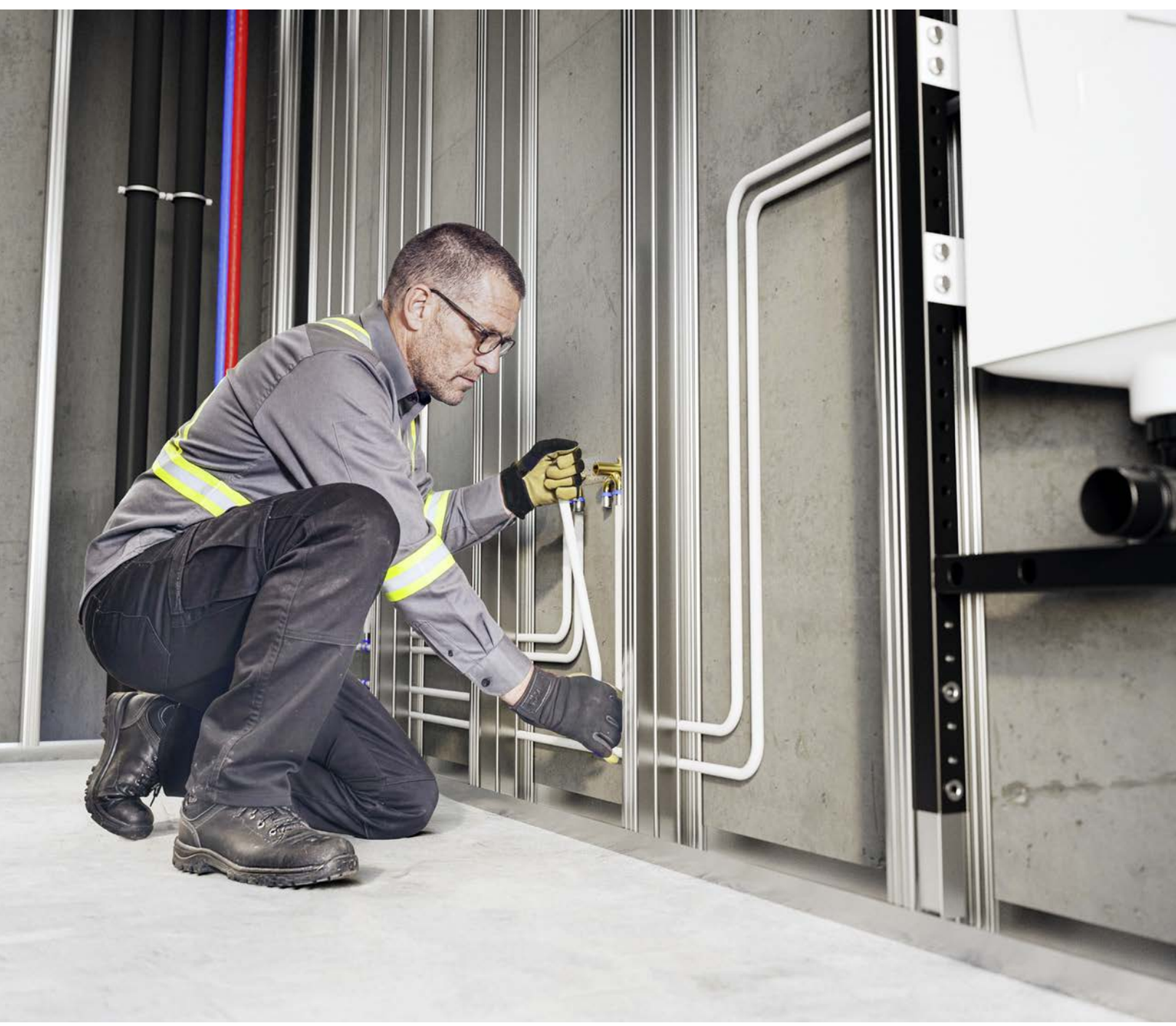
Flexibilní sanitární a topenářský systém RadoPress

FLEXIBILNÍ ŘEŠENÍ PRO SANITU A TOPENÍ | DESIGN & SPECIFIKACE

PIPELIFE



wienerberger



Obsah

Oblasti použití **4**

Sanitární rozvody (rozvody pitné a teplé vody) 5

Rozvody topení 7

Upravená voda 8

Dezinfekce potrubního systému 9

Ohřev vody 9

Návrh **10**

Tlakové ztráty 11

Upevnění potrubí 14

Délková roztažnost potrubí RadoPress 16

Kompenzace délkové roztažnosti 17

Distribuce vody 18

Trubky RadoPress **20**

Tvarovky RadoPress **24**

Nářadí **46**



Oblasti použití

Systém Pipelife RadoPress byl testován a schválen podle mezinárodně platné normy EN ISO 21003 a příslušných místních norem a směrnic.

RadoPress splňuje požadavky tříd použití 2 (10 bar) a 5 (10 bar) podle normy ISO 21003-1.

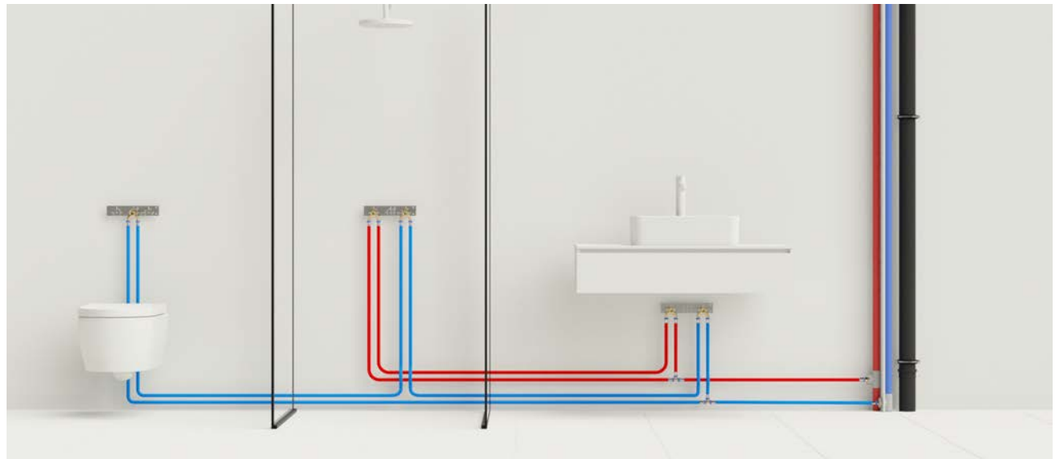
Sanitární rozvody



Průchozí (sériová) instalace

Při průchozí (sériové) instalaci jsou odběrná místa připojena pomocí RadoPress průchozího nástěnného kolena U a potrubí je vedeno přímo od jednoho odběrného místa k následujícímu.

Výhodou tohoto řešení je, že při použití posledního odběrného místa dochází k úplné výměně vody v celém podlažním rozvodu, což přispívá k zachování hygienické kvality pitné vody. Z tohoto důvodu se doporučuje umístit na konec řady nejčastěji používané odběrné místo, například splachovací systém WC nebo umyvadlo, aby byla zajištěna pravidelná obměna vody v celém systému.



Smyčková instalace

Při smyčkové instalaci jsou odběrná místa propojena podobně jako u průběžné (sériové) instalace. Na rozdíl od ní je však potrubí od posledního odběrného místa vedeno zpět na začátek smyčky.

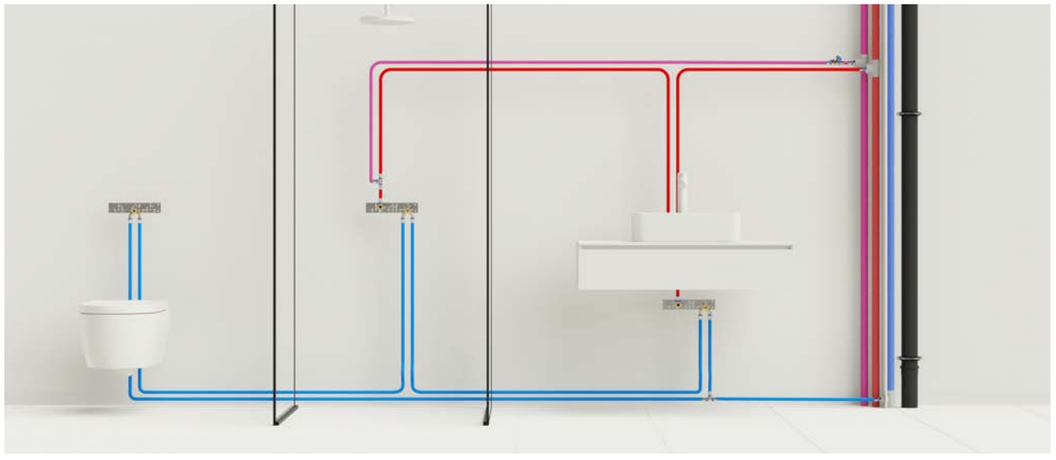
Toto uspořádání zajišťuje pravidelnou výměnu vody v celém rozvodu, a tím i vyšší hygienickou bezpečnost bez ohledu na to, ze kterého odběrného místa je voda odebírána. Montáž je navíc jednodušší, protože každé odběrné místo je zásobováno vodou ze dvou stran. Pro připojovací potrubí lze po celé délce použít jednu stejnou dimenzi potrubí, což zjednodušuje návrh i instalaci.



Instalace s T-kusy

Při instalaci s T-kusy jsou všechna odběrná místa připojena samostatně k rozvodnému potrubí pomocí T-kusů. Rozvod obvykle začíná potrubím větší dimenze, která se směrem ke koncovým odběrným místům postupně zmenšuje, aby byly délky potrubních tras co nejkratší.

Nevýhodou tohoto typu rozvodu je riziko stání vody v připojovacích potrubích k odběrným místům, která jsou využívána jen zřídka. To může zvýšit pravděpodobnost množení mikroorganismů a zhoršení hygienické kvality vody. Z tohoto důvodu by se instalace s T-kusy měly používat pouze pro pravidelně využívaná odběrná místa.



Cirkulační systémy

V rozvodech teplé vody, kde je teplá voda trvale a okamžitě k dispozici na odběrných místech, musí být nepřetržitě zajištěna cirkulace teplé vody. Při dimenzování potrubí cirkulačních systémů je nutné postupovat podle normy EN 806. Z důvodu ochrany zdraví je rovněž nutné dodržovat požadavky uvedené v ČSN 75 5409 a vyhláškou č. 252/2004 Sb.

V systému rozvodu teplé vody musí voda opouštět ohřívač při teplotě nejméně 60 °C a vracet se zpět do ohřívače s poklesem teploty maximálně 5 °C. Současně musí být ve všech cirkulačních větvích zajištěn dostatečný průtok teplé vody.

Pracovní listy DVGW doporučují, aby teplota vody na konci každého cirkulačního potrubí neklesla pod 57 °C.

Požadované průtoky byly stanoveny v souladu s normou EN 806 metodou podrobného hydraulického návrhu. Maximální doporučená rychlost proudění je 1 m/s, přičemž norma DIN 1988-300 doporučuje průměrnou rychlost proudění v rozmezí 0,2–0,5 m/s.

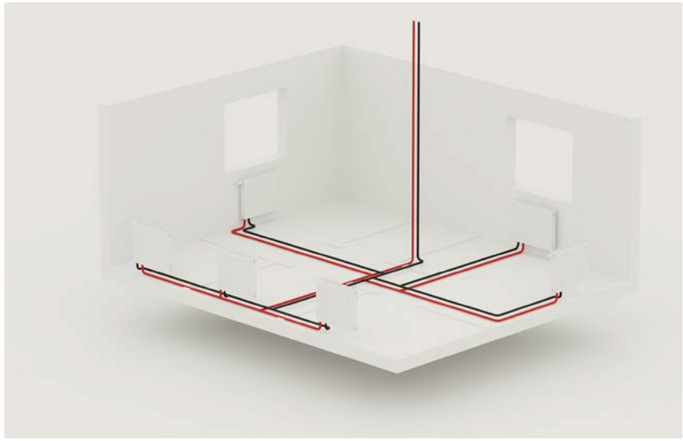
Pro výpočet rozvodů studené a teplé vody v budovách s maximálně šesti bytovými jednotkami, které nejsou vybaveny cirkulačním potrubím, lze použít zjednodušenou metodu návrhu podle normy EN 806-3.

