGEF Plus</b>		page
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Manchons	8
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Coudes	12
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Pièces en té	15
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Réductions	19
Ā	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Pièces en Y	21
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Capes	23
	ELGEF Plus Raccords électrosoudables Adaptateurs de transition	25
	ELGEF Plus Colliers	34
	ELGEF Plus Tés de perçage pour divers colliers de prise	41
	ELGEF Plus Colliers de prise en charge	44
-	ELGEF Plus Tés de perçage avec vanne	45
	ELGEF Plus Colliers de prise électrosoudables pour ballon obturateur	53
	ELGEF Plus Colliers de prise avec embout mâle	54
	ELGEF Plus Colliers de réparation	55
	ELGEF Plus Robinets	56

### **ELGEF Plus Raccords électrosoudables Manchons**

#### PF 2 51 312





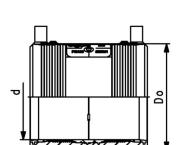
#### **ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100** d20-63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Butée centrale amovible
- Avec fixation du tube intégrée

d	DN	Code	CAN	<b>Poids</b>	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	
20	15	753 911 606		0.034	31	70	9-11
25	20	753 911 607		0.040	36	70	9-11
32	25	753 911 608	433 111	0.053	44	72	9-11
40	32	753 911 609	433 112	0.076	54	80	9-11
50	40	753 911 610	433 113	0.109	66	88	9-11
63	50	753 911 611	433 114	0.172	81	96	9-17.6

#### PF 2 51 312





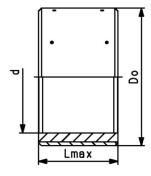
Lmax

#### **ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100** d75-315mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
- Butée centrale amovible jusqu'à d160 \*Approuvé FM 1613 15 bar

d	DN	PN	Code	CAN	Poids	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(mm)	(bar)			(kg)	(mm)	(mm)	
75	65	16	753 911 612	433 115	0.282	96	110	9-17.6
90	80	16	753 911 613	433 116	0.406	113	125	9-17.6
110	100	16	753 911 614	433 117	0.692	138	145	9-17.6
125	100	16	753 911 615	433 118	0.718	154	156	9-17.6
140	125	16	753 911 616	433 121	0.945	172	166	9-17.6
160	150	16	753 911 617	433 122	1.362	196	180	9-17.6
180	150	16	753 911 618	433 123	1.747	219	192	9-17.6
200	200	16	753 911 619	433 124	1.866	244	208	9-17.6
225	200	16	753 911 620	433 125	3.329	273	225	9-17.6
250	250	16	753 911 621	433 126	4.678	304	248	9-17.6
280	250	16	753 911 622	433 127	7.500	340	252	9-17.6
315	300	16	753 911 623	433 128	8.142	382	267	9-17.6





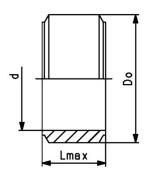
# ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100 d355-800mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Avec renforcement actif
   Les Ø355 500 ont les deux zones de soudage connectées (monofilaires) (les deux extrémités de tuyau sont soudées simultanément)
- Les Ø560 800 ont deux zones de soudage séparées (bifilaires) (les deux extrémités de tube sont soudées séparément)

d	DN	PN	Code	Poids	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(mm)	(bar)		(kg)	(mm)	(mm)	
355	350	16	753 911 704	13.098	438	291	9-17
400	400	16	753 911 705	18.320	493	295	9-17
450	450	16	753 911 706	24.700	554	327	9-17
500	500	16	753 911 707	33.700	616	358	9-17
560	600	16	753 911 708	46.200	689	396	9-17
630	600	16	753 911 709	65.300	775	440	9-17
710	700	16	753 911 710	97.400	874	463	9-17
800	800	16	753 911 711	114.500	982	484	9-17

PF 2 51 312



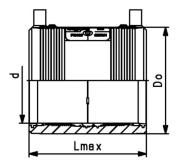


# ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100 d900mm / SDR11

- 16 bar eau
- Applications uniqement pour l'eau
- Connecteurs 4 mm
- · Avec renforcement actif

d	Code	GP	Poids	Do	Lmax
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)
900	753 911 652	1	137.930	1110	550





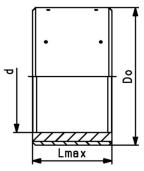
# ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100 d160-315mm / SDR17

- 5 bar gaz / 10 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Butée centrale amovible jusqu'à d160

d	PN	DN	Code	CAN	Poids	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(bar)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	
160	10	150	753 911 817	433 122	1.017	186	180	9-26
180	10	150	753 911 818	433 123	1.434	213	192	9-26
200	10	200	753 911 819	433 124	1.726	233	206	9-26
225	10	200	753 911 820	433 125	2.545	261	225	9-26
250	10	250	753 911 821	433 126	4.616	304	248	9-26
280	10	250	753 911 822	433 127	5.606	340	252	9-26
315	10	300	753 911 823	433 128	6.100	382	267	9-26

PF 2 51 312



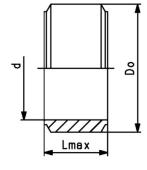


## ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100 d355-800mm / SDR17

- 5 bar gaz / 10 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Avec renforcement actif
- Les Ø355 500 ont les deux zones de soudage connectées (monofilaires) (les deux extrémités de tuyau sont soudées simultanément)
- Les Ø560 800 ont deux zones de soudage séparées (bifilaires) (les deux extrémités de tube sont soudées séparément)

d	Code	Poids	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	
355	753 911 804	9.522	416	291	17-33
400	753 911 805	13.000	467	295	17-33
450	753 911 806	18.000	526	327	17-33
500	753 911 807	22.000	584	358	17-41
560	753 911 808	34.000	647	396	17-41
630	753 911 809	46.000	727	440	17-41
710	753 911 810	55.600	820	463	17-41
800	753 911 811	73.000	922	484	17-41





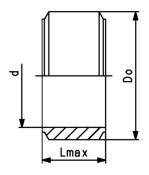
#### **ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100** d900-1200mm / SDR17

- 10 bar eau
- Applications uniquement pour l'eau
  Connecteurs 4 mm
  Avec renforcement actif

d	Code	GP	Poids	Do	Lmax
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)
900	753 911 852	1	93.150	1030	550
1000	753 911 853	1	125.650	1143	600
1200	753 911 854	1	196.450	1370	650

PF 2 51 312





#### **ELGEF Plus Manchons électrosoudables PE100** d710-1200mm / SDR26

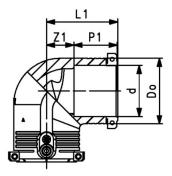
- 6 bar eau
  Applications uniquement pour l'eau
  Connecteurs 4 mm
- Avec renforcement actif

d	Code	GP	Poids	Do	Lmax
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)
900	753 911 952	1	57.580	1009	400
1000	753 911 953		79.270	1121	440
1200	753 911 954	1	125.700	1345	480

### **ELGEF Plus Raccords électrosoudables Coudes**

#### PF 2 51 314





#### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d20-63mm / SDR11

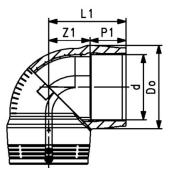
- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

- Indicateur de soudageAvec fixation du tube intégrée

d	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	L1	Do	<b>Tube SDR</b>	<b>P1</b>
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
20	753 101 606		0.080	20	54	35	9-11	34
25	753 101 607		0.074	20	54	35	9-11	34
32	753 101 608	431 111	0.094	17	53	44	9-11	36
40	753 101 609	431 112	0.128	23	62	54	9-11	39
50	753 101 610	431 113	0.196	28	71	66	9-11	43
63	753 101 611	431 114	0.312	32	81	81	9-17.6	48

PF 2 51 314



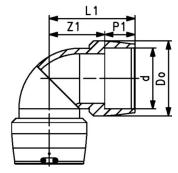


#### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d75-180mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage

d	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	L1	Do	<b>Tube SDR</b>	P1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
75	753 101 612	431 115	0.415	40	94	97	9-17.6	54
90	753 101 813	431 116	0.828	60	122	115	9-17.6	62
110	753 101 814	431 117	1.224	76	147	140	9-17.6	72
125	753 101 815	431 118	1.742	68	155	160	9-17.6	77
140	753 101 816		2.762	87	170	185	9-17.6	83
160	753 101 817	431 122	3.830	102	191	196	11-17.6	89
180	753 101 818	431 123	5.410	114	210	219	11-17.6	96





#### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d200-250mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

- Indicateur de soudageDeux zones de fusion séparées

d	Code	CAN	GP	Poids	<b>Z1</b>	L1	Do	<b>Tube SDR</b>	P1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
200	753 101 819	431 124		9.320	194	298	250	11-26	104
225	753 101 820	431 125	1	13.220	206	318	280	11-26	112
250	753 101 821	431 126	1	16.600	224	347	310	11-26	123

PF 2 51 314



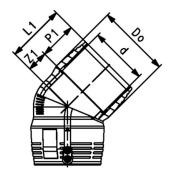


# ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d32-63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Avec fixation du tube intégrée

a	Code	CAN	Poids	<b>Z</b> 1	LT	סט	Tube SDR	PT
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
32	753 151 608	431 131	0.075	8	44	44	9-11	36
40	753 151 609	431 132	0.106	11	50	54	9-11	39
50	753 151 610	431 133	0.171	13	56	66	9-11	43
63	753 151 611	431 134	0.252	15	63	81	9-17.6	48





#### ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d75-180mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mmIndicateur de soudage

<b>d</b> (mm)	Code	CAN	Poids (kg)	<b>Z1</b> (mm)	<b>L1</b> (mm)	Do (mm)	Tube SDR	<b>P1</b> (mm)
75	753 151 612	431 135	0.332	17	71	97	9-17.6	54
90	753 151 813	431 136	0.583	29	91	115	9-17.6	62
110	753 151 814	431 137	0.985	40	112	140	9-17.6	72
125	753 151 815	431 138	1.438	49	119	160	9-17.6	78
140	753 151 816		2.242	42	125	185	9-17.6	83
160	753 151 817	431 142	3.055	46	135	196	11-17.6	89
180	753 151 818	431 143	4.037	47	144	217	11-17.6	95

PF 2 51 314





# ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d200-250mm / SDR11

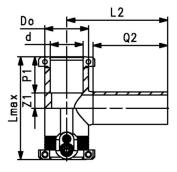
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
  Deux zones de fusion séparées

d	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	L1	Do	Tube SDR	P1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
200	753 151 819	431 144	7.566	128	232	250	11-26	104
225	753 151 820	431 145	11.300	135	247	280	11-26	112
250	753 151 821	431 146	13.500	152	275	310	11-26	123

### ELGEF Plus Raccords électrosoudables Pièces en té

PF 2 51 314





#### ELGEF Plus té à 90° PE100 d20-63mm / SDR11

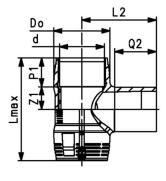
- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

- Indicateur de soudageAvec fixation du tube intégrée

d	Code	CAN	Poids	<b>Z</b> 1	Q2	Do	L2	<b>Tube SDR</b>	Lmax	P1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	753 211 606		0.085	11	67	35	92	9-11	88	32
25	753 211 607		0.075	11	70	35	92	9-11	90	32
32	753 211 608	432 111	0.118	15	74	44	100	9-11	102	34
40	753 211 609	432 112	0.175	21	82	54	114	9-11	119	39
50	753 211 610	432 113	0.252	24	90	66	126	9-11	135	42
63	753 211 611	432 114	0.407	28	102	81	150	9-17.6	151	46

PF 2 51 314



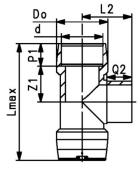


#### ELGEF Plus té à 90° PE100 d75-180mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage

a	Loae	CAN	Polas	<b>Z</b> I	Ų2	DO	LZ	Tube SDK	Lmax	PI
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
75	753 211 612	432 115	0.569	35	87	97	143	9-17.6	178	54
90	753 201 813	432 116	0.891	41	94	115	161	9-17.6	205	62
110	753 201 814	432 117	1.576	56	104	140	184	9-17.6	255	72
125	753 201 815	432 118	2.212	60	113	161	207	9-17.6	276	78
140	753 201 816		3.639	67	120	185	260	9-17.6	300	83
160	753 201 817	432 122	4.386	71	103	196	206	11-17.6	325	92
180	753 201 818	432 123	6.796	82	110	225	250	11-17.6	344	90



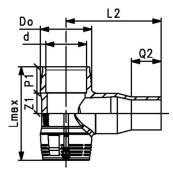


#### ELGEF Plus té à 90° PE100 d200-250mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
  Deux zones de fusion séparées

d	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	Q2	Do	L2	<b>Tube SDR</b>	Lmax	P1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
200	753 201 819	432 124	10.800	191	117	250	250	11-26	590	104
225	753 201 820	432 125	15.900	206	122	280	270	11-26	636	112
250	753 201 821	432 126	18.900	220	127	310	288	11-26	685	123





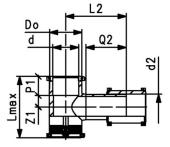
# ELGEF Plus té à 90° rtéduit PE100 d90-250mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
  Deux zones de soudage séparées

	d	d2	Code	CAN	GP	Poids
	(mm)	(mm)				(kg)
	110	90	753 211 034	432 317		1.652
	125	90	753 211 035	432 318		2.242
	140	63	753 901 867			2.879
	140	75	753 901 868			2.938
	140	90	753 901 869			3.044
	140	110	753 901 870			3.234
	160	63	753 211 025	432 252		3.737
	160	90	753 211 026	432 322		3.855
	160	110	753 211 027			3.973
*	200	90	753 211 059	432 324	1	9.012
*	200	110	753 211 060	432 344		12.400
*	200	160	753 211 063	432 374		12.400
*	225	90	753 211 069	432 325		13.100
*	225	110	753 211 070	432 345		13.100
*	225	160	753 211 073	432 375		13.600
*	250	110	753 211 080	432 346	1	11.660
*	250	160	753 211 083	432 376	1	17.070

	d	<b>Z1</b>	Q2	Do	L2	<b>Tube SDR</b>	Lmax	P1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
	110	56	80	140	245	9-17.6	255	72
	125	53	80	156	245	9-17.6	276	75
	140	67	80	185	220	9-17.6	300	83
	140	67	90	185	230	9-17.6	300	83
	140	67	95	185	235	9-17.6	300	83
	140	67	105	185	245	9-17.6	300	83
	160	76	63	208	178	11-17.6	330	89
	160	76	94	208	209	11-17.6	330	89
	160	76	104	208	219	11-17.6	330	89
*	200	194	81	250	216	11-26	595	104
*	200	194	84	250	219	11-26	600	104
*	200	194	101	250	237	11-26	595	104
*	225	217	80	280	228	11-26	666	112
*	225	217	85	280	238	11-26	670	112
*	225	217	105	280	258	11-26	667	112
*	250	220	85	310	284	11-26	709	123
*	250	220	101	310	266	11-26	711	123





# Tés 90°, avec départ à souder (kit) égaux ou réduits

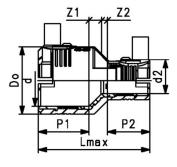
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Dispositif de serrage intégré (jusqu'au d 63 mm)
  Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
  Livré en kit avec manchon ou réduction ELGEF® Plus

d	d2	DN	PN	Code	GP	Poids	Do	L2	Lmax	<b>P1</b>	<b>Z1</b>	Q2
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	20	15	16	753 201 606	6	0.161	35	92	90	34	11	67
25	25	20	16	753 201 607	6	0.122	35	92	90	34	11	70
32	32	25	16	753 201 608	6	0.201	44	100	102	36	15	74
40	32	32	16	193 281 006	6	0.288	54	127	120	39	21	95
40	40	32	16	753 201 609	6	0.285	54	114	120	39	21	82
50	32	40	16	193 281 007	4	0.364	66	144	135	43	24	108
50	40	40	16	193 281 008	4	0.407	66	140	135	43	24	104
50	50	40	16	753 201 610	4	0.389	66	126	135	43	24	90
63	32	50	16	193 280 997	10	0.550	81	173	152	48	28	125
63	40	50	16	193 281 009	4	0.566	81	169	152	48	28	121
63	50	50	16	193 281 010	4	0.628	81	165	152	48	28	117
63	63	50	16	753 201 611	4	0.615	81	150	152	48	28	102
90	63	80	16	193 281 011		1.311	112	182	202	61	41	120
90	90	80	16	753 201 613	3	1.342	112	146	202	61	41	84
110	90	100	16	193 281 012		2.343	136	200	242	65	56	127
110	110	100	16	753 201 614	2	2.329	136	161	242	65	56	88
125	90	100	16	193 281 013	1	3.146	151	214	256	75	53	132
125	125	100	16	753 201 615	1	2.960	151	174	256	75	53	92
160	110	150	16	193 281 030		7.443	196	271	325	92	71	168
160	160	150	16	753 201 617	1	6.359	196	206	325	92	71	103
180	125	150	16	193 281 031	1	9.654	225	330	344	90	82	190
180	180	150	16	753 201 618	1	8.561	225	250	344	90	82	110

### **ELGEF Plus Raccords électrosoudables Réductions**

PF 2 51 314





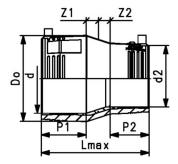
#### **ELGEF Plus Réduction PE100** d20-63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

- Indicateur de soudageAvec fixation du tube intégrée

d	d2	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>	P1	P2
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
25	20	753 901 639		0.051	3.0	3.0	35	74	9-11	34	34
32	20	753 901 640		0.056	5.0	5.0	44	79	9-11	36	33
32	25	753 901 641		0.062	5.0	5.0	44	79	9-11	36	33
40	20	753 901 644		0.069	7.5	7.5	54	88	9-11	39	33
40	25	753 901 645		0.084	7.5	7.5	54	88	9-11	39	33
40	32	753 901 646	433 212	0.095	6.5	6.5	54	88	9-11	39	33
50	32	753 901 651	433 213	0.124	9.0	9.0	66	96	9-11	43	35
50	40	753 901 652	433 223	0.119	7.0	7.0	66	96	9-11	43	39
63	32	753 901 656	433 214	0.158	11.5	11.5	81	105	9-11	48	35
63	40	753 901 657	433 224	0.176	9.5	9.5	81	105	9-11	48	39
63	50	753 901 658	433 234	0.176	7.5	7.5	81	105	9-11	48	43





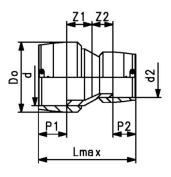
#### **ELGEF Plus Réduction PE100** d63-180mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mmIndicateur de soudage

d	d2	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>	P1	P2
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
90	63	753 901 831	433 246	0.385	18.0	18.0	113	146	9-11	63	47
110	63	753 901 832	433 247	0.644	27.5	27.5	140	184	9-11	71	58
110	90	753 901 833	433 257	0.700	19.0	19.0	138	173	9-17.6	73	63
125	90	753 901 836	433 258	0.891	27.5	27.5	152	194	9-17.6	77	62
160	90	753 901 839		1.600	32.5	32.5	202	227	9-11	90	72
160	110	753 901 864	433 262	1.783	32.5	32.5	202	226	9-17.6	90	71
180	125	753 901 865	433 273	2.340	40.0	40.0	225	254	9-17.6	96	78

PF 2 51 314





#### **ELGEF Plus Réduction PE100** d200/160-250/225mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

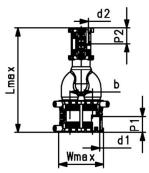
- Indicateur de soudage
  Deux zones de fusion séparées

d	d2	Code	CAN	<b>Poids</b>	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>	P1	P2
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
200	160	753 901 837	433 284	5.098	85.5	85.5	250	365	11-26	104	90
225	160	753 901 838	433 285	6.000	91.5	91.5	280	385	11-26	112	90
225	200	753 901 845	433 315	8.200	86.5	86.5	280	390	11-26	112	104
250	160	753 901 840	433 286	7.860	93.5	93.5	310	400	11-26	123	90
250	200	753 901 841	433 316	8.480	100.0	100.0	310	417	11-26	123	104
250	225	753 901 842		8.450	102.0	102.0	310	430	11-26	123	112

### ELGEF Plus Raccords électrosoudables Pièces en Y

PF 2 51 312



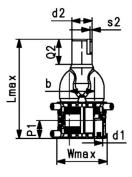


#### ELGEF Plus Set de pièce en Y PE 100

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- Pour le raccordement des sondes géothermiques
  Fixation du tube intégrée
- Indicateur de soudageConnecteurs 4 mm

<b>d1</b>	d2	Code	GP	Poids	Q2	<b>Wmax</b>	Lmax	b	P1
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	40	193 281 740	18	0.337	39	107	233	50	34
40	50	193 281 742	18	0.451	43	126	252	60	39





#### ELGEF Plus Set de pièce en Y PE 100 Avec extrémités lisses

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- Pour le raccordement des sondes géothermiques
- Fixation du tube intégrée
- Indicateur de soudage
- Connecteurs 4 mm

<b>d1</b>	d2	Code	GP	<b>Poids</b>	Q2	Wmax	S2	b	Lmax	P1
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	40	193 281 739	18	0.250	50	107	4	50	195	34
40	50	193 281 741	18	0.318	50	126	5	60	210	39

#### PF 3 10 588





#### Set de câbles pour la géothermie

- Soudage en parallèle de 2 manchons d'un raccord Y
- Tension de soudage: 0 48 V
- Courant de soudage: 40 A (max.)
- Contenu de l'emballage: 2 câbles, pochette, bouchons de protection et mode d'emploi
- Recommandé en combinaison avec les manchons ELGEF
   Compatible avec les toutes les machines à souder MSA.

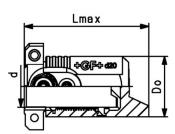
- Connecteurs: 4 mm (90°)
  Longueur de câble : 290 mm

Désignation	Code	Poids (kg)
MSA geothermal cables	790 160 176	0.385

## **ELGEF Plus Raccords électrosoudables Capes**

#### PF 2 51 314





# ELGEF Plus Cape PE100 d20-63mm / SDR11

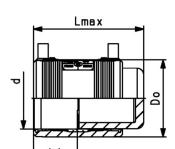
- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mm

- Indicateur de soudageAvec fixation du tube intégrée

d	Code	CAN	<b>Poids</b>	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	
20	753 961 606		0.041	35	52	9-11
25	753 961 607		0.046	35	52	9-11
32	753 961 608	433 411	0.058	44	52	9-11
40	753 961 609	433 412	0.064	54	56	9-11
50	753 961 610	433 413	0.154	66	60	9-11
63	753 961 611	433 414	0.142	81	66	9-17.6

PF 2 51 314



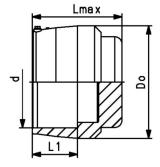


#### ELGEF Plus Cape (kit) PE100 d75-225mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Livré sous forme de kit incluant un manchon ELGEF Plus

d	Code	CAN	GP	Poids	Do	L1	Lmax
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
75	753 961 712	433 415	6	0.446	96	53	135
90	753 961 713	433 416	5	0.663	113	60	153
110	753 961 714	433 417	3	1.090	133	70	171
125	753 961 715	433 418	3	1.345	155	75	184
140	753 961 716	433 421	3	2.250	175	80	170
160	753 961 717	433 422	1	2.382	197	87	180
180	753 961 718	433 423	1	3.098	220	95	225
200	753 961 719	433 424	1	4.180	245	102	208
225	753 961 720	433 425	1	5.852	296	110	224





# ELGEF Plus Cape PE100 d160-250mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eauConnecteurs 4 mmIndicateur de soudage

d	Code	CAN	GP	Poids	L1	Do	<b>Tube SDR</b>	Lmax
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)		(mm)
160	753 961 617			1.782	90	200	11-17.6	180
200	753 961 619			3.585	104	250	11-26	200
225	753 961 620			4.500	112	280	11-26	212
250	753 961 621	433 426	1	6.300	123	310	11-26	217

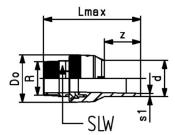
### ELGEF Plus Raccords électrosoudables Adaptateurs de transition

#### PF 2 51 314



#### Adaptateurs de transition PE/laiton (CW725R) Avec filetage mâle

- Laiton hautement résistant à la dézincification (CW725R) selon UBA Umweltbundesamt (Agence de l'environnement, DE)
- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Uniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus



d	R	Code	CAN	Poids	Z	Lmax
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
20	1/2	720 920 736		0.110	41	104
25	3/4	720 920 737		0.150	42	108
32	1	720 920 738	434 451	0.240	44	116
40	1 1/4	720 920 739	434 462	0.400	49	134
50	1 ½	720 920 740	434 453	0.550	55	146
63	2	720 920 741	434 464	0.850	63	169

#### PF 2 51 314





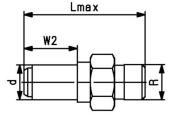
# Lmax SLW

#### Adaptateurs de transition PE/laiton (CW725R) Avec filetage femelle

- Laiton hautement résistant à la dézincification (CW725R) selon UBA Umweltbundesamt (Agence de l'environnement, DE)
- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Uniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus

	d	Rp	Code	CAN	Poids	Z	Lmax
	(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
Ī	32	1	720 920 238	434 411	0.230	44	110
	40	1 1/4	720 920 239	434 422	0.450	49	132
	50	1 ½	720 920 240	434 433	0.600	55	141
	63	2	720 920 242	434 414	0.850	63	160





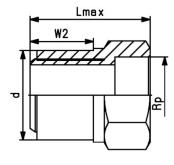
#### ELGEF Plus raccord de transition PE/bronze filetage mâle R

- 5 bar gaz / 16 bar eauUniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus

d	R	Code	CAN	Poids	Lmax	W2
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
20	1/2	720 920 706		0.133	75	33
25	3/4	720 920 707		0.182	76	33
32	1	720 920 708	434 451	0.257	80	35
32	1 1/4	720 920 718	434 451	0.370	82	35
32	1 ½	720 920 728	434 471	0.437	82	35
40	1	720 920 719	434 452	0.358	84	39
40	1 1/4	720 920 709	434 462	0.405	86	39
40	1 ½	720 920 729	434 452	0.454	86	39
50	1	720 920 720	434 453	0.505	88	43
50	1 1/4	720 920 730	434 463	0.539	90	43
50	1 ½	720 920 710	434 453	0.514	90	43
63	1 1/4	720 920 721	434 464	0.739	94	47
63	1 ½	720 920 731	434 474	0.709	94	47
63	2	720 920 711	434 464	0.762	98	47

#### PF 2 51 314



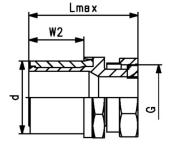


# ELGEF Plus Adaptateur de transition PE/laiton d25-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp

- 5 bar gaz / 16 bar eauUniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus

	d	Rp	Code	CAN	<b>Poids</b>	Lmax	W2
	(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
	25	3/4	720 920 207		0.181	66	33
	32	1	720 920 208	434 411	0.246	71	35
·	40	1 1/4	720 920 209	434 422	0.386	77	39
	50	1 ½	720 920 210	434 433	0.520	81	43
	63	1	720 920 221	434 414	0.780	83	47
	63	1 1/4	720 920 231	434 424	1.062	85	47
	63	1 ½	720 920 241	434 434	0.740	85	47
	63	2	720 920 211	434 414	0.729	89	47





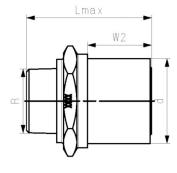
#### ELGEF Plus Adaptateur de transition PE/bronze avec écrou libre G

- 16 bar eau
- Uniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus
   Joint plat inclu, pour les applications eau (approuvé KTW / WRAS)

d	Pouces	Code	Poids	Lmax	G	W2
(mm)	(inch)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
25	3/4	720 920 007	0.152	68	15	32
32	1	720 920 008	0.235	72	20	34
50	1 ½	720 920 010	0.584	87	29	42
63	1	720 920 021	0.804	87	20	46
63	2	720 920 011	1.018	95	36	46

PF 2 51 314



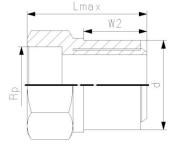


# ELGEF Plus Adaptateur de transition PE/acier inox d20-63mm / SDR11 / Filetage mâle R

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Uniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus
   Acier inox V2A (1.4305)

	d	R	Code	CAN	<b>Poids</b>	Lmax	W2
(n	nm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
Π	20	1/2	724 920 706		0.120	75	33
	25	3/4	724 920 707		0.179	76	33
	32	1	724 920 708	434 451	0.244	80	35
	40	1 1/4	724 920 709	434 462	0.380	86	39
	50	1 ½	724 920 710	434 453	0.478	90	43
	63	1 ½	724 920 721	434 474	0.653	98	47
	63	2	724 920 711	434 464	0.722	98	47





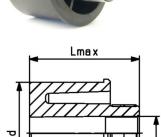
# ELGEF Plus Adaptateur de transition PE/acier inox d20-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Uniquement pour manchons et raccords ELGEF Plus
- Acier inox V2A (1.4305)

<b>d</b>	Rp	Code	CAN	Poids		W2
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)
20	1/2	724 920 206		0.128	65	33
25	3/4	724 920 207		0.181	66	33
32	1	724 920 208	434 411	0.237	71	35
40	1 1/4	724 920 209	434 422	0.373	77	39
50	1 ½	724 920 210	434 433	0.527	81	43
63	2	724 920 211	434 414	0.733	89	47

#### PF 2 51 313





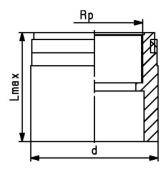
# ELGEF Plus Adaptateur de transition PE100 d63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Raccord pour filetage plastique ou métallique
- Anneau de renforcement inoxydable (A2)
- Pour collier de raccordement ELGEF Plus d63-400 mm, tube SDR 11, d110-400 mm, tube SDR 17
- Filetage femelle cylindrique

d (mm)	Rp (inch)	Code	GP	Poids (kg)	Lmax (mm)
63	1/2	193 281 617	1	0.130	68

#### PF 2 51 313





## ELGEF Plus Adaptateur de transition PE80 d63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp

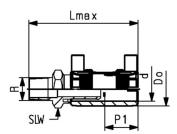
- 5 bars gaz / 12,5 bars eau
- Raccord pour filetage plastique ou métallique
- Anneau de renforcement inoxydable (A2)
- Pour collier de raccordement ELGEF Plus d63-400 mm, tube SDR 11, d110-400 mm, tube SDR 17
- Filetage femelle cylindrique

d	Type de	Rp	DN	PN	Code	Poids	Lmax
(mm)	filetage	(inch)	(mm)	(bar)		(kg)	(mm)
63	Rp	1 ½	50	12.5	173 281 925	0.088	54

#### **ELGEF Plus Manchons de transition PE/laiton** d20-63mm / SDR11 / Filetage mâle R



- Avec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Fourni en kit avec manchon ELGEF Plus ou ELGEF Plus \*réduction



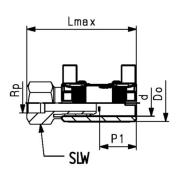
d	Pouces	Code	CAN	Poids	Do		Tube SDR	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	1/2	720 920 756		0.187	31	110	9-11	34	30
20	1	720 920 754		0.344	44	124	9-11	34	40
25	3/4	720 920 757		0.254	36	111	9-11	34	35
25	1	720 920 763		0.340	44	124	9-11	34	40
32	1/2	720 920 764		0.213	44	121	9-11	34	30
32	3/4	720 920 765		0.268	44	122	9-11	34	35
32	1	720 920 758	434 351	0.340	44	117	9-11	34	40
32	1 1/4	720 920 766		0.489	54	135	9-11	34	50
32	1 ½	720 920 767		0.635	60	143	9-11	34	60
32	2	720 920 768		1.000	81	157	9-11	34	70
40	1	720 920 771		0.364	54	133	9-11	39	40
40	1 1/4	720 920 759	434 352	0.514	54	127	9-11	39	50
40	1 ½	720 920 772		0.645	66	143	9-11	39	60
40	2	720 920 773		0.961	81	157	9-11	39	70
50	1	720 920 776		0.367	66	141	9-11	43	40
50	1 1/4	720 920 777		0.554	66	143	9-11	43	50
50	1 ½	720 920 760	434 353	0.652	66	135	9-11	43	60
50	2	720 920 778		0.971	81	157	9-11	43	70
63	1	720 920 781		0.441	81	151	9-11	46	40
63	1 1/4	720 920 782		0.600	81	153	9-11	46	40
63	1 ½	720 920 783		0.712	81	153	9-17.6	46	60
63	2	720 920 761	434 354	0.943	81	147	9-17.6	46	70

#### PF 2 51 314

#### **ELGEF Plus Manchons de transition PE/laiton** d32-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp



- PE 100 SDR 11 (ISO S5)5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Livré en kit



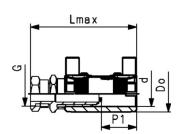
d	Pouces	Code	CAN	Poids	Do	Lmax	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	1	720 920 258	434 311	0.306	44	108	34	40
40	1 1/4	720 920 259	434 312	0.496	54	118	39	50
50	1 1/2	720 920 260	434 333	0.725	66	126	43	60
63	2	720 920 261	434 334	1.057	81	138	46	70

### • 16 bar eau

Avec fixation du tube intégrée Connecteurs 4 mm

Manchons de transition PE/laiton avec écrou libre

- Indicateur de soudageLivré en kit
- Joint plat inclu, pour les applications eau (approuvé KTW / WRAS)



d	Type de	<b>Pouces</b>	DN	PN	Code	CAN	<b>Poids</b>
(mm)	filetage	(inch)	(mm)	(bar)			(kg)
25	G	3/4	20	16	720 910 007		0.232
32	G	1	25	16	720 910 008	432 522	0.297
50	G	1 ½	40	16	720 910 010	432 524	0.736
63	G	2	50	16	720 910 011	432 525	1.251

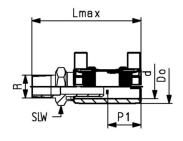
d	Do	Lmax	P1	G	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
25	36	104	34	15	9-11
32	44	110	34	20	9-11
50	66	133	43	29	9-11
63	81	145	46	36	9-17.6

#### PF 2 51 314

#### **ELGEF Plus Manchons de transition PE/acier** d20-63mm / SDR11 / Filetage mâle R



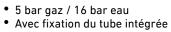
- PE 100 SDR 11 (ISO S5)5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
  Livré en kit



d	<b>Pouces</b>	Code	CAN	Poids	Do	Lmax	<b>Tube SDR</b>	<b>P1</b>	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	1/2	724 920 756		0.165	31	110	9-11	34	30
25	3/4	724 920 757		0.249	36	111	9-11	34	35
32	1	724 920 758	434 351	0.332	44	117	9-11	34	40
40	1 1/4	724 920 759	434 352	0.464	54	127	9-11	39	50
50	1 1/2	724 920 760	434 353	0.611	66	135	9-11	43	60
63	2	724 920 761	434 354	0.942	81	147	9-17.6	46	70

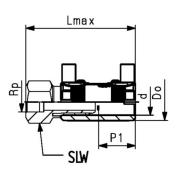
#### **ELGEF Plus Manchons de transition PE/acier** d20-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp





- Connecteurs 4 mmIndicateur de soudage
- Livré en kit

<b>d</b> (mm)	Pouces (inch)	Code	CAN	Poids (kg)	Do (mm)	Lmax (mm)	Tube SDR	<b>P1</b> (mm)	SLW (mm)
20	1/2	724 920 256		0.179	31	100	9-11	34	30
25	3/4	724 920 257		0.231	36	101	9-11	34	35
32	1	724 920 258	434 311	0.319	44	108	9-11	34	40
40	1 1/4	724 920 259	434 312	0.480	54	118	9-11	39	50
50	1 ½	724 920 260	434 333	0.646	66	126	9-11	43	60
63	2	724 920 261	434 334	0.931	81	138	9-17.6	46	70

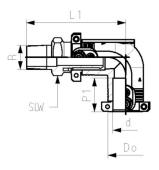


#### PF 2 51 314

# ELGEF Plus Coude de transition 90° PE/bronze d20-63mm / SDR11 / Filetage mâle R



- 5 bar gaz / 16 bar eauAvec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudageLivré en kit



d	<b>Pouces</b>	Code	CAN	<b>Poids</b>	Do	L1	Tube SDR	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	1/2	720 100 756		0.240	31	96	9-11	32	30
25	3/4	720 100 757		0.260	36	97	9-11	32	35
32	1	720 100 758	434 151	0.368	44	98	9-11	34	40
40	1 1/4	720 100 759	434 152	0.534	54	109	9-11	38	50
50	1 ½	720 100 760	434 153	0.734	66	118	9-11	42	60
63	2	720 100 761	434 164	1.108	81	132	9-17.6	46	70



#### ELGEF Plus Coude à 90° de transition PE/laiton d32-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp

- 5 bar gaz / 16 bar eauAvec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mmIndicateur de soudage
- Livré en kit

d	<b>Pouces</b>	Code	CAN	<b>Poids</b>	Do	L1	Tube SDR	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
32	1	720 100 258	434 111	0.359	44	89	9-11	34	40
40	1 1/4	720 100 259	434 112	0.525	54	100	9-11	38	50
50	1 ½	720 100 260	434 133	0.825	66	109	9-11	42	60
63	2	720 100 261	434 134	1.165	81	123	9-17.6	46	70

#### PF 2 51 314

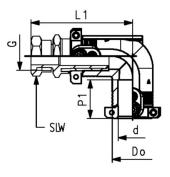




Do

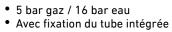
- 16 bar eau
- Avec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Livré en kit
- Joint plat inclu, pour les applications eau (approuvé KTW / WRAS)

Coudes de transitions à 90° PE/laiton, avec écrou libre



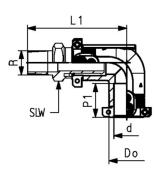
d	Type de	<b>Pouces</b>	DN	PN	Code	CAN	Poids	Do	L1	<b>Tube SDR</b>
(mm)	filetage	(inch)	(mm)	(bar)			(kg)	(mm)	(mm)	
25	Rp	3/4	20	16	720 100 007		0.240	36	90	9-11
32	Rp	1	25	16	720 100 008	432 122	0.347	44	91	9-11
50	Rp	1 1/2	40	16	720 100 010	432 124	0.850	66	116	9-11
63	Rp	1	50	16	720 100 021		1.114	81	121	9-17.6
63	Rp	2	50	16	720 100 011	432 125	1.375	81	129	9-17.6

#### ELGEF Plus Coude à 90° de transition PE/acier d20-63mm / SDR11 / Filetage mâle R



- Connecteurs 4 mmIndicateur de soudage
- Livré en kit

d	Pouces	Code	CAN	Poids	Do	L1	Tube SDR	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	1/2	724 100 756		0.211	31	96	9-11	32	30
25	3/4	724 100 757		0.230	36	97	9-11	32	35
32	1	724 100 758	434 151	0.324	44	98	9-11	34	40
40	1 1/4	724 100 759	434 152	0.560	54	109	9-11	38	50
50	1 ½	724 100 760	434 153	0.701	66	118	9-11	42	60
63	2	724 100 761	434 164	1.105	81	132	9-17.6	46	70

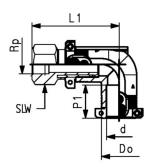


#### PF 2 51 314

#### ELGEF Plus Coude à 90° de transition PE/acier d20-63mm / SDR11 / Filetage femelle Rp



- 5 bar gaz / 16 bar eauAvec fixation du tube intégrée
- Connecteurs 4 mmIndicateur de soudage
- Livré en kit

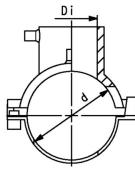


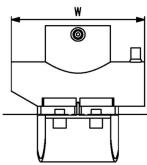
d	<b>Pouces</b>	Code	CAN	Poids	Do	L1	<b>Tube SDR</b>	P1	SLW
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
20	1/2	724 100 256		0.211	31	86	9-11	32	30
25	3/4	724 100 257		0.237	36	87	9-11	32	35
32	1	724 100 258	434 111	0.320	44	89	9-11	34	40
40	1 1/4	724 100 259	434 112	0.545	54	100	9-11	38	50
50	1 ½	724 100 260	434 133	0.805	66	109	9-11	42	60
63	2	724 100 261	434 134	1.020	81	123	9-17.6	46	70

### **ELGEF Plus Colliers**

#### PF 2 51 313





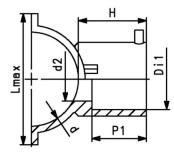


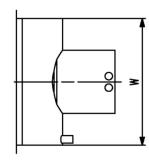
#### ELGEF Plus Colliers de prise électrosoudables PE100 d63-400mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
- Connecteurs 4 mm
  Indicateur de soudage
- En combinaison avec des éléments du système modulaire, la compatibilité SDR est définie par les forets des tés de perçage et des robinets d'arrêt avec foret.

#	d	Di	Code	CAN	<b>Poids</b>	<b>Tube SDR</b>	W
	(mm)	(mm)			(kg)		(mm)
	63	63	193 137 037	461 354	0.325	9 - 11	164
	75	63	193 137 047	461 355	0.455	9 - 11	164
	90	63	193 137 057	461 356	0.415	9 - 11	164
	110	63	193 137 067	461 357	0.458	9 - 17.6	164
	125	63	193 137 077	461 358	0.502	9 - 17.6	164
	140	63	193 137 087	461 361	0.523	9 - 17.6	164
	160	63	193 137 097	461 362	0.493	9 - 17.6	164
	180	63	193 137 107	461 363	0.600	9 - 26	164
	200	63	193 137 117	461 364	0.634	9 - 26	164
	225	63	193 137 127	461 365	0.618	9 - 26	164
	250	63	193 137 137	461 358	0.627	9 - 26	164
	280	63	193 137 147	461 367	0.359	9 - 26	164
	315	63	193 137 157		0.373	9 - 33	164
*	355	63	193 137 167		0.373	9 - 33	164
*	400	63	193 137 177		0.356	9 - 33	164







#### **ELGEF Plus Collier de dérivation PE100** d110-250mm / SDR11 / Sortie d90-125 mm

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Collier de dérivation complet, avec selle inférieure et 3 vis
- Préfixation avec charnière clips
- Raccordement électrosoudable avec système de fixation intégré
- Elément chauffant protégé de tout contact avec le fluide
- Connecteurs 4 mm

- Indicateur de soudage
  Approuvé FM 1613 15 bar
  \* Livré sans partie inférieure. Fixation des tuyaux avec outil à usage multiple n° 193.281.027

d	DN	Di1	PN	Code	CAN	Poids	н	d2	Lmax	P1	W	<b>Tube SDR</b>
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
110	100	90	16	193 135 009	461 377	1.124	101	65	164	82	220	9-11
110	100	110	16	193 135 010	461 417	1.224	107	65	164	88	220	9-11
125	100	90	16	193 135 019	461 378	1.134	101	65	179	82	220	9-11
125	100	110	16	193 135 020	461 418	1.290	107	65	179	88	220	9-11
140	125	90	16	193 135 029	461 381	0.982	101	65	195	81	220	9-11
140	125	110	16	193 135 030	461 421	1.087	107	65	195	87	220	9-11
160	150	90	16	193 135 039	461 382	1.449	102	65	215	82	240	9-17.6
160	150	110	16	193 135 040	461 422	1.582	108	86	215	88	240	9-17.6
160	150	125	16	193 135 041	461 432	1.782	129	86	215	99	240	9-17.6
180	150	90	16	193 135 049	461 383	1.672	102	65	237	82	260	9-17.6
180	150	110	16	193 135 050	461 423	1.765	108	86	237	88	260	9-17.6
180	150	125	16	193 135 051	461 433	2.015	129	86	237	99	260	9-17.6
200	200	90	16	193 135 059	461 384	1.803	102	65	253	82	260	9-17.6
200	200	110	16	193 135 060	461 424	1.963	108	86	253	88	260	9-17.6
200	200	125	16	193 135 061	461 434	2.128	129	86	253	99	260	9-17.6
225	200	90	16	193 135 069	461 385	2.006	102	65	287	82	260	9-17.6
225	200	110	16	193 135 070	461 425	2.400	108	86	287	88	260	9-17.6
225	200	125	16	193 135 071	461 435	2.312	129	86	287	99	260	9-17.6
250	250	90	16	193 135 079	461 386	2.145	102	65	312	82	260	9-26
250	250	110	16	193 135 080	461 426	2.258	108	86	312	88	260	9-26
250	250	125	16	193 135 081	461 436	2.500	129	86	312	99	260	9-26



#### ELGEF Plus Outil d'assemblage à usage multiple pour colliers de dérivation d 140 mm PE100

- Utilisation uniquement avec des colliers en d140 mm
  Livrés en kit complet, incluant écrous et vis

d	Code	GP	Poids
(mm)			(kg)
140	193 281 027	1	0.724

PF 2 51 336



#### ELGEF Plus Pièce de raccordement pour dérivation en croix PE100

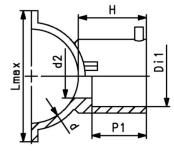
- Pour l'execution d'une dérivation en croix au moyen de deux colliers de dérivation
- Complètes avec vis, rondelles et écrous

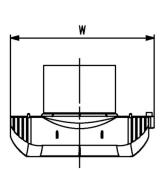
<b>d1</b> (mm)	Code	GP	Poids (kg)
160	193 280 880	10	0.268
250	193 280 881	10	0.282

### **ELGEF Plus Collier de dérivation Topload PE100** d280-630mm / SDR11 / Sortie d90-125 mm



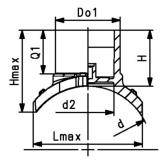
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Collier de dérivation Topload à monter avec l'outil 799.350.477; les adaptateurs coudés pour câble de soudage (799.350.340) sont requis
- Raccordement électrosoudable avec système de fixation intégré
- Elément chauffant protégé de tout contact avec le fluide
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage \*Approuvé FM 1613 15 bar

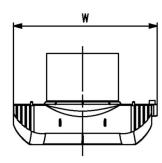




	<b>d</b> (mm)	Do1 (mm)	Code	CAN	Poids (kg)	H (mm)	<b>d2</b> (mm)	<b>P1</b> (mm)	Lmax (mm)	Tube SDR	<b>W</b> (mm)
*	280	90	193 135 289	461 387	1.242	102	65	82	243	9-26	260
*	280	110	193 135 290	461 427	1.295	108	86	88	243	9-26	260
*	280	125	193 135 291	461 437	1.530	129	86	99	243	9-26	260
*	315 - 355	90	193 135 309	461 388	1.214	102	65	82	249	9-26	260
*	315 - 355	110	193 135 310	461 428	1.297	108	86	88	249	9-26	260
*	315 - 355	125	193 135 311	461 438	1.530	129	86	99	249	9-26	260
*	400	90	193 135 329		1.022	102	65	82	256	9-26	260
*	400	110	193 135 330		1.116	108	86	88	256	9-26	260
*	400	125	193 135 331		1.369	129	86	99	256	9-26	260
	450	90	193 135 339		1.022	102	65	82	256	9-26	260
	450	110	193 135 340		1.116	108	86	88	256	9-26	260
	450	125	193 135 341		1.369	129	86	99	256	9-26	260
*	500 - 630	90	193 135 159		1.086	102	65	82	263	9-26	260
*	500 - 630	110	193 135 160		1.159	108	86	88	263	9-26	260
*	500 - 630	125	193 135 161		1.388	129	86	99	263	9-26	260







### **ELGEF Plus Collier de dérivation Topload PE100** d315-1000mm / SDR11 / Sortie 160-225 mm

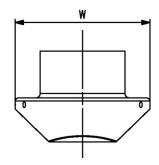
- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Installation du collier de dérivation seulement avec le set d'installation TL225 (799.300.807).
- Des adaptateurs coudés pour câble de soudage (799.350.340) sont requis.
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Raccord de sortie pour soudage bout à bout et électrosoudage
   Utilisable à la pression nominale pas de facteur de réduction de pression
- Avec raccord d'essai de pression intégré, pour le bouchon d'essai (799.199.287)

d	DN	Do1	PN	Code	Poids	Hmax	н	d2	Lmax	Q1	Tube SDR	W
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
315	300	160	16	193 135 202	2.548	204	136	129	273	106	11-26	322
315	300	225	16	193 135 204	4.625	262	165	177	300	126	11-26	360
355	350	160	16	193 135 212	2.348	200	136	129	270	106	11-26	320
355	350	225	16	193 135 214	4.594	250	164	177	312	126	11-26	354
400	400	160	16	193 135 222	2.623	193	133	129	290	106	11-26	320
400	400	225	16	193 135 224	4.612	241	164	177	325	126	11-26	364
450	450	160	16	193 135 232	2.429	190	136	129	270	106	11-26	320
450	450	225	16	193 135 234	4.301	234	164	177	320	126	11-26	364
500	500	160	16	193 135 242	2.690	182	136	129	270	106	11-26	320
500	500	225	16	193 135 244	4.569	225	164	177	312	126	11-26	354
560	600	160	16	193 135 252	2.495	180	180	129	303	106	11-26	320
560	600	225	16	193 135 254	4.321	222	222	177	341	126	11-26	364
630	600	160	16	193 135 262	2.616	172	133	129	304	106	11-33	320
630	600	225	16	193 135 264	4.750	212	164	177	349	126	11-33	364
710	700	160	16	193 135 272	2.504	169	132	129	304	106	11-33	320
710	700	225	16	193 135 274	4.360	207	165	177	348	126	11-33	360
800	800	160	16	193 135 282	2.399	166	132	129	304	106	11-33	320
800	800	225	16	193 135 284	4.553	200	164	177	356	126	11-33	360
900	900	225	16	193 135 294	4.390	200	164	177	356	126	11-33	360
1000	1000	225	16	193 135 304	4.262	196	164	177	356	126	11-33	360



# Do1

Lmax

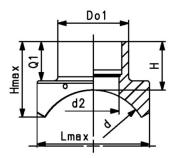


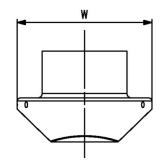
# ELGEF Plus Collier de dérivation Topload PE100 d450-1000mm / SDR11 / Sortie 315 mm

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Installation du collier de dérivation seulement avec le set d'installation TL500 (799.300.809)
- Des adaptateurs coudés pour câble de soudage (799.350.340) sont requis.
- Connecteurs 4 mm
- Raccord de sortie pour soudage bout à bout et électrosoudage
- Utilisable à la pression nominale pas de facteur de réduction de pression
- Avec filetage intégré pour test de pression avec bouchon de test de pression séparé 799.199.288 (sortie d315) / 799.199.289 (sortie d500)

d	Do1	Code	Poids	Hmax	Н	d2	Lmax	Q1	<b>Tube SDR</b>	W
(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
450	315	193 135 436	18.500	346	216	232	500	174	11 - 26	500
500	315	193 135 446	17.000	337	216	232	500	174	11 - 26	500
560	315	193 135 456	16.100	327	216	232	500	174	11 - 26	500
630	315	193 135 466	15.950	312	216	232	500	174	11 - 33	500
710	315	193 135 476	14.800	297	216	232	500	174	11 - 33	500
800	315	193 135 486	14.300	287	216	232	500	174	11 - 33	500
900	315	193 135 496	13.800	281	216	232	500	174	11 - 33	500
1000	315	193 135 506	13.500	274	216	232	500	174	11 - 33	500







### ELGEF Plus Collier de dérivation Topload PE100 d710-2000mm / SDR17 / Sortie 315-500 mm

- 5 bar gaz / 10 bar eau
- Des adaptateurs coudés pour câble de soudage (799.350.340) sont requis.
- Installation du collier de dérivation seulement avec le set d'installation TL500 (799.300.809)
- Connecteurs 4 mm
- Raccord de sortie pour soudage bout à bout et électrosoudage
- Utilisable à la pression nominale pas de facteur de réduction de pression
- Avec filetage intégré pour test de pression avec bouchon de test de pression séparé 799.199.288 (sortie d315) / 799.199.289 (sortie d500)

	d	Do1	Code	Poids	Hmax	H	d2	Lmax	Q1	Tube SDR	W
	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
	710	315	193 135 676	14.000	296	216	250	500	174	11 - 33	500
	800	315	193 135 686	13.500	287	216	250	500	174	11 - 33	500
	900	315	193 135 696	13.100	282	216	250	500	174	11 - 33	500
	900	500	193 135 698	32.600	406	280	397	700	237	11 - 33	700
-	1000	315	193 135 706	12.800	274	216	250	500	174	11 - 33	500
	1000	500	193 135 708	31.400	397	280	397	700	237	11 - 33	700
-	1200	315	193 135 716	12.300	267	216	250	500	174	11 - 33	500
	1200	500	193 135 718	29.400	377	280	397	700	237	11 - 33	700
-	1400	315	193 135 726	11.900	257	216	250	500	174	11 - 33	500
	1400	500	193 135 728	28.100	262	280	397	700	237	11 - 33	700
-	1600	315	193 135 736	11.700	252	216	250	500	174	11 - 33	500
	1600	500	193 135 738	27.100	352	280	397	700	237	11 - 33	700
	2000	315	193 135 746	11.300	246	216	250	500	174	11 - 33	500
	2000	500	193 135 748	25.700	337	280	397	700	237	11 - 33	700

### PF 2 51 305



### ELGEF Plus Bouchon d'essai de pression pour collier de prise

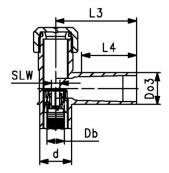
- Raccordement avec filetage femelle G 3/8" pour test de pression
- Aperçu des types de garnitures de perçage et bouchons pour essai de pression
- M pour monobloc d 40 et 50 mm (départs d 20 32 mm)
- S 54 pour tous les colliers avec départ orientable (départs d 20 -40 mm), c'est-à-dire T de perçage d 20 - 40 mm.
- S 67 pour tous les colliers avec départ orientable (départs d 50 63 mm), c'est-à-dire T de perçage d 63 mm.
- Y pour colliers de prise en Y d180 à d315

Type	Code	Poids	Désignation
		(kg)	
МВ	799 199 287	0.037	Pour colliers monobloc d63-160 mm et colliers de raccordement d160 / 225 mm

# ELGEF Plus Tés de perçage pour divers colliers de prise

### PF 2 51 313





# ELGEF Plus Té de perçage PE 100 d63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
- Sortie à bout lisse
- Bouchon d'étanchéité avec joint torique
- Pour collier de prise ELGEF Plus d63-225mm, tube SDR 11
- Pour collier de prise ELGEF Plus d110-315mm, tube SDR 17
- \*Pour collier de prise ELGEF Plus d250-315mm, tube SDR 11 et d250-400mm, tube SDR 17
- \*\*Pour collier de prise ELGEF Plus d110-225mm, tube SDR 11 et d110-315mm, tube SDR 17

	d	Do3	Code	CAN	Poids	L3	L4	Db	SLW
	(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	63	20	193 280 358	461 711	0.380	130	69	32	17
	63	25	193 280 359		0.375	130	70	32	17
	63	32	193 280 184	461 711	0.400	130	76	32	17
	63	40	193 280 360	461 712	0.396	137	81	32	17
	63	63	193 280 185	461 714	0.687	160	100	35	17
*	63	63	193 280 711		1.120	160	100	35	17
**	63	63	193 280 290		1.086	160	100	41	17

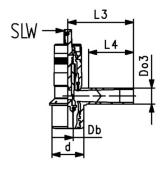
PF 2 51 313



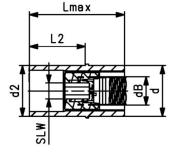
# ELGEF Plus Té de perçage avec robinet PE 100 d63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
- Compatibilité de SDR des tubes, voir collier de prise en charge avec robinet avec sortie orientable à 360°
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 13 pour sortie d32
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 28 pour sortie d63
- Sortie à bout lisse

d	Do3	Code	CAN	<b>Poids</b>	L3	L4	Db	SLW
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	32	193 281 605	844 114	1.493	127	70	21	14
63	63	193 281 606	817 114	2.361	160	100	31	14







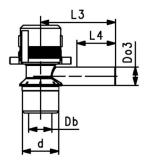
# ELGEF Plus Embout mâle avec perforateur PE100 d63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- 193 280 272: Pour embranchement ELGEF Plus d63-140mm, tube SDR 11, pour embranchement ELGEF Plus d110-315mm, tube SDR17 et d250-400mm, tube SDR26
- 193 280 272: Pour embranchement ELGEF Plus d63-140mm, tube SDR 11, pour embranchement ELGEF Plus d110-315mm, tube SDR17 et d250-400mm, tube SDR26

d	Code	<b>Poids</b>	d2	dB	SLW	L2	Lmax
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	193 280 272	0.144	32	19	13	50	113
63	193 280 273	0.243	63	32	17	50	120

### PF 2 51 313





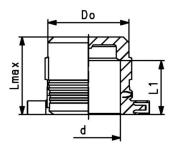
### ELGEF Plus Tés de perçage PE100 d63mm / SDR11 / Avec bouchon éléctrosoudable

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
- Pour collier de prise ELGEF Plus d63-225mm, tube SDR 11
- Pour collier de prise ELGEF Plus d110-315mm, tube SDR 17
- Sortie à bout lisse

d	Do3	Code	Poids	L3	L4	Db	SLW
(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	32	193 280 300	0.441	130	76	32	17
63	63	193 280 301	1.209	160	100	32	17

### PF 2 51 313



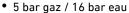


# ELGEF Plus Cape électrosoudable PE100 d55-68mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Pour tés de perçage ELGEF Plus
- 193 280 153 convient pour tous les tés de perçage avec départ d20, d25, d32, d40 mm
- 193 280 154 convient pour tous les tés de perçage avec départ d63 mm

d	Code	Poids	Do	L1	Lmax
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
55	193 280 153	0.126	70	36	68
68	193 280 154	0.200	84	37	85

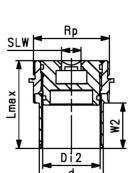
### ELGEF Plus Adaptateur pour ballon obturateur PE100 d63 mm / SDR11 / Avec bouchon en laiton / Passage maximum 56.5 mm





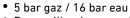
- Nous recommandons les diamètres de coupe maximum suivants: pour la dimension principale d63 et d75mm: d = 39mm et pour la dimension principale d90mm: d = 50mm. Poir les autres dimensions, d = 56,5mm
- Adaptateur pour ballon (CW617N) avec bouchon
- Pour les dispositifs de ballonage Hütz + Baumgarten, l'utilisation d'une fraise à copeaux réduit Ø56,5.295 mm avec le numéro d'article du fabricant 528 est recommandée
- Si vous utilisez des dispositifs de ballonage d'autres fabricants, la compatibilité doit être clarifiée avec le fabricant respectif

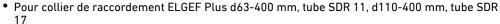
d	Type de	Pouces	Code	Poids	W2	SLW	Lmax	Di2
(mm)	filetage	(inch)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	Rp	2 1/2	193 280 294	1.375	46	19	93	56.5



### PF 2 51 313

# ELGEF Plus PE100 adaptateur pour ballon obturateur PE100 d63mm / SDR11

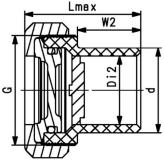




- Insert pour ballon obturateur d63
- Bouchon avec joint en caoutchouc
- Ecrou PVP
- Nous recommandons les diamètres de coupe maximum suivants: pour la dimension principale d63 et d75mm: d = 39mm et pour la dimension principale d90mm: d = 50mm. Poir les autres dimensions, d = 56,5mm



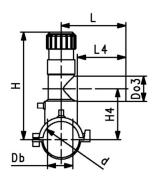


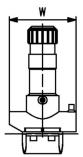


# ELGEF Plus Colliers de prise en charge

PF 2 51 313







# ELGEF Plus Colliers de prise en charge PE100 d63-400 mm / SDR11 / Avec départ orientable sur 360°

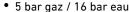
- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
- Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Sortie à bout lisse
- Bouchon d'étanchéité avec joint torique
- d355-400mm. Ne convient pas pour des tubes avec des épaisseurs de paroi supérieures à SDR 17.
- \* Livraison sans selle inférieure, pour assemblage Top Load avec outil 799.350.477; adaptateur de prise coudé (799.350.340) nécessaire

	d	Do3	DN	Code	Poids	H	L	Db	H4	W	L4
	(mm)	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	63	32	50	193 131 404	0.701	186	130	32	108	164	76
	63	40	50	193 131 405	0.718	186	137	32	108	164	81
	63	63	50	193 131 437	1.426	134	160	32	112	164	100
	75	32	65	193 131 444	0.812	191	130	32	113	164	76
	75	40	65	193 131 445	0.849	191	137	32	113	164	81
	75	63	65	193 131 447	1.549	240	160	32	118	164	100
	90	32	80	193 131 454	0.770	199	130	32	121	164	76
	90	40	80	193 131 455	0.811	199	137	32	121	164	81
	90	63	80	193 131 457	1.494	248	160	35	126	164	100
	110	32	100	193 131 464	0.831	209	130	32	131	164	76
	110	40	100	193 131 465	0.805	209	137	32	131	164	81
	110	63	100	193 131 467	1.097	258	160	35	136	164	100
	125	32	100	193 131 474	0.878	216	130	32	138	164	76
	125	40	100	193 131 475	0.874	216	137	32	138	164	81
	125	63	100	193 131 477	1.184	265	160	35	143	164	100
	140	32	125	193 131 484	0.894	233	130	32	146	164	76
	140	40	125	193 131 485	0.920	233	137	32	146	164	81
	140	63	125	193 131 487	1.180	273	160	35	151	164	100
	160	32	150	193 131 494	0.915	243	130	32	156	164	76
	160	40	150	193 131 495	0.936	243	137	32	156	164	81
	160	63	150	193 131 497	1.221	283	160	35	161	164	100
	180	32	150	193 131 504	0.957	244	130	32	166	164	76
	180	40	150	193 131 505	1.007	244	137	32	166	164	81
	180	63	150	193 131 507	1.587	293	160	35	171	164	100
	200	32	200	193 131 514	0.985	254	130	32	176	164	76
	200	40	200	193 131 515	1.024	254	137	32	176	164	81
	200	63	200	193 131 517	1.290	303	160	35	181	164	100
	225	32	200	193 131 524	1.019	266	130	32	188	164	76
	225	40	200	193 131 525	1.029	266	137	32	188	164	81
	225	63	200	193 131 527	1.738	315	160	35	193	164	100
	250	32	250	193 131 534	0.996	279	130	32	201	164	76
	250	63	250	193 131 537	1.733	328	160	35	206	164	100
	250	40	250	193 131 535	1.008	279	137	32	201	164	81
	280	63	250	193 131 548	1.478	343	160	35	206	164	100
	315	63	300	193 131 558	1.481	381	160	35	206	164	100
Topload	355	63	350	193 131 557	1.481	381	160	35	206	165	100
Topload	400	63	400	193 131 577	1.473	403	160	35	206	165	100

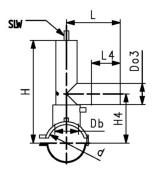
# ELGEF Plus Tés de perçage avec vanne

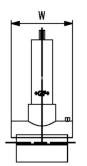
PF 2 51 313





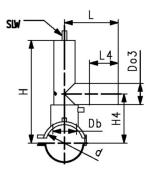
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Avec perforateur incorporé pour perforer des tubes sous pression
- Complet avec corps et vanne prémontée (PE 100 couvert par extrusion)
- Le robinet se ferme dans le sens des aiguilles d'une montre
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 13 pour sortie d32
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 28 pour sortie d63
- Carré de la tige (SW) 14
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Sortie à bout lisse

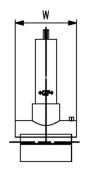




d	Do3	Code	CAN	Poids	H4	H	L	L4	Db	<b>Tube SDR</b>	W
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
63	32	193 155 234		1.811	97	202	127	70	21	9 - 11	164
63	63	193 155 237	844 174	2.680	112	272	160	100	31	9 - 11	164
75	32	193 155 244		1.943	103	208	127	70	21	9 - 11	164
75	63	193 155 247	844 175	2.749	118	278	160	100	31	9 - 11	164
90	32	193 155 254		1.894	111	216	127	70	21	9 - 11	164
90	63	193 155 257	844 176	2.781	126	286	160	100	31	9 - 11	164
110	32	193 155 264		1.896	121	226	127	70	21	9 - 17.6	164
110	63	193 155 267	844 177	2.739	136	296	160	100	31	9 - 17.6	164
125	32	193 155 274		1.986	128	233	127	70	21	9 - 17.6	164
125	63	193 155 277	844 178	2.867	143	303	160	100	31	9 - 17.6	164
140	32	193 155 284		2.009	136	241	127	70	21	9 - 17.6	164
140	63	193 155 287	844 181	2.908	151	311	160	100	31	9 - 17.6	164
160	32	193 155 294		2.029	146	251	127	70	21	9 - 17.6	164
160	63	193 155 297	844 182	2.913	161	321	160	100	31	9 - 17.6	164
180	32	193 155 304		2.111	156	261	127	70	21	9 - 26	164
180	63	193 155 307	844 183	2.923	171	331	160	100	31	9 - 26	164
200	32	193 155 314		2.127	166	271	127	70	21	9 - 26	164
200	63	193 155 317	844 184	2.980	181	341	160	100	31	9 - 26	164
225	32	193 155 324		2.091	178	281	127	70	21	11 - 26	164
225	63	193 155 327	844 185	2.932	193	353	160	100	31	11 - 26	164
250	63	193 155 337		2.978	206	366	160	100	31	11 - 26	165





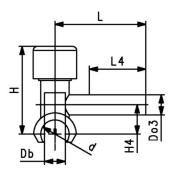


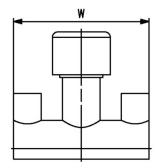
# ELGEF Plus Collier de prise en charge PE100 d250-400mm / SDR11 / Avec départ orientable 360°

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Avec perforateur incorporé pour perforer des tubes sous pression
- Suitable for pipes with wall thickness between 7 and 25 mm only.
- Complet avec corps et vanne prémontée (PE 100 couvert par extrusion)
- Le robinet se ferme dans le sens des aiguilles d'une montre
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 13 pour sortie d32
- Le nombre de tours pour ouvrir ou fermer complètement la vanne est de 28 pour sortie d63
- Carré de la tige (SW) 14
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Sortie à bout lisse
- \*Livraison sans selle inférieure, pour assemblate Top Load avec l'outil numéro 799.350.477, des adaptateurs de prise coudés (799.350.340) sont nécessaires

	d	Do3	Code	Poids	Db	L	Н	<b>Tube SDR</b>	L4	H4	W
	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)
	280	32	193 155 345	1.835	21	127	293	17 - 26	70	191	164
	280	63	193 155 348	3.000	31	160	366	17 - 26	100	206	164
	315	32	193 155 358	3.000	21	127	293	17 - 33	70	191	164
	315	63	193 155 361	2.696	31	160	366	17 - 33	100	206	164
*	355	63	193 155 357	2.696	31	160	366	17 - 33	100	206	165
*	400	63	193 155 377	3.000	31	160	366	21 - 33	100	206	165







### Colliers de prise en charge version "Monobloc"

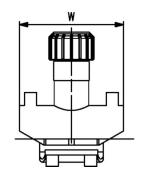
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
  Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
  Connecteurs 4 mm
  indicateur de soudage

- Sortie à bout lisse
  Bouchon d'étanchéité avec joint torique

d	Do3	DN	PN	Code	<b>Poids</b>	L	L4	Db	W	Н	Н4	Tube SDR
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
32	20	25	16	193 281 459	0.173	90	65	12	101	83	29	11



Db



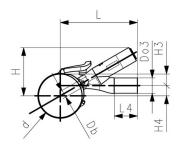
# ELGEF Plus Colliers de prise en charge PE100 d40-63mm / SDR11 / Version "Monobloc"

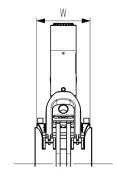
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Avec perforateur incorporé, pour le perçage des tubes sous pression
  Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
  Connecteurs 4 mm

- Indicateur de soudage
- Sortie à bout lisse
- Bouchon d'étanchéité avec joint torique

d	Do3	<b>Tube SDR</b>	Code	CAN	Poids	H	L	L4	Db	W	H4
(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
40	20	9 -11	193 131 412		0.225	99	102	70	16	103	33
40	25	9 - 11	193 131 413		0.226	99	102	70	16	103	33
40	32	9 - 11	193 131 414	461 112	0.225	99	120	70	16	103	33
50	20	9 - 11	193 131 422		0.214	104	102	70	16	103	38
50	25	9 - 11	193 131 423		0.212	104	102	70	16	103	38
50	32	9 - 11	193 131 424	461 113	0.228	104	120	70	16	103	38
63	32	9 - 17.6	193 131 434	461 114	0.425	134	130	70	25	126	44







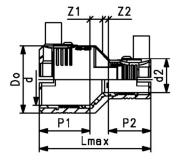
# ELGEF Plus Colliers de prise en Y PE100 d180-315 mm / SDR 11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Assemblage rapide et facile avec le système de levier
- Té de perçage sans fuite avec perforateur intégré et butées fixes
- Faible hauteur de montage
- Excellentes caratéristiques de flux
- Chapeau ce coliier de prise compatible pour la soudure d'un bouchon ELGEF Plus pour une sécurité supplémentaire: Bouchon 753961610 (pour Do3=32mm) / Bouchon 753961611 (pour Do3=63mm)
- Bouchon de test de pression en accessoire : 799199290
- Connecteurs de 4 mm et indicateurs de soudure
- Bouchon à vis à joint torique
- Collier de prise avec clé SW17

d	<b>d1</b>	<b>SDR</b>	PN	DN	Code	<b>Poids</b>
(mm)	(mm)		(bar)	(mm)		(kg)
180	32	11	16	150	193 136 104	0.605
180	63	11	16	150	193 136 107	1.014
200	32	11	16	200	193 136 114	0.608
200	63	11	16	200	193 136 117	1.022
225	32	11	16	200	193 136 124	0.628
225	63	11	16	200	193 136 127	1.046
250	32	11	16	250	193 136 134	0.661
250	63	11	16	250	193 136 137	1.079
280	63	11	16	250	193 136 147	1.093
315	63	11	16	300	193 136 157	1.094

d	Db	H	H4	Н3	L4	L	W	<b>Tube SDR</b>
(mm)								
180	25	175	50	40	76	254	132	11 - 17.6
180	31	200	42	48	96	320	132	11 - 17.6
200	25	180	55	45	76	263	132	11 - 26
200	31	205	53	47	96	328	132	11 - 26
225	25	187	62	51	76	274	132	11 - 26
225	31	211	54	59	96	339	132	11 - 26
250	25	192	68	57	76	285	132	11 - 26
250	31	217	60	65	96	350	132	11 - 26
280	31	224	67	73	96	362	132	11 - 26
315	31	234	76	82	96	418	132	11 - 26





### **ELGEF Plus Réduction PE100** d20-63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Avec fixation du tube intégrée

d	d2	Code	CAN	Poids	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>	Do	Lmax	Tube SDR	P1	P2
(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
63	32	753 901 656	433 214	0.158	11.5	11.5	81	105	9-11	48	35
63	40	753 901 657	433 224	0.176	9.5	9.5	81	105	9-11	48	39
63	50	753 901 658	433 234	0.176	7.5	7.5	81	105	9-11	48	43

### PF 1 12 147



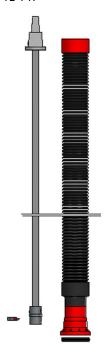
### Garnitures d'installation pour collier de prise avec robinet ELGEF Plus

- Tige (S235JR) galvanisée à chaud selon DIN EN 10240, manchon d'accouplement (GJS400-15) galvanisé, avec trou allongé et tige à clip sans utilisation d'outils. Tête carrée 20 x 20 (GJS400-15)
- Blocage anti-extraction de la tige, autobloquant avec résistance de min 150 N à chaque position d'extraction grâce à une manchette d'étanchéité en PE sur le tube d'acier carré.
- Gaine de protection en PE avec capuchon de centrage et clouche soudée à plat, anti-salissures et hydrofuge.

RD: Couverture des conduites, GL: Longueur de tige

RD	GL	Code	Poids	GP	SW/SQ	b
(m)	(m)		(kg)		(mm)	(mm)
0.75 - 1.05	0.45 - 0.70	200 120 011	2.120	0	14	20
1.00 - 1.50	0.76 - 1.30	200 120 012	2.950	0	14	20
1.30 - 1.90	0.93 - 1.55	200 120 013	3.050	0	14	20

### PF 1 12 147



### Rallonges de manoeuvre pour collier de prise avec robinet ELGEF Plus Rallonges de manoeuvre fixes

- Tube carré (S235JR) galvanisé à chaud, manchon d'accouplement (GJS400-15) galvanisé, avec trou allongé et tige à clip sans utilisation d'outils.
- Tête carrée 20 x 20 (GJS400-15)
- Gaine de protection en PE avec capuchon de centrage et clouche soudée à plat, anti-salissures et hydrofuge. RD: Couverture des conduites, GL: Longueur de tige

RD	GL	Code	Poids	GP	L	SW/SQ	b
(m)	(m)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)
1.50	1.25	200 120 015	2.430	0	1230	14	20

### PF 1 12 147



### **Garnitures d'installation**

- Tube de protection et goupille de pivot
- Pour tés de perçage avec robinet

GL	Code	CAN	GP	<b>Poids</b>
(m)				(kg)
0.8 - 1.3	775 010 100	871 223	0	2.775
1.4 - 1.8	775 010 101	871 418	0	4.000

### Descriptions techniques des garnitures d'installation

### Définition de couverture de conduites (RD)

On appelle couverture de conduites la distance entre le haut d'une conduite enterrée et la surface du sol (couvercle / cape de route).

La définition de la couverture des tuyaux se base sur la valeur moyenne des robinetteries disponibles sur le marché, certains types de robinetteries peuvent présenter de légères différences; par ex. on peut avoir une couverture minimale des conduites plus courtes avec une robinetterie plus basse, et une meilleure couverture maximale des conduites avec une robinetterie plus haute.

Si la robinetterie est plus haute ou plus basse que la valeur moyenne, il peut y avoir des restrictions concernant la couverture minimale ou maximale de la conduite. Veuillez indiquer le type et la marque de la robinetterie lors de la commande.

En raison de la fabrication et des éléments de construction, des tolérances de +/- 30 mm peuvent apparaître au niveau des longueurs totales.

# Définition couverture des conduites selon DVGW GW336



RD = Couverture des conduites

\*\*GL = Longueur de tige

\*\*\*GA = Point d'embout de tige

Les épaisseurs de tiges sont conformes aux exigences relatives au couple selon la norme DVGW GW336.

## ELGEF Plus Colliers de prise électrosoudables pour ballon obturateur

d63-400mm / SDR11 / Passage maximum 56.5 mm

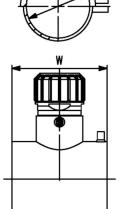
PF 2 51 313



- Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
- Adaptateur pour ballon (CW617N) avec bouchon
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Insert d'arrêt avec filetage extérieur Rp 2 1/2 "et filetage intérieur Rp 2" adapté aux dispositifs de ballonage courants permettant une installation "étanche au gaz"

ELGEF Plus Colliers de prise électrosoudables pour ballon obturateur (kit) PE100

- Nous recommandons les diamètres de coupe maximum suivants: pour la dimension principale d63 et d75mm: d = 39mm et pour la dimension principale d90mm: d = 50mm. Poir les autres dimensions, d = 56,5mm
- Pour les dispositifs de ballonage Hütz + Baumgarten, l'utilisation d'une fraise à copeaux réduit Ø56,5.295 mm avec le numéro d'article du fabricant 528 est recommandée
- Si vous utilisez des dispositifs de ballonage d'autres fabricants, la compatibilité doit être clarifiée avec le fabricant respectif
- \* Livraison sans selle inférieure, pour assemblate Top Load avec outil 799.350.477; adaptateur de prise coudé (799.350.340) nécessaire

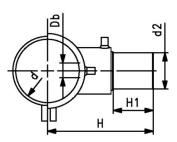


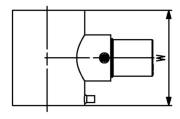
	d	Rp	Code	Poids	Ø de perçage	Tube SDR	W
	(mm)	(inch)		(kg)	(mm)		(mm)
	63	2 ½	193 149 437	1.770	39.0	9 - 11	164
	75	2 1/2	193 149 447	1.900	39.0	9 - 11	164
	90	2 1/2	193 149 457	1.775	50.0	9 - 11	164
	110	2 1/2	193 149 467	1.788	56.5	9 - 17.6	164
	125	2 1/2	193 149 477	1.923	56.5	9 - 17.6	164
	140	2 1/2	193 149 487	1.945	56.5	9 - 17.6	164
	160	2 1/2	193 149 497	1.861	56.5	9 - 17.6	164
	180	2 1/2	193 149 507	2.017	56.5	9 - 26	164
	200	2 1/2	193 149 517	2.092	56.5	9 - 26	164
	225	2 1/2	193 149 527	2.031	56.5	9 - 26	164
	250	2 1/2	193 149 537	2.058	56.5	9 - 26	164
	280	2 1/2	193 149 548	1.550	56.5	9 - 26	164
	315	2 1/2	193 149 558	1.770	56.5	9 - 33	164
*	355	2 1/2	193 149 557	1.770	56.5	9 - 33	165
*	400	2 1/2	193 149 577	1.550	56.5	9 - 33	165

# ELGEF Plus Colliers de prise avec embout mâle

PF 2 51 313







ELGEF Plus Collier de prise avec embout mâle PE100 d63-400mm / SDR11 / Avec perforateur

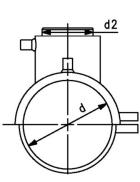
- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- d355-400mm. Ne convient pas pour des tubes avec des épaisseurs de paroi supérieures à SDR
- \* Livraison sans selle inférieure, pour assemblate Top Load avec outil 799.350.477; adaptateur de prise coudé (799.350.340) nécessaire

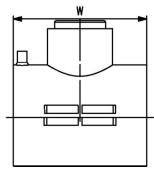
	d	Code	Poids	d2	W	Н	SLW	Н1	Db	<b>Tube SDR</b>
	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	63	193 131 234	0.469	32	164	145	13	50	19	9 - 11
	63	193 131 237	1.036	63	164	152	17	50	32	9 - 11
	75	193 131 244	0.618	32	164	151	13	50	19	9 - 11
	75	193 131 247	1.166	63	164	158	17	50	32	9 - 11
	90	193 131 254	0.543	32	164	158	13	50	19	9 - 11
	90	193 131 257	1.128	63	164	165	17	50	32	9 - 11
	110	193 131 264	0.607	32	164	168	13	50	19	9 - 17.6
	110	193 131 267	1.195	63	164	175	17	50	32	9 - 17.6
	125	193 131 274	0.659	32	164	176	13	50	19	11 - 17.6
	125	193 131 277	1.224	63	164	183	17	50	32	9 - 17.6
	140	193 131 284	0.679	32	164	183	13	50	19	11 - 17.6
	140	193 131 287	1.224	63	164	190	17	50	32	9 - 17.6
	160	193 131 294	0.652	32	164	193	13	50	19	11 - 17.6
	160	193 131 297	0.850	63	164	200	17	50	32	9 - 17.6
	180	193 131 304	0.777	32	164	203	13	50	19	17 - 26
	180	193 131 307	1.316	63	164	210	17	50	32	9 - 26
	200	193 131 314	0.854	32	164	213	13	50	19	17 - 26
	200	193 131 317	1.352	63	164	220	17	50	32	11 - 26
	225	193 131 324	0.856	32	164	226	13	50	19	17 - 26
	225	193 131 327	1.324	63	164	233	17	50	32	21 - 26
	250	193 131 334	0.787	32	164	238	13	50	19	11 - 26
	250	193 131 337	1.348	63	164	245	17	50	32	17 - 26
	280	193 131 348	0.830	63	164	260	17	50	35	17 - 26
	315	193 131 358	1.094	63	164	298	17	50	35	17 - 33
*	355	193 131 357	1.094	63	165	298	17	50	35	21 - 33
*	400	193 131 377	0.830	63	165	320	17	50	35	21 - 33

# **ELGEF Plus Colliers de réparation**

PF 2 51 313







# ELGEF Plus Colliers de réparation PE100 d63-400mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Complets avec partie inférieure jusqu'à d250
- Connecteurs 4 mm
- Indicateur de soudage
- Livré en kit avec bouchon (753.961.011)
- \* Livraison sans selle inférieure, pour assemblate Top Load avec outil 799.350.477; adaptateur de prise coudé (799.350.340) nécessaire

	d	d2	Tube SDR	Code	CAN	<b>Poids</b>	W
	(mm)	(mm)				(kg)	(mm)
	63	63	9 - 11	193 130 037	463 114	0.417	164
	75	63	9 - 11	193 130 047	463 115	0.574	164
	90	63	9 - 11	193 130 057	463 116	0.513	164
	110	63	9 - 17.6	193 130 067	463 117	0.565	164
	125	63	9 - 17.6	193 130 077	463 118	0.622	164
	140	63	9 - 17.6	193 130 087	463 121	0.660	164
	160	63	9 - 17.6	193 130 097	463 122	0.589	164
	180	63	9 - 26	193 130 107	463 123	0.733	164
	200	63	9 - 26	193 130 117	463 124	0.731	164
	225	63	9 - 26	193 130 127	463 125	0.708	164
	250	63	9 - 26	193 130 137	463 126	0.640	164
	280	63	9 - 26	193 130 148	463 127	0.450	164
	315	63	9 - 33	193 130 158		0.443	164
*	355	63	9 - 33	193 130 157	463 128	0.443	165
*	400	63	9 - 33	193 130 177		0.450	165

PF 2 90 703



### **Douilles**

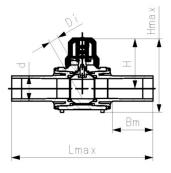
- PE 80 SDR 11 (ISO S5)
- Pour la réparation des conduites d'eau sans pression
- Empêche l'arrivée d'eau dans la zone de soudure des manchons électrosoudables
- Utilisable avec tous les types de manchons électrosoudables
- Seulement utilisable pour tubes série SDR 11 (ISO S5)

d	Code	GP	Poids	d1
(mm)			(kg)	(mm)
32	701 477 983	0	0.003	32
40	701 477 984	0	0.009	40
50	701 477 985	0	0.006	50
63	701 477 986		0.012	63
75	701 477 987		0.015	75
90	701 477 988		0.017	90
110	701 477 989		0.038	110
125	701 477 990		0.031	125
160	701 477 992		0.080	160
180	701 477 993		0.120	180
200	701 477 994		0.160	200
225	701 477 995		0.210	225

### **ELGEF Plus Robinets**

### PF 2 51 308





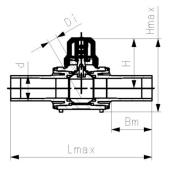
### **ELGEF Plus Robinet à bille PE100** d20-225mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Les dimensions d160 à 225 sont livrées avec un socle et des sangles de serrage
- Di = diamètre du trou
- En ce qui concerne la classe de pression et l'application, veuillez respecter les normes et directives locales en vigueur \* Correspondant à ANSI B16.40

	d	Di	Code	Poids	Hmax	BM	H	Lmax
	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	20	23	193 103 206	0.487	144	72	106	264
	25	23	193 103 207	0.490	144	72	106	264
	32	23	193 103 208	0.506	144	76	106	274
	40	30	193 103 209	0.616	152	85	110	301
	50	38	193 103 210	0.829	166	92	117	327
	63	48	193 103 211	1.174	174	101	115	350
	75	48	193 103 212	1.434	183	114	124	376
	90	68	193 103 213	2.918	249	128	167	439
	110	83	193 103 214	4.416	276	148	180	496
	125	62	193 103 040	4.220	280	106	195	400
	160	88	193 103 042	10.541	360	116	235	450
	180	88	193 103 043	10.524	360	117	235	540
	200	88	193 103 044	12.023	360	164	235	540
*	225	120	193 103 045	24.400	470	240	322	880

PF 2 51 308



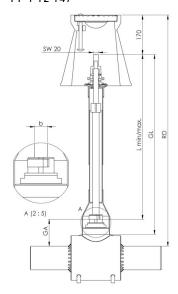


### **ELGEF Plus Robinet à bille PE100** d110-160mm / SDR11 / Passage intégral

- 5 bar gaz / 16 bar eauDi = diamètre du trou
- Pour garniture de montage avec adaptateur Polygone

d	Di	DN	Code	<b>Poids</b>	L	н	Hmax	BM
(mm)	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
110	88	100	193 104 039	8.973	425	229	350	100
160	132	150	193 104 042	24.254	600	320	473	98

### PF 1 12 147



### Rallonges de manoeuvre télescopiques pour robinets polyvalve ELGEF Plus

- Tige (S235JR) galvanisée à chaud selon DIN EN 10240, perçage pour vanne à bille ELGEF Plus, fixation avec tige à clip sans utilisation d'outils.
- Tête carrée 20 x 20 (GJS400-15)
- Blocage anti-extraction de la tige, autobloquant avec résistance de min 150 N à chaque position d'extraction grâce à une manchette d'étanchéité en PE sur le tube d'acier carré.
- Gaine de protection en PE avec capuchon de centrage et clouche soudée à plat, anti-salissures et hydrofuge.

