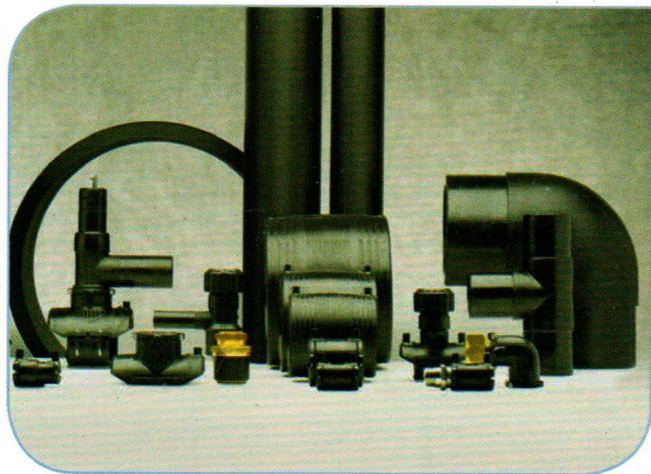


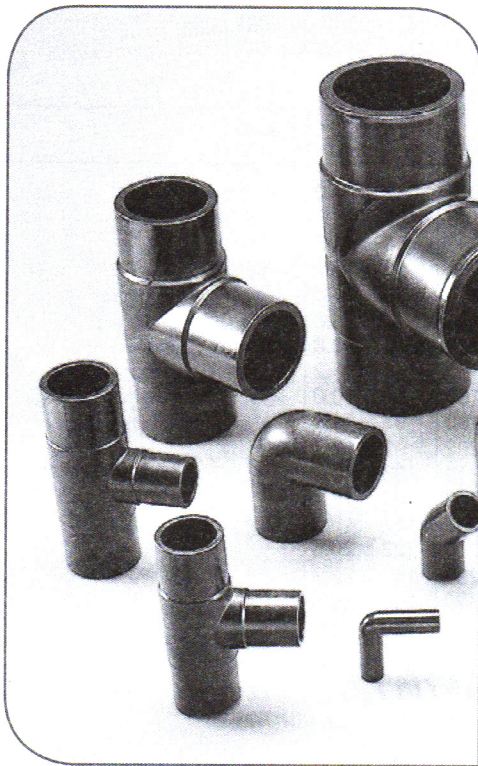
Product Range

HDPE
PIPES, FITTINGS,
JOINTING MACHINES



+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS



**Polyethylene
Piping Systems PE 100**



**Spigot Fittings for Electrofusion
and butt fusion (long ends)**

**Spigot Fittings for
butt fusion (short ends)**

Flanges, seals

Spigot Fittings in PE 100

53 10 10

Elbow 90°, PE100 SDR 11

- Long spigot version
- 10 bar Gas / 16 bar Water



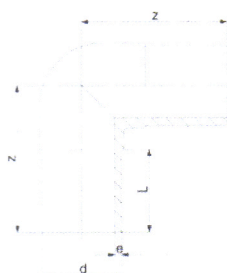
PF 2 51 301 001

d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	e [mm]	
20	753 101 006	40	0.027	75	52	3.0	
25	753 101 007	40	0.037	80	52	3.0	
32	753 101 008	100	0.060	85	54	3.0	
40	753 101 009	50	0.093	95	57	3.7	
50	753 101 010	30	0.159	105	63	4.6	
63	753 101 011	40	0.275	115	65	5.8	
75	753 101 012	12	0.413	130	72	6.8	
90	753 101 013	18	0.704	150	81	8.2	
110	753 101 014	8	1.145	165	86	10.0	
125	753 101 015	6	1.609	180	93	11.4	
140	753 101 016	-	1.920	202	92	12.7	
160	753 101 017	5	3.100	210	103	14.6	
180	753 101 018	3	4.319	232	107	16.4	
200	753 101 019	3	5.733	253	117	18.2	
225	753 101 020	1	7.780	270	122	20.5	
250	753 101 001	3	11.091	292	130	22.7	
280	753 100 922	2	15.286	320	140	25.4	
315	753 100 923	-	21.960	370	150	28.6	