Rozvody topení

Dvoutrubkový rozvodný systém

Dvoutrubkový systém je klasický rozvod vytápění využívající T-kusů, který nabízí široké možnosti uspořádání a konfigurace.

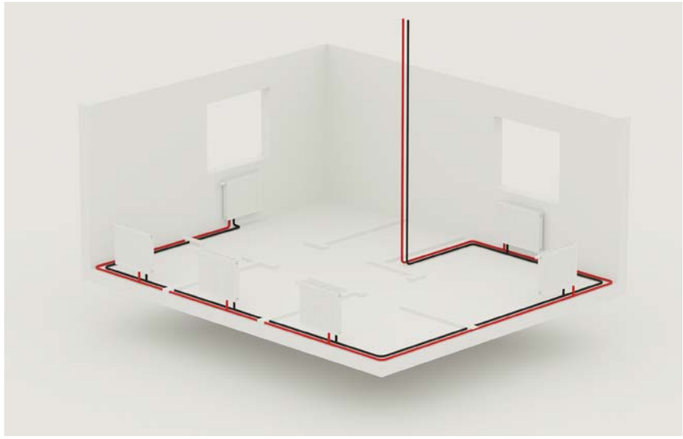
Potrubí přivádějící a odvádějící topnou vodu k jednotlivým radiátorům začíná i končí na stoupacím potrubí, ke kterému jsou postupně připojeny radiátory. Tento způsob zapojení umožňuje flexibilní návrh rozvodů a snadné přizpůsobení různým dispozicím objektu.



Dvoutrubkový smyčkový systém

Při dvoutrubkovém smyčkovém systému je rozvod přívodního i zpětného potrubí veden ve formě smyčky. Potrubní trasa pro připojení radiátorů začíná i končí na stoupacím potrubí, čímž vytváří uzavřený okruh.

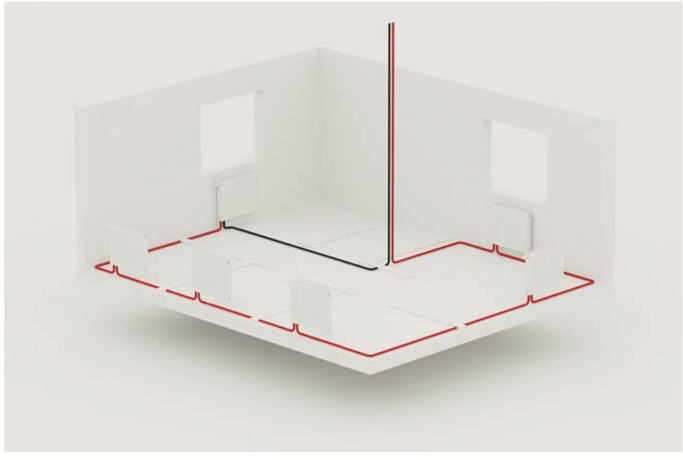
Toto uspořádání umožňuje rovnoměrnější rozdělení průtoků mezi jednotlivé radiátory, zjednodušuje hydraulické vyvážení systému a přispívá ke stabilnějšímu provozu otopné soustavy. Zároveň poskytuje větší flexibilitu při návrhu a vedení rozvodů v objektu.



Jednotrubkový rozvodný systém

U jednotrubkového rozvodného systému vede potrubí, které propojuje jednotlivé radiátory, od stoupacího potrubí a zpět k němu, čímž vytváří uzavřenou smyčku.

Topná voda postupně protéká jednotlivými radiátory zapojenými na společném potrubí. Tento způsob zapojení vyžaduje správné hydraulické vyvážení, aby bylo zajištěno rovnoměrné zásobování všech radiátorů teplem. Jednotrubkový systém se často používá při rekonstrukcích nebo v objektech, kde je výhodou jednodušší a úspornější vedení potrubí.



Upravená voda

Pokud se kvalita pitné vody změní v důsledku její úpravy, označuje se jako upravená voda. Kromě rozvodů pitné vody se upravená voda používá také v otopných soustavách a v průmyslových či komerčních aplikacích.

! **Poznámka:** Upravená voda může způsobit trvalé poškození potrubních systémů.

! Odsolení / demineralizace – proces odstraňování přirozeně se vyskytujících rozpuštěných solí z vody.

Změkčování vody – proces, při kterém jsou ionty vápníku a hořčíku nahrazovány ionty sodíku.

Odsolená voda

Mosazné tvarovky RadoPress nejsou určeny pro použití s plně ani částečně odsolenou vodou ani s vodou upravenou reverzní osmózou.

Změkčená voda

Proces změkčování mění chemické složení pitné vody a může zvýšit její korozní agresivitu.

V závislosti na koncentraci chloridů může změkčená voda způsobovat selektivní korozi mosazných tvarovek. Tento jev může nastat i při tvrdosti vody nižší než doporučená minimální hodnota 1,5 mmol/l (8,4 °dH).

Tvarovky RadoPress, zejména varianty z bezolovnatého portfolia, díky své mimořádně vysoké odolnosti proti korozi toto riziko významně snižují.

Tvarovky RadoPress jsou vhodné pro použití ve všech rozvodech pitné vody, které splňují požadavky Evropské směrnice o pitné vodě. To platí zejména pro bezolovnaté tvarovky, včetně variant z křemíkového bronzu (silicon bronze) a PPSU, které vykazují velmi vysokou odolnost proti odzinkování.

Pokud je při návrhu systému plánováno změkčení vody na tvrdost nižší než 0,9 mmol/l (5 °dH), doporučuje se již ve fázi projektování konzultovat výrobce zařízení, aby bylo zajištěno, že nedojde ke korozním problémům použitých instalačních materiálů.



Dezinfekce potrubního systému

Pro minimalizaci rizika kontaminace rozvodu pitné vody bakteriemi Legionella je nutné dodržovat požadavky norem EN 806, části 1–5 (Technická pravidla pro instalace vnitřních rozvodů pitné vody).

Pokud již ke kontaminaci dojde, je třeba postupovat podle příslušných předpisů pro dezinfekci potrubních systémů ČSN EN 806-4 a ČSN 75 5409.

Mezi používané metody omezení výskytu mikroorganismů patří:

- tepelná dezinfekce,
- chemická dezinfekce,
- koncové filtry (filtry instalované na odběrových armaturách),
- UV dezinfekce.

! **Poznámka:** Vždy je vhodné upřednostnit tepelnou dezinfekci před chemickou.

Topná voda

Otopné soustavy musí být naplněny vodou odpovídající požadavkům platných norem ČSN 07 7401 a EN 14868.

Před napuštěním systému je nutné potrubí důkladně propláchnout.

Použití inhibitorů k úpravě topné vody nelze schválit obecně – vždy je nutné posoudit vhodnost jejich použití individuálně podle konkrétní aplikace.

Další informace jsou uvedeny v montážních příručkách systému.

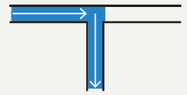
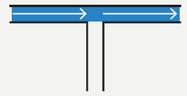
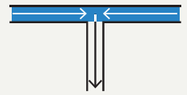
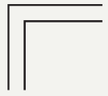
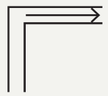
! Systém Pipelife RadoPress je určen pouze pro uzavřené otopné soustavy.

Návrh



Tlakové ztráty

Lisovací tvarovky RadoPress

Typ tvarovky		Ø 16	Ø 20	Ø 26	Ø 32	Ø 40	Ø 50
	T kus	9,8	7,6	5,5	3,4	2,8	2,2
	T kus	5,4	4,2	3,1	2,6	2,1	1,6
	T kus	12,2	8,5	6,8	5,1	3,4	2,8
	T kus	12,2	8,5	6,8	5,1	3,4	2,8
	Koleno 90°	8,7	6,3	4,5	2,9	1,3	1,3
	Ohyb 90° (pouze z trubky)	1,3	0,9	0,7	0,4	0,2	-
	Redukce	8,3	6,3	5,1	2,8	1,6	1,3
	Nástěnné koleno	5,5	5,4	-	-	-	-

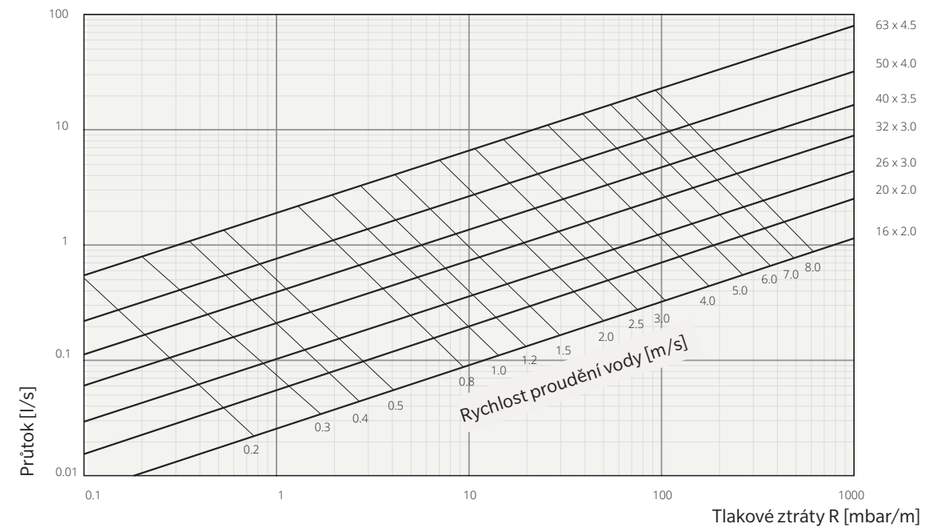
Trubky RadoPress

Při navrhování zařízení je nutné zohlednit tlakové ztráty použitých prvků v závislosti na průtoku.
Hodnoty tlakových ztrát vícevrstvých trubek RadoPress naleznete v níže uvedených grafech.
Základem pro stanovení tlakových ztrát je definice hmotnostního průtoku:

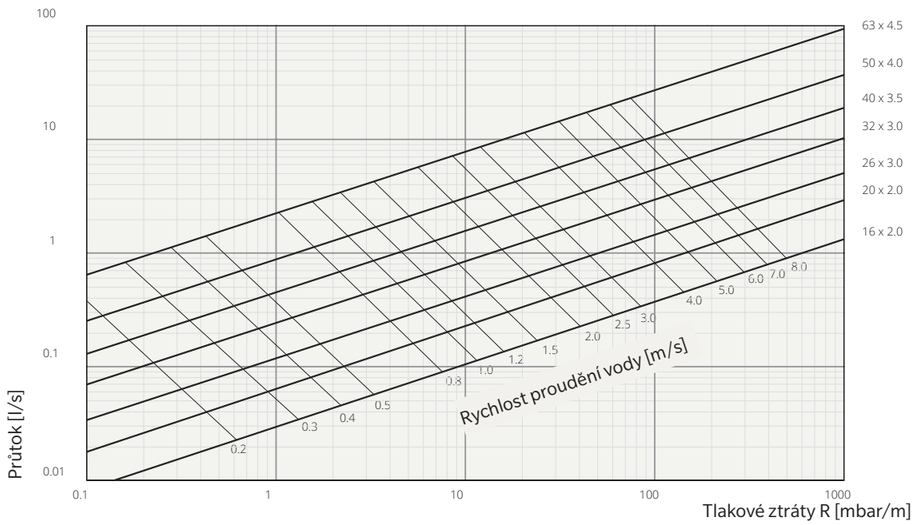
kde Q je výkon otopného tělesa ve Wattech, Δϑ je rozdíl teplot v Kelvinech.