RD: Couverture des conduites, GL: Longueur de tige

d-d	RD	GL	Code	<b>Poids</b>	GP	L	b
(mm)	(m)	(m)		(kg)		(m)	(mm)
20 - 75	0.75 - 1.10	0.54 - 0.93	173 103 178	1.590		0.60 - 1.00	20
20 - 75	1.10 - 1.70	0.80 - 1.38	173 103 179	2.544		0.95 - 1.60	20
90 - 110	0.75 - 1.10	0.55 - 0.85	173 103 188	2.500	70	0.60 - 0.90	25
90 - 110	1.10 - 1.70	0.80 - 1.38	173 103 189	3.710		0.85 - 1.45	25

### PF 2 51 308



### Rallonge téléscopique pour vanne à bille

- Pour robinet à bille ELGEF d125 mm et d225 mm
- Pour robinet "passage intégral" d110 mm et d160 mm
- Réglage flexible et se maintien en autonomie
- Blocage anti-extration et protection anti-salissure
- Tige galvanisée
- Enveloppe PE, Bouchon PE avec joint
- Bague en acier galvanisé
- Rallonge en PE s'adaptant à toutes les dimensions

d-d	Longueur de tige	Code	GP	<b>Poids</b>	SW	L
(mm)				(kg)	(mm)	(m)
125 - 225	0.75-1.10	173 103 075	70	2.100	12/14	0.60 - 0.96
125 - 225	1.10-1.80	173 103 076		3.108	12/14	0.95 - 1.60
125 - 225	1.65-2.75	173 103 077		7.200	27/32	1.40 - 2.50

### PF 2 51 308



### **ELGEF Plus Adaptateur polygonal**

- Polygone de connection pour rallonge de manoeuvre ELGEF Plus vanne à bille d20-d110mm
- Fixation avec carré en acier avec vis sans tête
- Galvanisé

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg
20 - 75	173 103 195	0.493
90 - 110	173 103 196	0.515

### PF 2 51 308



### ELGEF Plus Clé de manoeuvre pour robinet à bille, PVC

• Convient pour toutes les dimensions

Longueur (mm)	Code	Poids (kg)
200	173 103 082	0.378
500	173 103 083	0.753
1240	173 103 084	1.714



### ELGEF Plus Robinet à bille, kit d'accessoire PVC

• Solution 100% en matière plastique non corrosive

Article	Code	Poids
		(kg)
Kit	173 103 056	1.695

PF 2 51 308



### ELGEF Plus tige de manoeuvre pour robinet à bille

• Solution 100% en matière plastique non corrosive

d	Longueur	SDR	Code	Poids
(mm)	(mm)			(kg)
63	400	11	173 103 080	0.770

PF 2 51 313

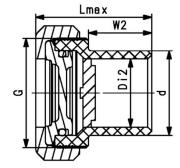


### Tube d'évacuation de gaz

- Bouchon 1" (2") revêtu d'EKB (jaune)
- Suport VA prémonté
- Livré sans le collier de prise électrosoudable
- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 5 bar gaz (PN 10 sur demande)
   ELGEF® Plus DAV d63-32 / d63-63
- Rallonge de manoeuvre téléscopique prémontée
- Avec coude ELGEF Plus 90°
- Tuyau d'évacuation de gaz en PE 100, longueur 1 mètre avec raccord de transition femelle en laiton 1 "(2")

	d	Rp	Code	GP	Poids	Pipe Chareptroh	rdimension
	(mm)	(inch)			(kg)	(m)	(mm)
Mit Stopfen 2"	63	2	200 010 301	1	6.800	0.7 - 1.0	63





# ELGEF Plus PE100 adaptateur pour ballon obturateur PE100 d63mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Pour collier de raccordement ELGEF Plus d63-400 mm, tube SDR 11, d110-400 mm, tube SDR 17
- Insert pour ballon obturateur d63
- Bouchon avec joint en caoutchouc
- Ecrou PVP
- Nous recommandons les diamètres de coupe maximum suivants: pour la dimension principale d63 et d75mm: d = 39mm et pour la dimension principale d90mm: d = 50mm. Poir les autres dimensions, d = 56,5mm

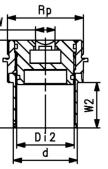
d	Type de	<b>Pouces</b>	Code	<b>Poids</b>	W2	Lmax	Di2
(mm)	filetage	(inch)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
63	G	2 3/4	193 280 279	0.254	45	87	51

### PF 2 51 313

### ELGEF Plus Adaptateur pour ballon obturateur PE100 d63 mm / SDR11 / Avec bouchon en laiton / Passage maximum 56.5 mm



- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Pour collier de raccordement ELGEF Plus d63 400mm, tube SDR 11
- Nous recommandons les diamètres de coupe maximum suivants: pour la dimension principale d63 et d75mm: d = 39mm et pour la dimension principale d90mm: d = 50mm. Poir les autres dimensions, d = 56,5mm
- Adaptateur pour ballon (CW617N) avec bouchon
- Pour les dispositifs de ballonage Hütz + Baumgarten, l'utilisation d'une fraise à copeaux réduit Ø56,5.295 mm avec le numéro d'article du fabricant 528 est recommandée
- Si vous utilisez des dispositifs de ballonage d'autres fabricants, la compatibilité doit être clarifiée avec le fabricant respectif



d	Type de	Pouces	Code	Poids	W2	SLW	Lmax	Di2
(mm)	filetage	(inch)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	Rp	2 ½	193 280 294	1.375	46	19	93	56.5

### PF 2 51 313



### Adaptateur pour ballon obturateur avec bouchon en laiton

- **PE 100 SDR 11** (ISO S5)
- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Pour dispositifs de ballonage Hütz & Baumgarten DN80-400
- AG G3 1/2" x IG 2 3/4"

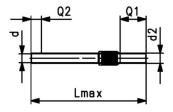
d	Code	GP	<b>Poids</b>	L	Z	d1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
110 - 3	200 010 590	0	5.150	290	200	77

### PF 1 27 142



### **ELGEF Plus Raccord de transition PE/acier** d20-400mm / SDR11

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Electrosoudable
  Revêtu PE pour la résistance à la corrosion
  Tube en acier avec extrémité à souder
  \*Tube en acier galvanisé



	d	d2	Code	Poids	Lmax	Q1	Q2
	(mm)	(inch)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
*	20	1/2	775 641 502	0.450	425	80	15
	25	3/4	775 641 507	0.658	470	90	35
	32	1	775 641 510	0.988	470	96	35
	40	1 1/4	775 641 514	1.208	468	100	35
	50	1 ½	775 641 518	1.355	480	110	35
	63	2	775 641 524	2.011	480	110	35
	75	2 1/2	775 641 632	2.983	540	127	35
	90	3	775 641 636	3.762	575	141	45
	110	3	775 641 640	4.381	585	145	45
	110	4	775 641 641	6.633	585	145	45
	125	4	775 641 645	6.833	585	148	45
	160	6	775 641 655	12.406	610	158	45
	180	6	775 641 659	11.935	665	225	45
	200	8	775 642 664	19.647	620	155	45
	225	8	775 642 669	20.154	600	145	45
	250	8	775 642 665	21.354	660	217	45
	250	10	775 642 666	30.000	690	186	45
	280	10	775 642 673	31.000	673	186	45
	315	12	775 642 672	35.000	730	215	45
	355	12	775 642 675	49.000	741	248	45
	400	16	775 642 678	94.000	770	190	45



# **COOL-FIT** pour un refroidissement efficace



# +GF+

# Raccords polyvalents pour électrosoudage et soudage bout à bout



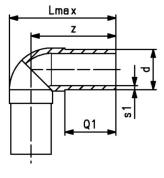
# Raccords polyvalents en PE100

Raccords poly	yvalents en PE100	page
	ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Equerres	66
	ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Coudes	70
	ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Pièces en té	83
200	ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Réductions	91
	ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Bouchons	94
	ELGEF Plus Collets à souder	96
O	Brides tournantes	99
	Raccords de transition en PE pour manchons de fonte à vis	103

# **ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Equerres**

PF 2 51 301





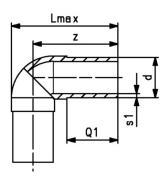
### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d20-315mm / SDR11 / Version longue

• 5 bar gaz / 16 bar eau

d	Code	CAN	GP	Poids	s1	Z	Lmax	Q1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	753 101 006			0.027	3.0	75	85.0	52
25	753 101 007		40	0.040	3.0	80	92.5	52
32	753 101 008	422 111	100	0.056	3.0	85	101.0	54
40	753 101 009	422 112	50	0.089	3.7	95	115.0	57
50	753 101 010	422 113	30	0.156	4.6	105	130.0	63
63	753 101 011	422 114	40	0.274	5.8	115	146.5	65
75	753 101 012	422 115	12	0.414	6.8	130	167.5	72
90	753 101 013	422 116		0.704	8.2	150	195.0	81
110	753 101 014	422 117		1.158	10.0	165	220.0	86
125	753 101 015	422 118		1.609	11.4	180	242.5	92
140	753 101 016	422 121		2.270	12.7	194	272.0	92
160	753 101 017	422 122		3.100	14.6	210	290.0	102
180	753 101 018	422 123		4.328	16.4	232	322.0	107
200	753 101 019	422 124		5.739	18.2	253	353.0	117
225	753 101 020	422 125		7.775	20.5	270	382.5	122
250	753 101 001	422 126		10.368	22.7	292	414.0	130
280	753 100 922	422 127		14.473	25.4	320	455.0	140
315	753 101 003			20.495	28.6	370	514.5	150

PF 2 51 301





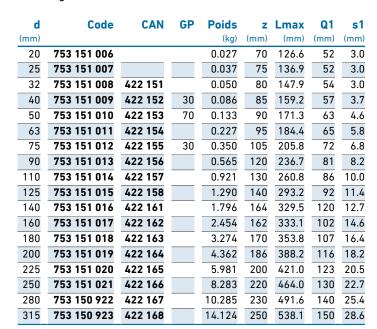
### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d90-315mm / SDR17 / Version longue

• 5 bar gaz / 10 bar eau

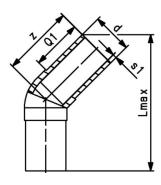
d	l Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	PSI	s1
(mm	)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(psi)	(mm)
90	753 100 813	422 116	18	0.543	150	195.0	81	130	5.4
110	753 100 814	422 117		0.876	165	220.0	86	130	6.6
125	753 100 815	422 118	8	0.927	180	242.5	93	130	7.4
140	753 100 816	422 121		1.640	204	272.0	119	130	8.3
160	753 100 817	422 122		2.385	210	290.0	102	130	9.5
180	753 100 818	422 123		3.205	232	322.0	107	130	10.7
200	753 100 819	422 124		4.298	253	353.0	115	130	11.9
225	753 100 820	422 125		5.864	270	382.5	120	130	13.4
250	753 100 821	422 126		7.080	292	414.0	130	130	14.8
280	753 100 822	422 127		9.664	320	455.0	140		16.6
315	753 100 823	422 128		14.030	370	514.5	150		18.7

### ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d20-315mm / SDR11 / Version longue

• 5 bar gaz / 16 bar eau





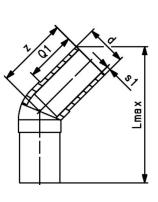


PF 2 51 301

### ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d90-315mm / SDR17 / Version longue

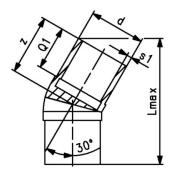
• 5 bar gaz / 10 bar eau





d	Code	CAN	GP	Poids	Z	Lmax	Q1	PSI	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(psi)	(mm)
90	753 150 813	422 156	20	0.411	120	236.7	81	130	5.4
110	753 150 814	422 157		0.722	130	260.8	86	130	6.6
125	753 150 815	422 158	8	0.948	140	283.2	92		7.4
140	753 150 816	422 161	4	1.259	164	329.5	120		8.3
160	753 150 817	422 162		1.901	162	333.1	102	130	9.5
180	753 150 818	422 163		2.386	170	353.8	107		10.7
200	753 150 819	422 164		3.153	186	388.2	116		11.9
225	753 150 820	422 165		4.441	205	429.5	123	130	13.4
250	753 150 821	422 166		6.012	217	458.8	130	130	14.8
280	753 150 822	422 167		7.489	230	491.6	140		16.6
315	753 150 823	422 168		10.123	250	538.1	150		18.7





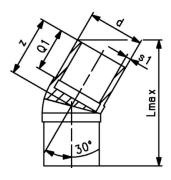
### ELGEF Plus Coude à 30° PE100 d32-315mm / SDR11 / Version longue

- 5 bar gaz / 16 bar eauExécution soudée

<b>d</b> (mm)	Code	CAN	GP	Poids	Lmax	Q1	<b>z</b> (mm)	<b>s1</b> (mm)
	752 120 000	/00 171	1 -	(kg)	(mm)	(mm)		
32	753 120 908	422 171	15	0.530	157	54	70	3.0
40	753 120 909	422 172	30	0.530	169	57	80	3.7
50	753 120 910	422 173	8	0.121	180	63	80	4.6
63	753 120 911	422 174	8	0.207	193	65	80	5.8
75	753 120 912	422 175	10	0.311	215	72	90	6.8
90	753 120 913	422 176	6	0.510	246	81	100	8.2
110	753 120 914	422 177	5	0.840	270	86	105	10.0
125	753 120 915	422 178	6	1.174	292	92	115	11.4
140	753 120 916	422 181	4	1.760	287	92	135	12.7
160	753 120 917	422 182	8	2.155	339	102	130	14.6
180	753 120 918	422 183	5	2.911	362	107	140	16.4
200	753 120 919	422 184	2	3.892	395	116	150	18.2
225	753 120 920	422 185	2	5.332	429	123	165	20.5
250	753 120 921	422 186	1	7.307	473	130	190	22.7
280	753 120 922	422 187	1	10.600	499	139	200	25.4
315	753 120 923	422 188	1	12.775	545	150	200	28.6

PF 2 51 301





# ELGEF Plus Coude à 30° PE100 d90-315mm / SDR17 / Version longue

- 5 bar gaz / 10 bar eauExécution soudée

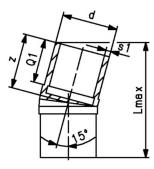
d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 120 813	422 176	6	0.363	110	246	81	5.4
110	753 120 814	422 177	5	0.607	115	270	86	6.6
125	753 120 815	422 178	6	0.819	125	292	92	7.4
140	753 120 816	422 181	4	1.112	150	287	92	8.3
160	753 120 817	422 182	8	1.526	140	339	102	9.5
180	753 120 818	422 183	5	2.040	150	362	107	10.7
200	753 120 819	422 184	2	2.780	160	395	116	11.9
225	753 120 820	422 185	2	3.798	180	429	123	13.4
250	753 120 821	422 186	1	5.039	200	473	130	14.8
280	753 120 822	422 187	1	8.100	200	499	139	16.6
315	753 120 823	422 188	1	8.655	220	545	150	18.7

### ELGEF Plus Coude à 15° PE100 d32-315mm / SDR11 / Version longue

- 5 bar gaz / 16 bar eauExécution soudée

d	Code	CAN	GP	Poids	Lmax	Q1	Z	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 141 008	422 231	15	0.051	140	54	70	3
40	753 141 009	422 232	30	0.082	160	57	80	4
50	753 141 010	422 233	20	0.118	162	63	80	5
63	753 141 011	422 234	8	0.200	163	65	80	6
75	753 141 012	422 235	10	0.290	185	72	90	7
90	753 141 013	422 236	7	0.479	206	81	100	8
110	753 141 014	422 237	5	0.785	219	86	105	10
125	753 141 015	422 238	6	1.063	239	92	115	11
140	753 141 016	422 241	4	1.600	281	92	135	13
160	753 141 017	422 242	8	2.170	273	102	130	15
180	753 141 018	422 243	5	2.653	296	107	140	16
200	753 141 019	422 244	2	3.438	318	116	150	18
225	753 141 020	422 245	2	4.765	351	123	165	21
250	753 141 021	422 246	1	8.300	403	130	190	23
280	753 141 022	422 247	1	8.322	426	139	200	25
315	753 141 023	422 248	1	11.292	431	150	200	29



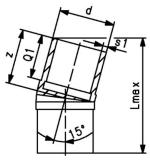


PF 2 51 301

# ELGEF Plus Coude à 15° PE100 d90-315mm / SDR17 / Version longue

- 5 bar gaz / 10 bar eauExécution soudée



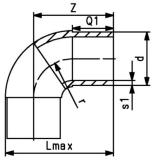


d	Code	CAN	GP	Poids	Z	Lmax	Q1	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 140 813	422 236	6	0.337	100	206	81	5
110	753 140 814	422 237	5	0.551	105	219	86	7
125	753 140 815	422 238	6	0.728	115	239	92	7
140	753 140 816	422 241	4	0.370	135	281	92	8
160	753 140 817	422 242	8	1.364	130	273	102	10
180	753 140 818	422 243	5	2.040	140	296	107	11
200	753 140 819	422 244	2	2.371	150	318	116	12
225	753 140 820	422 245	2	3.335	165	351	123	13
250	753 140 821	422 246	1	5.830	190	403	130	15
280	753 140 822	422 247	2	8.100	195	426	139	17
315	753 140 823	422 248	1	7.528	200	431	150	19

# **ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Coudes**

PF 2 51 301





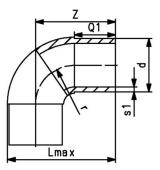
### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d32-500mm / SDR11 / Version longue

- 5 bar gaz / 16 bar eauVersion moulée par injection
- Rayon 1 x d

<b>d</b> (mm)	Code	CAN	GP	Poids (kg)	Lmax (mm)	<b>Q1</b> (mm)	<b>z</b> (mm)	<b>r</b> (mm)	<b>s1</b> (mm)
32	753 001 008	421 111	25	0.042	94.0	46	78	32	2.9
40	753 001 009	421 112	15	0.090	111.0	49	91	40	3.7
50	753 001 010	421 113	40	0.160	132.0	55	107	50	4.6
63	753 001 011	421 114	25	0.280	161.5	63	130	63	5.8
75	753 001 012	421 115	16	0.464	189.5	70	152	75	6.8
90	753 001 013	421 116	18	0.530	213.0	79	168	90	8.2
110	753 001 014	421 117	12	1.282	248.0	82	193	110	10.0
125	753 001 015	421 118	8	1.290	278.5	87	216	125	11.4
140	753 001 016	421 121	5	2.230	302.0	92	232	140	12.7
160	753 001 017	421 122	4	3.424	338.0	98	258	160	14.6
180	753 001 018	421 123	6	5.000	380.0	105	290	180	16.4
200	753 001 019	421 124	4	6.925	417.0	112	317	200	18.2
225	753 001 020	421 125	2	9.770	462.5	120	350	225	20.5
250	753 001 021	421 126	2	9.230	500.0	130	375	250	22.7
280	753 001 022	421 127	1	15.487	570.0	150	430	280	25.4
315	753 001 023	421 128	1	23.950	627.5	150	470	315	28.6
355	753 001 124			35.631	701.5	174	524	355	32.2
400	753 001 125			49.177	785.0	188	585	400	36.3
450	753 001 126			69.120	870.0	195	645	450	40.9
500	753 001 127			91.040	960.0	212	710	500	45.5

PF 2 51 301



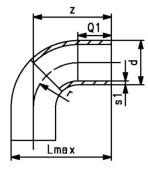


### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d90-500mm / SDR17 / Version longue

- 5 bar gaz / 10 bar eau
- Version moulée par injection
- Rayon 1 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 000 813	421 116	9	0.520	168	213	79	90	5.4
110	753 000 814	421 117	12	0.942	193	248	82	110	6.6
125	753 000 815	421 118	15	1.300	216	279	87	125	7.4
140	753 000 816	421 121	5	1.789	232	302	92	140	8.3
160	753 000 817	421 122	4	2.410	258	338	98	160	9.5
180	753 000 818	421 123	6	4.000	290	380	105	180	10.7
200	753 000 819	421 124	4	6.500	317	417	112	200	11.9
225	753 000 820	421 125	2	6.414	350	463	120	225	13.4
250	753 000 821	421 126	2	9.940	375	500	130	250	14.8
280	753 000 822	421 127	1	13.795	430	570	150	280	16.6
315	753 000 823	421 128	1	24.000	470	628	150	315	18.7
355	753 000 924			26.026	524	1078	174	355	21.1
400	753 000 925			36.793	585	1180	188	400	23.7
450	753 000 926			50.720	645	1295	195	450	26.7
500	753 000 927			66.940	710	1450	212	500	29.7



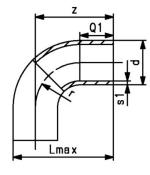


### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

### Exécution:

- 16 bar eau
- Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	Poids	GP	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 001 208	0.080	60	133	149.0	70	48	2.9
40	753 001 209	0.140	60	150	170.0	75	60	3.7
50	753 001 210	0.280	50	185	210.0	80	75	4.6
63	753 001 211	0.450	38	220	251.5	90	95	5.8
75	753 001 212	0.650	20	238	275.5	100	113	6.8
90	753 001 213	1.060	10	310	335.0	100	135	8.2
110	753 001 214	1.870	6	315	370.0	120	165	10.0
125	753 001 215	2.920	3	363	425.5	150	188	11.4
140	753 001 216	3.720	2	385	455.0	150	210	12.7
160	753 001 217	5.320	4	415	495.0	150	240	14.6
180	753 001 218	7.100	4	445	535.0	150	270	16.4
200	753 001 219	9.120	2	475	575.0	150	300	18.2
225	753 001 220	11.430		513	625.5	150	338	20.5
250	753 001 221	18.700		650	775.0	250	375	22.7
280	753 001 222	24.300		695	835.0	250	420	25.4
315	753 001 223	36.800		803	960.5	250	473	28.6
355	753 001 024	53.300		900	1077.5	250	533	32.3
400	753 001 025	71.900		980	1180.0	250	600	36.4
450	753 001 026	97.300		1070	1295.0	250	675	40.9
500	753 001 027	134.000		1200	1450.0	280	750	45.5
560	753 001 028	179.300		1290	1570.0	280	840	50.9
630	753 001 029	243.200		1400	1715.0	280	945	57.3
710	753 001 032	324.000		1415	1770.0	400	1065	64.5
800	753 001 033	423.000		1550	1950.0	400	1200	72.6
900	753 001 034	615.000		1750	2200.0	400	1350	81.8

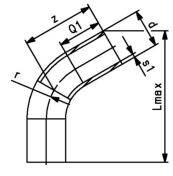


### ELGEF Plus Coude à 90° PE100 d50-1000mm / SDR17 / Version longue

### Exécution:

- 10 bar eau
- Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

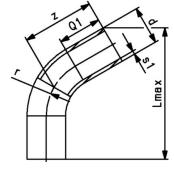
d	Code	Poids	GP	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
50	753 000 710	0.170	50	195	220.0	80	75	3.0
63	753 000 711	0.320	38	220	251.5	90	95	3.8
75	753 000 712	0.460	20	238	275.5	100	113	4.5
90	753 000 713	0.860	10	280	325.0	100	135	5.4
110	753 000 714	1.240	6	340	395.0	120	165	6.6
125	753 000 715	1.900	3	363	425.5	150	188	7.4
140	753 000 716	2.660	2	385	455.0	150	210	8.3
160	753 000 717	3.360	4	415	495.0	150	240	9.5
180	753 000 718	4.500	4	445	535.0	150	270	10.7
200	753 000 719	6.260	2	475	575.0	150	300	11.9
225	753 000 720	7.810		513	625.5	150	338	13.4
250	753 000 721	12.500		650	775.0	250	375	14.8
280	753 000 722	17.100		695	835.0	250	420	16.6
315	753 000 723	25.000		803	960.5	250	473	18.7
355	753 000 824	36.700		900	1077.5	250	533	21.1
400	753 000 825	49.700		980	1180.0	250	600	23.7
450	753 000 826	66.600		1070	1295.0	250	675	26.7
500	753 000 827	87.400		1200	1450.0	280	750	29.7
560	753 000 828	116.000		1290	1570.0	280	840	33.2
630	753 000 829	159.600		1400	1715.0	280	945	37.4
710	753 000 832	263.000		1415	1770.0	400	1065	42.1
800	753 000 833	284.000		1550	1950.0	400	1200	47.4
900	753 000 834	428.000		1750	2200.0	450	1350	53.3
1000	753 000 835	573.000		1900	2400.0	450	1500	59.3



#### ELGEF Plus Coude à 60° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

- 16 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

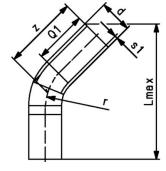
d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 071 008	421 131	70	0.070	128	205.9	80	48	2.9
40	753 071 009	421 132	70	0.120	135	219.8	80	60	3.7
50	753 071 010	421 133	55	0.240	158	258.7	100	75	4.6
63	753 071 011	421 134	32	0.420	173	286.8	100	95	5.8
75	753 071 012	421 135	25	0.600	182	305.5	100	113	6.8
90	753 071 013	421 136		0.900	193	328.5	100	135	8.2
110	753 071 014	421 137		1.780	270	452.6	150	165	10.0
125	753 071 015	421 138		2.500	283	478.6	150	188	11.4
140	753 071 016	421 141		2.700	296	504.6	150	210	12.7
160	753 071 017	421 142		4.574	313	538.8	150	240	14.6
180	753 071 018	421 143		4.900	330	572.9	150	270	16.4
200	753 071 019	421 144		6.400	348	608.6	150	300	18.2
225	753 071 020	421 145		8.600	370	652.4	150	338	20.5
250	753 071 021	421 146		14.500	500	858.3	250	375	22.7
280	753 071 022	421 147		19.100	530	916.2	250	420	25.4
315	753 071 023	421 148		25.600	612	1054.4	250	473	28.6
355	753 071 024			41.700	690	1188.7	300	533	32.3
400	753 071 025			55.800	730	1268.2	300	600	36.4
450	753 071 026			76.000	780	1364.9	300	675	40.9
500	753 071 027			104.600	880	1536.5	350	750	45.5
560	753 071 028			139.500	930	1637.5	350	840	50.9
630	753 071 029			188.500	1000	1772.8	350	945	57.3
710	753 071 030			305.000	900	1657.4	400	1065	64.5
800	753 071 031			385.300	950	1771.4	400	1200	72.6
900	753 071 032			600.000	1150	2114.7	400	1350	81.8



#### ELGEF Plus Coude à 60° PE100 d90-1000mm / SDR17 / Version longue

- 10 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

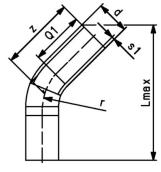
d	Code	CAN	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 070 813	421 136	0.600	193	403.5	100	135	5.4
110	753 070 814	421 137	1.280	270	452.6	150	165	6.6
125	753 070 815	421 138	1.300	283	478.6	150	187	7.4
140	753 070 816	421 141	1.800	296	504.6	150	210	8.3
160	753 070 817	421 142	3.160	313	538.8	150	240	9.5
180	753 070 818	421 143	3.190	330	527.9	150	270	10.7
200	753 070 819	421 144	4.200	348	6.806	150	300	11.9
225	753 070 820	421 145	5.600	370	652.4	150	337	13.4
250	753 070 821	421 146	9.250	500	858.3	250	375	14.8
280	753 070 822	421 147	15.000	530	916.2	250	420	16.6
315	753 070 823	421 148	19.500	612	1054.4	250	472	18.7
355	753 070 824		30.100	690	118.7	300	532	21.1
400	753 070 825		38.200	730	1268.2	300	600	23.7
450	753 070 826		53.700	780	1364.9	300	675	26.7
500	753 070 827		73.900	880	1536.5	350	750	29.7
560	753 070 828		98.200	930	1637.5	350	840	33.2
630	753 070 829		132.300	1000	1772.8	350	945	37.4
710	753 070 830		213.000	900	1657.4	400	1065	42.1
800	753 070 831		260.700	950	1771.4	400	1200	47.4
900	753 070 832		385.500	1150	2114.7	450	1350	53.3
1000	753 070 833		507.600	1200	2233.0	450	1500	59.3



#### ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

- 16 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

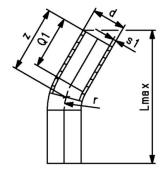
d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 051 008	421 151	80	0.077	120	216.2	80	48	2.9
40	753 051 009	421 152	80	0.120	120	219.0	80	60	3.7
50	753 051 010	421 153	60	0.240	149	272.0	100	75	4.6
63	753 051 011	421 154	42	0.360	161	297.1	100	95	5.8
75	753 051 012	421 155	30	0.560	168	313.3	100	113	6.8
90	753 051 013	421 156		0.760	177	334.0	100	135	8.2
110	753 051 014	421 157		1.700	243	453.7	150	165	10.0
125	753 051 015	421 158		2.186	253	476.1	150	188	11.4
140	753 051 016	421 161		2.800	262	496.8	150	210	12.7
160	753 051 017	421 162		3.800	274	524.3	160	240	14.6
180	753 051 018	421 163		5.140	287	553.6	150	270	16.4
200	753 051 019	421 164		7.058	299	581.1	150	300	18.2
225	753 051 020	421 165		7.400	315	617.3	150	338	20.5
250	753 051 021	421 166		13.000	440	839.5	250	375	22.7
280	753 051 022	421 167		22.000	460	884.3	250	420	25.4
315	753 051 023	421 168		24.930	535	1024.7	250	473	28.6
355	753 051 024			39.500	620	1183.9	300	533	32.3
400	753 051 025			48.500	650	1319.9	300	600	36.4
450	753 051 026			69.800	680	1563.7	300	675	40.9
500	753 051 027			96.300	760	1787.4	350	750	45.5
560	753 051 028			129.800	800	2281.4	350	840	50.9
630	753 051 029			174.000	870		350	945	57.3
710	753 051 030			286.000	900		400	1065	64.5
800	753 051 031			340.000	950		400	1200	72.6
900	753 051 032			516.400	1150		400	1350	81.8



#### ELGEF Plus Coude à 45° PE100 d90-1000mm / SDR17 / Version longue

- 10 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 050 813	421 156	10	0.600	177	334.0	100	135	5.4
110	753 050 814	421 157	8	1.208	243	453.7	150	165	6.6
125	753 050 815	421 158	4	1.540	253	476.1	150	188	7.4
140	753 050 816	421 161	3	1.720	262	496.8	150	210	8.3
160	753 050 817	421 162	6	2.200	274	524.3	150	240	9.5
180	753 050 818	421 163	4	3.000	287	553.6	150	270	10.7
200	753 050 819	421 164	4	3.700	299	581.1	150	300	11.9
225	753 050 820	421 165		5.000	315	617.3	150	338	13.4
250	753 050 821	421 166		10.691	440	839.5	250	375	14.8
280	753 050 822	421 167		15.000	460	884.3	250	420	16.6
315	753 050 823	421 168		17.800	535	1024.7	250	473	18.7
355	753 050 824			25.600	620	1183.9	300	533	21.1
400	753 050 825			36.600	650	1251.0	300	600	23.7
450	753 050 826			45.300	680	1319.9	300	675	26.7
500	753 050 827			62.400	760	1474.2	350	750	29.7
560	753 050 828			81.900	800	1563.7	350	840	33.2
630	753 050 829			197.000	870	1707.9	350	945	37.4
710	753 050 830			190.200	900	1787.4	400	1065	42.1
800	753 050 831			218.100	950	1904.6	400	1200	47.4
900	753 050 832			324.900	1150	2281.4	450	1350	53.3
1000	753 050 833			421.000	1200	2402.1	450	1500	59.3



#### ELGEF Plus Coude à 30° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

- 16 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

40 50	753 061 008 753 061 009 753 061 010 753 061 011	421 171 421 172 421 173	80	0.077 0.120	(mm) 113	(mm) 218.9	(mm) 80	(mm)	(mm)
40 50	753 061 009 753 061 010 753 061 011	421 172	80		113	218.9	80	/ 0	0.0
50	753 061 010 753 061 011			0.120			00	48	2.9
	753 061 011	421 173		0.120	116	226.5	80	60	3.7
63			65	0.200	140	273.7	100	75	4.6
		421 174	48	0.400	150	295.7	100	95	5.8
75	753 061 012	421 175	37	0.520	155	308.0	100	113	6.8
90	753 061 013	421 176		0.760	160	321.1	100	135	8.2
110	753 061 014	421 177		1.689	219	436.2	150	165	10.0
125	753 061 015	421 178		2.096	225	451.1	150	188	11.4
140	753 061 016	421 181		2.200	231	466.1	150	210	12.7
160	753 061 017	421 182		3.650	239	486.0	150	240	14.6
180	753 061 018	421 183		4.782	247	505.9	150	270	16.4
200	753 061 019	421 184		5.777	255	525.8	150	300	18.2
225	753 061 020	421 185	2	6.300	266	552.6	150	338	20.5
250	753 061 021	421 186		13.100	385	780.9	250	375	22.7
280	753 061 022	421 187		16.300	400	816.4	250	420	25.4
315	753 061 023	421 188		21.850	460	937.1	250	473	28.6
355	753 061 024			34.900	540	1096.4	300	533	32.3
400	753 061 025			45.900	560	1145.0	300	600	36.4
450	753 061 026			60.200	580	1194.8	300	675	40.9
500	753 061 027			83.300	630	1300.6	350	750	45.5
560	753 061 028			108.600	680	1408.9	350	840	50.9
630	753 061 029			148.300	730	1519.7	350	945	57.3
710	753 061 030			267.000	900	1856.9	400	1065	64.5
800	753 061 031			295.500	950	1972.7	400	1200	72.6
900	753 061 032			550.000	1150	2370.9	400	1350	81.8

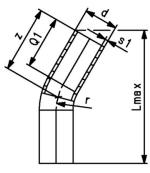
#### ELGEF Plus Coude à 30° PE100 d90-1000mm / SDR17 / Version longue

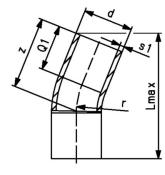


- 10 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 060 813	421 176	10	0.500	160	321.1	100	135	5.4
110	753 060 814	421 177	8	1.060	219	436.2	150	165	6.6
125	753 060 815	421 178	6	1.100	225	451.1	150	188	7.4
140	753 060 816	421 181	4	1.720	231	466.1	150	210	8.3
160	753 060 817	421 182	8	2.565	239	486.0	150	240	9.5
180	753 060 818	421 183	6	3.389	247	505.9	150	270	10.7
200	753 060 819	421 184	4	4.213	255	525.8	150	300	11.9
225	753 060 820	421 185	2	7.540	266	552.6	150	338	13.4
250	753 060 821	421 186		11.600	385	780.9	250	375	14.8
280	753 060 822	421 187		12.800	400	816.4	250	420	16.6
315	753 060 823	421 188		25.000	460	937.1	250	473	18.7
355	753 060 824			22.700	540	1096.4	300	533	21.1
400	753 060 825			29.800	560	1145.0	300	600	23.7
450	753 060 826			39.100	580	1194.8	300	675	26.7
500	753 060 827			54.000	650	1337.9	350	750	29.7
560	753 060 828			70.300	680	1408.9	350	840	33.2
630	753 060 829			95.800	730	1519.7	350	945	37.4
710	753 060 830			177.000	900	1865.9	400	1065	42.1
800	753 060 831			195.600	950	1972.7	400	1200	47.4
900	753 060 832			242.200	1150	2370.9	450	1350	53.3
1000	753 060 833			421.000	1200	2489.2	450	1500	59.3



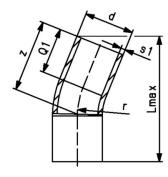




#### ELGEF Plus Coude à 22° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

- 16 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

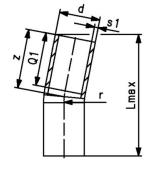
d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 081 008	421 211	80	0.077	113	223.8	80	48	2.9
40	753 081 009	421 212	80	0.120	116	231.0	80	60	3.7
50	753 081 010	421 213	70	0.200	140	279.2	100	75	4.6
63	753 081 011	421 214	60	0.400	150	300.9	100	95	5.8
75	753 081 012	421 215	40	0.520	155	312.8	100	113	6.8
90	753 081 013	421 216	10	0.760	160	325.2	100	135	8.2
110	753 081 014	421 217	8	1.500	219	442.7	150	165	10.0
125	753 081 015	421 218	6	2.000	225	457.0	150	188	11.4
140	753 081 016	421 221	6	2.200	231	471.4	150	210	12.7
160	753 081 017	421 222		3.300	239	490.6	150	240	14.6
180	753 081 018	421 223	6	3.700	247	509.7	150	270	16.4
200	753 081 019	421 224	4	4.750	255	528.9	150	300	18.2
225	753 081 020	421 225	2	6.300	266	554.8	150	338	20.5
250	753 081 021	421 226		14.015	385	788.8	250	375	22.7
280	753 081 022	421 227		18.510	400	823.3	250	420	25.4
315	753 081 023	421 228		21.845	460	945.5	250	473	28.6
355	753 081 024			34.900	540	1107.2	300	533	32.3
400	753 081 025			45.900	560	1154.1	300	600	36.4
450	753 081 026			60.200	580	1202.1	300	675	10.9
500	753 081 027			83.300	650	1346.3	350	750	45.5
560	753 081 028			108.600	680	1415.4	350	840	50.9
630	753 081 029			148.300	730	1524.8	350	945	57.3
710	753 081 030			267.000	900	1867.5	400	1065	64.5
800	753 081 031			292.500	950	1980.7	400	1200	72.6
900	753 081 032			506.400	1150	2384.8	400	1350	81.8



#### ELGEF Plus Coude à 22° PE100 d32-900mm / SDR17 / Version longue

- 10 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 080 813	421 216	10	0.500	160	325.2	100	135	5
110	753 080 814	421 217	8	1.060	219	442.7	150	165	7
125	753 080 815	421 218	6	1.100	225	457.0	150	188	7
140	753 080 816	421 221	6	1.720	231	471.4	150	210	8
160	753 080 817	421 222	8	1.900	239	490.6	150	240	10
180	753 080 818	421 223	6	3.318	247	509.7	150	270	11
200	753 080 819	421 224	4	3.200	255	528.9	150	300	12
225	753 080 820	421 225	2	5.431	266	554.8	150	338	13
250	753 080 821	421 226		9.904	385	788.8	250	375	15
280	753 080 822	421 227		12.800	400	823.3	250	420	17
315	753 080 823	421 228		14.144	460	945.5	250	473	19
355	753 080 824			22.700	540	1107.2	300	533	21
400	753 080 825			29.800	560	1154.1	300	600	24
450	753 080 826			39.100	580	1202.1	300	675	27
500	753 080 827			54.000	650	1346.3	350	750	30
560	753 080 828			70.300	680	1415.4	350	840	33
630	753 080 829			95.800	730	1524.8	350	945	37
710	753 080 830			177.000	900	1867.5	400	1065	42
800	753 080 831			195.600	950	1980.7	400	1200	47
900	753 080 832			231.900	1150	2384.8	450	1350	53
1000	753 080 833			421.000	1200	2499.9	450	1500	59



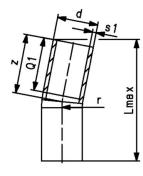
#### ELGEF Plus Coude à 11° PE100 d32-900mm / SDR11 / Version longue

- 16 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
32	753 091 008	421 251	80	0.077	113	227.0	80	48	2.9
40	753 091 009	421 252	80	0.120	116	233.7	80	60	3.7
50	753 091 010	421 253	70	0.200	140	282.2	100	75	4.6
63	753 091 011	421 254	60	0.400	150	303.3	100	95	5.8
75	753 091 012	421 255	40	0.520	155	314.3	100	113	6.8
90	753 091 013	421 256	10	0.760	160	325.6	100	135	8.2
110	753 091 014	421 257	8	1.500	219	444.5	150	165	10.0
125	753 091 015	421 258	6	2.000	225	457.8	150	188	11.4
140	753 091 016	421 261	6	2.200	231	471.1	150	210	12.7
160	753 091 017	421 262	8	3.300	239	488.9	150	240	14.6
180	753 091 018	421 263	6	3.700	247	506.6	150	270	16.4
200	753 091 019	421 264	4	4.750	255	524.4	150	300	18.2
225	753 091 020	421 265	2	7.773	266	548.6	150	338	20.5
250	753 091 021	421 266		13.100	385	786.8	250	375	22.7
280	753 091 022	421 267		16.300	400	819.4	250	420	25.4
315	753 091 023	421 268		21.845	460	941.6	250	473	28.6
355	753 091 024			34.900	540	1103.9	300	533	32.3
400	753 091 025			45.900	560	1147.9	300	600	36.4
450	753 091 026			60.200	580	1192.3	300	675	40.9
500	753 091 027			83.300	650	1335.8	350	750	45.5
560	753 091 028			108.600	680	1400.9	350	840	50.9
630	753 091 029			148.300	730	1506.7	350	945	57.3
710	753 091 030			267.000	900	1851.2	400	1065	64.5
800	753 091 031			292.500	950	1958.9	400	1200	72.6
900	753 091 032			506.400	1150	2364.7	400	1350	81.8

#### PF 2 51 301





#### ELGEF Plus Coude à 11° PE100 d90-1000mm / SDR17 / Version longue

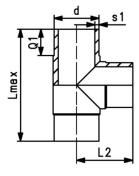
- 10 bar eau
  Fabriqué à partir de tubes sans soudures
  Les courbes sans soudure ne peuvent pas être raccourcies
  Rayon 1,5 x d

d	Code	CAN	GP	Poids	z	Lmax	Q1	r	s1
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 090 813	421 256	10	0.500	160	325.6	100	135	5.4
110	753 090 814	421 257	8	1.060	219	444.5	150	165	6.6
125	753 090 815	421 258	6	1.100	225	457.8	150	188	7.4
140	753 090 816	421 261	6	1.720	231	471.1	150	210	8.3
160	753 090 817	421 262	8	2.653	239	488.9	150	240	9.5
180	753 090 818	421 263	6	2.500	247	506.6	150	270	10.7
200	753 090 819	421 264	4	4.308	255	524.4	150	300	11.9
225	753 090 820	421 265	2	7.540	266	548.6	150	338	13.4
250	753 090 821	421 266		11.600	385	767.0	250	375	14.8
280	753 090 822	421 267		12.800	400	819.4	250	420	16.6
315	753 090 823	421 268	1	25.000	460	914.6	250	473	18.7
355	753 090 824		1	22.700	540	1103.9	300	533	21.1
400	753 090 825			29.800	560	1147.9	300	600	23.7
450	753 090 826			39.100	580	1192.3	300	675	26.7
500	753 090 827			54.000	650	1335.8	350	750	29.7
560	753 090 828			70.300	680	1400.9	350	840	33.2
630	753 090 829			95.800	730	1506.7	350	945	37.4
710	753 090 830			177.000	900	1851.2	400	1065	42.1
800	753 090 831			195.600	950	1958.9	400	1200	47.4
900	753 090 832			187.500	1150	2364.7	450	1350	53.3
1000	753 090 833			421.000	1200	2473.4	450	1500	59.3

## ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Pièces en té

PF 2 51 301





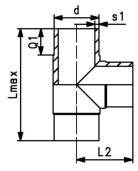
# ELGEF Plus Tés 90° égaux PE100 d20-800mm / SDR11 / Version longue

- 5 bar gaz / 16 bar eau \*Fabriqué à partir de tubes \*\*Approuvé FM 1613 PN 15

	d	Code	CAN	Poids	GP	Q1	s1	Lmax	L2
	(mm)			(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	20	753 201 006		0.038	30	52	3.0	150	75
	25	753 201 007		0.054		52	3.0	160	80
	32	753 201 008	423 111	0.077	20	54	3.0	170	85
	40	753 201 009	423 112	0.130		57	3.7	190	95
	50	753 201 010	423 113	0.214	50	63	4.6	210	105
	63	753 201 011	423 114	0.376		65	5.8	230	115
	75	753 201 012	423 115	0.599	16	72	6.8	264	132
**	90	753 201 013	423 116	1.021		81	8.2	300	150
**	110	753 201 014	423 117	1.612		86	10.0	330	165
**	125	753 201 015	423 118	2.420		92	11.4	366	183
**	140	753 201 016	423 121	3.090		92	12.7	393	193
**	160	753 201 017	423 122	4.403		102	14.6	420	210
**	180	753 201 018	423 123	6.014		107	16.4	460	230
**	200	753 201 019	423 124	8.480		117	18.2	500	250
**	225	753 201 020	423 125	11.507		122	20.5	540	270
**	250	753 201 001	423 126	14.099		130	22.7	575	288
**	280	753 200 902	423 127	18.670	1	139	25.4	615	308
**	315	753 200 903	423 128	26.150	1	150	28.6	695	346
	355	753 200 024		38.900		170	32.3	820	410
	400	753 200 025		53.400		190	36.4	900	450
	450	753 200 026		73.400		200	40.9	980	490
	500	753 200 027		98.500		220	45.5	1070	535
	560	753 200 028		142.000		245	50.9	1200	600
	630	753 200 029		205.500		265	57.3	1300	650
*	710	753 201 120		318.698		450	64.5	1720	860
*	800	753 201 121		409.142		450	72.6	1780	890

#### PF 2 51 301





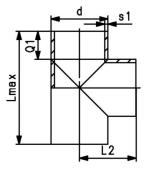
# ELGEF Plus Tés 90° égaux PE100 d90-800mm / SDR17 / Version longue

• 5 bar gaz / 10 bar eau \*Fabriqué à partir de tubes

	<b>d</b> (mm)	Code	CAN	GP	Poids (kg)	<b>Q1</b> (mm)	<b>s1</b> (mm)	<b>L2</b> (mm)	DN (mm)	Lmax (mm)
	90	753 200 813	423 116		0.777	80	5.4	150	80	300
	110	753 200 814	423 117	7	1.231	86	6.6	165	100	330
	125	753 200 815	423 118		1.690	92	7.4	183	100	366
	140	753 200 816	423 121		2.202	92	8.3	196	125	396
	160	753 200 817	423 122		3.201	104	9.5	214	150	428
	180	753 200 818	423 123		4.287	105	10.7	230	150	460
	200	753 200 819	423 124		5.889	115	11.9	250	200	500
	225	753 200 820	423 125		7.886	122	13.4	270	200	540
	250	753 200 821	423 126		10.000	130	14.8	288	250	575
	280	753 200 802	423 127		13.350	139	16.6	308	250	612
	315	753 200 803	423 128	1	17.985	150	18.7	346	300	695
	355	753 200 124			26.100	170	21.1	410	350	820
	400	753 200 125			35.700	190	23.7	450	400	900
	450	753 200 126			49.400	200	26.7	490	450	980
	500	753 200 127			66.100	220	29.7	535	500	1070
	560	753 200 128			132.000	245	33.2	600	600	1200
	630	753 200 129			139.000	265	37.4	650	600	1300
*	710	753 201 920			223.440	430	42.1	860	700	1720
*	800	753 201 921			289.460	415	47.4	890	800	1780

PF 2 51 301





# ELGEF Plus Tés 90° égaux PE100 d710-1000mm / SDR17 / Version longue

#### Exécution:

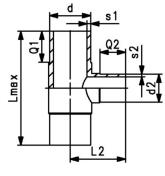
- 5 bar eau

- Soudage conventionnel bout à bout selon DVS 2207
  Procédé de fabrication: soudage en segments
  Non conforme à la pression nominale. Facteur de réduction de pression de 0,5
- Version longue

d	Code	Poids	s1	L2	Lmax	Q1
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
710	753 202 810	158.180	42.1	705	1410	350
800	753 202 811	210.302	47.4	750	1500	350
900	753 202 812	302.118	53.3	850	1700	400
1000	753 202 813	457.054	59.3	1020	2040	520

#### PF 2 51 301





#### ELGEF Plus Tés à 90° réduits PE100 d90-315mm / SDR17 / Version longue

#### Exécution:

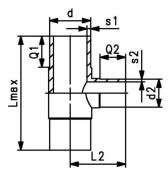
- Avec réduction soudée
- 5 bar gaz / 10 bar eau
- Version moulée par injection
  5 bar gaz / 10 bar eau
  Version longue

- Moulés
- Utilisable avec tous les types de manchons électrosoudables
  Pression maximale admissible, voir les "informations générales"
  PE 100 SDR 17 (ISO S8)
  \* Avec réduction soudée

d	d2	Code	CAN	GP	Poids	L2	Lmax	Q1	Q2	s1	s2
(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	50	753 201 827	423 216	15	0.630	117	275	79	55	5.4	3.0
90	63	753 200 829	423 236	15	0.560	123	275	79	63	5.4	3.8
90	75	753 201 855		12	0.580	132	286	80	75	5.4	4.5
110	63	753 200 828	423 237	10	1.010	147	318	82	63	6.6	3.8
110	75	753 200 131	423 257		1.029	155	324	85	74	6.6	4.5
110	90	753 200 832	423 277	10	0.941	158	318	82	79	6.6	5.4
125	90	753 200 132			1.500	165	354	90	82	7.4	5.4
125	110	753 200 133	423 318		1.560	167	354	90	85	7.4	6.6
160	63	753 200 834	423 242	8	2.554	130	330	86	63	9.5	3.8
160	75	753 200 880	423 262		1.920	180	420	105	75	9.5	4.5
160	90	753 200 836	423 282	8	1.972	188	410	98	79	9.5	5.4
160	110	753 200 837	423 322	8	2.716	195	410	98	82	9.5	6.6
180	90	753 200 881	423 283	3	2.780	200	484	110	82	10.7	5.4
180	110	753 200 150		2	4.320	205	486	110	86	10.7	6.6
180	160	753 200 882	423 373	4	5.560	220	484	110	100	18.7	9.5
200	63	753 201 873	423 244	2	6.800	190	500	122	63	11.9	3.8
200	90	753 201 874	423 284	2	6.900	207	500	122	79	11.9	5.4
200	110	753 201 875	423 324	2	5.097	215	500	122	82	11.9	6.6
200	160	753 201 876	423 374	4	7.400	234	500	122	98	11.9	9.5
225	75	753 200 839	423 265	3	7.128	277	555	120	70	13.4	4.5
225	90	753 200 840	423 285	3	4.732	226	555	127	80	13.4	5.4
225	110	753 200 841	423 325	3	4.700	235	555	127	82	13.4	6.6
225	160	753 200 842	423 374	3	5.922	253	555	127	98	13.4	9.5
225	180	753 200 843	423 425	3	7.211	280	550	120	105	13.4	10.7
250	110	753 201 878	423 326	2	8.185	242	575	130	82	14.8	6.6
250	160	753 201 879	423 376	2	9.800	261	575	130	98	14.8	9.5
315	110	753 200 851	423 328	1	15.621	277	695	150	82	18.7	6.6
315	160	753 200 852	423 378	1	12.200	296	695	150	102	18.7	9.5
315	200	753 200 152			17.910	313	690	155	117	18.7	11.9
315	225	753 200 153		1	16.035	320	690	155	125	18.7	13.4
315	250	753 200 854		1	15.500	325	695	150	130	18.7	14.8

# ELGEF Plus Tés à 90° réduits PE100 d63-315mm / SDR11 / Version longue





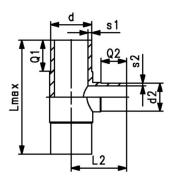
86

#### Exécution:

- 10 bar gaz / 16 bar eau
- Version moulée par injection \*Approuvé FM 1613 15 bar

	d	d2	Code	PF	CAN	GP	Poids
	(mm)	(mm)					(kg)
	63	32	753 201 022	2 51 301	423 134		0.300
	63	40	753 201 026	2 51 301	423 154		0.312
	63	50	753 201 021	2 51 301	423 214	20	0.300
	75	32	753 201 023	2 51 301	423 155	12	0.455
	75	50	753 201 024	2 51 301	423 215	12	0.485
	75	63	753 201 025	2 51 301	423 235	12	0.520
	90	50	753 201 027	2 51 301	423 216	15	0.794
	90	63	753 201 029	2 51 301	423 236	15	0.775
	90	75	753 201 055	2 51 301	423 256	12	0.800
	110	63	753 201 028	2 51 301	423 237	10	1.409
	110	75	753 201 131	2 51 301			1.382
	110	90	753 201 032	2 51 301	423 277	10	1.275
	125	90	753 201 132	2 51 301	423 278		1.997
	125	110	753 201 133	2 51 301	423 318		2.097
	160	63	753 201 034	2 51 301	423 242	4	2.680
	160	75	753 201 880	2 51 301	423 262		2.295
	160	90	753 201 036	2 51 301	423 282	8	2.775
	160	110	753 201 037	2 51 301	423 322	8	3.300
	180	90	753 201 881	2 51 301	423 283	3	4.857
	180	110	753 201 882	2 51 301	423 323	2	4.750
	180	160	753 201 883	2 51 301	423 373	4	4.715
	200	63	753 201 073	2 51 301	423 244	2	7.300
	200	90	753 201 074	2 51 301	423 284	2	9.730
	200	110	753 201 075	2 51 301	423 324	2	7.120
	200	160	753 201 076	2 51 301	423 374	2	9.730
	225	75	753 201 039	2 51 301	423 265	3	9.880
	225	90	753 201 040	2 51 301	423 285	3	6.633
	225	110	753 201 041	2 51 301	423 325	3	10.010
	225	160	753 201 042	2 51 301	423 375	3	8.095
	225	180	753 201 043	2 51 301	423 425	3	9.375
	250	110	753 201 078	2 51 301	423 326	2	11.820
	250	160	753 201 079	2 51 301	423 376	2	12.302
*	315	110	753 201 051	2 51 301	423 328	1	15.300
	315	160	753 201 052	2 51 301	423 378	1	22.998
	315	200	753 201 152	2 51 301		1	18.710
	315	225	753 201 153	2 51 301			20.160
	315	250	753 201 054	2 51 301			24.243

	d	Q1	Q2	s1	s2	Lmax	L2
(m	nm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	63	65	47	5.8	3.0	218	86
	63	67	58	5.8	3.7	230	107
	63	65	59	5.8	4.6	218	100
	75	73	46	6.8	3.0	248	98
	75	73	58	6.8	4.6	248	109
	75	73	65	6.8	5.8	248	118
	90	79	55	8.2	4.6	280	120
	90	79	63	8.2	5.8	282	127
	90	80	75	8.2	6.8	286	132
1	10	87	63	10.0	5.8	322	148
1	10	85	74	10.0	6.8	324	155
1	10	86	79	10.0	8.2	322	164
1	25	90	82	11.4	8.2	354	165
1	25	90	85	11.4	10.0	350	167
1	60	105	65	14.6	5.8	416	174

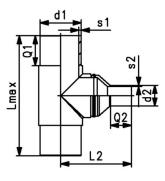


	d	Q1	Q2	s1	s2	Lmax	L2
	(mm)						
	160	103	73	14.6	6.8	410	180
	160	101	79	14.6	8.2	415	190
	160	101	82	14.6	10.0	415	200
	180	108	82	16.4	8.2	476	200
	180	107	84	16.4	10.0	480	202
	180	110	101	16.4	14.6	480	220
	200	122	63	18.2	5.8	503	196
	200	122	79	18.2	8.2	500	216
	200	122	82	18.2	10.0	505	219
	200	122	92	18.2	14.6	500	237
	225	120	70	20.5	6.8	560	219
	225	120	80	20.5	8.2	555	228
	225	120	82	20.5	10.0	559	238
	225	120	98	20.5	14.6	555	258
	225	120	105	20.5	16.4	559	284
	250	130	82	22.7	10.0	584	284
	250	127	98	22.7	14.6	586	266
*	315	150	82	28.6	10.0	705	282
	315	150	102	28.6	14.6	705	301
	315	155	117	28.6	18.2	680	313
	315	153	125	28.6	20.5	680	320
	315	150	130	28.6	22.7	695	331

#### ELGEF Plus Tés à 90° réduits PE100 d25-400mm / SDR11 / Avec réduction soudée / Version longue

• 5 bar gaz / 16 bar eau

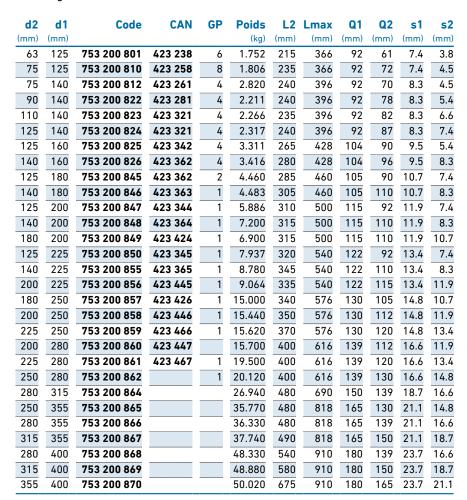




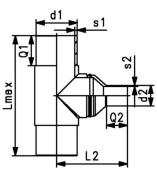
d1	DN	d2	PN	Code	CAN	Poids	GP	L2	Lmax	Q1	Q2	s1	s2
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)			(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
25	20	20	16	753 201 002		0.053		101	160	52	52	3.0	3.0
32	25	20	16	753 201 003		0.094		105	170	54	52	3.0	3.0
32	25	25	16	753 201 004		0.098		110	170	54	52	3.0	3.0
40	32	20	16	753 201 005		0.124		120	190	57	52	3.7	3.0
40	32	25	16	753 201 069		0.160		120	190	57	52	3.7	3.0
40	32	32	16	753 201 070	423 132	0.160		120	190	57	52	3.7	3.0
50	40	20	16	753 201 072		0.252		140	210	63	52	4.6	3.0
50	40	25	16	753 201 077		0.203		130	210	63	52	4.6	3.0
50	40	32	16	753 201 080	423 133	0.207		130	210	63	53	4.6	3.0
50	40	40	16	753 201 081	423 153	0.224		130	210	63	57	4.6	3.7
75	65	40	16	753 201 084	423 155	0.603		180	264	72	57	6.8	3.7
125	100	63	16	753 201 085	423 238	2.359	6	225	366	92	61	11.4	5.8
125	100	75	16	753 201 086	423 258	2.434	8	235	366	92	72	11.4	6.8
140	125	75	16	753 201 087	423 261	3.038		230	396	92	70	12.7	6.8
140	125	90	16	753 201 089	423 281	3.092	4	235	396	92	79	12.7	8.2
140	125	110	16	753 201 090	423 321	3.208	4	240	396	92	82	12.7	10.0
140	125	125	16	753 201 091	423 341	4.170	4	240	396	92	90	12.7	11.4
160	150	125	16	753 201 092	423 342	4.544	4	265	420	102	92	14.6	11.4
160	150	140	16	753 201 093	423 362	5.895	4	270	420	102	96	14.6	12.7
180	150	125	16	753 201 094	423 362	6.111	2	285	460	107	92	16.4	11.4
180	150	140	16	753 201 095	423 363	6.317	2	295	460	107	110	16.4	12.7
200	200	125	16	753 201 096	423 344	8.424		295	500	117	92	18.2	11.4
200	200	140	16	753 201 097	423 364	10.570	1	310	500	117	110	18.2	12.7
200	200	180	16	753 201 098	423 424	9.031	1	310	500	117	110	18.2	16.4
225	200	125	16	753 201 099	423 345	11.260		320	540	122	92	20.5	11.4
225	200	140	16	753 201 100	423 365	14.574	1	335	540	122	110	20.5	12.7
225	200	200	16	753 201 101	423 445	14.925	1	340	540	122	117	20.5	18.2
250	250	180	16	753 201 102	423 426	14.327	1	350	576	130	105	22.7	16.4
250	250	200	16	753 201 103	423 446	19.220	1	360	576	130	112	22.7	18.2
250	250	225	16	753 201 104	423 466	15.240	1	390	576	130	120	22.7	20.5
280	250	200	16	753 201 105	423 447	24.520		420	616	139	112	25.4	18.2
280	250	225	16	753 201 106	423 467	21.755		420	616	139	120	25.4	20.5
280	250	250	16	753 201 107		21.055		420	616	139	130	25.4	22.7
315	300	280	16	753 201 109		34.950		480	690	150	139	28.6	25.4
355	350	250	16	753 201 110		48.900		530	818	165	130	32.3	22.7
355	350	280	16	753 201 111		49.300		480	818	165	139	32.3	25.4
355	350	315	16	753 201 112		49.690		480	818	165	150	32.3	28.6
400	400	280	16	753 201 113		52.915		530	910	180	139	36.4	25.4
400	400	315	16	753 201 114		53.625		580	910	180	150	36.4	28.6
400	400	355	16	753 201 115		54.075		675	910	180	165	36.4	32.3

#### ELGEF Plus Tés à 90° réduits PE100 d125-400mm / SDR17 / Avec réduction soudée / Version longue

• 5 bar gaz / 10 bar eau

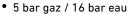






#### PF 2 51 301

#### ELGEF Plus Tés 45° égaux PE100 d50-110mm / SDR11 / Version longue

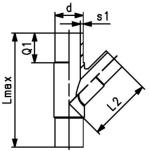


Pression maximale admissible, voir les "informations générales"

• PE 100 SDR 11 (ISO S5)







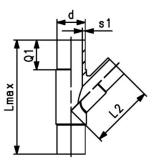
#### PF 2 51 301



#### ELGEF Plus Tés 45° égaux PE100 d90-110mm / SDR17 / Version longue

• 5 bar gaz / 10 bar eau

d	Code	<b>Poids</b>	L2	Lmax	Q1	s1
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	753 251 063	0.800	236	371	88	5.4
110	753 251 064	1.400	259	400	92	6.6



## ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Réductions

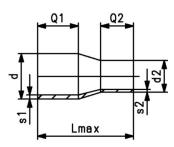
PF 2 51 301

ELGEF Plus Réduction PE100 d25-630mm / SDR11 / Version longue



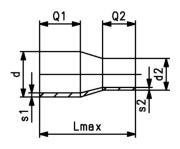
• 10 bar gaz / 16 bar eau





<b>d</b> (mm)	DN (mm)	<b>d2</b> (mm)	PN (bar)	Code	CAN	GP	Poids (kg)	<b>s2</b> (mm)	Lmax (mm)	<b>Q1</b> (mm)	<b>Q2</b> (mm)	<b>s1</b> (mm)
25	20	20	16	753 901 038			0.022	3.0	115	53	52	3.0
32	25	20	16	753 901 042			0.027	3.0	122	55	53	3.0
32	25	25	16	753 901 041			0.033	3.0	122	55	53	3.0
40	32	20	16	753 901 048		40	0.043	3.0	127	56	50	3.7
40	32	25	16	753 901 047		50	0.045	3.0	128	55	50	3.7
40	32	32	16	753 901 046	424 112		0.047	3.0	128	55	52	3.7
50	40	20	16	753 901 055			0.064	3.0	147	62	50	4.6
50	40	25	16	753 901 054		45	0.069	3.0	139	62	50	4.6
50	40	32	16	753 901 053	424 113	40	0.067	3.0	140	62	54	4.6
50	40	40	16	753 901 052	424 133	25	0.079	3.7	138	62	55	4.6
63	50	32	16	753 901 060	424 114		0.113	3.0	150	65	53	5.8
63	50	40	16	753 901 059	424 134		0.122	3.7	150	65	57	5.8
63	50	50	16	753 901 058	424 154		0.128	4.6	150	65	62	5.8
75	65	40	16	753 901 063	424 135		0.185	3.7	170	72	51	6.8
75	65	50	16	753 901 064	424 155	50	0.188	4.6	170	72	65	6.8
75	65	63	16	753 901 065	424 175		0.209	5.8	170	72	65	6.8
90	80	50	16	753 901 072	424 156		0.289	4.6	190	81	61	8.2
90	80	63	16	753 901 071	424 176		0.316	5.8	190	81	65	8.2
90	80	75	16	753 901 070	424 216		0.330	6.8	190	81	72	8.2
110	100	63	16	753 901 078	424 177		0.487	5.8	205	85	65	10.0
110	100	75	16	753 901 077	424 217		0.501	6.8	205	84	72	10.0
110	100	90	16	753 901 076	424 237		0.549	8.2	205	85	81	10.0
125	100	63	16	753 901 083	424 178		0.607	5.8	214	88	65	11.4
125	100	75	16	753 901 082	424 218		0.667	6.8	210	89	72	11.4
125	100	90	16	753 901 081	424 238		0.683	8.2	211	89	81	11.4
125	100	110	16	753 901 080	424 258		0.775	10.0	211	90	84	11.4
140	125	75	16	753 901 086	424 221	14	0.910	6.8	237	113	77	12.7
140	125	90	16	753 901 087	424 241		0.954	8.2	237	114	86	12.7
140	125	110	16	753 901 084	424 261		0.977	10.0	232	104	93	12.7
140	125	125	16	753 901 085	424 271		1.078	11.4	232	102	100	12.7
160	150	90	16	753 901 088	424 242		1.164	8.2	244	100	81	14.6
160	150	110	16	753 901 090	424 262		1.239	10.0	242	100	85	14.6
160	150	125	16	753 901 089	424 272		1.333	11.4	240	100	89	14.6
160	150	140	16	753 901 032	424 322		1.522	12.7	255	110	104	14.6
180	150	90	16	753 901 073	424 243	8	1.507	8.2	245	105	81	16.4
180	150	110	16	753 901 074	424 263	8	1.833	10.0	277	124	94	16.4
180	150	125	16	753 901 091	424 273		1.723	11.4	258	108	92	16.4
180	150	140	16	753 901 075	424 323	8	1.976	12.7	278	124	113	16.4
180	150	160	16	753 901 033	424 343		1.968	14.6	255	107	102	16.4
200	200	140	16	753 901 066	424 324	6	2.326	12.7	282	123	114	18.2
200	200	160	16	753 901 092	424 344		2.435	14.6	252	104	120	18.2
200	200	180	16	753 901 034	424 364	5	2.724	16.4	279	124	120	18.2
225	200	140	16	753 901 067	424 325	4	2.900	12.7	295	132	115	20.5
225	200	160	16	753 901 096	424 345		3.100	14.6	278	120	98	20.5
225	200	180	16	753 901 095	424 365		3.090	16.4	297	128	120	20.5
225	200	200	16	753 901 094	424 375		3.380	18.2	280	124	117	20.5
250	250	160	16	753 901 000	424 346		3.990	14.6	309	150	97	22.7
250	250	180	16	753 901 068	424 366		4.299	16.4	312	150	106	22.7
250	250	200	16	753 901 001	424 376		4.766	18.2	327	155	115	22.7
250	250	225	16	753 901 002	424 426		4.950	20.5	332	130	120	22.7
280	250	200	16	753 901 098	424 377	- 6	5.830	18.2	347	140	115	25.4
280	250	225	16	753 901 099	424 427	5	6.112	20.5	340	140	122	25.4
280	250	250	16	753 901 003	424 447		6.480	22.7	320	137	133	25.4
315	250	200	16	753 901 011	424 378		7.220	11.9	355	150	112	18.7

PF 2 51 301



d	DN	d2	PN	Code	CAN	GP	Poids	s2	Lmax	Q1	Q2	s1
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
315	300	225	16	753 901 097	424 428		7.790	20.5	375	150	123	28.6
315	300	250	16	753 901 005	424 448		8.360	22.7	375	150	132	28.6
315	300	280	16	753 901 012	424 427	4	8.800	25.4	375	150	144	28.6
355	350	250	16	753 901 013			10.140	22.7	390	165	130	32.3
355	350	280	16	753 901 014			10.740	25.4	390	165	139	32.3
355	350	315	16	753 901 015			11.590	28.6	390	165	150	32.3
400	400	280	16	753 901 016			13.660	25.4	415	180	139	36.4
400	400	315	16	753 901 017		6	14.490	28.6	415	180	150	36.4
400	400	355	16	753 901 018			15.830	32.3	420	180	165	36.4
450	450	280	16	753 901 019			15.420	25.4	389	195	139	40.9
450	450	315	16	753 901 020		4	16.150	28.6	390	195	150	40.9
450	450	355	16	753 901 022		6	17.240	32.3	393	195	164	40.9
450	450	400	16	753 901 024		3	18.790	36.4	395	195	179	40.9
500	500	315	16	753 901 025		3	20.780	28.6	422	212	150	45.5
500	500	355	16	753 901 026		3	21.770	32.3	424	212	164	45.5
500	500	400	16	753 901 027			23.270	36.4	426	212	179	45.5
500	500	450	16	753 901 029		3	25.380	40.9	428	212	195	45.5
560	600	355	16	753 901 030		3	28.420	32.3	459	230	164	50.9
560	600	400	16	753 901 039		3	29.850	36.4	461	230	179	50.9
560	600	450	16	753 901 040		3	31.870	40.9	463	230	195	50.9
560	600	500	16	753 901 043		3	34.430	45.5	466	230	212	50.9
630	600	400	16	753 901 044		3	39.400	36.4	502	250	179	57.3
630	600	450	16	753 901 045		3	41.240	40.9	503	250	195	57.3
630	600	500	16	753 901 049		3	43.700	45.5	506	250	212	57.3
630	600	560	16	753 901 050		3	47.070	50.9	506	250	230	57.3

PF 2 51 301



# Q1 Q2 Zw

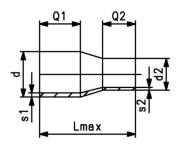
#### ELGEF Plus Réduction PE100 d90-1000mm / SDR17 / Version longue

#### Exécution:

• 5 bar gaz / 10 bar eau

d	d2	Code	CAN	GP	Poids	s2	Lmax	Q1	Q2	s1
(mm)	(mm)		-		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
90	63	753 900 872	424 176	20	0.224	3,8	182	79	63	5.4
90	75	753 900 870	424 216	20	0.234	4,5	185	79	70	5.4
110	63	753 900 877	424 177	15	0.326	3,8	185	82	68	6.6
110	90	753 900 876	424 237	22	0.333	5,4	205	82	80	6.6
125	63	753 900 882	424 178	10	0.610	3,8	200	91	68	7.4
125	90	753 900 881	424 238		0.461	5,4	200	90	80	7.4
125	110	753 900 880	424 258	9	0.507	6,6	200	90	90	7.4
140	75	753 900 886	424 221	14	0.560	4,5	230	112	76	8.3
140	90	753 900 887	424 241	14	0.642	5,4	235	112	86	8.3
140	110	753 900 884	424 261		0.715	6,6	237	112	91	8.3
140	125	753 900 885	424 271		0.754	7,4	237	118	93	8.3
160	90	753 900 888	424 242	10	0.752	5,4	238	108	85	9.5
160	110	753 900 890	424 262	10	0.930	6,4	252	111	89	9.5
160	125	753 900 889	424 272	10	0.930	7,4	251	110	96	9.5
160	140	753 900 831	424 322	10	0.995	8,3	260	120	110	9.5
180	90	753 900 873	424 243	8	1.010	5,4	245	105	81	10.7
180	110	753 900 874	424 263		1.600	6,6	275	124	94	10.7
180	125	753 900 891	424 273		1.165	7,4	250	105	87	10.7
180	140	753 900 875	424 323	8	1.720	8,3	277	123	114	10.7
180	160	753 900 832	424 343		2.100	9,5	279	122	125	10.7
200	140	753 900 866	424 324	6	1.800	8,3	279	122	114	11.9
200	160	753 900 892	424 344	6	1.664	9,5	278	122	124	11.9
200	180	753 900 893	424 364	5	2.580	10,7	272	120	120	11.9
225	140	753 900 867	424 325	4	2.021	8,3	290	134	114	13.4
225	160	753 900 896	424 345		2.020	9,5	280	120	100	13.4
225	180	753 900 895	424 365	4	2.240	10,7	285	125	118	13.4
225	200	753 900 894	424 375	8	2.237	11,9	272	126	120	13.4
250	160	753 900 800	424 346	3	2.850	9,5	308	152	100	14.8

le tableau se poursuit à la page suivante

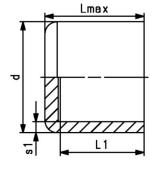


d	d2	Code	CAN	GP	Poids	s2	Lmax	Q1	Q2	s1
(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
250	180	753 900 868	424 366	6	3.100	10,7	316	153	105	14.8
250	200	753 900 801	424 376	6	3.210	11,9	324	157	112	14.8
250	225	753 900 802	424 426	6	2.385	13,4	330	168	120	14.8
280	200	753 900 898	424 377	6	3.800	11,9	345	142	116	16.6
280	225	753 900 899	424 427	5	4.062	13,4	335	140	124	16.6
280	250	753 900 803	424 447	5	4.352	14,8	340	140	134	16.6
315	200	753 800 897			4.960	18,2	355	150	112	28.6
315	225	753 900 807	424 428	2	6.200	13,4	370	153	124	18.7
315	250	753 900 805	424 448	4	6.420	14,8	367	152	134	18.7
315	280	753 900 806	424 468	4	5.940	16,6	369	150	140	18.7
355	250	753 900 808			6.970	14,8	390	165	130	21.1
355	280	753 900 809			7.380	16,6	390	165	140	21.1
355	315	753 900 810			7.960	18,7	390	165	150	21.1
400	280	753 900 811			9.370	16,6	415	180	140	23.7
400	315	753 900 812			9.940	18,7	415	180	150	23.7
400	355	753 900 813			10.850	21,1	420	180	165	23.7
450	280	753 900 814			10.570	16,6	389	195	140	26.7
450	315	753 900 815			11.080	18,7	390	195	150	26.7
450	355	753 900 816			11.830	21,1	393	195	164	26.7
450	400	753 900 817			12.860	23,7	395	195	179	26.7
500	315	753 900 818			14.300	18,7	422	212	150	29.7
500	355	753 900 819			15.000	21,1	424	212	164	29.7
500	400	753 900 820			16.000	23,7	426	212	179	29.7
500	450	753 900 821			17.430	26,7	428	212	195	29.7
560	355	753 900 822			19.480	21,1	459	230	164	33.2
560	400	753 900 823			20.430	23,7	461	230	179	33.2
560	450	753 900 824			21.810	26,7	463	230	195	33.2
560	500	753 900 825			23.590	29,7	466	230	212	33.2
630	400	753 900 826			26.950	23,7	502	250	179	37.4
630	450	753 900 827			28.210	26,7	503	250	195	37.4
630	500	753 900 828			29.920	29,7	506	250	212	37.4
630	560	753 900 829			32.260	33,3	506	250	230	37.4

## **ELGEF Plus Raccords polyvalents en PE100 Bouchons**

PF 2 51 301



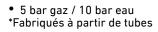


#### ELGEF Plus Bouchons PE100 d20-d630 / SDR11 / Version longue

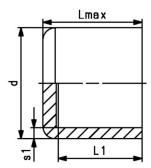
• 5 bar gaz / 16 bar eau \*Approuvé FM 1613 – 15 bar \*\*Approuvé FM 1613 – 12 bar \*\*\*Fabriqués à partir de tubes

	d	Code	CAN	GP	Poids	L1	Lmax	s1
	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
	20	753 961 006		50	0.010	52	52	3.0
	25	753 961 007		50	0.015	52	52	3.0
	32	753 961 008	425 111	150	0.020	54	54	3.0
	40	753 961 009	425 112	100	0.033	57	57	3.7
	50	753 961 010	425 113	30	0.054	63	63	4.6
	63	753 961 011	425 114		0.086	65	65	5.8
	75	753 961 012	425 115	40	0.146	72	80	6.8
*	90	753 961 013	425 116		0.240	81	90	8.2
*	110	753 961 014	425 117		0.373	86	98	10.0
*	125	753 961 015	425 118		0.546	92	105	11.4
*	140	753 961 016	425 121		0.727	92	136	12.7
*	160	753 961 017	425 122		1.034	102	120	14.6
*	180	753 961 018	425 123		1.351	107	128	16.4
*	200	753 961 019	425 124		1.845	115	138	18.2
*	225	753 961 020	425 125		2.514	122	148	20.5
*	250	753 961 021	425 126		3.927	130	205	22.7
*	280	753 960 922	425 127		5.045	139	235	25.4
*	315	753 960 923	425 128		6.861	150	255	28.6
** ***	355	753 960 924		2	9.780	165	280	32.3
** ***	400	753 960 925		2	13.370	180	310	36.4
** ***	450	753 960 926			22.120	220	300	40.9
** ***	500	753 960 927			30.226	240	325	45.4
***	560	753 960 928		***********	42.368	270	360	50.8
***	630	753 960 929			64.850	300	400	54.2

#### ELGEF Plus Bouchons PE100 d50-1000 / SDR11 / Version longue





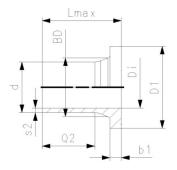


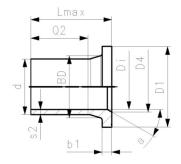
	d	Code	CAN	GP	Poids	L1	Lmax	s1
	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
	50	753 960 810	425 113	20	0.036	55	70	3.0
	63	753 960 811	425 114	70	0.058	63	82	3.8
	75	753 960 812	425 115	40	0.105	70	92	4.5
	90	753 960 813	425 116		0.214	81	90	5.4
	110	753 960 814	425 117		0.272	86	98	6.6
	125	753 960 815	425 118	24	0.487	92	105	7.4
	140	753 960 816	425 121	12	0.481	92	136	8.3
	160	753 960 817	425 122		0.920	102	120	9.5
	180	753 960 818	425 123		1.216	107	128	10.7
	200	753 960 819	425 124		1.687	115	138	11.9
	225	753 960 820	425 125		2.265	122	148	13.4
	250	753 960 821	425 126	4	2.547	130	205	14.8
	280	753 960 822	425 127	2	3.523	139	235	16.6
	315	753 960 823	425 128	2	4.758	150	255	18.7
	355	753 960 824		2	6.510	165	280	21.1
	400	753 960 825		2	9.347	180	310	23.7
*	450	753 960 826			16.795	220	290	26.7
*	500	753 960 827			22.638	240	315	29.7
*	560	753 960 828			31.062	260	340	33.2
*	630	753 960 829			43.506	280	370	37.4
*	710	753 960 830			53.950	190	310	42.1
*	800	753 960 831			73.281	190	320	47.4
*	900	753 960 832			98.923	190	330	53.5
*	1000	753 960 833			123.925	190	340	59.3

#### ELGEF Plus Collets à souder

PF 2 51 301







**ELGEF Plus Collets à souder PE100** d20 - 800mm / SDR 11 / Version longue / Surface d'étanchéité combinée : lisse et striée

#### **Exécution:**

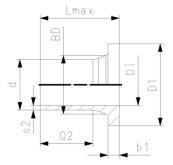
- Pour le soudage IR Plus®, bout à bout, et l'électrosoudage, selon DVS 2207
- Type A: Sans chanfrein
- Type B: Avec chanfrein
- Type 567/578 pour vannes papillon en plastique jusqu'à DN300 Ttype 565 pour DN 300, l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR11 est requis
- Type 038/039/044/065 adapté aux vannes papillon métalliques jusqu'à DN250
- ype 038/039/044/065 pour vannes papillon métalliques DN 300 ; l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR11 est requis
- Pour les vannes papillon au-dessus de DN 350, les adaptateurs ecoFIT pour BV SDR11 sont requis
- Pour les produits tiers, veuillez vérifier la profondeur d'insertion de la dimension du disque
- Joints profilés d20-d800: NBR, EPDM, FKM
- Joint plat d20-d315: EPDM, FKM
- Plage de pression : 16 bar eau / 5 bar gaz
- Veuillez vous référer à l'outil en ligne : Perfect Flange Connection GF Piping Systems
- \* Pour l'électrosoudage, selon DVS 2207 et EN 1555
- \*\*Approuvé FM 1613 PN 15

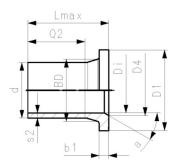
~bbi	ouve	 	,,,
Usiné			

d	DN	Di	Code	CAN	Poids	D4	Q2	s2	b1	BD	Туре	Lmax
(mm)	(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
20	15	16	753 800 006		0.022		41.0	1.9	7	27	Α	85.0
20	15	16	753 800 031		0.060		41.0	3.0	7	27	Α	85.0
25	20	20	753 800 007		0.037		62.0	2.3	9	33	Α	90.5
25	20	20	753 800 032		0.041		62.0	3.0	9	33	Α	90.5
32	25	26	753 800 008		0.056		61.0	3.0	10	40	Α	91.5
40	32	32	753 800 009		0.081		61.5	3.7	11	50	Α	94.5
50	40	40	753 800 010		0.119		62.0	4.6	12	61	Α	90.0
63	50	51	753 800 011		0.187		69.0	5.8	14	75	Α	98.0
75	65	61	753 800 012		0.314	66	89.0	6.8	16	89	В	125.0
90	80	73	753 800 013	425 416	0.471	78	103.0	8.2	17	105	В	140.0
110	100	90	753 800 014	425 427	0.718	100	114.0	10.0	18	125	В	160.0
125	100	102	753 800 015	425 428	0.883	114	125.0	11.4	25	132	В	170.0
140	125	114	753 800 016	425 431	1.348	127	147.0	12.7	25	155	В	200.0
160	150	130	753 800 017	425 442	1.718	151	147.0	14.6	25	175	В	200.0
180	150	147	753 800 018	425 443	2.035	158	170.0	16.4	30	183	В	200.0
200	200	163	753 800 019	425 454	2.899	203	128.0	18.2	32	232	В	200.0
225	200	184	753 800 020	425 455	3.208	210	138.0	20.5	32	235	В	200.0
250	250	202	753 800 021	425 466	4.800	252	129.0	22.7	35	285	В	220.0
280	250	229	753 800 022	425 467	4.925	265	150.0	25.4	35	291	В	231.0
315	300	257	753 800 023	425 478	7.135	300	162.0	28.6	35	335	В	239.0
355	350	284	753 800 224		10.400	342	170.0	32.0	40	373	В	267.0
400	400	320	753 800 225		14.500	387	185.0	36.0	46	427	В	292.0
450	500	360	753 800 226		23.700	400	205.0	41.0	60	514	В	330.0
500	500	400	753 800 227		27.100	442	220.0	46.0	60	530	В	351.0
560	600	458	753 800 228		39.260	490	240.0	50.9	60	616	В	370.0
630	600	515	753 800 229		44.260	545	260.0	57.0	60	644	В	390.0
710	700	581	753 800 030		56.400		280.0	64.5	60	737	Α	400.0
800	800	652	753 800 033		72.700		280.0	74.0	65	840	Α	400.0

