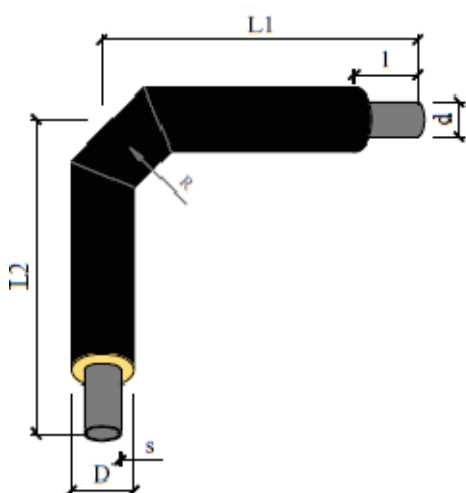


Oblouky

Oblouky jsou vyráběny dle ČSN EN 448. Základní řada oblouků (kolena, ohyby) pro PIP 130 A, B a C je vyráběna shodně s řadou DN potrubí. Úhlová řada není plně standardizovaná, protože vychází z požadavku odběratele. Všechny úhly jsou možné vyrobit po 5° krocích.

Rádus oblouku od DN 100 včetně je $R=1,5D$, může však být jiný např.: 2,5D, 3D, 5D, a další.

Kolena je možné kombinovat a vytvořit tím Z-kus.



DN	Rozměr potrubí d (mm)	Vnější rozměr chrániček D (mm)			Standartní Poloměr R= (mm)	Rozměr ramen L1, L2 (m)	
		PIP 130 A	PIP 130 B	PIP 130 C		Standart	Jiné rozměry
DN 20	D 26,9 x 3,2	90	110	125	120	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 25	D 33,7 x 3,2	90	110	125	145	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 32	D 42,4 x 3,2	110	125	140	195	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 40	D 48,3 x 3,2	110	125	140	205	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 50	D 60,3 x 3,2	125	140	160	180	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 65	D 76,1 x 3,2	140	160	180	195	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 80	D 88,9 x 3,6	160	180	200	240	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 100	D 114,3 x 3,6	200	225	250	152	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 125	D 139,7 x 3,6	225	250	280	190	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 150	D 168,3 x 4	250	280	315	229	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 200	D 219,1 x 4,5	315	355	400	305	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 250	D 273 x 5	400	450	450	381	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 300	D 323,9 x 5,6	450	500	560	457	1	1,5 , 2,0 , 2,5
DN 350	D 355,6 x 5,6	500	560	630	533	1,5	2,0 , 2,5
DN 400	D 406,4 x 6,3	560	630	710	610	1,5	2,0 , 2,5
DN 450	D 457,2 x 6,3	630	710		686	1,5	2,0 , 2,5
DN 500	D 508 x 6,3	710			762	1,5	2,0 , 2,5

Odbočky

Základní řada odboček v provedení PIP 130, je vyráběna shodně s rozměrovou řadou potrubí. Odbočky jsou vyráběny dle ČSN EN 448.

V případě potřeby můžeme odbočky upravovat ať již délkově, či výškově a doplňovat o jiné prvky předizolovaného systému, jako třeba oblouky, kulové kohouty, servisní kohouty, atp.

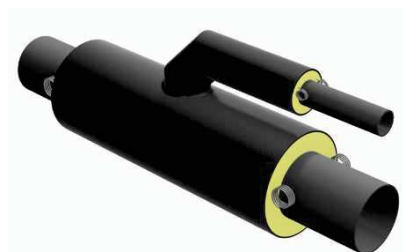
DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
20	•																
25	•	•															
32	•	•	•														
40	•	•	•	•													
50	•	•	•	•	•												
65	•	•	•	•	•	•											
80	•	•	•	•	•	•	•										
100	•	•	•	•	•	•	•	•									
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
350	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Výrobním program obsahuje 3 základní druhy odboček:

T Odbočka (OT)



Odbočka paralelní (OP)



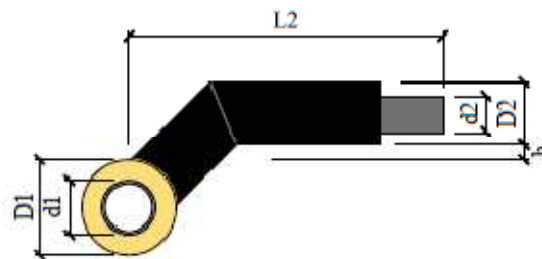
Odbočka přímá (T-kus)



T - Odbočka (OT)

Délka rovné přípojky nesmí přesáhnout 13m, případně po této délce musí následovat dilatační oblouk.

