



1. Kolana doczołowe długie



Kolano 90°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
20	PE-K-100/11-020/90	15,45
25	PE-K-100/11-025/90	16,10
32	PE-K-100/11-032/90	17,20
40	PE-K-100/11-040/90	22,05
50	PE-K-100/11-050/90	29,25
63	PE-K-100/11-063/90	50,90
75	PE-K-100/11-075/90	70,35
90	PE-K-100/11-090/90	80,85
110	PE-K-100/11-110/90	141,95
125	PE-K-100/11-125/90	189,85
140	PE-K-100/11-140/90	211,80
160	PE-K-100/11-160/90	278,20
180	PE-K-100/11-180/90	305,70
200	PE-K-100/11-200/90	428,10
225	PE-K-100/11-225/90	510,15
250	PE-K-100/11-250/90	803,70
280	PE-K-100/11-280/90	1 352,40
315	PE-K-100/11-315/90	1 701,75
355	PE-K-100/11-355/90	Na zapyt.
400	PE-K-100/11-400/90	Na zapyt.
450	PE-K-100/11-450/90	Na zapyt.
500	PE-K-100/11-500/90	Na zapyt.
560	PE-K-100/11-560/90	Na zapyt.
630	PE-K-100/11-630/90	Na zapyt.



Kolano 90°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
63	PE-K-100/17-063/90	Na zapyt.
75	PE-K-100/17-075/90	Na zapyt.
90	PE-K-100/17-090/90	72,10
110	PE-K-100/17-110/90	134,40
125	PE-K-100/17-125/90	171,20
140	PE-K-100/17-140/90	210,00
160	PE-K-100/17-160/90	250,10
180	PE-K-100/17-180/90	281,40
200	PE-K-100/17-200/90	384,80
225	PE-K-100/17-225/90	462,50
250	PE-K-100/17-250/90	718,00
280	PE-K-100/17-280/90	1 084,40
315	PE-K-100/17-315/90	1 356,70
355	PE-K-100/17-355/90	Na zapyt.
400	PE-K-100/17-400/90	Na zapyt.
450	PE-K-100/17-450/90	Na zapyt.
500	PE-K-100/17-500/90	Na zapyt.
560	PE-K-100/17-560/90	Na zapyt.
630	PE-K-100/17-630/90	Na zapyt.



Kolano 45°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
20	PE-K-100/11-020/45	13,80
25	PE-K-100/11-025/45	14,35
32	PE-K-100/11-032/45	20,80
40	PE-K-100/11-040/45	26,15
50	PE-K-100/11-050/45	29,80
63	PE-K-100/11-063/45	50,90
75	PE-K-100/11-075/45	71,90
90	PE-K-100/11-090/45	80,85
110	PE-K-100/11-110/45	125,05
125	PE-K-100/11-125/45	189,85
140	PE-K-100/11-140/45	211,75
160	PE-K-100/11-160/45	278,20
180	PE-K-100/11-180/45	315,60
200	PE-K-100/11-200/45	429,95
225	PE-K-100/11-225/45	512,45
250	PE-K-100/11-250/45	840,30
280	PE-K-100/11-280/45	1 266,70
315	PE-K-100/11-315/45	1 538,85
355	PE-K-100/11-355/45	Na zapyt.
400	PE-K-100/11-400/45	Na zapyt.
450	PE-K-100/11-450/45	Na zapyt.
500	PE-K-100/11-500/45	Na zapyt.



Kolano 45°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
63	PE-K-100/17-063/45	Na zapyt.
75	PE-K-100/17-075/45	Na zapyt.
90	PE-K-100/17-090/45	72,10
110	PE-K-100/17-110/45	117,65
125	PE-K-100/17-125/45	171,20
140	PE-K-100/17-140/45	210,00
160	PE-K-100/17-160/45	250,10
180	PE-K-100/17-180/45	281,40
200	PE-K-100/17-200/45	384,80
225	PE-K-100/17-225/45	462,50
250	PE-K-100/17-250/45	722,35
280	PE-K-100/17-280/45	1 091,00
315	PE-K-100/17-315/45	1 356,70
355	PE-K-100/17-355/90	Na zapyt.
400	PE-K-100/17-400/90	Na zapyt.
450	PE-K-100/17-450/90	Na zapyt.
500	PE-K-100/17-500/90	Na zapyt.



Kolana 30° i 15°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 16 bar woda
 Kształtki zgrzewane segmentowo

DN	Kod	Cena
32	PE-K-100/11-032/*	59,65
40	PE-K-100/11-040/*	73,85
50	PE-K-100/11-050/*	83,85
63	PE-K-100/11-063/*	149,65
75	PE-K-100/11-075/*	217,65
90	PE-K-100/11-090/*	261,00
110	PE-K-100/11-110/*	326,85
125	PE-K-100/11-125/*	381,95
140	PE-K-100/11-140/*	467,65
160	PE-K-100/11-160/*	692,80
180	PE-K-100/11-180/*	772,90
200	PE-K-100/11-200/*	1 053,90
225	PE-K-100/11-225/*	1 250,95
250	PE-K-100/11-250/*	2 037,75
280	PE-K-100/11-280/*	2 897,30
315	PE-K-100/11-315/*	3 382,30

* kąt (30 dla kąta °; 15 dla kąta 15°)



Kolana 30° i 15°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 10 bar woda
 Kształtki zgrzewane segmentowo

DN	Kod	Cena
90	PE-K-100/17-090/*	231,85
110	PE-K-100/17-110/*	287,80
125	PE-K-100/17-125/*	359,15
140	PE-K-100/17-140/*	391,90
160	PE-K-100/17-160/*	621,40
180	PE-K-100/17-180/*	686,20
200	PE-K-100/17-200/*	942,55
225	PE-K-100/17-225/*	1 126,30
250	PE-K-100/17-250/*	1 836,80
280	PE-K-100/17-280/*	2 612,90
315	PE-K-100/17-315/*	3 042,85

