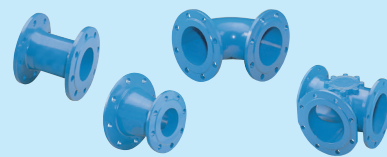


Strana D 2

Prírubové tvarovky

Dvojprírubový kus
Prírubový prechod, prírubové koleno 90°
Prírubové koleno 11°, 22°, 30°, 45°, krátky prírubový T-kus
Prírubový T-kus

Strana D 2/1
Strana D 2/2
Strana D 2/3
Strana D 2/4



Strana D 3

Prírubové tvarovky

Prírubový kríž, krátky prírubový TT-kus Strana D 3/1
Prírubové koleno 90° s pätkou
Tvarovky Systém 2000

Strana D 3/1
Strana D 3/2
Strana F 4/2

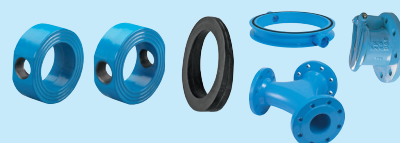


Strana D 4

Prírubové tvarovky

Pripojovací a dištančný krúžok, klinový krúžok prestaviteľný
Klapkový uzáver "žabia klapka"
Y-kus

Strana D 4/1
Strana D 4/2
Strana D 4/2

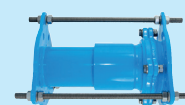


Strana D 5

Tvarovka VARIO

Flexibilná tvarovka

Strana D 5/1

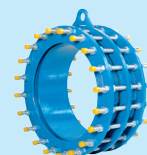


Strana D 6

Montážna vložka

PN 10 | PN 16 | PN 25

Strana D 6/1



Príslušenstvo

Skrutky a matice
Ploché tesnenie

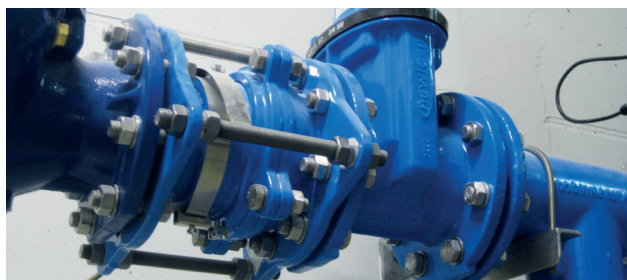
Strana M 4/4
Strana M 6/1

Technické informácie

Uťahovacie momenty pre montáž prírub

Strana R 3/1

Príklad použitia



D 1/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30
Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

dvojprírubový kus



Konštrukčné charakteristiky

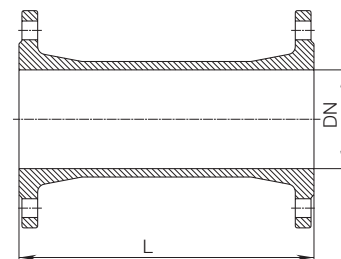
- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírúb podľa EN 1092-2, vŕtanie prírúb podľa:
EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

DN	L	hmotnosť	
50	200	6,50	
	400	10,00	
65	200	8,00	
	400	13,00	
80	100	7,60	
	150	8,50	
	200	9,20	
	300	10,80	
	400	12,40	
	500	14,10	
	600	15,70	
	800	19,00	
100	1000	22,00	
	100	8,60	
	150	9,80	
	200	10,70	
	300	12,70	
	400	14,80	
	600	18,80	
	800	23,00	
125	1000	27,00	
	200	13,30	
	600	24,00	
150	1000	34,50	
	150	20,00	
	200	16,50	
	300	19,70	
	400	23,00	
	600	29,50	
	800	36,00	
200	1000	42,50	
	200	23,00	
	600	41,50	
	800	50,50	
250	1000	60,00	
	200	22,10	
	300	38,00	
	400	44,00	
	500	50,50	
	600	56,30	
300	800	68,50	
	1000	81,00	
	300	49,50	
	400	57,00	
	500	65,00	
	600	73,00	
	800	88,50	
	1000	104,00	

Dvojprírubový kus

FF-kus

č. 8500



PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

prírubový prechod a prírubové koleno 90°



Konštrukčné charakteristiky

- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vrtanie prírub podľa:
EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