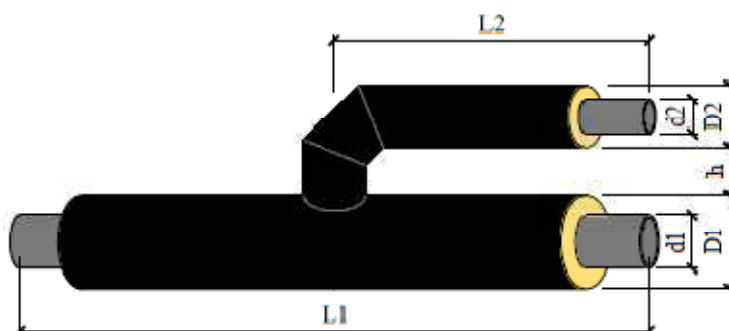
Napojovací úhel je 45°.



	Délka L1 (m)	Délka L2 (m)	Převýšení mezi chráničkami h (mm)
DN 20 až 300	1,5	0,75	150
DN 350 až 500	2	1	200

Odbočka paralelní (OP)

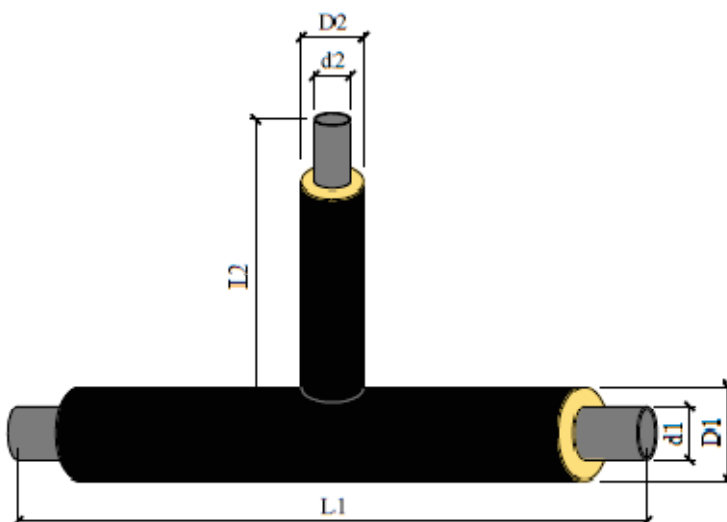
Pokud není možné použití T odbočky a je nutné v místě odbočení počítat s kompenzací od přípojky, používá se paralelní odbočka.



	Délka L1 (m)	Délka L2 (m)	Převýšení mezi chráničkami h (mm)
DN 20 až 125	1,5	1	50
DN 150 až 200	1,5	1	100
DN 250 až 500	1,5	1	150

Odbočka přímá (T-kus)

Odbočka je vhodná hlavně k odbočení v kolektoru, kde potrubí vede nad sebou. Případně se používá jako servisní díl k odvodušnění nebo vypouštění.

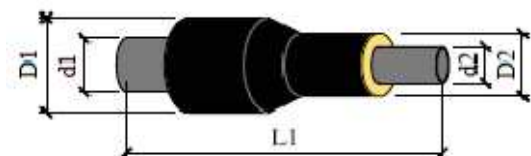


	Délka L1 (m)	Délka L2 (m)
DN 20 až 500	1,5	1

Redukce

Redukce jsou vyráběny dle EN 488 a rozměrová řada pro PIP 130 A, B a C je vyráběna shodně s DN potrubí. Kromě běžné redukce ocelové trubky s opláštěním, lze redukovat samostatně jen ocelovou trubku, nebo jen vnější opláštění.

Tyto prefabrikované redukce je možné zaměnit za redukční spojku s ocelovou redukcí.