* kąt (30 dla kąta °; 15 dla kąta 15°)

2. Łuki formowane



Łuk 90°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 10 bar gaz / 16 bar woda
 Kształtki formowane od d 355 mm

DN	Kod	Cena
32	PE-KLF-100/11-032/90	20,70
40	PE-KLF-100/11-040/90	25,45
50	PE-KLF-100/11-050/90	34,80
63	PE-KLF-100/11-063/90	79,10
75	PE-KLF-100/11-075/90	96,85
90	PE-KLF-100/11-090/90	102,40
110	PE-KLF-100/11-110/90	161,95
125	PE-KLF-100/11-125/90	240,00
140	PE-KLF-100/11-140/90	368,65
160	PE-KLF-100/11-160/90	386,25
180	PE-KLF-100/11-180/90	486,15
200	PE-KLF-100/11-200/90	511,60
225	PE-KLF-100/11-225/90	678,15
250	PE-KLF-100/11-250/90	1 053,50
280	PE-KLF-100/11-280/90	1 368,15
315	PE-KLF-100/11-315/90	1 892,75
355	PE-KLF-100/11-355/90	4 524,50
400	PE-KLF-100/11-400/90	5 187,60
450	PE-KLF-100/11-450/90	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/11-500/90	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/11-560/90	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/11-630/90	Na zapyt.
710	PE-KLF-100/11-710/90	Na zapyt.
800	PE-KLF-100/11-800/90	Na zapyt.



Łuk 90°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 5 bar gaz / 10 bar woda
 Kształtki formowane od d 355 mm

DN	Kod	Cena
63	PE-KLF-100/17-063/90	Na zapyt.
75	PE-KLF-100/17-075/90	Na zapyt.
90	PE-KLF-100/17-090/90	133,50
110	PE-KLF-100/17-110/90	167,30
125	PE-KLF-100/17-125/90	193,55
140	PE-KLF-100/17-140/90	223,40
160	PE-KLF-100/17-160/90	252,15
180	PE-KLF-100/17-180/90	402,95
200	PE-KLF-100/17-200/90	484,20
225	PE-KLF-100/17-225/90	571,15
250	PE-KLF-100/17-250/90	947,70
280	PE-KLF-100/17-280/90	1 230,55
315	PE-KLF-100/17-315/90	1 702,90
355	PE-KLF-100/17-355/90	3 007,40
400	PE-KLF-100/17-400/90	4 227,45
450	PE-KLF-100/17-450/90	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/17-500/90	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/17-560/90	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/17-630/90	Na zapyt.
710	PE-KLF-100/17-710/90	Na zapyt.
800	PE-KLF-100/17-800/90	Na zapyt.

w standardzie: w średnicach d 32+315 promień R=1,0 DN; w średnicach d 315+630 promień R=1,5 DN; w średnicach d 710+800 promień wg katalogu;



Łuk 60°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 10 bar gaz / 16 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
32	PE-KLF-100/11-032/60	143,80
40	PE-KLF-100/11-040/60	157,10
50	PE-KLF-100/11-050/60	218,25
63	PE-KLF-100/11-063/60	305,70
75	PE-KLF-100/11-075/60	336,80
90	PE-KLF-100/11-090/60	375,05
110	PE-KLF-100/11-110/60	427,95
125	PE-KLF-100/11-125/60	552,00
140	PE-KLF-100/11-140/60	625,75
160	PE-KLF-100/11-160/60	740,40
180	PE-KLF-100/11-180/60	1 221,80
200	PE-KLF-100/11-200/60	1 480,00
225	PE-KLF-100/11-225/60	1 755,45
250	PE-KLF-100/11-250/60	2 115,20
280	PE-KLF-100/11-280/60	2 541,65
315	PE-KLF-100/11-315/60	3 127,50
355	PE-KLF-100/11-355/60	4 912,00
400	PE-KLF-100/11-400/60	5 420,00
450	PE-KLF-100/11-450/60	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/11-500/60	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/11-560/60	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/11-630/60	Na zapyt.

w standardzie promień R=1,5 DN;



Łuk 60°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 5 bar gaz / 10 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
63	PE-KLF-100/17-063/60	Na zapyt.
75	PE-KLF-100/17-075/60	Na zapyt.
90	PE-KLF-100/17-090/60	306,20
110	PE-KLF-100/17-110/60	386,25
125	PE-KLF-100/17-125/60	440,95
140	PE-KLF-100/17-140/60	503,90
160	PE-KLF-100/17-160/60	562,80
180	PE-KLF-100/17-180/60	893,65
200	PE-KLF-100/17-200/60	1 076,25
225	PE-KLF-100/17-225/60	1 268,75
250	PE-KLF-100/17-250/60	1 587,65
280	PE-KLF-100/17-280/60	1 772,20
315	PE-KLF-100/17-315/60	2 304,65
355	PE-KLF-100/17-355/60	3 131,70
400	PE-KLF-100/17-400/60	4 471,05
450	PE-KLF-100/17-450/60	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/17-500/60	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/17-560/60	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/17-630/60	Na zapyt.

w standardzie promień R=1,5 DN;