$$m = \frac{Q}{1.163 \times \Delta\vartheta} [kg / h]$$

Graf tlakových ztrát při teplotě vody 10 °C



Graf tlakových ztrát při teplotě vody 60 °C



Přehled tlakových ztrát (R) v trubkách RadoPress pro otopné soustavy

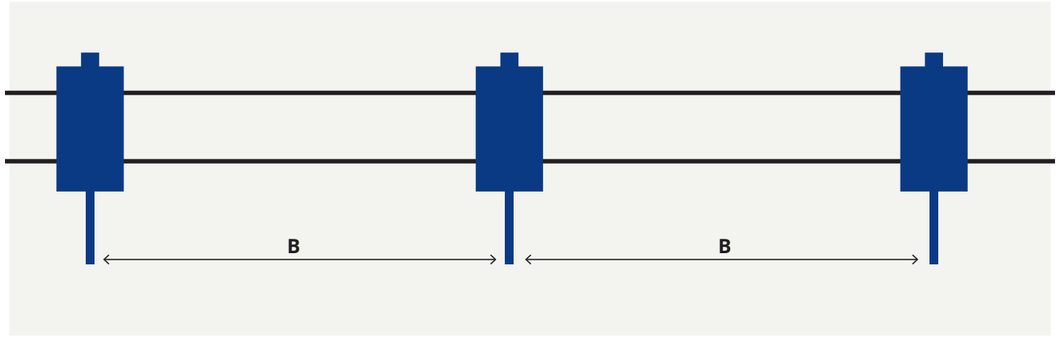
Požadovaný výkon (W)				Hmotnostní průtok	Tlakové ztráty třením v potrubí R (mbar/m)																			
Teplotní spád				m	16×2 mm			20×2 mm			26×3 mm			32×3 mm			40×3,5 mm			50×4 mm			63×4,5 mm		
20 K	15 K	10 K	5 K	kg/h	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m
200	150	100	50	9	0,00	0,01	1																		
300	225	150	75	13	0,00	0,02	2																		
400	300	200	100	17	0,00	0,04	4																		
600	450	300	150	26	0,10	0,08	8																		
800	600	400	200	34	0,10	0,14	14																		
1000	750	500	250	43	0,10	0,21	21																		
1200	900	600	300	52	0,10	0,28	28																		
1400	1050	700	350	60	0,20	0,37	37																		
1600	1200	800	400	69	0,20	0,47	47																		
1800	1350	900	450	77	0,20	0,57	57																		
2000	1500	1000	500	86	0,20	0,69	69	0,10	0,24	24															
2300	1725	1150	575	99	0,20	0,88	88	0,20	0,31	31															
2500	1875	1250	625	108	0,30	1,02	102	0,20	0,35	35															
2800	2100	1400	700	120	0,30	1,24	124	0,20	0,43	43															
3000	2250	1500	750	129	0,30	1,40	140	0,20	0,49	49															
3500	2625	1750	875	151	0,40	1,84	184	0,20	0,64	64															
4000	3000	2000	1000	172	0,40	2,32	232	0,30	0,80	80	0,20	0,21	21												
4500	3375	2250	1125	194	0,50	2,85	285	0,30	0,99	99	0,20	0,25	25												
5000	3750	2500	1250	215	0,50	3,43	343	0,30	1,19	119	0,20	0,30	30												
5500	4125	2750	1375	237	0,60	4,05	405	0,40	1,40	140	0,20	0,36	36												
6000	4500	3000	1500	258	0,60	4,72	472	0,40	1,64	164	0,20	0,42	42												
6500	4875	3250	1625	280	0,70	5,43	543	0,40	1,88	188	0,30	0,48	48												
7000	5250	3500	1750	301	0,80	6,18	618	0,50	2,14	214	0,30	0,55	55	0,20	0,16	16									
7500	5625	3750	1875	323	0,80	6,97	697	0,50	2,42	242	0,30	0,62	62	0,20	0,18	18									
8000	6000	4000	2000	344				0,60	2,71	271	0,30	0,69	69	0,20	0,20	20									
8500	6375	4250	2125	366				0,60	3,01	301	0,30	0,77	77	0,20	0,22	22									
9000	6750	4500	2250	387				0,60	3,32	332	0,30	0,85	85	0,20	0,24	24									
9500	7125	4750	2375	409				0,70	3,65	365	0,40	0,93	93	0,20	0,27	27									
10000	7500	5000	2500	430				0,70	4,00	400	0,40	1,02	102	0,20	0,29	29									
10500	7875	5250	2625	452				0,70	4,35	435	0,40	1,11	111	0,20	0,32	32									
11000	8250	5500	2750	473				0,80	4,72	472	0,40	1,20	120	0,30	0,35	35	0,20	0,11	11						
11500	8625	5750	2875	495				0,80	5,11	511	0,40	1,30	130	0,30	0,37	37	0,20	0,12	12						
12500	9375	6250	3125	538							0,50	1,51	151	0,30	0,43	43	0,20	0,14	14						
13000	9750	6500	3250	559							0,50	1,61	161	0,30	0,46	46	0,20	0,15	15						
14000	10500	7000	3500	602							0,50	1,84	184	0,30	0,53	53	0,20	0,17	17						
15000	11250	7500	3750	645							0,60	2,07	207	0,30	0,60	60	0,20	0,19	19						
16000	12000	8000	4000	688							0,60	2,32	232	0,40	0,67	67	0,20	0,22	22						
17000	12750	8500	4250	731							0,70	2,58	258	0,40	0,74	74	0,20	0,24	24						
18000	13500	9000	4500	775							0,70	2,85	285	0,40	0,82	82	0,30	0,26	26						
19000	14250	9500	4750	818							0,70	3,13	313	0,40	0,90	90	0,30	0,29	29						
20000	15000	10000	5000	861							0,80	3,43	343	0,50	0,99	99	0,30	0,32	32						
22000	16500	11000	5500	947										0,50	1,17	117	0,30	0,38	38						
24000	18000	12000	6000	1033										0,60	1,36	136	0,30	0,44	44						
26000	19500	13000	6500	1119										0,60	1,56	156	0,40	0,50	50						
28000	21000	14000	7000	1205										0,60	1,78	178	0,40	0,57	57						
30000	22500	15000	7500	1291										0,70	2,00	200	0,40	0,65	65	0,30	0,21	21			
32000	24000	16000	8000	1377										0,70	2,24	224	0,50	0,72	72	0,30	0,23	23			
34000	25500	17000	8500	1463										0,80	2,50	250	0,50	0,80	80	0,30	0,26	26			
36000	27000	18000	9000	1549										0,80	2,76	276	0,50	0,89	89	0,30	0,28	28			
38000	28500	19000	9500	1635										0,90	3,03	303	0,50	0,98	98	0,30	0,31	31			
40000	30000	20000	10000	1721										0,90	3,32	332	0,60	1,07	107	0,40	0,34	34			
42000	31500	21000	10500	1807										1,00	3,61	361	0,60	1,16	116	0,40	0,37	37			
44000	33000	22000	11000	1893										1,00	3,92	392	0,60	1,26	126	0,40	0,40	40			
46000	34500	23000	11500	1979													0,70	1,36	136	0,40	0,43	43			
48000	36000	24000	12000	2065													0,70	1,47	147	0,40	0,47	47	0,30	0,12	12
50000	37500	25000	12500	2151													0,70	1,58	158	0,40	0,50	50	0,30	0,13	13
52000	39000	26000	13000	2238													0,70	1,69	169	0,50	0,54	54	0,30	0,14	14
54000	40500	27000	13500	2324													0,80	1,81	181	0,50	0,57	57	0,30	0,15	15
56000	42000	28000	14000	2410													0,80	1,93	193	0,50	0,61	61	0,30	0,16	16
58000	43500	29000	14500	2496													0,80	2,05	205	0,50	0,65	65	0,30	0,17	17
60000	45000	30000	15000	2582													0,90	2,17	217	0,50	0,69	69	0,30	0,18	18
62000	46500	31000	15500	2668													0,90	2,30	230	0,50	0,73	73	0,30	0,19	19
64000	48000	32000	16000	2754													0,90	2,43	243	0,60	0,77	77	0,30	0,21	21
66000	49500	33000	16500	2840													0,90	2,57	257	0,60	0,82	82	0,30	0,22	22
68000	51000	34000	17000	2926													1,00	2,71	271	0,60	0,86	86	0,40	0,23	23
70000	52500	35000	17500	3012													1,00	2,85	285	0,60	0,91	91	0,40	0,25	25
72000	54000	36000	18000	3098													1,00	2,99	299	0,60	0,95	95	0,40	0,26	26
76000	57000	38000	19000	3270																0,70	1,05	105	0,40	0,29	29
80000	60000	40000	20000	3442																0,70	1,14	114	0,40	0,32	32
84000	63000	42000	21000	3614																0,70	1,25	125	0,40	0,36	36
88000	66000	44000	22000	3787																0,70	1,35	135	0,50	0,39	39
92000	69000	46000	23000	3959																0,70	1,46	146	0,50	0,43	43
96000	72000	48000	24000	4131																0,70	1,57	157	0,50	0,47	47
100000	75000	50000	25000	4303																0,90	1,69	169	0,50	0,51	51
104000	78000	52000	26000	4475																0,90	1,80	180	0,50	0,55	55
108000	81000	54000	27000	4647																0,90	1,93	193	0,60	0,59	59
112000	84000	56000	28000	4819																1,00	2,06	206	0,60	0,64	64
116000	87000	58000	29000	4991																1,00	2,19	219	0,60	0,68	68
120000	90000	60000	30000	5164																1,10	2,32	232	0,60	0,73	73
126000	94500	63000	31500	5417																			0,70	0,80	80
132000	99000	66000	33000	5675																			0,70	0,88	88
138000	103500	69000	34500	5933																			0,70	0,96	96
144000	108000	72000	36000	6191																			0,80	1,05	105
150000	112500	75000	37500	6449																			0,80	1,14	114
156000	117000	78000	39000	6707																			0,80	1,23	123
162000	121500	81000	40500	6965																			0,80	1,33	133
168000	126000	84000	42000	7223																			0,90	1,43	143
174000	130500	87000	43500	7481																			0,90	1,53	153
180000	135000	90000	45000	7739																			0,90	1,64	164
186000	139500	93000	46500	7997																			1,00	1,75	175
192000	144000	96000	48000	8255																			1,00	1,86	186
198000	148500	99000	49500	8512																			1,10	1,98	198
204000	153000	102000	51000	8770																			1,10	2,10	210
210000	157500	105000	52500	9028																			1,10	2,23	223
216000	162000	108000	54000	9286																			1,10	2,36	236
222000	166500	111000	55500	9544																			1,20	2,49	249
228000	171000	114000	57000	9802																			1,20	2,63	263
234000	175500	117000	58500	10060																			1,20	2,77	277
240000	180000	120000	60000	10318																			1,30	2,91	291

Upevnění potrubí

Při návrhu a instalaci je nutné zohlednit následující požadavky:

- Lze použít běžně dostupné potrubní objímky s pryžovou vložkou.
- Je nutné zajistit dobré akustické oddělení potrubí od stavební konstrukce, aby se zabránilo přenosu hluku a vibrací.
- Potrubí vedené volně nevyžaduje žádné dodatečné podpůrné prvky (např. podpěrné skořepiny). Upevnění lze provést pomocí předepsaných roztečí objímek. Toto platí pro vodorovně i svisle instalované potrubí.
- Pro potrubí uložené na hrubém betonu platí:
  - upevnění minimálně každých 80 cm,
  - v místech ohybů potrubí se nesmí umísťovat upevňovací body,
  - ohýbané úseky potrubí musí být upevněny k podlaze přibližně 30 cm před a 30 cm za každým ohybem.
  - Tato pravidla platí také pro tvarovky, například T kusy.