53 10 08

Elbow 90°, PE100 SDR17/17,6

- Long spigot version
- 5 bar Gas / 10 bar Water



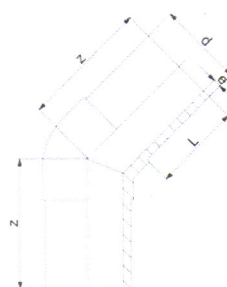
PF 2 51 301 001

d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	e [mm]	
90	753 100 813	18	0.544	150	81	5,4	
110	753 100 814	8	0.625	165	86	6,6	
125	753 100 815	6	0.927	180	93	7,4	
140	753 100 816	5	1.430	202	92	8,3	
160	753 100 817	5	3.040	210	102	9,5	
180	753 100 818	3	3.750	232	107	10,7	
200	753 100 819	3	4.980	253	115	11,9	
225	753 100 820	1	6.850	270	120	13,4	
250	753 100 821	3	8.274	292	130	14,8	
280	753 100 822	2	11.423	320	140	16,6	
315	753 100 823	1	16.050	370	150	18,7	

53 15 10

Elbow 45°, PE100 SDR11

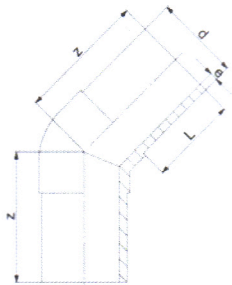
- Long spigot version
- 10 bar Gas / 16 bar Water



d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	e [mm]	
20	753 151 006	40	0.026	70	52	3,0	
25	753 151 007	30	0.035	75	52	3,0	
32	753 151 008	25	0.051	80	54	3,0	
40	753 151 009	30	0.082	85	57	3,7	
50	753 151 010	70	0.137	90	63	4,6	
63	753 151 011	50	0.300	95	65	5,8	
75	753 151 012	12	0.346	105	72	6,8	
90	753 151 013	20	0.470	120	81	8,2	
110	753 151 014	12	0.931	130	86	10,0	
125	753 151 015	6	1.286	140	92	11,4	
140	753 151 016	-	1.600	164	120	12,7	
160	753 151 017	6	2.461	162	102	14,6	
180	753 151 018	5	3.283	170	107	16,4	
200	753 151 019	3	4.371	186	116	18,2	

table continued next page

53 15 08



PF 2 51 301 001

Elbow 45°, PE100 SDR17/17,6

- Long spigot version
- 5 bar Gas / 10 bar Water

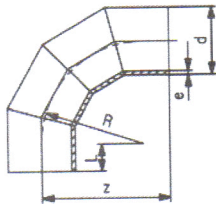
d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	e [mm]	
90	753 150 813	20	0.470	120	81	5,4	
110	753 150 814	12	0.900	130	86	6,6	
125	753 150 815	6	1.250	140	92	7,4	
140	753 150 816	-	1.100	164	120	8,3	
160	753 150 817	6	2.390	162	102	9,5	
180	753 150 818	5	3.060	170	107	10,7	
200	753 150 819	3	4.100	186	116	11,9	
225	753 150 820	2	5.610	205	123	13,4	
250	753 150 821	3	6.227	220	130	14,8	
280	753 150 822	2	7.819	230	140	16,6	
315	753 150 823	2	10.596	250	150	18,7	

53 00 08

Bend 90°, PE100 SDR17

Model:

- Long spigot
- Conventional butt-welding according to DVS 2207 part 1
- Production process: segment welded
- Segment-welded fittings have a pressure reduction factor of 0.8
- 8 bar water



PF 2 51 301 005

d [mm]	Code	z [mm]	L [mm]	R [mm]	e [mm]	
710	753 002 001	1415	350	1065	42.1	
800	753 002 002	1550	350	1200	47.4	
900	753 002 003	1700	350	1350	53.3	
1000	753 002 004	1900	400	1500	59.3	



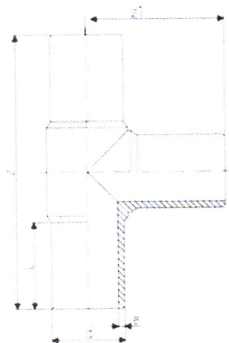
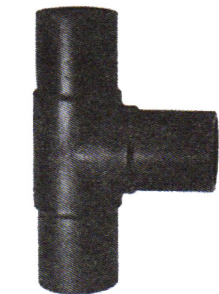
PF 2 51 301 009

d [mm]	Code	z [mm]	L [mm]	R [mm]	e [mm]	
710	753 003 001	792	350	1065	42.1	
800	753 003 002	847	350	1200	47.4	
900	753 003 003	960	350	1350	53.3	
1000	753 003 004	1022	400	1500	59.3	