Łuk 45°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 10 bar gaz / 16 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
32	PE-KLF-100/11-032/45	143,80
40	PE-KLF-100/11-040/45	156,80
50	PE-KLF-100/11-050/45	194,90
63	PE-KLF-100/11-063/45	303,65
75	PE-KLF-100/11-075/45	362,55
90	PE-KLF-100/11-090/45	370,70
110	PE-KLF-100/11-110/45	481,45
125	PE-KLF-100/11-125/45	539,40
140	PE-KLF-100/11-140/45	610,10
160	PE-KLF-100/11-160/45	718,75
180	PE-KLF-100/11-180/45	1 192,25
200	PE-KLF-100/11-200/45	1 442,10
225	PE-KLF-100/11-225/45	1 720,20
250	PE-KLF-100/11-250/45	2 044,05
280	PE-KLF-100/11-280/45	2 444,40
315	PE-KLF-100/11-315/45	2 981,05
355	PE-KLF-100/11-355/45	4 813,30
400	PE-KLF-100/11-400/45	5 293,80
450	PE-KLF-100/11-450/45	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/11-500/45	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/11-560/45	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/11-630/45	Na zapyt.

w standardzie promień R=1,5 DN;



Łuk 45°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 5 bar gaz / 10 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
63	PE-KLF-100/17-063/45	Na zapyt.
75	PE-KLF-100/17-075/45	Na zapyt.
90	PE-KLF-100/17-090/45	303,15
110	PE-KLF-100/17-110/45	381,10
125	PE-KLF-100/17-125/45	433,05
140	PE-KLF-100/17-140/45	495,25
160	PE-KLF-100/17-160/45	549,60
180	PE-KLF-100/17-180/45	873,75
200	PE-KLF-100/17-200/45	1 051,85
225	PE-KLF-100/17-225/45	1 247,95
250	PE-KLF-100/17-250/45	1 537,50
280	PE-KLF-100/17-280/45	1 709,40
315	PE-KLF-100/17-315/45	2 210,30
355	PE-KLF-100/17-355/45	3 201,25
400	PE-KLF-100/17-400/45	4 306,15
450	PE-KLF-100/17-450/45	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/17-500/45	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/17-560/45	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/17-630/45	Na zapyt.

w standardzie promień R=1,5 DN;



Łuk 30°, 22°, 11°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 10 bar gaz / 16 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
32	PE-KLF-100/11-032/*	143,80
40	PE-KLF-100/11-040/*	157,10
50	PE-KLF-100/11-050/*	216,50
63	PE-KLF-100/11-063/*	302,85
75	PE-KLF-100/11-075/*	331,85
90	PE-KLF-100/11-090/*	367,50
110	PE-KLF-100/11-110/*	475,55
125	PE-KLF-100/11-125/*	529,85
140	PE-KLF-100/11-140/*	596,15
160	PE-KLF-100/11-160/*	699,90
180	PE-KLF-100/11-180/*	1 170,80
200	PE-KLF-100/11-200/*	1 418,40
225	PE-KLF-100/11-225/*	1 692,90
250	PE-KLF-100/11-250/*	1 973,50
280	PE-KLF-100/11-280/*	2 243,05
315	PE-KLF-100/11-315/*	2 845,50
355	PE-KLF-100/11-355/*	4 813,30
400	PE-KLF-100/11-400/*	5 293,80
450	PE-KLF-100/11-450/*	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/11-500/*	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/11-560/*	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/11-630/*	Na zapyt.

* kąt (30 dla kąta °; 22 dla kąta 22°; 11 dla kąta 11°)
 w standardzie promień R=1,5 DN;



Łuk 30°, 22°, 11°
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 5 bar gaz / 10 bar woda
 Kształtki formowane

DN	Kod	Cena
63	PE-KLF-100/17-063/*	Na zapyt.
75	PE-KLF-100/17-075/*	Na zapyt.
90	PE-KLF-100/17-090/*	301,60
110	PE-KLF-100/17-110/*	377,00
125	PE-KLF-100/17-125/*	426,65
140	PE-KLF-100/17-140/*	486,90
160	PE-KLF-100/17-160/*	536,95
180	PE-KLF-100/17-180/*	859,25
200	PE-KLF-100/17-200/*	1 037,85
225	PE-KLF-100/17-225/*	1 230,55
250	PE-KLF-100/17-250/*	1 487,55
280	PE-KLF-100/17-280/*	1 645,95
315	PE-KLF-100/17-315/*	2 124,10
355	PE-KLF-100/17-355/*	3 102,25
400	PE-KLF-100/17-400/*	4 306,15
450	PE-KLF-100/17-450/*	Na zapyt.
500	PE-KLF-100/17-500/*	Na zapyt.
560	PE-KLF-100/17-560/*	Na zapyt.
630	PE-KLF-100/17-630/*	Na zapyt.

* kąt (30 dla kąta °; 22 dla kąta 22°; 11 dla kąta 11°)
 w standardzie promień R=1,5 DN;

3. Trójniki doczołowe długie



Trójnik 90° równoprzelotowy
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
 10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
20	PE-T-100/11-020	17,10
25	PE-T-100/11-025	19,60
32	PE-T-100/11-032	23,20
40	PE-T-100/11-040	28,25
50	PE-T-100/11-050	36,80
63	PE-T-100/11-063	48,40
75	PE-T-100/11-075	76,85
90	PE-T-100/11-090	118,55
110	PE-T-100/11-110	160,50
125	PE-T-100/11-125	237,45
140	PE-T-100/11-140	359,05
160	PE-T-100/11-160	416,75
180	PE-T-100/11-180	576,40
200	PE-T-100/11-200	850,25
225	PE-T-100/11-225	1 006,65
250	PE-T-100/11-250	1 350,15
280	PE-T-100/11-280	1 736,15
315	PE-T-100/11-315	2 593,35
355	PE-T-100/11-355	3 913,70
400	PE-T-100/11-400	5 848,65
450	PE-T-100/11-450	Na zapyt.
500	PE-T-100/11-500	Na zapyt.
630	PE-T-100/11-630	Na zapyt.