#### PF 2 51 301







#### **ELGEF Plus Collets à souder PE100**

d50 - 1000mm / SDR 17 / Version longue / Surface d'étanchéité combinée : lisse et striée

#### Exécution:

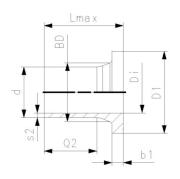
- Pour le soudage IR Plus®, bout à bout, et l'électrosoudage, selon DVS 2207
- Type A: Sans chanfrein
- Type B: Avec chanfrein
- Convient aux vannes papillon en plastique de type 567/578/565/065 jusqu'au DN300. Adaptateur ecoFit SDR17 requis pour DN300 et supérieur.
- Convient aux vannes papillon métalliques de type 038/039/044 jusqu'au DN300. L'adaptateur ecoFit SDR17 est requis pour les DN300 et plus.
- Type 567/578 pour vannes papillon en plastique jusqu'à DN300
- Ttype 565 pour DN 300, l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR17 est requis Type 038/039/044/065 adapté aux vannes papillon métalliques jusqu'à DN250
- ype 038/039/044/065 pour vannes papillon métalliques DN 300 ; l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR17 est requis
- Pour les vannes papillon au-dessus de DN 450, les adaptateurs ecoFIT pour BV SDR17 sont requis
- Pour les produits tiers, veuillez vérifier la profondeur d'insertion de la dimension du disque
- Joints profilés d50-d1000: NBR, EPDM, FKM
- Joint plat d50-d315: EPDM, FKM
- Joints profilés d50-d630: NBR n° 45 44 07, EPDM n° 48 44 07
- Joints d710 d1000: Joint plat EPDM n° 48 40 03
- Gamme de pression: 5 bar gaz / 10 bar eau
- Veuillez vous référer à l'outil en ligne : Perfect Flange Connection GF Piping Systems (gfps.com)
- \* Ne convient pas pour les vannes papillon Usiné

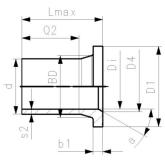
	d	Di	DN	MDS	Code	CAN	GP	Poids
	(mm)	(mm)	(mm)					(kg)
	50	44	40	IR	753 800 085		50	0.107
	63	55	50	IR	753 800 086		32	0.168
	75	66	65	IR	753 800 087		24	0.260
	90	79	80	IR	753 800 088	425 416		0.367
	110	96	100	IR	753 800 089	425 427		0.571
	125	110	100	IR	753 800 090	425 428		0.684
	140	123	125	IR	753 800 091	425 431		1.035
	160	141	150	IR	753 800 092	425 442		1.342
	180	158	150	IR	753 800 093	425 443		1.469
	200	176	200	IR	753 800 094	425 454		2.212
	225	198	200	IR	753 800 095	425 455	4	2.456
	250	220	250		753 800 096	425 466		3.500
	280	246	250		753 800 097	425 467		3.780
	315	277	300		753 800 098	425 478		5.470
	355	310	350		753 800 299			7.100
	400	350	400		753 800 300			9.600
	450	400	500		753 800 301			16.400
	500	400	500		753 800 302			18.500
	560	493	600		753 800 303			26.940
	630	555	600		753 800 304			44.260
*	710	626	700		753 800 105			39.400
*	800	705	800		753 800 106			50.800
*	900	793	900		753 800 107			64.300
*	1000	881	1000		753 800 108			79.500

d	Lmax	D1	D4	Q2	s2	b1	BD	Type	a°
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
50	90	88		62	3.0	12	61	Α	
63	106	102		70	3.8	14	75	Α	
75	130	122		75	4.5	16	89	Α	
90	140	138		103	5.4	17	105	Α	
 110	160	158		117	6.6	18	125	Α	
125	170	158	114	125	7.4	25	132	В	
140	200	188	127	147	8.3	25	155	В	
160	200	212	151	147	9.5	25	175	В	
180	200	212		170	10.7	30	180	Α	
200	200	268	203	128	11.9	32	232	В	

le tableau se poursuit à la page suivante

PF 2 51 301

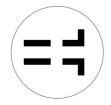


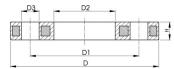


	d	Lmax	D1	D4	Q2	s2	<b>b</b> 1	BD	Type	a°
	(mm)	(mm)								
	225	200	268	210	138	13.4	32	235	В	
	250	220	320	245	148	14.8	35	285	В	
	280	230	320	265	154	16.6	35	291	В	
	315	242	370	300	166	18.7	36	335	В	
	355	260	430	346	170	21.1	33	373	В	
	400	282	482	395	185	23.7	36	427	В	
	450	316	585		205	26.7	46	514	Α	
	500	337	585		220	29.7	46	530	Α	
	560	370	685		250	33.2	50	616	Α	
	630	390	685		270	37.4	50	644	Α	
*	710	425	800		325	42.1	50	737	Α	
*	800	465	905		360	47.4	52	840	Α	
*	900	490	1005		360	53.3	55	944	Α	
*	1000	530	1110		395	59.3	60	1047	Α	

#### **Brides tournantes**







#### **Brides PP-acier**

#### Exécution:

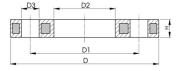
- Matériel: PP (renforcé de 30 % de fibre de verre) avec bague en acier
- Materiet. PF (refinite de 30 % de fibre de verre) avec bagde en acier
  Métrique: ISO 7005, EN 1092, ISO 9624
  ASME: ANSI/ASME B 16.5 class 150, ASTM D4024, BS 1560, BS EN 1759
  Pour les d25 d50 et d90 utiliser des collets spéciaux ANSI

AL : Nombre de trous

- 1) Approuvé FM 1613 15 bar
- <sup>2</sup>) Bride libre profilée

	d	Code	PF	CAN	Poids
	(mm)				(kg)
	20	727 700 206	2 34 238		0.216
	25	727 700 207	2 34 238		0.279
	32	727 700 208	2 34 238		0.429
	40	727 700 209	2 34 238		0.621
	50	727 700 210	2 34 238	473 113	0.722
	63	727 700 211	2 34 238	473 124	0.900
	75	727 700 212	2 34 238		1.110
	90	727 700 313	2 34 238	473 136	1.390
	110	727 700 314	2 34 238	473 147	1.407
	125	727 700 315	2 34 238	473 148	1.408
	140	727 700 716	2 34 238	473 151	2.318
	160	727 700 717	2 34 238	473 162	3.491
	180	727 700 718	2 34 238	473 163	3.108
	200	727 700 719	2 34 238	473 214	5.600
	225	727 700 720	2 34 238	473 215	5.533
	250	727 700 721	2 34 238	473 226	6.632
	280	727 700 722	2 34 238	473 227	6.573
	315	727 700 723	2 34 238	473 238	7.903
	355	727 700 724	2 34 238		14.587
	400	727 700 725	2 34 238		20.034
1, 2	450	724 700 426	2 55 337		25.600
1, 2	500	724 700 427	2 55 337		21.061
2	560	724 700 428	2 55 337		35.000
2	630	724 700 429	2 55 337		28.500
2	710	724 700 430	2 55 337		25.500
2	800	724 700 431	2 55 337		39.300
2	900	724 700 432	2 55 337		48.500

<b>d</b> (mm)	Perçage	PN (bar)	Design	<b>DN</b> (mm)	D (mm)	<b>D1</b> (mm)	<b>D2</b> (mm)	<b>D3</b> (mm)	H max.	AL	SC
20	PN10	16	Embout/ manchon	15	95	65	28	14	12	4	M12
25	PN10	16	Embout/ manchon	20	105	75	34	14	12	4	M12
32	PN10	16	Embout/ manchon	25	115	85	42	14	16	4	M12
40	PN10	16	Embout/ manchon	32	140	100	51	18	16	4	M16
50	PN10	16	Embout/ manchon	40	150	110	62	18	20	4	M16
63	PN10	16	Embout/ manchon	50	165	125	78	18	20	4	M16
75	PN10	16	Embout/ manchon	65	185	145	92	18	20	4	M16
90	PN10	16	Bout	80	200	160	108	18	20	8	M16
 110	PN10	16	Bout	100	220	180	128	18	20	8	M16
125	PN10	16	Bout	100	220	180	135	18	20	8	M16
 140	PN10	16	Bout	125	250	210	158	18	24	8	M16
160	PN10	16	Bout	150	285	240	178	22	24	8	M20
180	PN10	16	Bout	150	285	240	188	22	24	8	M20



	<b>d</b> (mm)	Perçage	PN (bar)	Design	DN (mm)	<b>D</b> (mm)	<b>D1</b> (mm)	<b>D2</b> (mm)	<b>D3</b> (mm)	H max.	AL	SC
	200	PN10	16	Bout	200	340	295	235	22	27	8	M20
	225	PN10	16	Bout	200	340	297	238	22	27	8	M20
	250	PN10	16	Bout	250	395	350	288	22	30	12	M20
	280	PN10	16	Bout	250	395	350	294	22	30	12	M20
	315	PN10	16	Bout	300	445	400	338	22	34	12	M20
	355	PN10	16	Bout	350	515	460	376	23	40	16	M20
	400	PN10	16	Bout	400	574	515	430	26	40	16	M24
1, 2	450	PN10	10	Bout	500	685	620	517	26	56	20	M24
1, 2	500	PN10	10	Bout	500	685	620	533	26	56	20	M24
2	560	PN10	10	Bout	600	796	725	618	30	68	20	M27
2	630	PN10	10	Bout	600	800	725	645	30	68	20	M27
2	710	PN10	6	Bout	700	912	840	740	30	49	24	M27
2	800	PN10	6	Bout	800	1026	950	843	33	58	24	M30
2	900	PN10	6	Bout	900	1129	1050	947	33	62	28	M30



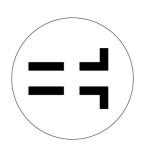
#### Brides profilées métal, revêtement époxy

#### Exécution:

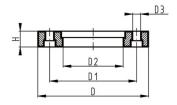
- Fonte ductile (GGG 40), époxy à chaud (noir, DIN30677)
  Métrique: ISO 7005, EN 1092, ISO 9624

Côté plat = Côté boulon / rondelle Côté profilé = Côté adaptateur de bride (aligné avec le collet)

AL : Nombre de trous



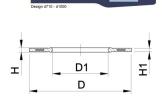
d	DN		Perçage	Standard	Design	Code	PF	Poids
(mm)	(mm)	(bar)						(kg)
125	125	16	PN10	Métrique	Bout	701 474 386	2 90 703	6.000
450	450	10	PN10	Métrique	Bout	724 705 026	2 55 337	38.000
450	500	10	PN16	Métrique	Bout	724 705 326	2 55 337	50.500
500	500	10	PN16	Métrique	Bout	724 705 327	2 55 337	50.500
560	600	10	PN16	Métrique	Bout	724 705 328	2 55 337	50.500
630	600	10	PN16	Métrique	Bout	724 705 329	2 55 337	50.500
710	700	6	PN10	Métrique	Bout	724 705 130	2 55 337	36.400
800	800	6	PN10	Métrique	Bout	724 705 131	2 55 337	50.500
900	900	6	PN10	Métrique	Bout	724 705 132	2 55 337	55.800
1000	1000	6	PN10	Métrique	Bout	724 705 133	2 55 337	71.100
1200	1200	6	PN10	Métrique	Bout	724 705 134	2 55 337	101.000



d	DN	D	D1	D2	D3	Н	AL	SC
(mm)								
125	125	250	210	135	18	25	8	M16
450	450	615	565	470	26	36	20	M24
450	500	715	650	517	33	46	20	M30
500	500	715	650	533	33	46	20	M30
560	600	840	770	618	36	55	20	M33
630	600	840	770	645	36	55	20	M33
710	700	900	840	740	30	45	24	M27
800	800	1015	950	843	33	53	24	M30
900	900	1115	1050	947	33	56	28	M30
1000	1000	1230	1160	1050	36	62	28	M33
1200	1200	1455	1380	1260	39	68	32	M36

#### PF 2 55 338





#### Joints profilés en NBR métriques pour brides

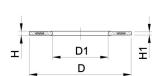
#### Exécution:

- NBR = caoutchouc nitrile, dureté env. 80° Shore
- Pour tous les collets GF métriques
- Joint en caoutchouc-acier combiné avec un bourrelet en caoutchouc jusqu'à d630
- Joint en caoutchouc-acier idéal pour les grandes dimensions (d710 d1000)
- Homologué selon norme DVGW (gaz) DIN EN 682
- d correspond au centrage du diamètre intérieur de la couronne des vis

d	DN	PN	NBR	CAN	GP	Poids	D	D1	н	Н1	di collets
(mm)	(mm)	(bar)	Code			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	15	16	745 440 706		0	0.009	51	20	4	3	10 - 20
25	20	16	745 440 707		0	0.012	61	22	4	3	12 - 22
32	25	16	745 440 708		0	0.018	71	28	4	3	18 - 28
40	32	16	745 440 709		0	0.021	82	40	4	3	30 - 40
50	40	16	745 440 710	474 817	0	0.029	92	46	4	3	36 - 46
63	50	16	745 440 711	474 818	0	0.039	107	58	5	4	48 - 58
75	65	16	745 440 712		0	0.058	127	69	5	4	59 - 69
90	80	16	745 440 713	474 821	0	0.063	142	84	5	4	73 - 84
110	100	16	745 440 714	474 822	0	0.096	162	104	6	5	94 - 104
125	100	16	745 440 715	474 822	0	0.073	162	123	6	5	113 - 123
140	125	16	745 440 716	474 823	0	0.128	192	137	6	5	127 - 137
160 - 180	150	16	745 440 717	474 824	0	0.145	218	160	8	6	150 - 160
200	200	16	745 440 719	474 865	0	0.286	273	203	8	6	192 - 203
225	200	16	745 440 720	474 865	0	0.183	273	220	6	5	207 - 220
250	250	16	745 440 721	474 866	0	0.355	328	252	8	6	238 - 252
280	250	16	745 440 722	474 866	0	0.229	328	274	6	5	264 - 274
315	300	16	745 440 723	474 867	0	0.419	378	306	8	6	296 - 306
355	350	16	745 440 724		0	0.645	438	355	7	6	340 - 355
400	400	16	745 440 725	474 868	0	0.819	489	400	7	6	385 - 400
450	500	10	745 440 726			1.885	594	403	10	7	393 - 403
500	500	10	745 440 727			1.618	594	447	10	7	437 - 447
560	600	10	745 440 728			2.281	695	494	10	7	484 - 494
630	600	10	745 440 729			2.000	695	555	10	7	545 - 555
710	700	6	745 440 733		0	0.403	810	712	6	3	562 - 712
800	800	6	745 440 734		0	0.403	917	813	6	3	663 - 813
900	900	6	745 440 735		0	0.403	1017	915	6	3	765 - 915
1000	1000	6	745 440 736		0	0.403	1124	1016	6	3	866 - 1016

#### PF 2 30 162





#### Joints profilés métriques EPDM / FKM

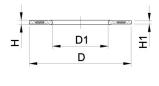
#### Exécution:

- Pour tous les collets GF métriques
- Dureté: 70° Shore EPDM, 75° Shore FKM
- EPDM: Approuvé selon DVGW eau W 270, recommandation KTW
- Centrage sur le diamètre intérieur de la vis
- Matériau âme en acier; St37
- Joint en caoutchouc-acier combiné avec un bourrelet en caoutchouc jusqu'à d630
- Joint en caoutchouc-acier idéal pour les grandes dimensions (d710 d1000)

Le "di collets" indique le diamètre intérieur possible des collets

<b>d</b> (mm)	PN (bar)	DN (mm)	EPDM Code	CAN	GP	FKM Code	GP	Poids (kg)
16	16	10	748 440 705		0	749 440 705	0	0.012
20	16	15	748 440 706		0	749 440 706	0	0.013
25	16	20	748 440 707		0	749 440 707	0	0.014
32	16	25	748 440 708		0	749 440 708	0	0.019
40	16	32	748 440 709		0	749 440 709	0	0.026
50	16	40	748 440 710	474 817	0	749 440 710	0	0.039
63	16	50	748 440 711	474 818	0	749 440 711		0.050
75	16	65	748 440 712		0	749 440 712		0.082
90	16	80	748 440 713	474 821	240	749 440 713	0	0.083
110	16	100	748 440 714	474 822	280	749 440 714	0	0.127

le tableau se poursuit à la page suivante



<b>d</b> (mm)	PN (bar)	DN (mm)	EPDM Code	CAN	GP	FKM Code	GP	Poids (kg)
125	16	100	748 440 715	474 822	320	749 440 715	0	0.105
140	16	125	748 440 716	474 823	160	749 440 716		0.173
160 - 180	16	150	748 440 717	474 824	0	749 440 717	0	0.207
200	16	200	748 440 719	474 865	200	749 440 719	0	0.263
225	16	200	748 440 720	474 865		749 440 720	0	0.255
250	16	250	748 440 721	474 866	180	749 440 721	0	0.462
280	16	250	748 440 722	474 866	240	749 440 722	0	0.323
315	16	300	748 440 723	474 867	300	749 440 723	0	0.549
355	16	350	748 440 724		130	749 440 724	0	0.870
400	16	400	748 440 725	474 868	100	749 440 725	0	1.088
450	10	500	748 440 726		50	749 440 726		0.718
500	10	500	748 440 727			749 440 727		0.718
560	10	600	748 440 728			749 440 728		0.923
630	10	600	748 440 729			749 440 729		0.923
710	6	700	748 440 730					
800	6	800	748 440 731					
900	6	900	748 440 732					
1000	6	1000	748 440 733					

d	PN	DN	D	<b>D1</b>	di collets	H	H1
(mm)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	16	10	46	16	6 - 16	4	3
20	16	15	51	20	10 - 20	4	3
25	16	20	61	22	12 - 22	4	3
32	16	25	71	28	18 - 28	4	3
40	16	32	82	40	30 - 40	4	3
50	16	40	92	46	36 - 46	4	3
63	16	50	107	58	48 - 58	5	4
75	16	65	127	69	59 - 69	5	4
90	16	80	142	84	73 - 84	5	4
110	16	100	162	104	94 - 104	6	5
125	16	100	162	123	113 - 123	6	5
140	16	125	192	137	127 - 137	6	5
160 - 180	16	150	218	160	150 - 160	8	6
200	16	200	273	203	192 - 203	8	6
225	16	200	273	220	207 - 220	8	6
250	16	250	328	252	238 - 252	8	6
280	16	250	328	274	264 - 274	8	6
315	16	300	378	306	296 - 306	8	6
355	16	350	438	355	340 - 355	10	7
400	16	400	489	400	385 - 400	10	7
450	10	500	594	403	393 - 403	10	7
500	10	500	594	447	437 - 447	10	7
560	10	600	695	494	484 - 494	10	7
630	10	600	695	555	545 - 555	10	7
710	6	700	810	712	562 - 712	6	3
800	6	800	917	813	663 - 813	6	3
900	6	900	1017	915	765 - 915	6	3
1000	6	1000	1124	1016	866 - 1016	6	3

## Raccords de transition en PE pour manchons de fonte à vis

• PE 100 SDR 11 (ISO S5)

PF 2 90 703



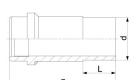
L

57

**z** (mm)

225





<b>d</b> (mm)	Code	CAN	GP	Poids (kg)	DN (mm)
40	701 485 463			0.260	40

63 225 50 701 485 464 0.270 40 701 485 465 0.410 63 12 50 230 65 75 701 485 466 0.710 65 250 70 701 485 474 425 252 3.050 160 1 150 305 100

PF 2 90 703





Raccords de transition en PE pour manchons de fonte à vis - Von Roll

• PE 100 SDR 11 (ISO S5)

d	Code	CAN	GP	<b>Poids</b>	DN	Z	L
(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
125	701 485 469	425 228	1	3.603	100	330	90
160	701 485 472			4.990	100	360	100
160	701 485 473	425 242	1	7.460	125	360	100

# NeoFlow





#### Vanne de régulation de pression NeoFlow

# Le regulation de la pression redéfini

- + Régulation de la pression très précise et stable, quelles que soient les conditions d'écoulement.
- + Protégez votre réseau de distribution d'eau contre les surpressions et réduisez les fuites et les ruptures de canalisations.
- → NeoFlow est une technologie de pointe destinée à la gestion de la pression, pouvant empêcher la surpression de vos canalisations tout en fournissant un écoulement précis et stable, qui vous permet de répondre à l'ensemble de vos besoins en distribution d'eau.
- + Grâce à sa conception compacte et légère en polymère, la vanne de régulation de pression NeoFlow est jusqu'à neuf fois plus légère et peut raccourcir le temps d'installation jusqu'à 40 % par rapport à une vanne de régulation de pression (PRV, Pressure Regulating Valve) métallique standard.
- + Avec un réglage entièrement personnalisable, cette vanne intelligente est prévue pour optimiser la régulation de la pression de la manière la plus rentable possible. Disponible avec une solution plug and play intégrée, la vanne de régulation de pression NeoFlow garantit un fonctionnement durable et effi cace même dans les regards les plus étroits.
- + Un autre produit de Georg Fischer fabriqué en Suisse.

# Plages de pression

Les technologies de gestion de la pression sont largement considérées comme l'une des méthodes les plus effi caces pour réduire la quantité d'eau non facturée. Elles réduisent les débits des fuites existantes et limitent les contraintes mécaniques inutiles sur l'infrastructure, ce qui se traduit à terme par la diminution des taux de ruptures de canalisations et par la prolongation de la durée de vie des réseaux.



La gestion de la pression permet de fournir la pression nécessaire exacte à chaque point d'un système de distribution d'eau. Cela contribue à la réduction des fuites et des contraintes mécaniques, ainsi qu'à la prévention de nouvelles ruptures de canalisations.

#### Vannes de régulation de pression

Les vannes de régulation de de pression peuvent être utilisées dans le domaine du transport ou de la distribution d'eau, généralement pour protéger le réseau en aval contre une surpression.

#### Commande du niveau des réservoirs

Les vannes peuvent être utilisées dans le domaine du transport d'eau, généralement pour gérer le niveau des réservoirs de stockage avec ou sans l'aide d'un élément fl ottant intégré au réservoir. Ces vannes s'ouvrent et se ferment à un niveau prédéfi ni. Elles doivent généralement être associées à une fonction de maintien de la pression.

#### Vannes de maintien de pression

Les vannes de maintien de pression peuvent être utilisées dans le domaine du transport ou de la distribution d'eau, généralement pour protéger le réseau en amont contre une pression insuffi sante, voire négative.



#### Dimensions et poids

DIM (mm)	Exterieur	Longeur	Hauteur	Largeur	Poids
DN50 (2")	107	121	270	269	5
DN80	142	135	305	304	6
DN100 (4")	162	155	325	324	7
DN150 (6")	218	205	380	380	11
	273	298	430	460	21
DN250 (10")	328	348	515	515	33
DN300 (12")		398	55	570	49

#### Performances et dimensions

DIM (mm)	Valeurs Kv	Valeurs Cv
DN50 (2")	30	35
DN80	73	84
DN100 (4")	130	150
DN150 (6")	266	308
DN200 (8")	565	653
DN250 (10")	773	894
DN300 (12")	1004	1161

Vous trouverez la personne de contact de votre région sur notre site web, sous la rubrique "A propos de nous".

www.gfps.com/ch/neoflow

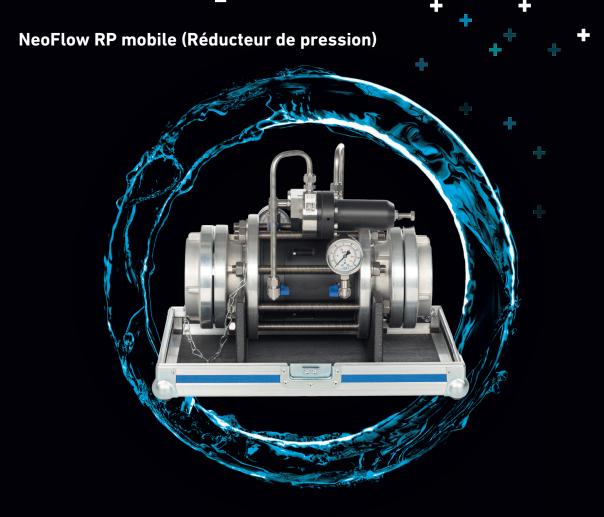


GFPSCH\_FL\_2011a\_FR

**GF Piping Systems** 



# Garantir l'approvisionnement en eau dans des cas exceptionnels et en temps de crise,



## Comme réducteur de pression mobile pour garantir l'approvisionnement en eau dans des cas exceptionnels et en temps de crise

#### Réduction de la pression

Pour réduire la pression en cas de pression d'alimentation trop élevée dans les conduites d'alimentation.

#### **Approvisionnement auxiliaire**

Comme alimentation auxiliaire pour garantir une pression minimale prédéfinie dans le réseau en aval pendant les périodes de forte consommation.

#### Régulation du niveau du réservoir

Régulation du niveau du réservoir avec pression d'entrée réduite en permanence.

#### **Conduite principale**

Travaux d'entretien et de maintenance sur la conduite principale.

Nous nous ferons un plaisir de vous présenter NeoFlow Mobile RP chez vous, à une bouche d'incendie..

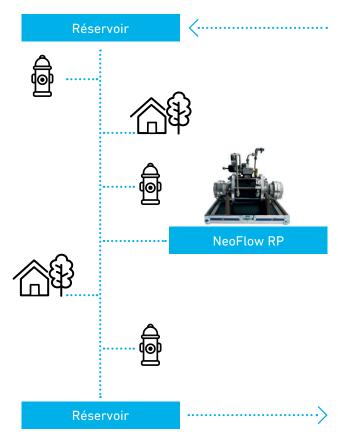


Réducteur de pression NeoFlow

d50 200120060 d80 200120061 d100 200120062

#### **Scénario**

La conduite de refoulement est défectueuse.



#### Votre contact

Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA Tél. +41 (0)21 803 35 35 ch.ps@georgfischer.com

www.gfps.com/ch Développé en collaboration avec OFUI

**GF Piping Systems** 



# Pour garantir l'approvisionnement en eau



NeoFlow PSV mobile (vanne de maintien de pression)

## Comme vanne de maintien de pression mobile pour garantir l'approvisionnement en eau en temps de crise ou dans des cas exceptionnels

#### **Maintien**

Pour maintenir un réglage piézométrique prédéfini.

#### Remplissage

Pour remplir le réservoir sous une pression minimale prédéfinie dans la conduite d'alimentation, avec ou sans distribution.

#### **Protection contre la surpression**

Pour la protection contre la surpression dans les réseaux de distribution.

#### Protection de la pompe

Pour protéger la pompe pendant le démarrage (en assurant une contre-pression minimale).

Nous nous ferons un plaisir de vous présenter NeoFlow Mobile PSV chez vous, à une bouche d'incendie.

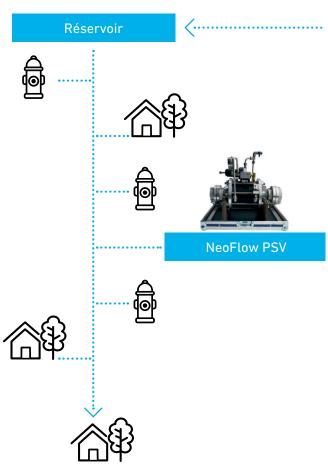


Détendeur de pression NeoFlow

d50 200120070 d80 200120071 d100 200120072

#### **Scénario**

La vanne du réservoir doit être remplacée.



#### Votre contact

Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA Tél. +41 (0)21 803 35 35 ch.ps@georgfischer.com

www.gfps.com/ch Développé en collaboration avec OFUI

**GF Piping Systems** 



# Garantie de l'approvisionnement en eau en cas de pénurie et de situation d'urgence et lors de l'entretien

NeoFlow RP mobile (réducteur de pression) et NeoFlow PSV mobile (vanne de maintien de pression) avec raccord et filtre



## Réducteur de pression et vanne de maintien de pression mobiles pour garantir l'approvisionnement en eau dans les cas particuliers et les situations d'urgence ainsi que lors de l'entretien des réseaux d'approvisionnement

#### **Utilisation**

Le kit NeoFlow mobile est utilisé pour maintenir l'approvisionnement en eau en cas de pénurie ou de situation d'urgence, ainsi que lors de travaux d'entretien.

#### **Montage**

Le kit se compose de deux boîtes et d'un raccord, où sont assemblés des accouplements Storz. Pour un DN 100, chaque boîte pèse 26 kg.

#### **Fonctionnement**

Une fois le kit assemblé et raccordé aux conduites, la pression de sortie requise est réglée sur la vanne de commande, garantissant ainsi un approvisionnement sûr.

#### **Produit**

- Matériau PE
- Cartouche filtrante à double paroi en acier inoxydable
- · Raccords Storz
- Boîte avec clé

Nous nous ferons un plaisir de vous présenter le kit NeoFlow mobile réducteur de pression et vanne de maintien de pression chez vous, sur une bouche d'incendie.



Kit vanne de régulation de	Kit vanne de maintien de
pression NeoFlow mobile	pression NeoFlow mobile
d50	d50
d80	d80
d100	d100

#### Votre contact

Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA Tél. +41 (0)21 803 35 35 ch.ps@georgfischer.com

www.gfps.com/ch Développé en collaboration avec OFUI

#### Scénario réducteur de pression

Exemple d'application :

La vanne de régulation de pression mobile permet d'assurer l'approvisionnement en eau en situation de pénurie, de réduire la pression en cas de pression d'alimentation trop élevée lors du raccordement d'une zone ou de deux alimentations, afin de garantir un approvisionnement en eau constant dans le réseau situé en aval.

#### Scénario maintien de pression

#### Exemples d'application :

La vanne de maintien de pression mobile permet d'assurer l'approvisionnement en eau en situation de pénurie. Pour le maintien d'un réglage piézométrique prédéfini – Pour le remplissage du réservoir sous une pression minimale prédéfinie dans la conduite d'alimentation, avec ou sans rejet – Pour la protection contre la surpression dans les réseaux d'alimentation – Pour la protection de la pompe au démarrage (en garantissant une contre-pression minimale).

Le kit mobile est désormais également disponible à la location !



Les informations et les données techniques contenues dans le présent document (appelées « données ») sont non contraignantes si elles ne sont pas expressément confirmées par écrit. Les données n'établissent ni des garanties explicites, implicites ou des caractéristiques garanties, ni des propriétés garanties ou une durabilité garantie. Toutes les données sont sujettes à modification. Les conditions générales de vente de Georg Fischer Piping Systems s'appliquent. Développé en collaboration avec OFUI.





#### Réducteur de pression mobile Neoflow à montage intermédiaire POM-C DN50-DN100 / Plage de pression réglable 1-8 bar

- Pression nominale: PN16
- Joint: EPDM
- DVGW Conformité Hygiènique
- Composants: acier inoxydable
- Fluide: Eau
- Type de connexion: Storz C
- Caisse de transport verrouillable: 460x380x520
- Plage de pression réglable 1-16 bar sur demande

<b>DN</b> (mm)	PN (bar)	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	Anschlusstyp	
50	16	1.0 - 8.0	200 120 060	25.000	С	
80	16	1.0 - 8.0	200 120 061	26.000	В	
100	16	1.0 - 8.0	200 120 062	27.000	A	

#### PF 2 51 743





#### Réducteur de pression mobile Neoflow à montage intermédiaire POM-C DN50 - DN100 / Plage de pression réglable 1-8 bar

- Pression nominale: PN16
- Joint: EPDM
- DVGW Conformité Hygiènique
- Composants: acier inoxydable
- Fluide: Eau
- Type de connexion: Storz C
- Caisse de transport verrouillable: 460x380x520
- Plage de pression réglable 1-16 bar sur demande



<b>DN</b> (mm)	zit iit iugo uo		Code	Poids (kg)	Anschlusstyp
50	16	1.0 - 8.0	200 120 070	25.000	С
80	16	1.0 - 8.0	200 120 071	26.000	В
100	16	1.0 - 8.0	200 120 072	26.700	A





#### Filtre mobile au design Wafer (montage intermédiaire) DN80 - DN100 / Plage de pression 0-16 bar

- Pression nominale: PN16
- Type de connexion: entre brides
- Joint: EPDM
- Elément filtrant en acier inoxydable V4A avec maillage de 0.716 mm
- Fluide: Eau
- Corps de filtre en PE 100 RC
- Détail de construction: joint torique encastré dans le corps du boîtier d'un côté
- Caisse de transport verrouillable (mm): 460x380x520

DN	Code	<b>Poids</b>	L	H	В
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
80	200 120 080	23.00	520	460	380
100	200 120 081	23.00	520	460	380



#### Pièce intermédiaire pour régulateur de pression mobile et filtre DN80 - DN100 / Plage de pression 0-16 bar

- Pression nominale: PN16
- Type de raccord: Storz DN 100 Red. 110 / 75
- Joint: EPDM
- Composants Storz: Aluminium moulé sous pression
- Fluide: Eau
- Tube de raccordement indéformable en PE 100 RC
- Détail de construction: joints toriques encastrés des deux côtés

DN	Code	<b>Poids</b>	L	H	В
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
80	200 120 082	3.50	230	180	180
100	200 120 083	3.50	230	180	180

PF 2 51 743

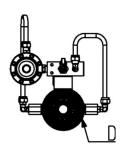


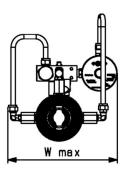
#### NeoFlow Vanne de régulation de pression POM-C DN50 - DN150 / Plage de pression 0 - 3 bar

- Pression nominale: PN16
- Type de connexion: entre brides
- Joint: EPDM
- Corps: POM-C
- Composants: acier inoxydable Raccords filetés : BSP
- Fluide: Eau
- Co-développée avec l'OFUI

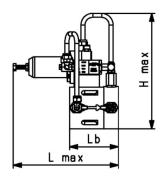
	H max
L max	

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
50	16	0.0 - 3.0	193 175 111	4.7	105	266	121	283	240
80	16	0.0 - 3.0	193 175 113	6.1	134	289	135	318	253
100	16	0.0 - 3.0	193 175 114	7.6	162	287	155	337	274
150	16	0.0 - 3.0	193 175 117	12.7	218	289	230	385	340







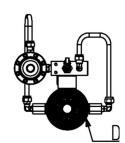


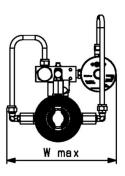


Pression nominale: PN16
Type de connexion: entre brides
Joint: EPDM
Corps: POM-C
Composants: acier inoxydable
Raccords filetés: BSP
Fluide: Eau
Co-développée avec l'OFIII

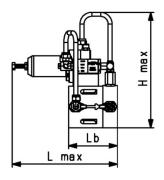
• Co-développée avec l'OFUI

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
50	16	1.0 - 8.0	193 175 011	4.7	105	266	121	283	240
80	16	1.0 - 8.0	193 175 013	6.1	134	289	135	318	253
100	16	1.0 - 8.0	193 175 014	7.6	162	287	155	337	274
150	16	1.0 - 8.0	193 175 017	12.7	218	289	230	385	340







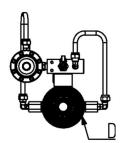


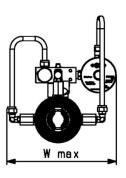


- Pression nominale: PN16
  Type de connexion: entre brides
  Joint: EPDM
  Corps: POM-C
  Composants: acier inoxydable
  Raccords filetés: BSP
  Fluide: Eau
  Co-développée avec l'OFIII

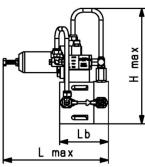
- Co-développée avec l'OFUI

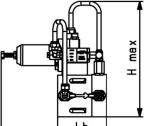
DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
50	16	1.0 - 16.0	193 175 211	4.7	105	266	121	283	240
80	16	1.0 - 16.0	193 175 213	6.1	134	289	135	318	253
100	16	1.0 - 16.0	193 175 214	7.6	162	287	155	337	274
150	16	1.0 - 16.0	193 175 217	12.7	218	289	230	385	340

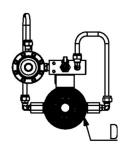


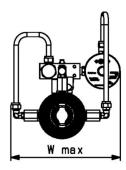












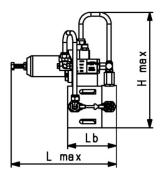
## NeoFlow Vanne de régulation de pression en polymère POM-C DN200-DN300 Plage de pression 0 - 8,5 bar

Pression nominale: PN16
Type de connexion: entre brides
Joint: EPDM
Corps: POM-C
Composants: acier inoxydable
Raccords filetés: BSP
Fluide: Eau
Co-développée avec l'OFIII

• Co-développée avec l'OFUI

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
200	16	0.0 - 8.5	193 173 020	22.3	275	298	298	406	485
250	16	0.0 - 8.5	193 173 022	34.8	328	348	348	510	550
300	16	0.0 - 8.5	193 173 023	51.0	378	398	398	596	640



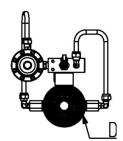


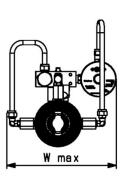


- Pression nominale: PN16
  Type de connexion: entre brides
  Joint: EPDM
  Corps: POM-C
  Composants: acier inoxydable
  Raccords filetés: BSP
  Fluide: Eau
  Co-développée avec l'OFIII

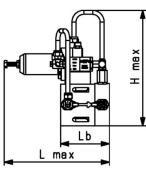
- Co-développée avec l'OFUI

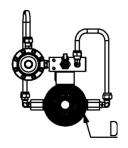
DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
200	16	1.0 - 13.5	193 173 420	22.3	275	298	298	406	485
250	16	1.0 - 13.5	193 173 422	34.8	328	348	348	510	550
300	16	1.0 - 13.5	193 173 423	51.0	378	398	398	596	640

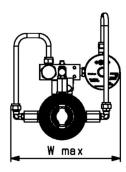












## NeoFlow Vanne de régulation de pression en polymère POM-C DN200-DN300 Plage de pression 1 - 16 bar

Pression nominale: PN16
Type de connexion: entre brides
Joint: EPDM
Corps: POM-C
Composants: acier inoxydable
Raccords filetés: BSP
Fluide: Eau
Co-développée avec l'OFIII

• Co-développée avec l'OFUI

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
200	16	1.0 - 16.0	193 173 620	22.3	275	298	298	406	485
250	16	1.0 - 16.0	193 173 622	34.8	328	348	348	510	550
300	16	1.0 - 16.0	193 173 623	51.0	378	398	398	596	640

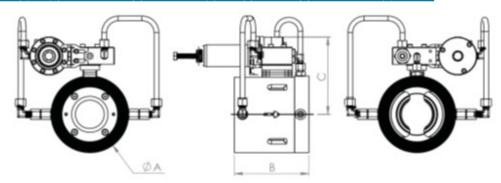


## NeoFlow (Wafer-Style) régulateur de pression intermédiaire acier inoxydable A4 DN50-DN150

- Pression d'entrée maximale: 100bar
  Pression de sortie jusqu'à 99bar
  Type de connexion: entre brides
  Piston de vanne à commande hydraulique
  Joint: EPDM
- Matériau du corps de la vanne: acier inoxydable 316
- Fluide: Eau

DN 200 - 300: sur demande

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	Diamètre (mm)	Longueur d'installation (B)	Hauteur (mm)
50	100	bis 99	700 250 611	11	107	121.0	240
80	100	bis 99	700 250 613	17	142	135.0	275
100	100	bis 99	700 250 614	22	162	155.0	295
150	100	bis 99	700 250 616	42	218	205.5	350





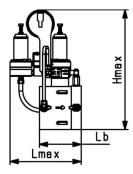
## NeoFlow Dual vanne de régulation de pression POM-C DN50-DN150 / Plage de pression 1 - 8 bar

Pression nominale: PN16Type de connexion: entre brides

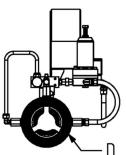
Joint: EPDM
 Corps: POM-C
 Composants: acier inoxydable, laiton
 Raccords filetés: BSP

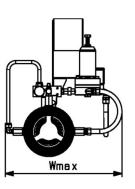
• Fluide: Eau

Indice de protection IP 68
Co-développée avec l'OFUI
\*Composant flexible. La largeur réelle peut varier.



DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax* (mm)
50	16	1.0 - 8.0	193 173 031	8.0	105	271	121.0	387	263
80	16	1.0 - 8.0	193 173 033	9.3	134	271	135.0	418	259
100	16	1.0 - 8.0	193 173 034	10.2	162	271	155.0	445	265
150	16	1.0 - 8.0	193 173 037	14.0	218	271	205.5	501	265



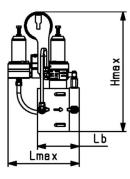




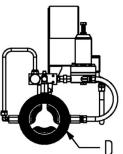
# NeoFlow Dual vanne de régulation de pression POM-C DN200-DN300 / Plage de pression 0 - 8,5 bar

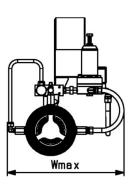
- Pression nominale: PN16Type de connexion: entre brides
- Joint: EPDM Corps: POM-C
- Composants: acier inoxydable, laiton
   Raccords filetés: BSP
- Fluide: Eau

- Indice de protection IP 68
  Co-développée avec l'OFUI
  \*Composant flexible. La largeur réelle peut varier.

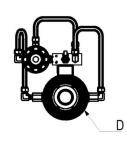


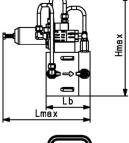
DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax* (mm)
200	16	0.0 - 8.5	193 173 040	22.3	275	298	298.0	606	513
250	16	0.0 - 8.5	193 173 042	34.8	328	348	348.0	685	568
300	16	0.0 - 8.5	193 173 043	71.0	378	398	398.0	738	621













## NeoFlow Vanne de maintien de pression POM-C DN50 - DN150 / Plage de pression 1 - 8 bar

Pression nominale: PN16
Type de connexion: entre brides
Joint: EPDM
Corps: POM-C
Composants: acier inoxydable
Raccords filetés: BSP
Eluido: Eau

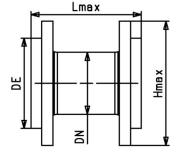
• Fluide: Eau

• Co-développée avec l'OFUI

DN 200 - 300: sur demande

DN	PN	Plage de réglage de pression (bar)	Code	Poids (kg)	(mm)	Lmax (mm)	Lb (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)
50	16	1.0 - 8.0	193 176 011	4.7	105	266	121	290	275
80	16	1.0 - 8.0	193 176 013	6.0	134	289	135	310	295
100	16	1.0 - 8.0	193 176 014	6.8	162	287	155	340	310
150	16	1.0 - 8.0	193 176 017	10.7	218	289	230	395	355





#### ELGEF Plus FF - raccord à brides PE 100 DN50 - 150mm / SDR11 / raccordement libre à double bride

Double bride en PE 100 pour vanne de régulation de pression NeoFlow PRV. Convient comme pièce d'équilibrage pour les détendeurs-réducteurs de pression en fonte

- Bride PP-acier métrique suivant ISO 7005, EN 1092, BS 4504, DIN 2501
- Matériau bride plate PP (renforcé de 30 % de fibre de verre avec bague en acier)
- Perçage PN10
- 16 bar eau
- Soudure IR
- Adaptateur à bride DN50 = 753800011 / DN80 = 753800011 / DN100 = 753800014 / DN150 = 753800017
- Bague de renfort : DN50 = 727700211 / DN80 = 727700313 / DN100 = 727700314 / DN150 = 727700717

DN	d	PN	Code	Poids	GP	Lmax	Hmax	DE
(mm)	(mm)	(bar)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)
50	63	16	753 173 111	2.600		101	165	102
80	90	16	753 173 113	3.400	2	167	200	138
100	110	16	753 173 114	4.000		185	220	158
150	160	16	753 173 117	10.000		262	285	212

PF 2 51 743





#### **NeoFlow Kit d'installation**

Contenu: Tige filetée SS316, Écrou SS316, Rondelle SS316

Code	d	DN	Rod length	<b>Thread</b>
	(mm)	(mm)	(mm)	
173 021 111	63	50	230	M16
173 021 113	90	80	260	M16
173 021 114	110	100	290	M16
173 021 117	160	150	390	M20

#### PF 2 51 743

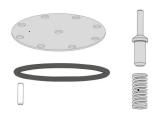


#### Neo Flow Manomètre

#### Exécution:

- Manomètre à tube de Bourdon, 63 mm \* 1/4G, CL 1.6
- Corps et raccord à baïonnette en acier inoxydable poli 304 / 1.4301
- Connexions et pièces intérieures en acier inoxydable 316L / 1.4404
- Classe de protection IP65, classe de sécurité, double échelle bar/psi, EN837-1
- Manomètres type 233.50 avec corps rempli de liquide

(i	GN nch)	Code	Poids (kg)	_	d1 (inch)	h (mm)	PN (bar)	Measuring range (bar)
-	1/4	173 021 009	0.200	63	1/4	56	16	0-16
	1/4	173 021 010	0.200	63	1/4	56	16	0-6



#### NeoFlow Kit de réparation du pilote

Contenu

Cylindre de contrôle, Axe de l'actionneur 3x20mm, Ressort de contrôle, Membrane EPDM, Joint EPDM du corps du pilote

Code	DN-DN
	(mm)
173 021 000	50 - 150

#### PF 2 51 743



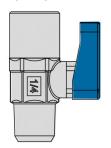
#### NeoFlow Boîtier de contrôle

Contenu:

Corps du bloc de commande, Limiteur, Cartouche filtrantet, Bouchon de fermeture du filtre, joint d'étanchéité EPDM, Marque

Code	Poids	DN-DN
	(kg)	(mm)
173 021 001	1.250	50 - 150

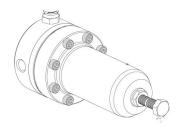
#### PF 2 51 743



#### NeoFlow Vanne à bille Vanne à bille 1/4", Laiton sans plomb

Code	DN-DN
	(mm)
173 021 002	50 - 150

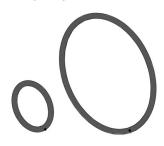
#### PF 2 51 743



#### NeoFlow Pilote de la vanne (assemblé) avec ressort noir, plage de réglage de pression 1-8 bar

Code	Poids (kg)	DN-DN (mm)	Plage de pression (bar)
			(bar)
173 021 003	1.500	50 - 150	1 - 8

#### PF 2 51 743



#### NeoFlow Kit de joints

Contenu:

Joint EPDM du piston, Joint EPDM du corps de la vanne

Code	d	DN
	(mm)	(mm)
173 021 004	63	50
173 021 005	90	80
173 021 006	110	100
173 021 007	160	150

#### NeoFlow Kit de remplacement du limiteur

Code	DN-DN
	(mm)
173 021 027	50 - 150

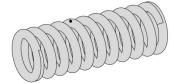


### NeoFlow Kit de filtration du bloc de commande Contenu:

**Cartouche filtrante, Joint EPDM** 

Code	DN-DN
	(mm)
173 021 028	50 - 150

PF 2 51 743



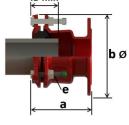
#### **NeoFlow Ressort du pilote**

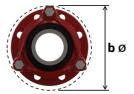
- ressort argent pour vanne de regulation de pression du DN50 au DN150 uniquement
- \*\* ressort bleu pour vanne de regulation de pression du DN200 au DN300 uniquement

Code	DN-DN (mm)	Couleur	Plage de pression (bar) (bar)
173 021 022	50 - 150	Argent	0.0 - 3.0
173 021 023	50 - 300	Noir	1.0 - 8.0
173 021 024	200 - 300	Bleu	1.0 - 13.5
173 021 026	50 - 300	Rouge	1.0 - 16.0









#### Adaptateurs à bride MULTI/JOINT® 3057 Plus très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/ **Fiksers**

#### **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

#### **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire  $^*$  DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

#### DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement

<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A2 Code	CAN	EPDM / A2 Code	CAN
50	46 - 71	50	PN16	709 355 210	742 117	709 355 610	742 117
80	84 - 105	80	PN16	709 355 214	742 121	709 355 614	742 121
100	104 - 132	100	PN16	709 355 216	742 122	709 355 616	742 122
150	154 - 192	150	PN16	709 355 220	742 124	709 355 620	742 124
200	192 - 232	200	PN10/PN16	709 355 224	742 135	709 355 624	742 135
250	267 - 310	250	PN10/PN16	709 355 228	742 136	709 355 628	742 136
300	315 - 356	300	PN10/PN16	709 355 232	742 137	709 355 632	742 137
900	899 - 931	900	PN10/PN16				
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16				

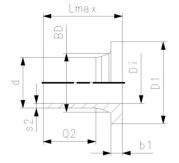
<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
50	46 - 71	50	PN16			
80	84 - 105	80	PN16			
100	104 - 132	100	PN16			
150	154 - 192	150	PN16			
200	192 - 232	200	PN10/PN16			
250	267 - 310	250	PN10/PN16			
300	315 - 356	300	PN10/PN16			
900	899 - 931	900	PN10/PN16	709 355 284	709 355 684	246.000
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	709 355 285	709 355 685	289.000

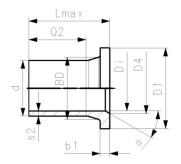
<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
50	46 - 71	50	PN16	165 - 187	170	84	3xM12	16	8
80	84 - 105	80	PN16	170 - 192	210	84	3xM12	16	8
100	104 - 132	100	PN16	173 - 199	241	90	3xM16	16	8
150	154 - 192	150	PN16	211 - 248	312	110	4xM16	16	8
200	192 - 232	200	PN10/PN16	221 - 258	371	110	6xM16	16	8
250	267 - 310	250	PN10/PN16	264 - 307	445	130	6xM20	16	8
300	315 - 356	300	PN10/PN16	293 - 331	495	130	8xM20	16	8
900	899 - 931	900	PN10/PN16	474 - 504	1130	210	22xM20	10	-
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	474 - 504	1255	210	24xM20	10	-

DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	No. de trous de la bride
50	46 - 71	50	PN16	4
80	84 - 105	80	PN16	8
100	104 - 132	100	PN16	8
150	154 - 192	150	PN16	8
200	192 - 232	200	PN10/PN16	8/12
250	267 - 310	250	PN10/PN16	12
300	315 - 356	300	PN10/PN16	12
900	899 - 931	900	PN10/PN16	28
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	28

PF 2 51 301







#### ELGEF Plus Collets à souder PE100 d20 - 800mm / SDR 11 / Version longue / Surface d'étanchéité combinée : lisse et striée

#### **Exécution:**

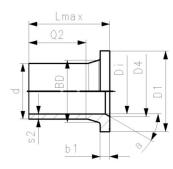
- Pour le soudage IR Plus®, bout à bout, et l'électrosoudage, selon DVS 2207
- Type A: Sans chanfrein
- Type B: Avec chanfrein
- Type 567/578 pour vannes papillon en plastique jusqu'à DN300
- Ttype 565 pour DN 300, l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR11 est requis
- Type 038/039/044/065 adapté aux vannes papillon métalliques jusqu'à DN250
- ype 038/039/044/065 pour vannes papillon métalliques DN 300; l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR11 est requis
- Pour les vannes papillon au-dessus de DN 350, les adaptateurs ecoFIT pour BV SDR11 sont requis
- Pour les produits tiers, veuillez vérifier la profondeur d'insertion de la dimension du disque
- Joints profilés d20-d800: NBR, EPDM, FKM
- Joint plat d20-d315: EPDM, FKM
- Plage de pression : 16 bar eau / 5 bar gaz
- Veuillez vous référer à l'outil en ligne : Perfect Flange Connection GF Piping Systems (gfps.com)
- \* Pour l'électrosoudage, selon DVS 2207 et EN 1555
- \*\*Approuvé FM 1613 PN 15

Usiné

d	DN	Di	Code	CAN	Poids	D4	Q2	s2	b1	BD	Туре	Lmax
(mm)	(mm)	(mm)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
63	50	51	753 800 011		0.187		69.0	5.8	14	75	Α	98.0
75	65	61	753 800 012		0.314	66	89.0	6.8	16	89	В	125.0
90	80	73	753 800 013	425 416	0.471	78	103.0	8.2	17	105	В	140.0
110	100	90	753 800 014	425 427	0.718	100	114.0	10.0	18	125	В	160.0
125	100	102	753 800 015	425 428	0.883	114	125.0	11.4	25	132	В	170.0
140	125	114	753 800 016	425 431	1.348	127	147.0	12.7	25	155	В	200.0
160	150	130	753 800 017	425 442	1.718	151	147.0	14.6	25	175	В	200.0
180	150	147	753 800 018	425 443	2.035	158	170.0	16.4	30	183	В	200.0
200	200	163	753 800 019	425 454	2.899	203	128.0	18.2	32	232	В	200.0
225	200	184	753 800 020	425 455	3.208	210	138.0	20.5	32	235	В	200.0
250	250	202	753 800 021	425 466	4.800	252	129.0	22.7	35	285	В	220.0
280	250	229	753 800 022	425 467	4.925	265	150.0	25.4	35	291	В	231.0
315	300	257	753 800 023	425 478	7.135	300	162.0	28.6	35	335	В	239.0



# Lmax



#### **ELGEF Plus Collets à souder PE100** d50 - 1000mm / SDR 17 / Version longue / Surface d'étanchéité combinée : lisse et striée

#### Exécution:

- Pour le soudage IR Plus®, bout à bout, et l'électrosoudage, selon DVS 2207
- Type A: Sans chanfrein
- Type B: Avec chanfrein
- Convient aux vannes papillon en plastique de type 567/578/565/065 jusqu'au DN300. Adaptateur ecoFit SDR17 requis pour DN300 et supérieur.
- Convient aux vannes papillon métalliques de type 038/039/044 jusqu'au DN300. L'adaptateur ecoFit SDR17 est requis pour les DN300 et plus.
- Type 567/578 pour vannes papillon en plastique jusqu'à DN300
- Ttype 565 pour DN 300, l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR17 est requis Type 038/039/044/065 adapté aux vannes papillon métalliques jusqu'à DN250
- ype 038/039/044/065 pour vannes papillon métalliques DN 300 ; l'adaptateur à bride spécial ecoFIT \*\* SDR17 est requis
- Pour les vannes papillon au-dessus de DN 450, les adaptateurs ecoFIT pour BV SDR17 sont
- Pour les produits tiers, veuillez vérifier la profondeur d'insertion de la dimension du disque
- Joints profilés d50-d1000: NBR, EPDM, FKM
- Joint plat d50-d315: EPDM, FKM
- Joints profilés d50-d630: NBR n° 45 44 07, EPDM n° 48 44 07
- Joints d710 d1000: Joint plat EPDM n° 48 40 03
- Gamme de pression: 5 bar gaz / 10 bar eau
- Veuillez vous référer à l'outil en ligne : Perfect Flange Connection GF Piping Systems (gfps.com)
- \* Ne convient pas pour les vannes papillon Usiné

<b>d</b> (mm)	<b>Di</b> (mm)	DN (mm)	MDS	Code	CAN	GP	Poids (kg)
63	55	50	IR	753 800 086		32	0.168
90	79	80	IR	753 800 088	425 416		0.367
 110	96	100	IR	753 800 089	425 427		0.571
125	110	100	IR	753 800 090	425 428		0.684
160	141	150	IR	753 800 092	425 442		1.342
180	158	150	IR	753 800 093	425 443		1.469
 200	176	200	IR	753 800 094	425 454		2.212
225	198	200	IR	753 800 095	425 455	4	2.456
250	220	250		753 800 096	425 466		3.500
280	246	250		753 800 097	425 467		3.780
315	277	300		753 800 098	425 478		5.470

d	Lmax	D1	D4	Q2	s2	<b>b</b> 1	BD	Type	a°
 (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
63	106	102		70	3.8	14	75	Α	
90	140	138		103	5.4	17	105	Α	
110	160	158		117	6.6	18	125	Α	
125	170	158	114	125	7.4	25	132	В	
160	200	212	151	147	9.5	25	175	В	
180	200	212		170	10.7	30	180	Α	
 200	200	268	203	128	11.9	32	232	В	
225	200	268	210	138	13.4	32	235	В	
 250	220	320	245	148	14.8	35	285	В	
280	230	320	265	154	16.6	35	291	В	
315	242	370	300	166	18.7	36	335	В	

#### **Brides PP-acier**

D1

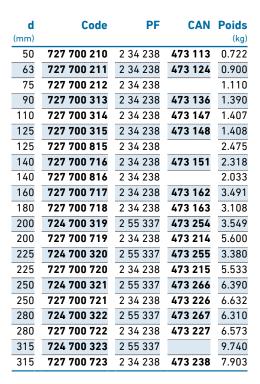
D

#### Exécution:

=

- Matériel: PP (renforcé de 30 % de fibre de verre) avec bague en acier
- Métrique: ISO 7005, EN 1092, ISO 9624
- ASME: ANSI/ASME B 16.5 class 150, ASTM D4024, BS 1560, BS EN 1759

AL: Nombre de trous



<b>d</b> (mm)	Perçage	PN (bar)	DN (mm)	<b>D</b> (mm)	<b>D1</b> (mm)	<b>D2</b> (mm)	<b>D3</b> (mm)	H max.	AL	SC
50	PN10	16	40	150	110	62	18	20	4	M16
63	PN10	16	50	165	125	78	18	20	4	M16
75	PN10	16	65	185	145	92	18	20	4	M16
90	PN10	16	80	200	160	108	18	20	8	M16
110	PN10	16	100	220	180	128	18	20	8	M16
125	PN10	16	100	220	180	135	18	20	8	M16
125	PN10	16	125	250	210	150	18	26	8	M16
140	PN10	16	125	250	210	158	18	24	8	M16
140	PN10	16	125	250	210	167	18	26	8	M16
160	PN10	16	150	285	240	178	22	24	8	M20
180	PN10	16	150	285	240	188	22	24	8	M20
200	PN16	16	200	344	295	235	22	31	12	M20
200	PN10	16	200	340	295	235	22	27	8	M20
225	PN16	16	200	344	295	238	22	31	12	M20
225	PN10	16	200	340	297	238	22	27	8	M20
250	PN16	16	250	410	355	288	26	35	12	M24
250	PN10	16	250	395	350	288	22	30	12	M20
280	PN16	16	250	410	355	294	26	36	12	M24
280	PN10	16	250	395	350	294	22	30	12	M20
315	PN16	16	300	455	410	338	26	43	12	M24
315	PN10	16	300	445	400	338	22	34	12	M20

#### Joints profilés en NBR métriques pour brides



D

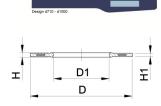
#### Exécution:

- NBR = caoutchouc nitrile, dureté env. 80° Shore
  Pour tous les collets GF métriques
- Joint en caoutchouc-acier combiné avec un bourrelet en caoutchouc jusqu'à d630
   Joint en caoutchouc-acier idéal pour les grandes dimensions (d710 d1000)

- Homologué selon norme DVGW (gaz) DIN EN 682
  d correspond au centrage du diamètre intérieur de la couronne des vis

d	DN	PN	NBR	CAN	GP	Poids	D	D1	Н	H1	di collets
(mm)	(mm)	(bar)	Code			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	50	16	745 440 711	474 818	0	0.039	107	58	5	4	48 - 58
75	65	16	745 440 712		0	0.058	127	69	5	4	59 - 69
90	80	16	745 440 713	474 821	0	0.063	142	84	5	4	73 - 84
110	100	16	745 440 714	474 822	0	0.096	162	104	6	5	94 - 104
125	100	16	745 440 715	474 822	0	0.073	162	123	6	5	113 - 123
140	125	16	745 440 716	474 823	0	0.128	192	137	6	5	127 - 137
160 - 180	150	16	745 440 717	474 824	0	0.145	218	160	8	6	150 - 160
200	200	16	745 440 719	474 865	0	0.286	273	203	8	6	192 - 203
225	200	16	745 440 720	474 865	0	0.183	273	220	6	5	207 - 220
250	250	16	745 440 721	474 866	0	0.355	328	252	8	6	238 - 252
280	250	16	745 440 722	474 866	0	0.229	328	274	6	5	264 - 274
315	300	16	745 440 723	474 867	0	0.419	378	306	8	6	296 - 306





#### Joint profilé EPDM / FKM **Métrique**

#### **Exécution:**

- Pour tous les collets GF métriques
  Dureté: 70° Shore EPDM, 75° Shore FKM
  EPDM: Approuvé selon DVGW eau W 270, recommandation KTW
- Centrage sur le diamètre intérieur de la vis
- Matériau âme en acier; St37
- Joint en caoutchouc-acier combiné avec un bourrelet en caoutchouc jusqu'à d630
- Joint en caoutchouc-acier idéal pour les grandes dimensions (d710 d1000)

Le "di collets" indique le diamètre intérieur possible des collets

d	PN	DN	EPDM	CAN	GP	FKM	GP	Poids
(mm)	(bar)	(mm)	Code			Code		(kg)
63	16	50	748 440 711	474 818	0	749 440 711		0.050
75	16	65	748 440 712		0	749 440 712		0.082
90	16	80	748 440 713	474 821	240	749 440 713	0	0.083
110	16	100	748 440 714	474 822	280	749 440 714	0	0.127
125	16	100	748 440 715	474 822	320	749 440 715	0	0.105
140	16	125	748 440 716	474 823	160	749 440 716		0.173
160 - 180	16	150	748 440 717	474 824	0	749 440 717	0	0.207
200	16	200	748 440 719	474 865	200	749 440 719	0	0.263
225	16	200	748 440 720	474 865		749 440 720	0	0.255
250	16	250	748 440 721	474 866	180	749 440 721	0	0.462
280	16	250	748 440 722	474 866	240	749 440 722	0	0.323
315	16	300	748 440 723	474 867	300	749 440 723	0	0.549

d	D	D1	Н	Н1	di collets
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	107	58	5	4	48 - 58
75	127	69	5	4	59 - 69
90	142	84	5	4	73 - 84
110	162	104	6	5	94 - 104
125	162	123	6	5	113 - 123
140	192	137	6	5	127 - 137
160 - 180	218	160	8	6	150 - 160
200	273	203	8	6	192 - 203
225	273	220	8	6	207 - 220
250	328	252	8	6	238 - 252
280	328	274	8	6	264 - 274
315	378	306	8	6	296 - 306

# +GF+

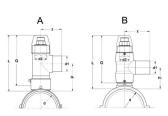
# Supraflow



#### **Supraflow**

PF 2 51 313





## Collier de prise en charge avec départ orientable 360° Application : Alimentation en gaz (5 bar)

Té de perçage : PE100 SR11 (EN 1555-3)

Corps, capuchon, manchon: acier ST-52 + bichromaté

Axe : Acier F212 + Bichromé Couteau : Acier F-125

Joints toriques : caoutchouc NBR (EN 682) Collier de prise en charge : PE 100 SDR11 (ISO S5) Collier de raccordement: PE 100 SDR 11 (ISO S5)

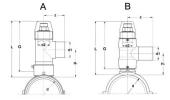
Sortie d 90 à 125 mm, tube principal d 110 bis 250 mm, y compris partie inférieure et 3 vis \*\* Sortie d 90 et 110 mm conduite principale d 140 mm, livrée sans partie inférieure;

Fixation des tubes avec outil à usage multiple n° 193.281.027 **Collier de raccordement Topload**: PE 100 SDR 11 (ISO S5) \* Sortie d 90 à 125 mm, tube principal d 280 à 400 mm,

livré sans partie inférieure, installation uniquement avec kit d'installation Topload TL630 (799.350.477), adaptateurs angulaires (799.350.340) pour soudage, câble requis

	d	d1	Code	Poids	Н1	z	L	G	d2	Version
	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	110	90	200 011 067	4.004	173	151	366	345	62	A
	125	90	200 011 068	4.014	173	151	366	345	62	Α
**	140	90	200 011 069	3.862	173	151	366	345	62	Α
	160	90	200 011 070	4.329	173	151	366	345	62	Α
	180	90	200 011 071	4.552	173	151	366	345	62	Α
	200	90	200 011 072	4.683	173	151	366	345	62	Α
	225	90	200 011 073	4.886	173	151	366	345	62	A
	250	90	200 011 074	5.025	173	151	366	345	62	Α
*	280	90	200 011 075	4.122	173	151	366	345	62	Α
*	315	90	200 011 076	4.094	173	151	366	345	62	Α
	110	110	200 011 077	5.224	187	166	401	379	62	Α
	125	110	200 011 078	5.290	187	166	401	379	62	Α
**	140	110	200 011 079	5.087	187	166	401	379	62	Α
	160	110	200 011 080	5.782	187	166	401	379	79	Α
	180	110	200 011 081	5.965	187	166	401	379	79	Α
	200	110	200 011 082	6.163	187	166	401	379	79	Α
	225	110	200 011 083	6.600	187	166	401	379	79	Α
	250	110	200 011 084	6.458	187	166	401	379	79	Α
*	280	110	200 011 085	5.495	187	166	401	379	79	Α
*	315	110	200 011 086	5.497	187	166	401	379	79	Α
*	355	110	200 011 087	5.497	187	166	401	379	79	A
*	400	110	200 011 088	5.316	187	166	401	379	79	Α
	160	125	200 011 089	8.782	267	207	546	516	90	В
	180	125	200 011 090	9.015	267	207	546	516	90	В
	200	125	200 011 091	9.128	267	207	546	516	90	В
	225	125	200 011 092	9.312	267	207	546	516	90	В
	250	125	200 011 093	9.500	267	207	546	516	90	В
*	280	125	200 011 094	8.530	267	207	546	516	90	В
*	315	125	200 011 095	8.530	267	207	546	516	90	В
*	355	125	200 011 096	8.530	267	207	546	516	90	В
*	400	125	200 011 097	8.369	267	207	546	516	90	В





#### Collier de prise en charge Inox avec départ orientable 360° Application : Alimentation en eau (16 bar)

Té de perçage : PE100 SDR11 (EN 12201-3)

Corps, capuchon, goupille, manchon, couteau : Inox DIN 1.4404 Joints toriques : Caoutchouc EPDM (EN 681-1)

Collier de raccordement: PE 100 SDR 11 (ISO S5)

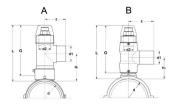
Sortie d 90 à 125 mm, tube principal d 110 bis 250 mm, y compris partie inférieure et 3 vis \*\* Sortie d 90 et 110 mm conduite principale d 140 mm, livrée sans partie inférieure;

Fixation des tubes avec outil à usage multiple n° 193.281.027 **Collier de raccordement Topload**: PE 100 SDR 11 (ISO S5)

\* Sortie d 90 à 125 mm, tube principal d 280 à 400 mm, livré sans partie inférieure, installation uniquement avec kit d'installation Topload TL630 (799.350.477), adaptateurs angulaires (799.350.340) pour soudage, câble requis

	d	d1	Code	Poids	H1	Z	L	G	d2	Version
	(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	110	90	200 011 130	4.004	173	151	366	345	62	Α
	125	90	200 011 131	4.014	173	151	366	345	62	Α
**	140	90	200 011 132	3.862	173	151	366	345	62	Α
	160	90	200 011 133	4.329	173	151	366	345	62	Α
	180	90	200 011 134	4.552	173	151	366	345	62	Α
	200	90	200 011 135	4.683	173	151	366	345	62	Α
	225	90	200 011 136	4.886	173	151	366	345	62	Α
	250	90	200 011 137	5.025	173	151	366	345	62	Α
*	280	90	200 011 138	4.122	173	151	366	345	62	Α
*	315	90	200 011 139	4.094	173	151	366	345	62	Α
	110	110	200 011 140	5.224	187	166	401	379	62	Α
	125	110	200 011 141	5.290	187	166	401	379	62	Α
**	140	110	200 011 142	5.087	187	166	401	379	62	A
	160	110	200 011 143	5.782	187	166	401	379	79	Α
	180	110	200 011 144	5.965	187	166	401	379	79	Α
	200	110	200 011 145	6.163	187	166	401	379	79	Α
	225	110	200 011 146	6.600	187	166	401	379	79	A
	250	110	200 011 147	6.458	187	166	401	379	79	Α
*	280	110	200 011 148	5.495	187	166	401	379	79	Α
*	315	110	200 011 149	5.497	187	166	401	379	79	Α
*	355	110	200 011 167	5.497	187	166	401	379	79	Α
*	400	110	200 011 168	5.316	187	166	401	379	79	Α
	160	125	200 011 150	8.782	187	166	401	379	79	Α
	180	125	200 011 151	9.015	187	166	401	379	79	Α
	200	125	200 011 152	9.128	267	207	546	516	90	В
	225	125	200 011 153	9.312	267	207	546	516	90	В
	250	125	200 011 154	9.500	267	207	546	516	90	В
*	280	125	200 011 155	8.530	267	207	546	516	90	В
*	315	125	200 011 156	8.530	267	207	546	516	90	В
*	355	125	200 011 157	8.530	267	207	546	516	90	В
*	400	125	200 011 158	8.369	267	207	546	516	90	В





#### Collier de prise en charge avec selle de branchement GF Topload Application : Alimentation en gaz (5 bar)

Té de perçage : PE100 SR11 (EN 1555-3)

Corps, capuchon, manchon: acier ST-52 + bichromaté

Axe : Acier F212 + Bichromé Couteau : Acier F-125

Joints toriques : Caoutchouc EPDM (EN 681-1) Collier de prise en charge : PE 100 SDR11 (ISO S5)

\* Sortie d 160 à 225 mm, tube principal 315 à 630 mm, livré sans partie inférieure, installation uniquement avec kit d'installation Topload TL225 (799.300.807), adaptateurs d'angle

(799.350.340) pour câble de soudage requis

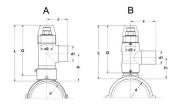
#### Remarque

La sortie d 160 mm est électrosoudable, la sortie d 225 mm est à souder bout à bout, à préciser lors de la commande.

d	d1	Code	Poids	GP	H1	Z	L	d2	Version
(mm)	(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
315	160	200 011 099	19.548	1	199	206	508	115	В
355	160	200 011 100	19.348	1	199	206	508	115	В
400	160	200 011 101	19.623	1	199	206	508	115	В
315	225	200 011 102	24.508	1	286	270	591	160	Α
355	225	200 011 103	24.594	1	286	270	591	160	Α
400	225	200 011 104	24.612	1	286	270	591	160	Α

PF 2 51 313





#### Collier de prise en charge avec GF avec dérivation Topload Application : Alimentation en eau (16 bar)

Té de perçage : PE100 SDR11 (EN 12201-3)

Corps, capuchon, goupille, manchon, couteau: Inox DIN 1.4404

Joints toriques : Caoutchouc EPDM (EN 681-1) Collier de prise en charge : PE 100 SDR11 (ISO S5)

\* Sortie d 160 à 225 mm, tube principal 315 à 630 mm, livré sans partie inférieure, installation uniquement avec kit d'installation Topload TL225 (799.300.807), adaptateurs d'angle (799.350.340) pour câble de soudage requis

#### Remarque:

La sortie d 160 mm est électrosoudable, la sortie d 225 mm est à souder bout à bout, à préciser lors de la commande.

d	<b>d1</b>	Code	Poids	GP	H1	Z	L	d2	Version
(mm)	(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
315	160	200 011 160	16.530	1	199	206	508	115	В
355	160	200 011 161	16.530	1	199	206	508	115	В
400	160	200 011 162	16.369	1	199	206	508	115	В
315	225	200 011 163	24.508	1	286	270	591	160	Α
355	225	200 011 164	24.594	1	286	270	591	160	A
400	225	200 011 165	24.612	1	286	270	591	160	Α



#### Dispositif de percage Supraflow

#### Remarque:

Pression maximum: 16 bar

Code	Poids	GP
	(kg)	
200 011 123	1.000	1

#### PF 2 51 336



#### ELGEF Plus Outil d'assemblage à usage multiple pour colliers de dérivation d 140 mm PE100

- Utilisation uniquement avec des colliers en d140 mm
- Livrés en kit complet, incluant écrous et vis

d	Code	GP	Poids
(mm)			(kg)
140	193 281 027	1	0.724

#### PF 2 51 305



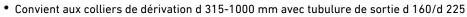


#### **ELGEF Plus Positionneur "Topload" 630**

- Ce positionneur est utilisé pour les colliers de prise Topload
- Convient à: Colliers de prise ELGEF Plus electrosoudables dimension d280-400mm avec sortie d63mm; colliers de dérivation ELGEF Pluselectrosoudables dimension d280-630mm avec sortie d90 / 110 / 125mm
- Contenu de la livraison: 1 support de base, 1 étrier, 2 vis de serrage, 2 sangles à cliquet, 1 caisse de transport

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
280 - 630	799 350 477	28.400

#### **ELGEF Plus Set d'installation Topload TL 500**



- Le set est impérativement nécessaire pour l'installation des colliers de prise et de dérivation
  Ensemble constitué d'un cadre avec sangles, d'un outil de raclage, de sangles de serrage et d'une sacoche
- En attente de brevet







# +GF+

# **GEBEF**



# **GEBEF Manchons de passage à murer**

GEBEF		page
	Manchons de passage à murer série 2010 eau et gaz	146
	Manchons de passage à murer série 1100 eau et gaz	146
	Aperçu GEBEF Raccords à bride	151
	Instructions de montage GEBEF série 2010	152
G. Local D	Tangit – pour la fixation et l'étanchement des tubes	153
	Tangit M 3000 Informations techniques	154

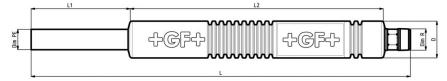
# Manchons de passage à murer série 2010 eau et gaz

# PF 1 12 147

# GEBEF type 2010, avec filetage mâle bronze

- Non conducteur d'électricité
- 5 bar gaz / 16 bar eau Filetage mâle R selon EN 10226-1
- Résistance au feu 650°C (testé selon DVGW VP 601)

PE	R	Code	CAN	Poids	D	L	L1	L2	Forage
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
40 x 3,7	1 1/4	775 021 001	711 222	3.100	72	750	196	500	100
50 x 4,6	1 ½	775 021 002	711 233	3.800	78	750	191	500	125
63 x 5,8	2	775 021 003	711 244	5.360	90	750	184	500	125



# Manchons de passage à murer série 1100 eau et gaz

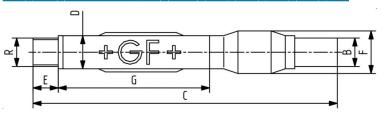
# PF 1 12 147



# GEBEF Type 1105, filetage mâle laiton (bronze\*)

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Non conducteur d'électricité

В	R	Code	GP	Poids	G	D	C	E	F
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
75	2 ½	775 011 054	0	7.300	340	90	750	60	107



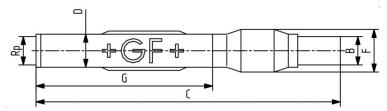
# PF 1 12 147



# **GEBEF Type 1102, filetage femelle INOX**

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Non conducteur d'électricité

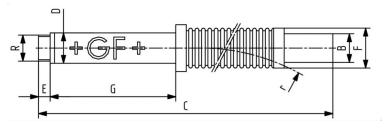
В	Rp	Code	CAN	GP	Poids	G	F	D	С
(mm)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
40	1 1/4	775 011 021	711 122	0	2.659	360	66	52	695
50	1 ½	775 011 022	711 133	0	3.030	340	72	58	674
63	2	775 011 023	711 144	0	4.377	345	86	72	694



# GEBEF Type 1110 flexible, filetage mâle laiton (RG\*)

- 5 bar gaz / 16 bar eau
- Non conducteur d'électricité

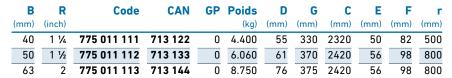
	В	R	Code	CAN	GP	Poids	D	G	C	E	F	r
	(mm)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
*	40	1 1/4	775 011 101	713 122	0	6.500	52	330	2320	50	82	500
	50	1 ½	775 011 102	713 133	0	7.070	58	370	2420	56	98	800
	63	2	775 011 103	713 144	0	9.230	72	375	2420	56	98	800

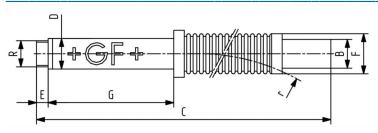


PF 1 12 147

# GEBEF Type 1111 flexible, filetage mâle acier

- Gaz 5 bars
- Non conducteur d'électricité





# **GEBEF Type 1140 bride fixe 90° INOX**

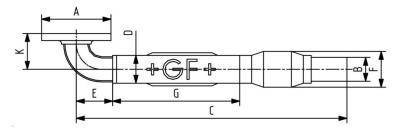


- Non conducteur d'électricité
  5 bar gaz / 16 bar eau
  Coude 90° selon DIN 2605
  Bride selon DIN 2633 PN 16
  autre structure de prix

# Remarque:

Voir schéma d'encombrement de la bride

	A / DN	В	Code	CAN	GP	Poids	D	G	C	E	F	K
	(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	50	63	775 011 400		0	5.300	71	360	850	110	86	121
	65	75	775 011 401	712 315	0	6.000	88	360	835	135	108	140
	80	90	775 011 402	712 326	0	10.500	105	360	840	170	125	165
	100	110	775 011 403	712 337	0	22.000	140	375	965	200	161	204
*	100	125	775 011 404	712 338	0	30.700	140	375	965	200	161	204
*	125	140	775 011 405	712 341	0	38.000	160	360	1080	242	225	245
*	125	160	775 011 406	712 342	0	38.400	160	360	1095	242	225	245
*	150	180	775 011 407	712 353	0	32.100	200	360	1040	270	250	284
*	200	225	775 011 409	712 365	0	46.500	250	360	1130	355	315	319



# GEBEF Type 1141 bride libre 90° INOX

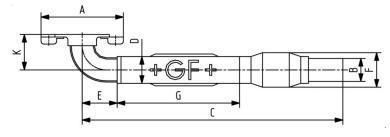


- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Non conducteur d'électricité
  Bride selon DIN 2642 PN 10
  Coude 90° selon DIN 2605 PN 16
  autre structure de prix

# Remarque:

Voir schéma d'encombrement de la bride

	A / DN	В	Code	CAN	GP	Poids	G	K	F	E	D	C
	(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	50	63	775 011 410		0	5.100	360	99	86	110	71	850
	65	75	775 011 411	712 415	0	5.700	360	118	102	135	88	835
	80	90	775 011 412	712 426	0	10.500	360	140	127	170	105	840
	100	110	775 011 413	712 437	0	11.800	380	180	160	200	140	965
*	100	125	775 011 414	712 438	0	22.500	380	180	160	200	140	965
*	150	180	775 011 417	712 453	0	29.500	360	260	250	270	200	1040
*	200	225	775 011 419	712 465	0	42.200	360	287	315	355	250	1130



# **GEBEF Type 1142 bride fixe droite INOX**

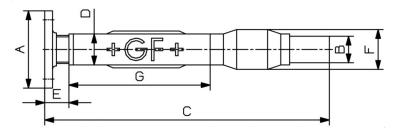


- 5 bar gaz / 16 bar eauNon conducteur d'électricité
- Bride selon DIN 2633 PN 16
- \* autre structure de prix

# Remarque:

Voir schéma d'encombrement de la bride

	DN	В	Code	CAN	GP	Poids	D	G	C	E	F
	(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	50	63	775 011 420		0	5.300	71	360	850	92	86
	65	75	775 011 421	711 315	0	6.000	90	360	910	92	108
	80	90	775 011 422	711 326	0	10.500	105	360	790	97	125
	100	110	775 011 423	711 337	0	12.300	140	360	980	102	160
*	100	125	775 011 424	711 338	0	26.000	140	380	855	100	160
*	150	180	775 011 427	711 353	0	32.100	200	360	875	100	250
*	200	225	775 011 429	711 365	0	38.500	250	360	880	110	315



# PF 1 12 147

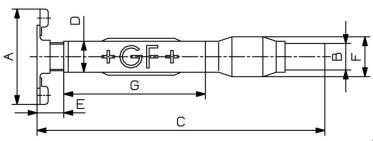
# **GEBEF Type 1143 bride libre droite INOX**

# Remarque:

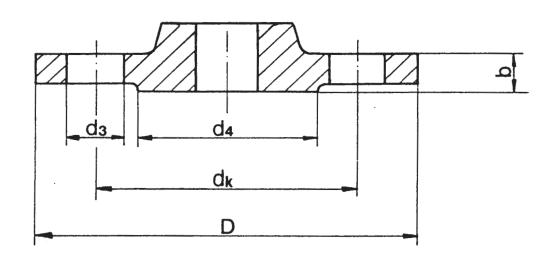
Voir schéma d'encombrement de la bride

- 5 bar gaz / 16 bar eau
  Non conducteur d'électricité
  Bride selon DIN 2642 PN 10
  autre structure de prix

	DN	В	Code	CAN	GP	Poids	D	G	C	E	F
	(mm)	(mm)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	50	63	775 011 430		0	5.100	71	360	850	93	86
	65	75	775 011 431	711 415	0	5.700	90	340	910	90	108
	80	90	775 011 432	711 426	0	9.500	105	340	765	91	125
	100	110	775 011 433	711 437	0	11.800	140	360	822	109	160
*	100	125	775 011 434	711 438	0	22.500	140	360	822	109	160
*	150	180	775 011 437	711 453	0	31.000	200	330	850	110	250
*	200	225	775 011 439	711 465	0	36.200	250	330	850	110	315



# GEBEF Raccord à bride



# Bride fixe DIN 2633 PN16

Α	D	dk	d4	d3	b	Lo	S
DN50	165	125	102	18	18	4	M16
DN65	185	145	122	18	18	4	M16
DN80	200	160	138	18	20	8	M16
DN100	220	180	158	18	20	8	M16
DN125	250	210	188	18	22	8	M16
DN150	285	240	212	22	22	8	M20
DN200	340	295	268	22	24	12	M20

# Bride libre DIN 2642 PN10

Α	D	dk	d4	d3	b	Lo	S
DN50	165	125	102	18	18	4	M16
DN65	185	145	122	18	18	4	M16
DN80	200	160	138	18	20	8	M16
DN100	220	180	158	18	20	8	M16
DN150	285	240	212	22	22	8	M20
DN200	340	295	268	22	24	8	M20

# Instructions de montage Type GEBEF 2010



# Indications concernant le maniement, le transport et le stockage

Les manchons de traversée de mur GEBEF 2010 doivent être stockés et transportés à l'abri des rayons solaires et protégés contre les dommages mécaniques.