53 20 10

Tee 90°, equal PE100 SDR11

- Long spigot version
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- * With welded pipes
- * Segment welded and reinforced
- * No pressure reduction factor



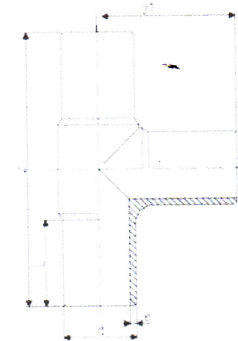
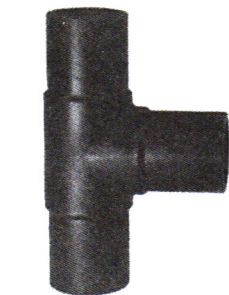
d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	z1 [mm]	L [mm]	e [mm]
20	753 201 006	30	0.038	150	75	52	3,0
25	753 201 007	25	0.054	160	80	52	3,0
32	753 201 008	20	0.074	170	85	54	3,0
40	753 201 009	80	0.127	190	95	57	3,7
50	753 201 010	20	0.217	210	105	63	4,6
63	753 201 011	25	0.375	230	115	65	5,8
75	753 201 012	16	0.616	264	132	72	6,8
90	753 201 013	7	1.031	300	150	81	8,2
110	753 201 014	5	1.660	330	165	86	10,0
125	753 201 015	4	2.215	366	183	92	11,4
140	753 201 016	1	3.200	396	196	92	12,7
160	753 201 017	4	4.320	420	210	102	14,6
180	753 201 018	3	5.980	460	230	107	16,4
200	753 201 019	2	7.760	500	250	117	18,2
225	753 201 020	1	10.485	540	270	122	20,5
250	753 201 001	2	14.708	575	288	130	22,7
280	753 200 902	-	18.670	615	308	139	25,4
315	753 200 903	-	26.150	695	346	150	28,6
355	753 200 904	-	39.800	818	410	165	32,3
400	753 200 905	-	42.495	910	455	180	36,4
450	753 200 906	-	77.300	970	485	195	40,9
500	753 200 907	-	101.000	1060	530	215	45,5
* 560	753 200 908	-	153.300	1510	755	230	50,9
* 630	753 200 909	-	205.500	1630	815	250	57,3
* 710	753 201 120	-	318.698	1720	860	450	64,5
* 800	753 201 121	-	409.142	1780	890	450	72,6

PF 2 51 301 001

53 20 08

Tee 90°, equal PE100 SDR17/17,6

- Long spigot version
- 5 bar Gas / 10 bar Water
- * Segment welded and reinforced
- * With welded pipes
- * No pressure reduction factor

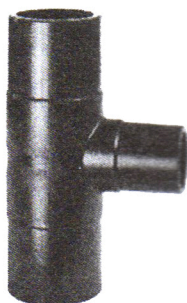


d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	z1 [mm]	L [mm]	e [mm]
90	753 200 813	7	0.780	300	150	80	5,4
110	753 200 814	5	1.440	330	165	86	6,6
125	753 200 815	4	1.646	366	183	92	7,4
140	753 200 816	-	2.120	396	196	92	8,3
160	753 200 817	4	3.970	428	214	104	9,5
180	753 200 818	3	5.450	460	230	105	10,7
200	753 200 819	2	5.910	500	250	115	11,9
225	753 200 820	1	8.240	540	270	122	13,4
250	753 200 821	2	10.793	575	288	130	14,8
280	753 200 802	1	13.810	615	308	139	16,6
315	753 200 803	-	18.155	695	346	150	18,7
355	753 200 804	-	25.850	818	410	165	21,1
400	753 200 805	-	35.015	910	455	180	23,7
450	753 200 806	-	56.000	970	485	195	26,7
500	753 200 807	-	71.000	1060	530	215	29,7
* 560	753 200 808	-	99.200	1510	755	230	33,2
* 630	753 200 809	-	132.700	1630	815	250	37,4
* 710	753 201 920	-	219.870	1720	860	450	42,1
* 800	753 201 921	-	281.495	1780	890	450	47,4