Trójnik 90° równoprzelotowy
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
 5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
63	PE-T-100/17-063	Na zapyt.
75	PE-T-100/17-075	Na zapyt.
90	PE-T-100/17-090	100,65
110	PE-T-100/17-110	143,60
125	PE-T-100/17-125	202,00
140	PE-T-100/17-140	307,25
160	PE-T-100/17-160	356,00
180	PE-T-100/17-180	503,35
200	PE-T-100/17-200	716,50
225	PE-T-100/17-225	854,70
250	PE-T-100/17-250	975,20
280	PE-T-100/17-280	1 478,90
315	PE-T-100/17-315	1 890,35
355	PE-T-100/17-355	3 743,45
400	PE-T-100/17-400	4 380,10
450	PE-T-100/17-450	Na zapyt.
500	PE-T-100/17-500	Na zapyt.
560	PE-T-100/17-560	Na zapyt.
630	PE-T-100/17-630	Na zapyt.

Trójniki w średnicach do DN 800 w SDR 11 i DN SDR 17 – na zapytanie.
 (Kształtki grzewane segmentowo o wzmocnionej konstrukcji).



Trójnik 90° redukcyjny
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN-d	Kod	Cena
63- 50	PE-TR-100/11-063/050	66,65
75- 32	PE-TR-100/11-075/032	Na zapyt.
75- 50	PE-TR-100/11-070-0-50	Na zapyt.
75- 63	PE-TR-100/11-075/063	Na zapyt.
90- 50	PE-TR-100/11-090/050	114,55
90- 63	PE-TR-100/11-090/063	114,55
90- 75	PE-TR-100/11-090/075	149,85
110- 63	PE-TR-100/11-110/063	169,35
110- 75	PE-TR-100/11-110/075	220,65
110- 90	PE-TR-100/11-110/090	169,35
125-90	PE-TR-100/11-125/090	256,15
125-110	PE-TR-100/11-125/110	298,10
140-90	PE-TR-100/11-140/090	373,60
140-110	PE-TR-100/11-140/110	517,05
160- 63	PE-TR-100/11-160/063	473,80
160- 75	PE-TR-100/11-160/075	473,80
160- 90	PE-TR-100/11-160/090	473,80
160-110	PE-TR-100/11-160/110	473,80
180-90	PE-TR-100/11-180/090	636,15
180-110	PE-TR-100/11-180/110	636,15
180-160	PE-TR-100/11-180/160	799,40
200- 63	PE-TR-100/11-200/063	939,15
200- 90	PE-TR-100/11-200/090	939,15
200-110	PE-TR-100/11-200/110	939,15
200-160	PE-TR-100/11-200/160	939,15
225- 75	PE-TR-100/11-225/075	Na zapyt.
225- 90	PE-TR-100/11-225/090	1 130,10
225-110	PE-TR-100/11-225/110	1 130,10
225-160	PE-TR-100/11-225/160	1 130,10
225-180	PE-TR-100/11-225/180	1 130,10
250-110	PE-TR-100/11-250/110	1 846,80
250-160	PE-TR-100/11-250/160	1 846,80
315-110	PE-TR-100/11-315/110	2 915,20
315-160	PE-TR-100/11-315/160	2 915,20
315-225	PE-TR-100/11-315/225	3 049,95
315-250	PE-TR-100/11-315/250	3 049,95



Trójnik 90° redukcyjny
PE 100 SDR 17 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
63- 50	PE-TR-100/17-063/050	61,50
90- 50	PE-TR-100/17-090/050	104,65
90- 63	PE-TR-100/17-090/063	104,65
90- 75	PE-TR-100/17-090/075	134,10
110- 63	PE-TR-100/17-110/063	154,00
110- 75	PE-TR-100/17-110/075	197,25
110- 90	PE-TR-100/17-110/090	154,00
125-90	PE-TR-100/17-125/090	233,00
125-110	PE-TR-100/17-125/110	260,00
140-90	PE-TR-100/17-140/090	340,20
140-110	PE-TR-100/17-140/110	470,00
160- 63	PE-TR-100/17-160/063	431,40
160- 75	PE-TR-100/17-160/075	431,40
160- 90	PE-TR-100/17-160/090	431,40
160-110	PE-TR-100/17-160/110	431,40
180-90	PE-TR-100/17-180/090	578,85
180-110	PE-TR-100/17-180/110	578,85
180-160	PE-TR-100/17-180/160	718,75
200- 63	PE-TR-100/17-200/063	854,80
200- 90	PE-TR-100/17-200/090	854,80
200-110	PE-TR-100/17-200/110	854,80
200-160	PE-TR-100/17-200/160	854,80
225- 75	PE-TR-100/17-225/075	Na zapyt.
225- 90	PE-TR-100/17-225/090	1 028,45
225-110	PE-TR-100/17-225/110	1 028,45
225-160	PE-TR-100/17-225/160	1 028,45
225-180	PE-TR-100/17-225/180	1 028,45
250-110	PE-TR-100/17-250/110	1 680,45
250-160	PE-TR-100/17-250/160	1 680,45
315-110	PE-TR-100/17-315/110	2 683,80
315-160	PE-TR-100/17-315/160	2 683,80
315-225	PE-TR-100/17-315/225	2 804,60
315-250	PE-TR-100/17-315/250	2 804,60

w standardzie trójniki wtryskowe redukcyjne producentów innych niż +GF+, ceny trójników redukcyjnych +GF+ na zapytanie;

Trójniki redukcyjne w średnicach do DN 800 w SDR 11 i SDR 17 – na zapytanie.



W ofercie także trójniki doczołowe redukowane w zakresie do średnicy DN 800 – ceny na zapytanie.