# Installation et champ d'application

GEBEF 2010 est un manchon de traversée de mur d'emploi universel pour l'eau et le gaz. L'installation doit être exécutée par un personnel formé et qualifié.

# Opérations de montage

- 1. Introduire le GEBEF 2010 horizontalement dans le forage (passage du mur) et le fixer. Le manchon doit être centré dans le forage afin d'obtenir un espace circulaire permettant un remplissage régulier autour du manchon.
- 2. Obturer avec un cache l'espace libre entre le manchon GEBEF 2010 et le forage à l'extérieur du mur et remplir l'espace libre depuis l'intérieur du mur.
- 3. Remplir l'espace circulaire ouvert entre le manchon GEBEF 2010 et le forage (passage du mur) à l'aide d'un mortier expansif (ou d'un matériau de remplissage adéquat). Le matériau de remplissage de l'espace circulaire doit répondre aux exigences en matière de résistance à la traction et d'étanchéité.
- 4. Après le temps de prise du mortier expansif (ou du matériau de remplissage), on peut retirer les caches d'obturation et les accessoires de montage. Puis poursuivre le travail sur la conduite.

# Recommandation:

- Raccordement du côté filetage: les forces de torsion engendrées par le montage ou le vissage doivent être évitées en maintenant l'ensemble avec une deuxième clé. Utiliser un matériau adapté pour étanchéifier le raccordement fileté.
- Raccordement du coté PE: l'extrémité en PE doit être préparée pour le raccordement de manière appropriée à la technique de raccordement (manchons à souder en PE, raccords à compression, etc.)

# Diamètre du forage

Adapter le diamètre de forage, soit la dimension de l'espace circulaire, pour le mortier expansif (ou le matériau de remplissage). Voici les diamètres de forage minimum conseillés :

Dimension GEBEF 2010	Diamètre de perçage minimum
d40 - 1 1/4	100 mm
d50 - 1 1/2	125 mm
d63 - 2	125 mm

# Limites d'emploi

Fluide	Pression de service maximale admissible	Plage de température de service
Gaz	5 bars	-10°C +40°C
Eau	16 bars	+5°C +40°C

# Recommandation:

• L'installation et le montage doivent être effectués à une température ambiante de -10°C bis +45°C.

# Tangit - pour la fixation et l'étanchement des tubes

## PF 2 28 473

# OUALITAT FOR HAND WERKER LANGIT TO THE WAND WERKER LANGIT TO THE WAND OF THE W

# Mousse d'expansion Tangit M3000

Résine d'expansion 2K pour la fixation des introduction de gaz et d'eau dans les immeubles et des passages d'égouts et de câbles dans les murs. Appliquer avec le pistolet à cartouche professionnel PP6.

Article	Code	CAN	Poids (kg)	Désignation
VE 300	799 271 079	716 122	0.468	6 cartouches de 300 ml
VE 150	799 271 082		0.225	10 cartouches de 300 ml
TE 80	799 271 086		0.232	30 cartouches de 80 ml, inclus 2 pistolets et 30 embouts mélangeurs/tubes de prolongation

# PF 2 28 473



# Pistolet professionel spray

Cartouche Spéciale-spray pour utilisation avec "Tangit expansion resin M3000"

Code	<b>Poids</b>	Désignation
	(kg)	
799 271 090	0.980	

# PF 2 28 473



# FP 504 Embouts mélangeurs

Outil spécial de mélange pour la mousse coupe-feu Tangit FP 500 et Tangit M 3000 Outil spécial comme accessoire de mélange pour la mousse coupe-feu Tangit FP 500 et Tangit M 3000

Article	Code	GP	Poids (kg)	Désignation
TB 504	799 271 810	40	0.021	1 sachet de 10 embouts mélangeurs et 10 tubes de prolongation

# PF 2 28 473



# **M4082 Tube**

Pour l'étanchement durable contre l'eau sous pression des passages de mur pour l'eau et le gaz, les traversées de mur pour eaux usées et pour câbles.

Article	Code	GP	Poids (kg)	Désignation
TD 082	799 271 080	0	0.140	6 tubes

# Tangit M 3000

# Résultats d'essais du produit

Certificat SSIGE n° 07-035-6 Protocole d'essai VP 601 (E12/99) DVGW

# Etanchéité de l'orifice de passage mural

- Etanchéité gaz et eau: pression d'essai 1 bar; fluide air
- Résistance à la traction: traction de 30kN (3 tonnes)
- Résistance à la torsion: moment de torsion de 240 Nm
- Résistance thermique: température 650°C (durée 30 min)

Les indications techniques détaillées sont disponibles séparément.



Produit	N° commande	Contenu/emballage
Résine expansive Tangit M3000 très résistante pour la fixation de tubes dans les murs et le béton	799 271 079	6 cartouches à 300 ml
Pistolet professionnel pour cartouche Tangit convenant aux cartouches Tangit M3000	799 271 084	1 pistolet pour 1 cartouche
Tube mélangeur Tangit PF 504	799 271 810	1 sachet de 10 tubes mélangeur/ 10 tubes-rallonge
Manchette d'étanchéité M4082	799 271 080	6 manchettes Longueur = 80 cm / Ø = 2 cm
Set d'essai	799 271 088	3 x cartouches de mousse expansive Tangit M 3000 2K, 300 ml 1 x manchette d'étanchéité Tangit M 4082 1 x pistolet professionnel pour cartouche

# MULTI/JOINT 3000 Plus



# MULTI/JOINT® 3000 Plus

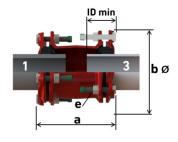
MULTI/JOINT	3000 Plus	page
	MULTI/JOINT® 3007 Plus	158
	MULTI/JOINT® 3107 Plus	160
	MULTI/JOINT® 3057 Plus	163
	MULTI/JOINT® 3157 Plus	166
	MULTI/JOINT® 3207 Plus	170
	MULTI/JOINT® 3067 Plus	172
	MULTI/JOINT® 3000 Plus Accessoires	174
	MULTI/JOINT® 3000 Plus Principes de base	181

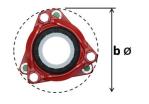
# **MULTI/JOINT® 3007 Plus**

PF 1 54 323









Manchons MULTI/JOINT® 3007 très grande plage de tolérance Résistants à la traction, verrouillés Uni/Fikser

#### **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

## Recommandations:

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT<sup>®</sup> DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire
- \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

#### Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement

DN	Plage de	Plage de	NBR / A2	CAN	EPDM / A2	CAN	Poids
(mm)	tolérance 1	tolérance 3	Code		Code		(kg)
	(mm)	(mm)					
50	46 - 71	46 - 71	709 305 210	741 117	709 305 610	741 117	5.100
65	63 - 90	63 - 90	709 305 212	741 118	709 305 612	741 118	6.000
80	84 - 105	84 - 105	709 305 214	741 121	709 305 614	741 121	7.300
100	104 - 132	104 - 132	709 305 216	741 122	709 305 616	741 122	9.200
125	132 - 155	132 - 155	709 305 218	741 123	709 305 618	741 123	12.300
150	154 - 192	154 - 192	709 305 220	741 124	709 305 620	741 124	16.500
200	192 - 232	192 - 232	709 305 224	741 125	709 305 624	741 125	25.800
225	230 - 268	230 - 268	709 305 226		709 305 626		39.500
250	267 - 310	267 - 310	709 305 228	741 126	709 305 628	741 126	41.100
300	315 - 356	315 - 356	709 305 232	741 127	709 305 632	741 127	53.700
350	352 - 393	352 - 393	709 305 236		709 305 636		68.100
400	392 - 433	392 - 433	709 305 240	741 128	709 305 640	741 128	68.700
425	432 - 464	432 - 464	709 305 242		709 305 642		92.200
450	450 - 482	450 - 482	709 305 272		709 305 672		96.800
475	481 - 513	481 - 513	709 305 273		709 305 673		100.300
500	500 - 532	500 - 532	709 305 274		709 305 674		105.700
550	548 - 580	548 - 580	709 305 276		709 305 676		117.300
600	605 - 637	605 - 637	709 305 278		709 305 678		137.500

DN (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	<b>a</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
	(mm)	(mm)						
50	46 - 71	46 - 71	206 - 250	170	84	3xM12	16	8
65	63 - 90	63 - 90	215 - 261	191	84	3xM12	16	8
80	84 - 105	84 - 105	218 - 262	210	84	3xM12	16	8
100	104 - 132	104 - 132	228 - 280	241	90	3xM16	16	8
125	132 - 155	132 - 155	240 - 286	270	90	4xM16	16	8
150	154 - 192	154 - 192	278 - 352	312	110	4xM16	16	8
200	192 - 232	192 - 232	303 - 377	371	110	6xM16	16	8
225	230 - 268	230 - 268	350 - 426	415	125	6xM20	16	8
250	267 - 310	267 - 310	377 - 462	445	130	6xM20	16	8
300	315 - 356	315 - 356	384 - 460	495	130	8xM20	16	8
350	352 - 393	352 - 393	380 - 470	534	130	8xM20	16*	8*
400	392 - 433	392 - 433	380 - 470	574	135	10xM20	16*	8*
425	432 - 464	432 - 464	460 - 535	623	160	10xM20	10	5

le tableau se poursuit à la page suivante

DN (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	(mm)	(mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
450	450 - 482	450 - 482	460 - 535	641	160	10xM20	10	5
475	481 - 513	481 - 513	460 - 535	672	160	10xM20	10	5
500	500 - 532	500 - 532	460 - 535	691	160	10xM20	10	5
550	548 - 580	548 - 580	460 - 535	739	160	12xM20	10	5
600	605 - 637	605 - 637	480 - 555	796	170	14xM20	10	5

# PF 1 54 323



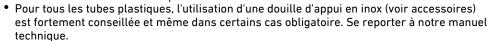


#### Exécution:

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
  Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

#### Recommandations:





 Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire

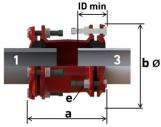


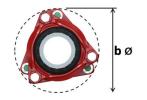
ID min. = Profondeur minimum d'insertion

DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement



\*\*\*\*\*





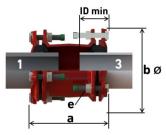
DN	Plage de	Plage de	NBR / A4	EPDM / A4	Poids
(mm)	tolérance 1	tolérance 3	Code	Code	(kg)
	(mm)	(mm)			
625	630 - 662	630 - 662	709 305 280	709 305 680	226.700
675	665 - 697	665 - 697	709 305 281	709 305 681	235.500
700	709 - 741	709 - 741	709 305 282	709 305 682	251.000
750	745 - 777	745 - 777	709 305 285	709 305 685	264.700
800	799 - 831	799 - 831	709 305 283	709 305 683	282.200
825	837 - 869	837 - 869	709 305 284	709 305 684	292.700
900	899 - 931	899 - 931	709 305 279	709 305 679	326.000
925	939 - 971	939 - 971	709 305 286	709 305 686	341.000
1000	994 - 1026	994 - 1026	709 305 287	709 305 687	365.000
1025	1042 - 1074	1042 - 1074	709 305 288	709 305 688	373.000

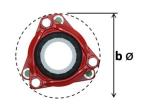
<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	<b>a</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
	(mm)	(mm)						
625	630 - 662	630 - 662	657 - 717	860	210	14xM20	10	-
675	665 - 697	665 - 697	660 - 720	895	210	14xM20	10	-
700	709 - 741	709 - 741	667 - 727	940	210	16xM20	10	-
750	745 - 777	745 - 777	667 - 727	970	210	16xM20	10	-
800	799 - 831	799 - 831	667 - 727	1030	210	20xM20	10	_
825	837 - 869	837 - 869	667 - 727	1070	210	20xM20	10	_
900	899 - 931	899 - 931	730 - 790	1130	210	22xM20	10	
925	939 - 971	939 - 971	730 - 790	1175	210	22xM20	10	-
1000	994 - 1026	994 - 1026	730 - 790	1230	210	24xM20	10	
1025	1042 - 1074	1042 - 1074	730 - 790	1280	210	28xM20	10	-

# MULTI/JOINT® 3107 Plus

PF 1 54 323







MULTI/JOINT® 3107 Plus, Manchons réduits, très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

#### **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

# **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire
- \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

## Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

DN-DN	Plage de	Plage de	NBR / A2	CAN	EPDM / A2	CAN	Poids
(mm)	tolérance 1	tolérance 3	Code		Code		(kg)
	(mm)	(mm)					
50 - 65	46 - 71	63 - 90	709 405 218		709 405 618		5.900
65 - 80	63 - 90	84 - 105	709 405 220	741 241	709 405 620	741 241	6.700
80 - 100	84 - 105	104 - 132	709 405 224	741 252	709 405 624	741 252	8.100
100 - 125	104 - 132	132 - 155	709 405 232	741 263	709 405 632	741 263	10.600
100 - 150	104 - 132	154 - 192	709 405 236	741 264	709 405 636	741 264	14.300
125 - 150	132 - 155	154 - 192	709 405 238	741 274	709 405 638	741 274	15.500
150 - 200	154 - 192	192 - 232	709 405 248	741 285	709 405 648	741 285	22.100
200 - 225	192 - 232	230 - 268	709 405 278		709 405 678		34.400
200 - 250	192 - 232	267 - 310	709 405 281		709 405 681		37.100
225 - 250	230 - 268	267 - 310	709 405 282	741 326	709 405 682	741 326	41.700
250 - 300	267 - 310	315 - 356	709 405 286	741 337	709 405 686	741 337	50.500
300 - 350	315 - 356	352 - 393	709 405 288		709 405 688		62.100
300 - 400	315 - 356	392 - 433	709 405 289	741 348	709 405 689	741 348	69.200
350 - 400	352 - 393	392 - 433	709 405 290		709 405 690		71.600
400 - 425	392 - 433	432 - 464	709 405 293		709 405 693		85.700
400 - 450	392 - 433	450 - 482	709 405 292		709 405 692		86.800
425 - 475	432 - 464	481 - 513	709 405 295		709 405 695		101.000
450 - 500	450 - 482	500 - 532	709 405 294		709 405 694		106.000
500 - 550	500 - 532	548 - 580	709 405 296		709 405 696		114.700
550 - 600	548 - 580	605 - 637	709 405 297		709 405 697		131.200
900 - 925	899 - 931	939 - 971					
1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074					

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Plage de tolérance 3 (mm)	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
50 - 65	46 - 71	63 - 90			
65 - 80	63 - 90	84 - 105			
80 - 100	84 - 105	104 - 132			
100 - 125	104 - 132	132 - 155			
100 - 150	104 - 132	154 - 192			
125 - 150	132 - 155	154 - 192			
150 - 200	154 - 192	192 - 232			
200 - 225	192 - 232	230 - 268			

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
200 - 250	192 - 232	267 - 310	3		
225 - 250	230 - 268	267 - 310			
250 - 300	267 - 310	315 - 356			
300 - 350	315 - 356	352 - 393			
300 - 400	315 - 356	392 - 433			
350 - 400	352 - 393	392 - 433			
400 - 425	392 - 433	432 - 464			
400 - 450	392 - 433	450 - 482			
425 - 475	432 - 464	481 - 513			
450 - 500	450 - 482	500 - 532			
500 - 550	500 - 532	548 - 580			
550 - 600	548 - 580	605 - 637			
900 - 925	899 - 931	939 - 971		709 405 701	331.000
1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074	709 405 302	709 405 702	365.000

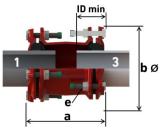
DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. side 1 (mm)	ID min. side 3 (mm)
50 - 65	46 - 71	63 - 90	209 - 254	191	84	84
65 - 80	63 - 90	84 - 105	223 - 267	210	84	84
80 - 100	84 - 105	104 - 132	222 - 270	241	84	90
100 - 125	104 - 132	132 - 155	228 - 277	270	90	90
100 - 150	104 - 132	154 - 192	286 - 353	312	90	110
125 - 150	132 - 155	154 - 192	286 - 346	312	90	110
150 - 200	154 - 192	192 - 232	290 - 364	371	110	110
200 - 225	192 - 232	230 - 268	349 - 420	415	110	125
200 - 250	192 - 232	267 - 310	364 - 443	445	110	130
225 - 250	230 - 268	267 - 310	368 - 450	445	125	130
250 - 300	267 - 310	315 - 356	405 - 486	495	130	130
300 - 350	315 - 356	352 - 393	443 - 527	534	130	130
300 - 400	315 - 356	392 - 433	469 - 552	574	130	135
350 - 400	352 - 393	392 - 433	472 - 561	574	130	135
400 - 425	392 - 433	432 - 464	437 - 520	623	135	160
400 - 450	392 - 433	450 - 482	437 - 520	641	135	160
425 - 475	432 - 464	481 - 513	483 - 558	672	160	160
450 - 500	450 - 482	500 - 532	483 - 558	691	160	160
500 - 550	500 - 532	548 - 580	478 - 553	739	160	160
550 - 600	548 - 580	605 - 637	488 - 563	796	160	170
900 - 925	899 - 931	939 - 971	725 - 785	1175	210	210
1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074	725 - 785	1280	210	210

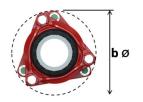
DN-DN	Plage de	Plage de	е	PN Eau	MOP Gas
(mm)	tolérance 1	tolérance 3	(mm)	(bar)	(bar)
	(mm)	(mm)			
50 - 65	46 - 71	63 - 90	3xM12/3xM12	16	8
65 - 80	63 - 90	84 - 105	3xM12/3xM12	16	8
80 - 100	84 - 105	104 - 132	3xM12/3xM16	16	8
100 - 125	104 - 132	132 - 155	3xM16/4xM16	16	8
100 - 150	104 - 132	154 - 192	3xM16/4xM16	16	8
125 - 150	132 - 155	154 - 192	4xM16/4xM16	16	8
150 - 200	154 - 192	192 - 232	4xM16/6xM16	16	8
200 - 225	192 - 232	230 - 268	6xM16/6xM20	16	8
200 - 250	192 - 232	267 - 310	6xM16/6xM20	16	8
225 - 250	230 - 268	267 - 310	6xM20/6xM20	16	8
250 - 300	267 - 310	315 - 356	6xM20/8xM20	16	8
300 - 350	315 - 356	352 - 393	8xM20/8xM20	16*	8*
300 - 400	315 - 356	392 - 433	8xM20/10xM20	16*	8*
350 - 400	352 - 393	392 - 433	8xM20/10xM20	16*	8*
400 - 425	392 - 433	432 - 464	10xM20/10xM20	10	5
400 - 450	392 - 433	450 - 482	10xM20/10xM20	10	5
425 - 475	432 - 464	481 - 513	10xM20/10xM20	10	5
450 - 500	450 - 482	500 - 532	10xM20/10xM20	10	5

DN	(mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	•	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
500	- 550	500 - 532	548 - 580	10xM20/12xM20	10	5
550	- 600	548 - 580	605 - 637	12xM20/14xM20	10	5
900	- 925	899 - 931	939 - 971	22xM20/22xM20	10	_
1000 -	1025	994 - 1026	1042 - 1074	24xM20/28xM20	10	-

## PF 1 54 323







# Manchons réduits MULTI/JOINT® 3107 Plus, très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

#### **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conformé à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

#### Recommandations:

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire

# Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

	DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1		NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
		(mm)	(mm)			
	200 - 250	192 - 232	267 - 310	709 405 081	709 405 381	37.100
ĺ	600 - 625	605 - 637	630 - 662	709 405 298	709 405 698	196.300
	600 - 675	605 - 637	665 - 697	709 405 299	709 405 699	195.600
	600 - 700	605 - 637	709 - 741	709 405 300	709 405 700	218.000
	750 - 800	745 - 777	799 - 831	709 405 291	709 405 691	322.000
ĺ	900 - 925	899 - 931	939 - 971		709 405 701	331.000
	1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074	709 405 302	709 405 702	365.000

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3	(mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. side 1 (mm)	ID min. side 3
	(mm)	(mm)				
200 - 250	192 - 232	267 - 310	364 - 443	445	110	130
600 - 625	605 - 637	630 - 662	576 - 644	860	170	210
600 - 675	605 - 637	665 - 697	582 - 650	895	170	210
600 - 700	605 - 637	709 - 741	594 - 662	940	170	210
750 - 800	745 - 777	799 - 831	667 - 727	1030	210	210
900 - 925	899 - 931	939 - 971	725 - 785	1175	210	210
1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074	725 - 785	1280	210	210

<b>DN-DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Plage de tolérance 3 (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
200 - 250	192 - 232	267 - 310	6xM16/6xM20	16	8
600 - 625	605 - 637	630 - 662	14xM20/14xM20	10	-
600 - 675	605 - 637	665 - 697	14xM20/14xM20	10	

	DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Plage de tolérance 3 (mm)	<b>e</b> (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
	600 - 700	605 - 637	709 - 741	14xM20/16xM20	10	-
_	750 - 800	745 - 777	799 - 831	16xM20/20xM20	10	_
	900 - 925	899 - 931	939 - 971	22xM20/22xM20	10	_
_	1000 - 1025	994 - 1026	1042 - 1074	24xM20/28xM20	10	_

# MULTI/JOINT® 3057 Plus

PF 1 54 323



# Adaptateurs à bride MULTI/JOINT® 3057 Plus très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

#### Exécution:

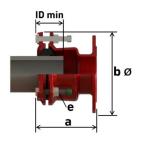
- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

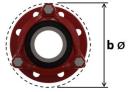
#### **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire
- \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz



ID min. = Profondeur minimum d'insertion





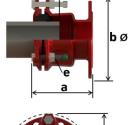
65     63 - 90     60/65     PN16     709 355 212     742 118     709 355 612     742       80     84 - 105     80     PN16     709 355 214     742 121     709 355 614     742       100     104 - 132     100     PN16     709 355 216     742 122     709 355 616     742	2 117
50         46 - 71         50         PN16         709 355 210         742 117         709 355 610         742           65         63 - 90         60/65         PN16         709 355 212         742 118         709 355 612         742           80         84 - 105         80         PN16         709 355 214         742 121         709 355 614         742           100         104 - 132         100         PN16         709 355 216         742 122         709 355 616         742	2 118
65     63 - 90     60/65     PN16     709 355 212     742 118     709 355 612     742 18       80     84 - 105     80     PN16     709 355 214     742 121     709 355 614     742 121       100     104 - 132     100     PN16     709 355 216     742 122     709 355 616     742 122	2 118
80     84 - 105     80     PN16     709 355 214     742 121     709 355 614     742       100     104 - 132     100     PN16     709 355 216     742 122     709 355 616     742	
100 104 - 132 100 PN16 <b>709 355 216 742 122 709 355 616 742</b>	121
	. 121
125 132 - 155 125 PN16 709 355 218 762 123 709 355 618 762	2 122
125 132 133 125 11110 707 333 210 742 123 707 333 010 742	123
150 154 - 192 150 PN16 <b>709 355 220 742 124 709 355 620 742</b>	2 124
200 192 - 232 200 PN10/PN16 <b>709 355 224 742 135 709 355 624 742</b>	2 135
250 267 - 310 250 PN10/PN16 <b>709 355 228 742 136 709 355 628 742</b>	2 136
300 315 - 356 300 PN10/PN16 <b>709 355 232 742 137 709 355 632 742</b>	2 137
350 352 - 393 350 PN10/PN16 <b>709 355 236 709 355 636</b>	
400 392 - 433 400 PN10/PN16 <b>709 355 238 742 138 709 355 638 742</b>	2 138
450 450 - 482 450 PN10/PN16 <b>709 355 272 709 355 672</b>	
500 500 - 532 500 PN10/PN16 <b>709 355 274 709 355 674</b>	
600 605 - 637 600 PN10/PN16 <b>709 355 278 709 355 678</b>	

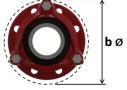
DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
50	46 - 71	50	PN16	165 - 187	170	84	3xM12	16	8
65	63 - 90	60/65	PN16	170 - 193	191	84	3xM12	16	8
80	84 - 105	80	PN16	170 - 192	210	84	3xM12	16	8
100	104 - 132	100	PN16	173 - 199	241	90	3xM16	16	8
125	132 - 155	125	PN16	192 - 215	270	90	4xM16	16	8
150	154 - 192	150	PN16	211 - 248	312	110	4xM16	16	8
200	192 - 232	200	PN10/PN16	221 - 258	371	110	6xM16	16	8

DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)	MOP Gas (bar)
250	267 - 310	250	PN10/PN16	264 - 307	445	130	6xM20	16	8
300	315 - 356	300	PN10/PN16	293 - 331	495	130	8xM20	16	8
350	352 - 393	350	PN10/PN16	291 - 336	534	130	8xM20	16*	8*
400	392 - 433	400	PN10/PN16	297 - 342	580	135	10xM20	16*	8*
450	450 - 482	450	PN10/PN16	330 - 367	641	160	10xM20	10	5
500	500 - 532	500	PN10/PN16	332 - 369	715	160	10xM20	10	5
600	605 - 637	600	PN10/PN16	339 - 377	840	170	14xM20	10	5

DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	No. de trous de la bride
50	46 - 71	50	PN16	4
65	63 - 90	60/65	PN16	4
80	84 - 105	80	PN16	8
100	104 - 132	100	PN16	8
125	132 - 155	125	PN16	8
150	154 - 192	150	PN16	8
200	192 - 232	200	PN10/PN16	8/12
250	267 - 310	250	PN10/PN16	12
300	315 - 356	300	PN10/PN16	12
350	352 - 393	350	PN10/PN16	16
400	392 - 433	400	PN10/PN16	16
450	450 - 482	450	PN10/PN16	20
500	500 - 532	500	PN10/PN16	20
600	605 - 637	600	PN10/PN16	20







# Adaptateurs à bride MULTI/JOINT® 3057 Plus très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

# Exécution:

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conformé à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

#### **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire

#### Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

# DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement

<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
700	709 - 741	700	PN10/PN16	709 355 282	709 355 682	187.000
800	799 - 831	800	PN10/PN16	709 355 283	709 355 683	216.200
900	899 - 931	900	PN10/PN16	709 355 284	709 355 684	246.000
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	709 355 285	709 355 685	289.000

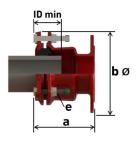
DN	30 00		Perçage	а	b	ID min.	е		MOP Gas
(mm)	tolérance 1	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)	(bar)
700	709 - 741	700	PN10/PN16	434 - 464	940	210	16xM20	10	-
800	799 - 831	800	PN10/PN16	431 - 461	1030	210	20xM20	10	-
900	899 - 931	900	PN10/PN16	474 - 504	1130	210	22xM20	10	-
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	474 - 504	1255	210	24xM20	10	-

<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	No. de trous de la bride
700	709 - 741	700	PN10/PN16	24
800	799 - 831	800	PN10/PN16	24
900	899 - 931	900	PN10/PN16	28
1000	994 - 1026	1000	PN10/PN16	28

# MULTI/JOINT® 3157 Plus

PF 1 54 323







Adaptateurs à bride réduits MULTI/JOINT® 3157 Plus très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

#### **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

# **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire
  • \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

# Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A2 Code	CAN
50 - 40	46 - 71	40	PN16	709 455 208	742 227
65 - 80	63 - 90	80	PN16	709 455 218	742 268
100 - 80	104 - 132	80	PN16	709 455 224	742 272
125 - 100	132 - 155	100	PN16	709 455 232	742 283
125 - 150	132 - 155	150	PN16	709 455 238	742 314
150 - 100	154 - 192	100	PN16	709 455 236	
200 - 150	192 - 232	150	PN16	709 455 239	742 325
225 - 200	230 - 268	200	PN10/PN16	709 455 278	
225 - 250	230 - 268	250	PN10/PN16	709 455 280	
300 - 250	315 - 356	250	PN10/PN16	709 455 286	742 427
350 - 300	352 - 393	300	PN10/PN16	709 455 284	
425 - 400	432 - 464	400	PN10/PN16	709 455 288	
450 - 400	450 - 482	400	PN10/PN16	709 455 292	
475 - 400	481 - 513	400	PN10/PN16	709 455 290	
550 - 500	548 - 580	500	PN10/PN16	709 355 276	
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16		
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16		

DN-DN	Plage de	Bride 3	Perçage	EPDM / A2	CAN	Poids
(mm)	tolérance 1	(mm)		Code		(kg)
	(mm)					
50 - 40	46 - 71	40	PN16	709 455 608	742 227	4.400
65 - 80	63 - 90	80	PN16	709 455 618	742 268	5.900
100 - 80	104 - 132	80	PN16	709 455 624	742 272	7.800
125 - 100	132 - 155	100	PN16	709 455 632	742 283	9.800
125 - 150	132 - 155	150	PN16	709 455 638	742 323	11.600
150 - 100	154 - 192	100	PN16	709 455 636		12.800
200 - 150	192 - 232	150	PN16	709 455 639	742 325	20.500
225 - 200	230 - 268	200	PN10/PN16	709 455 678		27.800
225 - 250	230 - 268	250	PN10/PN16	709 455 680		26.500
300 - 250	315 - 356	250	PN10/PN16	709 455 686	742 427	42.100
350 - 300	352 - 393	300	PN10/PN16	709 455 684		48.000
425 - 400	432 - 464	400	PN10/PN16	709 455 688		72.100
450 - 400	450 - 482	400	PN10/PN16	709 455 692		75.900

<b>DN-DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	EPDM / A2 Code	CAN	Poids (kg)
475 - 400	481 - 513	400	PN10/PN16	709 455 690		81.100
550 - 500	548 - 580	500	PN10/PN16	709 355 676		98.700
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16			
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16			

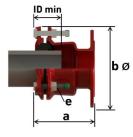
DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
50 - 40	46 - 71	40	PN16			
65 - 80	63 - 90	80	PN16			
100 - 80	104 - 132	80	PN16			
125 - 100	132 - 155	100	PN16			
125 - 150	132 - 155	150	PN16			
150 - 100	154 - 192	100	PN16			
200 - 150	192 - 232	150	PN16			
225 - 200	230 - 268	200	PN10/PN16			
225 - 250	230 - 268	250	PN10/PN16			
300 - 250	315 - 356	250	PN10/PN16			
350 - 300	352 - 393	300	PN10/PN16			
425 - 400	432 - 464	400	PN10/PN16			
450 - 400	450 - 482	400	PN10/PN16			
475 - 400	481 - 513	400	PN10/PN16			
550 - 500	548 - 580	500	PN10/PN16			
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	709 455 298	709 455 698	267.000
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	709 455 299	709 455 699	311.000

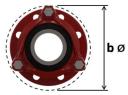
DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	<b>a</b> (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)
50 - 40	46 - 71	40	PN16	176 - 198	170	84	3xM12	16
65 - 80	63 - 90	80	PN16	170 - 193	200	84	3xM12	16
100 - 80	104 - 132	80	PN16	182 - 208	241	90	3xM16	16
125 - 100	132 - 155	100	PN16	187 - 210	270	90	4xM16	16
125 - 150	132 - 155	150	PN16	187 - 210	285	90	4xM16	16
150 - 100	154 - 192	100	PN16	236 - 273	312	110	4xM16	16
200 - 150	192 - 232	150	PN16	246 - 283	371	110	6xM16	16
225 - 200	230 - 268	200	PN10/PN16	250 - 288	415	125	6xM20	16
225 - 250	230 - 268	250	PN10/PN16	216 - 254	415	125	6xM20	16
300 - 250	315 - 356	250	PN10/PN16	330 - 368	495	130	8xM20	16
350 - 300	352 - 393	300	PN10/PN16	302 - 347	580	130	8xM20	16*
425 - 400	432 - 464	400	PN10/PN16	330 - 367	623	160	10xM20	10
450 - 400	450 - 482	400	PN10/PN16	330 - 367	641	160	10xM20	10
475 - 400	481 - 513	400	PN10/PN16	360 - 397	672	160	10xM20	10
550 - 500	548 - 580	500	PN10/PN16	330 - 367	739	160	12xM20	10
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	517 - 547	1175	210	22xM20	10
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	517 - 547	1280	210	28xM20	10

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	MOP Gas (bar)	No. de trous de la
	(mm)				bride
50 - 40	46 - 71	40	PN16	8	4
65 - 80	63 - 90	80	PN16	8	8
100 - 80	104 - 132	80	PN16	8	8
125 - 100	132 - 155	100	PN16	8	8
125 - 150	132 - 155	150	PN16	8	8
150 - 100	154 - 192	100	PN16	8	8
200 - 150	192 - 232	150	PN16	8	8
225 - 200	230 - 268	200	PN10/PN16	8	8
225 - 250	230 - 268	250	PN10/PN16	8	12
300 - 250	315 - 356	250	PN10/PN16	8	12
350 - 300	352 - 393	300	PN10/PN16	8*	12
425 - 400	432 - 464	400	PN10/PN16	5	16

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	MOP Gas (bar)	No. de trous de la bride
450 - 400	450 - 482	400	PN10/PN16	5	16
475 - 400	481 - 513	400	PN10/PN16	5	16
550 - 500	548 - 580	500	PN10/PN16	5	20
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	_	28
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	-	28







# Adaptateurs à bride réduits MULTI/JOINT® 3157 Plus très grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

# **Exécution:**

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

# Recommandations:

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel
- Attention, lors de l'utilisation d'un MULTI/JOINT® DN625 à DN800 sur des tubes en matière plastique, l'utilisation d'une douille d'appui MJ DN625 - 800 (voir accessoires) est obligatoire \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

## Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

# DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement

	DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1	Bride 3 (mm)	Perçage	NBR / A4 Code	EPDM / A4 Code	Poids (kg)
Ī	625 - 600	630 - 662	600	PN10/PN16	709 455 295	709 455 695	174.100
	675 - 600	665 - 697	600	PN10/PN16	709 455 296	709 455 696	189.500
	825 - 800	837 - 869	800	PN10/PN16	709 455 297	709 455 697	228.200
Ī	925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	709 455 298	709 455 698	267.000
	1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	709 455 299	709 455 699	311.000

DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min. (mm)	e (mm)	PN Eau (bar)
625 - 600	630 - 662	600	PN10/PN16	446 - 476	860	210	14xM20	10
675 - 600	665 - 697	600	PN10/PN16	509 - 539	895	210	14xM20	10
825 - 800	837 - 869	800	PN10/PN16	455 - 485	1070	210	20xM20	10
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	517 - 547	1175	210	22xM20	10
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	517 - 547	1280	210	28xM20	10

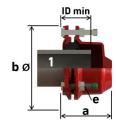
DN-DN (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	Bride 3 (mm)	Perçage	MOP Gas (bar)	No. de trous de la bride
625 - 600	630 - 662	600	PN10/PN16	-	20
675 - 600	665 - 697	600	PN10/PN16	-	20
825 - 800	837 - 869	800	PN10/PN16	_	24
925 - 900	939 - 971	900	PN10/PN16	_	28
1025 - 1000	1042 - 1074	1000	PN10/PN16	-	28

# MULTI/JOINT® 3207 Plus

# PF 1 54 323









# Bouchons MULTI/JOINT® 3207 Plus grande plage de tolérance, verrouillés, Uni/Fiksers

- Compatible avec tout type de matériaux de tubes
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901 Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

# Recommandations:

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel
- \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

## Remarque:

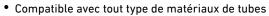
ID min. = Profondeur minimum d'insertion

<b>DN</b> (mm)	Plage de tolérance 1 (mm)	NBR / A2 Code	CAN	EPDM / A2 Code	CAN
50	46 - 71	709 375 210	743 117	709 375 610	743 117
65	63 - 90	709 375 212	743 118	709 375 612	743 118
80	84 - 105	709 375 214	743 121	709 375 614	743 121
100	104 - 132	709 375 216	743 122	709 375 616	743 122
125	132 - 155	709 375 218	743 123	709 375 618	743 123
150	154 - 192	709 375 220	743 124	709 375 620	743 124
200	192 - 232	709 375 224	743 125	709 375 624	743 125
225	230 - 268	709 375 226		709 375 626	
250	267 - 310	709 375 228	743 126	709 375 628	743 126
300	315 - 356	709 375 232	743 127	709 375 632	743 127
400	392 - 433	709 375 234	743 128	709 375 634	743 128

DN	а	b	ID min.	е	PN Eau	MOP Gas
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)	(bar)
50	125 - 147	170	84	3xM12	16	8
65	133 - 156	191	84	3xM12	16	8
80	135 - 157	210	84	3xM12	16	8
100	143 - 169	241	90	3xM16	16	8
125	149 - 172	270	90	4xM16	16	8
150	169 - 206	312	110	4xM16	16	8
200	183 - 220	371	110	6xM16	16	8
225	216 - 254	415	125	6xM20	16	8
250	225 - 268	445	130	6xM20	16	8
300	238 - 276	495	130	8xM20	16	8
400	261 - 303	580	135	10xM20	16*	8*

# MULTI/JOINT® 3207 Plus Bouchon taraudé, très grande plage de tolérance, verrouillé, Uni/Fiksers A2

# Exécution:



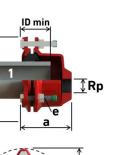
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conformé à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Acier inoxydable de qualité A4 (AISI 316) Uni/Fikser
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304) ou A4 (AISI316) pour vis, écrous et rondelles
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

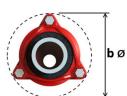
# **Recommandations:**

- Veuillez lire le manuel technique
- Pour tous les tubes plastiques, l'utilisation d'une douille d'appui en inox (voir accessoires) est fortement conseillée et même dans certains cas obligatoire. Se reporter à notre manuel technique.
- \* DN350 & DN400 pour les tube en matière plastique = PN 10 bar eau / MOP 5 bar gaz

## Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion





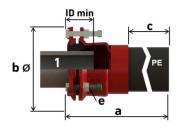
DN (mm)	Type de filetage	Pouces (inch)	Plage de tolérance 1	NBR / A2 Code	CAN
			(mm)		
50	Rp	2	46 - 71	709 385 208	743 217
65	Rp	2	63 - 90	709 385 213	743 218
80	Rp	2	84 - 105	709 385 218	743 221
100	Rp	2	104 - 132	709 385 223	743 222
125	Rp	2	132 - 155	709 385 228	743 223
150	Rp	2	154 - 192	709 385 233	743 224
200	Rp	2	192 - 232	709 385 238	743 225
225	Rp	2	230 - 268	709 385 253	
250	Rp	2	267 - 310	709 385 243	743 226
300	Rp	2	315 - 356	709 385 248	743 227
400	Rp	2	392 - 433	709 385 258	743 228

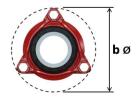
DN (mm)	EPDM / A2 Code	CAN	Poids (kg)	a (mm)	<b>b</b> (mm)	ID min.	e (mm)	PN Eau	MOP Gas
50	709 385 608	743 217	3.100	125 - 147	170	84	3xM12	16	8
65	709 385 613	743 218	4.400	133 - 156	191	84	3xM12	16	8
80	709 385 618	743 221	5.200	135 - 157	210	84	3xM12	16	8
100	709 385 623	743 222	8.000	143 - 169	241	90	3xM16	16	8
125	709 385 628	743 223	7.900	149 - 172	270	90	4xM16	16	8
150	709 385 633	743 224	10.700	169 - 206	312	110	4xM16	16	8
200	709 385 638	743 225	17.500	183 - 220	371	110	6xM16	16	8
225	709 385 653		25.700	216 - 254	415	125	6xM20	16	8
250	709 385 643	743 226	27.700	225 - 268	445	130	6xM20	16	8
300	709 385 648	743 227	34.100	238 - 276	495	130	8xM20	16	8
400	709 385 658	743 228	45.100	261 - 303	580	135	10xM20	16*	8*

# MULTI/JOINT® 3067 Plus

PF 1 54 323







Adaptateurs pour PE MULTI/JOINT® 3067, très grande plage de tolérance, bout lisse PE100 SDR11, verrouillés, Uni/Fiksers

# Exécution:

- Convient à tout type de matérieu de tube (partie MULTI/JOINT® 3067)
- Convient à l'eau et au gaz (EPDM seulement pour l'eau potable)
- Fonte ductile GGG45 corps et brides conformes à la norme EN-GJS 450-10
- PE: PE100 SDR11
- Revêtement RESICOAT® epoxy powder coating, selon normes GSK standards et EN 14901
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Déviation angulaire max admissible 8° par côté: Basé sur la moitié de l'étendue de serrage
- Capuchon hygiénique compris pour les DN50 DN825

# Recommandations:

• Veuillez lire le manuel technique

# Remarque:

ID min. = Profondeur minimum d'insertion

DN	Plage de	PE outlet	NBR / A2	EPDM / A2
(mm)	tolérance 1	(mm)	Code	Code
	(mm)			
50	46 - 71	50	709 365 209	709 365 609
50	46 - 71	63	709 365 210	709 365 610
65	63 - 90	63	709 365 211	709 365 611
65	63 - 90	75	709 365 212	709 365 612
80	84 - 105	90	709 365 214	709 365 614
80	84 - 105	110	709 365 215	709 365 615
100	104 - 132	90	709 465 216	709 465 616
100	104 - 132	110	709 365 216	709 365 616
100	104 - 132	125	709 465 217	709 465 617
125	132 - 155	110	709 465 218	709 465 618
125	132 - 155	125	709 365 218	709 365 618
125	132 - 155	140	709 465 219	709 465 619
125	132 - 155	160	709 465 221	709 465 621
150	154 - 192	160	709 365 220	709 365 620
150	154 - 192	180	709 465 220	709 465 620
200	192 - 232	200	709 365 224	709 365 624
200	192 - 232	225	709 465 224	709 465 624
225	230 - 268	250	709 365 225	
250	267 - 310	250	709 365 228	709 365 628
250	267 - 310	280	709 465 228	709 465 628
300	315 - 356	315	709 365 232	709 365 632

	DN	b	С	ID min.	е	PN Eau	а	MOP Gas
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)	(mm)	(bar)
	50	170	470.0	84	3xM12	16	615 - 637	8
	50	170	470.0	84	3xM12	16	615 - 637	8
	65	191	468.0	84	3xM12	16	621 - 644	8
	65	191	468.0	84	3xM12	16	621 - 644	8
	80	210	463.0	84	3xM12	16	622 - 644	8
	80	210	463.0	84	3xM12	16	622 - 644	8
	100	241	452.0	90	3xM16	16	624 - 650	8
Ī	100	241	461.0	90	3xM16	16	624 - 650	8
	100	241	451.0	90	3xM16	16	628 - 654	8
	125	270	452.0	90	4xM16	16	637 - 660	8
	125	270	452.0	90	4xM16	16	637 - 660	8
	125	270	450.0	90	4xM16	16	635 - 658	8
	125	270	321.0	90	4xM16	16	507 - 530	8
	150	312	445.0	110	4xM16	16	657 - 694	8
	150	312	438.0	110	4xM16	16	655 - 692	8
	200	371	434.0	110	6xM16	16	671 - 708	8
	200	371	431.0	110	6xM16	16	671 - 708	8

	N	b	C	ID min.	е	PN Eau	а	MOP Gas
(m	m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)	(mm)	(bar)
2:	25	415	420.0	125	6xM20	16	692 - 730	8
2	50	445	420.0	130	6xM20	16	720 - 763	8
2	50	445	417.0	130	6xM20	16	716 - 759	8
31	00	495	410.0	130	8xM20	16	747 - 785	8

# **MULTI/JOINT® 3000 Plus Accessoires**

PF 1 54 323

# Douilles d'appui, économiques



# Exécution:

- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304); qualité A4 (AISI 316) en option

- Pour les tubes de diamètres > d355, utiliser une douille d'appui ajustable
   Autres dimensions de tubes <d355 disponibles sur demande</li>
   Pour MULTI/JOINT® DN625 à DN800, voir les douilles d'appui MJ DN625 DN800
   Autres dimensions de tubes disponibles sur demande
- Suitable for plastic pipes
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE, PP et PB
- Autres dimensions sur demande

d x e	SDR	L	Code	CAN	Poids
(mm)	JUK	(mm)	Code	CAN	(kg)
40 x 3,7	11.0	100	709 026 391	467 152	0.100
40 x 2,3	17.6 / 17.0	100	709 026 392	467 112	0.100
50 x 2.4	21	175	709 026 207		0.130
50 x 4,6	11.0	100	709 026 203	467 113	0.130
50 x 2,9	17.6 / 17.0	100	709 026 206	467 113	0.130
63 x 5,8	11.0	100	709 026 211	467 154	0.160
63 x 3,6	17.6 / 17.0	100	709 026 214	467 114	0.160
63 x 2,0	33	100	709 026 217		0.160
63 x 1,5	41	100	709 026 415		0.160
75 x 6,8	11.0	100	709 026 220	467 155	0.190
75 x 4,3	17.6 / 17.0	100	709 026 223	467 115	0.190
75 x 1,9	41	100	709 026 227		0.190
90 x 8,2	11.0	120	709 026 230	467 156	0.270
90 x 5,2	17.6 / 17.0	120	709 026 233	467 116	0.270
90 x 2,8	33	120	709 026 236		0.270
90 x 2,2	41	120	709 026 238		0.270
110 x 10,0	11.0	120	709 026 242	467 157	0.330
110 x 6,3	17.6 / 17.0	120	709 026 245	467 117	0.330
110 x 3,4	33	120	709 026 248		0.330
110 x 2,7	41	120	709 026 250		0.330
125 x 11,4	11.0	120	709 026 254	467 158	0.380
125 x 7,2	17.6 / 17.0	120	709 026 257	467 118	0.380
140 x 12,7	11.0	140	709 026 266	467 161	0.490
140 x 8,0	17.6 / 17.0	140	709 026 269	467 121	0.490
160 x 14,6	11.0	140	709 026 278	467 162	0.850
160 x 9,1	17.6 / 17.0	140	709 026 281	467 122	0.850
160 x 4,9	33	140	709 026 284		0.850
160 x 4,0	41	140	709 026 286	//84/2	0.850
180 x 16,4	11.0	140	709 026 290	467 163 467 123	0.950
180 x 10,7	17.0	140	709 026 408	40/ 123	0.950
180 x 10,3 200 x 18,2	17.6	140	709 026 293 709 026 302	467 164	0.950 1.210
200 x 10,2 200 x 11,9	17.0	160	709 026 409	467 124	1.210
200 x 11,4	17.6	160	709 026 305	40/ 124	1.210
200 x 11,4 200 x 6,1	33	160	709 026 308		1.210
200 x 4,9	41	160	707 026 310		1.210
225 x 20,5	11.0	160	709 026 314	467 165	1.360
225 x 13,4	17.0	160	709 026 410	467 125	1.360
225 x 13,4	17.6	160	709 026 317	407 120	1.360
250 x 22,8	11.0	160	709 026 326	467 166	2.010
250 x 14,8	17.0	160	709 026 411	467 126	2.010
250 x 14,3	17.6	160	709 026 329		2.010
250 x 7,6	33	160	709 026 332		2.010
250 x 6,1	41	160	709 026 334		2.010
280 x 25,5	11.0	160	709 026 338	467 167	2.250
280 x 16,6	17.0	160	709 026 340	467 127	2.250
280 x 16,0	17.6	160	709 026 341		2.250
315 x 28,7	11.0	160	709 026 350	467 168	2.530

<b>d x e</b> (mm)	SDR	L (mm)	Code	CAN	Poids (kg)
315 x 18,7	17.0	160	709 026 413	467 128	2.530
315 x 17,9	17.6	160	709 026 353		2.530
315 x 9,6	33	160	709 026 356		2.530
315 x 7,7	41	160	709 026 358		2.530
355 x 32,3	11.0	160	709 026 362		2.850
355 x 21,1	17.0	160	709 026 414		2.850
355 x 20,2	17.6	160	709 026 365		2.850

PF 1 54 323



# Douilles d'appui ajustables

# Exécution:

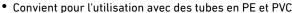
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PVC
   Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304); qualité A4 (AISI 316) en option
- Autres dimensions de tubes disponibles sur demande
   Pour MULTI/JOINT® DN625 à DN800, voir les douilles d'appui MJ DN625 DN800

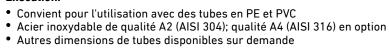
d x e	SDR	L	Code	CAN	GP	Poids
(mm)		(mm)				(kg)
63 x 3.0	21	175	709 026 019		0	0.500
63 x 3.6	17.6 / 17.0	175	709 026 012	467 214		0.220
63 x 4.7	13.5	175	709 026 015			0.210
63 x 5.8	11.0	175	709 026 016	467 114		0.210
63 x 8.7	7.5	175	709 026 018			0.190
75 x 3.6	21	175	709 026 027			0.260
75 x 4.3	17.6 / 17.0	175	709 026 022	467 115		0.260
75 x 5.6	13.5	175	709 026 024			0.250
75 x 6.9	11.0	175	709 026 026	467 255		0.240
90 x 4.3	21	175	709 026 039		0	1.100
90 x 5.1	17.6 / 17.0	175	709 026 032	467 116		0.310
90 x 6.7	13.5	175	709 026 035			0.300
90 x 8.2	11.0	175	709 026 036	467 256		0.290
90 x 12.5	7.5	175	709 026 038			0.260
110 x 5.3	21	175	709 026 049			0.460
110 x 6.3	17.6 / 17.0	175	709 026 042	467 217		0.450
110 x 8.2	13.5	175	709 026 045			0.430
110 x 10.0	11.0	175	709 026 046	467 117		0.420
110 x 15.2	7.5	175	709 026 048			0.370
125 x 6.0	21	175	709 026 058		0	1.200
125 x 7.1	17.6 / 17.0	175	709 026 052	467 218		0.510
125 x 9.3	13.5	175	709 026 054			0.490
125 x 11.4	11.0	175	709 026 056	467 118		0.470
140 x 6.7	21	175	709 026 067		0	1.300
140 x 8.0	17.6 / 17.0	175	709 026 062	467 221		0.560
140 x 10.4	13.5	175	709 026 063			0.550
140 x 12.8	11.0	175	709 026 066	467 121		0.520
160 x 4.8	33.0	200	709 026 070			0.920
160 x 7.7	21	200	709 026 079			0.880
160 x 9.1	17.6 / 17.0	200	709 026 072	467 222		0.870
160 x 11.9	13.5	200	709 026 074			0.830
160 x 14.6	11.0	200	709 026 076	467 122		0.800
180 x 8.6	21	200	709 026 088		0	1.400
180 x 10.2	17.6 / 17.0	200	709 026 082	467 223		0.980
180 x 16.4	11.0	200	709 026 086	467 123		0.900
200 x 9.6	21	200	709 026 094		0	1.400
200 x 11.4	17.6 / 17.0	200	709 026 092	467 224		1.150
200 x 18.2	11.0	200	709 026 096	467 124		1.020
225 x 10.8	21	225	709 026 101			1.700
225 x 12.8	17.6 / 17.0	225	709 026 102	467 225		1.660
225 x 20.5	11.0	225	709 026 106	467 125		1.530
250 x 11.9	21	225	709 026 105			1.500
250 x 14.2	17.6 / 17.0	225	709 026 115	467 226		1.850
250 x 22.8	11.0	225	709 026 116	467 266		1.700

d x e	SDR	L	Code	CAN	GP	Poids
(mm)		(mm)				(kg)
280 x 13.4	21	225	709 026 145		0	2.000
280 x 16.6	17.6 / 17.0	225	709 026 127	467 227		2.070
280 x 25.5	11.0	225	709 026 126	467 267		1.920
315 x 18.5	17.0	225	709 026 910			2.320
315 x 17.9	17.6	225	709 026 125	467 228		2.340
315 x 15.0	21	225	709 026 123			2.390
315 x 28.7	11.0	225	709 026 124	467 268		2.160
355 x 10.8	33.0	225	709 026 132			3.760
355 x 20.1	17.6	225	709 026 129			2.710
355 x 20.9	17.0	225	709 026 131			2.690
355 x 32.3	11.0	225	709 026 128			2.510
400 x 15.4	26.0	225	709 026 140			3.170
400 x 22.7	17.6	225	709 026 139			3.050
400 x 36.4	11.0	225	709 026 138			2.820
450 x 25.5	17.6	225	709 026 149			4.200
450 x 26.5	17.0	225	709 026 147			4.200
450 x 41.0	11.0	225	709 026 148			4.200
500 x 28.3	17.6	225	709 026 159			4.660
500 x 29.4	17.0	225	709 026 021			4.660
500 x 45.5	11.0	225	709 026 158			4.660
560 x 31.7	17.6	225	709 026 169			5.230
560 x 32.9	17.0	225	709 026 172			5.230
560 x 51.0	11.0	225	709 026 168			5.230
630 x 35.7	17.6	225	709 026 179			5.870
630 x 57.3	11.0	225	709 026 178			5.870
710 x 40.2	17.6	225	709 026 189			6.620
710 x 64.5	11.0	225	709 026 188			6.620
800 x 45.3	17.6	225	709 026 199			7.460
800 x 72.7	11.0	225	709 026 198			7.460

# Douilles d'appui ajustables MJ DN625 - DN800

# Exécution:







	d x e	SDR	L	Code	GP	Poids
	(mm)		(mm)			(kg)
	630 x 57.3	11	300	709 026 450		19.400
316	630 x 57.3	11	300	709 026 472		17.000
	630 x 37.1	17	300	709 026 451		18.500
316	630 x 37.1	17	300	709 026 473		18.500
	630 x 35.7	17.6	300	709 026 452		18.500
316	630 x 35.7	17.6	300	709 026 474		18.500
	630 x 24.1	26	300	709 026 453		19.000
316	630 x 24.1	26	300	709 026 475		19.000
	710 x 64.5	11	300	709 026 455		19.000
316	710 x 64.5	11	300	709 026 477		19.000
	710 x 41.8	17	300	709 026 456		21.000
316	710 x 41.8	17	300	709 026 478		21.000
	710 x 40.2	17.6	300	709 026 457		21.000
316	710 x 40.2	17.6	300	709 026 479		21.000
	710 x 33.8	21	300	709 026 458		23.000
316	710 x 33.8	21	300	709 026 480		23.000
	710 x 27.3	26	300	709 026 459		23.000
	710 x 21.5	33	300	709 026 460	0	24.000
	800 x 72.7	11	300	709 026 465		22.000
316	800 x 72.7	11	300	709 026 487		22.000
	800 x 47.0	17	300	709 026 466		23.000
316	800 x 47.0	17	300	709 026 488		23.000
	800 x 45.3	17.6	300	709 026 467		23.000
316	800 x 45.3	17.6	300	709 026 489		23.000
	800 x 38.1	21	300	709 026 468		24.000
	800 x 30.7	26	300	709 026 469		24.000
	800 x 24.2	33	300	709 026 470		25.000
	900 x 81.8	11	310	709 026 836		10.000
	900 x 52.9	17	310	709 026 837		10.000
	900 x 42.9	21	310	709 026 838		10.000
	900 x 34.6	26	310	709 026 839		10.000
	1000 x 90.9	11	310	709 026 840		10.000
	1000 x 58.8	17	310	709 026 841		10.000
	1000 x 47.6	21	310	709 026 842		10.000
	1000 x 38.5	26	310	709 026 843		10.000

# Bagues Uni/Fiks avec Uni/Fiksers



# Exécution:

- Constitué d'une bague segmentée en plastique, d'un joint Varioseal et d'Uni/Fiksers
- Joint NBR ou EPDM, conforme à la norme EN682 (-5°C à +50°C), EPDM conforme à la norme EN 681-1 (0°C à +50°C)
- Verrouillé sur tous les matériaux de tube.
- Pour les tubes en fibro-ciment, veuillez nous contacter

# DN625 - DN825 pour les applications d'eau uniquement

DN	Dimensions	NBR	EPDM	Poids
(mm)	(mm)	Code	Code	(kg)
50	46 - 71	709 597 230	709 597 630	0.200
65	63 - 90	709 597 232	709 597 632	0.232
80	84 - 105	709 597 234	709 597 634	0.240
100	104 - 132	709 597 236	709 597 636	0.350
125	132 - 155	709 597 238	709 597 638	0.470
150	154 - 192	709 597 240	709 597 640	0.880
200	192 - 232	709 597 243	709 597 643	1.060
225	230 - 268	709 597 246	709 597 646	1.700
250	267 - 310	709 597 248	709 597 648	1.960
300	315 - 356	709 597 253	709 597 653	2.310
350	352 - 393	709 597 254	709 597 654	2.500
400	392 - 433	709 597 256	709 597 656	2.690
425	432 - 464	709 597 282	709 597 682	4.150
450	450 - 482	709 597 278	709 597 678	4.340
475	481 - 513	709 597 283	709 597 683	4.750
500	500 - 532	709 597 279	709 597 679	4.730
550	548 - 580	709 597 280	709 597 680	5.170
600	605 - 637	709 597 281	709 597 681	5.710
625	630 - 662	709 597 290	709 597 690	9.900
675	665 - 697	709 597 291	709 597 691	10.660
700	709 - 741	709 597 292	709 597 692	11.260
750	745 - 777	709 597 277	709 597 677	11.840
800	799 - 831	709 597 293	709 597 693	12.470
825	837 - 869	709 597 294	709 597 694	13.330

# PF 1 54 323

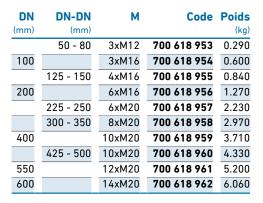
# **Exécution:**



- Un set comprend vis, écrou et rondelles
- 1 jeu est nécessaire pour chaque emboîture MULTI/JOINT® 3000

Jeux de boulons MULTI/JOINT® 3000 Plus - Qualité A2

- Boulons, rondelles et écrous de qualité A2 acier inox (AISI 304)
- Boulons à revêtement Lubo®





# PF 1 54 323

# Jeu de boulons MULTI/JOINT® 3000 Plus - Qualité A4



# Exécution:

- Un set comprend vis, écrou et rondelles
- 1 jeu est nécessaire pour chaque emboîture MULTI/JOINT® 3000
  Boulons, rondelles et écrous de qualité A4 (AISI 316)
- Boulons à revêtement Lubo®

<b>DN</b> (mm)	DN-DN (mm)	М	Code	Poids (kg)
	625 - 675	14xM20	700 618 963	7.130
	700 - 750	16xM20	700 618 964	8.140
	800 - 825	20xM20	700 618 965	10.180

PF 1 54 329



# Set de réparation RESICOAT®

# Exécution:

• Pour la réparartion de dégâts au revêtement du raccord

Contenu	Code	
		(kg
30cc	709 900 000	0.140

# Coffret pour le montage correct des raccords MULTI/JOINT®



# Doté de:

- Coffret métallique robuste
  Clé dynamométrique
  Cliquet emboîtable ½"
  Douille polygonale longue 19, 24, 30 mm
  Clé emboîtable 19, 24, 30 mm
  Clé a cliquet 19, 24, 30 mm

Code	CHF	Désignation
200 010 838	1'410.00	MULTI/JOINT® Coffret à outils complet avec contenu
200 010 824	sur demande	Clé dynamométrique Torcofix 20-200 Nm
200 010 826	sur demande	Cliquet emboîtable ½''
200 010 827	sur demande	Douille polygonale longue 19 mm
200 010 828	sur demande	Douille polygonale longue 24 mm
200 010 829	sur demande	Douille polygonale longue 30 mm
200 010 830	sur demande	Clé emboîtable 19 mm
200 010 831	sur demande	Clé emboîtable 24 mm
200 010 832	sur demande	Clé emboîtable 30 mm
200 010 833	sur demande	Clé à cliquet 19 mm
200 010 834	sur demande	Clé à cliquet 24 mm
200 010 835	sur demande	Clé à cliquet 30 mm
200 010 836	sur demande	Coffret en tôle d'acier 700 x 180 x 100 mm
200 010 837	sur demande	Insert en PE avec poinçonnage pour coffret

# **MULTI/JOINT® 3000 Plus**

### Principes de base

#### Principe de fonctionnement

Le verrouillage des tubes avec ces raccords, d'une grande gamme de dimensions, est réalisé par la compression du système d'étanchéité et par l'"accrochage" des éléments de retenue en acier inoxydable dans la surface du tube.

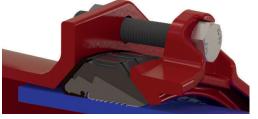
En serrant les écrous sur les vis, l'anneau Uni/Fiks ou Uni/Fleks est pressé sur la surface du tube. Dans la version verrouillée, l'anneau Uni/Fiks est fourni d'usine avec des griffes de retenue en acier inoxydable (Uni/fiksers), qui retiennent les forces axiales (produites par la pression interne) en s'accrochant sur la surface du tube et absorbent ainsi cette force.

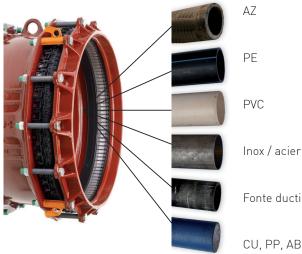
Les produits multi/joint ® 3000 Plus en GGG45 sont dotés d'un revêtement en poudre d'époxy Resicoat® résistant à la corrosion. Ce revêtement assure une longue durée de vie. Le système d'étanchéité a été mis au point pour une durée de vie de 50 ans à la pression maximale de service et il est absolument sans entretien. Ainsi, les raccords MULTI/JOINT® 3000 Plus sont idéaux pour les conduites d'eau et de gaz ainsi que pour les travaux de réparation.

Cette conception unique permet de l'utiliser avec tous les matériaux de tuyauterie.

Les raccords MULTI/JOINT® 3000 Plus ont une très grande amplitude de serrage, jusqu'à 43 mm. Cette flexibilité avec les diamètres permet l'assemblage sans problème de tubes DN50-DN825 en différents matériaux.







Fonte ductile

CU, PP, ABS

### Composants du système

#### Système d'étanchéité Uni/Fleks

Le système d'étanchéité Uni/Fleks se compose de segments en plastique et d'un joint en caoutchouc spécial (Varioseal). Ce système d'étanchéité est une solution fiable dans les applications de l'eau et du gaz.

Les raccords avec bague d'étanchéité Uni/Fleks sont utilisés comme système de raccordement non verrouillé.

Un joint en NBR est toujours requis dans l'application gaz.

#### Uni/Fikser

Les Uni/Fikser en inox permettent un raccordement verrouillé pour la plupart des matériaux de tubes.

#### Bague d'étanchéité Uni/Fiks

Pour les bagues d'étanchéité Uni/Fiks, des griffes de retenue en acier inoxydable sont insérées d'usine dans la bague Uni/Fleks. Ainsi, la bague d'étanchéité Uni/Fiks permet un raccordement verrouillé pour une pression de service maximale de 16 bar pour l'eau et 8 bar pour le gaz, avec des tubes métalliques et plastique.

#### Etanchéité et mécanisme de griffes progressif

Les segments en plastique de la bague d'étanchéité dans les dimensions DN50-DN125 sont en une seule pièce et sont en POM.

La conception de la bague d'étanchéité couvre également une grande gamme de diamètre extérieur de tube. Les segments en plastique des bagues d'étanchéité DN150-DN825 se composent de deux parties: Coin et support (guide de coin). Le coin est fabriqué en POM, il est le support pour les Uni/fiksers, qui sont en contact avec le matériau du tube dans la version verrouillée. Le coin est fait en polyamide (PA6) et il garantit la protection de la bague d'étanchéité. Cette combinaison rend l'étanchéité progressive et le système de retenue parfait. Les anneaux d'étanchéité des dimensions DN425-DN825 sont équipés d'une fonction clip supplémentaire. Celle-ci fixe l'anneau sur le corps du raccord pour assurer une installation simple.





#### Hygiène et protection

Protection du MULTI/JOINT® conte la saleté jusqu'au montage (Cape en photo: DN50 - DN400)

Composants	Spécifications MULTI/JOINT® 3000 Plus
Corps du raccord	Fonte ductile GGG45, selon EN-GJS-450-10.
Bague de serrage	Fonte ductile GGG45, selon EN-GJS-450-10.
Revêtement	Revêtement poudre de Resicoat® Epoxy, RT 9000 R4. Répond à toutes les exigences selon KTW, ainsi qu'à de nombreuses autres homologations pour la distribu- tion d'eau et de gaz. Couleur rouge (RAL 3003). Epaisseur minimale 250 µm, selon prescriptions GSK²
Joint Varioseal	Pour l'eau potable: EPDM selon EN 81-1. Pour l'eau et le gaz: NBR selon EN 682.
Système de joint Uni/Fiks et Uni/Fleks	POM (Polyoxyméthylène) et / ou PA6 (Polyamide) renforcé de fibre de verre.
Uni/Fikser	Inox A4 (AISI 316).
Vis et écrous	Inox A2 (AISI 304) ou A4 (AISI 316). Vis revêtues en Lubo, Ecrous Zingués par galvanisation et passivés (empêche le grippage)
Rondelles	Inox A2 (AISI 304) ou A4 (AISI 316).
Bride	Perçage PN16 / PN10 selon EN 1092-2 ou selon AWWA et Table D. DN50 - DN825 Bride combinée PN16 / PN10 selon DIN 1092-2.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>GSK = Association qualité de la protection contre la corrosion lourde A.e.

#### **Indications**

Les MULTI/JOINT® 3000 Plus sont marqués comme suit avec des étiquettes de produit



#### Homologations

Pays	MULTI/JOINT® 3000 Plus
D	<b>DVGW</b> CERT
A	ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH
СН	SVGW SSIGE

Pour des informations plus détaillées ou une homologation nationale, veuillez contacter votre bureau de vente GF local ou votre représentant du service externe GF local.

Raccord		avec lamelles aphite	Fonte ductile	Ac	ier	P	VC	PE	
DN	Métrique	Pource	EN 545 ISO 2531	DIN 2448	DIN 2458 EN 10224 ISO 559	EN 1452	Pource	EN 1220	
50	+3 66 -2	+3 68 -2	+1.0 66 -1.2	57	+0.8 60.3 -0.4	+0.3 63 -0	+0.2 60 -0.1	+0.4 63 -0	
65	+3 82 -2	+3 81 -2	+1.0 82 -1.2	76.1	-	-	+0.2 76.1 -0.1	-	
80	+3 98 -2	+3 95 -2	+1.0 98 -2.7	88.9	+0.8 88.9 -0.8	+0.3 90 -0	+0.2 88.9 -0.2	+0.6 90 -0	
100	+3 118 -2	+3 121 -2	+1.0 118 -2.8	108	+0.8 114.3 -0.8	+0.4 110 -0 +0.4 125 -0	+0.8 114.3 -0.8	+0.7 110 -0 +0.8 125 -0	
125	+3 144 -2	+3 149 -2	+1.0 144 -2.8	133	+1.6 139.7 -0.8	+0.5 140 -0	+0.2 140.2 -0.2	+0.9 140 -0	
150	+4 170 -3	+3 177 -2	+1.0 170 -2.9	159	+1.6 168.3 -0.8	+0.6 160 -0	+0.2 168.3 -0.3	+1.0 160 -0	
200	+4 222 -3	+3 232 -2	+1.0 222 -3.0	216	+1.6 219.1 -0.8	+0.6 200 -0	+0.3 219.1 -0.3	+1.2 200 -0	
225	+4 245 -3	+3 259 -2	-	-	-	+0.7 225 -0	-	+1.4 225 -0	
250	+4 274 -3	+3 285 -2	+1.0 274 -3.3	267	+1.6 273 -0.8	+0.8 250 -0	+0.4 273 -0.4	+1.5 250 -0	
300	+5 326 -3	+3 324 -2 +3 325 -2	+1.0 326 -3.3	318	+1.6 323.9 -0.8	+1.0 315 -0	+0.4 323.9 -0.5	+1.9 315 -0	
350	+5 378 -3	+3 386 -2 +3 398 -2	+1.0 378 -3.4	368	+1.6 355.6 -1.6	+1.0 355 -0	355.6	+2.2 355 -0	
400	+10 429 -25	+3 439 -2 +3 453 -2	+1.0 429 -3.5	419	+1.6 406.4 -1.6	+1.0 400 -0	406.4	+2.4 400 -0	
425	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	+10 480 -5	+3 492 -2 +3 507 -2	+1.0 480 -3.6	-	-	+1.0 450 -0	-	+2.7 450 -0	
475	-	-	-	-	-	-	-	-	
500	+10 532 -5	+3 545 -2 +3 560 -2	+1.0 532 -3.8	521	+1.6 508 -1.6	+1.0 500 -0	508	+3.0 500 -0	
550	-	-	-	-	-	+1.0 560 -0	-	+3.4 560 -0	
600	+10 635 -5	+3 650 -2 +3 667 -2	+1.0 635 -4.0	610	+1.6 609.6 -1.6	+1.0 630 -0	609.6	+3.8 630 -0	

#### Continuation tableau Diamètre extérieur des tubes selon EN 14525: 2004 (D) - informatif

Raccord		Fibre ciment se	elon DIN 19800 <sup>7</sup>	
DN	PN 6	PN 10	PN 12.5	PN 16
50	-	-	-	-
65	-	-	83	85
80	-	98	100	104
100	118	120	124	130
125	145	149	153	159
150	172	178	182	190
200	226	234	240	252
225	-	-	-	-
250	278	286	296	308
300	334	342	352	368
350	388	400	410	428
400	442	456	470	488
425	-	-	-	-
450	-	-	-	-
475	-	-	-	-
500	550	564	582	606
550	-	-	-	-
600	660	678	698	726

7 Limite de tolérance du diamètre extérieur pour la fibre ciment selon DIN 19800:  $\pm 0.5$  mm pour AD< 300;  $\pm 0.7$  pour 300 $\leq$ AD $\leq$ 400 et

Aucun verrouillage n'est garanti pour les matériaux fibre ciment

ZGW/AC et GRP. Il n'est pas nécessaire de démonter les Uni/

fiksers.

Tableau Profondeur d'emboîtement minimale MULTI/JOINT® 3000 Plus

DN	Emboîtement minimum [mm]
50	84
65	84
80	84
100	90
125	90
150	110
200	110
225	125
250	130
300	130
350	130
400	135
425	160
450	160
475	160
500	160
550	160
600	170
625	210
675	210
700	210
800	210
825	210

<sup>±0.9</sup> mm pour 400<AD≤600

### Aperçu des diamètres des brides

DN (mm)																									
PN10		40	50	60	65	80	100	125	150	200	225	250	300	350		400	450	500		600	700	800	900	1000	1200
Diamètre extérieur de la bride	D									340		395	445	505		565	640	670		780	895	1015	1115	1230	1455
Diamètre du cercle de boulonnage	K									295		350	400	460		515	565	620		725	840	950	1050	1160	1380
Nombre de vis	Ν				Voir	PN 16				8		12	12	16		16	20	20		20	24	24	28	28	32
Diamètre des trous de vis	L									23		23	23	23		28	28	28		31	31	34	34	37	41
Vis										M20		M20	M20	M20		M24	M24	M24		M27	M27	M30	M30	M33	M36
DN (mm)																									
PN16		40	50	60	65	80	100	125	150	200	225	250	300	350		400	450	500		600	700	800	900	1000	1200
	D			175	185	200	220	250	285	340		405	460	520		580	640	715		840	910	1025		1255	1485
	K			135	145	160	180	210	240	295		355	410	470		525	585	650		770	840	950		1170	1390
	N	Voir	PN 40	4	4	8	8	8	8	12	-	12	12	16	-	16	20	20		20	24	24	28	28	32
Diamètre des trous de vis	L			19	19	19	19	19	23	23		28	28	28		31	31	34		37	37	41	41	44	50
Vis				M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	DNI /	M24	M24	M24		M27	M27	M30		M33	M33	M36	M36	M39	M45
PN25	1	40	50	00	05	00	400	405	450	000	DN (		000	050		400		500	T	000	700	000	000	4000	4000
	D	40	50	60	65	80	100	125 270	150 300	200 360	225	250 425	300 485	350 555		400 620		500 730		600 845	700 960	800 1085		1000	1200
	K							220	250	310		370	430	490		550		660		770	875	990	1090	1210	1420
	N			Voir	PN 40			8	8	12		12	16	16		16		20		20	24	24	28	28	32
Diamètre des trous de vis	I			VOII	F IN 40			28	28	28		31	31	34		37		37		41	44	50	50	57	57
Vis	Ė							M24	M24	M24		M27	M27	M30		M33		M33		M36	M39	M45	M45	M52	M52
											DN (														
PN40	I	40	50	60	65	80	100	125	150	200	225	250	300	350		400		500		600	700	800	900	1000	1200
Diamètre extérieur de la bride	D	150	165	175	185	200	235	270	300	375		450	515	580		660		755		890	995	1140	1250	1360	1575
Diamètre du cercle de boulonnage	K	110	125	135	145	160	190	220	250	320		385	450	510		585		670		795	900	1030	1140	1250	1460
Nombre de vis	Ν	4	4	8	8	8	8	8	8	12		12	16	16		16		20		20	24	24	28	28	32
Diamètre des trous de vis	L	19	19	19	19	19	23	28	28	31		34	34	37		41		44		50	50	57	57	57	62
Vis		M16	M16	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M27		M30	M30	M33		M36		M39		M45	M45	M52	M52	M52	M56

# PRIMOFIT Bande d'étanchéité MC-Snap



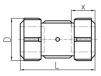
Primofit		page
(\$0.	Acier x acier, galvanisé - Version EPDM/NBR	192
9.	Acier x acier, noir - Version FKM	197
E . D	Acier x PE, galvanisé - Version EPDM	199
(\$0.	Acier x PE, galvanisé - Version NBR	200
	PE x PE, galvanisé - Version NBR	202
() () () () () () () () () () () () () (	Pièces de rechange	203
	Manchettes de réparation	205
	MC-Snap Bande d'étanchéité en acier inox, avec joint NBR/EPDM	206

### Acier x acier, galvanisé - Version EPDM/NBR

PF 1 27 140







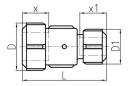
#### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Égale pour tube acier

\* Raccord à bride

	Dim.	EPDM	GP	NBR	CAN	GP	D	L	X
	(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)
	3/8	775 106 050	25	775 102 050		25	45	85	30 - 34
	1/2	775 106 051	25	775 102 051	244 212	25	45	85	30 - 34
	3/4	775 106 052	20	775 102 052	244 213	20	51	90	30 - 34
	1	775 106 053	15	775 102 053	244 214	15	59	96	30 - 34
	1 1/4	775 106 054	10	775 102 054	244 215	10	68	96	30 - 36
	1 1/2	775 106 055	5	775 102 055	244 216	5	75	100	32 - 38
	2	775 106 056	5	775 102 056	244 217	5	96	112	36 - 42
	2 1/2	775 106 057	2	775 102 057		5	119	185	65 - 75
	3	775 106 058	2	775 102 058		5	132	191	65 - 75
*	4	775 106 059	1	775 102 059		2	178	216	65 - 75

PF 1 27 140





### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Réduite pour tube acier

	Dim.	EPDM	GP	NBR	CAN	GP	D	D1	L	x	<b>x1</b>
	(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3/4 - 1/2				775 102 061	244 223	20	51	45	90	30 - 34	30 - 34
1 - 1/2				775 102 062		15	59	45	97	30 - 34	30 - 34
1 - 3/4				775 102 063	244 224	15	59	51	97	30 - 34	30 - 34
1 1/4 - 1		775 106 066	10	775 102 066	244 225	10	68	59	97	30 - 36	30 - 34
1 ½ - 1	1/4			775 102 070	244 226	5	75	68	97	32 - 38	30 - 36
2 - 1 ½		775 106 075	5	775 102 075	244 227	5	96	75	110	36 - 42	32 - 38

PF 1 27 140



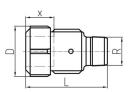


### PRIMOFIT Connexion longue galvanisée Pour tube acier

Dim.	EPDM	GP	NBR	CAN	GP	D	<b>D1</b>	L	X
(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	775 156 053	5	775 152 053	244 314	5	59	65	226	30 - 34
1 1/4	775 156 054	5	775 152 054	244 315	5	68	74	229	30 - 36
1 ½	775 156 055	5	775 152 055	244 316	5	75	80	230	32 - 38
2	775 156 056	4	775 152 056	244 317	4	96	94	234	36 - 42







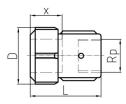
### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée mâle égale galvanisée Pour tube acier

Avec filetage extérieur R selon EN 10226-1 \* Raccord à bride

	Dim. acier		EPDM	GP	NBR	CAN	GP	D	L	X
	(inch)	(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)
	3/8	3/8	775 206 050	25	775 202 050		25	45	70	30 - 34
	1/2	1/2	775 206 051	25	775 202 051	243 112	25	45	74	30 - 34
	3/4	3/4	775 206 052	20	775 202 052	243 113	20	51	81	30 - 34
	1	1	775 206 053	10	775 202 053	243 114	10	59	90	30 - 34
	1 1/4	1 1/4	775 206 054	10	775 202 054	243 115	10	68	94	30 - 36
	1 1/2	1 ½	775 206 055	5	775 202 055	243 116	5	75	94	32 - 38
	2	2	775 206 056	5	775 202 056	243 117	5	96	106	36 - 42
	2 ½	2 ½	775 206 057	3	775 202 057		3	119	173	65 - 75
	3	3	775 206 058	2	775 202 058		2	132	186	65 - 75
*	4	4	775 206 059	1	775 202 059		2	178	212	65 - 75





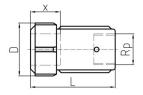


#### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée femelle Pour tube acier

Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1 \* Raccord à bride

	Dim. acier (inch)	Dim. Rp	EPDM Code	GP	NBR Code	CAN	GP	D (mm)	L (mm)	(mm)
	3/8	3/8	775 216 050	30	775 212 050		30	45	56	30 - 34
	1/2	1/2	775 216 051	30	775 212 051	243 122	30	45	60	30 - 34
	3/4	3/4	775 216 052	25	775 212 052	243 123	25	51	63	30 - 34
	1	1	775 216 053	15	775 212 053	243 124	15	59	68	30 - 34
	1 1/4	1 1/4	775 216 054	15	775 212 054	243 125	10	68	72	30 - 36
	1 ½	1 ½	775 216 055	10	775 212 055	243 126	10	75	74	32 - 38
	2	2	775 216 056	5	775 212 056	243 127	5	96	83	36 - 42
	2 ½	2 1/2	775 216 057	3	775 212 057			119	138	65 - 75
	3	3	775 216 058	2	775 212 058		5	132	148	65 - 75
*	4	4	775 216 059	1	775 212 059		2	178	200	65 - 75





### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée femelle longue galvanisée Pour tube acier

Le raccord de transition femelle long permet de brancher respectivement insérer au moins deux longueurs de filetage. Cela permet l'installation entre deux points fixes Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1

Dim. acier	Dim. Rp	EPDM	GP	NBR	GP	D	L	X
(inch)	(inch)	Code		Code		(mm)	(mm)	(mm)
3/4	3/4	775 216 952	25	775 212 952	25	51	78	30 - 34
1	1	775 216 953	15	775 212 953	15	59	88	30 - 34

PF 1 27 140





#### PRIMOFIT Coude galvanisé Pour tube acier

Dim.	EPDM	GP	NBR	CAN	GP	D	L	X
(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)
3/8	775 406 050	15	775 402 050		15	45	58	30 - 34
1/2	775 406 051	15	775 402 051	241 162	15	45	58	30 - 34
3/4	775 406 052	10	775 402 052	241 163		51	60	30 - 34
1	775 406 053	10	775 402 053	241 164	10	59	60	30 - 34
1 1/4	775 406 054	5	775 402 054	241 165	5	68	60	30 - 36
1 ½	775 406 055	5	775 402 055	241 166	5	75	76	32 - 38
2	775 406 056	5	775 402 056	241 167	5	96	88	36 - 42

PF 1 27 140

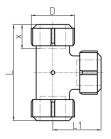




#### PRIMOFIT Bouchon galvanisé Pour tube acier

Dim.	<b>EPDM</b>	GP	NBR	CAN	GP	D	L	X
(inch)	Code		Code			(mm)	(mm)	(mm)
3/8	775 456 050	30	775 452 050		30	45	48	30 - 34
1/2	775 456 051	30	775 452 051	244 112	30	45	48	30 - 34
3/4	775 456 052	30	775 452 052	244 113	30	51	50	30 - 34
1	775 456 053	25	775 452 053	244 114	30	59	53	30 - 34
1 1/4	775 456 054	10	775 452 054	244 115	10	68	54	30 - 36
1 ½	775 456 055	10	775 452 055	244 116	10	75	55	32 - 38
2	775 456 056	10	775 452 056	244 117	10	96	60	36 - 42



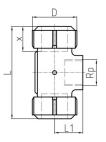


#### PRIMOFIT Té égal galvanisé Pour tube acier

Dim. (inch)	EPDM Code	GP	NBR Code	CAN	GP	<b>D</b> (mm)	L (mm)	<b>L1</b> (mm)	<b>X</b> (mm)
3/8	775 306 050	5	775 302 050		5	45	110	55	30 - 34
1/2	775 306 051	5	775 302 051	241 612	5	45	110	55	30 - 34
3/4	775 306 052	5	775 302 052	241 613	5	51	115	58	30 - 34
1	775 306 053	5	775 302 053	241 614	5	59	121	61	30 - 34
1 1/4	775 306 054	5	775 302 054	241 615	5	68	130	65	30 - 36
1 ½	775 306 055	5	775 302 055	241 616	5	75	144	72	32 - 38
2	775 306 056	3	775 302 056	241 617		96	166	83	36 - 42

PF 1 27 140





### PRIMOFIT Té avec piquage fileté femelle galvanisé Pour tube acier

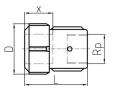
Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1

Dim. acier	Dim. Rp	EPDM Code	GP	NBR Code	CAN	GP	<b>D</b> (mm)	L (mm)	<b>L1</b> (mm)	<b>X</b> (mm)
1/2	1/2	775 316 051	15	775 312 051	241 632	15	45	101	27	30 - 34
3/4	3/4	775 316 052	10	775 312 052	241 633	10	51	107	32	30 - 34
1	1	775 316 053	5	775 312 053	241 634	5	59	114	38	30 - 34
1 1/4	1 1/4	775 316 054	5	775 312 054	241 635	5	68	121	45	30 - 36
1 ½	1 ½	775 316 055	10	775 312 055	241 636	10	75	133	48	32 - 38
2	2	775 316 056	5	775 312 056	241 637	5	96	156	62	36 - 42

### Acier x acier, noir - Version FKM

PF 1 27 140



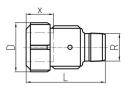


### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée femelle noire Pour tube acier ISO 65