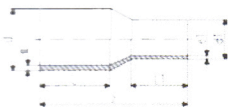
PF 2 51 301 001

Tee 90°, reduced LS moulded

- Long spigot version
- 10 bar Gas / 16 bar Water



d [mm]	d1 [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	z1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	e [mm]	e1 [mm]
63	50	753 201 044	10	0.300	215	103	63	56	5.8	4.6
75	32	753 201 045	10	0.490	256	108	70	46	6.8	2.9
75	50	753 201 046	10	0.530	253	113	70	56	6.8	4.6
75	63	753 201 047	10	0.560	255	117	70	63	6.8	5.8
90	50	753 201 027	1	0.820	280	117	79	55	8.2	4.6
90	63	753 201 029	1	0.775	280	123	79	63	8.2	5.8
90	75	753 201 030	3	0.793	272	138	73	68	8.2	6.8
110	63	753 201 028	1	1.267	320	147	87	63	10.0	5.8
110	75	753 201 031	2	1.244	309	151	82	70	10.0	6.8
110	90	753 201 032	1	1.275	320	158	86	79	10.0	8.2
125	90	753 201 048	3	2.389	340	170	112	92	11.4	8.2
125	110	753 201 033	3	1.860	341	170	90	83	11.4	10.0
160	63	753 201 034	1	2.680	343	176	98	65	14.6	5.8
160	75	753 201 035	3	2.726	343	180	98	74	14.6	6.8
160	90	753 201 036	1	2.775	412	188	101	79	14.6	8.2
160	110	753 201 037	1	3.300	412	195	101	82	14.6	10.0
180	90	753 201 049	1	4.100	420	200	136	97	16.4	8.2
180	110	753 201 050	1	4.379	430	206	130	101	16.4	10.0
180	160	753 201 038	1	4.379	411	205	105	94	16.4	14.6
200	63	753 201 073	1	7.300	500	190	122	63	18.2	5.8
200	90	753 201 074	1	9.730	500	207	122	79	18.2	8.2
200	110	753 201 075	-	9.730	500	215	122	82	18.2	10.0
200	160	753 201 076	1	9.730	500	234	122	98	18.2	14.6
225	75	753 201 039	1	6.500	555	215	120	70	20.5	6.8
225	90	753 201 040	3	6.633	558	226	120	80	20.5	8.2
225	110	753 201 041	3	6.600	558	235	120	82	20.5	10.0
225	160	753 201 042	3	8.095	560	253	120	98	20.5	14.6
225	180	753 201 043	1	9.375	560	280	120	105	20.5	16.4
250	110	753 201 078	1	9.730	575	242	130	82	22.7	10.0
250	160	753 201 079	1	9.730	575	261	127	98	22.7	14.6
315	110	753 201 051	-	15.300	695	277	150	82	28.6	10.0
315	160	753 201 052	1	16.600	695	296	150	102	28.6	14.6
315	225	753 201 053	1	20.500	650	335	170	145	28.6	20.5
315	250	753 201 054	1	22.000	695	325	150	130	28.6	22.7