Trójniki wtryskowe redukowane wykonane poprzez warsztatowe dogrzanie redukcji (kliku kolejnych redukcji) pozwalają na uzyskanie trójników redukcyjnych w zakresie jaki nie jest oferowany przez producentów gotowych wtryskowych trójników redukcyjnych (zwłaszcza w średnicach powyżej DN 315).



Trójnik 45° równoprzelotowy
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN-d	Kod	Cena
63	PE-T45-100/11-063	359,60
75	PE-T45-100/11-075	503,45
90	PE-T45-100/11-090	829,15
110	PE-T45-100/11-110	1 175,95
125	PE-T45-100/11-125	Na zapyt.
160	PE-T45-100/11-160	Na zapyt.



Trójnik 45° równoprzelotowy
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
63	PE-T45-100/17-063	Na zapyt.
75	PE-T45-100/17-075	Na zapyt.
90	PE-T45-100/17-090	798,15
110	PE-T45-100/17-110	1 133,20
125	PE-T45-100/17-125	Na zapyt.
160	PE-T45-100/17-160	Na zapyt.

4. Kołpaki (zaślepki) doczołowe długie



Kołpak (zaślepka)
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
20	PE-Z-100/11-020	13,20
25	PE-Z-100/11-025	14,35
32	PE-Z-100/11-032	18,25
40	PE-Z-100/11-040	22,25
50	PE-Z-100/11-050	28,45
63	PE-Z-100/11-063	36,15
75	PE-Z-100/11-075	70,15
90	PE-Z-100/11-090	85,50
110	PE-Z-100/11-110	103,95
125	PE-Z-100/11-125	118,85
140	PE-Z-100/11-140	156,05
160	PE-Z-100/11-160	164,40
180	PE-Z-100/11-180	226,40
200	PE-Z-100/11-200	282,55
225	PE-Z-100/11-225	338,05
250	PE-Z-100/11-250	384,30
280	PE-Z-100/11-280	544,45
315	PE-Z-100/11-315	739,45
355	PE-Z-100/11-355	1 570,65
400	PE-Z-100/11-400	2 771,65
*450	PE-Z-100/11-450	Na zapyt.
*500	PE-Z-100/11-500	Na zapyt.
*560	PE-Z-100/11-560	Na zapyt.
*630	PE-Z-100/11-630	Na zapyt.



Kołpak
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
50	PE-Z-100/17-050	58,55
63	PE-Z-100/17-063	38,15
75	PE-Z-100/17-075	70,25
90	PE-Z-100/17-090	85,30
110	PE-Z-100/17-110	108,75
125	PE-Z-100/17-125	124,45
140	PE-Z-100/17-140	156,05
160	PE-Z-100/17-160	164,20
180	PE-Z-100/17-180	226,30
200	PE-Z-100/17-200	281,50
225	PE-Z-100/17-225	336,70
250	PE-Z-100/17-250	366,80
280	PE-Z-100/17-280	518,70
315	PE-Z-100/17-315	709,45
355	PE-Z-100/17-355	1 570,65
400	PE-Z-100/17-400	2 771,65
*450	PE-Z-100/17-450	Na zapyt.
*500	PE-Z-100/17-500	Na zapyt.
*560	PE-Z-100/17-560	Na zapyt.
*630	PE-Z-100/17-630	Na zapyt.
*710	PE-Z-100/17-710	Na zapyt.
*800	PE-Z-100/17-800	Na zapyt.
*900	PE-Z-100/17-900	Na zapyt.
*1000	PE-Z-100/17-000	Na zapyt.

* Kołpak krótki z dogrzanym odcinkiem rury obrabiony maszynowo

* Kołpak krótki z dogrzanym odcinkiem rury obrabiony maszynowo

Kołpaki (zaślepki) przedłużone przez dogrzenie odcinka rury oferujemy w zakresie do średnic DN 250 ÷ DN 1000
– ceny na zapytanie.

5. Redukcje doczołowe długie



Redukcja
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
25- 20	PE-R-100/11-025/020	12,05
32- 20	PE-R-100/11-032/020	12,05
32- 25	PE-R-100/11-032/020	12,05
40- 20	PE-R-100/11-040/020	17,20



Redukcja
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
50- 32	PE-R-100/17-050/032	Na zapyt.
50- 40	PE-R-100/17-050/040	Na zapyt.
63- 32	PE-R-100/17-063/032	Na zapyt.
63- 40	PE-R-100/17-063/040	Na zapyt.