Dim. acier	Dim. Rp	FKM	GP	Poids	D	L	X
(inch)	(inch)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
3/8	3/8	775 217 050	30	0.227	45	56	30 - 34
1/2	1/2	775 217 051	30	0.215	45	60	30 - 34
3/4	3/4	775 217 052	25	0.292	51	63	30 - 34
1	1	775 217 053	15	0.309	59	68	30 - 34
1 1/4	1 1/4	775 217 054	10	0.482	68	72	30 - 36
1 ½	1 1/2	775 217 055	10	0.595	75	74	32 - 38
2	2	775 217 056	5	1.108	96	83	36 - 42
2 ½	2 1/2	775 217 057	3	2.600	119	138	65 - 75
3	3	775 217 058	2	3.100	132	148	65 - 75

PF 1 27 140



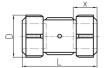


### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée mâle noire Pour tube acier ISO 65

Dim. acier	Dim. R	FKM	GP	<b>Poids</b>	D	L	X
(inch)	(inch)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
3/8	3/8	775 207 050	25	0.230	45	70	30 - 34
1/2	1/2	775 207 051	25	0.200	45	74	30 - 34
3/4	3/4	775 207 052	20	0.252	51	81	30 - 34
1	1	775 207 053	10	0.430	59	90	30 - 34
1 1/4	1 1/4	775 207 054	10	0.547	68	94	30 - 36
1 ½	1 ½	775 207 055	5	0.600	75	94	32 - 38
2	2	775 207 056	5	1.180	96	106	36 - 42
2 ½	2 ½	775 207 057	3	2.800	119	173	65 - 75
3	3	775 207 058	2	3.400	132	186	65 - 75

PF 1 27 140

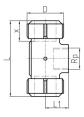




### PRIMOFIT Connexion courte noire égale pour tube acier

Dim.	FKM	GP	<b>Poids</b>	D	L	X
(inch)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
3/8	775 107 050	30	0.323	45	85	30 - 34
1/2	775 107 051	30	0.346	45	85	30 - 34
3/4	775 107 052	20	0.446	51	90	30 - 34
1	775 107 053	15	0.527	59	96	30 - 34
1 1/4	775 107 054	10	0.700	68	96	30 - 36
1 ½	775 107 055	5	0.856	75	100	32 - 38
2	775 107 056	5	1.560	96	112	36 - 42
2 ½	775 107 057	2	3.500	119	185	65 - 75
3	775 107 058	2	4.332	132	191	65 - 75





#### PRIMOFIT Té avec piquage fileté femelle noir Pour tube acier

Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1

Dim. acier	Dim. Rp	FKM	GP	Poids	D	L	L1	x
(inch)	(inch)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3/8	1/2	775 317 050	15	0.318	45	101	27	30 - 34
1/2	1/2	775 317 051	15	0.318	45	101	27	30 - 34
3/4	3/4	775 317 052	10	0.429	51	107	32	30 - 34
1	1	775 317 053	5	0.711	59	114	38	30 - 34
1 1/4	1 1/4	775 317 054	5	0.818	68	121	45	30 - 36
1 ½	1 ½	775 317 055	6	1.121	75	133	48	32 - 38
2	2	775 317 056	3	1.519	96	156	62	36 - 42

PF 1 27 140





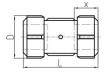
### PRIMOFIT Bouchon noir Pour tube acier ISO 65

Dim.	FKM	GP	<b>Poids</b>	D	L	X
(inch)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
3/8	775 457 050	25	0.229	45	48	30 - 34
1/2	775 457 051	30	0.150	45	48	30 - 34
3/4	775 457 052	30	0.247	51	50	30 - 34
1	775 457 053	30	0.345	59	53	30 - 34
1 1/4	775 457 054	10	0.330	68	54	30 - 36
1 ½	775 457 055	10	0.510	75	55	32 - 38
2	775 457 056	10	0.954	96	60	36 - 42

### Acier x PE, galvanisé - Version EPDM

PF 1 27 140





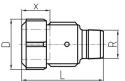
### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Egale pour tube PE/PE-Xa sur tube acier

Douille de renfort incluse

SDR	Dim. acier	Dim. PE	EPDM	GP	D	L	x PE	x St
	(inch)	(mm)	Code		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11	1/2	20 x 2,0	775 106 501	20	45	85	31 - 33	30 - 34
11	3/4	25 x 2,3	775 106 502	20	51	89	31 - 33	30 - 34
11	1	32 x 3,0	775 106 503	15	59	95	31 - 33	30 - 34
11	1 1/4	40 x 3,7	775 106 504	10	68	96	32 - 38	30 - 36
11	1 ½	50 x 4,6	775 106 505	5	75	103	35 - 43	32 - 38
11	2	63 x 5,8	775 106 506	5	96	113	39 - 47	36 - 42

PF 1 27 140





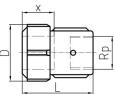
### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée mâle galvanisée Pour tube PE/PE Xa

Avec filetage extérieur R selon EN 10226-1 Douille de renfort incluse

SDR	Dim. PE	Dim. R	EPDM	GP	D	L	X
	(mm)	(inch)	Code		(mm)	(mm)	(mm)
11	20 x 2,0	1/2	775 206 201	20	45	73	31 - 33
11	25 x 2,3	3/4	775 206 202	20	51	79	31 - 33
11	32 x 3,0	1	775 206 203	10	59	89	31 - 33
11	40 x 3,7	1 1/4	775 206 204	5	68	92	32 - 38
11	50 x 4,6	1 ½	775 206 205	5	75	96	35 - 43
11	63 x 5,8	2	775 206 206	5	96	106	39 - 47

PF 1 27 140





### PRIMOFIT Pièce intermédiaire avec filetage femelle galvanisée Pour tubes PE/PE-Xa

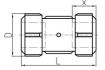
Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1 Douille de renfort incluse

SDR	Dim. PE	Dim. Rp	EPDM	GP	D	L	X
	(mm)	(inch)	Code		(mm)	(mm)	(mm)
11	20 x 2,0	1/2	775 216 201	30	45	58	31 - 33
11	25 x 2,3	3/4	775 216 202	20	51	62	31 - 33
11	32 x 3,0	1	775 216 203	10	59	68	31 - 33
11	40 x 3,7	1 1/4	775 216 204	5	68	70	32 - 38
11	50 x 4,6	1 ½	775 216 205	5	75	75	35 - 43
11	63 x 5,8	2	775 216 206	5	96	83	39 - 47

### Acier x PE, galvanisé - Version NBR

PF 1 27 140





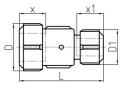
### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Egale pour tube PE/PE-Xa sur tube acier

#### Douille de renfort incluse

SDR	Dim. acier	Dim. PE	NBR	CAN	GP	D	L	x PE	x St
	(inch)	(mm)	Code			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
7.4	1/2	20 x 3,0	775 102 701	244 232	20	45	85	31 - 33	30 - 34
7.4	3/4	25 x 3,5	775 102 702	244 243	5	51	89	31 - 33	30 - 34
7.4	1	32 x 4,4	775 102 703	244 254	15	59	95	31 - 33	30 - 34
7.4	1 1/4	40 x 5,5	775 102 704	244 265	10	68	96	32 - 38	30 - 36
7.4	1 ½	50 x 6,9	775 102 705	244 276	5	75	103	35 - 43	32 - 38
7.4	2	63 x 8,6	775 102 706	244 287	5	96	113	39 - 47	36 - 42
11	1/2	20 x 2,0	775 102 501	244 232	20	45	85	31 - 33	30 - 34
11	3/4	25 x 2,3	775 102 502	244 243	20	51	89	31 - 33	30 - 34
11	1	32 x 3,0	775 102 503	244 254	15	59	95	31 - 33	30 - 34
11	1 1/4	40 x 3,7	775 102 504	244 265	10	68	96	32 - 38	30 - 36
11	1 ½	50 x 4,6	775 102 505	244 276	5	75	103	35 - 43	32 - 38
11	2	63 x 5,8	775 102 506	244 287	5	96	113	39 - 47	36 - 42

PF 1 27 140





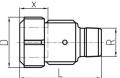
#### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Réduite pour tube acier sur PE/PE-Xa

Douille de renfort incluse

S	DR	Dim. acier	Dim. PE	NBR	GP	D	D1	L	x PE	x St
		(inch)	(mm)	Code		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	11	1 ½	40 x 3,7	775 102 520	5	75	68	97	32 - 38	32 - 38
	11	1 1/4	50 x 4,6	775 102 538	5	68	75	100	35 - 43	30 - 36
	11	2	50 x 4,6	775 102 525	5	96	75	112	35 - 43	36 - 42

PF 1 27 140



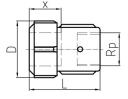


### PRIMOFIT Pièce intermédiaire filetée mâle galvanisée Pour tube PE/PE Xa

Avec filetage extérieur R selon EN 10226-1 Douille de renfort incluse

SDR	Dim. PE	Dim. R	NBR	CAN	GP	D	L	x
	(mm)	(inch)	Code			(mm)	(mm)	(mm)
11	20 x 2,0	1/2	775 202 201	243 132	20	45	73	31 - 33
11	25 x 2,3	3/4	775 202 202	243 143	20	51	79	31 - 33
11	32 x 3,0	1	775 202 203	243 154	10	59	89	31 - 33
11	40 x 3,7	1 1/4	775 202 204	243 165	5	68	92	32 - 38
11	50 x 4,6	1 1/2	775 202 205	243 176	5	75	96	35 - 43
11	63 x 5,8	2	775 202 206	243 187	5	96	106	39 - 47





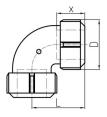
### PRIMOFIT Pièce intermédiaire avec filetage femelle galvanisée Pour tubes PE/PE-Xa

Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1 Douille de renfort incluse

<b>SDR</b>	Dim. PE	Dim. Rp	NBR	CAN	GP	D	L	X
	(mm)	(inch)	Code			(mm)	(mm)	(mm)
11	20 x 2,0	1/2	775 212 201	243 212	30	45	58	31 - 33
11	25 x 2,3	3/4	775 212 202	243 223	20	51	62	31 - 33
11	32 x 3,0	1	775 212 203	243 234	10	59	68	31 - 33
11	40 x 3,7	1 1/4	775 212 204	243 245	5	68	70	32 - 38
11	50 x 4,6	1 1/2	775 212 205	243 256	5	75	75	35 - 43
11	63 x 5,8	2	775 212 206	243 267	5	96	83	39 - 47

PF 1 27 140





#### PRIMOFIT Coude 90° galvanisé Pour tube PE/PE-Xa sur tube acier

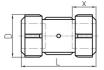
Douille de renfort incluse

SDR	Dim. acier	Dim. PE	NBR	GP	D	L	x PE	x St
	(inch)	(mm)	Code		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11	3/4	25 x 2,3	775 402 502	10	51	59	31 - 33	30 - 34
11	1	32 x 3,0	775 402 503	10	59	59	31 - 33	30 - 34
11	1 1/4	40 x 3,7	775 402 504	5	68	59	32 - 38	30 - 36
11	1 ½	50 x 4,6	775 402 505	5	75	78	35 - 43	32 - 38
11	2	63 x 5,8	775 402 506	4	96	88	39 - 47	36 - 42

### PE x PE, galvanisé - Version NBR

PF 1 27 140





### PRIMOFIT Connexion courte galvanisée Egale pour tube PE/PE-Xa

Douilles de renfort incluses

SDR	Dim. PE	NBR	GP	D	L	x
	(mm)	Code		(mm)	(mm)	(mm)
11	20 x 2,0	775 102 201	20	45	82	31 - 33
11	25 x 2,3	775 102 202	10	51	86	31 - 33
11	32 x 3,0	775 102 203	10	59	93	31 - 33
11	40 x 3,7	775 102 204	10	68	94	32 - 38
11	50 x 4,6	775 102 205	5	75	103	35 - 43
11	63 x 5,8	775 102 206	4	96	111	39 - 47

PF 1 27 140





#### PRIMOFIT Bouchon galvanisé Pour PE/PE-Xa

Douille de renfort incluse

	SDR	Dim. PE	NBR	CAN	GP	D	L	X
		(mm)	Code			(mm)	(mm)	(mm)
	11	20 x 2,0	775 452 201	244 122	30	45	46	31 - 33
	11	25 x 2,3	775 452 202	244 123	30	51	48	31 - 33
	11	32 x 3,0	775 452 203	244 124	15	59	52	31 - 33
ĺ	11	40 x 3,7	775 452 204	244 125	10	68	53	32 - 38
	11	50 x 4,6	775 452 205	244 126	10	75	57	35 - 43
	11	63 x 5,8	775 452 206	244 127	5	96	60	39 - 47

### Pièces de rechange

PF 1 27 140



#### **PRIMOFIT Set de joints** Pour tubes acier DIN EN 10255 et tubes bouilleur DIN EN 10220 Série 1

Dim. St donne la dimension du raccord avec lequel le set de joints est à combiner D donne le diamètre extérieur du tube en acier

Dim. acier (inch)	<b>D</b> (mm)	EN 10220	EPDM Code	GP	NBR Code	GP	Poids (kg)	FKM Code	GP
3/8	17.2	Series 1	775 959 950	50	775 958 950	50	0.020		
1/2	21.3	Series 1	775 959 951	50	775 958 951	50	0.020	775 967 961	50
3/4	26.9	Series 1	775 959 952	50	775 958 952	50	0.028	775 967 962	50
1	33.7	Series 1	775 959 953	50	775 958 953	50	0.033	775 967 963	50
1 1/4	42.4	Series 1	775 959 954	50	775 958 954	50	0.040	775 967 964	50
1 ½	48.3	Series 1	775 959 955	50	775 958 955	50	0.040	775 967 965	50
2	60.3	Series 1	775 959 956	50	775 958 956	50	0.078	775 967 966	50
2 1/2	76.1	Series 1	775 959 957	10	775 958 917	10	0.140		
3	88.9	Series 1	775 959 958	10	775 958 918	10	0.160		
4	114.3	Series 1	775 959 959	10					

PF 1 27 140



#### PRIMOFIT Jeu de joints FKM Pour tubes bouilleur DIN EN 10220 Séries 2 et 3

D donne le diamètre extérieur du tube bouilleur en acier

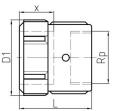
Dim. St donne la dimension du raccord avec lequel le set de joints est à combiner

\* utiliser raccord à compression standard dim. 1/2" ou set de joints 775 967 961 \*\* utiliser raccord à compression standard dim. 1" ou set de joints 775 967 963

	Dim. acier	D	EN 10220	FKM	GP
	(inch)	(mm)		Code	
*	1/2	20.0	Série 2		
	3/4	25.0	Série 2	775 958 925	20
**	1	31.8	Série 2		
	1 1/4	38.0	Série 2	775 958 958	15
	1 ½	44.5	Série 3	775 958 959	25
	2	57.0	Série 2	775 958 957	20
	2 ½	70.0	Série 2	775 958 970	20

PF 1 27 140





PRIMOFIT Jeu d'adaptatation femelle 63.5 Pour tube bouilleur en acier EN 10220 D=63.5 mm Comprend un adaptateur femelle spécial, galvanisé

#### Remarque:

Non échangeable avec des composants standards pour 2 ", convient uniquement pour le tube soudé D = 63,5 mm.

D donne le diamètre extérieur du tube bouilleur en acier

X	L	D1	Poids	GP	FKM	EN 10220	D	Dim. Rp	Dim. acier
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)		Code		(mm)	(inch)	(inch)
36 - 42	83	96	1.120	5	775 964 963	Série 2	63.5	2	2



#### PROMOFIT Set de joints Pour tous les séries SDR de PE/PE-Xa (sans douilles de renfort)

Dim. PE	NBR Code	GP
20	775 958 961	50
25	775 958 962	50
32	775 958 963	50
40	775 958 964	50
50	775 958 965	50
63	775 958 966	50

PF 1 27 140





#### PRIMOFIT Douille de renfort Pour tubes PE/PE-Xa

SDR	Dim. PE	Code	GP	Raidisseur	Marquage de couleur
	(mm)				
7.4	20 x 3,0	775 950 701	50	Acier, galvanisé	Rouge
7.4	25 x 3,5	775 950 702	50	Acier, galvanisé	Rouge
7.4	32 x 4,4	775 950 703	50	Acier, galvanisé	Rouge
7.4	40 x 5,5	775 950 704	25	Acier, galvanisé	Rouge
7.4	50 x 6,9	775 950 705	25	Acier, galvanisé	Rouge
7.4	63 x 8,6	775 950 706	15	Acier, galvanisé	Rouge
11	20 x 2,0	775 950 201	50	Plastique (POM)	blanc
11	25 x 2,3	775 950 202	50	Plastique (POM)	blanc
11	32 x 3,0	775 950 203	50	Plastique (POM)	blanc
11	40 x 3,7	775 950 204	25	Plastique (POM)	blanc
11	50 x 4,6	775 950 205	25	Plastique (POM)	blanc
11	63 x 5,8	775 950 206	15	Plastique (POM)	blanc

### Manchettes de réparation





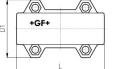


#### PRIMOFIT Manchon de réparation court galvanisé Pour tube acier

\* adapté au diamètre extérieur du tuyau d

Dim. acier	d*	EPDM	GP	<b>Poids</b>	L	D	D1
(inch)	(mm)	Code		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
1/2	21.3	775 722 051	20	0.159	70	38	72
3/4	26.9	775 722 052	20	0.177	70	44	77
1	33.7	775 722 053	20	0.200	70	51	84
1 1/4	42.4	775 722 054	16	0.264	80	61	93
1 ½	48.3	775 722 055	11	0.367	100	67	101
2	60.3	775 722 056	8	0.472	100	80	115







#### PRIMOFIT Manchon de réparation long galvanisé Pour tube acier

\* adapté au diamètre extérieur du tuyau d

Dim. acier	d*	EPDM	PF	GP	Poids	L	D	D1
(inch)	(mm)	Code			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
1/2	21.3	775 712 051	1 27 148	17	0.340	140	38	80
3/4	26.9	775 712 052	1 27 148	13	0.373	140	44	85
1	33.7	775 712 053	1 27 148	11	0.417	140	51	92
1 1/4	42.4	775 712 054	1 27 148	9	0.488	140	61	101
1 ½	48.3	775 712 055	1 27 148	5	0.542	140	67	107
2	60.3	775 712 056	1 27 148	5	0.684	140	80	120
2 ½	76.1	775 712 057	1 27 145	4	2.180	140	105	138
3	88.9	775 712 058	1 27 145	2	2.760	160	117	152
4	114.3	775 712 059	1 27 145	1	3.320	160	144	176







#### PRIMOFIT Collier de prise galvanisé Pour tube acier

Avec filetage intérieur Rp selon EN 10226-1 \* adapté au diamètre extérieur du tuyau d

Dim. acier (inch)	<b>d*</b> (mm)	Dim. Rp (inch)	EPDM Code	GP	Poids (kg)	L (mm)	<b>D1</b> (mm)	<b>D2</b> (mm)
1/2	21.3	1/2	775 732 051	25	0.423	70	67	43
3/4	26.9	1/2	775 732 061	30	0.440	70	73	49
1	33.7	1/2	775 732 062	23	0.489	70	80	57
1 1/4	42.4	3/4	775 732 065	14	0.639	80	94	68
1 ½	48.3	3/4	775 732 068	10	0.865	100	99	73
2	60.3	1	775 732 073	8	1.042	100	114	89

### MC-Snap Bande d'étanchéité en acier inox, avec joint NBR/EPDM

PF 1 54 325



#### Multi/Clamp Snap Longueur 75 mm

#### Exécution:

- Toutes les parties métalliques sont en acier inoxydable, qualité AISI 304 (sur demande AISI 316)
- Les taquets sont en fonte ductile
- Joint en caoutchouc NBR (EPDM sur demande)
- Le joint en caoutchouc est serré et recouvre partiellement l'intérieur de la bande
- Le Multi/Clamp Snap ne convient que pour une utilisation hors sol
- Eau et gaz: NBR suivant EN 682 (-10°C à +70°C); eau potable: EPDM suivant EN 681-1 (-10°C à +55°C)
- Convient pour une utilisation avec des tubes en acier, en fonte (ductile) et en cuivre
- Pour les pressions de service GAZ, veuillez consulter Georg Fischer Waga N.V
- Pour choisir la bonne longueur de Multi/Clamp, consultez nos informations techniques

<b>Dimensions</b>	PN Eau	<b>EPDM</b>	GP	NBR	Poids
(mm)	(bar)	Code		Code	(kg)
21 - 25	16.0	724 228 019		724 208 019	0.245
26 - 30	16.0	724 228 028		724 208 028	1.000
33 - 37	16.0	724 228 037	0	724 208 037	1.000
37 - 41	16.0	724 228 046	0	724 208 046	1.000
42 - 45	16.0	724 228 055	0	724 208 055	0.318
48 - 51	16.0	724 228 064	0	724 208 064	1.000
50 - 54	16.0	724 228 073	0	724 208 073	1.000
60 - 64	16.0	724 228 091	0	724 208 091	0.365
62 - 66	16.0	724 228 100	0	724 208 100	1.000
69 - 73	16.0	724 228 118		724 208 118	1.000
71 - 76	16.0	724 228 127	0	724 208 127	1.000
74 - 80	16.0	724 228 136	0	724 208 136	1.000
87 - 93	16.0	724 228 145	0	724 208 145	0.500
94 - 100	16.0	724 228 154		724 208 154	1.000
99 - 104	16.0	724 228 163		724 208 163	1.000
105 - 111	16.0	724 228 172	0	724 208 172	1.000
112 - 117	10.0	724 228 181	0	724 208 181	1.000
139 - 145	10.0	724 228 226		724 208 226	1.000



#### Multi/Clamp Snap Longueur 150 mm

#### Exécution:

- Toutes les parties métalliques sont en acier inoxydable, qualité AISI 304 (sur demande AISI
- Les taquets sont en fonte ductile
- Joint en caoutchouc NBR (EPDM sur demande)
- Le joint en caoutchouc est serré et recouvre partiellement l'intérieur de la bande
- Le Multi/Clamp Snap ne convient que pour une utilisation hors sol
   Eau et gaz: NBR suivant EN 682 (-10°C à +70°C); eau potable: EPDM suivant EN 681-1 (-10°C à +55°C)
- Convient pour une utilisation avec des tubes en acier, en fonte (ductile) et en cuivre
- Pour les pressions de service GAZ, veuillez consulter Georg Fischer Waga N.V
- Pour choisir la bonne longueur de Multi/Clamp, consultez nos informations techniques

<b>Dimensions</b>	PN Eau	<b>EPDM</b>	GP	NBR	Poids
(mm)	(bar)	Code		Code	(kg)
21 - 25	16.0			724 208 020	1.000
26 - 30	16.0	724 228 029	0	724 208 029	1.000
33 - 37	16.0	724 228 038	0	724 208 038	1.000
37 - 41	16.0	724 228 047	0	724 208 047	0.613
42 - 45	16.0	724 228 056	0	724 208 056	1.000
48 - 51	16.0	724 228 065	0	724 208 065	1.000
50 - 54	16.0	724 228 074		724 208 074	0.681
60 - 64	16.0	724 228 092		724 208 092	1.000
62 - 66	16.0	724 228 101		724 208 101	1.000
69 - 73	16.0	724 228 119		724 208 119	1.000
71 - 76	16.0	724 228 128		724 208 128	1.000
74 - 80	16.0	724 228 137	0	724 208 137	1.000
87 - 93	16.0	724 228 146	0	724 208 146	1.000
94 - 100	16.0	724 228 155		724 208 155	1.000
99 - 104	16.0	724 228 164		724 208 164	1.000
105 - 111	16.0	724 228 173		724 208 173	1.000
112 - 117	10.0	724 228 182		724 208 182	1.000
131 - 136	10.0			724 208 218	1.000
139 - 145	10.0	724 228 227		724 208 227	1.000
167 - 173	10.0	724 228 254		724 208 254	1.000
217 - 223	10.0	724 228 281		724 208 281	1.000

# **iJOINT**



### **iJOINT**

IJOINT		page
	iJOINT Informations et caractéristiques techniques	212
	iJOINT Manchons	216
	iJOINT Pièces détachées	231
	Raccords de robinetterie	234
	Colliers de prise, colliers de prise en charge	234

### L'iJOINT a été conçu en pensant à la sécurité et à une manipulation ergonomique, ceci constitue un réel avantage pour nos clients.

La nouvelle ligne de raccords à compression de GF Piping Systems a été développée pour être utilisée dans les systèmes de distribution d'eau, en garantissant une installation plus rapide et plus simple par rapport aux raccords à compression classiques. Le joint à lèvre à revêtement rend ce produit à la fois unique et durable. Sa grande qualité et ses fonctions innovantes rendent l'iJOINT idéal pour le marché de l'eau potable à l'échelle mondiale. iJOINT réunit tous les avantages du plastique : absence de rouille et d'incrustation, construction légère, absence de fuites, excellente résistance à la pression.



### iJOINT, la nouvelle génération de raccords à compression en polypropylène

### Avantages



## protection, de 16 à 110 mm de diamètre.

Installation rapide et facile

iJOINT est livré prêt à l'installation, aucun démontage du raccord n'est nécessaire. Si nécessaire, dévisser légèrement l'écrou pour faciliter l'insertion du tuyau, même pour les dimensions importantes, du fait qu'il n'y a pas de contact entre la bague de serrage et le tuyau pendant l'insertion.

iJOINT est le fruit de l'engagement incessant de

GF Piping Systems pour l'amélioration continue

de sa philosophie fondée sur l'innovation et l'ingéniosité. La conception innovante offre de

grands avantages, comme des méthodes d'installation rapides, tolérantes et sans effort

dans les tranchées et avec des conditions climatologiques difficiles, garantissant une durée de vie maximale et un rendement supérieur dans les systèmes de canalisations d'eau. La gamme iJOINT couvre des manchons, des réductions, des raccords en T, des coudes, des

manchons filetés et des bouchons de

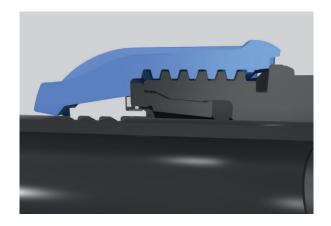
Les clés GF Piping Systems permettent un serrage optimal des écrous.



#### Joint statique à lèvre

Le joint statique à lèvre spécial lubrifié EPDM permet une insertion facile du tuyau.

Le profilé à lèvre spécial offre d'excellentes performances hydrauliques même en cas de tuyaux ovalisés, rayés ou sous-dimensionnés. Et il laisse le tuyau s'insérer en douceur et uniformément.



#### Un concept sans danger et une longue durée de vie

Le concept spécial combiné à l'utilisation de matières premières de grande qualité permet une pression et une résistance à l'arrachement, y compris en cas de coup de bélier. La bague de serrage s'accroche au tube et garantit ainsi une grande résistance à l'arrachement. La bague de pression comprime le joint à lèvre pour une étanchéité parfaite.

### La conformité à toutes les normes importantes et l'adaptabilité à une grande plage de diamètres font de l'iJOINT votre premier choix

Les raccords à compression iJOINT conviennent à tous les types de tuyaux en polyéthylène PE 80, PE 100, PEX et PVC-U avec un kit de transition spécial. Le raccord est fourni prêt à être installé et ne requiert aucune préparation. Le tube peut être inséré directement sans dévisser l'écrou ni démonter le raccord. Toute la gamme de raccords iJOINT possède une résistance de 16 bars et est homologuée selon les normes internationales. Le joint statique à lèvre spécial garantit des performances parfaites, même avec des tuyaux ovalisés, rayés et sous-dimensionnés.

### Caractéristiques techniques

De ø 16 à 63	Plage de pression	Résistance de 16 bars pour toute la gamme de raccords
рей то а оз		iJOINT de 16 à 110 mm de diamètre
		(gamme complète homologuée PN16 selon DVGW).
	Plage de	
	température	-10 °C à +45 °C
	Matériaux	Corps et rondelle de butée
		Copolymère choc de polypropylène stabilisé pour les UV
		avec une stabilité de vieillissement à long terme élevée, conforme à ISO 9080.
		Ecrou
		Copolymère choc de polypropylène bleu stabilisé pour les UV
		Bague de serrage Résine acétalique (POM)
		Le Joint lubrifié
		Qualité alimentaire EPDM, utilisable pour l'eau potable
		Bague de renforcement (pour filetage femelle)
		Acier inoxydable AISI 430
	Réglementation	Les raccords à compression iJOINT sont conformes aux
	pour l'eau potable	normes les plus strictes en vigueur dans le monde entier,
	pour tour potunit	par exemple :
		- DVGW GW 335-B3
1 L 23 1 L		– W270 et KTW (Allemagne)
		- ATA (Pays-Bas)
		– DM 174-06/04/2004 (Italie)
		– Global Mark (Australie)
		– ACS (France)
	Homologations	– DVGW (Allemagne)
		- IIP (Italie)
		- SVGW (Suisse)
		- KIWA (Pays-Bas)
		– ACS (France) – Global Mark (Australie)
AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN COLUMN 1		- WRAS (Royaume-Uni)
	Normes	Pour les tubes en PE:
	Normes	DIN EN 12201 ; ISO 11922-1 ; DIN 8074 ; EN 12201-1/2 ;
		AS/NZS4130; BS6572; BS6730; ISO4427; UNI7990; ISO12162
		Filetages
		DIN EN 10226 (ISO 7-1) ; BS 21 ; AS 1722.1
		Brides DIN EN1002 1 - DIN 2501 1
	Normes d'essai	DIN EN1092-1 ; DIN 2501.1 ISO 17885; DIN 8076-3; AS/NZS 4129; BRL K534/03 –UNI;
	HUI IIIES U ESSAI	ISO 3501; ISO 3503; ISO 3458; ISO 3459; VP609
		130 3331, 130 3303, 130 3430, 130 3437, \$1 007



iJOINT est idéal tant pour les nouvelles installations que pour les rénovations ou les extensions de conduites d'eau.

### Applications

iJOINT est conçu pour être utilisé dans les raccordements aux bâtiments et les branchements. Ce système polyvalent se prête tant aux nouvelles installations qu'aux travaux de rénovation ou d'extension de conduites d'eau existantes. iJOINT peut être utilisé pour différentes applications et sa conception est idéale pour un grand nombre d'industries. iJOINT est également la solution parfaite pour la réalisation de "by-pass" lorsque des conduites temporaires doivent être démontées rapidement et facilement.







Raccordements aux bâtiments



Irrigation





- Conduites de distribution d'eau
- Raccordements aux bâtiments et branchements
- Eaux usées



- Applications industrielles
- Industrie minière



- Parcs de loisirs
- Terrains de golf
- Terrains de camping

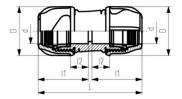


- Agriculture
- Serres
- Irrigation

#### **iJOINT Manchons**

#### PF 2 85 A07





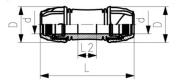
#### Manchon égal

- Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
- Eau PN16
- Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

d	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2
(mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	16	158 400 350			0.079	45	112	46	19
20	16	158 400 001	434 112		0.069	45	112	54	19
25	16	158 400 002	434 113		0.101	53	123	59	21
32	16	158 400 003	434 114		0.161	64	138	66	23
40	16	158 400 004	434 115		0.245	75	157	76	26
50	16	158 400 005	434 116		0.475	97	181	88	30
63	16	158 400 006	434 117		0.827	114	213	104	35
75	16	158 400 007	434 118		1.368	135	273	133	41
90	16	158 400 008	434 121		2.200	161	306	150	44
110	16	158 400 009	434 122	3	3.195	185	358	175	53

#### PF 2 85 A07



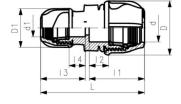


#### Manchon de réparation (sans butée centrale)

- Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
   Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

	d	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l2
(	mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
	20	16	158 400 168		140	0.075	45	129	21
	25	16	158 400 169			0.111	53	144	25
	32	16	158 400 170	443 211		0.184	63	165	33
	40	16	158 400 171	443 212		0.284	75	193	41
	50	16	158 400 172	443 213		0.535	97	225	50
	63	16	158 400 173	443 214		0.949	114	270	63
	75	16	158 400 174	443 215		1.573	135	340	74
	90	16	158 400 175	443 216	4	2.561	161	394	90
	110	16	158 400 176	443 217	2	3.866	185	464	110



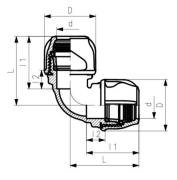


## Manchon réduit

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

d	d-d	PN	Code	CAN	GP	d1	D	D1	L	l1	l2	l3	14
(mm)	(mm)	(bar)				(mm)							
25	25 - 20	16	158 400 153			20	53	45	117	59	21	54	19
32	32 - 20	16	158 400 154		90	20	64	45	130	66	23	54	19
32	32 - 25	16	158 400 155			25	64	53	130	66	23	59	21
40	40 - 25	16	158 400 156		65	25	75	53	160	76	26	59	21
40	40 - 32	16	158 400 157	443 312		32	75	64	164	76	26	66	23
50	50 - 32	16	158 400 158	443 313	40	32	97	64	175	88	30	66	23
50	50 - 40	16	158 400 159	443 323		40	97	75	204	88	30	76	26
63	63 - 32	16	158 400 160	443 314	20	32	114	64	210	104	35	66	23
63	63 - 40	16	158 400 161	443 324	20	40	114	75	216	104	35	76	26
63	63 - 50	16	158 400 162	443 334		50	114	97	216	104	35	88	30
75	75 - 50	16	158 400 163	443 335	15	50	135	97	237	133	41	88	30
75	75 - 63	16	158 400 164	443 345		63	135	114	249	133	41	104	35
90	90 - 63	16	158 400 165	443 346		63	161	114	292	150	44	104	35
90	90 - 75	16	158 400 166	443 356	6	75	161	135	366	150	44	133	41
110	110 - 90	16	158 400 167	443 367	3	90	185	161	363	175	53	150	44





## Coude 90°

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16

- Matériel: PPMatériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- Couleur: bleu/noir

d	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2
(mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	16	158 400 356			0.078	44	113	46	19
20	16	158 400 070	431 212		0.075	45	67	54	19
25	16	158 400 071	431 213		0.104	53	75	59	21
32	16	158 400 072	431 214		0.170	64	87	66	23
40	16	158 400 073	431 215		0.265	75	102	76	26
50	16	158 400 074	431 216		0.517	97	119	88	30
63	16	158 400 075	431 217		0.916	114	144	104	35
75	16	158 400 076	431 218		1.516	135	180	133	41
90	16	158 400 077	431 221		2.460	161	207	150	44
110	16	158 400 078	431 222	2	3.638	185	242	175	53

PF 2 85 A07



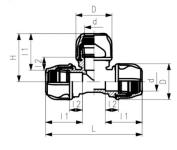


## Coude 45°

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- Couleur: bleu/noir

	d	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2
(	(mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	20	16	158 400 016	431 312	150	0.068	45	65	54	19
	25	16	158 400 017	431 313	90	0.104	53	82	59	21
	32	16	158 400 018	431 314		0.173	64	84	66	23
	40	16	158 400 019	431 315	30	0.262	75	96	76	26
_	50	16	158 400 020	431 316	20	0.514	97	113	88	30
	63	16	158 400 021	431 317		0.900	114	133	104	35



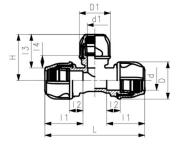


## Té 90° égal

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériau : PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

d	PN	Code	CAN	GP	<b>Poids</b>	D	L	l1	l2	H	<b>Box Qty</b>	Bag Qty.
(mm)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
16	16	158 400 354	•		0.116	45	134	46	19	67		
20	16	158 400 223	432 112		0.105	45	134	54	19	67		
25	16	158 400 224	432 113		0.159	53	150	59	21	75		
32	16	158 400 225	432 114		0.248	64	173	66	23	87	40	1
40	16	158 400 226	432 115		0.396	75	203	76	26	101	20	1
50	16	158 400 227	432 116		0.751	97	239	88	30	119	12	1
63	16	158 400 228	432 117		1.363	114	288	104	35	144	6	1
75	16	158 400 229	432 118		2.212	135	360	133	41	180	5	1
90	16	158 400 230	432 121		3.618	161	413	150	44	207	2	1
110	16	158 400 231	432 122	1	5.448	185	484	175	53	242	1	1





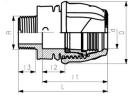
## Té 90° réduit

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

<b>d-d-d</b> (mm)	PN (bar)	Code	CAN	GP	Poids (kg)
20 - 25 - 20	16	158 400 200		70	0.122
25 - 20 - 25	16	158 400 232			0.142
25 - 32 - 25	16	158 400 201		50	0.191
32 - 25 - 32	16	158 400 233			0.225
40 - 32 - 40	16	158 400 234	442 212		0.349
50 - 32 - 50	16	158 400 235	442 213	15	0.600
50 - 40 - 50	16	158 400 236	442 223		0.645
63 - 32 - 63	16	158 400 237	442 214	8	1.022
63 - 50 - 63	16	158 400 238	442 234		1.179
75 - 63 - 75	16	158 400 239	442 245		1.982
90 - 75 - 90	16	158 400 240	442 256	2	3.229
110 - 63 - 110	16	158 400 241	442 247	1	4.243
110 - 90 - 110	16	158 400 242	442 277	1	4.942

d-d-d	d	d1	D	D1	L	l1	l2	14	13	Н
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20 - 25 - 20	20	25	45	53	134	54	19	59	21	81
25 - 20 - 25	25	20	53	45	150	59	21	54	19	71
25 - 32 - 25	25	32	53	64	150	59	21	66	23	93
32 - 25 - 32	32	25	64	53	173	66	23	59	21	81
40 - 32 - 40	40	32	75	64	203	76	26	66	23	93
50 - 32 - 50	50	32	97	64	239	88	30	66	23	99
50 - 40 - 50	50	40	97	75	239	88	30	76	26	109
63 - 32 - 63	63	32	114	64	288	104	35	66	23	108
63 - 50 - 63	63	50	114	97	288	104	35	88	30	129
75 - 63 - 75	75	63	135	114	360	133	41	104	35	157
90 - 75 - 90	90	75	161	135	413	150	44	133	41	196
110 - 63 - 110	110	63	185	144	484	175	53	104	35	182
110 - 90 - 110	110	90	185	161	484	175	53	150	44	224



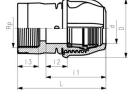


## Manchon de transition avec filetage mâle

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Filetage mâle selon ISO 7/1
  Couleur: bleu/noir

d	R	PN	Code	CAN	GP		D	L	l1	l2	l3
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	16	158 400 351		70	0.043	45	73	46	19	14
16	3/4	16	158 400 352			0.043	51	74	46	19	14
20	1/2	16	158 400 123		220	0.039	45	73	54	19	14
20	3/4	16	158 400 124			0.040	45	74	54	19	15
20	1	16	158 400 125			0.042	45	77	54	19	17
25	1/2	16	158 400 126			0.057	53	79	59	21	14
25	3/4	16	158 400 127			0.057	53	80	59	21	15
25	1	16	158 400 128			0.060	53	83	59	21	17
32	3/4	16	158 400 129			0.090	64	88	66	23	15
32	1	16	158 400 130	444 111		0.091	64	91	66	23	17
32	1 1/4	16	158 400 131	444 121		0.095	64	93	66	23	20
32	1 ½	16	158 400 132	444 131	110	0.098	64	93	66	23	20
40	1	16	158 400 133	444 112		0.141	75	102	76	26	17
40	1 1/4	16	158 400 134	444 122		0.145	75	104	76	26	20
40	1 ½	16	158 400 135	444 132		0.144	75	104	76	26	20
40	2	16	158 400 136	444 142	80	0.155	75	109	76	26	24
50	1	16	158 400 137	444 113	50	0.269	97	114	88	30	17
50	1 1/4	16	158 400 138	444 123		0.252	97	117	88	30	20
50	1 ½	16	158 400 139	444 133		0.276	97	117	88	30	20
50	2	16	158 400 140	444 143		0.283	97	121	88	30	24
63	1 ½	16	158 400 141	444 134		0.471	114	135	104	35	20
63	2	16	158 400 142	444 144		0.470	114	139	104	35	24
63	2 1/2	16	158 400 143			0.476	114	143	104	35	28
75	2	16	158 400 144		18	0.773	135	170	133	41	24
75	2 1/2	16	158 400 145			0.782	135	174	133	41	28
75	3	16	158 400 146			0.788	135	177	133	41	30
90	2	16	158 400 147		8	1.247	161	189	150	44	24
90	2 1/2	16	158 400 148		8	1.248	161	193	150	44	28
90	3	16	158 400 149			1.251	161	196	150	44	30
90	4	16	158 400 150		8	1.319	161	202	150	44	36
110	3	16	158 400 151		6	1.821	185	222	175	53	30
110	4	16	158 400 152		6	1.858	185	228	175	53	36





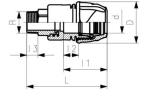
## Manchon de transition avec filetage femelle

- Raccordement à des filetages en plastique ou métal
  Avec anneau de renforcement en acier inoxydable (AISI430)
  Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16

- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Filetage femelle selon ISO 7/1
- Couleur: bleu/noir

d	Rp	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2	l3
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	16	158 400 355		80	0.047	44	74	46	19	15
20	1/2	16	158 400 088		220	0.043	45	75	54	19	15
20	3/4	16	158 400 089	435 132		0.048	45	77	54	19	16
25	1/2	16	158 400 090		170	0.061	53	81	59	21	15
25	3/4	16	158 400 091			0.065	53	81	59	21	16
25	1	16	158 400 092	435 133		0.075	53	87	59	21	20
32	3/4	16	158 400 093			0.097	64	90	66	23	16
32	1	16	158 400 094	444 211		0.105	64	94	66	23	20
32	1 1/4	16	158 400 095	435 134	100	0.118	64	97	66	23	22
40	1	16	158 400 096	444 212		0.155	75	105	76	26	20
40	1 1/4	16	158 400 097	444 222	90	0.163	75	107	76	26	22
40	1 ½	16	158 400 098	435 135		0.172	75	108	76	26	22
50	1	16	158 400 099		45	0.281	97	117	88	30	20
50	1 1/4	16	158 400 100	444 223	45	0.286	97	119	88	30	22
50	1 ½	16	158 400 101	444 233		0.298	97	119	88	30	22
50	2	16	158 400 102	435 136		0.327	97	125	88	30	26
63	1 ½	16	158 400 103	444 234	25	0.491	114	137	104	35	22
63	2	16	158 400 104	444 244		0.515	114	141	104	35	26
63	2 1/2	16	158 400 105	435 137	18	0.564	114	148	104	35	31
75	2	16	158 400 106			0.824	135	173	133	41	26
75	2 1/2	16	158 400 107		18	0.758	135	178	133	41	31
75	3	10	158 400 108		16	0.925	135	183	133	41	34
90	2	16	158 400 109		8	1.277	161	192	150	44	26
90	2 1/2	16	158 400 110		8	1.320	161	197	150	44	31
90	3	10	158 400 111		8	1.357	161	199	150	44	34
110	3	10	158 400 112		6	1.940	185	226	175	53	34
110	4	10	158 400 113		6	2.046	185	232	175	53	40





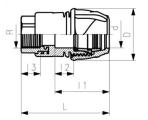
## Manchon de transition avec filetage mâle en métal (laiton)

- Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
- Eau PN16
- Matériel: PP / laiton
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- Filetage mâle: ISO 7
- Forme hexagonale sur le métal dès R 1 1/4
- Couleur: bleu/noir

d	R	Code	CAN	Poids	D	L	l3	l1	l2
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	158 400 281		0.112	45	100.6	14.7	54	19
25	3/4	158 400 282		0.166	53	108.9	15.0	59	21
32	3/4	158 400 283		0.201	64	117.2	15.0	66	23
32	1	158 400 284	444 111	0.272	64	122.7	17.0	66	23
32	1 1/4	158 400 285	444 121	0.526	64	136.1	19.0	66	23
32	1 ½	158 400 286	444 131	0.552	64	139.4	20.0	66	23
40	1	158 400 287	444 112	0.341	75	138.2	17.0	76	26
40	1 1/4	158 400 288	444 122	0.547	75	143.9	19.0	76	26
40	1 ½	158 400 289	444 132	0.576	75	147.2	20.0	76	26
40	2	158 400 290	444 142	0.810	75	160.8	25.0	76	26
50	1 1/4	158 400 291	444 123	0.705	97	157.1	19.0	88	30
50	1 ½	158 400 292	444 133	0.733	97	160.4	20.0	88	30
63	1 ½	158 400 293	444 134	0.991	114	180.5	20.0	104	35
63	2	158 400 294	444 144	1.156	114	190.5	25.0	104	35

PF 2 85 A07



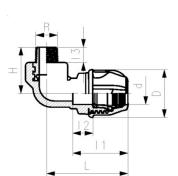


## Manchon de transition avec filetage femelle en métal (laiton)

- Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
- Eau PN16
- Matériel: PP / laiton
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- Filetage femelle: ISO 7
  Forme hexagonale sur le métal dès Rp 1 ¼
- Couleur: bleu/noir

d	Rp	Code	CAN	<b>Poids</b>	D	L	l3	l1	l2
(mm)	(inch)			(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	158 400 295		0.092	45	87.1	54	19	13.2
25	3/4	158 400 296		0.131	53	97.9	59	21	21.0
32	1	158 400 297	444 211	0.274	64	107.7	66	23	23.5
40	1 1/4	158 400 301	444 222	0.445	75	127.2	76	26	22.0
50	1 ½	158 400 302	444 233	0.618	97	141.9	88	30	22.0
63	2	158 400 303	444 244	0.988	114	165.5	104	85	25.0





## Coude de transition à 90° avec filetage mâle en métal (laiton)

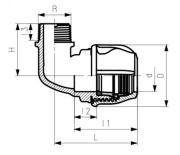
- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16

- Matériel: PP / laiton Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- Filetage mâle: ISO 7
- Couleur: bleu/noir

d	R	Rp	Code	CAN	GP	<b>Poids</b>	D	L	l1	l2	l3	H
(mm)	(inch)	(inch)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	1/2	158 400 340		25	0.126	45	65	55	15	15	45
25	3/4	3/4	158 400 341		13	0.206	53	75	60	18	15	60
32	1	1	158 400 342	445 111	8	0.360	64	100	70	25	17	70

## PF 2 85 A07



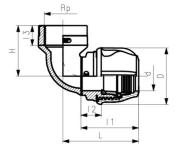


## Coude de transition 90° avec filetage mâle

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
- Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Filetage mâle selon ISO 7/1
  Couleur: bleu/noir

d	R	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	12	l3	Н
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	16	158 400 357		60	0.046	46	91	46	19	14	41
20	1/2	16	158 400 047		200	0.044	45	67	54	19	14	41
20	3/4	16	158 400 048			0.046	45	67	54	19	15	42
25	1/2	16	158 400 049		150	0.061	53	75	59	21	14	44
25	3/4	16	158 400 050			0.067	53	75	59	21	15	46
25	1	16	158 400 051			0.070	53	75	59	21	17	48
32	1/2	16	158 400 052		120	0.096	64	87	66	23	14	49
32	3/4	16	158 400 053		110	0.100	64	87	66	23	15	51
32	1	16	158 400 054	445 111		0.109	64	87	66	23	17	53
40	1	16	158 400 055	445 112		0.160	75	102	76	26	17	60
40	1 1/4	16	158 400 056	445 112		0.175	75	102	75	26	20	62
40	1 ½	16	158 400 057	445 122		0.176	75	102	75	26	20	62
50	1 1/4	16	158 400 058	445 123	45	0.305	97	119	88	30	20	70
50	1 ½	16	158 400 059	445 133		0.316	97	117	88	30	20	70
63	1 1/4	16	158 400 060	445 124	25	0.527	114	144	104	35	20	81
63	1 ½	16	158 400 061	445 134		0.538	114	144	104	35	20	81
63	2	16	158 400 062	445 144		0.562	114	144	104	35	24	85
63	2 1/2	16	158 400 063		15	0.587	114	144	104	35	28	89
75	2 1/2	16	158 400 064		12	0.950	135	180	133	41	28	101
75	3	16	158 400 065		10	0.959	135	180	133	41	30	104
90	3	16	158 400 066			1.512	161	207	150	44	30	116
90	4	16	158 400 067		7	1.598	161	207	150	44	36	122
110	3	16	158 400 068		4	2.204	185	242	175	53	30	131
110	4	16	158 400 069		2	2.294	185	242	175	53	36	138



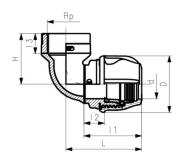


## Coude de transition 90° avec filetage femelle

- Raccordement à des filetages en plastique ou métal
  Avec anneau de renforcement en acier inoxydable (AISI430)
  Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Matériel: PP
- Filetage femelle selon ISO 7/1
- Couleur: bleu/noir

d	Rp	PN	Code	CAN	GP	Poids
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)
16	1/2	16	158 400 360		50	0.061
20	1/2	16	158 400 022		180	0.046
20	3/4	16	158 400 023	431 262		0.053
25	1/2	16	158 400 024		150	0.067
25	3/4	16	158 400 025			0.071
25	1	16	158 400 026	431 263		0.081
32	1/2	16	158 400 027		110	0.099
32	3/4	16	158 400 028			0.110
32	1	16	158 400 029	445 211		0.121
32	1 1/4	16	158 400 030	431 264		0.131
40	3/4	16	158 400 031		70	0.159
40	1	16	158 400 032	445 212		0.176
40	1 1/4	16	158 400 033	445 212	70	0.191
40	1 ½	16	158 400 034	431 265		0.200
50	1	16	158 400 035	445 213	30	0.303
50	1 1/4	16	158 400 036	445 223	30	0.324
50	1 ½	16	158 400 037	445 213		0.335
50	2	16	158 400 038	445 233		0.371
63	1 1/4	16	158 400 039	445 224	15	0.537
63	1 1/2	16	158 400 040	445 224	15	0.561
63	2	16	158 400 041	445 244		0.604
75	2	16	158 400 042			0.949
75	2 1/2	16	158 400 043		12	1.003
75	3	10	158 400 044		10	1.112
90	3	10	158 400 045		6	1.615
110	4	10	158 400 046		3	2.474

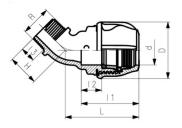
d	Rp	D	L	l1	l2	l3	Н	<b>Box Qty</b>	Bag Qty.
(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
16	1/2	45	67	54	19	15	40		
20	1/2	45	67	54	19	15	40	180	1
20	3/4	45	67	54	19	16	40	180	1
25	1/2	53	75	59	21	15	40	150	1
25	3/4	53	75	59	21	16	44	150	1
25	1	53	75	59	21	16	44	125	1
32	1/2	64	87	66	23	15	43	110	1
32	3/4	64	87	66	23	16	46	110	1
32	1	64	87	66	23	20	54	100	1
32	1 1/4	64	87	66	23	22	57	90	1
40	3/4	75	102	76	26	16	49	50	1
40	1	75	102	76	26	20	57	50	1
40	1 1/4	75	102	76	26	22	62	50	1
40	1 ½	75	102	76	26	22	63	50	1
50	1	97	119	88	30	20	61	30	1
50	1 1/4	97	119	88	30	22	66	30	1
50	1 ½	97	119	88	30	22	70	30	1
50	2	97	119	88	30	26	75	30	1
63	1 1/4	114	144	104	35	22	73	15	1
63	1 ½	114	144	104	35	22	76	15	1
63	2	114	144	104	35	26	83	15	1
75	2	135	180	133	41	26	91	12	1



d	Rp	D	L	l1	<b>l2</b>	l3	H	<b>Box Qty</b>	Bag Qty.
(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
75	2 ½	135	180	133	41	31	101	12	1
75	3	135	180	133	41	34	108	10	1
90	3	161	207	150	44	34	116	6	1
110	4	185	242	175	53	40	135	3	1

## PF 2 85 A07



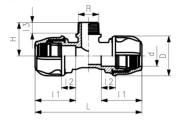


## Coude de transition 45° avec filetage mâle

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Filetage mâle selon ISO 7/1
  Couleur: bleu/noir

d	R	PN	Code	CAN	GP	<b>Poids</b>	D	L	l1	l2	l3	H
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	16	158 400 010		150	0.043	45	65	54	19	14	26
25	3/4	16	158 400 011		150	0.061	53	75	59	21	15	30
32	1	16	158 400 012	445 311	100	0.099	64	84	66	23	17	35
40	1 1/4	16	158 400 013	445 322	50	0.157	75	96	76	26	20	41
50	1 ½	16	158 400 014	445 333	35	0.293	97	113	88	30	20	44
63	2	16	158 400 015	445 344	20	0.520	114	133	104	35	24	53



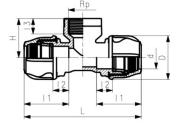


## Té de transition 90° avec filetage mâle

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Filetage mâle selon ISO 7/1
  Couleur: bleu/noir

d	R	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2	l3	н
(mm)	(inch)	(bar)				(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	16	158 400 202		120	0.076	45	134	54	19	14	41
20	3/4	16	158 400 203	432 162	120	0.082	45	134	54	19	15	42
25	1/2	16	158 400 204		80	0.115	53	150	59	21	14	44
25	3/4	16	158 400 205		80	0.118	53	150	59	21	15	46
25	1	16	158 400 206	432 163	80	0.123	53	150	59	21	17	48
32	3/4	16	158 400 207		60	0.180	64	173	66	23	15	51
32	1	16	158 400 208	432 164	50	0.191	64	173	66	21	17	53
40	3/4	16	158 400 209		45	0.282	75	203	76	26	15	57
40	1 1/4	16	158 400 210	442 562	30	0.298	75	203	76	26	20	62
40	1 1/2	16	158 400 211	432 165	30	0.304	75	203	76	26	20	62
50	3/4	16	158 400 212		16	0.534	97	239	88	30	15	65
50	1 1/4	16	158 400 213	442 563	16	0.550	97	239	88	30	20	70
50	1 1/2	16	158 400 214	432 166		0.558	97	239	88	30	20	70
63	1 1/4	16	158 400 215	442 564	8	0.978	114	288	104	35	20	81
63	1 1/2	16	158 400 216	442 574	8	0.982	114	288	104	35	20	81
63	2	16	158 400 217	442 584	8	0.985	114	288	104	35	24	85
63	2 1/2	16	158 400 218	432 167	8	1.024	114	288	104	35	28	89
75	2 1/2	16	158 400 219		7	1.630	135	360	133	41	28	101
75	3	16	158 400 220		6	1.674	135	360	133	41	30	104
90	3	16	158 400 221		2	2.697	161	413	150	44	30	116
110	4	16	158 400 222		2	4.072	185	484	175	53	36	138



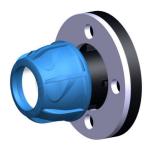


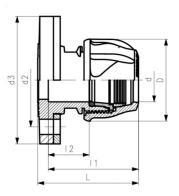
## Té de transition 90° avec filetage femelle

- Raccordement à des filetages en plastique ou métal
- Avec anneau de renforcement en acier inoxydable (AISI430)
- Montage sans démontage du raccord
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable Filetage femelle selon ISO 7/1
- Couleur: bleu/noir

d	Rp	PN	Code	CAN	GP	Poids	D	L	l1	l2	<b>l</b> 3	н
(mm)	(inch)	(bar)	0000	<b>37</b> 111	•	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16	1/2	16	158 400 359		30	0.140	45	134	54	19	15	40
20	1/2	16	158 400 177		100	0.084	45	134	54	19	15	40
20	3/4	16	158 400 178	432 152	100	0.086	45	134	54	19	16	41
25	1/2	16	158 400 179		80	0.114	53	150	19	21	15	40
25	3/4	16	158 400 180			0.119	53	150	59	21	16	44
25	1	16	158 400 181	432 153		0.132	53	150	59	21	20	49
32	1/2	16	158 400 182		50	0.202	64	173	66	23	15	42
32	3/4	16	158 400 183			0.190	64	173	66	23	16	46
32	1	16	158 400 184	442 511		0.213	64	173	66	23	20	54
32	1 1/4	16	158 400 185	432 154	50	0.214	64	173	66	23	22	57
40	3/4	16	158 400 186		35	0.284	75	203	76	26	16	49
40	1	16	158 400 187	442 512		0.301	75	203	76	26	20	57
40	1 1/4	16	158 400 188	442 522		0.311	75	203	76	26	22	62
40	1 ½	16	158 400 189	432 155		0.327	75	206	76	26	22	63
50	1	16	158 400 190	442 513	22	0.553	97	239	88	30	20	61
50	1 1/4	16	158 400 191	442 523	22	0.570	97	239	88	30	22	66
50	1 ½	16	158 400 192	442 533		0.588	97	171	88	30	22	70
50	2	16	158 400 193	442 543		0.618	97	239	88	30	26	75
63	1 1/4	16	158 400 194	442 524	10	0.981	114	288	104	35	22	73
63	1 ½	16	158 400 195	442 534		0.900	114	288	104	35	22	76
63	2	16	158 400 196	442 544		1.047	114	207	104	35	26	83
75	2 ½	16	158 400 197		6	1.713	135	360	133	41	31	101
90	3	10	158 400 198		3	2.792	161	413	150	44	34	116
110	4	10	158 400 199		2	4.216	185	484	175	53	40	135

PF 2 85 A07



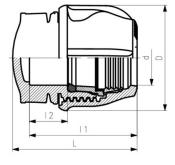


## Accouplement à bride

- Montage sans démontage du raccord Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
- Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
- bride: acier
- Couleur: bleu/noir

d	DN	DN	PN	Code	Poids	D	d2	d3	L	l1	l2
(mm)	(inch)	(mm)	(bar)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
50	1 ½	40	16	158 400 114	1.129	97	110	150	118	88	30
50	2	50	16	158 400 115	1.166	97	125	160	119	88	30
63	2	50	16	158 400 116	1.322	114	125	160	13	104	35
63	2 1/2	65	16	158 400 117	1.694	114	145	187	137	104	35
75	2 1/2	65	16	158 400 118	1.959	135	145	187	170	133	41
75	3	80	16	158 400 119	2.153	135	160	205	168	133	41
90	3	80	16	158 400 120	2.563	161	160	205	192	150	44
90	4	100	16	158 400 121	2.708	161	180	220	195	150	44
110	4	100	16	158 400 122	3.142	185	180	220	223	175	53





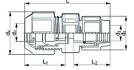
## **Bouchon**

- Montage sans démontage du raccord
  Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX
  Eau PN16
  Matériel: PP
  Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Couleur: bleu/noir

d	PN	Code	CAN	GP	Poids
(mm)	(bar)				(kg)
16	16	158 400 353		80	0.041
20	16	158 400 079			0.037
25	16	158 400 080			0.054
32	16	158 400 081	443 711		0.087
40	16	158 400 082	443 712		0.136
50	16	158 400 083	443 713		0.267
63	16	158 400 084	443 714		0.471
75	16	158 400 085	443 715		0.791
90	16	158 400 086	443 716		1.268
110	16	158 400 087	443 717	6	1.901

d	D	L	l1	l2	L1	<b>d1</b>	d2	L2	L3
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)						
16	45	60	46	19	20	22	46	60	62
20	45	60	54	19					
25	53	67	59	21					
32	64	76	66	23					
40	75	89	76	26					
50	97	104	88	30					
63	114	124	104	35					
75	135	155	133	41					
90	161	178	150	44					
110	185	209	175	53					





## Manchon

- Noir: Adapté aux tubes métriques ou inch PE, PEX, PVC, ABS, galavanisés, cuivre ou plomb
  Bleu: Adapté aux tubes PE
  Matériau : PP

- Matériel du joint: qualité NBR pour eau potable
  Couleur: bleu/noir
- Eau PN10
- Pas de comptabilité avec les pièces détachées iJOINT

PE outlet (mm)	Universal outlet (mm)	PN (bar)	Code	Poids (kg)
20	15 - 21	10	158 001 713	0.135
20	21 - 27	10	158 001 714	0.182
20	27 - 35	10	158 001 715	0.287
25	15 - 21	10	158 001 716	0.158
25	21 - 27	10	158 001 717	0.208
25	27 - 35	10	158 001 718	0.317
32	21 - 27	10	158 001 719	0.220
32	27 - 35	10	158 001 720	0.332

PE outlet	Universal outlet	PN	d1	d2	d3	d4	L	L1	L2
(mm)	(mm)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	15 - 21	10	20	47	15 - 21	55	119	55	55
20	21 - 27	10	20	47	21 - 27	65	127	70	55
20	27 - 35	10	20	47	27 - 35	80	151	88	55
25	15 - 21	10	25	57	15 - 21	55	128	55	55
25	21 - 27	10	25	57	21 - 27	65	136	70	55
25	27 - 35	10	25	57	27 - 35	80	162	88	55
32	21 - 27	10	32	66	21 - 27	65	159	70	75
32	27 - 35	10	32	66	27 - 35	80	174	88	75

## PF 2 85 A07







## Clé de serrage pour raccords iJOINT

- Taille d20-d40 matériau: POM
- Tailles plus grandes, matériau: Aluminium

d-d	Code	Poids	L	L1
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)
20 - 40	158 400 997	0.116	295	85
20 - 75	158 400 998	0.656	540	115
63 - 110	158 400 999	1.642	660	165

## iJOINT Pièces détachées

## PF 2 85 A07





## Bague de serrage

	<b>d</b> (mm)	Code	GP	Poids (kg)
Α	20	158 400 244	500	0.004
Α	25	158 400 245	300	0.006
Α	32	158 400 246	200	0.010
Α	40	158 400 247	100	0.015
Α	50	158 400 248	60	0.027
Α	63	158 400 249	21	0.025
В	75	158 400 250	21	0.052
В	90	158 400 251	10	0.075
В	110	158 400 252	10	0.116

PF 2 85 A07



## Joint O-ring pour manchon de réparation

• Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable

d	Code	GP	Poids
(mm)			(kg)
20	158 400 275	1500	0.002
25	158 400 276	1000	0.002
32	158 400 277	600	0.003
40	158 400 278	150	0.004
50	158 400 279	100	0.008
63	158 400 280	100	0.013

PF 2 85 A07





## Joint à lèvres

• Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable

	d	Code	GP	Poids
	(mm)			(kg)
Α	20	158 400 254	10	0.004
Α	25	158 400 255	10	0.002
Α	32	158 400 256	10	0.003
Α	40	158 400 257	10	0.005
Α	50	158 400 258	10	0.008
Α	63	158 400 259	10	0.014
В	75	158 400 260	5	0.019
В	90	158 400 261	5	0.026
В	110	158 400 262	5	0.035





## Bague d'appui

	d	Code	GP	Poids
	(mm)			(kg)
Α	20	158 400 323	250	0.003
Α	25	158 400 324	180	0.004
Α	32	158 400 325	120	0.006
Α	40	158 400 326	200	0.009
Α	63	158 400 328	48	0.029
Α	50	158 400 327	130	0.017
В	75	158 400 263	18	0.054
В	90	158 400 264	11	0.077
В	110	158 400 265	7	0.113
В	90	158 400 264	11	0.07

PF 2 85 A07



## **Ecrou**

d	Code	GP	Poids
(mm)			(kg)
20	158 400 266	96	0.015
25	158 400 267	45	0.022
32	158 400 268	36	0.036
40	158 400 269	12	0.055
50	158 400 270	9	0.095
63	158 400 271	8	0.169
75	158 400 272	36	0.310
90	158 400 273	16	0.469
110	158 400 274	9	0.760

PF 2 85 A07















## Kit de réduction

- Eau PN16
- Matériel: PP
- Matériel du joint: Qualité EPDM pour eau potable
  Pas de comptabilité avec le manchon de réparation iJOINT

	d-d	Code	GP	Poids
	(mm)			(kg)
Α	20 - 16	158 400 300	10	0.015
В	25 - 20	158 400 304	10	0.020
В	32 - 20	158 400 305	10	0.043
В	32 - 25	158 400 306	10	0.027
В	40 - 20	158 400 307	8	0.081
В	40 - 25	158 400 308	8	0.073
В	40 - 32	158 400 309	8	0.052
В	50 - 25	158 400 310	6	0.100
В	50 - 32	158 400 311	6	0.126
В	50 - 40	158 400 312	6	0.086
В	63 - 25	158 400 313	5	0.178
В	63 - 32	158 400 314	5	0.180
В	63 - 40	158 400 315	5	0.223
В	63 - 50	158 400 316	5	0.160

## **Kit PVC**



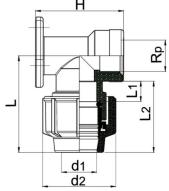
- Compatilité pour tuyaux en PVC-U et ABS
  PVC-U: Pression de service maximum PN16
  ABS: Pression de service maximum PN10
  Matériel POM et laiton
  Pas de comptabilité avec le manchon de réparation iJOINT

d	Code	GP	Poids
(mm)			(kg)
20	158 400 317	25	0.008
25	158 400 318	25	0.012
32	158 400 319	25	0.018
40	158 400 320	25	0.025
50	158 400 321	25	0.038
63	158 400 322	25	0.048

## Raccords de robinetterie

## PF 2 85 A07





## Applique murale en plastique

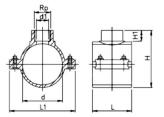
- Matériel du joint: qualité NBR pour eau potable
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PEX-a
- Fau PN16
- Filetage femelle selon ISO 7/1

d	Rp	PN	Code	<b>Poids</b>	L	L1	L2	d1	d2	H
(mm)	(inch)	(bar)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2	16	158 001 919	0.049	62	16	51	22	45	52
25	3/4	16	158 001 920	0.098	80	16	63	28	56	66

## Colliers de prise, colliers de prise en charge

PF 2 85 523

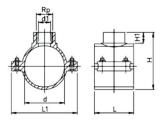




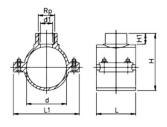
654X - Collier de prise bleu avec bague de renfort en acier inox, joint plat, boulons et écrous inox (PN16-PN10)

- Eau PN16-10
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PVC
- Matériel: PP
- Filetage femelle selon ISO 7/1
- Joint combiné NBR (0-Ring et joint plat)
- Anneau de renfort en acier inoxydable (AISI430)
- Vis et écrous: acier inoxydable
- Couleur: bleu
- B = nombre de vis
- M = type de vis
- (\*) avec joint 0-ring

	d	Rp	PN	В	М	Code	CAN	Poids
	(mm)	(inch)	(bar)					(kg)
*	20	1/2	16	2	M8X40	727 627 001		0.119
*	25	1/2	16	2	M8X30	727 627 011		0.110
*	25	3/4	16	2	M8X30	727 627 012		0.123
*	32	1/2	16	2	M8X30	727 627 021		0.099
*	32	3/4	16	2	M8X30	727 627 022		0.115
*	32	1	16	2	M8X40	727 627 023	462 511	0.151
	40	1/2	16	2	M8X40	727 627 031		0.135
	40	3/4	16	2	M8X40	727 627 032		0.148
	40	1	16	2	M8X40	727 627 033	462 512	0.155
	50	1/2	16	4	M8X40	727 627 041		0.200
	50	3/4	16	4	M8X40	727 627 042		0.213
	50	1	16	4	M8X40	727 627 043	462 513	0.207
	50	1 1/4	16	4	M8X40	727 627 044	462 533	0.225
	63	1/2	16	4	M8X40	727 627 051		0.216
	63	3/4	16	4	M8X40	727 627 052		0.215



	<b>d</b> (mm)	Rp (inch)	PN (bar)	В	М	Code	CAN	Poids (kg)
	63	1	16	4	M8X40	727 627 053	462 514	0.226
	63	1 1/4	16	4	M8X40	727 627 054	462 534	0.265
	63	1 1/2	16	4	M8X40	727 627 055	462 554	0.279
	75	1/2	16	4	M8X60	727 627 061		0.367
	75	3/4	16	4	M8X60	727 627 062		0.370
	75	1	16	4	M8X60	727 627 063	462 515	0.384
	75	1 1/4	16	4	M8X60	727 627 064	462 535	0.407
	75	1 ½	16	4	M8X60	727 627 065	462 555	0.428
	75	2	16	4	M8X60	727 627 066	462 575	0.437
	90	1/2	16	4	M8X60	727 627 071		0.412
	90	3/4	16	4	M8X60	727 627 072	//0.54/	0.414
	90	1 1/	16	4	M8X60	727 627 073	462 516	0.422
	90	1 1/2	16 16	<u>4</u>	M8X60 M8X60	727 627 074 727 627 075	462 536 462 556	0.455
	90	2	16	4	M8X60	727 627 076	462 576	
	110	1/2	16	6	M8X50	158 050 498	402 370	0.480
	110	3/4	16	6	M8X50	727 627 082		0.515
	110	1	16	6	M8X50	727 627 083	462 517	0.505
	110	1 1/4	16	6	M8X50	727 627 084	462 537	0.543
	110	1 1/2	16	6	M8X50	727 627 085	462 557	0.545
	110	2	16	6	M8X50	727 627 086	462 577	0.570
	110	3	6	6	M8X70	727 627 087		1.094
	125	1/2	16	6	M8X50	727 627 091		0.578
	125	3/4	16	6	M8X50	727 627 092		0.590
	125	1	16	6	M8X50	727 627 093	462 518	0.592
	125	1 1/4	16	6	M8X50	727 627 094	462 538	0.612
	125	1 ½	16	6	M8X50	727 627 095	462 558	0.620
	125	2	16	6	M8X50	727 627 096	462 578	0.641
	125	3	6	6	M8X70	727 627 097		1.001
	125	4	6	6	M8X70	727 627 098		1.037
	140	1/2	16	6	M8X70	727 627 101		0.838
	140	3/4	16	6	M8X70	727 627 102		0.836
	140	1	16	6	M8X70	727 627 103	462 521	0.838
	140	1 1/4	16	6	M8X70	727 627 104	462 541	0.880
	140	1 ½	16 16	6	M8X70 M8X70	727 627 105 727 627 106	462 561 462 581	0.807
	140	3	10	6	M8X70	727 627 108	402 301	1.132
	140	4	10	6	M8X70	727 627 107		1.196
	160	1/2	16	6	M8X70	727 627 100		0.885
	160	3/4	16	6	M8X70	727 627 112		0.908
	160	1	16	6	M8X70	727 627 113	462 522	0.917
	160	1 1/4	16	6	M8X70	727 627 114	462 542	0.920
	160	1 1/2	16	6	M8X70	727 627 115	462 562	0.931
	160	2	16	6	M8X70	727 627 116	462 582	0.956
	160	3	10	6	M8X70	727 627 117		1.185
	160	4	10	6	M8X70	727 627 118		1.238
*	180	1	10	6	M10x80	727 627 123	462 523	1.941
*	180	1 1/4	10	6	M10x80	727 627 124	462 543	1.978
*	180	1 ½	10	6	M10x80	727 627 125	462 563	1.980
*	180	2	10	6	M10x80	727 627 126	462 583	2.002
*	180	3	10	6	M10x80	727 627 127		2.001
*	180	4	10	6	M10x80	727 627 128	//2 = : :	2.055
*	200	1 ½	10	6	M10x80	727 627 135	462 564	1.935
*	200	2	10	6	M10x80	727 627 136	462 584	1.933
*	200	3	10	6	M10x80	727 627 137		1.980
*	200	1 ½	10	6	M10x80 M10x80	727 627 138 727 627 145	462 565	1.975 2.045
*	225	2	10	6	M10x80	727 627 146	462 585	2.045
*	225	3	10	6	M10x80	727 627 147	-02 303	2.150
*	225	4	10	6	M10x80	727 627 148		2.184
*	250	2	10	6	M10x80	727 627 156	462 586	2.431
*	250	3	10	6	M10x80	727 627 157		2.466
*	250	4	10	6	M10x80	727 627 158		2.462

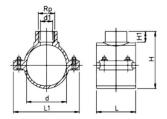


	<b>d</b> (mm)	Rp (inch)	PN (bar)	В	M	Code	CAN Poids (kg)
	280	2	10	6	M10x160	727 627 166	3.440
*	280	3	10	6	M10x160	727 627 167	3.505
*	280	4	10	6	M10x160	727 627 168	3.585
	315	2	10	6	M10x110	727 627 176	4.156
*	315	3	10	6	M10x110	727 627 177	4.230
*	315	4	10	6	M10x110	727 627 178	4.263

		_					
	<b>d</b> (mm)	Rp (inch)	d1	(mm)	L1	(mm)	H1
*	20	1/2	(mm)	46	(mm) 77	59	(mm) 26
*	25	1/2	13	49	79	58	15
*	25	3/4	13	49	79	58	15
*	32	1/2	14	49	79	62	20
*	32	3/4	14	49	79	62	20
*	32	1	14	62	87	70	20
	40	1/2	21	62	86	71	20
	40	3/4	21	62	86	71	20
	40	1	21	62	86	71	19
	50	1/2	21	62	86	82	20
	50	3/4	21	62	86	82	20
	50	1	21	62	86	82	20
			21				
	63	1 1/4	18	62	101	96	20
		3/4	24	62			
	63	1		62	101	96	21
			31				
	63	1 1/2	31	62	101	96	21
			31			96	21
	75	1/2	16	79	123	102	14
	75	3/4	21	79	123	104	16
	75	1	27	79	123	107	19
	75	1 1/4	35	79	123	109	21
	75	1 ½	42	79	123	109	21
	75	2	53	79	123	112	24
	90	1/2	16	87	138	116	14
	90	3/4	21	87	138	118	16
	90	1	27	87	138	121	19
	90	1 1/4	35	87	138	123	21
	90	1 ½	42	87	138	123	21
	90	2	53	87	138	126	24
	110	1/2	15	99	152	150	23
	110	3/4	20	99	152	150	23
	110	1	26	99	152	150	23
	110	1 1/4	35	99	152	150	23
	110	1 ½	41	99	152	150	23
	110	2	51	99	152	150	23
	110	3	85	99	152	150	23
	125	1/2	15	101	166	169	24
	125	3/4	20	101	166	169	24
	125	1 1/	26	101	166	169	24
	125	1 1/4	35	101	166	168	23
	125	1 ½	41	101	166	168	23
	125	2	50	101	166	168	23
	125	3	85	139	178	180	37
	125	4	90	139	178	181	38
	140	1/2	18	114	207	191	25
	140	3/4	24	114	207	191	25
	140	1	30	114	207	191	25
	140	1 1/4	38	114	207	191	25
	140	1 ½	45	114	207	191	24
	140	2	50	114	207	191	24
	140	3	85	142	208	201	38
	140	4	90	142	208	201	38
	160	1/2	18	114	226	215	24
							_

le tableau se poursuit à la page suivante

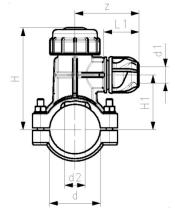
PF 2 85 523



	d	Rp	<b>d1</b>	L	L1	Н	H1
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	160	3/4	24	114	226	215	24
	160	1	30	114	226	215	24
	160	1 1/4	37	114	226	215	24
	160	1 ½	45	114	226	215	24
	160	2	51	114	226	215	24
	160	3	84	142	228	222	24
	160	4	90	142	228	222	24
*	180	1	30	169	262	265	38
*	180	1 1/4	36	169	262	265	38
*	180	1 ½	42	169	262	265	38
*	180	2	54	169	262	265	38
*	180	3	84	169	262	265	38
*	180	4	108	169	262	265	38
*	200	1 ½	45	169	262	265	38
*	200	2	54	169	262	265	38
*	200	3	85	169	262	265	38
*	200	4	103	169	262	267	40
*	225	1 1/2	45	174	287	287	26
*	225	2	51	174	287	287	26
*	225	3	85	174	287	295	37
*	225	4	103	174	287	295	38
*	250	2	55	178	310	314	38
*	250	3	85	178	310	314	38
*	250	4	103	178	310	314	38
	280	2	51	179	335	326	31
*	280	3	78	179	335	338	41
*	280	4	98	179	335	338	46
	315	2	51	246	390	350	31
*	315	3	78	246	390	363	41
*	315	4	98	246	390	363	46

### PF 2 85 788





## 684C - Selle de raccordement pour tube PE et PVC avec raccords à compression, joints plats, boulons et écrous en acier inox

- Eau PN16
- Adapté aux tubes PE, PEX-a et PVC
- Matériel: PP
- Foret en laiton
- Joint de sortie : EPDM à double lèvre
- Joint de selle: O-ring NBR à lèvre
- Joint: 0-ring NBR
- Vis et écrous: acier inoxydable
- Couleur: bleu/noir
- Type de kit de clé (L = petit, M = moyen, B = grand)
- B = nombre de vis
- M = type de vis
- Autres tailles disponibles avec le kit de réduction iJOINT

d	<b>d1</b>	PN	В	M	Type de kit de clé de perçage	Code	GP	Poids
(mm)	(mm)	(bar)						(kg)
63	32	16	4	M8x50	S	158 400 702	8	0.536
75	40	16	4	M8x70	М	158 400 705	5	0.795
90	40	16	4	M8x70	M	158 400 708	5	0.853
110	25	16	6	M8x70	М	158 400 710	2	1.110
110	32	16	6	M8x70	М	158 400 711	2	1.132
110	63	16	6	M8x70	L	158 400 716		1.763
125	32	16	6	M8x70	L	158 400 718		1.290
160	25	16	6	M10x110	L	158 400 719		2.290
160	32	16	6	M10x110	L	158 400 720		2.303
160	63	16	6	M10x110	L	158 400 723		2.673

d	<b>d1</b>	d2	H	H1	L	L1	Z
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
63	32	26	125	65	90	63	100
75	40	33	142	75	90	74	120
90	40	33	152	85	100	74	120
110	25	33	190	108	130	60	100
110	32	33	190	108	130	77	118
110	63	40	205	118	130	125	180
125	32	40	210	115	135	77	118
160	25	40	235	140	160	60	120
160	32	40	235	140	160	76	120
160	63	40	250	155	160	128	180

PF 2 85 788



## Kit de clé pour collier de prise

• Essentiel pour les colliers de prise

Dim.	Code	Poids (kg)
S (petit)	158 001 777	0.552
M (moyen)	158 001 778	0.720
L (grand)	158 001 779	0.904

# **UNI-Coupling**



## **UNI-Coupling**

UNI-Coupling		page
	UNI-Coupling Aperçu et caractéristiques techniques	242
	UNI-Grip	248
	UNI-Plastgrip	252
	UNI-Combigrip	254
	Bagues de Support	256

## UNI-Coupling, Aperçu

## UNI-Coupling est disponible en plusieurs exécutions.

## **UNI-Grip**

- Pour l'assemblage de métal sur du métal
- · Pour un assemblage verrouillé
- · Avec joint cunéiforme patenté
- Avec deux bagues de retenue crantées pour tubes en métal
- Haute qualité grâce au matériau inox 1.4571 (W5)

### **UNI-Plastgrip**

- Pour l'assemblage de plastique sur du plastique
- · Pour un assemblage verrouillé
- · Avec joint cunéiforme patenté
- Avec deux bagues de retenue crantées pour tubes en plastique
- Haute qualité grâce au matériau inox 1.4571 (W5)

## **UNI-Combigrip**

- Pour l'assemblage de métal sur du plastique
- · Pour un assemblage verrouillé
- · Avec joint cunéiforme patenté
- Avec une bague de retenue crantée pour tubes en métal
- Avec une bague de retenue crantée pour tubes en plastique
- Haute qualité grâce au matériau inox 1.4571 (W5)

### **UNI-Flex**

- · Pour l'assemblage de métal sur du plastique
- Pour l'assemblage de métal sur du métal
- Pour l'assemblage de plastique sur du plastique
- · Pour un assemblage non verrouillé
- · Avec joint cunéiforme patenté
- Haute qualité grâce au matériau inox 1.4571 (W5)

## **UNI-Rep**

- Pour l'assemblage de métal sur du plastique
- · Pour l'assemblage de métal sur du métal
- · Pour l'assemblage de plastique sur du plastique
- · Pour un assemblage non verrouillé
- · Avec joint cunéiforme patenté
- Avec mécanisme de fermeture permettant de réparer sous pression
- Haute qualité grâce au matériau inox 1.4571 (W5)

### Matériaux des tubes

Les raccords UNI Coupling permettent de raccorder tous les tubes en acier/inox, cuivre-nickel, PRV, PVC-U, PP, PE, PB et ABS, pour autant que leur diamètre extérieur se trouve dans la plage de serrage des raccords. En ce qui concerne les tubes en PRV et les matériaux à base de ciment (ZGW/AZ), l'adhérence longitudinale ne peut être garantie en raison des caractéristiques de la surface.