DN	DN 1	L	hmotnosť
65	50	200	9,00
80	50	200	7,40
	65	200	8,20
100	50	200	8,10
	65	200	8,80
	80	200	9,50
125	65	200	19,00
	80	200	10,70
	100	200	11,40
150	80	200	12,20
	100	200	16,70
	125	200	14,10
200	80	300	17,30
	100	300	18,60
	125	300	20,00
	150	300	22,00
250	100	300	22,00
	150	300	27,00
	200	300	30,50
250+	125	300	41,00
300	100	300	35,00
	150	300	37,00
	200	300	35,50
	250	300	41,00
350	300	300	64,00
400	350	300	81,00
500	300	600	110,00

+ k dodaniu iba podľa EN 1092-2 | PN 16

Konštrukčné charakteristiky

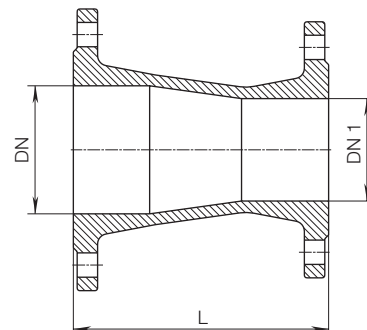
- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vrtanie prírub podľa:
EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

DN	b	hmotnosť
50	150	9,30
65	165	9,70
80	165	10,50
100	180	12,90
125	200	16,50
150	220	20,50
200	260	31,00
250	350	50,00
300	400	70,00

Prírubový prechod

FR-kus

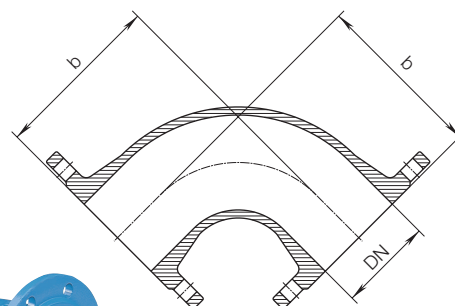
č. 8550



Prírubové koleno 90°

Q-kus 90°

č. 8530



D 2/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30

Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

prírubové koleno 11°, 22°, 30°, 45°, krátky prírubový T-kus



Konštrukčné charakteristiky

- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vŕtanie prírub podľa: EN 1092-2 | PN 10 štandard; EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

uhol	DN	b	hmotnosť	
45°	50	150	9,00	
	65	165	12,00	
	80	130	9,50	
	100	140	11,50	
	125	150	14,60	
	150	160	18,70	
	200	180	27,50	
	250	350	80,00	
30°	300	400	112,00	
	80	130	9,50	
	100	140	11,90	
	125	225	11,10	
	150	160	19,60	
	200	180	28,60	
22 1/2°	250	210	45,00	
	300	255	63,00	
	80	130	17,00	
	100	140	11,90	
	125	225	15,60	
	150	160	19,70	
	200	180	33,50	
	250	210	45,00	
	300	255	63,00	

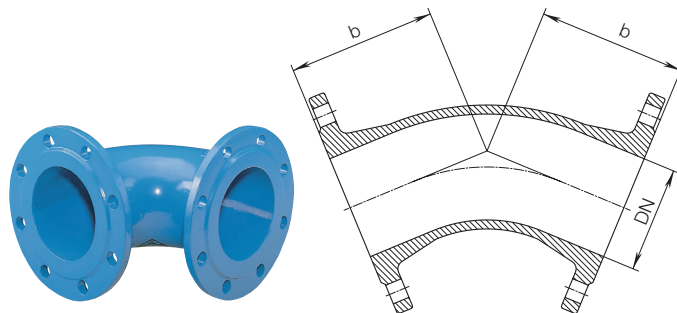
Prírubové kolena

č. 8540 FFK-kus 45°

č. 8543 FFK-kus 30°

č. 8542 FFK-kus 22 1/2°

č. 8541 FFK-kus 11 1/4°



uhol	DN	b	hmotnosť	
11 1/4°	80	130	9,80	
	100	140	11,90	
	125	225	16,00	
	150	160	19,70	
	200	180	32,50	
	250	210	45,00	
	300	255	63,00	