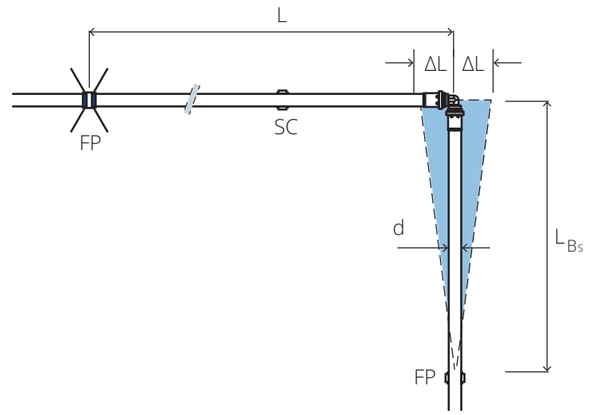
Upevňovací vzdálenosti pro volně položené potrubí



Průměr OD [mm]	Vzdálenost B [m]
16	1
20	1
26	1,5
32	2
40	2
50	2,5
63	2,5

L-kompenzátor pro změnu směru

Při změně směru potrubní trasy lze pro kompenzaci teplotní roztažnosti potrubí využít přirozeného ohybu vedení, tzv. L-kompenzátoru.

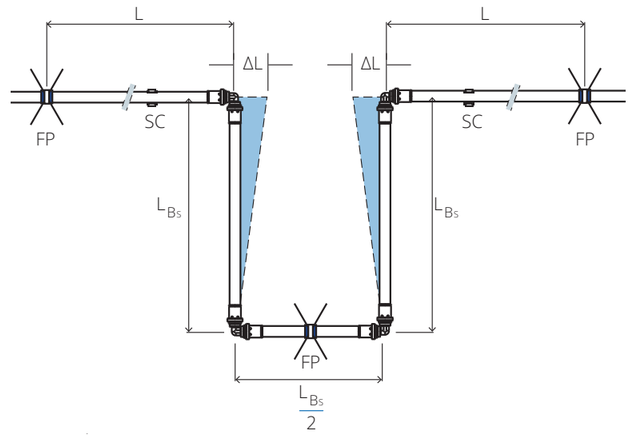


U-kompenzátor

U dlouhých rovných potrubních úseků je nutné použít U-kompenzátor, který umožňuje vyrovnání délkových změn způsobených tepelnou roztažností. Změnu délky potrubí lze řídit pomocí pevných bodů. Délku pružného (ohybového) ramene lze určit graficky pomocí příslušného diagramu nebo vypočítat podle následujícího vzorce:

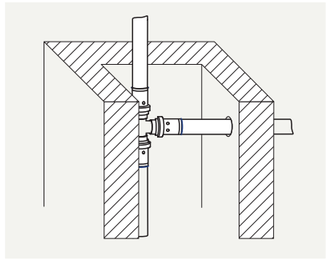
$L_{Bs} = C \cdot \sqrt{(OD \cdot \Delta L)}$

L_{Bs} = délka ohybového ramene (Length of Bending Limb)
C = materiálová konstanta pro potrubí RadoPress = 33
ΔL = prodloužení potrubí vlivem teplotní roztažnosti
OD = vnější průměr potrubí
FP = pevný bod (Fixed Point)
SC = kluzná objímka / posuvná příchytka (Sliding Clamp)

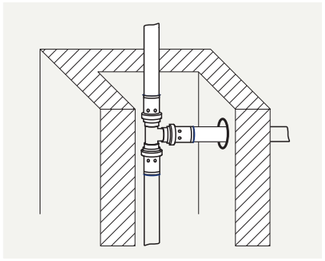


Při návrhu kompenzace je důležité správné rozmístění pevných bodů a kluzných upevnění tak, aby bylo umožněno kontrolované prodloužení potrubí a nedocházelo k nadměrnému namáhání potrubního systému.

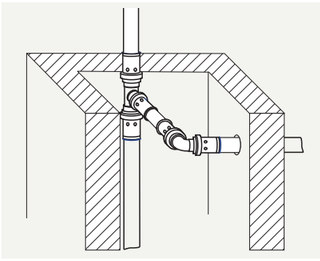
V instalačních šachtách musí být u odbočujících připojovacích potrubí zohledněna délková roztažnost stoupacího potrubí. To lze zajistit následujícími způsoby:



1. Vhodným umístěním stoupacího potrubí v instalační šachtě.



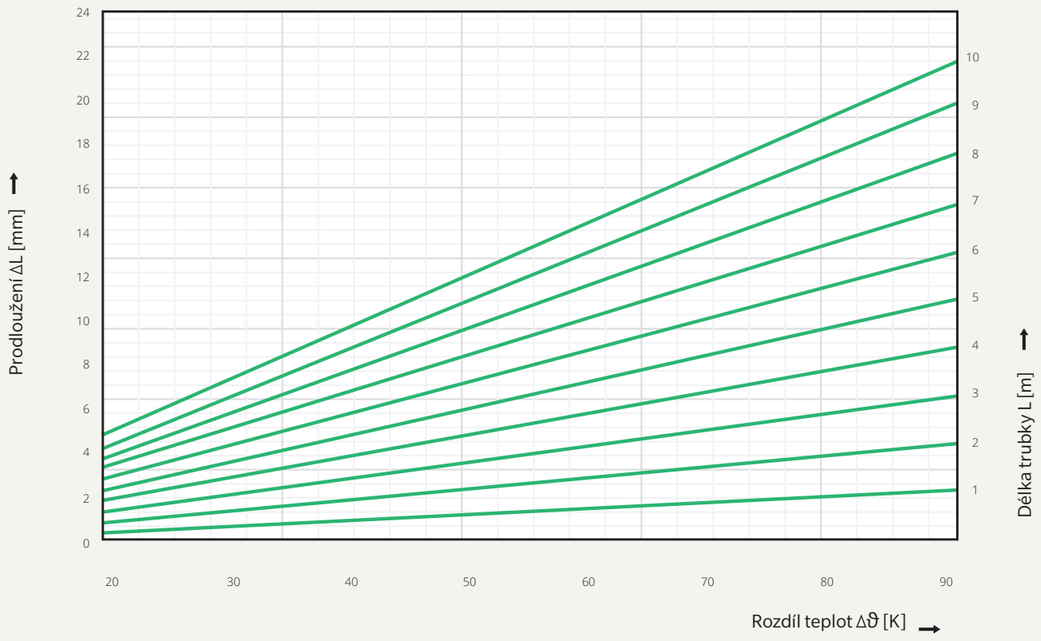
2. Ponecháním dostatečného prostoru v prostupu stěnou.



3. Provedením volného odbočného ramene.

Délková roztažnost potrubí RadoPress

Díky mezivrstvě z hliníku lze u potrubí RadoPress očekávat minimální délkovou roztažnost.
Přesto je nutné při návrhu systému zohlednit tepelnou roztažnost potrubí, aby se předešlo případnému poškození instalace.
Výpočet prodloužení potrubí lze provést pomocí následujícího diagramu.



Případně lze délkovou roztažnost vypočítat podle následujícího vzorce:
ΔL = α × L × Δϑ

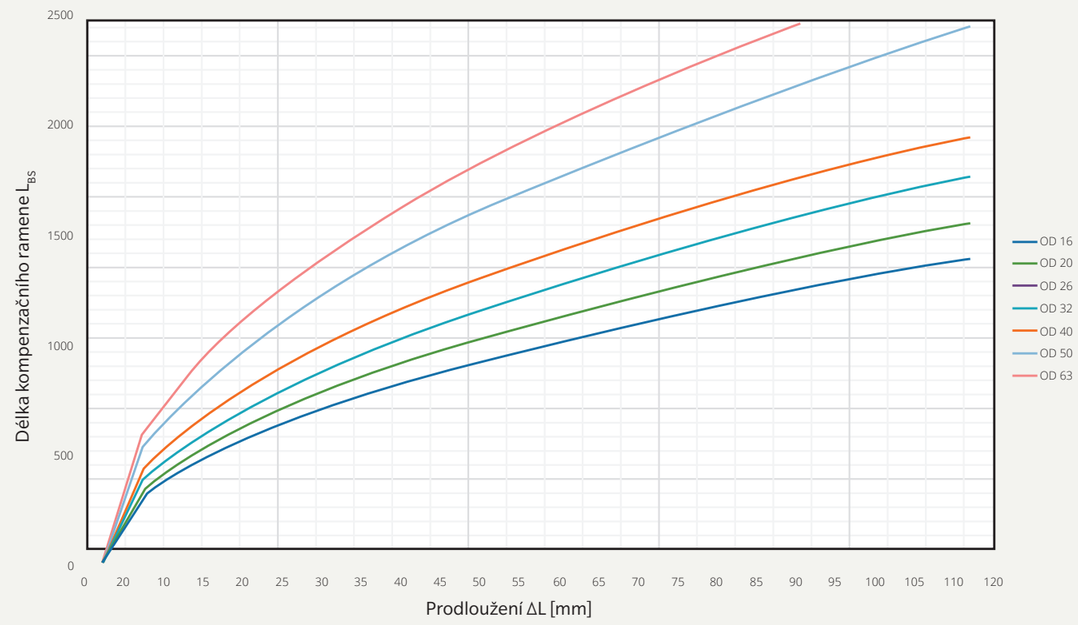
α = součinitel teplotní roztažnosti [mm/(m·K)]
L = délka potrubí [m]
Δϑ = teplotní rozdíl mezi teplotou při instalaci a maximální provozní teplotou [K]
ΔL = délkové prodloužení [mm]

Součinitel teplotní roztažnosti vícevrstvých kompozitních trubek Pipelife RadoPress je díky hliníkové mezivrstvě srovnatelný s hodnotami běžnými pro kovová potrubí:

α = 0,024 mm/(m·K)

To znamená, že potrubí RadoPress vykazuje výrazně menší tepelnou roztažnost než běžné plastové potrubní systémy, což zjednodušuje návrh upevnění a kompenzace délkových změn.

Kompenzace délkové roztažnosti



Potrubí uložené pod omítkou nebo v podlaze:
U potrubí vedeného pod omítkou nebo v podlahové konstrukci je z konstrukčních důvodů nutné zajistit kompenzaci tepelné roztažnosti pomocí izolace potrubí nebo změny směru vedení potrubí.

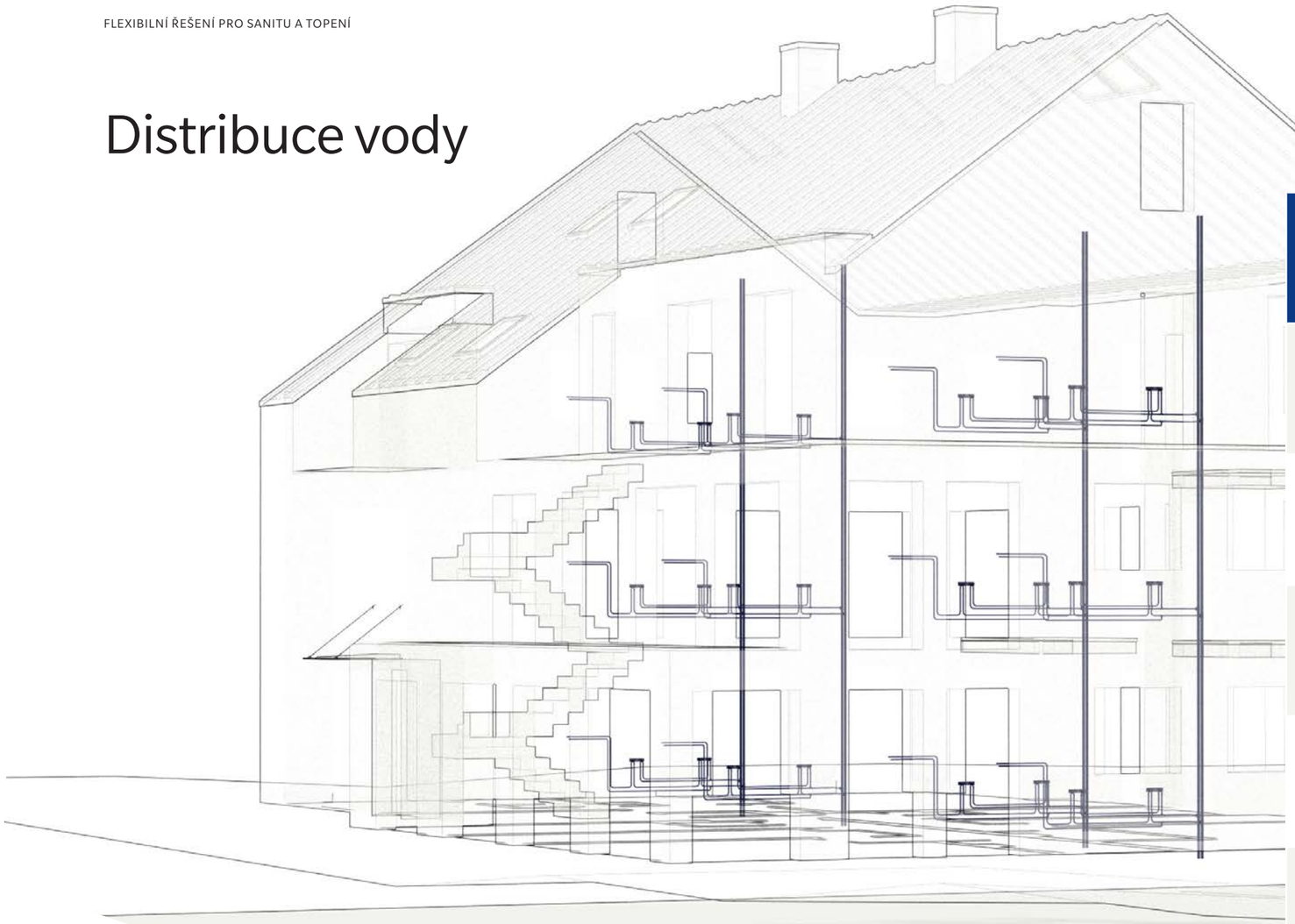
Rozvody studené vody:
U rozvodů studené vody je tepelná roztažnost obvykle tak malá, že ji není nutné při návrhu zohledňovat.