## **UNI-Grip**



## UNI-Plastgrip / UNI-Combigrip



## **UNI-Flex**



## **UNI-Rep**



# Aperçu des données techniques

Туре	Ø (mm)		Pression (PN)	Pression (WP)
	21 -172	45 - 110	Pression de service pour la de sécurité 4  2.5 à 16	Pression de si industrielles e 21 à 70
UNI-Grip	185 - 745	138 -146	ervice pour la marir	Pression de service pour les applications industrielles et publiques avec facteur de securité 1 6 à 25
	39 -172	60 - 110	marine avec facteur	cteur de securité 1
UNI-Plastgrip	172 - 640	140 - 146	2.5 à 10	6 à 16
ONI-Plastylip				
	39 -172	60 - 110	10	16
	172 - 640	140 - 146	2.5 à 10	6 à 16
UNI-Combigrip				
	21 -172	45 - 110	16	25
UNI-Flex	185 - 2090	140 - 206 280 - 420	2,5 à 16	6 à 25
	36 -172	60 - 110	16	25
UNI-Rep	172 - 745	140 - 206 280 - 420	6 à 16	10 à 25

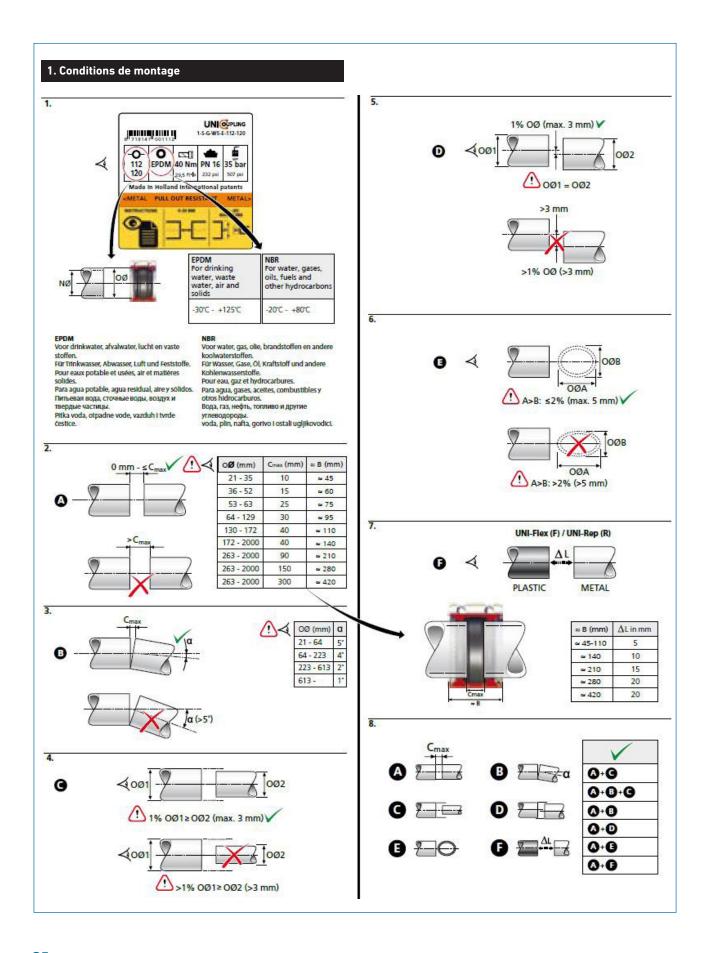
Gamme de serrage	D ext. (mm)	Nombre de manchons union	Qualité du matériau	Epaisseur du matériau
UNI-Coupling	21 - 47,5	7	Standard W5	jusqu'à 5 mm
	47,5 - 172	15	Standard W5	d'épaisseur

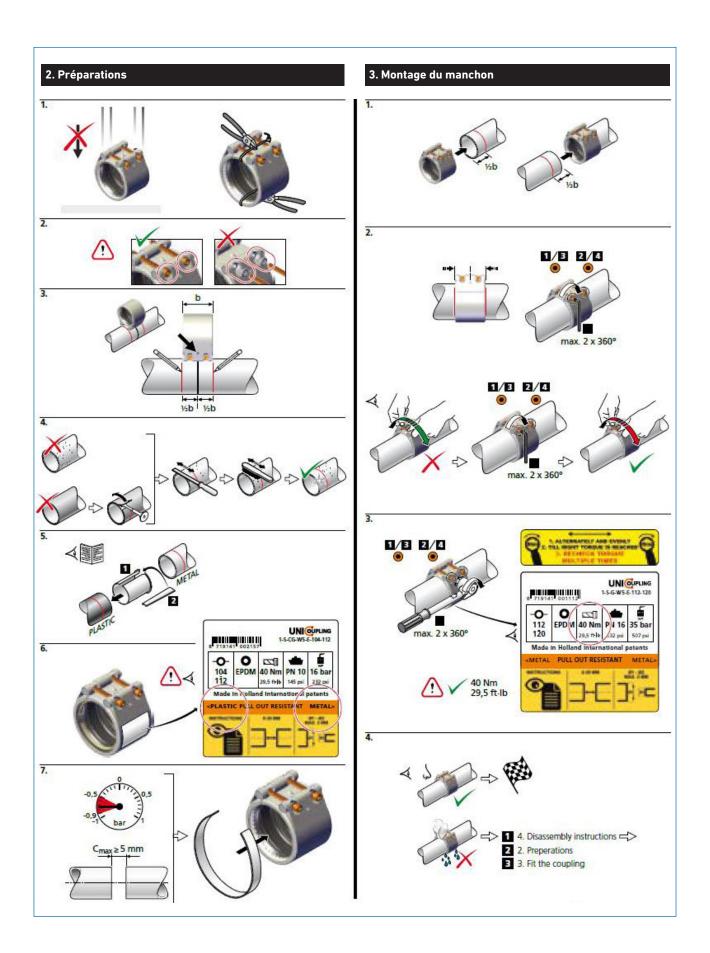
Assemblage	Métal - Métal	Plastique - Plastique	Métal - Plastique	Verrouillé / flexible
UNI-Grip	Х			Verrouillé
UNI-Plastgrip		X		Verrouillé
UNI-Combigrip			х	Verrouillé
UNI-Flex	x	х	х	flexible
UNI-Rep	Х	X	Х	flexible

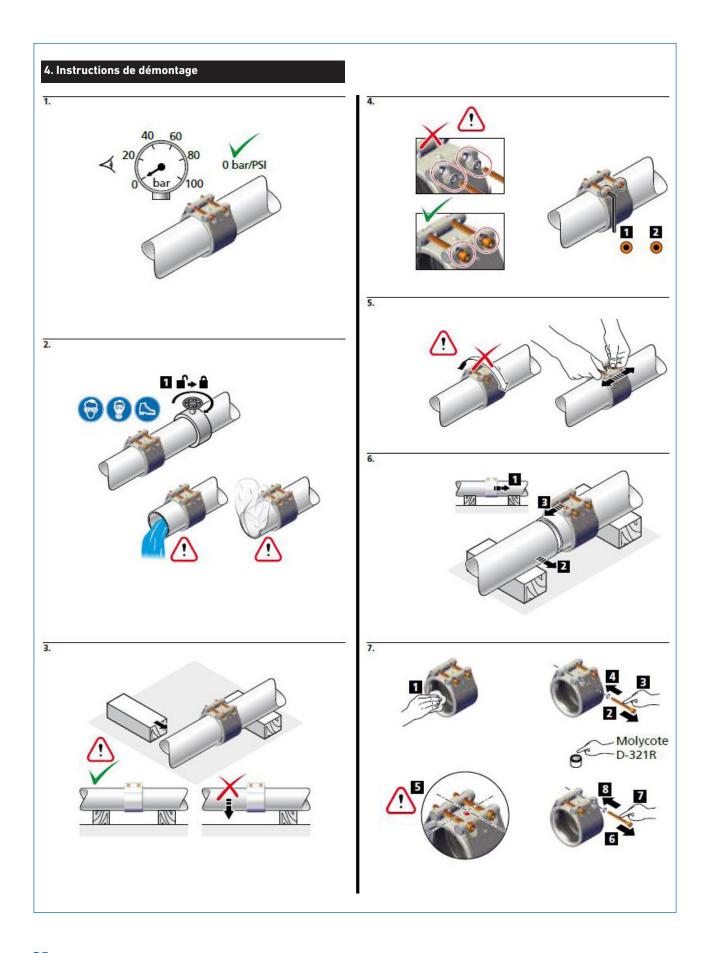
Matériau du joint	EPDM > 21 - 2090 mm	NBR	Silicone ou Viton (FKM)
Température d'utilisation	-30 °C à +125 °C	-20 °C à +80 °C	sur demande
Fluide	Eau potable, eaux usées, air comprimé, matières solides et chimiques	eau, gaz, huile, carburants et autres hydrocarbures	sur demande

Qualité	Corps	Goujons de fermeture	Vis	Bague de retenue crantée
W5	1.4571 / 316 Ti	1.4571 / 316 Ti	A4 – 80 / 316 Ti	1.4310 / 301

## Instructions de montage





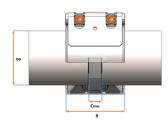


## **UNI-Grip**

PF 1 D1 A88







UNI-Grip S Raccord en acier inoxydable 1,4571.2 Assemblage du métal résistant à la traction PN16 Tourillon plein

## **Exécution:**

• Corps, barres et bande insert (option) : Qualité (W5) - 1.4571

## Température/Pression:

- Température de fonctionnement EPDM : -30°C à +125°C
- Température de fonctionnement NBR : -20°C à +80°C

## Option:

• Joint d'étanchéité Viton (FKM) pour DE nominal ≥ 185 mm sur demande

\*Conditions d'utilisation restreintes pour les tubes CuNiFe avec une épaisseur de paroi ≤ à 4 mm. Pour les dimensions de tubes avec un astérisque, ceux-ci ne peuvent être utilisés qu'avec une PN de 2,5 max.

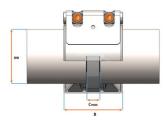
## Attention:

• La différence entre les diamètres extérieurs des 2 tubes OD1<OD2 est de 1% ou max. 3 mm.

(mm)         Code         Code           21.0 - 24.0         779 764 001         0 779 762 001           25.0 - 29.0         779 764 002         779 762 002           29.0 - 32.0         779 764 003         0 779 762 003           33.0 - 36.0         779 764 004         0 779 762 004           36.0 - 39.0         779 764 005         0 779 762 005           39.0 - 43.0         779 764 006         0 779 762 006           43.0 - 47.5         779 764 007         0 779 762 007
25.0 - 29.0     779 764 002     779 762 002       29.0 - 32.0     779 764 003     0 779 762 003       33.0 - 36.0     779 764 004     0 779 762 004       36.0 - 39.0     779 764 005     0 779 762 005       39.0 - 43.0     779 764 006     0 779 762 006
29.0 - 32.0
33.0 - 36.0 779 764 004 0 779 762 004 36.0 - 39.0 779 764 005 0 779 762 005 39.0 - 43.0 779 764 006 0 779 762 006
36.0 - 39.0 <b>779 764 005</b> 0 <b>779 762 005</b> 39.0 - 43.0 <b>779 764 006</b> 0 <b>779 762 006</b>
39.0 - 43.0 <b>779 764 006</b> 0 <b>779 762 006</b>
/2.0 /7.5 770 7// 007 0 770 7/2 007
43.0 - 47.5 <b>779 764 007</b> 0 <b>779 762 007</b>
47.5 - 52.5 <b>779 764 008</b> 0 <b>779 762 008</b>
52.5 - 58.0 <b>779 764 009</b> 0 <b>779 762 009</b>
58.0 - 64.0 <b>779 764 010</b> 0 <b>779 762 010</b>
64.0 - 72.0 <b>779 764 011</b> 0 <b>779 762 011</b>
72.0 - 80.0 <b>779 764 012</b> 0 <b>779 762 012</b>
80.0 - 88.0 779 764 013 0 779 762 013
88.0 - 96.0 <b>779 764 014</b> 0 <b>779 762 014</b>
97.0 - 105.0 <b>779 764 015</b> 0 <b>779 762 015</b>
104.0 - 112.0 <b>779 764 016</b> 0 <b>779 762 016</b>
112.0 - 120.0 <b>779 764 017</b> 0 <b>779 762 017</b>
122.0 - 130.0 <b>779 764 018</b> 0 <b>779 762 018</b>
129.0 - 137.0 <b>779 764 019</b> 0 <b>779 762 019</b>
137.0 - 145.0 <b>779 764 020</b> 0 <b>779 762 020</b>
149.0 - 157.0 <b>779 764 021</b> 0 <b>779 762 021</b>
157.0 - 165.0 <b>779 764 022</b> 0 <b>779 762 022</b>
164.0 - 172.0 <b>779 764 023</b> 0 <b>779 762 023</b>
185.0 - 198.0 <b>779 764 024 779 762 024</b>
198.0 - 211.0 <b>779 764 025 779 762 025</b>
210.0 - 223.0 <b>779 764 026 779 762 026</b>
221.0 - 234.0 <b>779 764 027 779 762 027</b>
234.0 - 247.0 <b>779 764 028 779 762 028</b>
247.0 - 260.0 <b>779 764 029 779 762 029</b>
* 263.0 - 276.0 <b>779 764 030 779 762 030</b>
277.0 - 290.0 <b>779 764 031 779 762 031</b>

OD nominal (mm)	M	PN	WP	C max.	OD min	OD max.	OD1 < OD2	d	В
(mm)		(bar)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
21.0 - 24.0	М6	16	70	10	21.0	24.0	1	46	45
25.0 - 29.0	M6	16	70	10	25.0	29.0	1	46	45
 29.0 - 32.0	M6	16	70	10	29.0	32.0	1	54	45
33.0 - 36.0	M6	16	70	10	33.0	36.0	1	54	45
 36.0 - 39.0	M8	16	60	15	36.0	39.0	2	66	60
39.0 - 43.0	M8	16	50	15	39.0	43.0	2	66	60
 43.0 - 47.5	M8	16	50	15	43.0	47.5	2	74	60
47.5 - 52.5	M8	16	50	15	47.5	52.5	2	74	60





	OD nominal (mm)	М	PN	WP	C max.	OD min	OD max.	OD1 < OD2	d	В
	(mm)		(bar)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	52.5 - 58.0	М8	16	50	25	52.5	58.0	2	85	75
	58.0 - 64.0	M8	16	40	25	58.0	64.0	3	85	75
	64.0 - 72.0	M10	16	40	30	64.0	72.0	3	108	95
	72.0 - 80.0	M10	16	40	30	72.0	80.0	3	108	95
	80.0 - 88.0	M10	16	35	30	80.0	88.0	3	124	95
	88.0 - 96.0	M10	16	35	30	88.0	96.0	3	124	95
	97.0 - 105.0	M10	16	35	30	97.0	105.0	3	141	95
	104.0 - 112.0	M10	16	35	30	104.0	112.0	3	141	95
	112.0 - 120.0	M10	16	35	30	112.0	120.0	3	158	95
	122.0 - 130.0	M10	16	32	30	122.0	130.0	3	158	95
	129.0 - 137.0	M12	16	32	40	129.0	137.0	3	178	110
	137.0 - 145.0	M12	16	32	40	137.0	145.0	3	186	110
	149.0 - 157.0	M12	16	32	40	149.0	157.0	3	197	110
	157.0 - 165.0	M12	16	32	40	157.0	165.0	3	205	110
	164.0 - 172.0	M12	16	32	40	164.0	172.0	3	212	110
	185.0 - 198.0	M16	16	25	40	185.0	198.0	3	236	138
	198.0 - 211.0	M16	16	25	40	198.0	211.0	3	249	138
	210.0 - 223.0	M16	16	25	40	210.0	223.0	3	261	140
	221.0 - 234.0	M16	16	25	40	221.0	234.0	3	272	140
	234.0 - 247.0	M16	16	25	40	234.0	247.0	3	285	140
	247.0 - 260.0	M16	16	25	40	247.0	260.0	3	298	140
*	263.0 - 276.0	M16	16	25	40	263.0	276.0	3	314	140
	277.0 - 290.0	M16	16	25	40	277.0	290.0	3	328	142

	OD nominal (mm)	<b>H</b>	Torque
	(mm)	(mm)	(N/m) 7
	21.0 - 24.0	76	
	25.0 - 29.0	76	7
	29.0 - 32.0	84	7
	33.0 - 36.0	84	7
	36.0 - 39.0	104	25
	39.0 - 43.0	104	25
	43.0 - 47.5	112	25
	47.5 - 52.5	112	25
	52.5 - 58.0	125	25
	58.0 - 64.0	125	25
	64.0 - 72.0	164	40
	72.0 - 80.0	164	40
	80.0 - 88.0	170	40
	88.0 - 96.0	170	40
	97.0 - 105.0	187	40
	104.0 - 112.0	187	40
	112.0 - 120.0	202	40
	122.0 - 130.0	202	40
	129.0 - 137.0	230	65
	137.0 - 145.0	238	65
	149.0 - 157.0	249	65
	157.0 - 165.0	255	65
	164.0 - 172.0	262	65
	185.0 - 198.0	262	160
	198.0 - 211.0	275	160
	210.0 - 223.0	287	160
	221.0 - 234.0	298	160
	234.0 - 247.0	311	160
	247.0 - 260.0	324	160
*	263.0 - 276.0	340	160
	277.0 - 290.0	354	160
	277.0 270.0		





## Exécution:

• Corps, barres et bande insert (option) : Qualité (W5) - 1.4571

## Température/Pression:

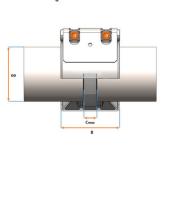
- Température de fonctionnement EPDM : -30°C à +125°C Température de fonctionnement NBR : -20°C à +80°C
- Température de fonctionnement en silicone ou viton sur demande

## Option:

- Joint d'étanchéité Viton (FKM) sur demande
- \*Conditions d'utilisation restreintes pour les tubes CuNiFe avec une épaisseur de paroi ≤ à 4 mm. Pour les dimensions de tubes avec un astérisque, ceux-ci ne peuvent être utilisés qu'avec une PN de 2,5 max.



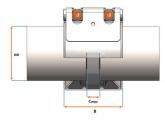
• La différence entre les diamètres extérieurs des 2 tubes OD1<OD2 est de 1% ou max. 3 mm.



	OD nominal	EPDM	Poids	GP	NBR	GP
	(mm)	Code	(kg)		Code	
	(mm)					
	64 - 72	779 724 411	1.0	0	779 721 411	0
	72 - 80	779 724 412	1.0	0	779 721 412	0
	80 - 88	779 724 413	1.0	0	779 721 413	0
	88 - 96	779 724 414	1.0	0	779 721 414	0
	97 - 105	779 724 415	1.1	0	779 721 415	0
	104 - 112	779 724 416	1.1	0	779 721 416	0
	112 - 120	779 724 417	1.2	0	779 721 417	0
	122 - 130	779 724 418	1.2	0	779 721 418	0
	129 - 137	779 724 419	2.1	0	779 721 419	0
	137 - 145	779 724 420	2.2	0	779 721 420	0
	149 - 157	779 724 421	2.3	0	779 721 421	0
	157 - 165	779 724 422	2.3	0	779 721 422	0
	164 - 172	779 724 423	2.4	0	779 721 423	0
	210 - 223	779 764 126	6.9		779 762 126	
	221 - 234	779 764 127	7.0		779 762 127	
	234 - 247	779 764 128	7.2		779 762 128	
	247 - 260	779 764 129	7.5		779 762 129	
*	263 - 276	779 764 130	7.7		779 762 130	
*	277 - 290	779 764 131	7.9		779 762 131	
*	288 - 301	779 764 132	11.1		779 762 132	
*	301 - 314	779 764 133	11.5		779 762 133	
*	315 - 328	779 764 134	11.8		779 762 134	
*	327 - 340	779 764 135	12.1		779 762 135	
*	340 - 353	779 764 136	12.4		779 762 136	
*	350 - 363	779 764 137	12.7		779 762 137	
*	361 - 374	779 764 138	13.0		779 762 138	

OD nominal (mm)	М	PN (bar)	WP (bar)	C max.	OD min (mm)	OD max. (mm)	<b>OD1 &lt; OD2</b> (mm)	<b>d</b> (mm)	<b>B</b> (mm)	H (mm)
64 - 72	M10	10	16	30	64	72	3	108	95	164
72 - 80	M10	10	16	30	72	80	3	108	95	164
80 - 88	M10	10	16	30	80	88	3	124	95	170
88 - 96	M10	10	16	30	88	96	3	124	95	170
97 - 105	M10	10	16	30	97	105	3	141	95	187
104 - 112	M10	10	16	30	104	112	3	141	95	187
112 - 120	M10	10	16	30	112	120	3	158	95	202
122 - 130	M10	10	16	30	122	130	3	158	95	202
 129 - 137	M12	10	16	40	129	137	3	178	110	230
137 - 145	M12	10	16	40	137	145	3	186	110	238
149 - 157	M12	10	16	40	149	157	3	197	110	249
157 - 165	M12	10	16	40	157	165	3	205	110	255
 164 - 172	M12	10	16	40	164	172	3	212	110	262
210 - 223	M16	10	16	40	210	223	3	261	138	287





	OD nominal (mm)	М	PN (bar)	WP (bar)	C max.	OD min (mm)	OD max. (mm)	<b>OD1 &lt; OD2</b> (mm)	<b>d</b> (mm)	B (mm)	H (mm)
	221 - 234	M16	10	16	40	221	234	3	272	138	298
	234 - 247	M16	10	16	40	234	247	3	285	138	311
	247 - 260	M16	10	16	40	247	260	3	298	138	324
*	263 - 276	M16	10	16	40	263	276	3	314	138	340
*	277 - 290	M16	10	16	40	277	290	3	328	140	354
*	288 - 301	M16	10	16	40	288	301	3	339	140	365
*	301 - 314	M16	10	16	40	301	314	3	352	140	378
*	315 - 328	M16	10	16	40	315	328	3	366	140	392
*	327 - 340	M16	10	16	40	327	340	3	378	140	404
*	340 - 353	M16	10	16	40	340	353	3	391	140	417
*	350 - 363	M16	10	16	40	350	363	3	401	140	427
*	361 - 374	M16	10	16	40	361	374	3	412	142	438

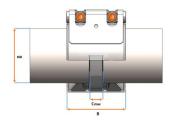
	OD nominal	Torque
	(mm)	(N/m
	(mm)	
	64 - 72	40
	72 - 80	40
	80 - 88	40
	88 - 96	40
	97 - 105	40
	104 - 112	40
	112 - 120	40
	122 - 130	40
	129 - 137	65
	137 - 145	65
	149 - 157	65
	157 - 165	65
	164 - 172	65
	210 - 223	160
	221 - 234	160
	234 - 247	160
	247 - 260	160
*	263 - 276	160
*	277 - 290	160
*	288 - 301	160
*	301 - 314	160
*	315 - 328	160
*	327 - 340	160
*	340 - 353	160
*	350 - 363	160
*	361 - 374	160

## **UNI-Plastgrip**

PF 1 D1 A89







UNI-Plastgrip S Raccord en acier inoxydable 1.4571 Assemblage du plastique résistant à la traction PN10 Tourillon plein

## **Exécution:**

• Corps, barres et bande insert (option) : Qualité (W5) - 1.4571

## Température/Pression:

- Température de fonctionnement EPDM : -30°C à +125°C
- Température de fonctionnement NBR : -20°C à +80°C
- Température de fonctionnement en silicone ou viton sur demande

#### Option:

• Joint d'étanchéité Viton (FKM) sur demande

#### Remarque:

Pour une installation sécurisée sur des tubes en PVC, ABS, PE, PP et PB utilisez des douilles d'appui

## Attention:

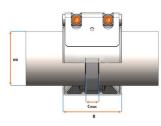
• La différence entre les diamètres extérieurs des 2 tubes OD1<OD2 est de 1% ou max. 3 mm.

OD nominal (mm)	EPDM Code	CAN	GP	NBR Code	CAN	GP
39 - 43	779 732 006	465 112		779 729 006	465 112	
48 - 53	779 732 008	465 113		779 729 008	465 113	
58 - 64	779 732 010	465 114		779 729 010	465 114	
72 - 80	779 732 012	465 115		779 729 012	465 115	
88 - 96	779 732 014	465 116		779 729 014	465 116	
104 - 112	779 732 016	465 117		779 729 016	465 117	
122 - 130	779 732 018	465 118		779 729 018	465 118	
137 - 145	779 732 020	465 121		779 729 020	465 121	
157 - 165	779 732 022	465 122		779 729 022	465 122	
172 - 185	779 712 024			779 709 024		
195 - 208	779 712 025			779 709 025		
215 - 228	779 712 027			779 709 027		
247 - 260	779 712 029			779 709 029		
269 - 282	779 712 030		0	779 709 030		0
312 - 325	779 712 031		0	779 709 031		0
350 - 363	779 712 032		0	779 709 032		0

OD nominal (mm)	М	PN (bar)	WP (bar)	C max.	OD min (mm)	OD max.	<b>OD1 &lt; OD2</b> (mm)	<b>d</b> (mm)	<b>B</b> (mm)	H (mm)
39 - 43	M8	10	16	15	39	43	2	66	60	104
48 - 53	M8	10	16	15	48	53	2	74	60	112
58 - 64	M8	10	16	25	58	64	3	85	75	125
72 - 80	M10	10	16	30	72	80	3	108	95	164
88 - 96	M10	10	16	30	88	96	3	124	95	170
104 - 112	M10	10	16	30	104	112	3	141	95	187
122 - 130	M10	10	16	30	122	130	3	158	95	202
137 - 145	M12	10	16	40	137	145	3	186	110	238
157 - 165	M12	10	16	40	157	165	3	205	110	255
172 - 185	M16	10	16	40	172	185	3	223	138	259
195 - 208	M16	10	16	40	195	208	3	246	138	272
215 - 228	M16	10	16	40	215	228	3	272	138	298
247 - 260	M16	10	16	40	247	260	3	298	138	324
269 - 282	M16	10	16	40	269	282	3	320	142	346
312 - 325	M16	10	16	40	312	325	3	363	146	389
350 - 363	M16	10	16	40	350	363	3	401	146	427

#### PF 1 D1 A89





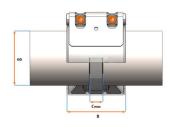
OD nominal	Torque
(mm) (mm)	(N/m)
39 - 43	25
48 - 53	25
58 - 64	25
72 - 80	40
88 - 96	40
104 - 112	40
122 - 130	40
137 - 145	65
157 - 165	65
172 - 185	160
195 - 208	160
215 - 228	160
247 - 260	160
269 - 282	160
312 - 325	160
350 - 363	160

#### **UNI-Combigrip**

PF 1 D1 A90







UNI-Combigrip S Raccord en acier inoxydable 1.4571 Assemblage du plastique avec du métal résistant à la traction PN10 Tourillon plein

#### **Exécution:**

• Corps, barres et bande insert (option) : Qualité (W5) - 1.4571

#### Température/Pression:

- Température de fonctionnement EPDM : -30°C à +125°C
- Température de fonctionnement NBR : -20°C à +80°C
- Température de fonctionnement en silicone ou viton sur demande

#### Option

• Joint d'étanchéité Viton (FKM) sur demande

#### Remarque

Pour une installation sécurisée sur des tubes en PVC, ABS, PE, PP et PB utilisez des douilles d'appui

#### Attention:

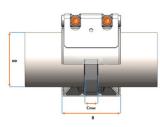
• La différence entre les diamètres extérieurs des 2 tubes OD1<OD2 est de 1% ou max. 3 mm.

OD nominal	EPDM	GP	<b>Poids</b>	NBR
(mm)	Code		(kg)	Code
(mm)				
39.0 - 43.0	779 740 006		0.4	779 737 006
47.5 - 52.5	779 740 008	0	0.5	779 737 008
58.0 - 64.0	779 740 010	0	0.6	779 737 010
72.0 - 80.0	779 740 012	0	1.4	779 737 012
88.0 - 96.0	779 740 014	0	1.5	779 737 014
104.0 - 112.0	779 740 016	0	1.7	779 737 016
108.0 - 115.0	779 740 017		1.7	779 737 017
122.0 - 130.0	779 740 018		1.8	779 737 018
137.0 - 145.0	779 740 020		3.5	779 737 020
157.0 - 165.0	779 740 022		3.7	779 737 022
172.0 - 185.0	779 724 924		6.2	779 721 924
195.0 - 208.0	779 724 925		6.6	779 721 925
215.0 - 228.0	779 724 926		7.3	779 721 926
247.0 - 260.0	779 724 927		8.1	779 721 927
269.0 - 282.0	779 724 928		8.7	779 721 928
312.0 - 325.0	779 724 929		11.1	779 721 929
350.0 - 363.0	779 724 930		12.2	779 721 930

OD nominal	M	PN	WP	C max.	OD min	OD max.	OD1 < OD2	d	В	H
(mm)		(bar)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
(mm)										
39.0 - 43.0	M8	10	16	15	39	43	2	66	60	104
47.5 - 52.5	M8	10	16	15	48	53	2	74	60	112
58.0 - 64.0	M8	10	16	25	58	64	3	85	75	125
72.0 - 80.0	M10	10	16	30	72	80	3	108	95	164
88.0 - 96.0	M10	10	16	30	88	96	3	124	95	170
104.0 - 112.0	M10	10	16	30	104	112	3	141	95	187
108.0 - 115.0	M10	10	16	30	108	115	5	141	95	187
122.0 - 130.0	M10	10	16	30	122	130	3	158	95	202
137.0 - 145.0	M12	10	16	40	137	145	3	186	110	238
157.0 - 165.0	M12	10	16	40	157	165	3	205	110	255
172.0 - 185.0	M16	10	16	40	172	185	3	223	142	249
195.0 - 208.0	M16	10	16	40	195	208	3	246	142	272
215.0 - 228.0	M16	10	16	40	215	228	3	266	142	292
247.0 - 260.0	M16	10	16	40	247	260	3	298	142	324
269.0 - 282.0	M16	10	16	40	269	282	3	320	142	346
312.0 - 325.0	M16	10	16	40	312	325	3	363	142	389
350.0 - 363.0	M16	10	16	40	350	363	3	401	142	427

PF 1 D1 A90





OD nominal	Torque
(mm)	(N/m)
(mm)	
39.0 - 43.0	25
47.5 - 52.5	25
58.0 - 64.0	25
72.0 - 80.0	40
88.0 - 96.0	40
104.0 - 112.0	40
108.0 - 115.0	40
122.0 - 130.0	40
137.0 - 145.0	65
157.0 - 165.0	65
172.0 - 185.0	160
195.0 - 208.0	160
215.0 - 228.0	160
247.0 - 260.0	160
269.0 - 282.0	160
312.0 - 325.0	160
350.0 - 363.0	160

#### Bagues de Support

PF 1 54 323

#### Douilles d'appui, économiques



#### Exécution:

- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PVC
- Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304); qualité A4 (AISI 316) en option
- Pour les tubes de diamètres > d355, utiliser une douille d'appui ajustable
   Autres dimensions de tubes <d355 disponibles sur demande</li>
- Pour MULTI/JOINT® DN625 à DN800, voir les douilles d'appui MJ DN625 DN800
   Autres dimensions de tubes disponibles sur demande
- Suitable for plastic pipes
- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE, PP et PB
- Autres dimensions sur demande

d x e	SDR	L	Code	CAN
(mm)		(mm)		
40 x 3,7	11.0	100	709 026 391	467 152
40 x 2,3	17.6 / 17.0	100	709 026 392	467 112
50 x 2.4	21	175	709 026 207	
50 x 4,6	11.0	100	709 026 203	467 113
50 x 2,9	17.6 / 17.0	100	709 026 206	467 113
63 x 5,8	11.0	100	709 026 211	467 154
63 x 3,6	17.6 / 17.0	100	709 026 214	467 114
75 x 6,8	11.0	100	709 026 220	467 155
75 x 4,3	17.6 / 17.0	100	709 026 223	467 115
90 x 8,2	11.0	120	709 026 230	467 156
90 x 5,2	17.6 / 17.0	120	709 026 233	467 116
110 x 10,0	11.0	120	709 026 242	467 157
110 x 6,3	17.6 / 17.0	120	709 026 245	467 117
125 x 11,4	11.0	120	709 026 254	467 158
125 x 7,2	17.6 / 17.0	120	709 026 257	467 118
140 x 12,7	11.0	140	709 026 266	467 161
140 x 8,0	17.6 / 17.0	140	709 026 269	467 121
160 x 14,6	11.0	140	709 026 278	467 162
160 x 9,1	17.6 / 17.0	140	709 026 281	467 122
180 x 16,4	11.0	140	709 026 290	467 163
180 x 10,7	17.0	140	709 026 408	467 123
180 x 10,3	17.6	140	709 026 293	
200 x 18,2	11.0	160	709 026 302	467 164
200 x 11,9	17.0	160	709 026 409	467 124
200 x 11,4	17.6	160	709 026 305	
225 x 20,5	11.0	160	709 026 314	467 165
225 x 13,4	17.0	160	709 026 410	467 125
225 x 12,8	17.6	160	709 026 317	
250 x 22,8	11.0	160	709 026 326	467 166
250 x 14,8	17.0	160	709 026 411	467 126
250 x 14,3	17.6	160	709 026 329	
280 x 25,5	11.0	160	709 026 338	467 167
280 x 16,6	17.0	160	709 026 340	467 127
280 x 16,0	17.6	160	709 026 341	
315 x 28,7	11.0	160	709 026 350	467 168
315 x 18,7	17.0	160	709 026 413	467 128
315 x 17,9	17.6	160	709 026 353	
355 x 32,3	11.0	160	709 026 362	
355 x 21,1	17.0	160	709 026 414	
355 x 20,2	17.6	160	709 026 365	

#### Douilles d'appui ajustables



#### Exécution:

- Convient pour l'utilisation avec des tubes en PE et PVC
   Acier inoxydable de qualité A2 (AISI 304); qualité A4 (AISI 316) en option
   Autres dimensions de tubes disponibles sur demande
   Pour MULTI/JOINT® DN625 à DN800, voir les douilles d'appui MJ DN625 DN800

d x e	SDR	L	Code	GP	Poids
(mm)		(mm)			(kg)
63 x 3.0	21	175	709 026 019	0	0.500
63 x 4.7	13.5	175	709 026 015		0.210
75 x 3.6	21	175	709 026 027		0.260
75 x 5.6	13.5	175	709 026 024		0.250
90 x 4.3	21	175	709 026 039	0	1.100
90 x 6.7	13.5	175	709 026 035		0.300
110 x 5.3	21	175	709 026 049		0.460
110 x 8.2	13.5	175	709 026 045		0.430
125 x 6.0	21	175	709 026 058	0	1.200
125 x 9.3	13.5	175	709 026 054		0.490
140 x 6.7	21	175	709 026 067	0	1.300
140 x 10.4	13.5	175	709 026 063		0.550
160 x 7.7	21	200	709 026 079		0.880
160 x 11.9	13.5	200	709 026 074		0.830
180 x 8.6	21	200	709 026 088	0	1.400
200 x 9.6	21	200	709 026 094	0	1.400
225 x 10.8	21	225	709 026 101		1.700
250 x 11.9	21	225	709 026 105		1.500
280 x 13.4	21	225	709 026 145	0	2.000
315 x 15.0	21	225	709 026 123		2.390
400 x 22.7	17.6	225	709 026 139		3.050
400 x 36.4	11.0	225	709 026 138		2.820
450 x 25.5	17.6	225	709 026 149		4.200
450 x 41.0	11.0	225	709 026 148		4.200
500 x 28.3	17.6	225	709 026 159		4.660
500 x 45.5	11.0	225	709 026 158		4.660
560 x 31.7	17.6	225	709 026 169		5.230
560 x 51.0	11.0	225	709 026 168		5.230
630 x 35.7	17.6	225	709 026 179		5.870
630 x 57.3	11.0	225	709 026 178		5.870
710 x 40.2	17.6	225	709 026 189		6.620
710 x 64.5	11.0	225	709 026 188		6.620
800 x 45.3	17.6	225	709 026 199		7.460
800 x 72.7	11.0	225	709 026 198		7.460

## +GF+

# Machines et outils pour la distribution



#### **Machines et outils**

Machines et d	utils	page
	Appareils d'électrosoudage MSA 2.0 / MSA 2.1 / MSA 4.0	262
+GF+	Outillage pour la préparation de la surface des tubes	267
	Outils de positionnement et d'alignement	274
	Outils de perçage	281
	Outils de montage	283
	Outils pour écraser et arrondir	285
A COUNTY	Machines à souder pour le chantier TOP 2.0 / CNC 4.0 160 - 250 - 315	287
	Machines à souder pour le chantier TOP 2.0 / CNC 4.0 400 - 500 - 630	291
	Machines à souder pour l'industrie et le chantier IM 315 / IM 315 - D	297
and the second	Machines à souder pour l'atelier WM 315 TOP 2.0 / WM 315 CNC 4.0	300
	Inserts de réduction pour tubes avec enveloppe de protection	304
	Infos service et réparations de machines et outils	305

# Appareils d'électrosoudage MSA 2.0 / MSA 2.1 / MSA 4.0

PF 3 10 588



#### MSA 2.0 Appareil d'électrosoudage automatique

L'appareil automatique d'électrosoudage MSA 2.0, grâce à une technologie inventive, combine la légéreté à une haute performance. L'appareil est extrêmement rapide et simple, avec trois opérations de base requises pour l'opérateur: connecter, scanner, démarrer la soudure. La MSA 2.0 dispose d'une capacité de stockage de 350 protocoles, qui peuvent être visualisés sur l'écran.

Il est robuste, sûr et ergonomique

Tout est fait pour simplifier le travail : le scanner de code-barres avec fonctionnalité de lecture à longue distance, système actif de refroidissement sécurisant le soudage en série, utilisation de symboles facilitant l'interaction entre l'utilisateur et la machine.

Tout le processus de soudage est contrôlé et régulé par une compensation de l'énergie de sortie selon la température ambiante et le temps de refroidissement

La livraison comprend : Coffret de transport, adaptateurs d'angle (4,0 mm et 4,7 mm), mode d'emploi, badge START/STOP et clé USB avec applications PC.

#### Données techniques:

- Plage de température : -20°C à +50°C
- Tension et fréquence d'alimentation: 230V (190V 265V), 50-60Hz
- Courant de soudage : 90A (maxi)
- Puissance de générateur recommandée : 3,5 kVA
- Tension de soudage : V 8-42 (48 V)
- Entrées des données de soudage : code-barres, manuel
- Interfaces USB: type A
- Indice de protection : classe 1 / IP 65
- Câble d'alimentation: 4 m / Câbles de soudage: 3 m
- Dimensions: 280 x 480 x 220 mm
- Poids : env. 11,9 kgs
- Affichage : écran graphique LCD, contraste réglable
- Indépendant des langues

Туре	Code	Poids (kg)
Lecteur de code-barres, coffret de transport, fiche CH	790 156 004	11.900



#### MSA 2.1 Appareil d'électrosoudage avec connectivité Blutooth automatique permettant d'établir des protocoles

L'appareil pour l'électrosoudage automatique MSA 2.1 combine légèreté et rendement élevé, grâce à sa technologie inverter et fournit en outre des protocoles de soudage au format PDF. L'appareil est extrêmement rapide et simple, avec trois opérations de base requises pour l'opérateur: connecter, scanner, démarrer la soudure.

Tout est fait pour simplifier le travail : le scanner de code-barres avec fonctionnalité de lecture à longue distance, système actif de refroidissement sécurisant le soudage en série, utilisation de symboles facilitant l'interaction entre l'utilisateur et la machine.

Tout le processus de soudage est contrôlé et régulé par une compensation de l'énergie de sortie selon la température ambiante et le temps de refroidissement

Le dispositif interne Bluetooth Low Energy offre la possibilité de surveiller la soudure à distance et de collecter les données enregistrées sans fil avec un smartphone grand public, même pour les envoyer au siège en temps réel.

L'appareil peut stoker 1000 protocoles en permanence dans sa mémoire interne. L'utilisateur peut copier les rapports de soudure sur une clé USB pour les imprimer au format PDF.

La livraison comprend : la boîte de transport, les adaptateurs d'angle (4,0 mm et 4,7 mm), le mode d'emploi, le badge START/STOP et la clé USB avec applications PC.

#### Données techniques:

- Plage de température : -20°C à +50°C
- Tension et fréquence d'alimentation: 230V (190V 265V), 50-60Hz
- Tension de soudage : V 8-42 (48 V)
- Entrées des données de soudage : code-barres, manuel
- Courant de soudage : 90A (maxi)
- Puissance de générateur recommandée : 3,5 kVA
- Interfaces USB: type A
- Indice de protection : classe 1 / IP 65
- Câble d'alimentation: 4 m (8 m seulement pour code 790156010) / Câbles de soudage: 4 m
- Poids: env. 11,9 kgs
- Affichage : écran graphique LCD, contraste réglable
- Interface Bluetooth

	Type	Code	Poids (kg)
Lecteur de code-barres, coffret de transport, mini Welding Book, fiche CH		790 156 006	11.900



#### MSA 4.0 Appareil d'électrosoudage automatique avec tracabilité complète. Bluetooth et fonctions GPS

Appareil d'électrosoudage de haute performance, léger, basé sur la technologie d'inversion, un protocole complet de soudage est fourni, comprenant: Badge de soudeur,codes de chantier,traçabilité complète des données (ISO 12176) et coordonnées GPS qui sont ajoutées automatiquement à chaque enregistrement de soudure.

Tout est conçu pour simplifier les étapes de travail sur le chantier : Scanner de code barres avec une fonctionnalité pour numériser à grande distance, système actif de refroidissement sécurisant le soudage en série et également utilisation de symboles rendants intuitifle dialogue entre l'utilisateur et la machine

Tout le processus de soudage est contrôlé et régulé par une compensation de l'énergie de sortie selon la température ambiante et le temps de refroidissement

Le dispositif interne Bluetooth Low Energy offre la possibilité de surveiller la soudure à distance et de collecter les données enregistrées sans fil avec un smartphone grand public, même pour les envoyer au siège en temps réel.

Pour la carte d'identité de l'opérateur, l'identification du travail et la saisie des données de fusion, un lecteur de codes-barres 1D (ou 2D en cas de disponibilité d'un code QR unitaire) est connecté. La mémoire interne a une capacité de 5 000 enregistrements de jointage, qui peuvent être exportés à l'aide d'une clé USB. Les protocoles de fusion sont fournis sous forme de fichiers PDF et CSV (tous deux gérables avec des applications logicielles PC standard et gratuites). Pour une utilisation plus sophistiquée, un fichier BIN est également disponible, compatible avec le MSA Welding Book pour trier, filtrer et combiner les protocoles et les photos capturées à partir de plusieurs unités MSA.

Boîtier en aluminium robuste et poignée en plastique pour une meilleure ergonomie et un gain de poids.

Période de location programmable par le propriétaire de la machine, bloc bloqué à la date d'expiration, réinitialisé par mot de passe.

La livraison comprend: Valise de transport, adaptateurs coudés (4,0 mm et 4,7 mm), instructions d'utilisation, badge START / STOP, tableau de configuration et clé USB pour lesapplications PC.

#### Données techniques:

- Fréquence : 50-60 Hz
- Entrées des données de soudage : code-barres, manuel
- Tension: 230 V (190V 265V)
- Puissance de générateur recommandée : 3,5 kVA
- Technologie de soudage : contrôle de la tension
- Tension de soudage : 8-48V
- Courant de soudage : 110 A (maxi)
- Interfaces USB: type A
- Plage de température : -20°C à +50°C
- Capacité de stockage interne : 5000 protocoles
- Format de protocole : PDF et binaire (compatible avec mini welding book)
- Indice de protection : classe 1 / IP 65
- Cordon d'alimentation : 4 m
  Câble de soudage : 4 m
- Dimensions: 280 x 480 x 220 mm
- Poids: Env. 12.5 kg
- Affichage: écran graphique LCD, contraste réglable
- Langues: 27
- Interface Bluetooth

Туре	Désignation	Code	Poids (kg)
MSA 4.0	Scanner sans fil 2D (lecteur de code QR)	790 156 012	19.500



#### Scanner de code-barres

Scanner de code-barres pour la lecture automatique des données de soudure et de traçabilité des raccords et des tubes

- Saisie automatique des données sur les appareils pour l'électrosoudage MSA 230 / MSA 330
- Référez-vous au type de la machine pour vérifier la version appropriée avec le support commercial
- Les codes produits indiqués par \* n'incluent pas le câble de connexion, mais uniquement le lecteur de codes-barres, le câble doit donc être commandé séparément (se référer à l'article spécifique "Câble pour lecteur de codes-barres" pour vérifier le bon code à commander) ; tous les autres codes incluent déjà le câble.

	Désignation	Code	PF	GP	Poids (kg)
MSAplus scanner et câble		790 160 227	3 10 588	1	0.250
Scanner de code-barres MSA 2.	0	790 156 160	3 10 588		0.250
Scanner de code-barres MSA 2.	1 et 4.0 1D	790 156 260	3 10 588		0.250
Scanner de code-barres MSA 4.	0 2D	790 156 261	3 10 588		0.250

#### PF 3 10 588



#### Adaptateurs 4.0 mm pour MSA

- Adaptateur de prise pour appareils d'électrosoudage, avec prise 4,7 mm.
- Compatible avec les toutes les machines à souder MSA.

Туре	Code	Poids (kg)	Désignation
4.0 mmm	799 350 340	0.058	Adaptateur coudé, noir

#### PF 3 10 588



#### **Adaptateurs longs**

- Adaptateur de prise pour appareils d'électrosoudage, avec prise 4 mm.
- Version longue, convient à toutes les dimensions du Cool-Fit PE

1	Désignation	Type	Code	Poids
Paire d'adaptateurs cou	dés, noirs	4,0 mm	790 128 035	0.058

#### PF 3 10 588



#### COOL-FIT Y kit câbles

- Les câbles COOL-FIT Y sont utilisés pour accélérer l'installation des bandes électrosoudables pour points fixes. Les câbles Y permettent le soudage en parallèle de 2 bandes E, en réduisant de moitié la durée totale de la fusion.
- Compatible avec les toutes les machines à souder MSA.

Туре	Code	<b>Poids</b>
		(kg)
Câble de 4 fils avec fiches de soudure 2mm	790 156 032	0.385



#### Caisse de transport pour appareils d'électrosoudage MSA

- Grande et robuste caisse de transport pour machines MSA
- Référez-vous au type de la machine pour vérifier la version appropriée avec le support commercial

Туре	Dimension	Code	PF	Poids
	(mm)			(kg)
MSA 2 / MSA 4	315x315x525	790 156 228	3 10 588	6.600
MSAplus 250-400	330x220x470	799 350 472	2 51 306	5.248

#### PF 3 10 588





#### Set de câbles pour la géothermie

- Soudage en parallèle de 2 manchons d'un raccord Y
- Tension de soudage: 0 48 V
- Courant de soudage: 40 A (max.)
- Contenu de l'emballage: 2 câbles, pochette, bouchons de protection et mode d'emploi
- Recommandé en combinaison avec les manchons ELGEF
- Compatible avec les toutes les machines à souder MSA.
- Connecteurs: 4 mm (90°)
- Longueur de câble : 290 mm

Désignation	Code	Poids (kg)
MSA geothermal cables	790 160 176	0.385

#### PF 3 10 588



#### WeldinAir

Équipement radio haute performance, fonctionnant en combinaison avec l'application mobile WeldinAir. Le dispositif USB Bluetooth Low Energy contrôle la communication en temps réel entre la machine d'électrofusion et un smartphone mobile (au moins iOS 11 ou Android 7), pendant le processus de soudage et la gestion des données. Le produit WeldinAir est rétrocompatible avec la plupart des unités d'électrofusion MSA: le matériel peut être branché sur la prise USB de MSA 2.0, MSA 2.1, MSA 4.0 sans Bluetooth intégré, MSA 330 et MSA 340.

Utilisable de manière autonome, avec WeldinOne ou CONNECT Conrivo, le service de gestion de la qualité et des actifs de GFPS.

La livraison comprend: WeldinAir, clé USB avec les pilotes de logiciel MSA, clé de produit, instructions d'utilisation et emballage.

#### Données techniques:

- Plage de température : -20°C à +50°C
- Tension d'entrée: 5V DC
- Courant d'entrée (max): 50 mA
- Classe de protection IP 65

Type	Code		
		(kg	
WeldinAir	790 156 033	0.150	

#### PF 3 10 588



#### WeldinOne

Application logicielle pour l'assistance aux installateurs au cours du soudage et lors de l'entretien.

L'application est adaptée à tous les appareils GF pour l'électrosoudage, le soudage bout à bout et machines infrarouges pour générer des protocoles de soudure à la fin du soudage.

- Le Welding Book crée des documents PDF, y compris les protocoles automatiquement créés par la machine, l'emplacement du soudage sur la carte et les photos du raclage et du contrôle de l'alignement.
- Le générateur de codes-barres crée un badge d'opérateur, un numéro d'objet et identifie les outils, afin de soutenir les entreprises d'installation dans le suivi de leur travail.
- Le **configurateur MSA** crée graphiquement différentes configurations pour MSA 4.0 et MSA 4.1, à télécharger via une clé USB sur ces machines. En outre, il peut créer les codes à barres utilisés pour configurer le flux de travail de la famille MSAplus.

Туре	Code	Poids (kg
Weldin0ne	790 160 201	0.100
Welding Book seul	790 156 030	0.050

## Outillage pour la préparation de la surface des tubes

PF 3 25 879

#### Racloir rotatif type RS

#### Remarque:

- Racloir universel pour la préparation de tous les assemblages électrosoudés
- Pour extémités de tubes et colliers de prise
  Matériaux: PE 80, PE100, PE100-RC, PE-X, PP
- \* Convient au PB

	Article	d	Code	GP	Poids	
		(mm)			(kg)	
	RS 40	40	790 136 001	1	2.340	
	RS 50	50	790 136 002	1	2.115	
	RS 63	63	790 136 003		2.090	
	RS 75	75	790 136 004	1	2.350	
	RS 90	90	790 136 005	1	2.460	
	RS 110	110	790 136 006	1	2.430	
*	RS 125	125	790 136 007	1	3.895	
	RS 140	140	790 136 008	1	3.890	
	RS 160	160	790 136 009		3.790	
	RS 180	180	790 136 010	1	4.150	
	RS 200	200	790 136 011	1	3.995	
*	RS 225	225	790 136 012	1	3.935	
	RS 250	250	790 136 013		5.575	
	RS 280	280	790 136 014	1	5.440	
*	RS 315	315	790 136 015	1	5.380	

PF 3 25 118





#### Lame de rechange pour racloir rotatif RS et RSE

d-d Désignation (mm)		Code Poi		
40 - 315	Métal dur	790 136 100	0.013	

PF 3 25 879



#### Coffret de transport pour racloir rotatif RS

• Déja inclus dans la livraison du racloir rotatif RS

Article	Code	Poids (kg)	Dimension (mm)	Désignation
RSTC 40-63	790 136 221	0.718	343 - 277 - 125	Pour RS 40-RS 63
RSTC 75-110	790 136 222	0.870	343 - 277 - 125	Pour RS 75-RS 110
RSTC 125-160	790 136 223	0.870	490 - 400 - 153	Pour RS 125-RS 160
RSTC 180-225	790 136 213	1.796	450 - 360 - 132	Pour RS 180-RS 225
RSTC 250-315	790 136 214	3.100	566 - 435 - 156	Pour RS 250-RS 315

# +GF+

#### Racloir rotatif RSE multi

- Racloir rotatif pour une préparation fiable du tube avant l'électrosoudage
- Le coffret de l'outil de base ajustable est adapté pour contenir des inserts pour tubes des dimensions allant de d20 à d75 mm.
- Convient aux extrémités des tubes et aux embouts des raccords
- Convient aux tubes droits ou en rouleaux
- Convient aux tubes métriques selon EN12201 et EN1555
- Convient aux matériaux : PE100RC, PE100, PE-Xa, PP
- Fonctionnement : manuel ou avec une visseuse sans fil
- Zone de grattage maximum = 75mm
- Lame réversible à deux 2 tranchants
- Contenu de la livraison avec ou sans les inserts pour tubes spécifiés dans la description
- Inserts de diamètres supplémentaires à commander séparément

d	Code	PF	Poids	GP	Désignation	SDR	е
(mm)			(kg)				(mm)
	799 300 350	2 51 305	0.58		Outil + boîte		
	799 300 351	2 51 305	1.45		Outil + coffret		
	799 300 353	2 51 305	2.18		Outil de base+coffret +d32+d40+d50+d63	11	
20	799 300 356	2 51 305	0.05		Insert RSE	11	2.0
25	799 300 357	2 51 305	0.10		Insert RSE	11	2.3
32	799 300 358	2 51 305	0.10		Insert RSE	11	3.0
40	799 300 359	2 51 305	0.10		Insert RSE	11	3.7
50	799 300 360	2 51 305	0.20		Insert RSE	11	4.6
50	799 300 370	2 51 305	0.20		Insert RSE	17	3.0
63	799 300 361	2 51 305	0.33		Insert RSE	11	5.8
63	799 300 371	2 51 305	0.33		Insert RSE	17	3.8
75	799 300 362	2 51 305	0.47		Insert RSE	11	6.8
75	799 300 372	2 51 305	0.47		Insert RSE	17	4.5
	799 300 347	2 51 305	0.01	0	Lame RSE		
	790 308 450	3 25 B60	0.08		Poignée RSE		

#### PF 2 51 305



#### Racloir rotatif RSE

- Racloir rotatif pour une préparation fiable du tube avant l'électrosoudage
- Composé d'un outil avec insert correspondant
- Convient aux extrémités des tubes et aux embouts des raccords
- Convient aux tubes droits ou en rouleaux
- Convient aux tubes métriques selon EN12201 et EN1555
- Convient aux matériaux : PE100RC, PE100, PE-Xa, PP
- Fonctionnement : manuel ou avec une visseuse sans fil
- Zone de grattage maximum = 85mm
- Lame réversible à deux 2 tranchants
- Livré dans une caisse de transport

d	Code	Poids	SDR	е	L	В	Н
(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	799 300 376	0.60	11	2.0	280	50	50
25	799 300 377	0.65	11	2.3	280	50	50
32	799 300 378	0.65	11	3.0	280	50	50
40	799 300 379	0.70	11	3.7	280	55	55
50	799 300 380	0.80	11	4.6	280	65	65
63	799 300 381	1.00	11	5.8	280	85	85
75	799 300 382	1.15	11	6.8	280	95	95



#### Racloir rotatif RSE multi

- Racloir rotatif pour une préparation fiable du tube avant l'électrosoudage
- Convient aux extrémités des tubes et aux embouts des raccords
- Convient aux tubes métriques selon EN12201 et EN1555
- Utilisables pour les tubes en pouces des tailles correspondantes (d90-180mm corr. à 3"-6")
- · Convient aux matériaux : PE100RC, PE100, PE-Xa, PP
- Utilisation : Manuelle
- Lame de raclage en métal dur (n° de code 790136100, identique au racloir rotatif RS)
- Livré dans un solide coffret de transport

d	d1	Code	Poids	GP	SDR	L	В	H
(mm)	(mm)		(kg)			(mm)	(mm)	(mm)
90	180	799 300 364	4.80	1	11 - 17	494	402	156

#### PF 2 51 305



#### Racloir rotatif RSE 400

- Racloir rotatif pour une préparation fiable du tube avant l'électrosoudage
- Convient aux extrémités des tubes et aux embouts des raccords
- Convient aux tubes métriques selon EN12201 et EN1555
- Utilisables pour les tubes en pouces des tailles correspondantes (d180-400mm corr. à 8"-16")
- Convient aux matériaux : PE100RC, PE100, PE-Xa, PP
- Utilisation : Manuelle
- Lame de raclage en métal dur (n° de code 790136100, identique au racloir rotatif RS)
- Livré dans un solide coffret de transport

d	d1	Code	Poids	GP	SDR	L	В	Н
(mm)	(mm)		(kg)			(mm)	(mm)	(mm)
180	400	799 300 365	13.00	1	11-17	665	562	250

#### PF 3 25 118





#### Lame de rechange pour racloir rotatif RS et RSE

d-d	Désignation	Code	Poids
(mm)			(kg)
40 - 315	Métal dur	790 136 100	0.013

#### PF 3 25 B60



#### Coffret de transport pour racloir rotatif pour tubes RSE multi

- Le coffret de transport est inclus dans la livraison du racloir rotatif
- · Coffret de remplacement avec incrustation en mousse

d	<b>d</b> 1	Code	Poids	L	В	H
(mm)	(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
20	75	790 308 312	1.055	391	304	134
90	180	790 308 313	1.900	494	402	156
180	400	790 308 344	6.000	665	562	250



#### Racloir rotatif PT 2

- Inclus dans l'emballage: 1 x appareil (dimensions 1, 2 ou 3) dans un coffret.
- Les racloirs rotatifs PT 2 conviennent à la préparation des extrémités des tubes (préparation des manchons et raccords électrosoudables). Ces appareils garantissent un raclage régulier sur toute la longueur de préparation. Ils conviennent parfaitement aux tubes en PE80, PE100 und PEX.

d-d	Code	Poids	Désignation
(mm)		(kg)	
63 - 250	799 300 752	7.500	Dimension 1, longueur de préparation 140 mm
110 - 400	799 300 755	9.900	Dimension 2, longueur de préparation 150 mm
110 - 500	799 300 756	3.900	Dimension 3, longueur de préparation 175 mm

PF 2 51 305

#### Accessoires pour grattoir rotatif PT2

• lame en métal dur, utilisable sur quatre faces

<b>d-d</b> (mm)	Pce.	Code	Poids (kg)	Désignation
63 - 500	1	799 150 355	. 5,	lame



#### **Racloir rotatif RTC**

- Racloir rotatif pour une préparation fiable du tube avant l'électrosoudage
- Convient aux extrémités des tubes et aux embouts des raccords
- Contenu de la livraison 315: 1 bras "Scraper", 1 base avec auto-centrage, 1 malette de transport en aluminium
- Contenu de la livraison 710 : 1 bras "Scraper" , 1 base avec auto-centrage, 2 malettes de transport en aluminium

L'outil grattoir COOL-FIT RTC-315 est adapté pour gratter des tubes en ABS pré-isolés du système COOL-FIT. Contenu de la livraison: 1 bras "Scraper" , 1 base auto-centrage, 1 mallette de transport en aluminium, 1 tournevis, 1 couteau d'ébavurage.

d-d	Code	PF	Poids	Désignation
(mm)			(kg)	
75 - 315	799 150 423	2 33 372	9.616	Longueur de travail maxi 185 mm
355 - 710	799 300 757	2 51 305	31.400	Longueur de travail maximum 530 mm

PF 2 51 305



#### Lame de rechange pour racloir rotatif RTC

<b>d-d</b> (mm)	Pce.	Code	Poids (kg)	Désignation
75 - 710	1	799 300 586	0.020	Lame de rechange, 1 pièce



#### Racloir rotatif RST 1000

- L'outil de raclage flexible RST 1000 est adapté pour la préparation des zones de soudage des manchons et des colliers de prise électrosoudables
- Il assure un enlèvement constant de la couche oxydée du PE80 et PE100 au moyen d'une lame de raclage de longue durée en carbure
- La chaîne à maillons facile à modifier, permet la préparation de tubes d250 à d1000 mm
- Un composant muni d'un ressort comprimé dans la chaîne permet une compensation d'ovalité ou de variation de diamètre
- Le contenu de la livraison comprend: Diverses sections de chaîne, lame de rechange et coffret de transport
- Dimensions du coffet de transport = 58 x 48 x 15cm

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Désignation
250 - 1000	799 300 799	10.552	

#### PF 2 51 305



#### Lame de rechange pour racloir rotatif RST 1000

d-d	Code	<b>Poids</b>	Désignation
(mm)		(kg)	
250 - 1000	799 300 802	0.020	Lame de rechange en métal dur

#### PF 2 51 305



#### Pièce détachée RST 1000

d-d	Code	<b>Poids</b>	Désignation	L
(mm)		(kg)		(mm)
250 - 1000	799 300 795	0.50	Roller wagon avec pièce de liaison 55 mm	215
250 - 1000	799 300 796	0.54	Roller wagon avec pièce de liaison 85 mm	245

#### PF 2 51 305



#### Coffret de transport RST 1000 avec inserts

- Inclus dans la livraison du grattoir rotatif RST 1000
- Dimensions du coffet de transport = 58 x 48 x 15cm

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg
	799 300 806	

#### PF 2 51 305

#### **Grattoir manuel**

• Le grattoir manuel convient à la préparation de la zone de soudage des tubes en PE80.



Code	Poids	Désignation
	(kg)	
799 198 094	0.143	Grattoir manuel avec poignée longue

#### PF 2 28 473



#### **Nettoyant Tangit KS**

- Agent nettoyant spécial pour le soudage du PE, PP, PB, PVDF, ECTFE et PVC-U
- Convient au Tangit Rapid. Ne doit pas être utilisé pour les collages aux solvants.
- Approuvé DVGW
- DW 5290 BR 0464

Dimension	Code	Poids
1 1:4==	700 200 022	(kg)
1 litre	799 298 023	0.872

#### PF 2 51 305



#### **Crayon marqueur**

Type	Code	GP	Poids (kg
silver	799 350 364	100	0.010

#### PF 2 51 305



#### Coupe-tube pour plastiques PEcut 1200

- Coupe-tube en plastique pour une coupe précise et sûre des tubes en plastique
- Scie à chaîne sans huile alimentée par batterie avec mécanisme de serrage et de guidage unique
- Large gamme d'applications de d250 à 1200 mm, 10" à 46"
- Large gamme d'applications COOL-FIT 160/250 mm (d/D) 450/630 mm (d/D)
- Applicable pour une épaisseur de paroi de tube de 10 à 180 mm
- Recommandé pour les tuyaux PE à paroi pleine et les tuyaux COOL-FIT pré-isolés
- Recommandé pour les matériaux du tube : PE 100, PE 100-RC, PP
- Encombrement axial minimum = 37 cm
- Encombrement radial minimal = 35 cm
- Contenu de la livraison:
- Veuillez respecter la description pour sélectionner la variante spécifique au pays
- Tronçonneuse sans fil à accu
- Wagon de soutien
- 3 x chariot à rouleaux, 2 x courroie de tension avec système d'enroulement, 2 x maillon rapide
- 2 x Pack d'accu CAS 5.5 Ah / 18V, 1 X chargeur LG 12/18 V
- Livraison dans un coffret de transport solide (L x L x H = 665 x 562 x 250 mm)

d	<b>d1</b>	Code	Poids	Désignation	L	В	H
(mm)	(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)
250	1200	799 198 150	19.70	PEcut 1200-230V, Chargeur LG12/18V	665	562	250

#### PF 2 51 305



#### Coffret de transport PEcut 1200

• Pièces de rechange et d'usure pour coupe-tube plastique PEcut 1200

Code	Poids	L	В	Н
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm
799 198 153	5.20	665	562	250



#### Set de chaîne de coupe complet

• Pièces de rechange et d'usure pour coupe-tube plastique PEcut 1200

Code	<b>Poids</b>	L	В	H
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
799 198 166	0.70	300	75	25

PF 2 51 305



#### Chargeur LG12/18 V

• Pièces de rechange et d'usure pour coupe-tube plastique PEcut 1200

Code	<b>Poids</b>	L	В	H
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
799 198 160	0.60	150	140	80

PF 2 51 305



#### Pack d'accu CAS 5.5 Ah / 18V

• Pièces de rechange et d'usure pour coupe-tube plastique PEcut 1200

Code	Poids	L	В	H
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm
799 198 163	1.00	125	85	75

#### Outils de positionnement et d'alignement

PF 2 51 305



## Positionneur double Dimension unique

- Ce positionneur double très maniable convient aux raccordements des manchons sur des tubes en barre et en rouleaux et évite que les tubes se tordent au niveau de la jonction pendant le soudage et le temps de refroidissement.
- Contenu de la livraison: 1 outil complet.

<b>d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Width (mm)
20	799 301 536	0.658	190	70	80
25	799 301 537	0.471	190	70	80
32	799 301 538	0.756	300	80	190
40	799 301 539	1.079	300	90	200
50	799 301 540	1.326	300	100	210
63	799 301 541	1.618	300	110	230

PF 2 51 305



#### Positionneur double Multi dimensions avec pivot

• Le positionneuve pivotable centre automatiquement les tubes de dimensions d63 à 180 mm. Convient pour les assemblages de manchon, ainsi que pour les réductions et les coudes. Le réglage par 15° permet un positionnement précis de 15° à 90°.

d-d	Code	Poids	Longueur	Width	Hauteur
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
63 - 180	799 350 358	13.000	1500	370	390

PF 2 51 305



#### Positionneur double Multi dimensions

- Les positionneurs faciles à utiliser conviennent aux assemblages de manchons. Ils sont rapidement et facilement mis en place et empêchent les mouvements de traction des tubes pendant le temps de soudure et le temps de refroidissement.
- Contenu de la livraison: 1 outil constitué de 1 support carré, 2 support en V avec cliquet et sangle.



d-d	Code	Poids	Longueur	Width	Hauteur
(mm)		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
63 - 125	799 301 484	3.506	340	180	130
110 - 225	799 301 486	7.918	500	240	190
225 - 500	799 301 488	14.735	650	300	250



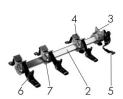
#### Positionneur quadruple Multi dimensions

- Les positionneurs quadruples professionnels conviennent aux assemblages de manchons. Ils sont rapidement et facilement mis en place et assurent une soudure sans stress. Ils empêchent l'arrachement et les mouvements des tubes pendant les temps de soudure et de refroidissement.
- Recommandé dans des conditions difficiles avec de grandes contraintes produites par l'installation.
- Contenu de la livraison: 1 outil constitué de 1 support carré, 4 supports en V avec cliquet et sangle.

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Longueur (mm)	Width (mm)	Hauteur (mm)
63 - 125	799 301 459	7.142	760	180	130
110 - 225	799 301 461	16.490	1120	240	190
225 - 500	799 301 463	28.500	1510	300	250

#### Pièces de rechange pour outils de positionnement





Pos	Dimension (mm)	Code	Poids (kg)	Désignation
1	63-125, 45mm	799 900 414	1.700	support carré court
	110-225, 60mm	799 900 405	3.500	support carré court
	225-500, 80mm	799 900 394	6.000	support carré court
2	63-125, 45mm	799 900 413	3.600	support carré long
	110-225, 60mm	799 900 404	6.500	support carré long
	225-500, 80mm	799 900 387	11.500	support carré long
4	63-125	799 900 421	0.977	prisme large
	110-225	799 900 423	2.000	prisme large
	225-500	799 900 425	4.500	prisme large
	63-125	799 150 313	0.232	rochet 25/25/0.7
	110-225	799 150 315	0.496	rochet 35/35/1.1
	225-500	799 150 319	1.415	rochet 50/50/2.1
7		799 150 314	0.050	vis de fixation

PF 2 51 305



#### Positionneur double Multi dimensions avec pivot

- Recommandé pour l'installation des raccords ELGEF Plus et ecoFIT d40 200 et d160 630mm
- Recommandé pour l'installation des raccords COOL-FIT d32 / d75 d140 / d200 et d160 / d250 d450 / d630
- Le positionneur permet l'installation sans tension et évite tout mouvement pendant le temps de soudure et de refroidissement
- Le positionneur universel réglable permet l'installation de manchons, coudes et réductions électrosoudables
- Fonctionne au-dessus, en dessous et le long du joint
- Adaptateur pour utilisation avec pièces en T disponibles (voir accessoires)

d	<b>d1</b>	Code	Poids
(mm)	(mm)		(kg
40	200	799 301 490	4.200
160	630	799 301 496	14.100

Désignation	Longueur	Width	Hauteur
	(mm)	(mm)	(mm)
Contenu de la livraison: 2 x bloc V, 2 x barre droite, 1 x lien universel, sac de transport (600x380x250)	900	290	230
Contenu de la livraison: 2 x bloc V, 2 x barre droite, 1 x lien universel, sac de transport (780x780x580)	1300	670	550



#### Positionneur quadruple Multi dimensions

- Recommandé pour l'installation des raccords ELGEF Plus et ecoFIT d40 200 et d160 630mm
- Recommandé pour l'installation des raccords COOL-FIT d32 / d75 d140 / d200 et d160 / d250 - d450 / d630
- Le positionneur permet l'installation sans tension et évite tout mouvement pendant le temps de soudure et de refroidissement
- Le positionneur universel réglable permet l'installation de manchons, coudes et réductions électrosoudables
- Utilisation universelle; Dessus, au-dessous et le long du joint
  Adaptateur pour utilisation avec pièces en T disponibles (voir accessoires)

d	d1	Code	Poids
(mm)	(mm)		(kg)
40	200	799 301 489	8.300
160	630	799 301 495	23.300

(n	<b>d</b> nm)	Désignation	Longueur (mm)	Width (mm)	Hauteur (mm)
	40	Contenu de la livraison: 4 x bloc V, 2 x barre droite, 1 x lien universel	900	290	230
1	160	Contenu de la livraison: 4 x bloc V, 2 x barre droite, 1 x lien universel	1300	670	550





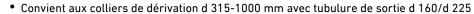
#### **ELGEF Plus Positionneur "Topload" 630**

- Ce positionneur est utilisé pour les colliers de prise Topload
- Convient à: Colliers de prise ELGEF Plus electrosoudables dimension d280-400mm avec sortie d63mm; colliers de dérivation ELGEF Pluselectrosoudables dimension d280-630mm avec sortie d90 / 110 / 125mm
- Contenu de la livraison: 1 support de base, 1 étrier, 2 vis de serrage, 2 sangles à cliquet, 1 caisse de transport

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
280 - 630	799 350 477	28.400

#### PF 2 51 305

#### **ELGEF Plus Set d'installation Topload TL 500**



- Le set est impérativement nécessaire pour l'installation des colliers de prise et de dérivation
- Ensemble constitué d'un cadre avec sangles, d'un outil de raclage, de sangles de serrage et d'une sacoche
- En attente de brevet



Code	Poids	GP	
	(kg)		
799 300 807	48.000	1	







#### **ELGEF Plus Set d'installation Topload TL 500**

- Convient aux colliers de dérivation ELGEF d450-2000 mm avec tubulure de sortie d315 et d500
  Le set est impérativement nécessaire pour l'installation des colliers de prise et de dérivation
  Ensemble constitué d'un cadre avec sangles, d'un outil de raclage, d'un dispositifde serrage pour les sorties en d315/500 et d'une sacoche
- En attente de brevet

Code	Poids	GI
	(kg)	
799 300 809	124.000	

#### PF 2 51 305











#### Accessoires / Pièces détachées pour sets d'installations Topload

Code	GP	Désignation
799 300 923	1	Coffret de transport TL 225 (860x700x180)
799 300 820	1	Cadre TL 225 incl. sangle de serrage plus de 1000 mm
799 300 835	1	Pince TL 225
799 300 920	1	Outil de rabotage TL 225
799 300 831		Lame de racloir TL



#### Set de mèche cloche pour tubes PE

- Adapté pour le perçage de tuyaux en PE sans pression
- Le set inclus une mèche cloche, foret à centrer, adaptateur SDS max, tige d'éjection et boîte de transport
- Convient aux colliers de dérivation avec tubulure de sortie (193135202 748)
- Permet un forage rapide

• La découpe reste dans la mèche cloche Information techniques: Mèche cloche: L = 300mm; d = raccord de sortie en mm; d1 = diamètre de perçage en mm; Max. épaisseur de paroi = 120 mm, Foret pilote: d = 14mm; L = 400 mm, Tige d'éjecteur: d = 12 mm; L = 500 mm, Foreuse de connexion: SDS max, Mèche cloche de connexion: G 1/2 "(filetage femelle) d160,225,315; G 1 1/4" (filetage femelle) d500, Suggestion de machine: puissance effective minimale 100 watts; vitesse de rotation 100-200 tr / min

d	d1	Code	<b>Poids</b>	GP	Désignation
(mm)	(mm)		(kg)		
160	123	799 198 101	7.200	1	Set de mèche en coffret
225	172	799 198 102	10.000	1	Set de mèche en coffret
315	238	799 198 103	13.400	1	Set de mèche en coffret
500	420	799 198 104	34.000	1	Set de mèche en coffret

#### PF 2 51 305



#### Coffret de transport pour set de perçage

• Convient au set de perçage (799 198 101 - 104)

<b>d</b> (mm)	Code	Désignation
160	799 198 121	Coffret de transport 160; 565x170x180mm
225	799 198 122	Coffret de transport 225; 565x220x230mm
315	799 198 123	Coffret de transport 315; 280x280x565mm
500	799 198 124	Coffret de transport 500; 465x465x565mm

#### Outils de perçage

#### PF 2 51 305

#### ELGEF Plus Clé de montage et de perçage pour les colliers de prise

• Outil combiné pour le perçage et pour le serrage des vis de fixation hexagonales



Туре	Code	Poids (kg)	Désignation
8/10/17	799 198 047	0.798	Pour tous les colliers de prise

#### PF 2 51 305

#### ELGEF Plus outil de perçage pour les colliers de prise

• Avec profondeur de perçage ajustable.



Type	Code	GP	Poids (kg)	Désignation
WS - 17	799 198 079	1	0.556	Pour colliers monbloc d 63 mm et tous les colliers avec départ orientable

#### PF 2 51 305

#### Clé de serrage à six pans pour colliers de prise ELGEF Plus

• Pour serrer les vis de fixation.



Туре	Code	Poids (kg)	Désignation
SW8	799 150 378	0.129	Pour tous les colliers et raccords avec des vis hexagonales SW8

#### PF 2 51 305

## ELGEF Plus Outil de perçage pour colliers de prise Avec tige étanche



• L'outil est utilisé pour le percement de conduites de gaz sous pression. Type S 54 pour collier de prise avec sortie orientable d 20 - 40 mm (Té de perçage d 32 mm). Type S 67 pour pour collier de prise avec sortie orientable d 50 - 63 mm (Té de perçage d 63 mm).

Туре	Code	GP	Poids (kg)	Désignation
S 54	799 100 061	1	0.785	pour T de perçage d 32 mm
S 67	799 100 062		1.011	Pour T de perçage d 63 mm

#### ELGEF Plus Bouchon d'essai de pression pour collier de prise



- Raccordement avec filetage femelle G 3/8" pour test de pression
- Aperçu des types de garnitures de perçage et bouchons pour essai de pression
   M pour monobloc d 40 et 50 mm (départs d 20 32 mm)
- S 54 pour tous les colliers avec départ orientable (départs d 20 -40 mm), c'est-à-dire T de perçage d 20 - 40 mm.
- S 67 pour tous les colliers avec départ orientable (départs d 50 63 mm), c'est-à-dire T de perçage d 63 mm.
  • Y pour colliers de prise en Y d180 à d315

Туре	Code	Poids (kg)	Désignation
М	799 199 282	0.116	Pour colliers monobloc d 40 et d 50 mm
S 54	799 199 283	0.260	Pour T de perçage d 20-40 mm
S 67	799 199 286	0.430	Pour T de perçage d 63 mm
МВ	799 199 287	0.037	Pour colliers monobloc d63-160 mm et colliers de raccordement d160 / 225 mm
Υ	799 199 290	0.037	Pour colliers de prise en Y d180 à d315

## Outils de montage

PF 3 25 117



#### Exécution:

- Pour coupe de tubes plastiques d6 d160
- Convient à tous les tubes plastiques GF en PE, PVC-U, PVC-C, ABS, PP, PVDF, ECTFE
  Outil d'ébavurage amovible intégré

\* Molette de coupe de rechange supplémentaire incluse dans la poignée

	<b>d</b> (mm)	Article	Code	Poids (kg)
*	6 - 63	Coupe-tube plastique (s max. 7.00mm)	790 109 094	0.785
	50 - 125	Coupe-tube plastique (s max. 16.00mm)	790 109 095	1.875
	110 - 160	Coupe-tube plastique (s max. 16.00mm)	790 109 096	2.255
	6 - 63	Molette de rechange d6-63mm (3 Pcs./Pu.)	790 109 097	0.010
	50-125 / 110-160	Molette de rechange d50-125mm / d110-160mm (2 Pcs./Pu.)	790 109 098	0.030







PF 3 25 117



#### **Coupe bourrelet**

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
110 - 160	790 109 241	1.240
140 - 250	790 109 242	1.950
180 - 315	790 109 243	2.090
280 - 450	790 109 244	2.700

PF 3 25 117



#### Lame de rechange pour coupe bourrelet

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg
110 - 160	790 109 233	0.004
140 - 315	790 109 234	0.020

#### PF 3 25 117

#### Horloge avec 2 indications de temps



Code Poids (kg)
790 114 028 0.088

#### Outils pour écraser et arrondir

#### PF 2 51 305



#### **Outil arrondisseur Multi**

- Permet la correction de tubes en PE avant le soudage.
- Recommandé pour l'installation des manchons et colliers de prise.
- En général, nous recommandons l'utilisation de 2 arrondisseurs (1 x à gauche et 1 x à droite du raccord)
- Facilite l'installation et améliore la qualité de l'assemblage.
- Ovalité du tube avant l'arrondissage, max. 6% à +20°C (3% à une température ambiante de 0°C)
- La clé plate ou hexagonale requise, non comprise dans la livraison.
- 1 Matériel: Acier galvanisé. La livraison comprend:  $2 \times 1$  barres transversales,  $2 \times 1$  tiges,  $2 \times 1$  corous SW 30,  $2 \times 1$  protections de tige et 1 coffret de transport.

2 Matériel: Aluminium. La livraison comprend:  $2 \times$  barres transversales,  $2 \times$  tiges,  $2 \times$  écrous SW 55 et  $2 \times$  protections de tige.

	d	d1	Code	Poids	GP	L	В	H
	(mm)	(mm)		(kg)		(mm)	(mm)	(mm)
1	280	450	799 350 688	25.000	1	650	290	260
1	450	630	799 350 689	38.000	1	830	290	260
1	630	900	799 350 690	49.000	1	1100	290	260
2	900	1400	799 350 695	192.300	1	2000	650	600
2	1400	2000	799 350 696	254.200	1	2650	650	600

#### PF 2 51 305



#### **Ecrase tube type S1**

 Ce dispositif mécanique est utilisé pour écraser les tubes PE lors de travaux de réparation et d'extension. Afin de ne pas surcharger le tube, l'outil est équipé de butées réglables pour tubes SDR 11 (ISO S5). En raison de l'épaisseur de paroi différente des tuyaux, le degré de compression peut différer jusqu'à 0,8.

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Désignation
20 - 63	799 350 107	4.901	S1 pour tube PE SDR 11

#### PF 2 51 305



#### **Ecrase-tube type S2**

 dispositif mécanique servant à obturer par écrasement les tubes en PE lors de réparations et lors des travaux de branchement. Lors d'un problème hydraulique le dispositif d'obturation se met en marche. Pour éviter un écrasement excessif, le dispositif est équipé de plaques d'extrémité réglables pour tubes SDR11 (ISO S5) et SDR17 (ISO S8)

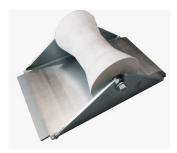
<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids	Désignation
(/	799 350 108	, 3,	S2 pour tubes PE SDR 11 et SDR 17

#### Ecrase-tube type A 25

 dispositif mécanique servant à obturer par écrasement les tubes en PE lors de réparations et lors des travaux de branchement. Lors d'un problème hydraulique le dispositif d'obturation se met en marche. Pour éviter un écrasement excessif, le dispositif est équipé de plaques d'extrémité réglables pour tubes SDR11 (ISO S5) et SDR17 (ISO S8)

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Désignation
160 - 250	799 350 270	60.000	A25 pour tubes PE SDR 11 et SDR 17

#### PF 3 25 117



#### Rouleau 315

- Jusqu'au d 315 mm, avec plaque de base galvanisée
- Les tubes peuvent être déplacés sans effort
- Protège les tube des griffures
- Diminue la résistance au déplacement lors du soudage
- Charge maximale 300 kg

d-d	Code	<b>Poids</b>
(mm)		(kg)
20 - 315	790 109 110	5.950

#### PF 3 25 117



#### Rouleau 630

- Pour d 110 à 630 mm, avec plaque de base galvanisée
- Réglable en hauteur (60 mm)
- Les tubes peuvent être déplacés sans effort
- Protège les tube des griffures
- Diminue la résistance au déplacement lors du soudage
- Charge maximale 1000 kg

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg
110 - 630	790 109 109	4.725

#### PF 2 51 305



#### Outil de calibrage Type casse-noix

 Ces outils permettent d'arrondir par pression les tubes ovalisés pendant la phase de soudage et le temps de refroidissement.

<b>d</b> (mm)	Code	Poids (kg)	Désignation
25	799 199 127	0.577	Type casse-noix
32	799 199 128	0.500	Type casse-noix
40	799 199 129	1.500	Type casse-noix
50	799 199 130	1.616	Type casse-noix

# Machines à souder pour le chantier TOP 2.0 / CNC 4.0 160 - 250 - 315

PF 3 10 597













#### TOP 2.0, 160 - 250 - 315

#### Machine à souder bout à bout pour le chantier

Machine à souder bout à bout pour le soudage des tubes et raccords en PE-, PP-, PB pour les systèmes de tuyauteries sous pression dans les immeubles ou en fouille.

Commande hydraulique avec interrupteur manuel.

Agrégat hydraulique TOP avec unité de commande et interrupteur réseau Caisse de transport (en bois) incluse; sans réductions ni accessoires

#### • Machine de base

- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Bonne accessibilité grâce à la position inclinée à 35°
- La 3ème mâchoire déplaçable permet le serrage rapide et aisé de coudes et de tés sans outillage supplémentaire
- Mâchoires fixées sur la machine au moyen d'attaches articulées pliables pouvant être retirées rapidement.
- Extracteur bilatéral pour l'élément chauffant afin d'optimiser la phase de transition
- Poids: Type 160 = 22 kg, Type 250 = 47 kg, Type 315 = 53 kg
- Agrégat hydraulique
- Boîtier en aluminum au design innovant
- Panneau de commande intuitif avec indication digitale de la pression hydraulique, régulateur de température de l'élément chauffant électronique et minuterie de soudage à 2 canaux
- Contrôle automatique de la pression durant le temps de refroidissement
- Enregistreur de données intégré et communication en temps réel avec les smartphones (au moins iOS 11 ou Android 7) pendant le processus de soudage et le téléchargement de données de soudage, fonctionnant en association avec l'application mobile TOP WeldinAir
- Réglage de la pression précis avec réglage fin
- Bouton-poussoir d'actionnement du chariot de la machine
- Raccordements électriques pour le rabot et l'élément chauffant
- Accumulateur de pression pour le maintien de la pression pendant la phase de refroidissement
- Pression d'utilisation max.: 160 bar
- Poids: 31 kg
- Unité de rabotage
- Unité de rabotage parallèle pour le rabotage d'une ou de deux extrémités de tube
- Machine ergonomique grâce à une répartition équilibrée du poids
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Micro-interrupteur contre le démarrage involontaire
- Poids: Type 160 = 7 kg, Type 250 = 14 kg, Type 315 = 17 kg
- Elément chauffant
- Performant élément chauffant de précision réglé électroniquement
- Revêtement de haute qualité PTFE antiadhésif, d'une longue durée de vie
- Thermomètre intégré dans la poignée
- Poids: Type 160 = 5.5 kg, Type 250 = 8 kg, Type 315 = 10 kg
- Tension: Type 160 = 1200 W, Type 250 = 2000 W, Type 315 = 2500 W
- Caisse de transport
- Pour un rangement sûr du rabot et de l'élément chauffant
- Poids: Type 160 = 4.8 kg, Type 250 = 8 kg, Type 315 = 9 kg

Туре	<b>d-d</b> (mm)	Performance	Code	Poids (kg)
TOP 2.0 160, prise Suisse	40 - 160	230 V/1900 W	790 150 060	126.000
TOP 2.0 250, prise Suisse	75 - 250	230 V/3270 W	790 151 083	191.000
TOP 2.0 315, prise Suisse	90 - 315	230 V/3870 W	790 152 081	206.000













#### CNC 4.0, 160 - 250 - 315

#### Machine à souder bout à bout automatique pour le chantier

Machine à souder bout à bout pour le soudage des tubes et raccords en PE-, PP-, PB pour les systèmes de tuyauteries sous pression dans les immeubles ou en fouille. Commande hydraulique avec unité de contrôle CNC.