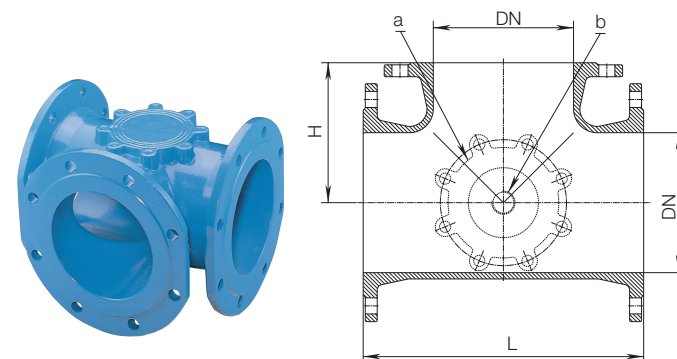
Konštrukčné charakteristiky

- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vŕtanie prírub podľa: EN 1092-2 | PN 10 štandard; EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke
- na dopyt: č. 8741 s vertikálnym napojením DN 100 (doplatok)

DN	L	H	hmotnosť	
200	400	200	47,00	
250	460	230	66,00	
300	520	260	86,00	

Krátky prírubový T-kus

č. 8740



PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

prírubový T-kus



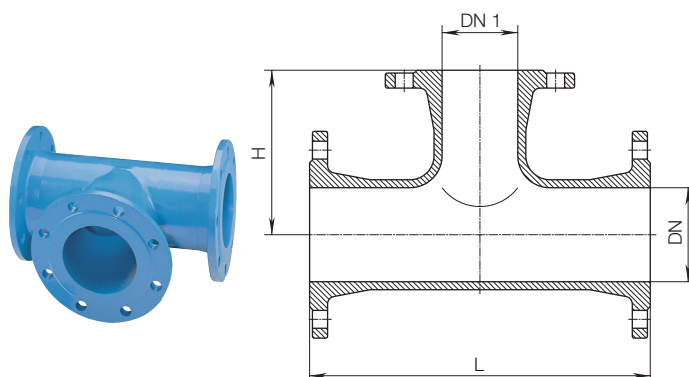
Konštrukčné charakteristiky

- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vrtanie prírub podľa:
EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

DN	DN 1	L	H	hmotnosť	
50	50	300	150	12,50	
65	50	330	157	15,50	
	65		165	16,50	
80	50	330	160	14,00	
	65		165	14,70	
	80		165	16,00	
100	50	360	170	17,60	
	65		170	17,40	
	80		175	18,60	
	100		180	19,40	
125	50	400	185	30,00	
	65		195	31,00	
	80		190	23,00	
	100		195	24,00	
	125		200	25,50	
150	50	440	200	39,00	
	65		207	39,00	
	80		205	29,00	
	100		210	30,00	
	125		215	31,00	
	150		220	33,80	
200	80	520	235	42,50	
	100		240	43,00	
	125		245	44,00	
	150		250	46,50	
	200		260	50,00	
250	50	700	230	42,20	
	80		270	71,00	
	100		275	75,00	
	125		280	93,00	
	150		300	81,00	
	200		325	76,50	
	250		350	83,00	
300	80	800	290	92,00	
	100		300	94,00	
	150		325	101,00	
	200		350	102,00	
	300		400	114,00	
300*	250	800	400	120,00	
400	200	900	350	162,00	
	250		350	170,00	
500	150*	1000	400	245,00	
	500		500	278,00	

* k dodaniu iba podľa EN 1092-2 | PN 16

Prírubový T-kus č. 8510



D 2/4

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30
Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

prírubový kríž, krátky prírubový TT-kus

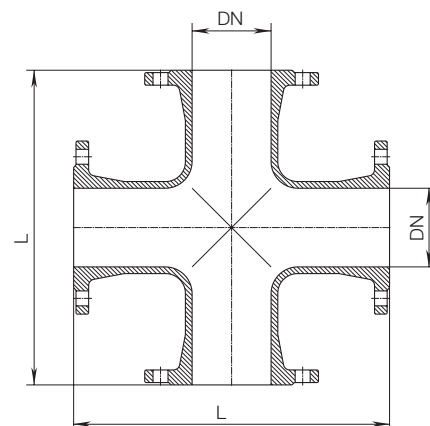


Konštrukčné charakteristiky

- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vŕtanie prírub podľa: EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke

DN	L	hmotnosť	
80	330	27,00	
100	360	34,00	
150	440	46,00	
200	520	59,70	
250	700	135,00	
300	800	186,00	

Prírubový kríž TT-kus č. 8520

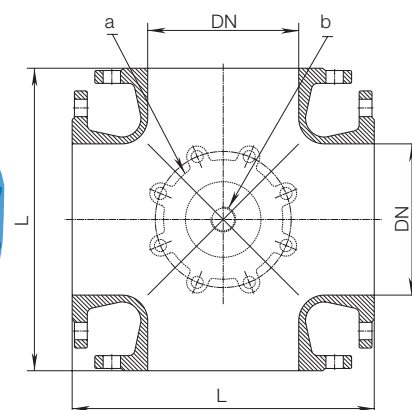


Konštrukčné charakteristiky

- prevádzkový tlak PN 10-16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2, vŕtanie prírub podľa: EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 treba uviesť v objednávke
- na dopyt: č. 8751 s vertikálnym napojením DN 100 (doplatok)

DN	L	hmotnosť	
200	400	60,00	
250	460	91,00	
300	520	112,00	
400	700	207,00	
500	830	333,00	

Krátky prírubový TT-kus č. 8750



PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

prírubové koleno 90° s pätkou



Konstrukčné charakteristiky

- podľa EN 545
- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2 | PN 16
- vŕtanie prírub podľa EN 1092-2 | PN 10

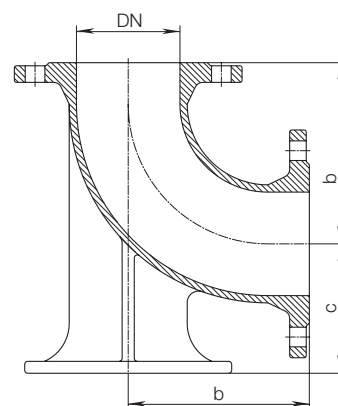
DN	b	c	hmotnosť
50	150	90	8,40
80	165	110	13,40
100	180	125	16,80
150	220	160	29,50
200	260	190	46,00

* na objednávku k dodaniu DN 80 s voľnou prírubou č.5044

Prírubové koleno 90° s pätkou

N-kus

č. 5049



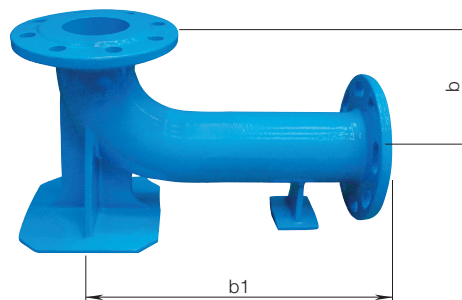
Konstrukčné charakteristiky

- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2 | PN 16
- vŕtanie prírub podľa EN 1092-2 | PN 10

DN	b	b1	c	hmotnosť
80	165	365	110	17,80

Predĺžené prírubové koleno 90° s pätkou

č. 5050



D 3/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30

Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

pripojovací a dištančný krúžok, klinový krúžok prestaviteľný



obj.č.	DN	závit	stavebná dĺžka	hmotnosť	
8580	80	1 1/4"	60	3,80	
	100		60	4,90	
	150		60	8,00	



Pripojovací medzikrúžok č. 8580

- so závitovým výstupom podľa ISO 228
- prevádzkový tlak PN 16
- zo šedej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou

obj.č.	DN	závit	stavebná dĺžka	hmotnosť	
8590	100	1 1/4"	60	4,36	
	125		60	6,30	
	150		60	7,80	
	250		90	19,20	



Pripojovací medzikrúžok č. 8590

- s dvoma závitovými výstupmi podľa ISO 228
- prevádzkový tlak PN 16
- zo šedej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou

obj.č.	DN	výstup	stavebná dĺžka	hmotnosť	
8591	100	ZAK 46	70	3,35	
	150		70	5,28	
	200		70	6,75	
	250		70	9,90	
	300		70	12,00	
	400		70	16,60	



Pripojovací medzikrúžok ZAK č. 8591

- s dvoma výstupmi ZAK 46
- prevádzkový tlak PN 16
- zo šedej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou

obj.č.	DN	PN	hrúbka			hmotnosť*	elastomér	liatina
			min.	rovn.	max.			
8730	50	10 - 40	9	17	24	1,50		
	65		9	18	26	1,70		
	80		14	22	30	0,35		
	100	10 - 16	14	24	33	2,00		
	125		14	24	33	0,50		
	150		14	27	39	0,60		
	200		15	33	50	0,90		
	250	10	16	38	59	1,26		
	300		22	45	68	1,80		