Reducer PE100 SDR17/17,6

- Long spigot version
- 5 bar Gas / 10 bar Water

d [mm]	d1 [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	L1 [mm]	e [mm]	e1 [mm]	
90	63	753 900 872	40	0.216	182	79	70	5,4	3,8	
90	75	753 900 870	40	0.202	185	79	70	5,4	4,5	
110	63	753 900 877	30	0.326	185	82	63	6,6	3,8	
110	90	753 900 876	22	0.650	205	85	80	6,6	5,4	
125	63	753 900 882	-	0.610	200	87	63	7,4	3,8	
125	90	753 900 881	9	0.700	215	90	80	7,4	5,4	
125	110	753 900 880	9	0.810	215	90	85	7,4	6,6	
140	75	753 900 886	-	0.560	230	112	70	8,3	4,5	
140	90	753 900 887	-	0.610	230	112	79	8,3	5,4	
140	110	753 900 884	-	0.660	230	112	82	8,3	6,6	
140	125	753 900 885	12	0.712	235	115	87	8,3	7,4	
160	90	753 900 888	-	0.752	248	120	85	9,5	5,4	
160	110	753 900 890	10	9.970	245	100	85	9,5	6,6	
160	125	753 900 889	10	1.380	245	100	90	9,5	7,4	
160	140	753 900 831	10	1.380	260	120	110	9,5	8,3	
180	90	753 900 873	-	1.010	237	105	79	10,7	5,4	
180	110	753 900 874	-	1.600	270	120	92	10,7	6,6	
180	125	753 900 891	4	1.710	255	105	90	10,7	7,4	
180	140	753 900 875	-	1.720	270	120	110	10,7	8,3	
180	160	753 900 832	4	2.100	255	105	100	10,7	9,5	
200	140	753 900 866	-	1.800	275	120	110	11,9	8,3	
200	160	753 900 892	4	2.370	265	115	100	11,9	9,5	
200	180	753 900 893	4	2.580	265	115	105	11,9	10,7	
225	140	753 900 867	-	1.450	280	120	100	13,4	8,3	
225	160	753 900 896	4	2.980	280	120	100	13,4	9,5	
225	180	753 900 895	4	3.160	280	120	105	13,4	10,7	
225	200	753 900 894	8	3.750	280	120	115	13,4	11,9	
250	160	753 900 800	-	2.850	290	130	100	14,8	9,5	
250	180	753 900 868	-	3.100	295	130	105	14,8	10,7	
250	200	753 900 801	-	3.210	302	130	112	14,8	11,9	
250	225	753 900 802	6	2.385	332	162	120	14,8	13,4	
280	200	753 900 898	-	3.800	333	140	112	16,6	11,9	
280	225	753 900 899	-	4.100	335	140	120	16,6	13,4	
280	250	753 900 803	-	2.385	340	140	130	16,6	14,8	
315	200	753 900 804	-	6.200	380	180	134	18,7	11,9	
315	225	753 900 807	-	6.200	365	150	120	18,7	13,4	
315	250	753 900 805	-	6.420	365	150	130	18,7	14,8	
315	280	753 900 806	-	5.940	365	150	140	18,7	16,6	
355	250	753 900 808	6	5.270	390	165	130	21,1	14,8	
355	280	753 900 809	6	5.830	390	165	140	21,1	16,6	
355	315	753 900 810	6	7.240	390	165	150	21,1	18,7	
400	280	753 900 811	1	7.930	415	180	140	23,7	16,6	
400	315	753 900 812	6	8.480	415	180	150	23,7	18,7	
400	355	753 900 813	3	9.620	420	180	165	23,7	21,1	
450	280	753 900 814	3	11.500	389	195	140	26,7	16,6	
450	315	753 900 815	3	11.600	390	195	150	26,7	18,7	
450	355	753 900 816	3	11.900	393	195	164	26,7	21,1	
450	400	753 900 817	3	12.700	395	195	179	26,7	23,7	
500	315	753 900 818	3	15.500	422	212	150	29,7	18,7	
500	355	753 900 819	3	15.700	424	212	164	29,7	21,1	
500	400	753 900 820	3	16.200	426	212	179	29,7	23,7	
500	450	753 900 821	3	17.000	428	212	195	29,7	26,7	
560	355	753 900 822	3	21.400	459	230	164	33,2	21,1	
560	400	753 900 823	3	21.700	461	230	179	33,2	23,7	
560	450	753 900 824	3	22.300	463	230	195	33,2	26,7	
560	500	753 900 825	3	23.200	466	230	212	33,2	29,7	
630	400	753 900 826	3	29.700	502	250	179	37,4	23,7	
630	450	753 900 827	3	30.100	503	250	195	37,4	26,7	
630	500	753 900 828	3	30.800	506	250	212	37,4	29,7	
630	560	753 900 829	3	31.900	506	250	230	37,4	33,3	
710	500	753 900 833	1	58.796	790	300	300	42,1	29,7	
710	560	753 900 834	-	60.578	770	300	300	42,1	33,2	
710	630	753 900 835	1	62.448	740	300	300	42,1	37,4	
800	560	753 900 836	1	75.842	800	300	300	47,4	33,2	
800	630	753 900 837	1	78.255	780	300	300	47,4	37,4	
800	710	753 900 838	1	80.504	750	300	300	47,4	42,1	
900	630	753 900 839	1	99.282	820	300	300	53,3	37,4	
900	710	753 900 840	1	100.908	790	300	300	53,3	42,1	