Redukcja
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
40- 25	PE-R-100/11-040/025	17,20
40- 32	PE-R-100/11-040/032	17,20
50- 25	PE-R-100/11-050/025	20,50
50- 32	PE-R-100/11-050/032	20,50
50- 40	PE-R-100/11-050/040	20,50
63- 32	PE-R-100/11-063/032	28,45
63- 40	PE-R-100/11-063/040	28,45
63- 50	PE-R-100/11-063/050	28,45
75- 50	PE-R-100/11-075/050	43,05
75- 63	PE-R-100/11-075/063	43,05
90- 50	PE-R-100/11-090/050	43,05
90- 63	PE-R-100/11-090/063	59,43
90- 75	PE-R-100/11-090/075	59,43
110- 63	PE-R-100/11-110/063	79,00
110- 75	PE-R-100/11-110/075	79,00
110- 90	PE-R-100/11-110/090	79,00
125- 63	PE-R-100/11-125/063	90,75
125- 75	PE-R-100/11-125/075	95,30
125- 90	PE-R-100/11-125/090	95,30
125-110	PE-R-100/11-125/110	95,30
140- 75	PE-R-100/11-140/075	143,80
140- 90	PE-R-100/11-140/090	143,80
140-110	PE-R-100/11-140/110	143,80
140-125	PE-R-100/11-140/125	135,95
160- 90	PE-R-100/11-160/090	183,55
160-110	PE-R-100/11-160/110	183,55
160-125	PE-R-100/11-160/125	183,55
160-140	PE-R-100/11-160/140	183,55
180- 90	PE-R-100/11-180/090	215,40
180-110	PE-R-100/11-180/110	215,40
180-125	PE-R-100/11-180/125	233,95
180-140	PE-R-100/11-180/140	233,95
180-160	PE-R-100/11-180/160	223,00
200-140	PE-R-100/11-200/140	272,45
200-160	PE-R-100/11-200/160	259,25
200-180	PE-R-100/11-200/180	259,25
225-140	PE-R-100/11-225/140	437,35
225-160	PE-R-100/11-225/160	416,55
225-180	PE-R-100/11-225/180	416,55
225-200	PE-R-100/11-225/200	416,55
250-160	PE-R-100/11-250/160	535,90
250-180	PE-R-100/11-250/180	588,15
250-200	PE-R-100/11-250/200	561,55
250-225	PE-R-100/11-250/225	561,55
280-200	PE-R-100/11-280/200	738,65
280-225	PE-R-100/11-280/225	738,65
280-250	PE-R-100/11-280/250	670,85
315-200	PE-R-100/11-315/200	960,30
315-225	PE-R-100/11-315/225	960,30
315-250	PE-R-100/11-315/250	960,30
315-280	PE-R-100/11-315/280	968,80
355-250	PE-R-100/11-355/250	Na zapyt.
355-280	PE-R-100/11-355/280	Na zapyt.
355-315	PE-R-100/11-355/315	Na zapyt.
400-280	PE-R-100/11-400/280	Na zapyt.
400-315	PE-R-100/11-400/315	Na zapyt.
400-355	PE-R-100/11-400/355	Na zapyt.



Redukcja
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
63- 50	PE-R-100/17-063/050	Na zapyt.
75- 63	PE-R-100/17-075/063	Na zapyt.
90- 50	PE-R-100/17-090/050	Na zapyt.
90- 63	PE-R-100/17-090/063	59,45
90- 75	PE-R-100/17-090/075	59,45
110- 63	PE-R-100/17-110/063	79,00
110- 75	PE-R-100/17-110/075	79,00
110- 90	PE-R-100/17-110/090	79,00
125- 63	PE-R-100/17-125/063	95,30
125- 90	PE-R-100/17-125/090	95,30
125-110	PE-R-100/17-125/110	95,30
140- 75	PE-R-100/17-140/075	143,80
140- 90	PE-R-100/17-140/090	143,80
140-110	PE-R-100/17-140/110	143,80
140-125	PE-R-100/17-140/125	136,80
160- 90	PE-R-100/17-160/090	183,55
160-110	PE-R-100/17-160/110	183,55
160-125	PE-R-100/17-160/125	183,55
160-140	PE-R-100/17-160/140	183,55
180- 90	PE-R-100/17-180/090	215,40
180-110	PE-R-100/17-180/110	215,40
180-125	PE-R-100/17-180/125	233,95
180-140	PE-R-100/17-180/140	233,95
180-160	PE-R-100/17-180/160	223,00
200-140	PE-R-100/17-200/140	272,45
200-160	PE-R-100/17-200/160	259,25
200-180	PE-R-100/17-200/180	259,25
225-140	PE-R-100/17-225/140	437,35
225-160	PE-R-100/17-225/160	416,55
225-180	PE-R-100/17-225/180	416,55
225-200	PE-R-100/17-225/200	416,55
250-160	PE-R-100/17-250/160	523,05
250-180	PE-R-100/17-250/180	588,15
250-200	PE-R-100/17-250/200	523,05
250-225	PE-R-100/17-250/225	523,05
280-200	PE-R-100/17-280/200	738,65
280-225	PE-R-100/17-280/225	738,65
280-250	PE-R-100/17-280/250	610,90
315-225	PE-R-100/17-315/225	610,90
315-250	PE-R-100/17-315/250	610,90
315-280	PE-R-100/17-315/280	610,90
355-250	PE-R-100/17-355/250	968,85
355-280	PE-R-100/17-355/280	Na zapyt.
355-315	PE-R-100/17-355/315	Na zapyt.
400-280	PE-R-100/17-400/280	Na zapyt.
400-315	PE-R-100/17-400/315	Na zapyt.
400-355	PE-R-100/17-400/355	Na zapyt.

Redukcje długie w średnicach powyżej DN 400 – ceny na zapytanie

Redukcje przedłużone przez dogrzenie odcinka rury oferujemy w zakresie średnic od DN 200-110 do DN 1000-900 (dla SDR 17) i od DN 200-110 do DN 900-800 (dla SDR 11) – ceny na zapytanie.



6. Tuleje kołnierzowe długie



Tuleja kołnierzowa
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
10 bar gaz / 16 bar woda

DN	Kod	Cena
20	PE-W-100/11-020	13,80
25	PE-W-100/11-025	13,40
32	PE-W-100/11-032	16,50
40	PE-W-100/11-040	19,80
50	PE-W-100/11-050	21,85
63	PE-W-100/11-063	25,55
75	PE-W-100/11-075	31,85
90	PE-W-100/11-090	43,70
110	PE-W-100/11-110	52,85
125	PE-W-100/11-125	65,10
140	PE-W-100/11-140	83,45
160	PE-W-100/11-160	93,35
180	PE-W-100/11-180	147,10
200	PE-W-100/11-200	168,00
225	PE-W-100/11-225	180,45
250	PE-W-100/11-250	309,20
280	PE-W-100/11-280	407,35
315	PE-W-100/11-315	518,10
355	PE-W-100/11-355	Na zapyt.
400	PE-W-100/11-400	Na zapyt.
*450	PE-W-100/11-450	Na zapyt.
*500	PE-W-100/11-500	Na zapyt.
*560	PE-W-100/11-560	Na zapyt.
*630	PE-W-100/11-630	Na zapyt.
*710	PE-W-100/11-710	Na zapyt.
*800	PE-W-100/11-800	Na zapyt.
*900	PE-W-100/11-900	Na zapyt.
*1000	PE-W-100/11-000	Na zapyt.