Klinový krúžok prestaviteľný 0° – 8° č. 8730

- z ocele s epoxidovou povrchovou úpravou
- už nie je potrebné ploché tesnenie

* hmotnosť uvedená pre vyhotovenie z elastoméru

PRÍRUBOVÉ TVAROVKY

klapkový uzáver "žabia klapka" | Y-kus



obj.č.	DN	L	hmotnosť	
9930	50	105	4,70	
	65	125	4,40	
	80	125	7,70	
	100	135	9,80	
	125	200	10,00	
	150	150	20,50	
	200	235	17,50	
	250	185	26,50	
	300	200	34,00	



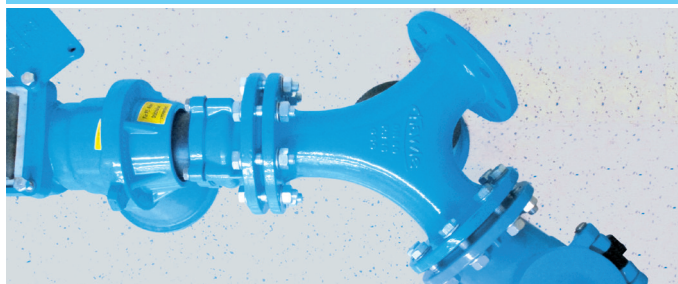
Klapkový uzáver "žabia klapka" č. 9930

- s prírubovým pripojením
- rozmery a vŕtanie prírub podľa EN 1092-2 | PN 10
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou

Konštrukčné charakteristiky

- prevádzkový tlak PN 16
- z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozmery prírub podľa EN 1092-2 | PN 16
- vŕtanie prírub podľa EN 1092-2 | PN 10

Príklad použitia



Y-kus s prírubovými výstupmi č. 8754



DN	hmotnosť	
80	15,50	
100	19,00	
150	22,00	

D 4/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30

Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

TVAROVKA VARIO

flexibilná tvarovka

hawle

Konštrukčné charakteristiky

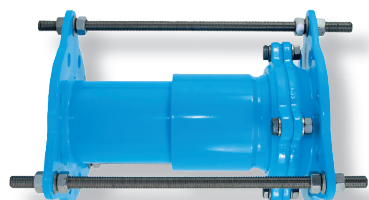
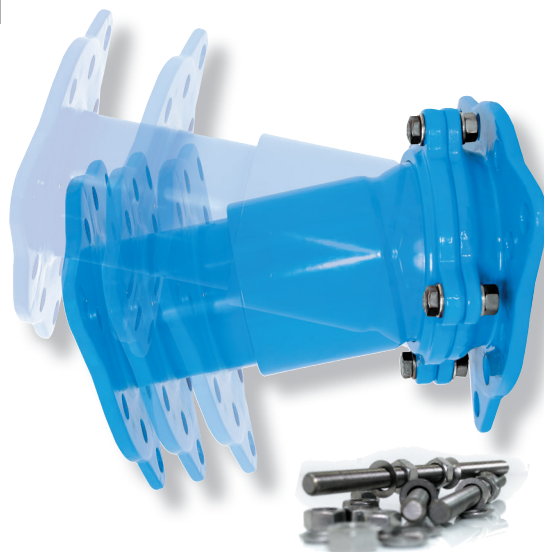
- tvarovka VARIO s prírubami, teleskopicky nastaviteľnou stavebnou dĺžkou a integrovaným guľovým kĺbom umožňujúcim uholové vychýlenie až 10°
- rozmery prírub podľa EN 1092-2 | PN 16, vŕtanie prírub podľa:
EN 1092-2 | PN 10 štandard;
EN 1092-2 | PN 16 pre DN 200 treba uviesť v objednávke, iné normy na dopyt
- pre zaistenie ťahových síl je nutná inštalácia svorníkov
- kombinuje funkcie FF-kusu, klinového krúžku a montážnej vložky
- tvarovka VARIO šetrí čas a svojou flexibilitou poskytuje viac možností použitia