Potrubí, která se zahřívají a jsou vedena volně (vytápění / teplá voda / cirkulace)
U rozvodů, které se během provozu zahřívají a nejsou zakryté, musí být vypočtena délková roztažnost, řízena pomocí vhodného kompenzátoru.

Kompenzátory musí být vždy instalovány mezi dvěma pevnými body, nebo mezi pevným bodem a změnou směru potrubí.

Rozmístění pevných bodů:
U delších potrubních tras se doporučuje umístit pevný bod přednostně do středu potrubní trasy. Tím se zkracuje délka potřebného kompenzačního ramene a toto řešení je obzvláště výhodné u stoupacích potrubí, kde jsou připojení provedena na každém podlaží.

Distribuce vody



Obecné zásady

Pitná voda podléhá nejpřísnějším požadavkům na kvalitu ze všech potravin. Žádná jiná látka určená ke konzumaci není kontrolována tak pravidelně a v takovém rozsahu.

Při návrhu rozvodů pitné vody je z mikrobiologického hlediska zásadní zohlednit následující požadavky:

- Potrubní trasy musí být co nejkratší a potrubí musí mít malé, avšak hydraulicky vhodně navržené dimenze, aby se zabránilo stání vody v systému.
- Je nutné zabránit dlouhodobému zadržování vody v úsecích, kde nedochází k pravidelnému průtoku.
- Rozvody studené pitné vody nesmí být vystaveny působení tepla z okolních zdrojů.
- Části rozvodné sítě, které nejsou používány, musí být vyprázdněny a odpojeny.

Nařízení o pitné vodě odkazuje na tzv. „obecně uznávaná pravidla techniky“. Ta zahrnují národní normy a předpisy (ČSN a vyhlášky) i mezinárodní normy (EN, ISO) a také technické listy příslušných odborných organizací.

Tyto dokumenty slouží jako základ pro právní posouzení, zda byl instalační systém navržen, proveden a provozován v souladu s uznávanými technickými pravidly a správnou praxí.

Obecně uznávaná pravidla pro návrh a provoz rozvodů pitné vody jsou uvedena zejména v evropských základních normách: EN 806-1 až EN 806-5 – Specifikace pro vnitřní vodovody pro lidskou spotřebu, EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranná zařízení, národní technická norma ČSN 75 5409

Evropské základní normy	Národní doplňující normy*
EN 1717 – Ochrana pitné vody	ČSN 75 5409
EN 806, část 1 – Obecné informace	-
EN 806, část 2 – Plánování	ČSN 75 5409
EN 806, část 3 – Dimenzování potrubí	ČSN 75 5409
EN 806, část 4 – Instalace	-
EN 806, část 5 – Provoz a údržba	ČSN 75 5409
-	ČSN 73 0873 a ČSN 75 5409

* Poznámka: Evropské normy EN stanovují základní rámec požadavků. Národní doplňující normy tyto požadavky dále rozpracovávají a upřesňují pro konkrétní podmínky dané země.

Trubky RadoPress



Vícevrstvá kompositní trubka Pipelife RadoPress je vyrobena z hliníku a tepelně stabilizovaného polyethylenu druhé generace **(PE-RT II/AL/PE-RT II)**

Průměr trubky [mm]	16 x 2,0	20 x 2,0	26 x 3,0	32 x 3,0	40 x 3,5	50 x 4,0	63 x 4,5
Vnější průměr OD [mm]	16	20	26	32	40	50	63
Tloušťka stěny [mm]	2	2	3	3	3,5	4,0	4,5
Vnitřní průměr [mm]	12	16	20	26	33	42	54
Materiál	PE-RT II/AL/PE-RT II						
Hmotnost [g/m]	105	140	260	350	500	700	1100
Hmotnost s vodou [g/m]	218	341	574	881	1355	2085	3390
Objem vody [l/m]	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290
Tepelná vodivost (průměrná) [W/(m·K)]	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Teplotní koeficient délkového prodloužení [mm/(m·K)]	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Vnitřní povrchová drsnost [µm]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Difuze kyslíku [mg/(l·d)]	0	0	0	0	0	0	0
Poloměr ohybu (manuální ohybání)	5 x OD	5 x OD	5 x OD	5 x OD	-	-	-
Poloměr ohybu (pomocí pružin a nářadí)	3,5 x OD	3,5 x OD	3,5 x OD	3,5 x OD	-	-	-

Max. provozní teplota po dobu 50 let	70 °C
Max. provozní teplota po dobu jednoho roku	80 °C
Max. poruchová/havarijní teplota po dobu 100 h	100 °C
Max. provozní tlak	10 bar

RadoPress trubky



Položka - kód	Popis	Rozměr
3295420005	RadoPress trubka 16x2 role 200 m	16x2,0
3295420006	RadoPress trubka 16x2 role 400 m	16x2,0
3295420010	RadoPress trubka 20x2 role 100 m	20x2,0
3295421001	RadoPress trubka 26x3 role 100 m	26x3,0
3295421003	RadoPress trubka 32x3 role 50 m	32x3,0

Položka - kód	Popis	Rozměr
3295420007	RadoPress trubka 16x2 tyč 5 m	16x2,0
3295420011	RadoPress trubka 20x2 tyč 5 m	20x2,0
3295421002	RadoPress trubka 26x3 tyč 5 m	26x3,0
3295421004	RadoPress trubka 32x3 tyč 5 m	32x3,0
3295422001	RadoPress trubka 40x3,5 tyč 5 m	40x3,5
3295422002	RadoPress trubka 50x4 tyč 5 m	50x4,0
3295423001	RadoPress trubka 63x4,5 tyč 5 m	63x4,5

RadoPress trubky s izolací



Položka - kód	Popis	Rozměr
	6mm izolace	
1533001326	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 6 mm červená	16x2,0
1533001327	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 6 mm modrá	16x2,0
1533001223	RadoPress trubka 16x2 role 100 m + izolace 6 mm červená	16x2,0
1533001222	RadoPress trubka 16x2 role 100 m + izolace 6 mm modrá	16x2,0
1533001225	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 6 mm červená	20x2,0
1533001224	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 6 mm modrá	20x2,0
1533001227	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 6 mm červená	26x3,0
1533001226	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 6 mm modrá	26x3,0
1533001328	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 6 mm červená	32x3,0
1533001329	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 6 mm modrá	32x3,0
1533001228	RadoPress trubka 32x3 role 25 m + izolace 6 mm modrá	32x3,0
1533001229	RadoPress trubka 32x3 role 25 m + izolace 6 mm červená	32x3,0
	9mm izolace	
1533001330	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 9 mm červená	16x2,0
1533001331	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 9 mm modrá	16x2,0
1533001332	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 9 mm červená	20x2,0
1533001333	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 9 mm modrá	20x2,0
1533001334	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 9 mm červená	26x3,0
1533001335	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 9 mm modrá	26x3,0
1533001336	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 9 mm červená	32x3,0
1533001337	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 9 mm modrá	32x3,0
	13mm izolace	
1533001338	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 13 mm červená	16x2,0
1533001339	RadoPress trubka 16x2 role 50 m + izolace 13 mm modrá	16x2,0
1533001340	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 13 mm červená	20x2,0
1533001341	RadoPress trubka 20x2 role 50 m + izolace 13 mm modrá	20x2,0
1533001342	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 13 mm červená	26x3,0
1533001343	RadoPress trubka 26x3 role 50 m + izolace 13 mm modrá	26x3,0
1533001344	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 13 mm červená	32x3,0
1533001345	RadoPress trubka 32x3 role 50 m + izolace 13 mm modrá	32x3,0

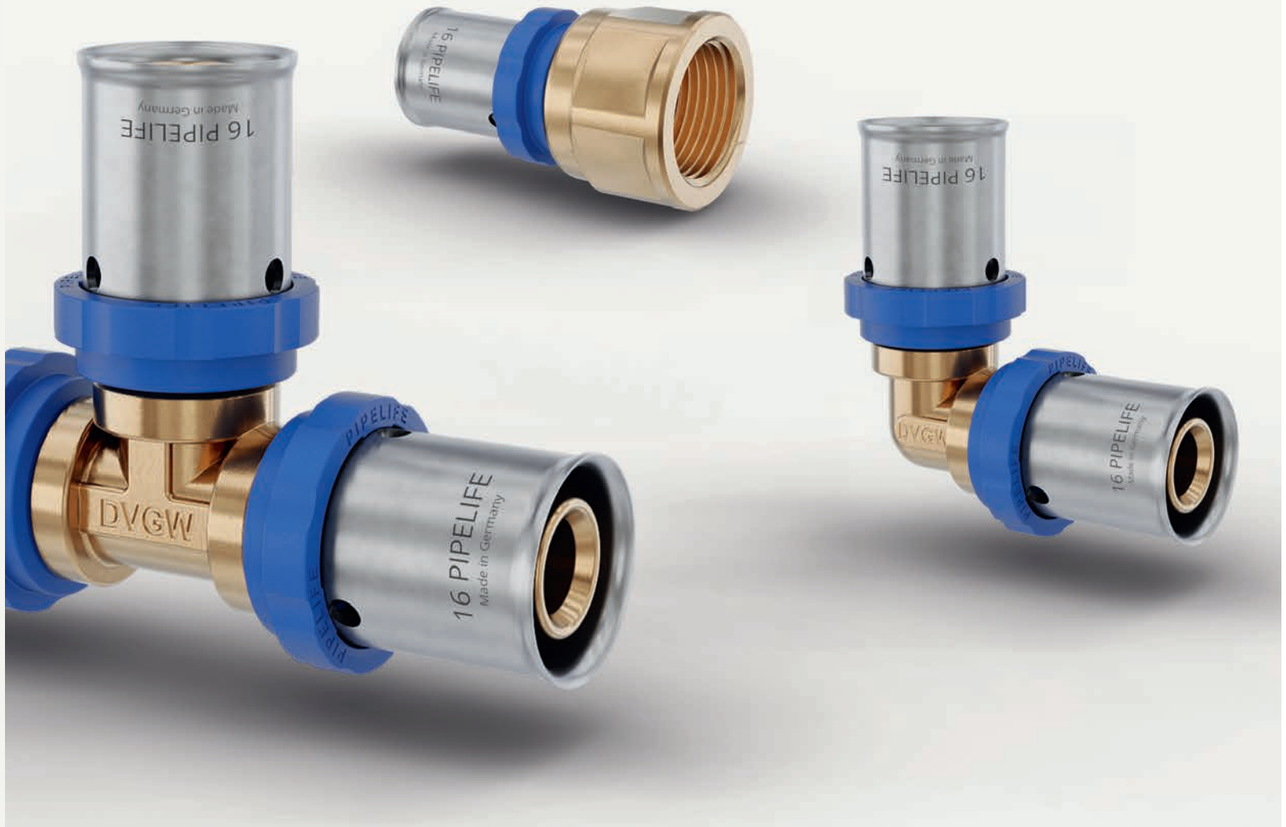
Tloušťka pěnové izolace [v mm]	6/9/13
Součinitel tepelné vodivosti při 40 °C [W/(m·K)]	≤ 0.040
Třída reakce na oheň podle EN 13501	E
Shoda s nařízením REACH	Ano, neobsahuje freony (CFC)