Caisse de transport (en bois) incluse; sans réductions ni accessoires

#### • Machine de base

- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Bonne accessibilité grâce à la position inclinée à 35°
- La 3ème mâchoire déplaçable permet le serrage rapide et aisé de coudes et de tés sans outillage supplémentaire
- Mâchoires fixées sur la machine au moyen d'attaches articulées pliables pouvant être retirées rapidement.
- Extracteur bilatéral pour l'élément chauffant afin d'optimiser la phase de transition
- La détection de position du charriot de la machine (potentiomètre) garantit la surveillance et la sécurité tout au long du processus de soudage.
- Poids: Type 160 = 22 kg, Type 250 = 47 kg, Type 315 = 53 kg

#### Agrégat hydraulique

- Boîtier en aluminum au design innovant
- Interface par écran tactile couleur intuitif
- Guide d'utilisation explicite de la préparation à la fin de soudure, grâce à l'utilisation de symboles et de graphiques.
- Calcul, contrôle et surveillance automatique des paramètres de soudage pression, temps et température selon les directives nationales en vigueur.
- Communication en temps réel avec smartphone mobile pendant le processus de soudage, le transfert de données et la collecte des protocoles de soudage, en combinaison avec l'application mobile WeldinAir
- ID de l'opérateur (ISO 12176-3), numéro de chantier et codes de conduite (ISO 12176-4) saisis au moyen du smartphone
- Transfert des données de soudure collectées, directement du chantier au siège, au moyen du smartphone
- Compatible avec imprimante d'étiquettes
- Recepteur GPS integré
- 10 processus de soudage librement programmables disponibles, par exemple pour des dimensions spéciales.
- Sélection de la langue de l'interface utilisateur
- Vérification sur place du statut des protocoles de soudure mémorisés, directement sur l'écran tactile
- Transfert des données vers le PC à l'aide d'une clé USB (fournie)
- Protocoles de soudure compatibles avec l'application Welding Book
- Raccordements électriques pour le rabot et l'élément chauffant
- Accumulateur de pression pour le maintien de la pression pendant la phase de refroidissement
- Pression d'utilisation max.: 160 bar
- Poids: 33 ka

#### Unité de rabotage

- Unité de rabotage parallèle pour le rabotage d'une ou de deux extrémités de tube
- Machine ergonomique grâce à une répartition équilibrée du poids
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Micro-interrupteur contre le démarrage involontaire
- Poids: Type 160 = 7 kg, Type 250 = 14 kg, Type 315 = 17 kg
- Elément chauffant
- Performant élément chauffant de précision réglé électroniquement
- Revêtement de haute qualité PTFE antiadhésif, d'une longue durée de vie
- Thermomètre intégré dans la poignée
- Poids: Type 160 = 5.5 kg, Type 250 = 8 kg, Type 315 = 10 kg
- Tension :Type 160 = 1200 W, Type 250 = 2000 W, Type 315 = 2500 W
- Caisse de transport
- Pour un rangement sûr du rabot et de l'élément chauffant
- Poids: Type 160 = 4.8 kg, Type 250 = 8 kg, Type 315 = 9 kg

Туре	<b>d-d</b> (mm)	Performance	Code	Poids (kg)
CNC 4.0 160 WeldinAir, Swiss plug	40 - 160	230 V/2000 W	790 150 061	125.000
CNC 4.0 250 WeldinAir, Swiss plug	75 - 250	230 V/3150 W	790 151 084	195.000
CNC 4.0 315 WeldinAir, Swiss plug	90 - 315	230 V/3750 W	790 152 082	215.000

#### TM 160 - 250 - 315 TOP Poignée cannelée



Туре	Code	Poids (kg)
TM 160 TOP	790 150 225	1.000
TM 250 - 315 TOP	790 152 225	1.428

#### PF 3 10 597

#### Set de tuyaux hydrauliques pour TM 160 - 250 - 315 TOP



- $\bullet~$  Tuyaux hydrauliques flexibles avec raccords rapides (M3/8" F 1/4" , F 3/8" M 1/4")
- Tuyaux hydrauliques flexibles avec raccords rapides ne laissant pas échapper d'huile
- Pour le raccordement d'une machine TM sur un agrégat hydraulique GF ou KL
- Pour le raccordement d'une machine de base GF ou KL sur un agrégat hydraulique TM TOP

Code	Poids
	(kg)
790 150 003	3.790

#### PF 3 25 117

#### Set de lames de remplacement pour rabot



• Les lames sont affutées des 2 cotés (1 set = 2 lames)

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids
40 - 160	790 113 056	0.059
75 - 250	790 115 024	0.083
90 - 315	790 112 110	0.129

#### PF 3 25 117

#### TM 160 - 250 - 315 Set de réductions



- 4 demi-coquilles étroites et 4 larges, pour chaque dimension
- Réductions en pouces ou de diamètres spéciaux, sur demande

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
40 - 140	790 114 156	17.000
75 - 225	790 115 156	63.000
90 - 280	790 112 156	78.000

#### PF 3 25 117

#### Réductions pour mâchoires de serrage pour TM 160



- d 40 140 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges

d	Etroite	Poids	Large	Poids
(mm)	Code	(kg)	Code	(kg)
40	790 114 027	0.330	790 114 023	0.300
50	790 114 016	0.310	790 114 009	0.290
63	790 114 017	0.300	790 114 010	0.293
75	790 114 018	0.280	790 114 011	0.270
90	790 114 019	0.260	790 114 012	0.250
110	790 114 020	0.220	790 114 013	0.220
125	790 114 021	0.190	790 114 014	0.200
140	790 114 022	0.130	790 114 015	0.180

#### PF 3 25 117



#### Réductions pour mâchoires de serrage TM 250

- d 75 225 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges

d (mm)	Etroite Code	Poids (kg)	Large Code	Poids (kg)
75	790 115 029	0.768	790 115 028	0.902
90	790 115 016	0.719	790 115 008	0.940
110	790 115 017	0.734	790 115 009	0.841
125	790 115 018	0.661	790 115 010	0.829
140	790 115 019	0.762	790 115 011	0.647
160	790 115 020	0.574	790 115 012	0.727
180	790 115 021	0.561	790 115 013	0.676
200	790 115 022	0.479	790 115 014	0.733
225	790 115 023	0.385	790 115 015	0.477

#### PF 3 25 117



#### Réductions pour mâchoires de serrage GF/TM 315

- d 90 280 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges

<b>d</b>	Etroite Code	Poids	Large Code	Poids
(mm)	Code	(kg)	Code	(kg)
90	790 112 098	1.265	790 112 088	1.000
110	790 112 099	1.220	790 112 089	0.945
125	790 112 100	1.215	790 112 090	0.957
140	790 112 101	1.139	790 112 091	0.950
160	790 112 102	1.080	790 112 092	0.980
180	790 112 103	1.006	790 112 093	0.931
200	790 112 104	0.945	790 112 094	0.880
225	790 112 105	0.833	790 112 095	0.940
250	790 112 106	0.712	790 112 096	0.754
280	790 112 107	0.562	790 112 097	0.750

# Machines à souder pour le chantier TOP 2.0 / CNC 4.0 400 - 500 - 630

PF 3 10 597













#### TOP 2.0 400 - 500 - 630 Machine à souder bout à bout pour chantier

Machine à souder bout à bout pour le soudage des tubes et raccords en PE-, PP-, PB pour les systèmes de tuyauteries sous pression dans les immeubles ou en fouille.

Commande hydraulique avec interrupteur manuel.

Agrégat hydraulique TOP avec unité de commande et interrupteur réseau Caisse de transport (en bois) incluse; sans réductions ni accessoires

#### • Machine de base

- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Bonne accessibilité grâce à la position inclinée à 45°
- La 3ème mâchoire déplaçable permet le serrage rapide et aisé de coudes et de tés sans outillage supplémentaire
- Extracteur bilatéral pour l'élément chauffant afin d'optimiser la phase de transition
- Poids: Type 400 = 80 kg, Type 500 = 157 kg, Type 630 = 222 kg
- Agrégat hydraulique
- Boîtier en aluminum au design innovant
- Panneau de commande intuitif avec indication digitale de la pression hydraulique, régulateur de température de l'élément chauffant électronique et minuterie de soudage à 2 canaux
- Contrôle automatique de la pression durant le temps de refroidissement
- Enregistreur de données intégré et communication en temps réel avec les smartphones (au moins iOS 11 ou Android 7) pendant le processus de soudage et le téléchargement de données de soudage, fonctionnant en association avec l'application mobile TOP WeldinAir
- Réglage de la pression précis avec réglage fin
- Bouton-poussoir d'actionnement du chariot de la machine
- Raccordements électriques pour le rabot et l'élément chauffant
- Accumulateur de pression pour le maintien de la pression pendant la phase de refroidissement
- Pression de service maximale : Type 400 = 160 bar, Type 500 630 = 200 bar
- Poids: 34 kg
- Unité de rabotage
- Unité de rabotage parallèle pour le rabotage d'une ou de deux extrémités de tube
- Machine ergonomique grâce à une répartition équilibrée du poids
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Micro-interrupteur contre le démarrage involontaire
- Poids: Type 400 = 47 kg, Type 500 = 58 kg, Type 630 = 102 kg
- Pour Type 500, une version spéciale est disponible avec des performances améliorées pour travail sur tubes PP et raccords jusqu'à d 500 mm SDR 11

#### • Elément chauffant

- Performant élément chauffant de précision réglé électroniquement
- Revêtement de haute qualité PTFE antiadhésif, d'une longue durée de vie
- Thermomètre intégré dans la poignée
- Poids: Type 400 = 16 kg, Type 500 = 26 kg, Type 630 = 51 kg
- Puissance d'entrée : Type 400 = 3.5 kW, Type 500=4.0 kW, Type 630 = 8.0 kW
- Caisse de transport
- Pour un rangement sûr du rabot et de l'élément chauffant
- Poids: Type 400 = 30 kg, Type 500 = 38 kg, Type 630 = 62 kg

Туре	<b>d-d</b> (mm)	Performance	Code	Poids (kg)
TOP 2.0 400	125 - 400	400 V/5700 W	790 153 011	310.000
TOP 2.0 500	200 - 500	400 V/6300 W	790 154 011	448.000
TOP 2.0 630	315 - 630	400 V/11000 W	790 155 011	588.000











#### CNC 4.0 400 - 500 - 630

#### Machine à souder bout à bout automatique pour le chantier

Machine à souder bout à bout pour le soudage des tubes et raccords en PE-, PP-, PB pour les systèmes de tuyauteries sous pression dans les immeubles ou en fouille.

Commande hydraulique avec unité de contrôle CNC. Caisse de transport (en bois) incluse; sans réductions ni accessoires

#### Machine de base

- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Bonne accessibilité grâce à la position inclinée à 35°
- La 3ème mâchoire déplaçable permet le serrage rapide et aisé de coudes et de tés sans outillage supplémentaire
- Extracteur bilatéral pour l'élément chauffant afin d'optimiser la phase de transition
- La détection de position du charriot de la machine (potentiomètre) garantit la surveillance et la sécurité tout au long du processus de soudage.
- Poids: Type 400 = 80 kg, Type 500 = 157 kg, Type 630 = 222 kg

#### Agrégat hydraulique

- Boîtier en aluminum au design innovant
- Interface par écran tactile couleur intuitif
- Guide d'utilisation explicite de la préparation à la fin de soudure, grâce à l'utilisation de symboles et de graphiques.
- Calcul, contrôle et surveillance automatique des paramètres de soudage pression, temps et température selon les directives nationales en vigueur.
- Communication en temps réel avec smartphone mobile pendant le processus de soudage, le transfert de données et la collecte des protocoles de soudage, en combinaison avec l'application mobile WeldinAir
- ID de l'opérateur (ISO 12176-3), numéro de chantier et codes de conduite (ISO 12176-4) saisis au moyen du smartphone
- Transfert des données de soudure collectées, directement du chantier au siège, au moyen du smartphone
- Compatible avec imprimante d'étiquettes
- Recepteur GPS integré
- 10 processus de soudage librement programmables disponibles, par exemple pour des dimensions spéciales.
- Sélection de la langue de l'interface utilisateur
- Vérification sur place du statut des protocoles de soudure mémorisés, directement sur l'écran tactile
- Transfert des données vers le PC à l'aide d'une clé USB (fournie)
- Protocoles de soudure compatibles avec l'application Welding Book
- Raccordements électriques pour le rabot et l'élément chauffant
- Accumulateur de pression pour le maintien de la pression pendant la phase de refroidissement
- Pression de service maximale : Type 400 = 160 bar, Type 500 630 = 200 bar
- Poids: 37 kg

#### Unité de rabotage

- Unité de rabotage parallèle pour le rabotage d'une ou de deux extrémités de tube
- Machine ergonomique grâce à une répartition équilibrée du poids
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Micro-interrupteur contre le démarrage involontaire
- Poids: Type 400 = 47 kg, Type 500 = 58 kg, Type 630 = 102 kg
- Pour Type 500, une version spéciale est disponible avec des performances améliorées pour travail sur tubes PP et raccords jusqu'à d 500 mm SDR 11

#### Elément chauffant

- Performant élément chauffant de précision réglé électroniquement
- Revêtement de haute qualité PTFE antiadhésif, d'une longue durée de vie
- Thermomètre intégré dans la poignée
- Poids: Type 400 = 16 kg, Type 500 = 26 kg, Type 630 = 51 kg
- Puissance d'entrée : Type 400 = 3.5 kW, Type 500=4.0 kW, Type 630 = 8.0 kW

#### • Caisse de transport

- Pour un rangement sûr du rabot et de l'élément chauffant
- Poids: Type 400 = 30 kg, Type 500 = 38 kg, Type 630 = 62 kg

Туре	d-d	Performance	Code	Poids
	(mm)			(kg)
CNC 4.0 400 WeldinAir	125 - 400	400 V/5700 W	790 153 076	320.000
CNC 4.0 500 WeldinAir	200 - 500	400 V/6300 W	790 154 076	455.000
CNC 4.0 630 WeldinAir	315 - 630	400 V/11000 W	790 155 076	595.000

#### PF 3 25 117



#### Type 400 Réductions pour mâchoires de serrage

- d 125-355 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges
- Réductions en pouces ou de diamètres spéciaux, sur demande

Pour le montage des inserts d 125 / d 140 / d 160 / d 180 / d 200 / d 225 / d 250 / d 280, l'insert de réduction d 315 mm, code 790 127 101, doit également être utilisé

<b>d</b> (mm)	Etroite Code	Poids (kg)	Large Code	Poids (kg)
125	790 112 100	1.215	790 112 090	0.957
140	790 112 101	1.139	790 112 091	0.950
160	790 112 102	1.080	790 112 092	0.980
180	790 112 103	1.006	790 112 093	0.931
200	790 112 104	0.945	790 112 094	0.880
225	790 112 105	0.833	790 112 095	0.940
250	790 112 106	0.712	790 112 096	0.754
280	790 112 107	0.562	790 112 097	0.750
315	790 127 111	1.200	790 127 101	1.830
355	790 127 112	0.900	790 127 102	1.830

#### PF 3 25 117



#### Type 500 Réductions pour mâchoires de serrage

- d 200 450 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges.
- Réductions en pouces ou de diamètres spéciaux, sur demande

<b>d</b> (mm)	Etroite Code	Poids (kg)	Large Code	Poids (kg)
200	790 116 016	3.714	790 116 008	3.650
225	790 116 017	3.443	790 116 009	3.640
250	790 116 018	3.700	790 116 010	3.569
280	790 116 019	3.891	790 116 011	3.612
315	790 116 020	3.622	790 116 012	3.698
355	790 116 021	3.267	790 116 013	3.727
400	790 116 022	2.383	790 116 014	3.836
450	790 116 023	2.273	790 116 015	3.276

#### PF 3 25 117



#### Type 630 Réductions pour mâchoires de serrage

- d 315 630 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille. Au maximum 8 demi-coquilles étroites ou larges sont nécessaires pour chaque dimension.
- Nous recommandons 4 demi-coquilles étroites et 4 larges.
- Réductions en pouces ou de diamètres spéciaux, sur demande

Pour monter les inserts d 315 / d 355 / d 400 / d 450 sur la mâchoire de base d 630, il faut également utiliser l'insert de réduction d 500 mm, code 790 117 012.

d	Etroite	Poids	Large	Poids
(mm)	Code	(kg)	Code	(kg)
315	790 116 020	3.622	790 116 012	3.698
355	790 116 021	3.267	790 116 013	3.727
400	790 116 022	2.383	790 116 014	3.836
450	790 116 023	2.273	790 116 015	3.276
500	790 117 238	3.700	790 117 012	4.500
560	790 117 239	4.280	790 117 013	5.550



#### Set complet d'inserts de réduction

- 4 demi-coquilles étroites et 4 larges, pour chaque dimension
- Pour la machine type 400 (d 125 d 355), 8 inserts larges d 315 sont inclus
- Pour la machine type 500 un set complet (d 200 d 450) et un set réduit (d 250 d 450) sont disponibles
- Pour la machine type 630 (d 315 d 560), 8 inserts larges d 500, d 560 sont inclus
- Réductions en pouces ou de diamètres spéciaux, sur demande

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
125 - 355	790 127 156	95.000
200 - 450	790 116 157	241.000
250 - 450	790 116 156	165.000
315 - 560	790 117 021	201.000



#### Mâchoire supérieure chanfreinée

 Nécessaire pour le serrage de pièces courtes avec un diamètre extérieur identique aux dimensions maximales de la machine

d	Code PF		Poids
(mm)			(kg)
400	790 153 117	3 10 597	3.750
500	790 340 261	3 10 574	8.000
630	790 345 233	3 10 575	10.490





#### Unités de serrage pour collet de bride

• Pour un serrage correct, lors de l'assemblage par soudure, des collets courts

d	Code	Poids
(mm)		(kg)
400	790 127 045	24.600
500	790 116 045	22.000
630	790 117 029	29.000



#### Unité de levage

- A assembler sur la machine de base
- Composé d'un cadre, d'un bras rotatif et d'un compensateur de poids (type 400, 500) / moteur électrique (type 630)
- Moteur (type 630) 400 V avec 2 vitesses de levage

<b>d</b>	Code PF		
(mm)			(kg)
400	790 153 028	3 10 597	93.000
500	790 340 066	3 25 117	80.000
630	790 155 027	3 25 117	261.000



#### Set de lames de remplacement pour rabot

• Les lames sont affutées des 2 cotés (1 set = 2 lames)

d (mm)	Code	PF	Poids (kg)
(111111)			(Kg)
400	790 112 110	3 25 117	0.129
500	790 340 045	3 10 574	0.157
630	790 117 041	3 25 117	0.229

#### Câble d'imprimante d'étiquettes pour machines CNC



 Câble pour raccorder la CNC 4.0 à la même imprimante d'étiquettes (code 790131066) que celle utilisée avec les machines de soudage automatiques IR

Туре	Code	Poids (kg)
Cable with special connector	790 155 343	0.120

#### PF 3 10 598



#### IM 160 Machine à souder bout à bout pour les applications industrielles

- Machine à souder bout à bout pour l'assemblage de tubes et raccords en PP, PE, PB und PVDF pour les systèmes de tuyauteries sous pression.
- Conception compacte et robuste pour une utilisation en atelier et sur les chantiers.
- Grande flexibilité d'adaptation aux différentes formes et exécutions de raccords.
- Gamme de dimensions : d 32-160 mm, du SDR 41 au SDR 11 en PE et PP
- Machine de base
- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Volant permettant un mouvement aisé du chariot de la machine.
- Réglage exact de la pression par un mécanisme de transmission direct
- Mâchoires de serrage à verrouillage rapide, droite et gauche, d 160 mm
- Poids (rabot et élément chauffant inclus): 53 kg
- Unité de rabotage
- Transfert de charge par entraînement à chaîne robuste
- Géométrie de coupe optimisée pour un rabotage égal et sans à-coups.
- Orientable, permettant un travail ergonomique
- Butées réglables permettant de raboter une seule extrémité de tube
- Elément chauffant
- Performant élément chauffant de précision réglé électroniquement
- Haute précision de la température de +/- 4°C sur toute la surface utile.
- Revêtement antiadhésif de haute qualité en PTFE.
- Capot de protection en métal qui recouvre l'élément chauffant en position de repos.
- L'élément chauffant peut également être utilisémanuellement.
- Equipements complémentaires au modèle de base
- Set complet d'inserts de réduction d32 140 mm
- Supports de tube en V avec inserts d32 140 mm
- Chronomètre pour la saisie des temps de soudure
- Set d'outils spécifique à la machine
- Caisse de transport en bois, utilisable comme table de travail, également disponible en version spéciale faite en contreplaqué revêtu avec profilés en aluminium, design optimisé pour le chargement sur camion par palette, tiroir de rangement pour les inserts de réduction et les outils.

<b>d-d</b> (mm)	Performance	Désignation	Code	Poids (kg)
32 - 160	230 V/1700 W	Special transport crate, Swiss plug	790 141 012	157.000

#### PF 3 10 598



#### Butée d'arrêt

• Empêche les composants de glisser hors du dispositif de serrage pendant la soudure.

C	ode	Poids
		(kg)
790 141	061	1.919

#### PF 3 10 598



#### Caisse de transport spéciale

• Conception optimisée pour transpalette manuel, avec tiroir de rangement pour les inserts de réduction et les outils de manutention.

Code	Poids
	(kg)
790 141 065	93.000

PF 3 25 117



#### Set de lames de remplacement pour rabot

• Les lames sont affutées des 2 cotés (1 set = 2 lames)

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
40 - 160	790 113 056	0.059

PF 3 10 598



#### Dispositifs de serrage de base exterieurs

d	Type	Code	Poids
(mm)			(kg
160	L	790 141 066	3.500
160	R	790 141 067	3.500
	(mm) 160	160 L	(mm) 160 L 790 141 066

PF 3 10 598



#### Set complet d'inserts de réduction

• Convient à un seul dispositif de serrage: 2 inserts de réduction de chaque dimension.

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
32 - 140	790 141 068	5.800

# Machines à souder pour l'industrie et le chantier IM 315 / IM 315 - D

PF 3 10 598



#### **IM 315**

#### Machine à souder bout à bout pour les applications industrielles

- Machine à souder bout à bout pour l'assemblage de tubes et raccords en PP, PE, PB und PVDF pour les systèmes de tuyauteries sous pression.
- Extrêment robuste, pour une utilisation en atelier ou sur le chantier.
- Grande flexibilité d'adaptation aux différentes formes et exécutions de raccords.
- La machine permet de plus la fabrcation de coudes en segments jusqu'à 30° (2x15°).
- Gamme de dimension pour assemblage rectiligne : d90-315 mm, du SDR 41 au SDR 11 pour le PE et le PP d315 mm. Des limitations dans la plage de dimension sont à prendre en compte pour les soudures angulaires, en fonction de l'angle (se référer au manuel d'utilisation).
- Machine de base
- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Tables pivotantes intégrées pour le soudage en segments jusqu'à 30° (2x15°).
- Volant permettant un mouvement aisé du chariot de la machine.
- Réglage exact de la pression par un mécanisme de transmission direct
- Maintien de la pression de soudage par un verrouillage automatique agréable pour l'utilisateur
- Supports de tube gauche et droite prévus pour la pose de réductions d 90-315 mm, avec fixation rapide.
- Supports déplaçables horizontalement disponibles en option
- · Poids (rabot et élément chauffant inclus): 169 kg
- Unité de rabotage
- Géométrie de coupe optimisée pour un rabotage égal et sans à-coups.
- Orientable, permettant un travail ergonomique
- Butées réglables permettant de raboter une seule extrémité de tube
- Interrupteur de sécurité intégré, protégeant contre une mise en marche involontaire de l'appareil.
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Elément chauffant
- Elément chauffant de précision, très performant avec contrôle électronique de la température, (2500 W)
- Haute précision de la température de +/- 4°C sur toute la surface utile.
- Revêtement antiadhésif de haute qualité en PTFE.
- Extracteur automatique séparant l'élément chauffant de la surface du tube.
- Capot de protection en métal qui recouvre l'élément chauffant en position de repos.
- Thermomètre frontal pour un contrôle rapide de la température.
- Equipements complémentaires au modèle de base
- Set complet d'inserts de réduction d 90-315 mm
- Supports de tube pour inserts de réductionpour d 90-315 mm
- Inserts de réduction d 90-315 mm.
- Chronomètre pour la saisie des temps de soudure
- Set d'outils spécifique à la machine

<b>d-d</b> (mm)	Performance	Désignation	Code	Poids (kg)
90 - 315	230 V / 3500 W	Avec caisse de transport spéciale et prise suisse	790 143 035	366.000



#### IM 315 - D

#### Machine à souder bout à bout pour les applications industrielles

- Machine à souder bout à bout pour l'assemblage de tubes et raccords en PP, PE, PB und PVDF pour les systèmes de tuyauteries sous pression.
- Equipée d'un boîtier de mesure et d'un indicateur digital pour l'indication simple et précise de la force de soudage
- Extrêment robuste, pour une utilisation en atelier ou sur le chantier.
- Grande flexibilité d'adaptation aux différentes formes et exécutions de raccords.
- La machine permet de plus la fabrcation de coudes en segments jusqu'à 30° (2x15°).
- Gamme de dimension pour assemblage rectiligne: d90-315 mm, du SDR 41 au SDR 11 pour le PE et le PP d315 mm. Des limitations dans la plage de dimension sont à prendre en compte pour les soudures angulaires, en fonction de l'angle (se référer au manuel d'utilisation).
- Machine de base
- Bâti de machine de haute précision, robuste et résistant à la torsion
- Tables pivotantes intégrées pour le soudage en segments jusqu'à 30° (2x15°).
- Volant permettant un mouvement aisé du chariot de la machine.
- Réglage exact de la pression par un mécanisme de transmission direct
- Indicateur digital de la force de soudage
- Maintien de la pression de soudage par un verrouillage automatique agréable pour l'utilisateur
- Supports de tube gauche et droite prévus pour la pose de réductions d 90-315 mm, avec fixation rapide.
- Supports déplaçables horizontalement disponibles en option
- Poids (rabot et élément chauffant inclus): 169 kg
- Unité de rabotage
- Géométrie de coupe optimisée pour un rabotage égal et sans à-coups.
- Orientable, permettant un travail ergonomique
- Butées réglables permettant de raboter une seule extrémité de tube
- Interrupteur de sécurité intégré, protégeant contre une mise en marche involontaire de l'appareil.
- Mécanisme de blocage automatique en position de travail
- Elément chauffant
- Elément chauffant de précision, très performant avec contrôle électronique de la température, (2500 W)
- Haute précision de la température de +/- 4°C sur toute la surface utile.
- Revêtement antiadhésif de haute qualité en PTFE.
- Extracteur automatique séparant l'élément chauffant de la surface du tube.
- Capot de protection en métal qui recouvre l'élément chauffant en position de repos.
- Thermomètre frontal pour un contrôle rapide de la température.
- Equipements complémentaires au modèle de base
- Set complet d'inserts de réduction d 90-315 mm
- Supports de tube pour inserts de réductionpour d 90-315 mm
- Inserts de réduction d 90-315 mm.
- Chronomètre pour la saisie des temps de soudure
- Set d'outils spécifique à la machine

<b>d-d</b> (mm)	Performance	Désignation	Code	Poids (kg)
90 - 315	230 V / 3500 W	Avec caisse de transport spéciale et prise suisse	790 143 037	366.000

#### PF 3 10 598



#### Dispositifs de serrage de base exterieurs

<b>d</b> (mm)	Туре	Code	Poids (kg)
315	L	790 143 030	15.867
315	R	790 143 031	15.867

#### PF 3 10 598



#### Set complet d'inserts de réduction

• Convient à un seul dispositif de serrage: 2 inserts de réduction de chaque dimension.

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
90 - 280	790 143 032	17.500

#### PF 3 10 598



#### Butée d'arrêt

• Empêche les composants de glisser hors du dispositif de serrage pendant la soudure.

Code	Poids
	(kg)
790 142 061	3.175

#### PF 3 10 598



#### Box à outils

• Caisse en bois conçue pour le stockage et le transport des sets d'inserts de réduction standards et des outils.

Code	Poids
	(kg
790 143 066	27.187

#### PF 3 10 598



#### Caisse de transport spéciale

• Spécialement conçue pour le transport aisé de la machine avec ses équipements standard et ses sets d'accessoires complets, et offrant une position de travail confortable pour l'opérateur.

Code	Poids
	(kg
790 143 065	148.12

#### PF 3 25 117



#### Set de lames de remplacement pour rabot

• Les lames sont affutées des 2 cotés (1 set = 2 lames)

<b>d-d</b> (mm)	Code	Poids (kg)
90 - 315	790 112 110	0.129

# Machines à souder pour l'atelier WM 315 TOP 2.0 / WM 315 CNC 4.0

PF 3 25 135



#### WM 315 TOP 2.0

#### Machine à souder bout à bout d'atelier

- Machine pour assembler des raccords segmentés pour les applications des systèmes de tuyauterie sous pression
- Angle de soudage maximum 45°
- Gamme de diamètre d90 315 mm
- Pour fabriquer des raccords en T et en Y dans la gamme de dimensions d90 -250 mm, des accessoires spéciaux sont requis
- Description de la machine
- Panneau de commande intuitif avec indication digitale de la pression hydraulique, régulateur de température de l'élément chauffant électronique et minuterie de soudage à 2 canaux
- Contrôle automatique de la pression durant le temps de refroidissement
- Enregistreur de données intégré et communication en temps réel avec les smartphones (au moins iOS 11 ou Android 7) pendant le processus de soudage et le téléchargement de données de soudage, fonctionnant en association avec l'application mobile TOP WeldinAir
- Réglage de la pression précis avec réglage fin
- Bouton-poussoir d'actionnement du chariot de la machine
- Les unités de serrage sont montées sur des supports dont chacun peut être réglé transversalement
- Chacune des deux mâchoires de serrage est pivotable tous les 22.5°
- Chaque mâchoire de serrage est fournie avec un ensemble complet de réductions d90 280 mm;
- Elément chauffant de précision avec contrôle électronique de la température (3000 W)
- Revêtement antiadhésif de haute qualité en PTFE.
- Mécanisme de décollement de l'élément chauffant
- Rabot puissant (1200 W) avec géométrie de coupe optimisée pour un rabotage régulier et sans à coups
- Transfert de charge par entraînement à chaîne robuste
- Butées mécaniques réglables permettant de raboter une seule extrémité de tube
- La raboteuse est sécurisée avec un système de verrouillage mécanique et un microinterrupteur
- Y compris emballage de transport, sans accessoires

<b>d-d</b> (mm)	Per	formance	Désignation
90 - 315	400	) V/4620 W	Avec unité de serrage large pour raccords
90 - 315	400	V/4620 W	Avec unité de serrage étroite pour raccords
C	ode	Poids (kg)	
790 118	005	522.000	
790 118	006	522.000	



#### WM 315 CNC 4.0

#### Machine à souder bout à bout d'atelier, automatique

- Machine pour assembler des raccords segmentés pour les applications des systèmes de tuyauterie sous pression
- Processus de fusion entièrement automatisé par l'utilisation d'un automate à la pointe de la technologie et d'un écran tactile
- Angle de soudage maximum 45°
- Gamme de diamètre d90 315 mm
- Pour fabriquer des raccords en T et en Y dans la gamme de dimensions d90 -250 mm, des accessoires spéciaux sont requis
- · Description de la machine
- Interface par écran tactile couleur intuitif
- Guide d'utilisation explicite de la préparation à la fin de soudure, grâce à l'utilisation de symboles et de graphiques.
- Calcul, contrôle et surveillance automatique des paramètres de soudage pression, temps et température selon les directives nationales en vigueur.
- Communication en temps réel avec smartphone mobile pendant le processus de soudage, le transfert de données et la collecte des protocoles de soudage, en combinaison avec l'application mobile WeldinAir
- Port LAN intégré sur un module de communication avancé intégré pour connecter directement la machine au système de contrôle informatique fonctionnant dans l'atelier, pour un suivi en temps réel des paramètres de fusion et pour permettre au client de mettre en œuvre lui-même (selon ses besoins spécifiques) le flux d'informations numériques depuis/vers la machine
- Transfert des données de soudure collectées, directement du chantier au siège, au moyen du smartphone
- Compatible avec imprimante d'étiquettes
- 10 processus de soudage librement programmables disponibles, par exemple pour des dimensions spéciales.
- Sélection de la langue de l'interface utilisateur
- Vérification sur place du statut des protocoles de soudure mémorisés, directement sur l'écran tactile
- Transfert des données vers le PC à l'aide d'une clé USB (fournie)
- Protocoles de soudure compatibles avec l'application Welding Book
- Les unités de serrage sont montées sur des supports dont chacun peut être réglé transversalement
- Chacune des deux mâchoires de serrage est pivotable tous les 22.5°
- Chaque mâchoire de serrage est fournie avec un ensemble complet de réductions d90 280 mm;
- Elément chauffant de précision avec contrôle électronique de la température (3000 W)
- Revêtement antiadhésif de haute qualité en PTFE.
- Retrait automatique de l'élément de chauffage pendant la phase de transition.
- Rabot puissant (1200 W) avec géométrie de coupe optimisée pour un rabotage régulier et sans à coups
- Transfert de charge par entraînement à chaîne robuste
- Butées mécaniques réglables permettant de raboter une seule extrémité de tube
- La raboteuse est sécurisée avec un système de verrouillage mécanique et un microinterrupteur
- Y compris emballage de transport, sans accessoires

d-d	Per	formance	Désignation
(mm)			
90 - 315	400	0 V/4620 W	Avec unité de serrage large pour raccords
90 - 315	400	0 V/4620 W	Avec unité de serrage étroite pour raccords
Co	ode	Poids	
		(kg)	
790 118	009	546.000	
790118	016	546.000	

#### PF 3 25 117



#### Unités de serrage pour collet de bride

- Convient aux collets pour brides
- Fixation simple et correcte de l'unité de serrage sur la machine de base

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
90 - 315	790 118 031	16.000

#### PF 3 25 117



#### Mâchoires de serrage de base pour raccords, avec anneau d'adaptation, larges

- Pour le serrage de raccords d 315 mm ainsi que pour la fixation des coquilles de réduction pour raccords d 90 à 280 mm. Rail de guidage pour support de tube et support d'appui, avec support de tube d 315 mm.
- Chacune des deux mâchoires de serrage est pivotable jusqu'à 15°
- L = Gauche
- R = Droite

<b>d</b> (mm)	Туре	Code	Poids (kg)
315	L	790 118 011	15.000
315	R	790 118 012	15.000

#### PF 3 25 117



#### Réductions pour mâchoires de serrages, étroites

- d 90 280 mm
- Chaque numéro de code désigne une demi-coquille.

d	Code	Poids
(mm)		(kg)
90	790 112 098	1.265
110	790 112 099	1.220
125	790 112 100	1.215
140	790 112 101	1.139
160	790 112 102	1.080
180	790 112 103	1.006
200	790 112 104	0.945
225	790 112 105	0.833
250	790 112 106	0.712
280	790 112 107	0.562

#### PF 3 25 117



#### Réductions pour mâchoires de serrage pour GF / TM 315

- Pour le serrage de coudes, adaptateurs de brides, etc., d = 315 mm, 1 pièce = 1 demi-coque en alu
- Chaque numéro de code définit un insert de réduction pour serrage. Par unité de serrage de base extérieure, 2 inserts de réduction pour serrage sont nécessaires.

d	Code	<b>Poids</b>
(mm)		(kg)
315	790 118 028	0.741

#### PF 3 25 117



#### Set d'appuis pour tubes

d-d	Code	
(mm)		(kg
90 - 280	790 118 025	6.700

#### PF 3 25 117



#### Unité de serrage pour pièces en T

- Pour la fabrication rationnelle de raccords en T de 90° dans les dimensions d 90 250 mm
- Outil de serrage en trois parties, précis pour un montage facile sur le banc de la machine
- Oeillets intégrés pour le levage
- Set complet d'inserts de réduction d 90 225 mm

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg)
90 - 250	790 118 032	120.000

#### PF 3 25 117



#### Unité de serrage pour pièces en Y

- Pour la fabrication rationnelle de raccords en Y de 30° à 45° dans les dimensions d 90 250 mm
- Outil de serrage en trois parties, précis pour un montage facile sur le banc de la machine
- Set complet d'inserts de réduction d 90 225 mm

d-d	Code	Poids
(mm)		(kg
90 - 250	790 118 033	179.000

#### PF 3 25 117



#### Butée d'arrêt

• Empêche les composants de glisser hors du dispositif de serrage pendant la soudure.

Co	ode	Poids
		(kg
790 118 (	026	4.000

#### PF 3 25 117



#### Set de lames de remplacement pour rabot

• Les lames sont affutées des 2 côtés (1 set = 2 lames)

Désignation	Code	Poids (kg)
Long	790 118 042	0.220
Court	790 118 043	0.045

#### PF 3 10 575



#### Câble d'imprimante d'étiquettes pour machines CNC

 Câble pour raccorder la CNC 4.0 à la même imprimante d'étiquettes (code 790131066) que celle utilisée avec les machines de soudage automatiques IR

Туре	Code	Poids (kg)
Cable with special connector	790 155 343	0.120

# Inserts de réduction pour tube avec enveloppe de protection, pour machines à souder bout à bout



#### Recommandation: Commander 8 pièces de chaque dimension

Pièce	Numéro d'article	Désignation	Prix/Pce
	790 114 322	Réduction étroite TM160 d42.6 (d40)	CHF 52.00
	790 114 323	Réduction étroite TM160 d52.8 (d50)	CHF 52.00
	790 114 324	Réduction étroite TM160 d66.1 (d63)	CHF 52.00
	790 114 325	Réduction étroite TM160 d78.3 (d75)	CHF 52.00
	790 114 315	Réduction étroite TM160 d93.6 (d90)	CHF 52.00
	790 114 314	Réduction étroite TM160 d114.3 (d110)	CHF 52.00
	790 114 316	Réduction étroite TM160 d129.5 (d125)	CHF 52.00
	790 114 317	Réduction étroite TM160 d145.0 (d140)	CHF 52.00

Pièce	Numéro d'article	Désignation	Prix/Pce
	790 115 165	Réduction étroite TM250 d78.3 (d75)	CHF 86.00
	790 115 166	Réduction étroite TM250 d93.6 (d90)	CHF 86.00
	790 115 167	Réduction étroite TM250 d114.3 (d110)	CHF 86.00
	790 115 168	Réduction étroite TM250 d129.5 (d125)	CHF 86.00
	790 115 169	Réduction étroite TM250 d145 (d140)	CHF 86.00
	790 115 057	Réduction étroite TM250 d165.6 (d160)	CHF 86.00
	790 115 170	Réduction étroite TM250 d187 (d180)	CHF 86.00
	790 115 171	Réduction étroite TM250 d207 (d200)	CHF 86.00
	790 115 172	Réduction étroite TM250 d232 (d225)	CHF 86.00

Pièce	Numéro d'article	Désignation	Prix/Pce
	790 112 154	Réduction étroite TM315 d93.6 (d90)	CHF 101.00
	790 112 127	Réduction étroite TM315 d114 (d110)	CHF 101.00
	790 112 128	Réduction étroite TM315 d129.5 (d125)	CHF 101.00
	790 112 129	Réduction étroite TM315 145 (d140)	CHF 101.00
	790 112 130	Réduction étroite TM315 d165.6 (d160)	CHF 101.00
	790 112 131	Réduction étroite TM315 d187 (d180)	CHF 101.00
	790 112 132	Réduction étroite TM315 d207 (d200)	CHF 101.00
	790 112 133	Réduction étroite TM315 d232(d225)	CHF 101.00
	790 112 134	Réduction étroite TM315 d257 (d250)	CHF 101.00
	790 112 135	Réduction étroite TM315 d287 (d280)	CHF 101.00

### Réparateurs agréés

- Machines TOP et GF
- Racloir RS; Grattoir PT1 4 / RSE / RSE Multi
- PSO 701 / IM 160 315
- MC 110; WM
- MSA 2.0 / 2.1 / 4.0 / 4.1

Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG MF5 / PSP 8201 Schaffhouse

Contact:

Isolde Leon Tél. 052 631 33 65 isolde.leon@georgfischer.com

- MSA 250; 300; 350; 400
- MSA Plus 250; 300; 350; 400

Brütsch Elektronik AG Anthoptstrasse 6 8222 Beringen

Contact:

Daniel Engler Tél. 052 647 50 83 service@brel.ch

- SG 160
- SG 315 (S; D; SD)

Gueng AG Gewerbestrasse 3 8162 Steinmaur

Contact:

Tél. 043 422 29 49 info@gueng.ch

# Retour

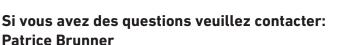
pour la réparation ou le service, des machines et outils pour la distribution

Envoyez-nous vos machines à souder bout à bout, vos appareils pour l'électrosoudage et autres outils. Nous vous renverrons les outils réparés ou remis à jour, le transport est gratuit.

#### Vos avantages:

- Traitement simple
- Transport organisé, sûr et gratuit
- Garantie sur le travail effectué
- Point de service officiel de GF

Veuillez remplir le formulaire approprié sur: www.gfps.com/ch/retours-distribution



Tél: 021 803 35 35

e-mail: patrice.brunner@georgfischer.com



#### Nos partenaires logistiques:





Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
158 001 713	230	158 400 049	224	158 400 111	222	158 400 173	216
158 001 714	230	158 400 050	224	158 400 112	222	158 400 174	216
158 001 715	230	158 400 051	224	158 400 113	222	158 400 175	216
158 001 716	230	158 400 052	224	158 400 114	228	158 400 176	216
158 001 717	230	158 400 053	224	158 400 115	228	158 400 177	228
158 001 718	230	158 400 054	224	158 400 116	228	158 400 178	228
158 001 719	230	158 400 055	224	158 400 117	228	158 400 179	228
158 001 720	230	158 400 056	224	158 400 118	228	158 400 180	228
158 001 777	238	158 400 057	224	158 400 119	228	158 400 181	228
158 001 778	238	158 400 058	224	158 400 120	228	158 400 182	228
158 001 779	238	158 400 059	224	158 400 121	228	158 400 183	228
158 001 919	234	158 400 060	224	158 400 122	228	158 400 184	228
158 001 920	234	158 400 061	224	158 400 123	221	158 400 185	228
158 050 498	235	158 400 062	224	158 400 124	221	158 400 186	228
158 400 001	216	158 400 063	224	158 400 125	221	158 400 187	228
158 400 002	216	158 400 064	224	158 400 126	221	158 400 188	228
158 400 003	216	158 400 065	224	158 400 127	221	158 400 189	228
158 400 004	216	158 400 066	224	158 400 128	221	158 400 190	228
158 400 005	216	158 400 067	224	158 400 129	221	158 400 191	228
158 400 006	216	158 400 068	224	158 400 130	221	158 400 192	228
158 400 007	216	158 400 069	224	158 400 131	221	158 400 193	228
158 400 008	216	158 400 070	218	158 400 132	221	158 400 194	228
158 400 009	216	158 400 071	218	158 400 133	221	158 400 195	228
158 400 010	226	158 400 072	218	158 400 134	221	158 400 196	228
158 400 011	226	158 400 073	218	158 400 135	221	158 400 197	228
158 400 012	226	158 400 074	218	158 400 136	221	158 400 198	228
158 400 013	226	158 400 075	218	158 400 137	221	158 400 199	228
158 400 014	226	158 400 076	218	158 400 138	221	158 400 200	220
158 400 015	226	158 400 077	218	158 400 139	221	158 400 201	220
158 400 016	218	158 400 078	218	158 400 140	221	158 400 202	227
158 400 017	218	158 400 079	229	158 400 141	221	158 400 203	227
158 400 018	218	158 400 080	229	158 400 142	221	158 400 204	227
158 400 019	218	158 400 081	229	158 400 143	221	158 400 205	227
158 400 020	218	158 400 082	229	158 400 144	221	158 400 206	227
158 400 021	218	158 400 083	229	158 400 145	221	158 400 207	227
158 400 022	225	158 400 084	229	158 400 146	221	158 400 208	227
158 400 023 158 400 024	225	158 400 085	229	158 400 147	221 221	158 400 209 158 400 210	227
158 400 024	225	158 400 086 158 400 087	229	158 400 148 158 400 149	221	158 400 210	227
158 400 025	225	158 400 087	222	158 400 150	221	158 400 211	227
	225						227
158 400 027 158 400 028	225	158 400 089 158 400 090	222	158 400 151 158 400 152	221 221	158 400 213 158 400 214	227
158 400 028	225	158 400 070	222	158 400 152	217	158 400 214	227
158 400 027	225	158 400 091	222	158 400 154	217	158 400 215	227
158 400 030	225	158 400 072	222	158 400 155	217	158 400 218	227
158 400 032	225	158 400 094	222	158 400 156	217	158 400 218	227
158 400 032	225	158 400 074	222	158 400 157	217	158 400 219	227
158 400 034	225	158 400 096	222	158 400 158	217	158 400 220	227
158 400 035	225	158 400 097	222	158 400 159	217	158 400 221	227
158 400 036	225	158 400 098	222	158 400 160	217	158 400 222	227
158 400 037	225	158 400 099	222	158 400 161	217	158 400 223	219
158 400 038	225	158 400 100	222	158 400 162	217	158 400 224	219
158 400 039	225	158 400 101	222	158 400 163	217	158 400 225	219
158 400 040	225	158 400 102	222	158 400 164	217	158 400 226	219
158 400 041	225	158 400 103	222	158 400 165	217	158 400 227	219
158 400 042	225	158 400 104	222	158 400 166	217	158 400 228	219
158 400 043	225	158 400 105	222	158 400 167	217	158 400 229	219
158 400 044	225	158 400 106	222	158 400 168	216	158 400 230	219
158 400 045	225	158 400 107	222	158 400 169	216	158 400 231	219
158 400 046	225	158 400 108	222	158 400 170	216	158 400 232	220
158 400 047	224	158 400 109	222	158 400 171	216	158 400 233	220
158 400 048	224	158 400 110	222	158 400 172	216	158 400 234	220

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
158 400 235	220	158 400 301	223	173 021 009	126	193 131 254	54
158 400 236	220	158 400 302	223	173 021 010	126	193 131 257	54
158 400 237	220	158 400 303	223	173 021 022	128	193 131 264	54
158 400 238	220	158 400 304	232	173 021 023	128	193 131 267	54
158 400 239	220	158 400 305	232	173 021 024	128	193 131 274	54
158 400 240	220	158 400 306	232	173 021 026	128	193 131 277	54
158 400 241	220	158 400 307	232	173 021 027	128	193 131 284	54
158 400 242	220	158 400 308	232	173 021 028	128	193 131 287	54
158 400 244	231	158 400 309	232	173 021 111	126	193 131 294	54
158 400 245	231	158 400 310	232	173 021 113	126	193 131 297	54
158 400 246	231	158 400 311	232	173 021 114	126	193 131 304	54
158 400 247	231	158 400 312	232	173 021 117	126	193 131 307	54
158 400 248	231	158 400 313	232	173 103 056	58	193 131 314	54
158 400 249	231	158 400 314	232	173 103 075	57	193 131 317	54
158 400 250	231	158 400 315	232	173 103 076	57	193 131 324	54
158 400 251	231	158 400 316	232	173 103 077	57	193 131 327	54
158 400 252	231	158 400 317	233	173 103 080	58	193 131 334	54
158 400 254	231	158 400 318	233	173 103 082	57	193 131 337	54
158 400 255	231	158 400 319	233	173 103 083	57	193 131 348	54
158 400 256	231	158 400 320	233	173 103 084	57	193 131 357	54
158 400 257	231	158 400 321	233	173 103 178	57	193 131 358	54
158 400 258	231	158 400 322	233	173 103 179	57	193 131 377	54
158 400 259	231	158 400 323	232	173 103 188	57	193 131 404	44
158 400 260	231	158 400 324	232	173 103 189	57	193 131 405	44
158 400 261	231	158 400 325	232	173 103 195	57	193 131 412	48
158 400 262	231	158 400 326	232	173 103 196	57	193 131 413	48
158 400 263	232	158 400 327	232	173 281 925	28	193 131 414	48
158 400 264	232	158 400 328	232	193 103 040	56	193 131 422	48
158 400 265	232	158 400 340	224	193 103 042	56	193 131 423	48
158 400 266	232	158 400 341	224	193 103 043	56	193 131 424	48
158 400 267	232	158 400 342	224	193 103 044	56	193 131 434	48
158 400 268	232	158 400 350	216	193 103 045	56	193 131 437	44
158 400 269	232	158 400 351	221	193 103 206	56	193 131 444	44
158 400 270	232	158 400 352	221	193 103 207	56	193 131 445	44
158 400 271	232	158 400 353	229 219	193 103 208	<u>56</u>	193 131 447	
158 400 272	232	158 400 354	219	193 103 209	<u>56</u>	193 131 454 193 131 455	44
158 400 273	232	158 400 355	218	193 103 210 193 103 211	<u>56</u> 56		44
158 400 274 158 400 275	232	158 400 356 158 400 357	224	193 103 211		193 131 457 193 131 464	
158 400 275	231	158 400 357	228	193 103 212	<u>56</u> 56	193 131 465	44
	231		225		56	193 131 467	44
158 400 277 158 400 278	231	158 400 360 158 400 702	238	193 103 214 193 104 039	56	193 131 474	44
158 400 278	231	158 400 702	238	193 104 037	56	193 131 475	44
158 400 277	231	158 400 703	238	193 130 037	55	193 131 477	44
158 400 280	223	158 400 708	238	193 130 037	55	193 131 484	44
158 400 282	223	158 400 710	238	193 130 057	55	193 131 485	44
158 400 283	223	158 400 711	238	193 130 067	55	193 131 487	44
158 400 284	223	158 400 718	238	193 130 077	55	193 131 494	44
158 400 285	223	158 400 719	238	193 130 087	55	193 131 495	44
158 400 286	223	158 400 720	238	193 130 097	55	193 131 497	44
158 400 287	223	158 400 723	238	193 130 107	55	193 131 504	44
158 400 288	223	158 400 997	230	193 130 117	55	193 131 505	44
158 400 289	223	158 400 998	230	193 130 127	55	193 131 507	44
158 400 290	223	158 400 999	230	193 130 137	55	193 131 514	44
158 400 291	223	173 021 000	127	193 130 148	55	193 131 515	44
158 400 292	223	173 021 000	127	193 130 157	55	193 131 517	44
158 400 293	223	173 021 001	127	193 130 158	55	193 131 524	44
158 400 294	223	173 021 003	127	193 130 177	55	193 131 525	44
158 400 295	223	173 021 004	127	193 131 234	54	193 131 527	44
158 400 296	223	173 021 005	127	193 131 237	54	193 131 534	44
158 400 297	223	173 021 006	127	193 131 244	54	193 131 535	44
158 400 300	232	173 021 007	127	193 131 247	54	193 131 537	44
			. = .	- · - · - · ·			

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
193 131 548	44	193 135 456	39	193 155 244	45	193 280 273	42
193 131 557	44	193 135 466	39	193 155 247	45	193 280 279	43, 59
193 131 558	44	193 135 476	39	193 155 254	45	193 280 290	41
193 131 577	44	193 135 486	39	193 155 257	45	193 280 294	43, 59
193 135 009	35_	193 135 496	39	193 155 264	45	193 280 300	42
193 135 010	35	193 135 506	39	193 155 267	45	193 280 301	42
193 135 019	35	193 135 676	40	193 155 274	45	193 280 358	41
193 135 020	35	193 135 686	40	193 155 277	45	193 280 359	41
193 135 029	35	193 135 696	40	193 155 284	45	193 280 360	41
193 135 030	35	193 135 698	40	193 155 287	45	193 280 711	41
193 135 039	35	193 135 706	40	193 155 294	45	193 280 880	36
193 135 040 193 135 041	35 35	193 135 708	40	193 155 297	45 45	193 280 881 193 280 997	36 18
193 135 041	35	193 135 716 193 135 718	40 40	193 155 304 193 155 307	45	193 281 006	18
193 135 050	35	193 135 726	40	193 155 314	45	193 281 007	18
193 135 050	35	193 135 728	40	193 155 317	45	193 281 008	18
193 135 057	35	193 135 736	40	193 155 324	45	193 281 009	18
193 135 060	35	193 135 738	40	193 155 327	45	193 281 010	18
193 135 061	35	193 135 746	40	193 155 337	45	193 281 011	18
193 135 069	35	193 135 748	40	193 155 345	46	193 281 012	18
193 135 070	35	193 136 104	49	193 155 348	46	193 281 013	18
193 135 071	35	193 136 107	49	193 155 357	46	193 281 027	36, 140
193 135 079	35	193 136 114	49	193 155 358	46	193 281 030	18
193 135 080	35	193 136 117	49	193 155 361	46	193 281 031	18
193 135 081	35	193 136 124	49	193 155 377	46	193 281 459	47
193 135 159	37	193 136 127	49	193 173 020	119	193 281 605	41
193 135 160	37	193 136 134	49	193 173 022	119	193 281 606	41
193 135 161	37	193 136 137	49	193 173 023	119	193 281 617	28
193 135 202	38_	193 136 147	49	193 173 031	123	193 281 739	22
193 135 204	38	193 136 157	49	193 173 033	123	193 281 740	21
193 135 212	38	193 137 037	34	193 173 034	123	193 281 741	22
193 135 214	38_	193 137 047	34	193 173 037	123	193 281 742	21
193 135 222	38	193 137 057	34	193 173 040	124	200 010 301	58
193 135 224	38	193 137 067	34	193 173 042	124	200 010 590	59
193 135 232	38	193 137 077	34	193 173 043	124	200 011 067	137
193 135 234	38	193 137 087	34	193 173 420	120	200 011 068	137
193 135 242	38	193 137 097	34	193 173 422	120	200 011 069	137
193 135 244 193 135 252	38	193 137 107 193 137 117	34	193 173 423 193 173 620	120 121	200 011 070 200 011 071	137 137
193 135 252	38_ 38	193 137 117	34 34	193 173 622	121	200 011 071	137
193 135 262	38	193 137 137	34	193 173 623	121	200 011 072	137
193 135 264	38	193 137 147	34	193 175 011	117	200 011 073	137
193 135 272	38	193 137 157	34	193 175 013	117	200 011 075	137
193 135 274	38	193 137 167	34	193 175 014	117	200 011 076	137
193 135 282	38	193 137 177	34	193 175 017	117	200 011 077	137
193 135 284	38	193 149 437	53	193 175 111	116	200 011 078	137
193 135 289	37	193 149 447	53	193 175 113	116	200 011 079	137
193 135 290	37	193 149 457	53	193 175 114	116	200 011 080	137
193 135 291	37	193 149 467	53	193 175 117	116	200 011 081	137
193 135 294	38	193 149 477	53	193 175 211	118	200 011 082	137
193 135 304	38	193 149 487	53	193 175 213	118	200 011 083	137
193 135 309	37	193 149 497	53	193 175 214	118	200 011 084	137
193 135 310	37	193 149 507	53	193 175 217	118	200 011 085	137
193 135 311	37	193 149 517	53	193 176 011	125	200 011 086	137
193 135 329	37	193 149 527	53	193 176 013	125	200 011 087	137
193 135 330	37	193 149 537	53	193 176 014	125	200 011 088	137
193 135 331	37	193 149 548	53	193 176 017	125	200 011 089	137
193 135 339	37	193 149 557	53	193 280 153	42	200 011 090	137
193 135 340	37	193 149 558	53	193 280 154	42	200 011 091	137
193 135 341	37	193 149 577	53	193 280 184	41	200 011 092	137
193 135 436 193 135 446	39 39	193 155 234 193 155 237	45 45	193 280 185 193 280 272	41	200 011 093 200 011 094	137
173 133 440	37	173 100 237	40	1/3 200 2/2	44	200 011 074	137

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
200 011 095	137	700 250 613	122	709 026 063	175, 257	709 026 248	174
200 011 096	137	700 250 614	122	709 026 066	175	709 026 250	174
200 011 097	137	700 250 616	122	709 026 067	175, 257	709 026 254	174, 256
200 011 099	139	700 618 953	178	709 026 070	175	709 026 257	174, 256
200 011 100	139	700 618 954	178	709 026 072	175	709 026 266	174, 256
200 011 101	139	700 618 955	178	709 026 074	175, 257	709 026 269	174, 256
200 011 102	139	700 618 956	178	709 026 076	175	709 026 278	174, 256
200 011 103	139	700 618 957	178_	709 026 079	175, 257	709 026 281	174, 256
200 011 104	139	700 618 958	178	709 026 082	175	709 026 284	174
200 011 123	140	700 618 959	178	709 026 086	175	709 026 286	174
200 011 130	138_	700 618 960	178_	709 026 088	175, 257	709 026 290	174, 256
200 011 131	138	700 618 961	178	709 026 092	175	709 026 293	174, 256
200 011 132	138	700 618 962	178	709 026 094	175, 257	709 026 302	174, 256
200 011 133	138	700 618 963	179	709 026 096	175	709 026 305	174, 256
200 011 134	138	700 618 964	179	709 026 101	175, 257	709 026 308	174
200 011 135	138	700 618 965	179	709 026 102	175	709 026 310	174
200 011 136	138	701 474 386	100	709 026 105	175, 257	709 026 314	174, 256
200 011 137	138	701 477 983	55	709 026 106	175	709 026 317	174, 256
200 011 138	138	701 477 984	55	709 026 115	175	709 026 326	174, 256
200 011 139	138	701 477 985	55	709 026 116	175	709 026 329	174, 256
200 011 140	138	701 477 986	55	709 026 123	176, 257	709 026 332	174
200 011 141	138	701 477 987	55	709 026 124	176	709 026 334	174
200 011 142	138	701 477 988	55	709 026 125	176	709 026 338	174, 256
200 011 143	138	701 477 989	55	709 026 126	176	709 026 340	174, 256
200 011 144	138	701 477 990	55	709 026 127	176	709 026 341	174, 256
200 011 145	138	701 477 992	55	709 026 128	176	709 026 350	174, 256
200 011 146	138	701 477 993	55	709 026 129	176	709 026 353	175, 256
200 011 147	138	701 477 994	55	709 026 131	176	709 026 356	175
200 011 148	138	701 477 995	55	709 026 132	176	709 026 358	175
200 011 149	138	701 485 463	103	709 026 138	176, 257	709 026 362	175, 256
200 011 150	138	701 485 464	103	709 026 139	176, 257	709 026 365	175, 256
200 011 151 200 011 152	138	701 485 465 701 485 466	103	709 026 140 709 026 145	176 176, 257	709 026 391 709 026 392	174, 256 174, 256
	138	701 485 469	103 103	709 026 147	176, 237	709 026 408	
200 011 153 200 011 154	138 138	701 485 472	103	709 026 148	176, 257	709 026 409	174, 256 174, 256
200 011 154	138	701 485 472	103	709 026 148	176, 257	709 026 410	174, 256
200 011 156	138	701 485 474	103	709 026 158	176, 257	709 026 411	174, 256
200 011 157	138	709 026 012	175	709 026 159	176, 257	709 026 413	175, 256
200 011 158	138	709 026 015	175, 257	709 026 168	176, 257	707 026 413	175, 256
200 011 160	139	709 026 016	175	709 026 169	176, 257	709 026 415	173, 230
200 011 161	139	709 026 018	175	709 026 172	176	709 026 450	177
200 011 162	139	709 026 019	175, 257	709 026 178	176, 257	709 026 451	177
200 011 163	139	709 026 021	176	709 026 179	176, 257	709 026 452	177
200 011 164	139	709 026 022	175	709 026 188	176, 257	709 026 453	177
200 011 165	139	709 026 024	175, 257	709 026 189	176, 257	709 026 455	177
200 011 167	138	709 026 026	175	709 026 198	176, 257	709 026 456	177
200 011 168	138	709 026 027	175, 257	709 026 199	176, 257	709 026 457	177
200 120 011	50	709 026 032	175	709 026 203	174, 256	709 026 458	177
200 120 012	50	709 026 035	175, 257	709 026 206	174, 256	709 026 459	177
200 120 013	50	709 026 036	175	709 026 207	174, 256	709 026 460	177
200 120 015	51	709 026 038	175	709 026 211	174, 256	709 026 465	177
200 120 060	115	709 026 039	175, 257	709 026 214	174, 256	709 026 466	177
200 120 061	115	709 026 042	175	709 026 217	174	709 026 467	177
200 120 062	115	709 026 045	175, 257	709 026 220	174, 256	709 026 468	177
200 120 070	115	709 026 046	175	709 026 223	174, 256	709 026 469	177
200 120 071	115	709 026 048	175	709 026 227	174	709 026 470	177
200 120 072	115	709 026 049	175, 257	709 026 230	174, 256	709 026 472	177
200 120 080	115	709 026 052	175	709 026 233	174, 256	709 026 473	177
200 120 081	115	709 026 054	175, 257	709 026 236	174	709 026 474	177
200 120 082	116	709 026 056	175	709 026 238	174	709 026 475	177
200 120 083	116	709 026 058	175, 257	709 026 242	174, 256	709 026 477	177
700 250 611	122	709 026 062	175	709 026 245	174, 256	709 026 478	177

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
709 026 479	177	709 305 681	159	709 365 612	172	709 405 281	160
709 026 480	177	709 305 682	159	709 365 614	172	709 405 282	160
709 026 487	177	709 305 683	159	709 365 615	172	709 405 286	160
709 026 488	177	709 305 684	159	709 365 616	172	709 405 288	160
709 026 489	177	709 305 685	159	709 365 618	172	709 405 289	160
709 026 836	177	709 305 686	159	709 365 620	172	709 405 290	160
709 026 837	177	709 305 687	159	709 365 624	172	709 405 291	162
709 026 838	177	709 305 688	159	709 365 628	172	709 405 292	160
709 026 839	177	709 355 210	129, 163	709 365 632	172	709 405 293	160
709 026 840	177	709 355 212	163	709 375 210	170	709 405 294	160
709 026 841	177	709 355 214	129, 163	709 375 212	170	709 405 295	160
709 026 842	177	709 355 216	129, 163	709 375 214	170	709 405 296	160
709 026 843	177	709 355 218	163	709 375 216	170	709 405 297	160
709 026 910	176	709 355 220	129, 163	709 375 218	170	709 405 298	162
709 305 210	158	707 355 220		709 375 220	170	709 405 299	162
			129, 163				
709 305 212	158	709 355 228	129, 163	709 375 224	170	709 405 300	162
709 305 214	158	709 355 232	129, 163	709 375 226	170	709 405 302	161, 162
709 305 216	158	709 355 236	163	709 375 228	170	709 405 381	162
709 305 218	158	709 355 238	163	709 375 232	170	709 405 618	160
709 305 220	158	709 355 272	163	709 375 234	170	709 405 620	160
709 305 224	158_	709 355 274	163	709 375 610	170	709 405 624	160
709 305 226	158_	709 355 276	166	709 375 612	170	709 405 632	160
709 305 228	158	709 355 278	163	709 375 614	170	709 405 636	160
709 305 232	158	709 355 282	165	709 375 616	170	709 405 638	160
709 305 236	158	709 355 283	165	709 375 618	170	709 405 648	160
709 305 240	158	709 355 284	129, 165	709 375 620	170	709 405 678	160
709 305 242	158_	709 355 285	129, 165	709 375 624	170	709 405 681	160
709 305 272	158	709 355 610	129, 163	709 375 626	170	709 405 682	160
709 305 273	158	709 355 612	163	709 375 628	170	709 405 686	160
709 305 274	158	709 355 614	129, 163	709 375 632	170	709 405 688	160
709 305 276	158	709 355 616	129, 163	709 375 634	170	709 405 689	160
709 305 278	158	709 355 618	163	709 385 208	171	709 405 690	160
709 305 279	159	709 355 620	129, 163	709 385 213	171	709 405 691	162
709 305 280	159	709 355 624	129, 163	709 385 218	171	709 405 692	160
709 305 281	159	709 355 628	129, 163	709 385 223	171	709 405 693	160
709 305 282	159	709 355 632	129, 163	709 385 228	171	709 405 694	160
709 305 283	159	709 355 636	163	709 385 233	171	709 405 695	160
709 305 284	159	709 355 638	163	709 385 238	171	709 405 696	160
709 305 285	159	709 355 672	163	709 385 243	171	709 405 697	160
709 305 286	159	709 355 674	163	709 385 248	171	709 405 698	162
709 305 287	159	709 355 676	167	709 385 253	171	709 405 699	162
709 305 288	159	709 355 678	163	709 385 258	171	709 405 700	162
709 305 610	158	709 355 682	165	709 385 608	171	709 405 701	161, 162
709 305 612	158	709 355 683	165	707 385 608	171	707 403 701	161, 162
709 305 614	158	709 355 684	129, 165	709 385 618	171	707 455 208	166
709 305 616	158	709 355 685	129, 165	709 385 623	171	709 455 218	166
709 305 618	158	709 365 209	172	709 385 628	171	709 455 224	166
709 305 620	158	709 365 210	172	709 385 633	171	709 455 232	166
709 305 624	158	709 365 211	172	709 385 638	171	709 455 236	166
709 305 626	158	709 365 212	172	709 385 643	171	709 455 238	166
709 305 628	158	709 365 214	172	709 385 648	171	709 455 239	166
709 305 632	158	709 365 215	172	709 385 653	171	709 455 278	166
709 305 636	158	709 365 216	172	709 385 658	171	709 455 280	166
709 305 640	158	709 365 218	172	709 405 081	162	709 455 284	166
709 305 642	158	709 365 220	172	709 405 218	160	709 455 286	166
709 305 672	158	709 365 224	172	709 405 220	160	709 455 288	166
709 305 673	158	709 365 225	172	709 405 224	160	709 455 290	166
709 305 674	158	709 365 228	172	709 405 232	160	709 455 292	166
709 305 676	158	709 365 232	172	709 405 236	160	709 455 295	169
709 305 678	158	709 365 609	172	709 405 238	160	709 455 296	169
709 305 679	159	709 365 610	172	709 405 248	160	709 455 297	169
709 305 680	159	709 365 611	172	709 405 278	160	709 455 298	167, 169

			page	Code	page	Code	page
709 455 299	167, 169	709 597 634	178	720 920 261	29	724 208 047	207
709 455 608	166	709 597 636	178	720 920 706	26	724 208 055	206
709 455 618	166	709 597 638	178	720 920 707	26	724 208 056	207
 709 455 624	166	709 597 640	178	720 920 708	26	724 208 064	206
 709 455 632	166	709 597 643	178	720 920 709	26	724 208 065	207
 709 455 636	166	709 597 646	178	720 920 710	26	724 208 073	206
 709 455 638	166	709 597 648	178	720 920 711	26	724 208 074	207
 709 455 639	166	709 597 653	178	720 920 718	26	724 208 091	206
 709 455 678	166	709 597 654	178	720 920 719	26	724 208 092	207
 709 455 680	166	709 597 656	178	720 920 720	26	724 208 100	206
 709 455 684	166	709 597 677	178	720 920 721	26	724 208 101	207
 709 455 686	166	709 597 678	178	720 920 728	26	724 208 118	206
 709 455 688	166	709 597 679	178	720 920 729	26	724 208 119	207
 709 455 690	167	709 597 680	178	720 920 730	26	724 208 127	206
 709 455 692	166	709 597 681	178	720 920 731	26	724 208 128	207
 709 455 695	169	709 597 682	178	720 920 736	25	724 208 136	206
 709 455 696	169	709 597 683	178	720 920 737	25	724 208 137	207
 709 455 697	169	709 597 690	178	720 920 738	25	724 208 145	206
 709 455 698	167, 169	709 597 691	178	720 920 739	25	724 208 146	207
 709 455 699	167, 169	709 597 692	178	720 920 740	25	724 208 154	206
 709 465 216	172	709 597 693	178	720 920 741	25	724 208 155	207
 709 465 217	172	709 597 694	178	720 920 754	29	724 208 163	206
 709 465 218	172	709 900 000	179	720 920 756	29	724 208 164	207
 709 465 219	172	720 100 007	32	720 920 757	29	724 208 172	206
 709 465 220	172	720 100 008	32	720 920 758	29	724 208 173	207
 709 465 221	172	720 100 010	32	720 920 759	29	724 208 181	206
 709 465 224	172	720 100 011	32	720 920 760	29	724 208 182	207
 709 465 228	172	720 100 021	32	720 920 761	29	724 208 218	207
 709 465 616	172	720 100 258	32	720 920 763	29	724 208 226	206
 709 465 617	172	720 100 259	32	720 920 764	29	724 208 227	207
 709 465 618	172	720 100 260	32	720 920 765	29	724 208 254	207
 709 465 619	172	720 100 261	32	720 920 766	29	724 208 281	207
 709 465 620	172	720 100 756	31	720 920 767	29	724 228 019	206
 709 465 621	172	720 100 757	31	720 920 768	29	724 228 028	206
 709 465 624	172	720 100 758	31	720 920 771	29	724 228 029	207
 709 465 628	172	720 100 759	31	720 920 772	29	724 228 037	206
 709 597 230	178	720 100 760	31	720 920 773	29	724 228 038	207
 709 597 232	178	720 100 761	31	720 920 776	29	724 228 046 724 228 047	206
 709 597 234	178	720 910 007	30	720 920 777	29		207
 709 597 236	178	720 910 008	30	720 920 778	29	724 228 055	206
 709 597 238	178	720 910 010	30	720 920 781	29	724 228 056	207
 709 597 240	178	720 910 011	30	720 920 782	29	724 228 064	206
 709 597 243	178	720 920 007	27	720 920 783	29	724 228 065	207
 709 597 246 709 597 248	178 178	720 920 008 720 920 010	<u>27</u> 27	724 100 256 724 100 257	33	724 228 073 724 228 074	206
 707 577 248	178	720 920 010	27	724 100 257	33	724 228 074	206
 707 577 253	178	720 920 021	27	724 100 258	33	724 228 091	207
 709 597 256	178	720 920 021	26	724 100 260	33	724 228 092	206
 707 577 238	178	720 920 208	26	724 100 260	33	724 228 100	207
 709 597 278	178	720 920 209	26	724 100 281	33	724 228 101	206
 709 597 279	178	720 920 210	26	724 100 757	33	724 228 118	207
 709 597 280	178	720 920 210	26	724 100 757	33	724 228 117	206
 709 597 281	178	720 920 221	26	724 100 759	33	724 228 128	207
 709 597 282	178	720 920 231	26	724 100 757	33	724 228 136	206
 707 577 282	178	720 720 231	25	724 100 760	33	724 228 137	207
 707 577 283	178	720 920 239	25	724 208 019	206	724 228 137	206
 709 597 291	178	720 920 240	25	724 208 017	207	724 228 146	207
 707 577 271	178	720 720 240	26	724 208 028	206	724 228 154	206
 707 577 272	178	720 720 241	25	724 208 029	207	724 228 155	207
 707 577 273	178	720 720 242	29	724 208 027	206	724 228 163	206
 709 597 630	178	720 920 259	29	724 208 037	207	724 228 164	207
709 597 632	178	720 920 260	29	724 208 046	206	724 228 172	206

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
724 228 173	207	727 627 033	234	727 627 145	235	748 440 705	101
724 228 181	206	727 627 041	234	727 627 146	235	748 440 706	101
724 228 182	207	727 627 042	234	727 627 147	235	748 440 707	101
724 228 226	206	727 627 043	234	727 627 148	235	748 440 708	101
724 228 227	207	727 627 044	234	727 627 156	235	748 440 709	101
724 228 254	207	727 627 051	234	727 627 157	235	748 440 710	101
724 228 281	207	727 627 052	234	727 627 158	235	748 440 711	101, 134
724 700 319	132	727 627 053	235	727 627 166	236	748 440 712	101, 134
724 700 320	132	727 627 054	235	727 627 167	236	748 440 713	101, 134
724 700 321	132	727 627 055	235	727 627 168	236	748 440 714	101, 134
724 700 322	132	727 627 061	235	727 627 176	236	748 440 715	102, 134
724 700 323	132	727 627 062	235	727 627 177	236	748 440 716	102, 134
724 700 426	99	727 627 063	235	727 627 178	236	748 440 717	102, 134
724 700 427	99	727 627 064	235	727 700 206	99	748 440 719	102, 134
724 700 428	99	727 627 065	235	727 700 207	99	748 440 720	102, 134
724 700 429	99	727 627 066	235	727 700 208	99	748 440 721	102, 134
724 700 430	99	727 627 071	235	727 700 209	99	748 440 722	102, 134
724 700 431	99	727 627 072	235	727 700 210	99, 132	748 440 723	102, 134
724 700 432	99	727 627 073	235	727 700 211	99, 132	748 440 724	102
724 705 026	100	727 627 074	235	727 700 212	99, 132	748 440 725	102
724 705 130	100	727 627 075	235	727 700 313	99, 132	748 440 726	102
724 705 131	100	727 627 076	235	727 700 314	99, 132	748 440 727	102
724 705 132	100	727 627 082	235	727 700 315	99, 132	748 440 728	102
724 705 133	100	727 627 083	235	727 700 716	99, 132	748 440 729	102
724 705 134	100	727 627 084	235	727 700 717	99, 132	748 440 730	102
724 705 326	100	727 627 085	235	727 700 718	99, 132	748 440 731	102
724 705 327 724 705 328	100 100	727 627 086 727 627 087	235	727 700 719 727 700 720	99, 132 99, 132	748 440 732 748 440 733	102
724 705 328	100	727 627 087	235	727 700 720	99, 132	749 440 735	102
724 703 327	28	727 627 091	235	727 700 721	99, 132	749 440 705	101
724 920 207	28	727 627 072	235	727 700 722	99, 132	749 440 708	101
724 920 208	28	727 627 073	235	727 700 723	99	749 440 707	101
724 720 208	28	727 627 075	235	727 700 724	99	749 440 709	101
724 920 210	28	727 627 096	235	727 700 725	132	749 440 710	101
724 920 210	28	727 627 097	235	727 700 816	132	749 440 711	101, 134
724 920 256	31	727 627 098	235	745 440 706	101	749 440 712	101, 134
724 920 257	31	727 627 101	235	745 440 707	101	749 440 713	101, 134
724 920 258	31	727 627 102	235	745 440 708	101	749 440 714	101, 134
724 920 259	31	727 627 103	235	745 440 709	101	749 440 715	102, 134
724 920 260	31	727 627 104	235	745 440 710	101	749 440 716	102, 134
724 920 261	31	727 627 105	235	745 440 711	101, 133	749 440 717	102, 134
724 920 706	27	727 627 106	235	745 440 712	101, 133	749 440 719	102, 134
724 920 707	27	727 627 107	235	745 440 713	101, 133	749 440 720	102, 134
724 920 708	27	727 627 108	235	745 440 714	101, 133	749 440 721	102, 134
724 920 709	27	727 627 111	235	745 440 715	101, 133	749 440 722	102, 134
724 920 710	27	727 627 112	235	745 440 716	101, 133	749 440 723	102, 134
724 920 711	27	727 627 113	235	745 440 717	101, 133	749 440 724	102
724 920 721	27	727 627 114	235	745 440 719	101, 133	749 440 725	102
724 920 756	30	727 627 115	235	745 440 720	101, 133	749 440 726	102
724 920 757	30	727 627 116	235	745 440 721	101, 133	749 440 727	102
724 920 758	30	727 627 117	235	745 440 722	101, 133	749 440 728	102
724 920 759	30	727 627 118	235	745 440 723	101, 133	749 440 729	102
724 920 760	30	727 627 123	235	745 440 724	101	753 000 710	72
724 920 761	30	727 627 124	235	745 440 725	101	753 000 711	72
727 627 001	234	727 627 125	235	745 440 726	101	753 000 712	72
727 627 011	234	727 627 126	235	745 440 727	101	753 000 713	72
727 627 012	234	727 627 127	235	745 440 728	101	753 000 714	72
727 627 021	234	727 627 128	235	745 440 729	101	753 000 715	72
727 627 022	234	727 627 135	235	745 440 733	101	753 000 716	72
727 627 023	234	727 627 136	235	745 440 734	101	753 000 717	72
727 627 031	234	727 627 137	235	745 440 735	101	753 000 718	72
727 627 032	234	727 627 138	235	745 440 736	101	753 000 719	72

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
753 000 720	72	753 001 212	71	753 060 817	78	753 070 833	74
753 000 721	72	753 001 213	71	753 060 818	78	753 071 008	73
753 000 722	72	753 001 214	71	753 060 819	78	753 071 009	73
753 000 723	72	753 001 215	71	753 060 820	78	753 071 010	73
753 000 813	70	753 001 216	71	753 060 821	78	753 071 011	73
753 000 814	70	753 001 217	71	753 060 822	78	753 071 012	73
753 000 815	70	753 001 218	71	753 060 823	78	753 071 013	73
753 000 816	70	753 001 219	71	753 060 824	78	753 071 014	73
753 000 817	70	753 001 220	71	753 060 825	78	753 071 015	73
753 000 818	70	753 001 221	71	753 060 826	78	753 071 016	73
753 000 819	70	753 001 222	71	753 060 827	78	753 071 017	73
753 000 820	70	753 001 223	71	753 060 828	78	753 071 018	73
753 000 821	70	753 050 813	76	753 060 829	78	753 071 019	73
753 000 822	70 70	753 050 814	76	753 060 830	78	753 071 020	73
753 000 823 753 000 824	70	753 050 815 753 050 816	76 76	753 060 831 753 060 832	78 78	753 071 021 753 071 022	73
753 000 824	72	753 050 817	76	753 060 832	78	753 071 022	73
753 000 825	72	753 050 818	76	753 060 033	77	753 071 023	73
753 000 827	72	753 050 819	76	753 061 009	77	753 071 025	73
753 000 828	72	753 050 820	76	753 061 010	77	753 071 026	73
753 000 829	72	753 050 821	76	753 061 011	77	753 071 027	73
753 000 832	72	753 050 822	76	753 061 012	77	753 071 028	73
753 000 833	72	753 050 823	76	753 061 013	77	753 071 029	73
753 000 834	72	753 050 824	76	753 061 014	77	753 071 030	73
753 000 835	72	753 050 825	76	753 061 015	77	753 071 031	73
753 000 924	70	753 050 826	76	753 061 016	77	753 071 032	73
753 000 925	70	753 050 827	76	753 061 017	77	753 080 813	80
753 000 926	70	753 050 828	76	753 061 018	77	753 080 814	80
753 000 927	70	753 050 829	76	753 061 019	77	753 080 815	80
753 001 008	70	753 050 830	76	753 061 020	77	753 080 816	80
753 001 009	70	753 050 831	76	753 061 021	77	753 080 817	80
753 001 010	70	753 050 832	76	753 061 022	77	753 080 818	80
753 001 011	70	753 050 833	76	753 061 023	77	753 080 819	80
753 001 012	70	753 051 008	75	753 061 024	77	753 080 820	80
753 001 013	70	753 051 009	75	753 061 025	77	753 080 821	80
753 001 014	70	753 051 010	75	753 061 026	77	753 080 822	80
753 001 015	70	753 051 011	75	753 061 027	77	753 080 823	80
753 001 016	70	753 051 012	75	753 061 028	77	753 080 824	80
753 001 017	70	753 051 013	75	753 061 029	77	753 080 825	80
753 001 018 753 001 019		753 051 014 753 051 015	75_ 75	753 061 030 753 061 031	77 77	753 080 826 753 080 827	80 80
753 001 017	70	753 051 015	75	753 061 031	77	753 080 827	80
753 001 020	70	753 051 017	75	753 070 813	74	753 080 828	80
753 001 021	70	753 051 018	75	753 070 814	74	753 080 830	80
753 001 023	70	753 051 019	75	753 070 815	74	753 080 831	80
753 001 024	71	753 051 020	75	753 070 816	74	753 080 832	80
753 001 025	71	753 051 021	75	753 070 817	74	753 080 833	80
753 001 026	71	753 051 022	75	753 070 818	74	753 081 008	79
753 001 027	71	753 051 023	75	753 070 819	74	753 081 009	79
753 001 028	71	753 051 024	75	753 070 820	74	753 081 010	79
753 001 029	71	753 051 025	75	753 070 821	74	753 081 011	79
753 001 032	71	753 051 026	75	753 070 822	74	753 081 012	79
753 001 033	71_	753 051 027	75	753 070 823	74	753 081 013	79
753 001 034	71	753 051 028	75	753 070 824	74	753 081 014	79
753 001 124	70	753 051 029	75	753 070 825	74	753 081 015	79
753 001 125	70	753 051 030	75	753 070 826	74	753 081 016	79
753 001 126	70	753 051 031	75	753 070 827	74	753 081 017	79
753 001 127	70	753 051 032	75	753 070 828	74	753 081 018	79
753 001 208	71	753 060 813	78	753 070 829	74	753 081 019	79
753 001 209	71	753 060 814	78	753 070 830	74	753 081 020	79
753 001 210	71	753 060 815	78	753 070 831	74	753 081 021	79 79
753 001 211	71	753 060 816	78	753 070 832	74	753 081 022	/9

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
753 081 023	79	753 100 819	66	753 120 920	68	753 151 610	13
753 081 024	79	753 100 820	66	753 120 921	68	753 151 611	13
753 081 025	79	753 100 821	66	753 120 922	68	753 151 612	14
753 081 026	79	753 100 822	66	753 120 923	68	753 151 813	14
753 081 027	79	753 100 823	66	753 140 813	69	753 151 814	14
753 081 028	79	753 100 922	66	753 140 814	69	753 151 815	14
753 081 029	79	753 101 001	66	753 140 815	69	753 151 816	14
753 081 030	79	753 101 003	66	753 140 816	69	753 151 817	14
753 081 031	79	753 101 006	66	753 140 817	69	753 151 818	14
753 081 032	79	753 101 007	66	753 140 818	69	753 151 819	14
753 090 813	82	753 101 008	66	753 140 819	69	753 151 820	14
753 090 814	82	753 101 009	66	753 140 820	69	753 151 821	14
753 090 815	82	753 101 010	66	753 140 821	69	753 173 111	126
753 090 816	82	753 101 011	66	753 140 822	69	753 173 113	126
753 090 817	82	753 101 012	66	753 140 823	69	753 173 114	126
753 090 818	82	753 101 013	66	753 141 008	69	753 173 117	126
753 090 819	82	753 101 014	66	753 141 009	69	753 200 024	83
753 090 820	82	753 101 015	66	753 141 010	69	753 200 025	83
753 090 821	82	753 101 016	66	753 141 011 753 141 012	69	753 200 026	83
753 090 822	82	753 101 017	66		69	753 200 027	83
753 090 823	82	753 101 018	66	753 141 013	69	753 200 028	83
753 090 824	82	753 101 019	66	753 141 014	69	753 200 029	83
753 090 825 753 090 826	82 82	753 101 020 753 101 606	66 12	753 141 015	69 69	753 200 124 753 200 125	84
	82	753 101 606	12	753 141 016	69		84
753 090 827 753 090 828	82	753 101 607	12	753 141 017 753 141 018	69	753 200 126 753 200 127	84
753 070 828	82	753 101 608	12	753 141 018	69	753 200 127	84
753 070 827	82	753 101 610	12	753 141 020	69	753 200 128	84
753 090 831	82	753 101 611	12	753 141 021	69	753 200 131	85
753 090 832	82	753 101 612	12	753 141 022	69	753 200 131	85
753 090 833	82	753 101 813	12	753 141 023	69	753 200 133	85
753 091 008	81	753 101 814	12	753 150 813	67	753 200 150	85
753 091 009	81	753 101 815	12	753 150 814	67	753 200 152	85
753 091 010	81	753 101 816	12	753 150 815	67	753 200 153	85
753 091 011	81	753 101 817	12	753 150 816	67	753 200 801	89
753 091 012	81	753 101 818	12	753 150 817	67	753 200 802	84
753 091 013	81	753 101 819	13	753 150 818	67	753 200 803	84
753 091 014	81	753 101 820	13	753 150 819	67	753 200 810	89
753 091 015	81	753 101 821	13	753 150 820	67	753 200 812	89
753 091 016	81	753 120 813	68	753 150 821	67	753 200 813	84
753 091 017	81	753 120 814	68	753 150 822	67	753 200 814	84
753 091 018	81	753 120 815	68	753 150 823	67	753 200 815	84
753 091 019	81_	753 120 816	68	753 150 922	67	753 200 816	84
753 091 020	81	753 120 817	68	753 150 923	67	753 200 817	84
753 091 021	81	753 120 818	68	753 151 006	67	753 200 818	84
753 091 022	81	753 120 819	68	753 151 007	67	753 200 819	84
753 091 023	81	753 120 820	68_	753 151 008	67	753 200 820	84
753 091 024	81	753 120 821	68	753 151 009	67	753 200 821	84
753 091 025	81	753 120 822	68	753 151 010	67	753 200 822	89
753 091 026	81	753 120 823	68	753 151 011	67	753 200 823	89
753 091 027	81	753 120 908	68	753 151 012	67	753 200 824	89
753 091 028	81	753 120 909	68	753 151 013	67	753 200 825	89
753 091 029	81	753 120 910	68	753 151 014	67	753 200 826	89
753 091 030	81	753 120 911	68	753 151 015	67	753 200 828	85
753 091 031	81	753 120 912	68	753 151 016	67	753 200 829	85
753 091 032	81	753 120 913	68	753 151 017	67	753 200 832	85
753 100 813 753 100 814	66	753 120 914 753 120 915	68	753 151 018 753 151 019	67	753 200 834 753 200 836	85 85
753 100 814	66_ 66	753 120 916	68_ 68	753 151 019	67 67	753 200 836	85
753 100 815	66	753 120 917	68	753 151 020	67	753 200 837	85
753 100 817	66	753 120 918	68	753 151 608	13	753 200 840	85
753 100 818	66	753 120 710	68	753 151 609	13	753 200 841	85