53 96 08

Cap PE100 SDR17/17,6

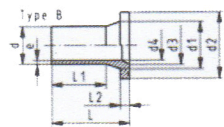
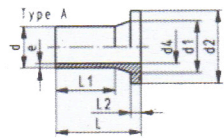
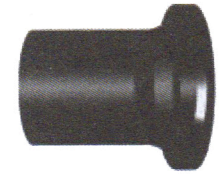
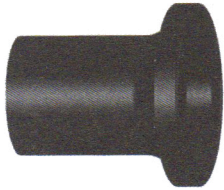
- Long spigot version
- 5 bar Gas / 10 bar Water

Note:

* Fabricated fitting made from pipe

d [mm]	Code	GP	kg	z [mm]	L [mm]	e [mm]
50	753 960 810	40	0.036	70	55	3,0
63	753 960 811	-	0.066	82	63	3,8
75	753 960 812	-	0.105	92	70	4,5
90	753 960 813	50	0.220	90	81	5,4
110	753 960 814	30	0.350	98	86	6,6
125	753 960 815	12	0.520	105	92	7,4
140	753 960 816	12	0.522	136	92	8,3
160	753 960 817	8	0.990	120	102	9,5
180	753 960 818	10	1.360	128	107	10,7
200	753 960 819	5	1.880	138	115	11,9
225	753 960 820	5	2.420	148	122	13,4
250	753 960 821	-	2.547	205	130	14,8
280	753 960 822	-	3.523	235	139	16,6
315	753 960 823	-	4.758	255	150	18,7
355	753 960 824	-	6.510	280	165	21,1
400	753 960 825	1	9.330	310	180	23,7
* 450	753 960 826	-	15.800	265	195	26,7
* 500	753 960 827	-	21.400	287	212	29,7
* 560	753 960 828	-	29.400	310	230	33,2
* 630	753 960 829	-	41.400	340	250	37,4
* 710	753 960 830	-	36.419	310	190	42,1
* 800	753 960 831	-	47.308	320	190	47,4
* 900	753 960 832	-	61.388	330	190	53,5
* 1000	753 960 833	-	77.362	340	190	59,3

538000



Flange Adaptor, PE100 SDR11

Combined Jointing Face: Flat and serrated

Model:

- Long spigot
- For butt-, IR Plus® and electrofusion
- Suitable for flange connections to metric (from d110 also to ANSI/ASME B16.5)
- Up to d315, suitable for butterfly valve type 567,568 and 037
- Gasket: Profile flange gasket NBR No. 45 44 07, EPDM No. 48 44 07
- 10 bar Gas / 16 bar Water

* Type B with chamfer

d [mm]	DN [mm]	FM	Code	GP	kg
20	15	IR	753 800 006	50	0.022
25	20	IR	753 800 007	-	0.034
32	25	IR	753 800 008	25	0.051
40	32	IR	753 800 009	60	0.076
50	40	IR	753 800 010	50	0.107
63	50	IR	753 800 011	70	0.174
* 75	65	IR	753 800 012	30	0.330
* 90	80	IR	753 800 013	24	0.500
* 110	100	IR	753 800 014	16	0.685
* 125	100	IR	753 800 015	16	0.836
* 140	125	IR	753 800 016	6	1.295
* 160	150	IR	753 800 017	6	1.644
* 180	150	IR	753 800 018	6	1.670
* 200	200	IR	753 800 019	4	2.758
* 225	200	IR	753 800 020	4	2.972
* 250	250		753 800 021	6	4.535
* 280	250		753 800 022	5	4.925
* 315	300		753 800 023	2	6.393
* 355	350		753 800 024	2	10.400
* 400	400		753 800 025	1	14.600
* 450	500		753 800 026	-	24.800
* 500	500		753 800 027	-	27.400
* 560	600		753 800 028	-	38.000
* 630	600		753 800 029	-	42.300
710	700		753 800 030	-	56.379
800	800		753 800 033	-	72.636