Ochranné trubky pro RadoPress trubky



Položka - kód	Popis
3195003134	Ochranná trubka pro RadoPress trubku16x2 červená
3195003135	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 16x2 modrá
3195003136	Ochranná trubka pro RadoPress trubku16x2 černá
3195003137	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 20x2 červená
3195003138	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 20x2 modrá
3195003139	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 20x2 černá
3195003140	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 26x3 červená
3195003141	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 26x3 modrá
3195003142	Ochranná trubka pro RadoPress trubku 26x3 černá

RadoPress tvarovky MOSAZ a PPSU

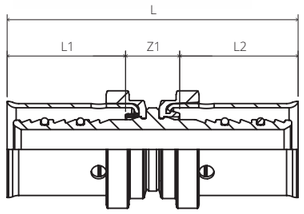


Technická data

Rozměr [mm]	16 x 2,0	20 x 2,0	26 x 3,0	32 x 3,0	40 x 3,5	50 x 4,0	63 x 4,5
Tvarovka	Mosaz/PPSU	Mosaz/PPSU	Mosaz/PPSU	Mosaz/PPSU	Mosaz	Mosaz	Mosaz
Kontura lisovací čelisti	TH/U	TH/U	TH/U25	TH/U	TH	TH	TH

RadoPress spojka

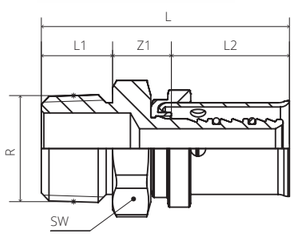




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm
1533000035	16x2 – 16x2	57	23	23	11
1533000037	20x2 – 20x2	57	23	23	11
1533000040	26x3 – 26x3	57	23	23	11
1533000044	32x3 – 32x3	58	23	23	12
1533000047	40x3,5 – 40x3,5	59	23	23	13
1533000050	50x4 – 50x4	83	35	35	13
1533000053	63x4,5 – 63x4,5	90	38.5	38.5	13

RadoPress přechod s vnějším závitem

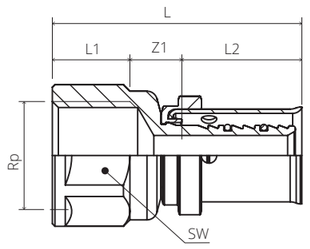




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	SW mm	R "
1533000125	16x2 – 1/2"	48	14	23	11	24	1/2
1533000126	16x2 – 3/4"	51	16	23	12	27	3/4
1533000127	20x2 – 1/2"	48	14	23	11	24	1/2
1533000128	20x2 – 3/4"	51	16	23	12	27	3/4
1533000415	20x2 – 1"	57	20	23	14	36	1
1533000416	26x3 – 1/2"	48	14	23	11	24	1/2
1533000129	26x3 – 3/4"	51	16	23	12	27	3/4
1533000130	26x3 – 1"	57	20	23	14	36	1
1533000131	32x3 – 1"	57	20	23	14	36	1
1533000132	32x3– 1 1/4"	59	22	23	14	46	1 1/4
1533000133	40x3.5 – 1"	57	20	23	14	36	1
1533000134	40x3.5 – 1 1/4"	59	22	23	14	46	1 1/4
1533000417	50x4 – 1 1/4"	71	22	35	14	46	1 1/4
1533000135	50x4 – 1 1/2"	71	22	35	14	51	1 1/2
1533000136	63x4.5 – 2"	79	25	39	15	65	2

RadoPress přechod s vnitřním závitem

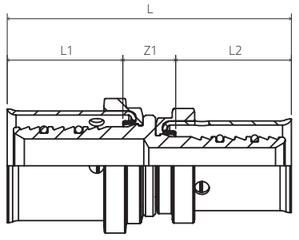




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	SW mm	Rp "
1533000137	16x2 – 1/2"	48	16	23	9	25	1/2
1533000418	16x2 – 3/4"	51	17	23	11	32	3/4
1533000138	20x2 – 1/2"	47	16	23	8	27	1/2
1533000139	20x2 – 3/4"	50	17	23	10	32	3/4
1533000140	26x3 – 3/4"	49	17	23	9	32	3/4
1533000141	26x3 – 1"	54	21	23	10	41	1
1533000142	32x3 – 1"	53	21	23	9	41	1
1533000143	32x3– 1 1/4"	57	23	23	11	50	1 1/4
1533000144	40x3,5 – 1"	53	21	23	9	38	1
1533000145	40x3,5 – 1 1/4"	59	23	23	13	50	1 1/4
1533000419	40x3,5 – 1 1/2"	59	23	23	13	55	1 1/2
1533000420	50x4 – 1 1/4"	66	23	35	8	50	1 1/4
1533000146	50x4 – 1 1/2"	67	23	35	9	55	1 1/2
1533000147	63x4,5 – 2"	72	27	39	6	65	2

RadoPress redukce

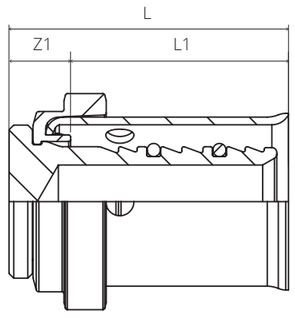




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm
1533000036	20x2 – 16x2	57	23	23	11
1533000038	26x3 – 16x2	57	23	23	11
1533000039	26x3 – 20x2	57	23	23	11
1533000041	32x3 – 16x2	58	23	23	12
1533000042	32x3 – 20x2	58	23	23	12
1533000043	32x3 – 26x3	58	23	23	12
1533000045	40x3,5 – 26x3	59	23	23	13
1533000046	40x3,5 – 32x3	59	23	23	13
1533000048	50x4 – 32x3	71	35	23	13
1533000049	50x4 – 40x3,5	71	35	23	13
1533000051	63x4,5 – 40x3,5	75	39	23	13
1533000052	63x4,5 – 50x4	87	39	35	13

RadoPress zátka

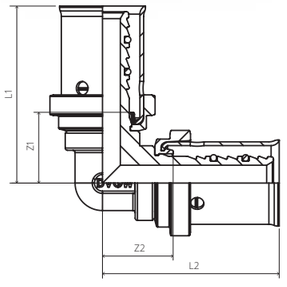




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	Z1 mm
1533000058	16x2	30	23	7
1533000059	20x2	30	23	7
1533000060	26x3	30	23	7
1533000061	32x3	31	23	8
1533000062	40x3,5	32	23	9
1533000063	50x4	45	35	10

RadoPress koleno 90°

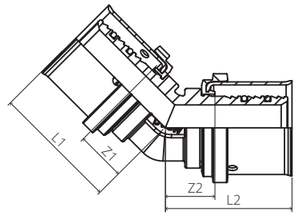




Položka - kód	Rozměr	Z1 mm	L1 mm	Z2 mm	L2 mm
1533000159	16x2 – 16x2	16	39	16	39
1533000160	20x2 – 20x2	18	41	18	41
1533000161	26x3 – 26x3	18	41	18	41
1533000162	32x3 –32x3	24	47	24	47
1533000163	40x3,5 –40x3,5	26	49	26	49
1533000164	50x4 – 50x4	32	67	32	67
1533000165	63x4,5 – 63x4,5	43	81	43	81

RadoPress koleno 45°

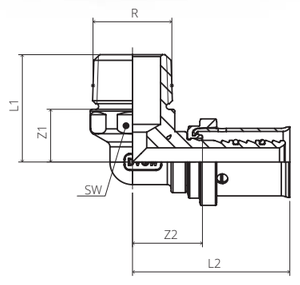




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm
1533000175	26x3 – 26x3	38	15	38	15
1533000176	32x3 – 32x3	39	16	39	16
1533000177	40x3,5 – 40x3,5	45	22	45	22
1533000178	50x4 – 50x4	57	22	57	22
1533000179	63x4,5 – 63x4,5	62,5	24	62,5	24

RadoPress koleno s vnějším závitem

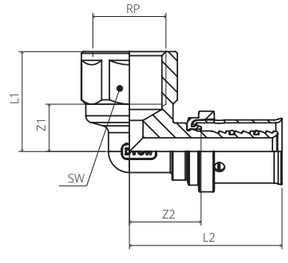




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	SW mm	R "
1533000166	16x2 – 1/2"	30	16	41	18	22	1/2
1533000421	16x2 – 3/4"	32	16	45	22	27	3/4
1533000167	20x2 – 1/2"	32	18	42	19	22	1/2
1533000168	20x2 – 3/4"	34	18	44	21	27	3/4
1533000169	26x3 – 3/4"	34	18	44	21	27	3/4
1533000170	26x3 – 1"	42	22	48	25	34	1
1533000171	32x3 – 1"	45	25	48	25	34	1
1533000172	40x3,5 – 1 1/4"	56	34	53	30	43	1/4
1533000422	50x4 – 1 1/4"	61	39	65	30	43	1 1/4
1533000423	50x4 – 1 1/2"	61	39	68	33	50	1 1/2
1533000424	63x4,5 – 2"	70	45	78	39	60	2

RadoPress koleno s vnitřním závitem

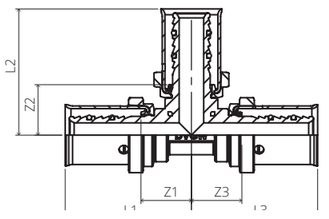




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	SW mm	RP "
1533000180	16x2 – 1/2"	29	13	45	22	27	1/2
1533000425	16x2 – 3/4"	32	15	48	25	33	3/4
1533000181	20x2 – 1/2"	31	15	45	22	27	1/2
1533000182	20x2 – 3/4"	33	16	48	25	33	3/4
1533000183	26x3 – 3/4"	34	17	48	25	33	3/4
1533000184	26x3 – 1"	41	20	53	30	41	1
1533000185	32x3 – 1"	42	21	53	30	41	1
1533000186	40x3,5 – 1 1/4"	50	27	58	35	50	1 1/4
1533000426	50x4 – 1 1/4"	51	28	72	37	50	1 1/4
1533000427	50x4 – 1 1/2"	52	29	73	38	56	1 1/2
1533000428	63x4,5 – 2"	62	35	81	42	67	2

RadoPress T-kus

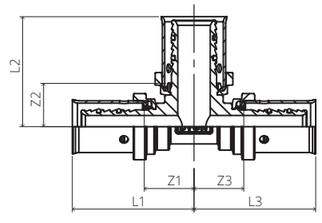




Položka - kód	Rozměr	Z1 mm	L1 mm	Z2 mm	L2 mm	Z3 mm	L3 mm
1533000064	16x2 – 16x2 – 16x2	16	39	16	39	16	39
1533000067	20x2 – 20x2 – 20x2	18	41	18	41	18	41
1533000008	26x3 – 26x3 – 26x3	18	41	18	41	18	41
1533000083	32x3 – 32x3 – 32x3	24	47	24	47	24	47
1533000091	40x3,5 – 40x3,5 – 40x3,5	26	49	26	49	26	49
1533000098	50x4 – 50x4 – 50x4	32	67	32	67	32	67
1533000101	63x4,5 – 63x4,5 – 63x4,5	43	81	43	81	43	81

RadoPress T-kus redukovaný (se zvětšeným středem)