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
753 200 842	85	753 201 036	86	753 201 608	18	753 251 064	90
753 200 843	85	753 201 037	86	753 201 609	18	753 800 006	96
753 200 845	89	753 201 039	86	753 201 610	18	753 800 007	96
753 200 846	89	753 201 040	86	753 201 611	18	753 800 008	96
753 200 847	89	753 201 041	86	753 201 613	18	753 800 009	96
753 200 848	89	753 201 042	86	753 201 614	18	753 800 010	96
753 200 849	89	753 201 043	86	753 201 615	18	753 800 011	96, 130
753 200 850	89	753 201 051	86	753 201 617	18	753 800 012	96, 130
753 200 851	85	753 201 052	86	753 201 618	18	753 800 013	96, 130
753 200 852	85	753 201 054	86	753 201 813	15	753 800 014	96, 130
753 200 854	85	753 201 055	86	753 201 814	15	753 800 015	96, 130
753 200 855	89	753 201 069	88	753 201 815	15	753 800 016	96, 130
753 200 856	89	753 201 070	88	753 201 816	15	753 800 017	96, 130
753 200 857	89 89	753 201 072	88_	753 201 817	15	753 800 018	96, 130
753 200 858 753 200 859	89	753 201 073 753 201 074	<u>86</u> 86	753 201 818 753 201 819	15	753 800 019 753 800 020	96, 130
753 200 857	89	753 201 075	86	753 201 817	<u>16</u> 16	753 800 020	96, 130 96, 130
753 200 861	89	753 201 076	86	753 201 821	16	753 800 021	96, 130
753 200 862	89	753 201 077	88	753 201 827	85	753 800 022	96, 130
753 200 864	89	753 201 078	86	753 201 855	85	753 800 030	96
753 200 865	89	753 201 079	86	753 201 873	85	753 800 031	96
753 200 866	89	753 201 080	88	753 201 874	85	753 800 032	96
753 200 867	89	753 201 081	88	753 201 875	85	753 800 033	96
753 200 868	89	753 201 084	88	753 201 876	85	753 800 085	97
753 200 869	89	753 201 085	88	753 201 878	85	753 800 086	97, 131
753 200 870	89	753 201 086	88	753 201 879	85	753 800 087	97
753 200 880	85	753 201 087	88	753 201 880	86	753 800 088	97, 131
753 200 881	85	753 201 089	88	753 201 881	86	753 800 089	97, 131
753 200 882	85	753 201 090	88	753 201 882	86	753 800 090	97, 131
753 200 902	83	753 201 091	88	753 201 883	86	753 800 091	97
753 200 903	83	753 201 092	88	753 201 920	84	753 800 092	97, 131
753 201 001	83	753 201 093	88	753 201 921	84	753 800 093	97, 131
753 201 002	88	753 201 094	88	753 202 810	84	753 800 094	97, 131
753 201 003	88	753 201 095	88	753 202 811	84	753 800 095	97, 131
753 201 004	88	753 201 096	88	753 202 812	84	753 800 096	97, 131
753 201 005	88	753 201 097	88	753 202 813	84	753 800 097	97, 131
753 201 006	83	753 201 098	88	753 211 025	17	753 800 098	97, 131
753 201 007	83	753 201 099	88	753 211 026	17	753 800 105	97
753 201 008	83	753 201 100	88	753 211 027	17	753 800 106 753 800 107	97 97
753 201 009 753 201 010	83 83	753 201 101 753 201 102	<u>88</u> 	753 211 034 753 211 035	17 17	753 800 107	97
753 201 010	83	753 201 102	88	753 211 055	17	753 800 108	96
753 201 011	83	753 201 103	88	753 211 060	17	753 800 224	96
753 201 012	83	753 201 105	88	753 211 063	17	753 800 225	96
753 201 014	83	753 201 106	88	753 211 069	17	753 800 227	96
753 201 015	83	753 201 107	88	753 211 070	17	753 800 228	96
753 201 016	83	753 201 109	88	753 211 073	17	753 800 229	96
753 201 017	83	753 201 110	88	753 211 080	17	753 800 299	97
753 201 018	83	753 201 111	88	753 211 083	17	753 800 300	97
753 201 019	83	753 201 112	88	753 211 606	15	753 800 301	97
753 201 020	83	753 201 113	88	753 211 607	15	753 800 302	97
753 201 021	86	753 201 114	88	753 211 608	15	753 800 303	97
753 201 022	86	753 201 115	88	753 211 609	15_	753 800 304	97
753 201 023	86	753 201 120	83	753 211 610	15	753 800 897	93
753 201 024	86	753 201 121	83	753 211 611	15	753 900 800	92
753 201 025	86	753 201 131	86	753 211 612	15	753 900 801	93
753 201 026	86	753 201 132	86	753 251 010	89	753 900 802	93
753 201 027	86	753 201 133	86	753 251 011	89	753 900 803	93
753 201 028	86	753 201 152	86	753 251 012	89	753 900 805	93
753 201 029	86	753 201 153	86	753 251 013	89	753 900 806	93
753 201 032	86	753 201 606	18	753 251 014	89	753 900 807	93 93
753 201 034	86	753 201 607	18	753 251 063	90	753 900 808	73

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
753 900 809	93	753 901 017	92	753 901 094	91	753 911 805	10
753 900 810	93	753 901 018	92	753 901 095	91	753 911 806	10
753 900 811	93	753 901 019	92	753 901 096	91	753 911 807	10
753 900 812	93	753 901 020	92	753 901 097	92	753 911 808	10
753 900 813	93	753 901 022	92	753 901 098	91	753 911 809	10
753 900 814	93	753 901 024	92	753 901 099	91	753 911 810	10
753 900 815	93	753 901 025	92	753 901 639	19	753 911 811	10
753 900 816	93	753 901 026	92	753 901 640	19	753 911 817	10
753 900 817	93	753 901 027	92	753 901 641	19	753 911 818	10
753 900 818	93	753 901 029	92	753 901 644	19	753 911 819	10
753 900 819	93	753 901 030	92	753 901 645	19	753 911 820	10
753 900 820	93	753 901 032	91	753 901 646	19	753 911 821	10
753 900 821	93	753 901 033	91	753 901 651	19	753 911 822	10
753 900 822	93	753 901 034	91	753 901 652	19	753 911 823	10
753 900 823	93	753 901 038	91	753 901 656	19, 50	753 911 852	11
753 900 824	93	753 901 039	92	753 901 657	19, 50	753 911 853	11
753 900 825	93	753 901 040	92	753 901 658	19, 50	753 911 854	11
753 900 826	93	753 901 041	91	753 901 831	20	753 911 952	11
753 900 827	93	753 901 042	91	753 901 832	20	753 911 953	11
753 900 828	93	753 901 043	92	753 901 833	20	753 911 954	11
753 900 829	93	753 901 044	92	753 901 836	20	753 960 810	95
753 900 831	92	753 901 045	92	753 901 837	20	753 960 811	95
753 900 832	92	753 901 046	91	753 901 838	20	753 960 812	95
753 900 866	92	753 901 047	91	753 901 839	20	753 960 813	95
753 900 867	92	753 901 048	91	753 901 840	20	753 960 814	95
753 900 868	93	753 901 049	92	753 901 841	20	753 960 815	95
753 900 870 753 900 872	92 92	753 901 050 753 901 052	92 91	753 901 842 753 901 845	20	753 960 816 753 960 817	95 95
753 900 872	92	753 901 052	91 91	753 901 845	20	753 960 817	95 95
753 900 873	92	753 901 053	91 91	753 901 864	20	753 960 818	95 95
753 900 874	92	753 901 054	91	753 901 867	20 17	753 960 820	95
753 900 876	92	753 901 055	91	753 901 868	17	753 960 820	95
753 900 877	92	753 901 058	91	753 901 869	17	753 960 821	95
753 900 877	92	753 901 060	91	753 901 870	17	753 960 822	95
753 900 880	92	753 901 063	91	753 911 606	8	753 960 824	95
753 900 881	92	753 901 063	91	753 911 607	<u>o</u>	753 960 825	95
753 700 882	92	753 901 065	91	753 911 608	8	753 960 825	95
753 700 885	92	753 701 065	91	753 711 609	<u>8</u>	753 960 827	95
753 700 886	92	753 701 067	91	753 911 610	8	753 960 828	95
753 900 887	92	753 901 068	91	753 911 611	8	753 960 829	95
753 900 888	92	753 901 070	91	753 911 612	8	753 960 830	95
753 900 889	92	753 901 071	91	753 911 613	8	753 960 831	95
753 900 890	92	753 901 072	91	753 911 614	8	753 960 832	95
753 900 891	92	753 901 073	91	753 911 615	8	753 960 833	95
753 900 892	92	753 901 074	91	753 911 616	8	753 960 922	94
753 900 893	92	753 901 075	91	753 911 617	8	753 960 923	94
753 900 894	92	753 901 076	91	753 911 618	8	753 960 924	94
753 900 895	92	753 901 077	91	753 911 619	8	753 960 925	94
753 900 896	92	753 901 078	91	753 911 620	8	753 960 926	94
753 900 898	93	753 901 080	91	753 911 621	8	753 960 927	94
753 900 899	93	753 901 081	91	753 911 622	8	753 960 928	94
753 901 000	91	753 901 082	91	753 911 623	8	753 960 929	94
753 901 001	91	753 901 083	91	753 911 652	9	753 961 006	94
753 901 002	91	753 901 084	91	753 911 704	9	753 961 007	94
753 901 003	91	753 901 085	91	753 911 705	9	753 961 008	94
753 901 005	92	753 901 086	91	753 911 706	9	753 961 009	94
753 901 011	91	753 901 087	91	753 911 707	9	753 961 010	94
753 901 012	92	753 901 088	91	753 911 708	9	753 961 011	94
753 901 013	92	753 901 089	91	753 911 709	9	753 961 012	94
753 901 014	92	753 901 090	91	753 911 710	9	753 961 013	94
753 901 015	92	753 901 091	91	753 911 711	9	753 961 014	94
753 901 016	92	753 901 092	91	753 911 804	10	753 961 015	94

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
753 961 016	94	775 011 432	150	775 106 506	199	775 212 053	194
753 961 017	94	775 011 433	150	775 107 050	197	775 212 054	194
753 961 018	94	775 011 434	150	775 107 051	197	775 212 055	194
753 961 019	94	775 011 437	150	775 107 052	197	775 212 056	194
753 961 020	94	775 011 439	150	775 107 053	197	775 212 057	194
753 961 021	94	775 021 001	146	775 107 054	197	775 212 058	194
753 961 606	23	775 021 002	146	775 107 055	197	775 212 059	194
753 961 607	23	775 021 003	146	775 107 056	197	775 212 201	201
753 961 608	23	775 102 050	192	775 107 057	197	775 212 202	201
753 961 609	23	775 102 051	192	775 107 058	197	775 212 203	201
753 961 610	23	775 102 052	192	775 152 053	192	775 212 204	201
753 961 611	23	775 102 053	192	775 152 054	192	775 212 205	201
753 961 617	24	775 102 054	192	775 152 055	192	775 212 206	201
753 961 619	24	775 102 055	192	775 152 056	192	775 212 952	195
753 961 620	24	775 102 056	192	775 156 053 775 156 054	192	775 212 953	195 194
753 961 621	24	775 102 057	192		192	775 216 050	194
753 961 712 753 961 713	23	775 102 058 775 102 059	192 192	775 156 055 775 156 056	192 192	775 216 051 775 216 052	194
753 961 713	23	775 102 057	192	775 202 050	193	775 216 052	194
753 761 714	23	775 102 061	192	775 202 050	193	775 216 053	194
753 961 716	23	775 102 062	192	775 202 051	193	775 216 055	194
753 961 717	23	775 102 066	192	775 202 053	193	775 216 056	194
753 961 718	23	775 102 070	192	775 202 054	193	775 216 057	194
753 961 719	23	775 102 075	192	775 202 055	193	775 216 058	194
753 961 720	23	775 102 201	202	775 202 056	193	775 216 059	194
775 010 100	51	775 102 202	202	775 202 057	193	775 216 201	199
775 010 101	51	775 102 203	202	775 202 058	193	775 216 202	199
775 011 021	146	775 102 204	202	775 202 059	193	775 216 203	199
775 011 022	146	775 102 205	202	775 202 201	200	775 216 204	199
775 011 023	146	775 102 206	202	775 202 202	200	775 216 205	199
775 011 054	146	775 102 501	200	775 202 203	200	775 216 206	199
775 011 101	147	775 102 502	200	775 202 204	200	775 216 952	195
775 011 102	147	775 102 503	200	775 202 205	200	775 216 953	195
775 011 103	147	775 102 504	200	775 202 206	200	775 217 050	197
775 011 111	147	775 102 505	200	775 206 050	193	775 217 051	197
775 011 112	147	775 102 506	200	775 206 051	193	775 217 052	197
775 011 113	147	775 102 520	200	775 206 052	193	775 217 053	197
775 011 400	148	775 102 525	200	775 206 053	193	775 217 054	197
775 011 401	148	775 102 538	200	775 206 054	193	775 217 055	197
775 011 402	148	775 102 701	200	775 206 055	193	775 217 056	197
775 011 403	148	775 102 702	200	775 206 056	193	775 217 057	197
775 011 404	148	775 102 703	200	775 206 057	193	775 217 058	197
775 011 405	148	775 102 704	200	775 206 058	193	775 302 050 775 302 051	196 196
775 011 406 775 011 407	148 148	775 102 705 775 102 706	200	775 206 059 775 206 201	193 199	775 302 051	196
775 011 409	148	775 102 700	192	775 206 201	199	775 302 052	196
775 011 410	149	775 106 050	192	775 206 202	199	775 302 053	196
775 011 411	149	775 106 052	192	775 206 204	199	775 302 055	196
775 011 412	149	775 106 053	192	775 206 205	199	775 302 056	196
775 011 413	149	775 106 054	192	775 206 206	199	775 306 050	196
775 011 414	149	775 106 055	192	775 207 050	197	775 306 051	196
775 011 417	149	775 106 056	192	775 207 051	197	775 306 052	196
775 011 419	149	775 106 057	192	775 207 052	197	775 306 053	196
775 011 420	150	775 106 058	192	775 207 053	197	775 306 054	196
775 011 421	150	775 106 059	192	775 207 054	197	775 306 055	196
775 011 422	150	775 106 066	192	775 207 055	197	775 306 056	196
775 011 423	150	775 106 075	192	775 207 056	197	775 312 051	196
775 011 424	150	775 106 501	199	775 207 057	197	775 312 052	196
775 011 427	150	775 106 502	199	775 207 058	197	775 312 053	196
775 011 429	150	775 106 503	199	775 212 050	194	775 312 054	196
775 011 430	150	775 106 504	199	775 212 051	194	775 312 055	196
775 011 431	150	775 106 505	199	775 212 052	194	775 312 056	196

775 316 051 196 775 641 514 60 775 649 58 203 779 724 413 259 075 316 053 196 775 641 524 60 775 948 976 204 779 724 415 250 775 316 053 196 775 641 524 60 775 948 976 204 779 724 415 250 775 316 053 196 775 641 526 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 316 055 196 775 641 636 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 316 055 196 775 641 636 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 317 055 198 775 641 641 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 317 055 198 775 641 641 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 317 055 198 775 641 645 60 775 948 976 204 779 724 417 250 775 317 055 198 775 641 655 60 775 948 976 203 779 724 427 250 775 317 055 198 775 641 655 60 775 948 970 203 779 724 427 250 775 317 055 198 775 641 655 60 775 948 970 203 779 724 427 250 775 317 055 198 775 641 655 60 775 948 970 203 779 724 427 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 948 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 666 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 666 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 666 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 666 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 666 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 317 055 198 775 642 667 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 442 60 775 949 970 203 779 724 423 250 775 940 970 970 970 970 970 970 970 970 970 97	Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
777.516.053 196 775.46.1524 60 775.958.941 206 7777.24.615 230 775.316.055 196 775.46.1526 00 775.958.943 206 7777.24.617 250 775.316.055 196 775.46.1526 00 775.958.943 206 7777.24.617 250 775.316.055 196 775.46.16.36 00 775.958.945 206 7777.24.617 250 775.317.055 198 775.46.16.31 60 775.958.945 206 7777.24.617 250 775.317.055 198 775.46.16.31 60 775.958.945 206 7777.24.617 250 775.317.055 198 775.46.16.31 60 775.958.945 206 7777.24.617 250 775.317.055 198 775.46.16.31 60 775.958.970 200 7777.24.21 250 775.317.055 198 775.46.16.35 60 775.958.970 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.958.970 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.951 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.951 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.951 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.951 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.951 200 7777.24.22 250 775.317.055 198 775.46.26.46 60 775.959.953 200 7777.74.40 254 775.40.20 250 195 775.46.26.46 60 775.959.953 200 7777.74.40 254 775.40.20 250 195 775.46.26.46 60 775.959.953 200 7777.74.40 255 244 775.40.20 195 775.46.26.46 60 775.959.95 200 7777.74.40 255 244 775.40.20 195 775.46.26.46 60 775.959.95 200 7777.74.40 255 244 775.40.20 195 775.46.26.46 60 775.959.95 200 7777.74.40 250 254 254 254 254 254 254 254 254 254 254	775 316 051	196	775 641 514	60	775 958 958	203	779 724 413	250
775 314 054 196 775 441 436 60 775 958 942 204 779 724 416 250 775 316 055 196 775 441 436 60 775 958 944 204 779 724 418 250 775 316 056 198 775 441 441 60 775 958 944 204 779 724 418 250 775 317 050 198 775 441 445 60 775 958 946 204 779 724 419 250 775 317 051 198 775 441 445 60 775 958 946 204 779 724 420 250 775 317 051 198 775 441 455 60 775 958 946 204 779 724 420 250 775 317 051 198 775 441 455 60 775 958 946 204 779 724 421 250 775 317 052 198 775 441 455 60 775 958 946 204 779 724 422 250 775 317 052 198 775 441 645 60 775 959 950 203 779 724 422 250 775 317 053 198 775 442 645 60 775 959 950 203 779 724 422 250 775 317 055 198 775 442 645 60 775 959 952 203 779 724 924 254 775 402 051 195 775 442 645 60 775 959 952 203 779 724 924 254 775 402 051 195 775 442 645 60 775 959 952 203 779 724 924 254 775 402 050 195 775 442 647 2 60 775 959 954 203 779 724 924 254 775 402 050 195 775 442 647 3 60 775 959 954 203 779 724 926 254 775 402 051 195 775 442 647 3 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 051 195 775 442 647 3 60 775 959 958 203 779 724 928 254 775 402 052 195 775 442 647 8 60 775 959 958 203 779 724 928 254 775 402 052 195 775 740 750 10 25 775 959 959 20 3 779 724 928 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 959 959 20 3 779 724 920 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 959 959 20 3 779 724 920 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 959 959 20 3 779 724 920 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 959 958 203 779 729 000 252 775 402 050 195 775 712 055 205 775 959 959 203 779 729 000 252 775 402 050 195 775 712 055 205 775 959 950 203 779 729 000 252 775 402 050 195 775 712 055 205 775 959 94 20 3 779 729 000 252 775 402 050 201 775 712 055 205 775 959 94 20 3 779 729 010 252 775 402 050 201 775 712 055 205 775 959 94 20 3 779 729 010 252 775 402 050 201 775 712 055 205 775 959 94 20 20 779 729 010 252 775 400 050 195 775 712 055 205 775 959 94 20 20 779 729 010 252 775 400 050 195 775 712 055 205 779 790 007 252 779 720 010 252 775 400 050 195 775 712 055 205 779 790 007 252 779 720 010 25	775 316 052	196	775 641 518	60	775 958 959	203	779 724 414	250
775 316 056 1 96 775 641 640 60 775 998 943 204 779 724 417 250 775 317 050 1 98 775 641 640 60 775 998 945 204 779 724 418 250 775 317 050 1 98 775 641 645 60 775 998 945 204 779 724 419 250 775 317 050 1 98 775 641 645 60 775 998 945 204 779 724 420 250 775 317 050 1 98 775 641 645 60 775 998 945 204 779 724 420 250 775 317 050 1 98 775 641 645 60 775 998 970 203 779 724 421 250 775 317 052 1 98 775 641 645 60 775 998 970 203 779 724 421 250 775 317 052 1 98 775 642 644 60 775 999 950 203 779 724 422 250 775 317 054 1 98 775 642 644 60 775 999 951 203 779 724 423 250 775 317 054 1 98 775 642 646 60 775 999 951 203 779 724 423 250 775 317 054 1 98 775 642 646 60 775 999 951 203 779 724 423 250 775 317 054 1 98 775 642 649 60 775 999 951 203 779 724 425 254 775 402 050 1 975 775 642 649 60 775 999 951 203 779 724 425 254 775 402 050 1 975 775 642 649 60 775 999 951 203 779 724 425 254 775 402 050 1 975 775 642 647 60 775 999 951 203 779 724 425 254 775 402 050 1 975 775 642 647 60 775 999 955 203 779 724 427 254 254 775 402 051 1 975 775 642 647 60 775 999 955 203 779 724 927 254 254 775 402 051 1 975 775 642 647 60 775 999 955 203 779 724 927 254 254 775 402 051 1 975 775 642 647 60 775 999 955 203 779 724 927 254 254 775 402 051 1 975 775 642 647 60 775 999 955 203 779 724 927 254 254 775 402 051 1 975 775 712 051 205 775 999 951 203 779 724 927 254 254 277 254 254 254 254 254 254 254 254 254 254	775 316 053	196	775 641 524	60	775 958 961	204	779 724 415	250
1775-314-086	775 316 054	196	775 641 632	60	775 958 962	204	779 724 416	250
775 317 080 198 775 641 645 60 775 989 955 204 779 724 419 250 775 317 081 198 775 641 645 60 775 989 970 203 779 724 421 2250 775 317 082 198 775 641 655 60 775 989 970 203 779 724 421 2250 775 317 082 198 775 641 655 60 775 989 970 203 779 724 421 2250 775 317 082 198 775 642 664 60 775 989 970 203 779 724 422 250 775 317 082 198 775 642 666 60 775 989 911 203 779 724 423 250 775 317 085 198 775 642 666 60 775 989 913 203 779 724 924 225 250 775 317 085 198 775 642 666 60 775 989 913 203 779 724 924 225 250 775 317 085 198 775 642 666 60 775 989 913 203 779 724 924 225 254 775 442 051 195 775 642 667 60 775 989 954 203 779 724 926 254 775 442 051 195 775 642 672 60 775 989 954 203 779 724 928 254 775 442 051 195 775 642 675 60 775 989 987 203 779 724 928 254 775 442 053 195 775 642 675 60 775 989 987 203 779 724 928 254 775 442 053 195 775 642 675 60 775 989 987 203 779 724 929 254 775 442 055 195 775 642 675 60 775 989 987 203 779 724 929 254 775 442 055 195 775 775 642 675 205 775 989 98 203 779 724 90 254 775 442 055 195 775 712 051 205 775 989 98 203 779 724 90 254 775 442 052 195 775 712 051 205 775 989 98 203 779 724 90 254 775 442 052 195 775 712 051 205 775 989 98 203 779 724 90 254 775 442 052 195 775 712 051 205 775 989 98 203 779 729 080 252 775 442 640 252 205 775 949 943 203 779 729 080 252 775 442 640 252 205 775 949 943 203 779 729 080 252 775 442 640 252 205 775 949 943 203 779 729 080 252 775 442 640 252 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 050 201 775 712 055 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 050 195 775 712 054 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 054 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 205 775 949 944 203 779 729 010 252 775 440 053 195 775 712 057 205 205	775 316 055	196	775 641 636	60	775 958 963	204	779 724 417	250
775 317 051 198 775 641 645 60 775 958 970 203 779 724 421 250 775 317 051 198 775 641 655 60 775 958 970 203 779 724 421 250 775 317 054 198 775 641 657 60 775 959 950 203 779 724 422 250 775 317 054 198 775 642 664 60 775 959 951 203 779 724 422 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 959 952 203 779 724 422 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 959 952 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 665 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 665 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 651 195 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 927 254 775 602 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 920 254 775 402 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 920 254 775 402 655 199 775 12 652 205 775 949 957 203 779 724 920 254 775 402 656 195 775 12 652 205 775 949 957 203 779 724 920 254 775 402 656 195 775 12 652 205 775 949 957 203 779 729 008 252 775 402 504 201 775 712 655 205 775 947 962 203 779 729 016 252 775 402 505 201 775 712 655 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 655 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 300 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330	775 316 056	196	775 641 640	60	775 958 964	204	779 724 418	250
775 317 051 198 775 641 645 60 775 958 970 203 779 724 421 250 775 317 051 198 775 641 655 60 775 958 970 203 779 724 421 250 775 317 054 198 775 641 657 60 775 959 950 203 779 724 422 250 775 317 054 198 775 642 664 60 775 959 951 203 779 724 422 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 959 952 203 779 724 422 250 775 317 055 198 775 642 665 60 775 959 952 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 665 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 665 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 925 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 651 198 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 651 195 775 642 675 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 602 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 927 254 775 602 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 920 254 775 402 654 195 775 642 675 60 775 959 956 203 779 724 920 254 775 402 655 199 775 12 652 205 775 949 957 203 779 724 920 254 775 402 656 195 775 12 652 205 775 949 957 203 779 724 920 254 775 402 656 195 775 12 652 205 775 949 957 203 779 729 008 252 775 402 504 201 775 712 655 205 775 947 962 203 779 729 016 252 775 402 505 201 775 712 655 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 655 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 400 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 775 300 650 195 775 712 656 205 775 949 962 203 779 729 016 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330 06 252 779 330	775 317 050	198	775 641 641	60	775 958 965	204	779 724 419	250
775 517 052	775 317 051	198		60	775 958 966	204	779 724 420	250
775 517 053 1 98 775 641 659 00 775 959 950 203 779 724 423 250 775 517 054 198 775 642 664 60 775 959 951 203 779 724 423 250 775 517 055 198 775 642 665 60 775 959 952 203 779 724 242 254 775 317 055 198 775 642 666 60 775 959 952 203 779 724 924 254 775 317 055 198 775 642 666 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 402 050 195 775 642 646 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 402 051 195 775 642 647 00 775 959 955 203 779 724 926 254 775 402 051 195 775 642 673 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 053 195 775 642 673 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 053 195 775 642 678 60 775 959 958 203 779 724 920 254 775 402 053 195 775 642 678 60 775 959 958 203 779 724 920 254 775 402 053 195 775 712 051 205 775 959 959 203 779 724 920 254 775 402 053 195 775 712 051 205 775 949 959 203 779 724 920 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 949 963 203 779 729 008 252 775 402 503 201 775 712 053 205 775 949 963 203 779 729 008 252 775 402 503 201 775 712 053 205 775 949 963 203 779 729 008 252 775 402 503 201 775 712 053 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 402 503 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 400 504 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 400 504 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 400 504 201 775 712 054 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 400 504 201 775 712 058 205 775 949 963 203 779 729 010 252 775 400 504 195 775 712 058 205 775 949 964 203 779 729 010 252 775 400 504 195 775 712 058 205 775 949 964 203 779 729 010 252 775 400 504 195 775 712 058 205 779 740 012 252 779 730 010 252 775 400 505 195 775 712 054 205 779 740 012 252 779 730 010 252 775 400 010 254 775 400 010 254 775 400 010 254 775 400 010 254 775 400	775 317 052	198	775 641 655	60	775 958 970	203	779 724 421	250
775 517 084 198 778 642 665 00 775 999 951 203 779 724 924 224 775 317 085 198 778 642 665 00 775 999 952 203 779 724 924 224 775 317 085 198 778 642 665 00 775 999 952 203 779 724 924 224 775 317 085 198 778 642 669 00 775 999 954 203 779 724 926 224 775 302 081 195 778 642 673 00 775 999 954 203 779 724 926 224 775 302 081 195 778 642 673 00 775 999 955 203 779 724 926 226 775 302 081 195 778 642 673 00 775 999 955 203 779 724 926 226 775 302 081 195 778 642 673 00 775 999 955 203 779 724 926 286 775 402 083 195 778 642 678 00 775 999 955 203 779 724 926 286 775 402 083 195 778 642 678 00 775 999 959 203 779 724 926 284 775 402 085 195 775 712 085 205 775 999 99 203 779 724 926 284 775 402 085 195 775 712 085 205 775 999 99 203 779 729 006 282 775 402 085 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 006 282 775 402 505 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 006 282 775 402 505 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 006 282 775 402 505 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 006 282 775 402 505 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 010 282 775 402 505 195 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 010 282 775 402 505 201 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 010 282 775 402 505 201 778 712 085 205 775 999 99 203 779 729 010 282 775 402 505 201 778 712 085 205 775 999 96 203 779 729 010 282 775 400 605 195 778 712 086 205 778 999 96 203 779 729 010 282 775 400 605 195 778 712 086 205 778 999 96 203 779 729 010 282 779 300 085 205 778 712 086 205 778 999 96 203 779 729 010 282 779 300 085 205 778 990 902 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330 00 282 779 330		198			775 959 950		779 724 422	250
775 317 055 198 775 642 665 60 775 999 952 203 779 724 925 254 775 402 050 195 775 642 666 60 775 999 953 203 779 724 925 254 775 402 050 195 775 642 667 60 775 999 954 203 779 724 925 254 775 402 051 195 775 642 673 60 775 999 955 203 779 724 927 254 775 402 051 195 775 642 673 60 775 999 955 203 779 724 927 254 775 402 052 195 775 642 673 60 775 999 955 203 779 724 927 254 775 402 053 195 775 642 673 60 775 999 955 203 779 724 927 254 775 402 054 195 775 642 673 60 775 999 956 203 779 724 927 254 775 402 054 195 775 712 051 205 775 999 959 203 779 724 928 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 999 959 203 779 724 920 252 775 402 056 195 775 712 051 205 775 999 959 203 779 729 008 252 775 402 505 195 775 712 053 205 775 940 963 203 779 729 008 252 775 402 504 201 775 712 054 205 775 940 963 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 054 205 775 940 963 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 940 963 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 056 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 402 504 201 775 712 056 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 402 504 201 775 712 056 205 775 949 963 203 779 729 014 252 775 402 504 201 775 712 056 205 775 949 963 203 779 729 016 252 775 402 504 201 775 712 058 205 775 949 965 203 779 729 016 252 775 400 051 195 775 712 058 205 775 949 965 203 779 729 012 252 775 400 051 195 775 712 058 205 775 949 965 203 779 729 002 252 775 400 051 195 775 712 058 205 775 949 965 203 779 729 002 252 775 400 051 195 775 712 058 205 779 740 024 252 779 732 006 252 777 732 006 259 775 740 050 195 775 712 058 205 779 740 025 252 779 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 732 006 252 777 73	775 317 054	198	775 642 664	60	775 959 951	203	779 724 423	250
775 547 056 198 775 642 669 60 775 959 953 203 779 724 925 254 775 402 051 195 775 642 672 600 775 959 954 203 779 724 926 254 775 402 052 195 775 642 673 600 775 959 955 203 779 724 927 254 775 402 052 195 775 642 673 600 775 959 956 203 779 724 927 254 775 402 052 195 775 642 673 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 052 195 775 120 15 205 775 959 958 203 779 724 920 254 775 402 055 195 775 120 15 205 775 959 958 203 779 724 920 254 775 402 055 195 775 120 15 205 775 959 958 203 779 724 920 254 775 402 055 195 775 120 15 205 775 944 963 203 779 729 006 252 775 402 056 195 775 712 052 205 775 944 963 203 779 729 006 252 775 402 505 201 775 712 052 205 775 944 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 053 205 775 947 942 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 947 942 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 947 942 203 779 729 014 252 775 402 506 201 775 712 055 205 775 947 944 203 779 29 014 252 775 402 506 201 775 712 055 205 775 947 944 203 779 29 014 252 775 402 506 201 775 712 055 205 775 947 944 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 058 205 775 947 944 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 058 205 775 947 946 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 058 205 775 947 946 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 058 205 775 947 946 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 058 205 775 709 022 252 777 940 052 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 052 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 732 056 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 055 195 775 73								
775 642 050 1 195 775 642 647 60 775 959 956 203 779 724 927 254 775 402 052 195 775 642 673 60 775 959 955 203 779 724 927 254 775 402 052 195 775 642 673 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 054 195 775 642 673 60 775 959 957 203 779 724 928 254 775 402 054 195 775 642 673 60 775 959 957 203 779 724 928 254 775 402 054 195 775 642 673 60 775 959 957 203 779 724 930 254 775 402 055 195 775 112 051 205 775 959 959 203 779 724 930 254 775 402 056 195 775 112 051 205 775 949 759 203 779 729 008 252 775 402 505 195 775 112 052 205 775 947 961 203 779 729 008 252 775 402 503 201 775 712 053 205 775 947 961 203 779 729 010 252 275 402 503 201 775 712 055 205 775 947 961 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 947 963 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 947 963 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 947 963 203 779 729 016 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 947 963 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 055 205 775 947 963 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 055 205 775 947 964 203 779 729 016 252 775 406 051 195 775 712 055 205 775 947 966 203 779 729 012 252 775 406 051 195 775 712 055 205 775 947 966 203 779 729 002 252 775 406 051 195 775 712 059 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 051 195 775 712 059 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 712 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 732 056 205 779 712 027 252 779 732 006 252 77								
775 642 051 195 775 642 672 60 775 959 955 203 779 724 928 254 775 402 052 195 775 642 673 60 775 959 956 203 779 724 928 254 775 402 053 195 775 642 675 60 775 959 957 203 779 724 928 254 775 402 054 195 775 112 051 205 775 959 958 203 779 724 929 254 775 402 054 195 775 112 051 205 775 959 958 203 779 729 006 252 775 402 056 195 775 112 051 205 775 959 959 203 779 729 006 252 775 402 056 195 775 112 051 205 775 964 963 203 779 729 006 252 775 402 056 195 775 112 053 205 775 964 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 112 053 205 775 964 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 112 054 205 775 967 962 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 112 054 205 775 967 962 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 112 055 205 775 967 962 203 779 729 014 252 275 402 505 201 775 112 055 205 775 967 962 203 779 729 014 252 275 402 505 201 775 112 055 205 775 967 964 203 779 729 014 252 275 402 506 201 775 112 055 205 775 967 964 203 779 729 014 252 275 406 050 195 775 112 055 205 775 967 964 203 779 729 016 252 275 406 050 195 775 112 059 205 775 967 964 203 779 729 018 252 275 406 050 195 775 112 059 205 779 967 964 203 779 729 012 252 275 406 051 195 775 712 059 205 779 709 024 252 779 732 006 252 775 406 052 195 775 712 059 205 779 709 024 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 059 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 712 055 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 054 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 732 056 205 779 709 030 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 732 056 205 779 709 030 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 732 056 205 779 712 026 252 779 732 006 252 775 406 056 195 775 732 056 205 779 712 026 252 779 732 006 252 7								
775 402 052 195 775 402 678 40 775 979 976 203 779 724 928 254 775 402 054 195 775 402 678 40 775 959 958 203 779 724 929 254 775 402 054 195 775 642 678 40 775 959 958 203 779 724 929 254 775 402 055 195 775 712 051 205 775 959 959 203 779 729 000 255 775 402 055 195 775 712 051 205 775 964 963 203 779 729 010 252 775 402 503 201 775 712 051 205 775 964 963 203 779 729 010 252 775 402 503 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 010 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 014 252 775 402 505 201 775 712 057 205 205 775 967 966 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 057 205 205 775 967 966 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 059 205 775 967 966 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 059 205 775 967 966 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 059 205 779 709 025 252 779 720 02 252 775 406 053 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 720 02 252 775 406 053 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 720 006 252 775 406 055 195 775 722 052 05 779 709 025 252 779 722 006 252 775 406 055 195 775 722 052 05 779 709 027 252 779 722 002 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 010 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 010 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 010 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 010 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 014 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 027 252 779 722 014 252 775 402 055 195 775 722 055 205 779 709 031 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 016 252 779 732 010 252 779 732 010 254 775 452 055 195 775 752 055 205 779 712 027 252 779 732 010 254 775 452 055 195 775 752 055 205 779 712 027 252 779 732 010 2								
775 402 053								
775 402 054								
775 402 055								
775 402 056								
775 402 502 201 775 712 053 205 775 607 61 203 779 729 010 252 775 402 503 201 775 712 054 205 775 607 602 203 779 729 012 252 775 402 504 201 775 712 055 205 775 607 602 203 779 729 014 252 775 402 506 201 775 712 056 205 775 607 604 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 056 205 775 607 964 203 779 729 018 252 775 402 506 201 775 712 058 205 775 967 964 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 058 205 775 967 964 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 059 205 775 967 966 203 779 729 018 252 775 406 051 195 775 712 059 205 775 907 024 252 779 729 022 252 775 406 052 195 775 722 051 205 775 909 027 252 779 732 006 252 775 406 063 195 775 722 051 205 775 909 027 252 779 732 008 252 775 406 063 195 775 722 052 205 779 709 027 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 027 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 031 252 779 732 014 252 775 405 056 195 775 722 056 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 405 056 195 775 722 056 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 405 056 195 775 722 056 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 016 252 775 452 054 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 024 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 002 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254 775 452 050 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254 775 452 050 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 732 008 254								
775 402 503 201 775 712 054 205 775 607 602 203 779 729 012 252 775 402 505 201 775 712 055 205 775 607 603 203 779 729 014 252 775 402 506 201 775 712 056 205 775 607 604 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 057 205 775 607 964 203 779 729 018 252 775 402 506 201 775 712 057 205 775 607 965 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 059 205 775 907 902 252 779 729 022 252 775 406 051 195 775 712 059 205 775 907 902 252 779 729 022 252 775 406 051 195 775 712 059 205 775 907 902 252 779 732 006 252 775 406 053 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 053 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 010 252 775 406 055 195 775 722 055 205 779 709 029 252 779 732 012 252 775 406 056 195 775 722 055 205 779 709 031 252 779 732 012 252 775 406 056 195 775 722 055 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 710 031 252 779 732 018 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 710 032 252 779 732 018 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 710 024 252 779 732 018 252 775 452 053 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 053 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 029 252 779 730 08 254 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 054 195 775 732 064 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 054 195 775 732 064 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 055 195 775 732 062 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 055 195 775 732 064 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 055 195 775 750 203 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452 055 195 775 750 203 204 779 712 031 252 779 730 06 254 775 452								
775 402 504 201 775 712 055 205 775 967 963 203 779 729 014 252 775 402 506 201 775 712 056 205 775 967 964 203 779 729 018 252 775 402 506 201 775 712 057 205 775 967 965 203 779 729 018 252 775 406 050 195 775 712 057 205 775 967 966 203 779 729 02 252 775 406 051 195 775 712 059 205 775 967 966 203 779 729 02 252 775 406 051 195 775 712 059 205 779 709 024 252 779 729 022 252 775 406 052 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 052 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 732 006 252 775 406 053 195 775 722 052 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 054 205 779 709 029 252 779 732 010 252 775 406 056 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 012 252 775 406 056 195 775 722 056 205 779 709 031 252 779 732 014 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 052 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 053 195 775 732 061 205 779 712 025 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 068 205 779 712 027 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 2073 2074 206 206 779 712 031 250 779 737 008 254 775 452 056 195 775 750 206 204 779 712 031 250 779 737 008 254 775 452 056 195 775 750 206 204 779 712 031 250 779 737 008 254 775 452 050 195 775 950 0								
775 402 505 201 775 712 056 205 775 967 964 203 779 729 016 252 775 402 506 201 775 712 057 205 775 967 965 203 779 729 018 252 775 406 505 195 775 712 058 205 775 967 966 203 779 729 020 252 775 406 051 195 775 712 058 205 775 967 966 203 779 729 020 252 775 406 052 195 775 712 058 205 779 709 024 252 779 729 022 252 775 406 052 195 775 722 051 205 779 709 025 252 779 729 022 252 775 406 053 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 029 252 779 732 010 252 775 406 054 195 775 722 055 205 779 709 029 252 779 732 010 252 775 406 056 195 775 722 055 205 779 709 030 252 779 732 012 252 775 406 056 195 775 722 055 205 779 709 031 252 779 732 014 252 775 406 056 195 775 722 056 205 779 709 031 252 779 732 016 252 775 452 050 195 775 732 061 205 779 709 031 252 779 732 018 252 775 452 051 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 053 195 775 732 061 205 779 712 024 252 779 732 018 252 775 452 053 195 775 732 061 205 779 712 025 252 779 732 020 252 775 452 053 195 775 732 068 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 055 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 03 202 775 950 202 204 779 712 141 250 779 737 014 254 775 452 03 202 775 950 202 204 779 712 141 250 779 737 014 254 775 452 03 202 775 950 203 204 779 712 141 250 779 737 014 254 775 452 03 202 775 950 205 204 779 712 141 250 779 737 014 254 775 452 030 195 775 950 700 204 779 712 141 250 779 737 010 254 775 450 051 195 775 950 700 204 779 712 141 250 779 737 010 254 775 450 051 195 775 950 700 204 779 712 141 250 779 740 010 254 77								
775 402 506								
775 406 050								
775 406 051 195 775 712 059 205 779 709 024 252 779 729 022 252 775 406 052 195 775 722 051 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 053 195 775 722 052 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 054 195 775 722 053 205 779 709 027 252 779 732 008 252 775 406 055 195 775 722 054 205 779 709 029 252 779 732 012 252 775 406 056 195 775 722 054 205 779 709 030 252 779 732 014 252 775 406 056 195 775 722 054 205 779 709 031 252 779 732 014 252 775 452 050 195 775 722 054 205 779 709 031 252 779 732 014 252 775 452 050 195 775 732 051 205 779 712 024 252 779 732 016 252 775 452 051 195 775 732 051 205 779 712 024 252 779 732 016 252 775 452 052 195 775 732 061 205 779 712 025 252 779 732 020 252 775 452 053 195 775 732 061 205 779 712 025 252 779 732 020 252 775 452 053 195 775 732 065 205 779 712 027 252 779 732 022 252 775 452 054 195 775 732 068 205 779 712 029 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 006 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 030 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 068 205 779 712 031 252 779 737 008 254 775 452 056 195 775 732 073 205 779 712 031 252 779 737 002 254 775 452 005 195 775 732 073 205 779 712 031 252 779 737 002 254 775 452 005 195 775 732 073 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 005 195 775 732 073 205 779 712 031 252 779 737 006 254 775 452 005 195 775 732 008 205 779 712 031 252 779 737 002 254 775 452 005 195 775 732 003 205 779 712 031 252 779 737 002 254 775 452 005 195 775 750 000 204 779 721 411 250 779 737 012 254 775 452 005 202 775 950 002 204 779 721 411 250 779 737 016 254 775 452 005 202 775 950 005 204 779 721 412 250 779 737 016 254 775 452 005 202 775 950 005 204 779 721 413 250 779 737 016 254 775 455 005 195 775 950 700 204 779 721 415 250 779 737 016 254 775 455 005 195 775 950 700 204 779 721 415 250 779 730 016 254 775 456 005 195 775 950 700 204 779 721 415 250 779 740 006 254 775 456 005 195 775 950 700 204 779 721 415 250 779 740 010 254 775 456 005 195 775 950 700 204 779 721 415 250 779 740 010 25								
775 406 052								
775 406 053								
775 406 054         195         775 722 053         205         779 709 029         252         779 732 010         252           775 406 055         195         775 722 055         205         779 709 030         252         779 732 012         252           775 452 050         195         775 722 056         205         779 709 031         252         779 732 016         252           775 452 051         195         775 732 061         205         779 712 024         252         779 732 018         252           775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 024         252         779 732 018         252           775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 053         195         775 732 065         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 037         252         779 737 006         264           775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 010         254           775 452 051         195         77								
775 406 055         195         775 722 054         205         779 709 030         252         779 732 012         252           775 406 056         195         775 722 055         205         779 709 031         252         779 732 014         252           775 452 050         195         775 732 051         205         779 709 032         252         779 732 018         252           775 452 051         195         775 732 061         205         779 712 024         252         779 732 018         252           775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 025         252         779 732 020         252           775 452 053         195         775 732 062         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 068         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 056         195         77								
775 406 056         195         775 722 055         205         779 709 031         252         779 732 014         252           775 452 050         195         775 722 056         205         779 709 032         252         779 732 016         252           775 452 051         195         775 732 061         205         779 712 025         252         779 732 018         252           775 452 053         195         775 732 061         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 053         195         775 732 065         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 029         252         779 737 006         254           775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 068         205         779 712 031         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 068         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 050         202         77								
775 452 050         195         775 722 056         205         779 709 032         252         779 732 016         252           775 452 051         195         775 732 051         205         779 712 024         252         779 732 018         252           775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 025         252         779 732 022         252           775 452 053         195         775 732 062         205         779 712 025         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 029         252         779 737 006         254           775 452 056         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 030         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 032         252         779 737 012         254           775 452 202         202         77								
775 452 051         195         775 732 051         205         779 712 024         252         779 732 018         252           775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 025         252         779 732 020         252           775 452 053         195         775 732 065         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 051         202         775 950 201         204         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 202         202         775 950 202         204         779 712 041         250         779 737 012         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 016         254           775 452 203         202         77								
775 452 052         195         775 732 061         205         779 712 025         252         779 732 020         252           775 452 053         195         775 732 062         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 006         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 061         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 014         254           775 452 204         202         775 950 205         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 206         202         77								
775 452 053         195         775 732 062         205         779 712 027         252         779 732 022         252           775 452 054         195         775 732 068         205         779 712 029         252         779 737 006         254           775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 721 032         252         779 737 012         254           775 452 203         202         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 413         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 205         202         775 950 205         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         20								
775 452 054         195         775 732 065         205         779 712 029         252         779 737 006         254           775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 032         252         779 737 012         254           775 452 202         202         775 950 203         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 411         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 204         202         775 950 205         204         779 721 415         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         77								
775 452 055         195         775 732 068         205         779 712 030         252         779 737 008         254           775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 032         252         779 737 012         254           775 452 202         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 204         202         775 950 205         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 702         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         77								
775 452 056         195         775 732 073         205         779 712 031         252         779 737 010         254           775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 032         252         779 737 012         254           775 452 202         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 204         202         775 950 205         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 730 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         77								
775 452 201         202         775 950 201         204         779 712 032         252         779 737 012         254           775 452 202         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 205         202         775 950 206         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         77								
775 452 202         202         775 950 202         204         779 721 411         250         779 737 014         254           775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 205         202         775 950 206         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         77								
775 452 203         202         775 950 203         204         779 721 412         250         779 737 016         254           775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 205         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 730 022         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         77								
775 452 204         202         775 950 204         204         779 721 413         250         779 737 017         254           775 452 205         202         775 950 205         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 702         204         779 721 418         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 429         250         779 740 010         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 420         250         779 740 014         254           775 456 056         195         77								
775 452 205         202         775 950 205         204         779 721 414         250         779 737 018         254           775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 703         204         779 721 419         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 958 717         203         779 721 421         250         779 740 014         254           775 457 050         198         77								
775 452 206         202         775 950 206         204         779 721 415         250         779 737 020         254           775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 012         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 014         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         77								
775 456 050         195         775 950 701         204         779 721 416         250         779 737 022         254           775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 016         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 955         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         77								
775 456 051         195         775 950 702         204         779 721 417         250         779 740 006         254           775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 014         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         77								
775 456 052         195         775 950 703         204         779 721 418         250         779 740 008         254           775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 014         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         77								
775 456 053         195         775 950 704         204         779 721 419         250         779 740 010         254           775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 016         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 926         254         779 762 001         248           775 457 055         198         77	775 456 051		775 950 702	204	779 721 417	250	779 740 006	254
775 456 054         195         775 950 705         204         779 721 420         250         779 740 012         254           775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 016         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         77		195	775 950 703	204		250	779 740 008	254
775 456 055         195         775 950 706         204         779 721 421         250         779 740 014         254           775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 016         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775	775 456 053	195		204		250		254
775 456 056         195         775 958 917         203         779 721 422         250         779 740 016         254           775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 005         248           775 641 507         60         775	775 456 054	195	775 950 705	204	779 721 420	250	779 740 012	254
775 457 050         198         775 958 918         203         779 721 423         250         779 740 017         254           775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 456 055	195	775 950 706	204	779 721 421	250	779 740 014	254
775 457 051         198         775 958 925         203         779 721 924         254         779 740 018         254           775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 456 056	195	775 958 917	203	779 721 422	250	779 740 016	254
775 457 052         198         775 958 950         203         779 721 925         254         779 740 020         254           775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 050	198	775 958 918	203	779 721 423	250	779 740 017	254
775 457 053         198         775 958 951         203         779 721 926         254         779 740 022         254           775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 051	198	775 958 925	203	779 721 924	254	779 740 018	254
775 457 054         198         775 958 952         203         779 721 927         254         779 762 001         248           775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 052	198	775 958 950	203	779 721 925	254	779 740 020	254
775 457 055         198         775 958 953         203         779 721 928         254         779 762 002         248           775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 053	198	775 958 951	203	779 721 926	254	779 740 022	254
775 457 056         198         775 958 954         203         779 721 929         254         779 762 003         248           775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 054	198	775 958 952	203	779 721 927	254	779 762 001	248
775 641 502         60         775 958 955         203         779 721 930         254         779 762 004         248           775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 055	198	775 958 953	203	779 721 928	254	779 762 002	248
775 641 507         60         775 958 956         203         779 724 411         250         779 762 005         248	775 457 056	198	775 958 954	203	779 721 929	254	779 762 003	248
	775 641 502	60	775 958 955	203	779 721 930	254	779 762 004	248
775 641 510 60 775 958 957 203 779 724 412 250 779 762 006 248		60		203	779 724 411	250	779 762 005	248
	775 641 510	60	775 958 957	203	779 724 412	250	779 762 006	248

Code	page	Code	page	Code	page	Code	page
779 762 007	248	779 764 025	248	790 112 110	289, 294,	790 117 013	293
779 762 008	248	779 764 026	248		299	790 117 021	294
779 762 009	248	779 764 027	248	790 112 156	289	790 117 029	294
779 762 010	248	779 764 028	248	790 113 056	289, 296	790 117 041	294
779 762 011	248	779 764 029	248	790 114 009	289	790 117 238	293
779 762 012	248	779 764 030	248	790 114 010	289	790 117 239	293
779 762 013	248	779 764 031	248	790 114 011	289	790 118 005	300
779 762 014	248	779 764 126	250	790 114 012	289	790 118 006	300
779 762 015	248	779 764 127	250	790 114 013	289	790 118 009	301
779 762 016	248	779 764 128	250	790 114 014	289	790 118 011	302
779 762 017	248	779 764 129	250	790 114 015	289	790 118 012	302
779 762 018	248	779 764 130	250	790 114 016	289	790 118 025	302
779 762 019	248	779 764 131	250	790 114 017	289	790 118 026	303
779 762 020	248	779 764 132	250	790 114 018	289	790 118 028	302
779 762 021	248	779 764 133	250	790 114 019	289	790 118 031	302
779 762 022	248	779 764 134	250	790 114 020	289	790 118 032	303
779 762 023	248	779 764 135	250	790 114 021	289	790 118 033	303
779 762 024	248	779 764 136	250	790 114 022	289	790 118 042	303
779 762 025	248	779 764 137	250	790 114 023	289	790 118 043	303
779 762 026	248	779 764 138	250	790 114 027	289	790 127 045	294
779 762 027	248	790 109 094	283	790 114 028	284	790 127 101	293
779 762 028	248	790 109 095	283	790 114 156	289	790 127 102	293
779 762 029	248	790 109 096	283	790 115 008	290	790 127 111	293
779 762 030	248	790 109 097	283	790 115 009	290	790 127 112	293
779 762 031	248	790 109 098	283	790 115 010	290	790 127 156	294
779 762 126	250	790 109 109	286	790 115 011	290	790 128 035	265
779 762 127	250	790 109 110	286	790 115 012	290	790 136 001	267
779 762 128	250	790 109 233	283	790 115 013	290	790 136 002	267
779 762 129	250	790 109 234	283	790 115 014	290	790 136 003	267
779 762 130	250	790 109 241	283	790 115 015	290	790 136 004	267
779 762 131	250	790 109 242	283	790 115 016	290	790 136 005	267
779 762 132	250	790 109 243	283	790 115 017	290	790 136 006	267
779 762 133	250	790 109 244	283	790 115 018	290	790 136 007	267
779 762 134	250	790 112 088	290	790 115 019	290	790 136 008	267
779 762 135	250	790 112 089	290	790 115 020	290	790 136 009	267
779 762 136	250	790 112 090	290, 293	790 115 021	290	790 136 010	267
779 762 137	250	790 112 091	290, 293	790 115 022	290	790 136 011	267
779 762 138	250	790 112 092	290, 293	790 115 023	290	790 136 012	267
779 764 001	248	790 112 093	290, 293	790 115 024	289	790 136 013	267
779 764 002	248	790 112 094	290, 293	790 115 028	290	790 136 014	267
779 764 003	248	790 112 095	290, 293	790 115 029	290	790 136 015	267
779 764 004	248	790 112 096	290, 293	790 115 156	289	790 136 100	267, 269
779 764 005	248	790 112 097	290, 293	790 116 008	293	790 136 213	267
779 764 006	248	790 112 098	290, 302	790 116 009	293	790 136 214	267
779 764 007	248	790 112 099	290, 302	790 116 010	293	790 136 221	267
779 764 008	248	790 112 100	290, 293,	790 116 011	293	790 136 222	267
779 764 009	248		302	790 116 012	293, 293	790 136 223	267
779 764 010	248	790 112 101	290, 293,	790 116 013	293, 293	790 141 012	295
779 764 011	248		302	790 116 014	293, 293	790 141 061	295
779 764 012	248	790 112 102	290, 293,	790 116 015	293, 293	790 141 065	296
779 764 013	248		302	790 116 016	293	790 141 066	296
779 764 014	248	790 112 103	290, 293,	790 116 017	293	790 141 067	296
779 764 015	248		302	790 116 018	293	790 141 068	296
779 764 016	248	790 112 104	290, 293,	790 116 019	293	790 142 061	299
779 764 017	248		302 290, 293,	790 116 020	293, 293	790 143 030	299
779 764 018	248	790 112 105	290, 293, 302	790 116 021	293, 293	790 143 031	299
779 764 019	248		290, 293,	790 116 022	293, 293	790 143 032	299
779 764 020	248	790 112 106	290, 293, 302	790 116 023	293, 293	790 143 035	297
779 764 021	248		290, 293,	790 116 045	294	790 143 037	298
779 764 022	248	790 112 107	302	790 116 156	294	790 143 065	299
779 764 023 779 764 024	248		302	790 116 157 790 117 012	294	790 143 066 790 150 003	299 289
//7 /04 UZ4	240			770 117 012	293	770 130 003	207

Code	page	Code	page
790 150 060	287	799 198 160	273
790 150 061	288	799 198 163	273
790 150 225	289	799 198 166	273
790 151 083	287	799 199 127	286
790 151 084	288	799 199 128	286
790 152 081	287	799 199 129	286
790 152 082	288	799 199 130	286
790 152 225	289	799 199 282	282
790 153 011	291	799 199 283	282
790 153 028	294	799 199 286	282
790 153 076	292	799 199 287	40, 282
790 153 117	294	799 199 290	282
790 154 011	291	799 271 079	153
790 154 076	292	799 271 080	153
790 155 011	291	799 271 082	153
790 155 027	294	799 271 086	153
790 155 076	292	799 271 090	153
790 155 343	295, 303	799 271 810	153
790 156 004	262	799 298 023	272
790 156 006	263	799 300 347	268
790 156 012	264	799 300 350	268
790 156 030	266	799 300 351	268
790 156 032	265	799 300 353	268
790 156 033	266	799 300 356	268
790 156 160	265	799 300 357	268
790 156 228	265	799 300 358	268
790 156 260	265	799 300 359	268
790 156 261	265	799 300 360	268
790 160 176	22, 266	799 300 361	268
790 160 201	266	799 300 362	268
790 160 227	265	799 300 364	269
790 308 312	269	799 300 365	269
790 308 313	269	799 300 370	268
790 308 344	269	799 300 371	268
790 308 450	268_	799 300 372	268
790 340 045	294	799 300 376	268
790 340 066	294	799 300 377	268
790 340 261	294	799 300 378	268
790 345 233	294	799 300 379	268
790118016	301	799 300 380	268
799 100 061	281	799 300 381	268
799 100 062	281	799 300 382	268
799 150 313	276	799 300 586	270
799 150 314	276	799 300 752	270
799 150 315	276	799 300 755	270
799 150 319	276	799 300 756	270
799 150 355	270	799 300 757	270
799 150 378	281	799 300 795	271
799 150 423	· · · · ·	799 300 796	
	270		271
799 198 047	281	799 300 799	271
799 198 079	281	799 300 802	271
799 198 094	271	799 300 806	271
799 198 101	280	799 300 807	141, 278
799 198 102	280	799 300 809	279
799 198 103	280	799 300 820	279
799 198 104	280	799 300 831	279
799 198 121	280	799 300 835	279
799 198 122	280	799 300 920	279
799 198 123	280	799 300 923	279
799 198 124	280	799 301 459	275
	280 272	799 301 459 799 301 461	275 275

799 301 484         274           799 301 488         274           799 301 489         277           799 301 490         276           799 301 495         277           799 301 496         276           799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 340         265           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 473         140, 278           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 384         276           799 900 404         276           799 900 405         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276           799 900 425         276	Code	page
799 301 488       274         799 301 490       276         799 301 495       277         799 301 496       276         799 301 536       274         799 301 537       274         799 301 538       274         799 301 539       274         799 301 540       274         799 301 541       274         799 350 107       285         799 350 108       285         799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 301 484	274
799 301 489         277           799 301 490         276           799 301 496         276           799 301 496         276           799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 358         274           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 477         140, 278           799 350 688         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 350 696         285           799 900 384         276           799 900 404         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 422         276           799 900 423         276	799 301 486	274
799 301 490         276           799 301 496         276           799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 358         274           799 350 472         265           799 350 472         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 405         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 488	274
799 301 495         277           799 301 496         276           799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 340         265           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 642         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 405         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 489	277
799 301 496         276           799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 340         265           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 472         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 405         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 490	276
799 301 536         274           799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 270         286           799 350 340         265           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 472         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 405         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 495	277
799 301 537         274           799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 340         265           799 350 342         265           799 350 472         265           799 350 472         140, 278           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 350 696         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 496	276
799 301 538         274           799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 270         286           799 350 340         265           799 350 358         274           799 350 472         265           799 350 472         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 536	274
799 301 539         274           799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 270         286           799 350 340         265           799 350 358         274           799 350 472         265           799 350 472         265           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 696         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 413         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 537	274
799 301 540         274           799 301 541         274           799 350 107         285           799 350 108         285           799 350 270         286           799 350 340         265           799 350 358         274           799 350 364         272           799 350 472         265           799 350 477         140, 278           799 350 688         285           799 350 689         285           799 350 690         285           799 350 695         285           799 900 387         276           799 900 404         276           799 900 413         276           799 900 414         276           799 900 421         276           799 900 423         276	799 301 538	274
799 301 541       274         799 350 107       285         799 350 108       285         799 350 270       286         799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 696       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 413       276         799 900 414       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 301 539	274
799 350 107       285         799 350 108       285         799 350 270       286         799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 350 696       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 421       276         799 900 422       276         799 900 423       276	799 301 540	274
799 350 108       285         799 350 270       286         799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 421       276         799 900 422       276         799 900 423       276	799 301 541	274
799 350 270       286         799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 350 107	285
799 350 340       265         799 350 358       274         799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 350 108	285
799 350 358     274       799 350 364     272       799 350 472     265       799 350 477     140, 278       799 350 688     285       799 350 689     285       799 350 690     285       799 350 695     285       799 350 696     285       799 900 387     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 270	286
799 350 364       272         799 350 472       265         799 350 477       140, 278         799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 350 696       285         799 900 387       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 414       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 350 340	265
799 350 472     265       799 350 477     140, 278       799 350 688     285       799 350 689     285       799 350 690     285       799 350 695     285       799 350 696     285       799 900 387     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 358	274
799 350 477     140, 278       799 350 688     285       799 350 689     285       799 350 690     285       799 350 695     285       799 350 696     285       799 900 387     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 364	272
799 350 688       285         799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 350 696       285         799 900 387       276         799 900 394       276         799 900 404       276         799 900 413       276         799 900 414       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 350 472	265
799 350 689       285         799 350 690       285         799 350 695       285         799 350 696       285         799 900 387       276         799 900 394       276         799 900 404       276         799 900 405       276         799 900 413       276         799 900 414       276         799 900 421       276         799 900 423       276	799 350 477	140, 278
799 350 690     285       799 350 695     285       799 350 696     285       799 900 387     276       799 900 394     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 688	285
799 350 695     285       799 350 696     285       799 900 387     276       799 900 394     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 689	285
799 350 696 285 799 900 387 276 799 900 394 276 799 900 404 276 799 900 405 276 799 900 413 276 799 900 414 276 799 900 421 276 799 900 423 276	799 350 690	285
799 900 387 276 799 900 394 276 799 900 404 276 799 900 405 276 799 900 413 276 799 900 414 276 799 900 421 276 799 900 423 276	799 350 695	285
799 900 394     276       799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 350 696	285
799 900 404     276       799 900 405     276       799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 900 387	276
799 900 405 276 799 900 413 276 799 900 414 276 799 900 421 276 799 900 423 276	799 900 394	276
799 900 413     276       799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 900 404	276
799 900 414     276       799 900 421     276       799 900 423     276	799 900 405	276
799 900 421 276 799 900 423 276	799 900 413	276
799 900 423 276	799 900 414	276
<del></del>	799 900 421	276
799 900 425 276	799 900 423	276
	799 900 425	276

# Notes

#### Conditions générales de vente de Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA, Schaffhouse

- Généralités
  Les présentes conditions générales de vente s'appliquent à tous les produits et services (ci-après « produits ») fournis
  par Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA (ci-après « GF ») à l'acheteur.

  Elles s'appliquent également à toutes les transactions futures, même si celles-ci ne font aucune référence expresse aux
  présentes conditions générales de vente.

  Pour être valable, toute transaction juridique (unitérale, bilatérale ou multilatérale, par exemple la conclusion d'un
  contrat, contestation, etc.) de la part de GF et de l'acheteur doit être effectuée parécrit.

  Les dispositions dérogeant aux présentes conditions générales de vente ou les complétant, en particulier les conditions
  générales d'achat de l'acheteur ainsi que les accords oraux, ne sont applicables que s'ils ont fait l'obje d'un accord
  écrit de la part de GF ou s'ils sont favorables à GF.

  La forme écrite est omsidérée comme respectée brisque le moyen de transmission permet d'obtenir une preuve écrite
  de l'envoi, par exemple par e-mail, etc. Le fax n'est pas considéré comme un moyen de transmission adapté.

  Les offres ne sont contraignantes que si elles comportent un délai d'acceptation.

1.3.

#### Étendue de la livraison

- GF se réserve le droit de modifier sans préavis sa gamme de produits. La confirmation de commande fait foi en matière d'étendue et d'exécution du contrat.
- 2.3. GF est autorisée à faire appel à des sous-traitants.

- Prescriptions sur le lieu de destination, contrôle des exportations
  L'acheteur doit attirer l'attention de GF sur toutes les lois et prescriptions locales en vigueur sur le lieu de destination et qui ont trait à l'exécution du contrat ainsi qu'au respect des prescriptions de sécurité et d'homologation pertinentes. Sauf accord contraire en vertu du point 3.1, les livraisons doivent être conformes aux prescriptions et normes en vigueur au sège social de GF. Des dispositifs de protection supplémentaires ou autres sont fournis uniquement s'il en a thé expressément convenu.
- a été expressément convenu. La responsabilité du respect des règles de contrôle des exportations en cas de réexportation des marchandises incontre à l'acheteur.

- 4.1. Sauf accord contraire, les prix sont en CHF, nets, EXW (Incoterms 2010 de la CCI ou édition la plus récente) sur le
- site de production de GF, emballage standard inclus. Si, contrairement aux EXW (Incoterms 2010 de la CCI ou édition la plus récente), des coûts de quelle nature que ce 4.2. soit, en particulier tous les frais annexes tels que les frais de transport, de fret, d'assurance, de permis d'exportation, de transit et d'importation ainsi que toutes sortes de taxes, prélèvements, redevances, droits de douane, etc liés au contrat devaient être assumés par GF sur le site de production de GF, GF se réserve le droit d'adapter ses prix en conséquence en cas d'augmentation de ces frais.
- 4.3. Si les produits sont munis d'un emballage supplémentaire en plus de l'emballage standard, œlui-ci sera facturé en sus.

- Conditions de paiement

  L'acheteur doit effectuer les paiements sans aucune déduction telle que les rabais, frais, taxes et redevances au lieu de domiciliation de l'entreprise GF dans les trente (30) jours suivant la réception de la facture.

  L'acheteur dispose d'un droit de compensation uniquement pour les contro-réclamations qui sont soit incontestées par GF, soit constatées judiciairement par un tribunal compétent.

  L'acheteur nést pas autorisé à retenir les paiements dus si des parties insignifiantes de la livraison n'ont pas encore été efféctuées, à condition que cette absence permette tout de même l'utilisation de la marchandise livrée.

  GF est en droit de se retier du contra et peut prétendre à des dommages-intérêts si des acomptes ou des paiements de garantie convenus contractuellement n'ont pas été effectuées à temps.

  Si l'acheteur est en défaut de paiement pour quelque raison que ce soit ou si GF, en raison de circonstances survenues après la conclusion du contrat, craint sériesmement de ne pas revevoir les paiements de l'acheteur en tatalité ou en temps voulu, GF est autorisée, sans limitation de ses droits légaux, à suspendre la poursuite de l'exécution du contrat et a returil rels livraisons prétées à être expédiées issuré a ce que de nouvelles conditions de paiement et de livraison temps vouts, or est autoisse, sain minatoit de soutois régaux, a suspendir la poussine de l'exécution du contra et à retenir les livraisons prêtes à être expédiées jusqu'à ce que de nouvelles conditions de paiement et de livraison aient été convenues et que le fournisseur ait reçu des garanties suffisantes. Si un tel accord ne peut être conclu dans un délai raisonnable ou si GF ne reçoit pas de garanties suffisantes, GF est en droit de se retirer du contrat et de demandar des dommages-intérêts.
- des dommages-intérets. Si l'acheteur ne respecte pas les échéances de paiement convenues, il doit payer des intérâts de retard autaux de cinq (5) pour cent du prix du contrat à compter de la date d'échéance convenue, sans qu'un rappe l soit nécessaire. Nous nous réservons le droit de réclamer des dommages-intérâts supplémentaires.

- Réserve de propriété
  Dans la mesure où elles sont reconnues par la juridiction du pays de destination des marchandises, les autres
  dispositions du présent point 6 s'appliquent.
  Elles sont dans tous les cas considérées comme séparables et indépendantes les unes des autres en termes de contenu
  et de langue.

Réserve de propriété simple GF conserve la propriété de toutes les marchandises livrées par GF jusqu'au paiement complet des créances correspondantes envers GF.

- Le traitement ou la transformation par l'acheteur de marchandises livrées par GF seront toujours effectués pour le compte de GF. Si la marchandise lvrée est transformée, associée ou mélangée de manière indissociable avec des articles n'appartenant pas à GF, GF acquiert la copropriété du nouve article proprionnellement à la valeur de la marchandise livrée par GF par rapport aux auteus articles transformés au moment de la transformation, ou marchandise livrée par GF par rapport aux autres articles transformés au moment de la transformation, ou proportionnellement à la valeur de la marchandise livrée par GF par rapport aux autres articles associées ou mélangés au moment de l'association ou du mélange. Si les marchandises sont associées ou mélangés par l'acheteur avec d'autres articles pour former un article uniforme et si cet article doit être considéré comme l'article principal, l'acheteur est obligé de transfèrer la copropriété à GF au prorata dans la mesure où l'article principal lui apparient. L'acheteur conserve la propriété exclusive ou la copropriété pour le compte de GF. Pendant la durée de la réserve de propriété l'acheteur doit assumer à ses frais l'entretien des biens soumis à la réserve de propriété et les assurer en faveur de GF contre le vol, les pannes, l'incendie, l'eau et d'autres risques. L'acheteur doit également prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que la propriété de GF ne soit pas lésée ou annulée de quelque manière que ce soit.

Réserve de propriété prolongée
Si l'acheteur revend des marchandises sous réserve de propriété dans le cadre de ses activités commerciales ordinaires
il cède dès maintenantà GF le produit de la vente ainsi que tous les droits accessoires, les titres et les réserves de
propriété jusqu'à ce que touteus les crânces de GF aient été réglées. L'acheteur est autoris à recouvrer la créance
cédée tant qu'il remplit ses obligations de paiement envers GF conformément au contrat.

#### Réserve de propriété étendue

a créance à satisfaire en vertu du point 6.2 s'étend à toutes les créances actuelles et futures de GF envers l'acheteur. La cession des créances correspondantes n'est effective que dans la mesure où la valeur de la marchandise sous réserve de propriété et des garanties autrement accordées à GF ne dépasse pas de plus de 20 % des créances de GF

#### Conditions de livraison

- Conditions de livraison
  Sauf accord contraire (voir point 4), la livraison des produits est effectuée EXW (Incoterms 2010 de la CCI ou édition
  la plus récente) sur le site de production de GF.
  Le délai de livraison commence à courir dès que le contrat a été concla, que toutes les formalités officielles (par ex.
  permis d'importation et approbations de paiements) ont été effectuées et que tous les points techniques essentiels ont
  été clarifiés.
  Les délais et dates de livraison sont considérés comme respectés si la livraison est prête à être expédiée à l'expiration
  du délai ou à la date prévue.
  Les livraisons partielles sont autorisées dans une mesure raisonnable. GF peut émettre des factures partielles pour des
  livraisons partielles.

- livraisons partielles.

  1. La livraison est soumise aux réserves suivantes, c'est-à-dire que le délai de livraison peut être prolongé de manière appropriée ou que la date de livraison peur être reportée
  7.4.a. si les informations relatives à l'acheteur requises par GF pour l'exécution du contrat ne sont pas reçues en temps voulu ou si l'acheteur les modifie par la suite, entraînant ainsi un retard de livraison;
  7.4.b. si GF est dans l'impossibilité d'exécuter le contrat pour cause de force majeure. Sont notamment considérées
- 7.4.b. si GP est dans l'impossibilité d'exécuter le contrat pour cause de force mijeure. Sont notamment considérées comme des cas de force majeure toutes les circonstances imprévisibles dont GP n'est pas responsable et qui rendent l'exécution par GP économiquement dérisonable ou impossible, telles que des retards de livraison prévues ou des livraisons défectueuses de la part des fournisseurs, des grèves, des ordonnances ou dispositions officielles, des pénuries de maitères premières ou d'énergie, des perturbations majeures des opérations à l'usine GF, par exemple en raison de la destruction complète ou partielle de l'usine et des équipements de l'usine ou en raison de la défaillance d'installations de production indispensables, des perturbations graves des transports, par exemple en raison de routes impratizables.
  Si le cas de force majeure ou ces circonstances durent plus de six (6) mois, chaque parûe peut résilier le contrat avec effet immédiat.
  GF ne peut en aucun cas être tenue responsable des dommages ou pertes de quelque nature que ce soit résultant de ces cas de force majeure ou de ces circonstances.
  7.4.c. si l'acheteur est en retard dans l'exécution de ses obligations contractuelles, en particulier s'il ne respecte pas les conditions de paiement ou ne fournit pas les garanties convenue ou de sa prolongation raisonnable, GF n'est considérée en défaut que si l'acheteur lui a accordé par écrit un délai supplémentaire raisonnable d'au moins deux (2) semaines et que ce délai de gallement exprés sans voir été utiliés.
  L'acheteur a alors le droit de faire appel aux recours prévus par la loi. Sous réserve du point 10, toute demande de
- L'acheteur a alors le droit de faire appel aux recours prévus par la loi. Sous réserve du point 10, toute demande de dommages-intérêts de la part de l'acheteur est limitée à un maximum de dix (10) pour cent du prix de la commande

- Si l'acheteur ne prend pas livraison des produits notifiés comme étant prêts à être expédiés dans un délai raisonnable, GF est en droit de stocker les produits aux frais et aux risques de l'acheteur et de les facturer comme s'ils avaient été effectivement livrés. Si facheteur ne règle pas les produits conformément aux conditions de paiement convenues, GF est en particulier autorisé à endisposer à sa guise.
  - GF s'engage à informer l'acheteur des conséquences de ses actions ou omissions
- GF s'engage à informer l'acheteur des conséquences de ses actions ou omissions.

  En cas d'endommagement ou de perte des produits pendant le transport, l'acheteur doit faire une réserve correspondante sur les documents de réception et faire immédiatement établir un constat auprès du transporteur. L'acheteur doit signaler au transporteur tout dommage survenu au cours du transport et rayant pas pu être constaté immédiatement au plus tard dans les six (6) jours suivant la réception des produits.

  Si, contrairement aux conditions de livraison convenues, GF ou l'acheteur devait assumer des opérations (par exemple transport, chargement ou déchargement des marchandises à transporter, assurance, etc.) ne relevant pas de sa responsabilité mais de celle de l'autre partie contractante, ces opérations seront réputées avoir été entreprises au nom et pour le compte de lautre partie contractante responsable.
- responsable. Si l'acheteur annule une commande sans justification et que GF n'insiste pas pour que le contrat soit exécuté, Notre droit à des dommages-intérêt n'en est pas affecté.

- Inspection, réclamation pour défauts, notification de dommages

  Les produits sont contrôlés par GF dans le cadre habituel lors de la fabrication. Si le dient requiert des contrôles supplémentaires, ceux-ci doivent être convenus par écrit et payés par le client. Une condition préalable à l'obligation de GF au tire de la garantic ci-après est que l'acheteur notifie GF par écrit immédiatement après la découverte d'un vice présumé. Les erreurs de poids ou de quantité ou les défauts évidents des produits doivent faire l'objet d'une notification dans les trent (30) jours suivant la réception des produits. Les autres défauts doivent étre notifiés par écrit par l'acheteur dans les melleurs déhis, au plus tard dans les sept (7) jours ouvrables suivant leur découverte, mais dans tous les cas pendant la période de garantie.

  L'acheteur ne paut par sent le produit présendement défectuer par se vitait que que truste les depandes de garantie.
- L'acheteur ne peut pas metre les produits prétendument défectueux au rebut tant que toutes les demandes de garantie ou de dommages-intérêts n'ont pas été définitivement réglées. GF peut demander la mise à disposition des produits défectueux.
- defectueux. GF peut demander à avoir la possibilité d'inspecter le défaut ou le dommage lui-même ou de le faire inspecter par des tiers avant le début des travaux de réparation.

#### Garantie, responsabilité pour les défauts

- Garantie |
  9.1.a. Saur convention contraire expresse, la garantie est non transférible et limitée au pays dans lequel se trouve le représentant de GF avec lequel le contrat a été conclu. Les demandes de garantie doivent être faites dans le pays où le produit concerné a été acheté.

  9.1.b. Les demandes de garantie et de dommages-intérêts doivent être effectuées dans les douze (12) mois à compter de la réception des produits par l'achetur, mais au plus tard dans les dix-huit (18) mois suivant l'expédition des produits par GF.

  9.1.c. Dans le cas de pièces remplacées ou réparées, la période de garantie correspond à la période de garantie initiale pour la pièce remplacée ou réparée.

  9.1.d. Pour les produits fabriqués selon les spécifications, dessins ou modèles de l'acheteur, la garantie de GF est limitée à la qualité des matériaux et de la fabrication.

  9.1.e. Sont exclus de la garantie les défauts et dommages dus à l'usure normale, à un stockage ou à un entretien inapproprié, au non-respect des instructions de montage et d'utilisation, à une soll'ititation excessive ou une surcharge, à des équipements inadaptés, à des travaux de construction inadaptés, à un sol inadapté, à des réparations ou des changements/modifications inappropriés effectuées par l'acheteur ou des tiers, à l'utilisation de
- réparations ou des changements/modifications inappropriés effecués par l'acheteurou des tiers, à l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine et à d'autres motifs n'incombant pas à GF.

  9.1.f. Les réclamations concernant les vises de droit doivent être effecués dans les douze (12) mois à compter de la réception des produits par l'acheteur.

#### Responsabilité pour les défauts

2. Responsabilité pour les défauts
9.2.a. Sur demande écrite de l'acheteur, GF s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement et dans les meilleurs délais, à sa seule discrétion, tous les produits fournis pour lesquels un défaut de conception, de matériau ou de fibricatin a été prouvé, pour lesquels les instructions d'utilisation ou de montage sont erronées ou qui sont devenus défectueux ou inutilisables en raison de conseils erronées.
Les pièces remplacées sont remises à GF et deviennent la propriété de GF, suf si GF renonce à ce droit.
Afin de protéger les employés de substances toxiques ou radioactives qui pourraient avoir été transportées dans les produits concernés, les attestations de conformité doivent être jointes aux pièces défectueuses qui sont renvoyées à GF ou à son organisation de distribution. Le formulaire correspondant peut être obtenu apprès de l'organisation commerciale locale de GF.
9.2.b. L'acheteur a le droit de résilier le contrat ou d'exèger une réduction du prix contractuel si — la réparation ou le remplacement du produit défectueux sont impossibles ;

- - la réparation ou le remplacement du produit défectueux sont impossibles ;

  - le produit défectueux n'est pas réparé ou remplacé dans un délai raisonable ou GF refuse de réparer ou de remplacer le produit défectueux ou la réparation ou le remplacement sont retardés pour des motifs incombants à GF.
- Pour les produits qui sont utilisés dans la technique du bâtiment ou l'approvisionnement :

   Par dérogation au point 10.3, GF prend en charge les frais d'enlèvement et d'installation pour la remise en état du produit dérectueux dans son état d'origine (maximum de 1 000 000 CHF par réclamation).

   Par dérogation au point 9.1, b, se demandes de garantie et de dommages-intérêts expirent cinq (5) ans après la date d'installation mais au plus tard sept (7) ans après la date de fabricaéon.

#### Limitation de la responsabilité

- Les droits et les recours de l'acheteur sont régis de manière exhaustive par les présentes conditions générales de vente. Toutes les autres demandes telles que des dommages-intérêts, une réduction du prix d'achat, une résiliation ou une retrait du contrat sont exclues.

- retrait du contrat sont exclus.

  L'acheteur ne peut en aucuncas prétendre à une indemnisation de dommages qui ne sont pas survenus sur l'objet de la livraison lui-même, par exemple en cas de perte de profuction, de perte d'utilisation, de perte de commandes, de perte de profit, de demandes d'indemnisation de tiers et d'autres dommages directs ou indirects ou dommages consécutifs. Dans le cas où des réclamations de l'acheteur seraient en rapport avec le contrat ou découleraient du contrat ou de sa violation, le montant total de ces réclamations sen l'inté au prix d'achat de la livraison concernée.

  La limitation de responsabilité s'applique également dans la mesure où GF est responsable des acuts ou omissions de ses auxiliaires. Elle ne s'applique pas en cas de préméditation illégale ou de négligence grave de la part de GF ou dans les cas de responsabilité légale obligatoire, en particulier en veru des lois sur la responsabilité du fait des produits défectueux en vigueur.

- Les documents techniques tels que les dessins, descriptions, illustrations, toute spécification de dimensions, de propriétés ou de poids ainsi que les références aux normes sont fournis à titre informatifet ne constituent aucune assurance de qualité. GF se réserve le droit d'apporter les modifications appropriées.

  Tous les documents techniques restent la propriété exclusive de GF et ne peuvent être utilisés qu'aux fins convenues entre les parties ou avec l'autorisation de GF.

#### Confidentialité, protection des données

- Les parties contractantes traitent de manière strictement confidentielle toutes les informations commerciales et techniques concernant les activités commerciales de l'autre partie contractante dont elles ont connaissance dans le cadre de leur relation commerciale. Ces informations ne seront ni divulguées à des tiers, ni utilisées à d'autres fins que
- certes convenues. Les données à caractère personnel ne seront traitées par GF que conformément aux lois applicables et exclusivement sur la base d'un contrat distinct soumis par GF.

Clause de sauvegarde
Si certaines dispositions des présentes conditions générales de vente devaient être ou devenir totalement ou partiellement nulles ou caduques, les autres dispositions conservent leur validité. Les parties s'engagent à remplace disposition unlle ou caduque par une disposition valide qui se rapproche le plus possible de la finalité initiale de la disposition nulle ou caduque.

#### Lieu d'exécution, droit applicable et lieu de juridiction

- Le lieu d'exécution est lentreprise GF expéditrice.

  La relation contractuelle est régie par le droit suisse, à l'exclusion des conflits de bis et des dispositions de la Convention des Nations unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CVIM).

  Le lieu de juridiction exclusif pour tout l'hige ou toute réchamation découlant du présent accord ouen relation avec celui-ci, y compris sa validité, sa nullité, sa violation ou sa résiliation, est le tribunal compétent de Schaffhouse

GF se réserve le droit d'intenter une action devant tout autre tribunal compétent.

Dernière mise à jour : 01 / 2021



Erfahren Sie mehr über unsere Produkte: En savoir plus sur nos produits: Per saperne di più sui nostri prodotti:



Den Ansprechpartner für Ihr Gebiet finden Sie auf unserer Website unter "Über uns": Vous trouverez la personne de contact de votre région sur notre site web, sous la rubrique "A propos de nous": Può trovare la persona di contatto della sua regione sul nostro sito web sotto "Chi siamo":



Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen Tel. 052 631 30 26

ch.ps@georgfischer.com www.gfps.com/ch Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries (Suisse) SA Av. des Baumettes 9, Bâtiment CACIB, 1020 Renens

Georg Fischer Sistemi per Tubazioni (Svizzera) SA Via Zandone 1, 6616 Losone