Tuleja kołnierzowa
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
5 bar gaz / 10 bar woda

DN	Kod	Cena
50	PE-W-100/17-050	21,35
63	PE-W-100/17-063	25,75
75	PE-W-100/17-075	32,45
90	PE-W-100/17-090	41,80
110	PE-W-100/17-110	52,10
125	PE-W-100/17-125	64,80
140	PE-W-100/17-140	84,55
160	PE-W-100/17-160	94,35
180	PE-W-100/17-180	148,10
200	PE-W-100/17-200	167,10
225	PE-W-100/17-225	180,45
250	PE-W-100/17-250	242,35
280	PE-W-100/17-280	367,60
315	PE-W-100/17-315	484,60
355	PE-W-100/17-355	Na zapyt.
400	PE-W-100/17-400	Na zapyt.
*450	PE-W-100/17-450	Na zapyt.
*500	PE-W-100/17-500	Na zapyt.
*560	PE-W-100/17-560	Na zapyt.
*630	PE-W-100/17-630	Na zapyt.
*710	PE-W-100/17-710	Na zapyt.
*800	PE-W-100/17-800	Na zapyt.
*900	PE-W-100/17-900	Na zapyt.
*1000	PE-W-100/17-000	Na zapyt.

* Tuleja kołnierzowa krótka z dogrzanym odcinkiem rury

* Tuleja kołnierzowa krótka z dogrzanym odcinkiem rury

Tuleje kołnierzowe przedłużone przez dogrzenie odcinka rury oferujemy w zakresie średnic od DN 250 do DN 1000 – ceny na zapytanie.

7. Tuleje kołnierzowe specjalne



Tuleja specjalna
PE 100 SDR 11
Owiercenie PN 16 lub PN 10
Stalowy kołnierz oporowy

ID/DN	Kod	Cena
65/90	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
80/110	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
100/140	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
125/160	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
125/180	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
150/200	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
200/250	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
250/315	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
300/355	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
350/400	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.



Tuleja specjalna
PE 100 SDR 17
Owiercenie PN 10
Stalowy kołnierz oporowy

DN	Kod	Cena
65/90	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
80/110	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
100/140	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
125/160	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
125/180	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
150/200	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
200/250	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
250/315	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
300/355	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
350/400	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.



Tuleja specjalna
PE 100 SDR 11
Owiercenie PN 16 lub PN 10
Stalowy kołnierz oporowy

ID/DN	Kod	Cena
400/450	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
500/560	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
500/630	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.
600/710	PE-WS-100/11-*	Na zapyt.

* W oznaczeniu należy podać średnicę ID owiercenia oraz średnicę DN rury oraz ciśnienie owiercenia PN 10 lub PN 16



Tuleja specjalna
PE 100 SDR 17
Owiercenie PN 10
Stalowy kołnierz oporowy

DN	Kod	Cena
400/450	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
500/560	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
500/630	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
600/710	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
700/800	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
800/900	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
900/1000	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.
1000/1200	PE-WS-100/17-**	Na zapyt.

** W oznaczeniu należy podać średnicę ID owiercenia oraz średnicę DN rury (owiercenie kołnierza PN 10)

Tuleje kołnierzowe specjalne umożliwiają zastosowanie armatury o średnicy niższej niż w przypadku typowych tulei kołnierzowych z luźnymi kołnierzami dociskowymi, bez zmniejszania prześwitu rurociągu.

Tuleje kołnierzowe specjalne oferowane są w wykonaniu krótkim (możliwe tylko zgrzewania doczołowe) oraz w wykonaniu długim (tuleja przedłużona przez dogrzanie odcinka rury) do zgrzewania doczołowego oraz elektrooporowego.

8. Kołnierze luźne galwanizowane



Kołnierz stalowy galwanizowany
PN 16
do systemu kształtek doczołowych
Wykonany zgodnie z normą PN-EN
1092-1

ID/DN	Kod	Cena
20/25	XK-ST-020/025	11,60
25/32	XK-ST-025/032	14,90
32/40	XK-ST-032/040	22,00
40/50	XK-ST-040/050	28,60
50/63	XK-ST-050/063	34,10
65/75	XK-ST-065/075	36,90
80/90	XK-ST-080/090	46,20
100/110	XK-ST-100/110	53,60
100/125	XK-ST-100/125	53,60
125/125	XK-ST-125/125	75,60
125/140	XK-ST-125/140	68,50
150/160	XK-ST-150/160	80,60
150/180	XK-ST-150/180	80,60
200/200	XK-ST-200/200A	123,80
200/225	XK-ST-200/225A	123,80
250/250	XK-ST-250/250A	240,60
250/280	XK-ST-250/280A	240,60
300/315	XK-ST-300/315A	327,30
350/355	XK-ST-350/355A	492,30
400/400	XK-ST-400/400A	712,30
450/450	XK-ST-450/450A	1 097,30
500/450	XK-ST-500/450A	1 355,80
500/500	XK-ST-500/500A	1 256,80
600/560	XK-ST-600/560A	1 938,80
600/600	XK-ST-600/600A	1 856,30
700/710	XK-ST-700/710A	Na zapyt.
800/800	XK-ST-800/800A	Na zapyt.
900/900	XK-ST-900/900A	Na zapyt.
1000/1000	XK-ST-000/000A	Na zapyt.