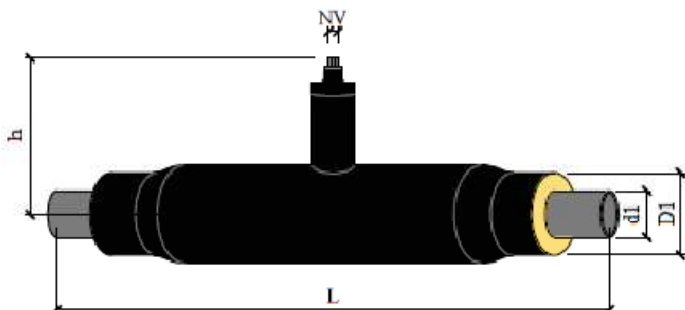


DN	Rozměr PI potrubí DN / vnější plášť		Vnější rozměr chrániček D1, D2 (mm)			Délka L (m)
			PIP 130 A	PIP 130 B	PIP 130 C	
DN 20	D 26,9	x 3,2	90	110	125	1
DN 25	D 33,7	x 3,2	90	110	125	1
DN 32	D 42,4	x 3,2	110	125	140	1
DN 40	D 48,3	x 3,2	110	125	140	1
DN 50	D 60,3	x 3,2	125	140	160	1
DN 65	D 76,1	x 3,2	140	160	180	1
DN 80	D 88,9	x 3,6	160	180	200	1
DN 100	D 114,3	x 3,6	200	225	250	1
DN 125	D 139,7	x 3,6	225	250	280	1
DN 150	D 168,3	x 4	250	280	315	1
DN 200	D 219,1	x 4,5	315	355	400	1
DN 250	D 273	x 5	400	450	450	1
DN 300	D 323,9	x 5,6	450	500	560	1
DN 350	D 355,6	x 5,6	500	560	630	1,5
DN 400	D 406,4	x 6,3	560	630	710	1,5
DN 450	D 457,2	x 6,3	630	710		1,5
DN 500	D 508	x 6,3	710			1,5

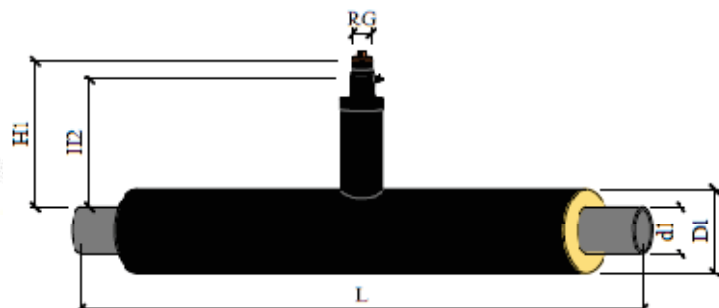
Armatury

Armatury rozdělujeme do 4 kategorií:

1) uzavírací armatura (sekční uzávěr)

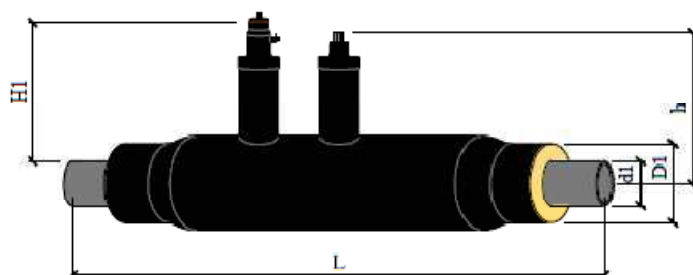


2) servisní armatura (odvzdušnění / vypouštění)



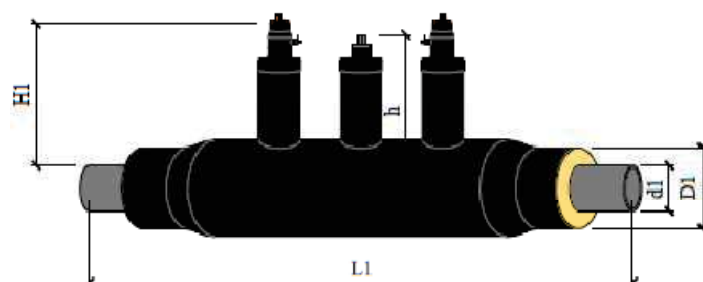
3) dvojkombinace

(kombinace uzavírací a 1x servisní armatury)



4) trojkombinace

(kombinace uzavírací a 2x servisní armatury)



Uzavírací armatury

Armatury jsou vyráběny dle EN 488 a jsou standartně dodávány s redukováným průtokem. Je možné dodat i plnoprůtočné. Zakončení ovládání je šestihranem - velikost podle dimenze, případně ISO přírubou. Armatury je možné z výroby osadit manuální převodovkou.