Materiál

- **teleso z tvárnej liatiny** s epoxidovou povrchovou úpravou
- **poistný krúžok, skrutky, matice a podložky** z nerezovej ocele
- **svorníky** z nerezovej ocele
- **O-krúžky** z elastoméru

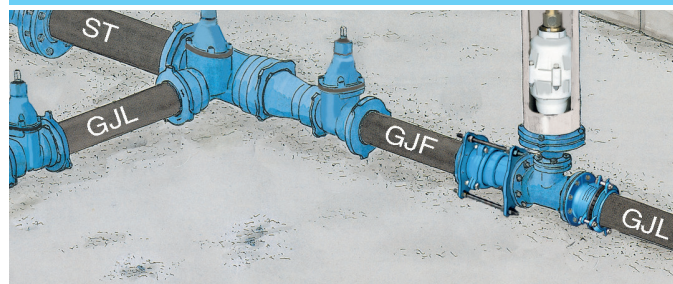
č. 8010

č. 8011



obj.č.	stavebná dĺžka	PN	DN				
			50	80	100	150	200
8010	krátka	16					
8011	dlhá						

Príklad použitia



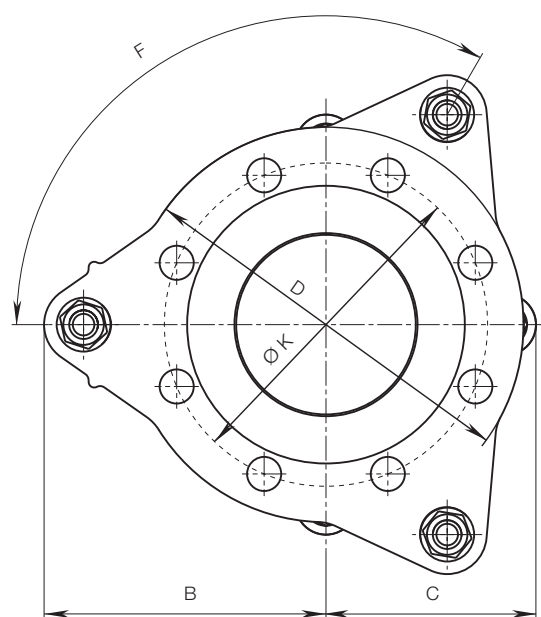
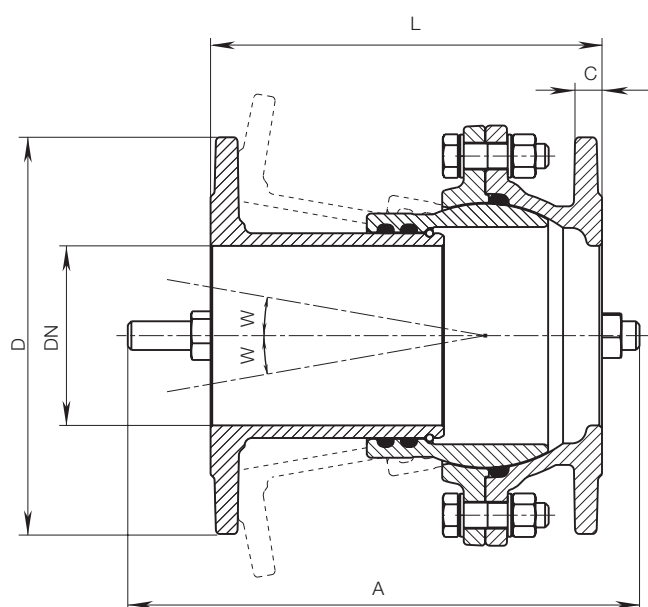
TVAROVKA VARIO

flexibilná tvarovka



Č. 8010 krátká stavebná dížka, s istením proti posunu

Č. 8011 dlhá stavebná dížka, s istením proti posunu



DN	stavebná dížka	rozsah L	A	B	C	D	F	C	ØK	uhol W	hmotnosť
50	krátká	150 - 207	285	130	87	165	3 x 120°	16	125	0 - 10°	8,90
	dlhá	207 - 323	415								11,80
80	krátká	150 - 214	285	147	107	200	3 x 120°	16	160	0 - 10°	14,30
	dlhá	214 - 344	415								16,85
100	krátká	150 - 216	285	157	117	220	3 x 120°	16	180	0 - 10°	16,20
	dlhá	216 - 350	415								18,90
150	krátká	175 - 250	330	190	190	285	4 x 90°	18	240	0 - 10°	27,00
	dlhá	250 - 408	480								29,30
200	krátká	195 - 292	360	229	229	340	4 x 90°	20	297	0 - 8°	44,80
	dlhá	280 - 462	530								52,20