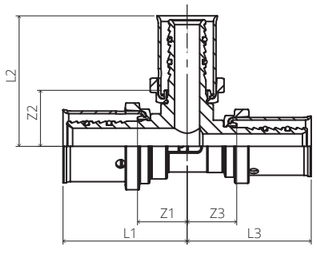




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000065	16x2 – 20x2 – 16x2	40	17	38	15	40	17
1533000068	20x2 – 26x3 – 20x2	43	20	39	16	43	20
1533000076	26x3 – 32x3 – 26x3	45	22	43	20	45	22
1533000429	32x3 – 40x3,5 – 32x3	49	26	45	22	49	26

RadoPress T-kus redukovaný

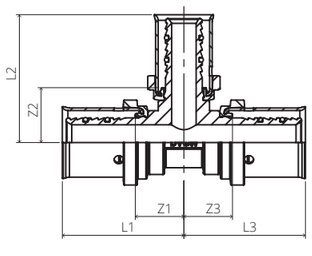




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000066	20x2 – 16x2 – 16x2	38	15	40	17	39	16
1533000007	20x2 – 20x2 – 16x2	40	17	40	17	41	18
1533000069	26x3 – 16x2 – 20x2	39	16	43	20	38	15
1533000071	26x3 – 20x2 – 16x2	41	18	44	21	39	16
1533000072	26x3 – 20x2 – 20x2	41	18	43	20	40	17
1533000074	26x3 – 26x3 – 16x2	44	21	43	20	43	20
1533000075	26x3 – 26x3 – 20x2	44	21	43	20	43	20
1533000430	32x3 – 20x2 – 20x2	41	18	47	24	41	18
1533000078	32x3 – 20x2 – 26x3	41	18	47	24	41	18
1533000080	32x3 – 26x3 – 26x3	44	21	47	24	43	20
1533000431	32x3 – 32x3 – 20x2	47	24	47	24	46	23
1533000082	32x3 – 32x2 – 26x3	47	24	47	24	46	23
1533000085	40x3,5 – 26x3 – 32x3	43	20	49	26	42	19
1533000087	40x3,5 – 32x3 –32x3	47	24	50	27	46	23
1533000089	40x3,5 – 40x3,5 – 26x3	49	26	49	26	49	26
1533000090	40x3,5 – 40x3,5 – 32x3	49	26	49	26	49	26
1533000432	50x4 – 32x3 – 40x3,5	58	23	54	31	46	23
1533000094	50x4 – 40x3,5 – 40x3,5	61	26	54	31	50	27
1533000096	50x4 – 50x4 – 32x3	67	32	67	32	55	32
1533000097	50x4 – 50x4 – 40x3,5	67	32	67	32	56	33
1533000433	63x4,5 – 40x3,5 – 50x4	65	26	61	38	61	26
1533000434	63x4,5 – 50x4 – 50x4	71	32	73	38	66	31
1533000435	63x4,5 – 63x4,5 – 40x3,5	77	38	77	38	62	39

RadoPress T-kus s redukovaným středem

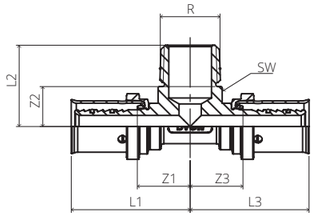




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000006	20x2 – 16x2 – 20x2	38	15	41	18	38	15
1533000070	26x3 – 16x2 – 26x3	39	16	44	21	39	16
1533000073	26x3 – 20x2 – 26x3	41	18	44	21	41	18
1533000077	32x3 – 16x2 – 32x3	39	16	47	24	39	16
1533000079	32x3 – 20x2 – 32x3	41	18	47	24	41	18
1533000081	32x3 – 26x3 – 32x3	42	19	47	24	42	19
1533000084	40x3,5 – 20x2 –40x3,5	41	18	49	26	41	18
1533000086	40x3,5 – 26x3 – 40x3,5	43	20	49	26	43	20
1533000088	40x3,5 – 32x3 – 40x3,5	46	23	49	26	46	23
1533000092	50x4 – 26x3 – 50x4	55	20	56	33	55	20
1533000093	50x4 – 32x3 – 50x4	58	23	56	33	58	23
1533000095	50x4 – 40x3,5 – 50x4	62	27	56	33	62	27
1533000099	63x4,5 – 40x3,5 – 63x4,5	66	27	62	39	66	27
1533000100	63x4,5 – 50x4 – 63x4,5	71	32	72	37	71	32

RadoPress T-kus s vnějším závitem

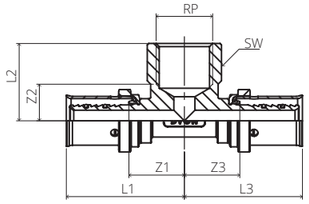




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm	R "	SW mm
1533000102	16x2 – 1/2" – 16x2	42	19	30	16	42	19	1/2"	21
1533000103	20x2 – 1/2" – 20x2	42	19	32	18	42	19	1/2"	21
1533000104	20x2 – 3/4" – 20x2	45	22	34	18	45	22	3/4"	27
1533000105	26x3 – 1/2" – 26x3	41	18	34	18	41	18	1/2"	21
1533000106	26x3 – 3/4" – 26x3	44	21	36	20	44	21	3/4"	27
1533000107	26x3 – 1" – 26x3	49	26	42	22	49	26	1"	34
1533000108	32x3 – 3/4" – 32x3	45	22	40	24	45	22	3/4"	27
1533000109	32x3 – 1" – 32x3	49	26	45	25	49	26	1"	34
1533000110	40x4,5 – 1" – 40x4,5	49	26	48	28	49	26	1"	34
1533000111	50x4 – 1 1/4" – 50x4	65	30	62	40	65	30	1 1/4"	43

RadoPress T-kus s vnitřním závitem

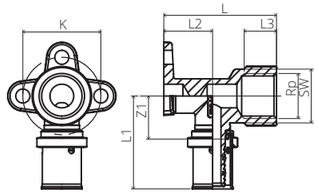




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm	Rp "	SW mm
1533000113	16x2 – 1/2" – 16x2	46	23	30	14	46	23	1/2"	27
1533000114	20x2 – 1/2" – 20x2	46	23	30	14	46	23	1/2"	27
1533000115	20x2 – 3/4" – 20x2	49	26	33	16	49	26	3/4"	33
1533000116	26x3 – 1/2" – 26x3	46	23	32	16	46	23	1/2"	27
1533000117	26x3 – 3/4" – 26x3	49	26	34	17	49	26	3/4"	33
1533000118	32x3 – 1/2" – 32x3	46	23	35	19	46	23	1/2"	27
1533000119	32x3 – 3/4" – 32x3	49	26	38	21	49	26	3/4"	33
1533000120	32x3 – 1" – 32x3	53	30	43	22	53	30	1"	41
1533000121	40x4,5 – 1" – 40x4,5	53	30	44	23	53	30	1"	41
1533000122	40x4,5 – 1 1/4" – 40x4,5	58	35	49	26	58	35	1 1/4"	50
1533000123	50x4 – 1 1/4" – 50x4	69	34	50	27	69	34	1 1/4"	50
1533000124	50x4 – 1 1/2" – 50x4	72	37	52	29	72	37	1 1/2"	56

RadoPress nástěnné koleno

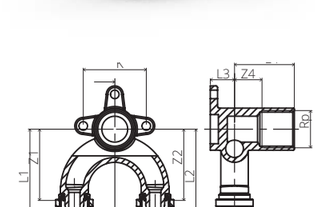




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L3 mm	L mm	K mm	Rp "	SW mm
1533000436	16x2 – 3/8" – 39mm	44	21	17,5	14	39	36	3/8"	25
1533000437	16x2 – 1/2" – 39mm	46	23	17,5	14	39	36	1/2"	27
1533000189	16x2 – 1/2" – 52mm	46	23	22,5	14	52	36	1/2"	27
1533000187	16x2 – 1/2" – 78mm	46	23	22,5	14	78	36	1/2"	27
1533000190	20x2 – 1/2" – 52mm	46	23	22,5	14	52	36	1/2"	27
1533000188	20x2 – 1/2" – 78mm	46	23	22,5	14	78	36	1/2"	27
1533000191	20x2 – 3/4" – 52mm	48	25	22,5	16	52	36	3/4"	33
1533000192	26x2 – 3/4" – 52mm	48	25	23	16	52	36	3/4"	33

RadoPress nástěnné průchozí koleno U

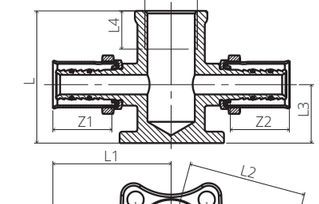




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	B mm	K mm	Rp "	L3 mm	L4 mm	Z4 mm
1533000194	16x2 – 1/2" – 52mm	67	44	67	44	50	39	1/2"	15	37	17
1533000195	20x2 – 1/2" – 52mm	67	44	67	44	50	39	1/2"	15	37	17

RadoPress nástěnné průchozí koleno S

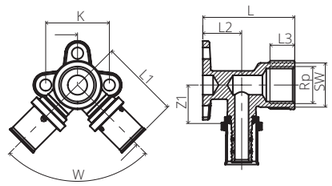




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Rp "	L4 mm	W mm	K mm	L mm
1533000440	16x2 – 1/2" – 16x2	46	23	46	23	23	1/2"	14	165	28	52
1533000441	20x2 – 1/2" – 20x2	46	23	46	23	23	1/2"	14	165	25	52

RadoPress nástěnné průchozí koleno V

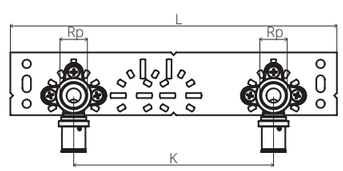




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L mm	L3 mm	Rp "	SW mm	W mm	K mm
1533000438	16x2 – 1/2" – 16x2	45	22	22	52	14	1/2"	27	90	36
1533000439	20x2 – 1/2" – 20x2	45	22	24	52	14	1/2"	27	90	36

RadoPress set rovné desky a dvou nástěnných kolen

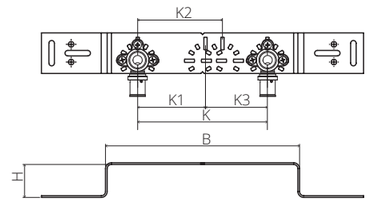




Položka - kód	Rozměr	K mm	L mm	Rp "	Rp "
1533000193	16x2 – 1/2"	153	250	1/2	1/2
1533000481	20x2 – 1/2"	153	250	1/2	1/2

RadoPress set zalomené desky a dvou nástěnných kolen

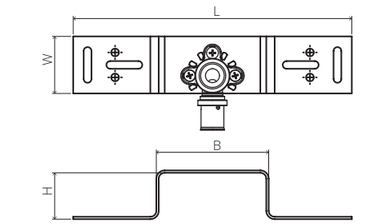




Položka - kód	Rozměr	K mm	Rp "	Rp "	B mm	H mm
1533000483	16x2 – 1/2"	153	1/2	1/2	94	39
1533000485	20x2 – 1/2"	153	1/2	1/2	94	39

RadoPress set zalomené desky a nástěnného kolena

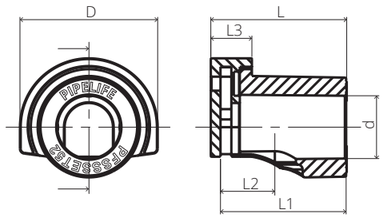




Položka - kód	Rozměr	L mm	Rp "	B mm	H mm	W mm
1533000482	16x2 – 1/2"	228	1/2	94	39	48
1533000484	20x2 – 1/2"	228	1/2	94	39	48

RadoPress set zvukové izolace pro nástěnné koleno

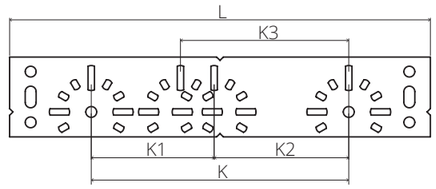




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	d mm
1533000003	52mm – 1/2"	56	52	22.5	17	57	26
1533000004	78mm – 1/2"	82	78	22.5	17	57	26