Kromě standartních kulových kohoutů izolujeme i klapky. Rozměry jsou však individuální v závislosti na typu výrobku.

Prodloužení ovládání armatury je možné pomocí flexibilního nástavce, který se dodává v délkách 0,5, 1 a 2 metry – délky je možné na stavbě upravit.



DN	Rozměr PI potrubí DN / vnější plášť		Průtok DN	Délka L (m)	Výška ovládání uzavírací armatury h (mm)	Ovládání šestihranu NV (mm)
DN 20	D 26,9	x 3,2	20	1,51	480	19
DN 25	D 33,7	x 3,2	20	1,51	480	19
DN 32	D 42,4	x 3,2	25	1,51	485	19
DN 40	D 48,3	x 3,2	32	1,51	495	19
DN 50	D 60,3	x 3,2	40	1,51	500	19
DN 65	D 76,1	x 3,2	50	1,51	504	19
DN 80	D 88,9	x 3,6	65	1,51	515	19
DN 100	D 114	x 4	80	1,51	525	27/70
DN 125	D 140	x 4	100	1,51	545	27/70
DN 150	D 168	x 4,5	125	1,51	565	27/70
DN 200	D 219	x 6,3	150	1,51	585	50/90
DN 250	D 273	x 6,3	200	1,51	560	50/90
DN 300	D 324	x 6,3	250	1,81	610	50/90
DN 350	D 356	x 6,3	250	1,81	610	50/90
DN 400	D 406	x 7,1	300	1,81	793	50/90

Servisní kulové kohouty

Podléhají normě EN 488 a slouží k odvzdušnění, nebo vypuštění potrubí. Lze je použít jak samostatně, tak i v kombinaci se sekčním uzávěrem.

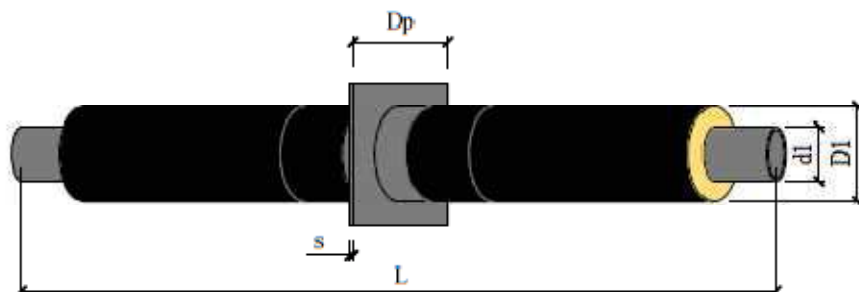


Výška prodloužení uvedená v tabulce je standardní, mimo tyto rozměry vyrábíme i výšku na míru dle požadavku.

Servisní odbočky lze dodat i bez kulového kohoutu.

DN	Rozměr ocelového potrubí (mm)		Chránička	Výška od ocelové trubky H1 (mm)	Výška ovládání od oc. Trubky H2 (mm)	Připojení RG (mm)
DN 25	D 33,7	x 2,6	125	410	340	1"
DN 32	D 42,4	x 2,6	140	410	333	5/4"
DN 40	D 48,3	x 2,6	160	410	325	6/4"
DN 50	D 60,3	x 2,9	180	500	403	2"

Dodává se ve dvou provedeních, tj. pevný bod pro PIP 130 a dále provedení s přerušným tepelným mostem pro PIP 180 až PIP 300.