D 5/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30

Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko

MONTÁŽNA VLOŽKA

PN 10 | PN 16 | PN 25



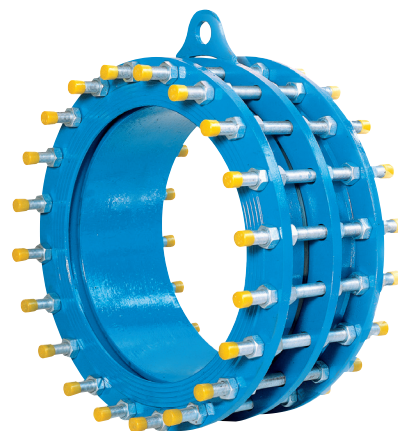
Konstruktívne charakteristiky

- prírubová tvarovka umožňujúca pozdĺžnu kompenzáciu potrubia
- jednoduchá montáž a demontáž
- vďaka závitovým tyčiam nie sú potrebné ďalšie upevňovacie skrutky (iba pri vyhotovení s priebežnými skrutkami)
- rozsah dĺžkovej nastaviteľnosti: stavebná dĺžka L (pozri tabuľku) +/- 25 mm
- rozmery a vŕtanie prírub podľa EN 1092-2 | PN 10 | PN 16 | PN 25 (PN 40 na dopyt)
- k dodaniu tiež v prevedení bez priebežných skrutiek

Materiál

- 1 **príruba** z tvárnej liatiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- 2 **upevňovacia príruba** z ocele s epoxidovou povrchovou úpravou
- 3 **príruba z tvárnej liatiny** s epoxidovou povrchovou úpravou
- 4 **tesnenie** z elastoméru
- 5 **závitová tyč** z pozinkovanej ocele
- 6 **matice** z pozinkovanej ocele

Montážna vložka č. 9810

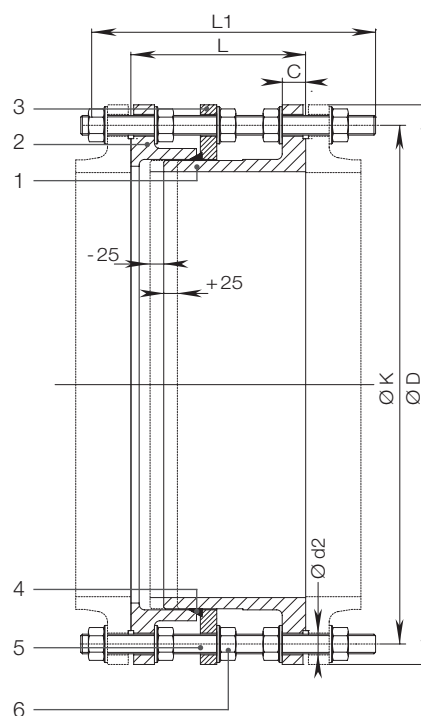


obj.č.	PN	menovitá svetlosť / DN																							
		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600*
9810	10																								
	16																								
	25																								

* väčšie DN a PN 40 na dopyt

Tlaková trieda PN 10

DN	PN	L	L1	ØD	ØK	C	skrutky počet	Ø d2	hmotnosť
50	10	180	280	165	125	19,0	4	19	11
65		180	280	185	145	19,0	4	19	13
80		200	330	200	160	19,0	8	19	17
100		200	330	220	180	19,0	8	19	20
125		200	330	250	210	19,0	8	19	24
150		200	330	285	240	19,0	8	23	30
200		200	330	340	295	20,0	8	23	42
250		220	360	405	350	22,0	12	23	62
300		220	360	460	400	24,5	12	23	67
350		230	360	505	460	24,5	16	23	85
400		230	370	565	515	24,5	16	28	105
450		250	390	615	565	25,5	20	28	131
500		260	390	670	620	26,5	20	28	155
600		260	410	780	725	30,0	20	31	225
700		260	410	895	840	32,5	24	31	300
800		290	460	1015	950	35,0	24	34	361
900		290	460	1115	1050	37,5	28	34	400
1000		290	500	1230	1160	40,0	28	37	516
1100		300	480	1355	1270	53,5	32	37	830
1200		320	520	1455	1380	45,0	32	41	895
1300		370	630	1585	1490	59,0	32	42	1172
1400		360	560	1675	1590	46,0	36	44	1194
1500		380	590	1785	1700	47,0	36	44	1560
1600		390	600	1915	1820	49,0	40	50	1436