d [mm]	DN [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	e [mm]
20	15	27	45		16	85	41	7	1.9
25	20	33	58		20	85	41	9	2.3
32	25	40	68		26	85	44	10	3.0
40	32	50	78		32	85	49	11	3.7
50	40	61	88		40	104	55	12	4.6
63	50	75	102		51	98	69	14	5.8
* 75	65	89	122	66	61	125	89	16	6.8
* 90	80	105	138	78	73	140	103	17	8.2
* 110	100	125	158	100	90	160	114	18	10.0
* 125	100	132	158	114	102	170	125	25	11.4
* 140	125	155	188	127	114	200	147	25	12.7
* 160	150	175	212	151	130	200	147	25	14.6
* 180	150	180	212	158	147	200	170	30	16.4
* 200	200	232	268	203	163	200	128	32	18.2
* 225	200	235	268	210	184	200	138	32	20.5
* 250	250	285	320	245	204	219	138	35	22.7
* 280	250	291	320	265	229	231	144	35	25.4
* 315	300	335	370	300	257	239	158	35	28.6
* 355	350	373	430	340	290	260	176	40	32.3
* 400	400	427	482	385	327	290	186	46	36.3
* 450	500	514	585	400	368	333	195	60	40.9
* 500	500	530	585	440	409	350	212	60	45.5
* 560	600	615	685	490	458	365	230	60	50.9
* 630	600	642	685	545	515	385	250	60	57.3
710	700	737	800		581	400	280	60	64.5
800	800	840	905		652	400	280	65	74.0

538000
538001

Flange Adaptor, PE100 SDR17/17.6 **Combined Jointing Face:** **Flat and serrated**

Model:

- Long spigot
- For butt-, IR Plus® and electrofusion
- Suitable for flange connections to metric (from d110 also to ANSI/ASME B16.5)
- Up to d315, suitable for butterfly valve type 567,568 and 037
- Gasket: Profile flange gasket NBR No. 45 44 07, EPDM No. 48 44 07
- 5 bar Gas / 10 bar Water

* Type B with chamfer

d [mm]	DN [mm]	FM	Code	GP	kg
50	40		753 800 085	10	0.110
63	50		753 800 086	32	0.143
75	65		753 800 087	18	0.246
90	80		753 800 088	24	0.500
110	100	IR	753 800 089	16	0.780
* 125	100	IR	753 800 090	16	0.950
* 140	125	IR	753 800 091	12	0.973
* 160	150	IR	753 800 092	6	1.257
180	150	IR	753 800 093	6	1.670
* 200	200	IR	753 800 094	4	2.212
* 225	200	IR	753 800 095	4	2.233
* 250	250		753 800 096	6	3.595
* 280	250		753 800 097	5	3.355
* 315	300		753 800 098	2	5.320
* 355	350		753 800 099	2	7.300
* 400	400		753 800 100	1	10.300
450	500		753 800 101	-	15.800
500	500		753 800 102	-	19.100
560	600		753 800 103	-	27.500
630	600		753 800 104	-	30.000
710	700		753 800 105	-	39.376
800	800		753 800 106	-	50.759
900	900		753 800 107	-	64.202
1000	1000		753 800 108	-	79.495

d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	e [mm]
50	61	88		44	104	55	12	3.0
63	75	102		55	120	65	14	3.8
75	89	122		66	130	75	16	4.5
90	105	138		79	140	103	17	5.4
110	125	158		96	160	117	18	6.6
* 125	132	158	114	110	170	125	25	7.4
* 140	155	188	127	123	200	147	25	8.3
* 160	175	212	158	141	200	147	25	9.5
180	180	212		158	200	170	30	10.7
* 200	232	268	203	176	200	128	32	11.9
* 225	235	268	210	198	200	138	32	13.4
* 250	285	320	245	220	220	148	25	14.8
* 280	291	320	265	246	230	154	25	16.6
* 315	335	370	300	277	242	166	25	18.7
* 355	373	430	340	312	261	179	30	21.1
* 400	427	483	385	352	290	196	33	23.7
450	514	585		396	333	195	60	26.7
500	530	585		440	350	212	60	29.7
560	615	685		493	365	230	60	33.2
630	642	685		555	385	250	60	37.4
710	737	800		626	400	280	50	42.1
800	840	905		705	400	280	52	47.4
900	944	1005		793	400	260	55	53.3
1000	1047	1110		881	400	260	60	59.3