Rozměry pevných bodů – PIP 130

DN	Rozměr potrubí (mm)		Vnější rozměr chrániček / velikost plotny D_p (mm)						Délka L (m)	Tloušťka plotny s (mm)
			PIP 130 A		PIP 130 B		PIP 130 C			
DN 20	D 26,9	x 3,2	90	240	110	260	125	275	2	15
DN 25	D 33,7	x 3,2	90	240	110	260	125	275	2	15
DN 32	D 42,4	x 3,2	110	260	125	275	140	290	2	15
DN 40	D 48,3	x 3,2	110	260	125	275	140	290	2	15
DN 50	D 60,3	x 3,2	125	275	140	290	160	310	2	20
DN 65	D 76,1	x 3,2	140	290	160	310	180	330	2	20
DN 80	D 88,9	x 3,6	160	310	180	330	200	350	2	20
DN 100	D 114,3	x 4	200	350	225	375	250	400	2	25
DN 125	D 139,7	x 4	225	375	250	400	280	430	2	25
DN 150	D 168,3	x 4,5	250	400	280	430	315	465	2	25
DN 200	D 219,1	x 6,3	315	465	355	505	400	550	2,5	25
DN 250	D 273	x 6,3	400	550	450	600	450	600	2,5	30
DN 300	D 323,9	x 6,3	450	600	500	650	560	710	2,5	30
DN 350	D 355,6	x 6,3	500	650	560	710	630	780	2,5	30
DN 400	D 406,4	x 7,1	560	710	630	780	710	860	2,5	35
DN 450	D 457,2	x 7,1	630	780	710	860			2,5	35
DN 500	D 508	x 7,1	710						2,5	40

Pevné body pro PIP 180 – PIP 300 se vyrábějí v základních délkách:

- do DN 300, L=2500m
- nad DN 300, L= 3000mm

Pro PB umístěné v lomových bodech platí základní rozměrová řada jako u oblouků.

Pevné body jsou zality v betonových blocích, které umožňují bezpečné ukotvení potrubí

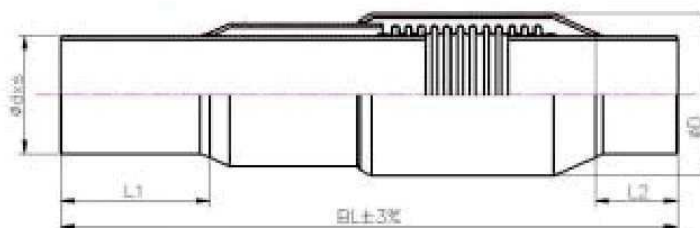
Předizolované axiální kompenzátory se vyrábí v základní délce L= 3000mm.



Tento typ kompenzátoru je určen hlavně pro PIP 180 až PIP 300. Případně pro PIP 130, kde však musí být celé vedení mezi pevnými body v kluzném provedení.

Protože jsou axiální kompenzátory vyrobeny vedle vnější ochranné trubky i vnitřní vodící trubkou, je nezbytné dodržet směr napojení, který je vyznačen šipkou na plášti (chrániče).

Pro PIP 130 se častěji využívají kompenzátory jednočinné axiální (JČK) od firmy Eagle Burgmann, typ DX3S. Ty se dodávají neizolované společně se spojkou pro JČK. Po předepnutí se kompenzátor zavaří a doizoluje. Mimo uvedenou tlakovou řadu PN 16, můžeme dodat i JČK v PN20.



DN	Axální dilatace (mm)	Stavební délka (mm)	Přivařovací nátrubek		Vnější trubka (mm)	Tuhost (N/mm)	Účinný průřez AB (cm ²)	Hmotnost	Sériové číslo
			d (mm)	s (mm)					
40	50	450	48,3	2,6	76,1	32	28,5	3	40-16-50
50	50	450	60,3	2,9	88,9	34	40,4	4	50-16-50
65	70	500	76,1	2,9	108	29	60,1	5	65-16-70
80	70	500	88,9	3,2	121	33	81,7	7	80-16-70
100	80	600	114,3	3,6	159	35	124,3	12	100-16-80
125	80	600	139,7	3,6	177,8	45	181,9	14	125-16-80
150	100	630	168,3	4	219,1	48	262,4	21	150-16-100
200	120	700	219,1	4,5	267	56	444,1	32	200-16-120
250	120	700	273	5	323,9	75	663,7	45	250-16-120
300	140	730	323,9	5,6	372	78	911,7	60	300-16-140
350	140	730	355,6	5,6	406,4	86	1088	68	350-16-140