MONTÁŽNA VLOŽKA

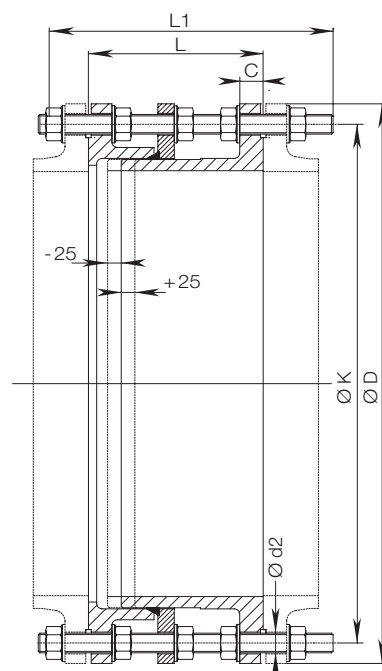
PN 10 | PN 16 | PN 25



Č. 9810

Tlaková trieda PN 16

DN	PN	L	L1	ØD	ØK	C	skrutky počet	Ø d2	hmotnosť
50	16	180	280	165	125	19,0	4	19	11
65		180	280	185	145	19,0	4	19	13
80		200	330	200	160	19,0	8	19	17
100		200	330	220	180	19,0	8	19	20
125		200	330	250	210	19,0	8	19	24
150		200	330	285	240	19,0	8	23	30
200		200	330	340	295	20,0	12	23	45
250		230	370	405	355	22,0	12	28	66
300		250	410	460	410	24,5	12	28	84
350		260	410	520	470	26,5	16	28	107
400		270	430	580	525	28,0	16	31	142
450		270	430	640	585	30,0	20	31	177
500		280	440	715	650	31,5	20	34	200
600		300	500	840	770	36,0	20	37	305
700		300	500	910	840	39,5	24	37	321
800		320	520	1025	950	43,0	24	41	469
900		320	520	1125	1050	46,5	28	41	535
1000	25	340	560	1255	1170	50,0	28	44	698
1100		340	560	1355	1270	53,5	32	44	830
1200		360	600	1485	1390	57,0	32	50	1070
1300		370	630	1585	1490	59,0	32	50	1172
1400		380	630	1685	1590	60,0	36	50	1270
1500		380	610	1820	1710	62,5	36	57	1560
1600		400	700	1930	1820	65,0	40	57	1705



Č. 9810

Tlaková trieda PN 25

DN	PN	L	L1	ØD	ØK	C	skrutky počet	Ø d2	hmotnosť
100	25	220	340	235	190	19,0	8	23	32
125		220	370	270	220	19,0	8	28	43
150		230	370	300	250	20,0	8	28	52
200		230	370	360	310	22,0	12	28	76
250		250	410	425	370	24,5	12	31	108
300		250	410	485	430	27,5	16	31	129
350		270	480	555	490	30,0	16	34	196
400		280	500	620	550	32,0	16	37	212
450		280	480	670	600	34,5	20	37	281
500		300	500	730	660	36,5	20	37	290
600		320	520	845	770	42,0	20	41	389
700		340	530	960	875	46,5	24	44	505
800		360	600	1085	990	51,0	24	50	690
900		380	600	1185	1090	55,5	28	50	920
1000		400	650	1320	1210	60,0	28	57	1257
1200		450	720	1530	1420	69,0	32	57	1870

D 6/2

Hawle s.r.o. 903 01 Senec - SK-Slovakia - Pezinská 30

Tel.: +421 (0) 2 45 92 21 87 - e-mail: hawle@hawle.sk - www.hawle.sk - fb.com/hawleslovensko