Kołnierz stalowy galwanizowany
PN 10
do systemu kształtek doczołowych.
Wykonany zgodnie z normą PN-EN
1092-1

ID/DN	Kod	Cena
20/25	XK-ST-020/025	11,60
25/32	XK-ST-025/032	14,90
32/40	XK-ST-032/040	22,00
40/50	XK-ST-040/050	28,60
50/63	XK-ST-050/063	34,10
65/75	XK-ST-065/075	36,90
80/90	XK-ST-080/090	46,20
100/110	XK-ST-100/110	53,60
100/125	XK-ST-100/125	53,60
125/125	XK-ST-125/125	75,60
125/140	XK-ST-125/140	68,50
150/160	XK-ST-150/160	80,60
150/180	XK-ST-150/180	80,60
200/200	XK-ST-200/200	104,90
200/225	XK-ST-200/225	104,90
250/250	XK-ST-250/250	173,30
250/280	XK-ST-250/280	173,30
300/315	XK-ST-300/315	231,00
350/355	XK-ST-350/355	327,30
400/400	XK-ST-400/400	519,80
450/450	XK-ST-450/450	727,70
500/450	XK-ST-500/450	893,80
500/500	XK-ST-500/500	877,30
600/560	XK-ST-600/560	1 416,30
600/600	XK-ST-600/600	1 333,80
700/710	XK-ST-700/710	Na zapyt.
800/800	XK-ST-800/800	Na zapyt.
900/900	XK-ST-900/900	Na zapyt.
1000/1000	XK-ST-000/000	Na zapyt.

Do średnicy ID/DN 150/180 owiercenie dla PN 16 i PN 10 jest takie same.



9. Kołnierze PP-stal



Kołnierz PP-stal
PN 16
do systemu kształtek doczołowych
Zgodne z EN 1092, ISO 7005, DIN 2501

ID/DN	Kod	Cena
20/25	XK-ST-020/025	28,15
25/32	XK-ST-025/032	35,05
32/40	XK-ST-032/040	41,65
40/50	XK-ST-040/050	49,55
50/63	XK-ST-050/063	62,65
65/75	XK-ST-065/075	69,85
80/90	XK-ST-080/090	82,95
100/110	XK-ST-100/110	113,60
100/125	XK-ST-100/125	113,60
125/140	XK-ST-125/140	145,05
150/160	XK-ST-150/160	176,45
150/180	XK-ST-150/180	176,45
200/200	XK-ST-200/200A	Na zapyt.
200/225	XK-ST-200/225A	Na zapyt.
250/250	XK-ST-250/250A	Na zapyt.
250/280	XK-ST-250/280A	Na zapyt.
300/315	XK-ST-300/315A	Na zapyt.
350/355	XK-ST-350/355A	Na zapyt.
400/400	XK-ST-400/400A	Na zapyt.
500/450	XK-ST-500/450A	Na zapyt.
500/500	XK-ST-500/500A	Na zapyt.
600/560	XK-ST-600/560A	Na zapyt.
600/600	XK-ST-600/600A	Na zapyt.



Kołnierz PP-stal
PN 10
do systemu kształtek doczołowych.
Zgodne z EN 1092, ISO 7005, DIN 2501

ID/DN	Kod	Cena
20/25	XK-ST-020/025	28,15
25/32	XK-ST-025/032	35,05
32/40	XK-ST-032/040	41,65
40/50	XK-ST-040/050	49,55
50/63	XK-ST-050/063	62,65
65/75	XK-ST-065/075	69,85
80/90	XK-ST-080/090	82,95
100/110	XK-ST-100/110	113,60
100/125	XK-ST-100/125	113,60
125/140	XK-ST-125/140	145,05
150/160	XK-ST-150/160	176,45
150/180	XK-ST-150/180	176,45
200/200	XK-ST-200/200	256,20
200/225	XK-ST-200/225	256,20
250/250	XK-ST-250/250	325,30
250/280	XK-ST-250/280	325,30
300/315	XK-ST-300/315	496,55
350/355	XK-ST-350/355	933,50
400/400	XK-ST-400/400	1 062,65
500/450	XK-ST-500/450	2 360,15
500/500	XK-ST-500/500	2 360,15
600/560	XK-ST-600/560	5 908,00
600/600	XK-ST-600/600	5 908,00

Kołnierze luźne ze stali nierdzewnej, kołnierze PP-stal w średnicach pow. DN 600,
kołnierze PP-GGG lub żeliwne kołnierze profilowane
w zakresie średnic do DN 1000 – ceny na zapytanie.

9. Kształtki doczołowe krótkie – wtryskowe i toczone.



Trójnik 90° równoprzelotowy
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 20 mm ÷ DN 500 mm

PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 20 mm ÷ DN 500 mm



Łuk 90°
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 20 mm ÷ DN 500 mm

PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 20 mm ÷ DN 500 mm



Redukcja
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 25/20 mm – DN 710/630 mm
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 50/25 mm – DN 1000/900 mm



Trójnik 90° redukcyjny
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 90/32 mm ÷ DN 250/160 mm

PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 140/63 mm ÷ DN 250/160 mm



Zaślepka
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 90 mm – DN 800 mm
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic d 90 mm – d 1000 mm



Redukcja ekscentryczna
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 160/90 mm – DN 650/560 mm
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 160/90 mm – DN 1200/1000 mm



Tuleja kołnierzowa
PE 100 SDR 11 (ISO S5)
Zakres średnic DN 20 mm – DN 800 mm
PE 100 SDR 17 (ISO S8)
Zakres średnic DN 63 mm – DN 1200 mm