RadoPress rovná deska pro dvě nástěnná kolena

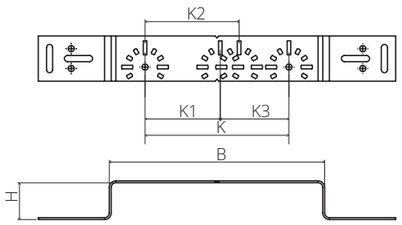




Položka - kód	Rozměr	L mm	K mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm
1533000023	250 / 48 mm	250	153	73	80	100

RadoPress zalomená deska pro dvě nástěnná kolena

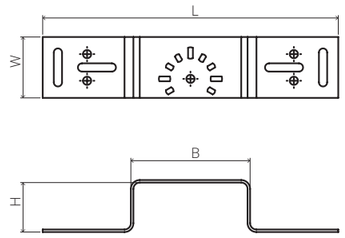




Položka - kód	Popis	Rozměr	B mm	H mm	K mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm
1533000024	Ocelový držák RP 73/80/100/153	380 mm	229	39	153	80	100	73

RadoPress zalomená deska pro nástěnné koleno

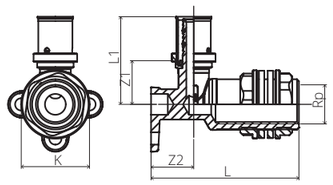




Položka - kód	Popis	Rozměr	B mm	H mm	W mm	L mm
1533000025	Ocelový držák RP L228	228 mm	94	39	48	228

RadoPress stěnový přechod

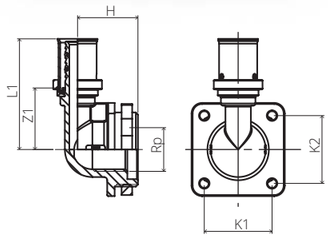




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L mm	Z2 mm	Rp "	K mm
1533000173	16x2 – 1/2"	46	23	78	22,5	1/2	36
1533000174	20x2 – 1/2"	46	23	78	22,5	1/2	36

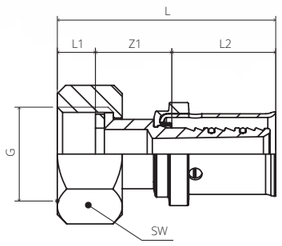
RadoPress podlahový přechod





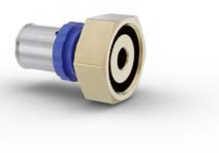
Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	H mm	Rp „	K1 mm	K2 mm
1533000112	16x2 – 1/2"	52	29	28,5	1/2	32	32

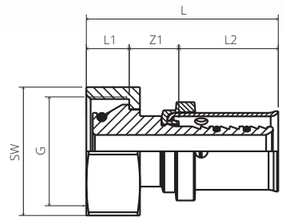
RadoPress přechod s převlečnou maticí



Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L mm	G "	SW mm
1533000148	16x2 – 1/2"	9	17	23	49	1/2	27
1533000149	16x2 – 3/4"	8	15	23	46	3/4	32
1533000150	20x2 – 1/2"	9	17	23	49	1/2	27
1533000151	20x2 – 3/4"	9	17	23	49	3/4	32
1533000152	20x2 – 1"	10	19	23	53	1	40
1533000442	20x2 – 1 1/2"	10	13	23	46	1 1/2	52
1533000153	26x3 – 3/4"	8	18	23	49	3/4	32
1533000154	26x3 – 1"	10	21	23	54	1	40
1533000443	26x3 – 1 1/2"	10	13	23	46	1 1/2	54
1533000444	32x3 – 1"	10	19	23	53	1	40
1533000155	32x3 – 1 1/4"	10	19	23	53	1 1/4	48
1533000156	32x3 – 1 1/2"	10	20	23	53	1 1/2	54
1533000157	40x3,5 – 1 1/4"	10	22	23	55	1 1/4	48
1533000158	40x3,5 – 1 1/2"	10	20	23	53	1 1/2	52
1533000445	50x4 – 2"	13	25	35	73	2	66
1533000446	63x4,5 – 2 1/2"	19	34	39	92	2 1/2	82

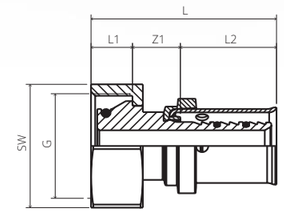
RadoPress přechod Eurokonus





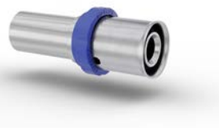
Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	G "	SW mm
1533000447	16x2 – 3/4"	45	10	23	12	3/4	30
1533000448	20x2 – 3/4"	47	10	23	14	3/4	30

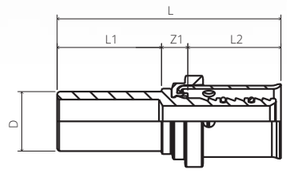
RadoPress poniklovaný přechod Eurokonus



Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	G "	SW mm
1533000449	16x2 – 3/4"	45	10	23	12	3/4	30
1533000450	20x2 – 3/4"	47	10	23	14	3/4	30

RadoPress poniklovaný přechod na měď

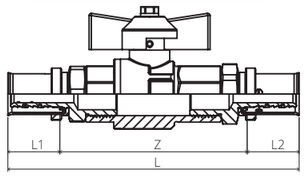




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm
1533000475	16x2 – 15	56	26	23	7	15
1533000476	20x2 – 15	56	26	23	7	15
1533000477	20x2 – 18	56	26	23	7	18
1533000478	20x2 – 22	56	26	23	7	22
1533000479	26x3 – 22	56	26	23	7	22
1533000480	32x3 – 28	56	25	23	8	28

RadoPress kulový kohout - pitná voda

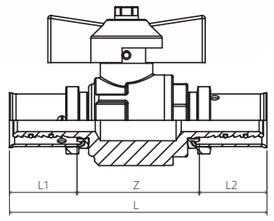




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z mm	L2 mm	L mm
1533000002	16 x 2	23	83	23	129
1533000055	20 x 2	23	84	23	130
1533000057	26 x 3	23	91	23	137
1533000490	32 x 3	23	113	23	159
1533000491	40 x 3,5	23	139	23	185
1533000492	50 x 4	35	154	35	224
1533000493	63 x 4,5	39	161	39	239

RadoPress kulový kohout - topná voda

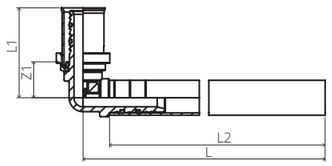




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z mm	L2 mm	L mm
1533000001	16 x 2	23	39	23	85
1533000054	20 x 2	23	40	23	86
1533000056	26 x 3	23	45	23	91
1533000494	32 x 3	23	106	23	152
1533000495	40 x 3,5	23	120	23	166
1533000496	50 x 4	35	126	35	196
1533000497	63 x 4,5	39	148	39	226

RadoPress koleno k připojení radiátoru

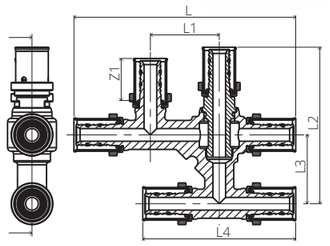




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L mm	L2 mm
1533000033	16x2 - 15 mm	39	15	300	289
1533000034	20x2 - 15 mm	41	17	300	287

RadoPress křížení

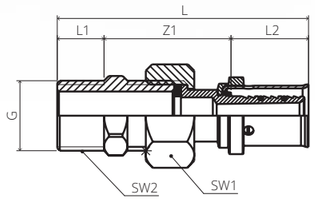




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm
1533000486	16x2 – 16x2 – 16x2	122	38	23	86	38	84
1533000487	20x2 – 16x2 – 16x2	122	38	23	86	38	84
1533000488	20x2 – 16x2 – 20x2	122	38	23	86	38	84
1533000489	20x2 – 20x2 – 20x2	122	38	23	86	38	84

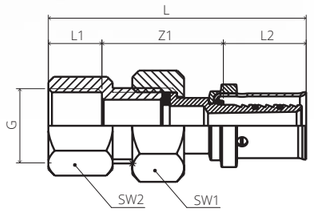
RadoPress šroubení s vnějším závitem





Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L mm	G "	SW1 mm	SW2 mm
1533000459	16x2 – 1/2"	14	38	23	75	1/2	27	21
1533000460	16x2 – 3/4"	15	37	23	75	3/4	32	27
1533000461	20x2 – 1/2"	14	39	23	76	1/2	27	21
1533000462	20x2 – 3/4"	15	38	23	76	3/4	32	32
1533000463	26x3 – 3/4"	15	40	23	78	3/4	32	27
1533000464	26x3 – 1"	16	44	23	83	1	40	35
1533000465	32x3 – 1"	16	45	23	84	1	40	35
1533000466	32x3 – 1 1/4"	16	43	23	82	1 1/4	48	44

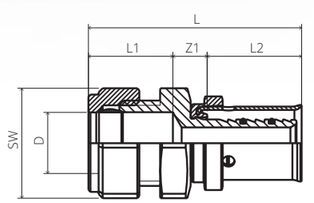
RadoPress šroubení s vnitřním závitem



Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	L mm	G "	SW1 mm	SW2 mm
1533000451	16x2 – 1/2"	15	34	23	72	1/2	27	24
1533000452	16x2 – 3/4"	16	33	23	72	3/4	32	31
1533000453	20x2 – 1/2"	15	35	23	73	1/2	27	24
1533000454	20x2 – 3/4"	16	34	23	73	3/4	32	31
1533000455	26x3 – 3/4"	16	35	23	74	3/4	32	31
1533000456	26x3 – 1"	16	40	23	79	1	40	37
1533000457	32x3 – 1"	16	42	23	81	1	40	37
1533000458	32x3 – 1 1/4"	17	40	23	80	1 1/4	48	46

RadoPress přechod na měď

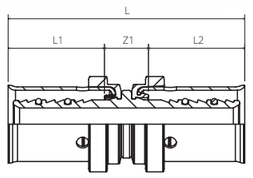




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm	D mm	SW mm
1533000467	16x2 – 15	51	20	23	8	15	25
1533000468	20x2 – 18	54	22	23	9	18	28
1533000469	20x2 – 22	54	22	23	9	22	35
1533000470	26x3 – 22	54	22	23	9	22	35
1533000471	26x3 – 28	56	22	23	11	28	40
1533000472	32x3 – 28	57	22	23	12	28	40
1533000473	32x3 – 35	59	25	23	11	35	49
1533000474	40x3,5 – 35	59	25	23	11	35	49

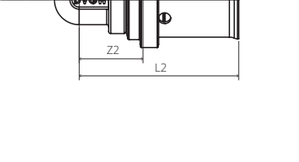
RadoPress spojka PPSU

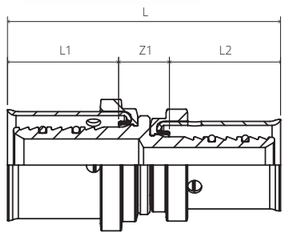




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm
1533000009	16x2 – 16x2	57	23	23	11
1533000011	20x2 – 20x2	57	23	23	11
1533000013	26x3 – 26x3	57	23	23	11
1533000015	32x3 – 32x3	58	23	23	12

RadoPress redukce PPSU

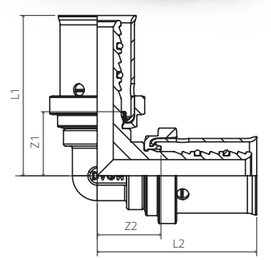




Položka - kód	Rozměr	L mm	L1 mm	L2 mm	Z1 mm
1533000010	20x2 – 16x2	57	23	23	11
1533000012	26x3 – 20x2	57	23	23	11
1533000014	32x3 – 26x3	58	23	23	12

RadoPress koleno 90° PPSU

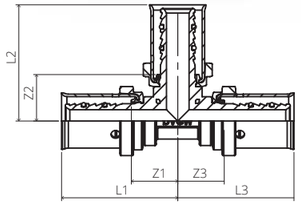




Položka - kód	Rozměr	Z1 mm	L1 mm	Z2 mm	L2 mm
1533000019	16x2 – 16x2	16	39	16	39
1533000020	20x2 – 20x2	18	41	18	41
1533000021	26x3 – 26x3	18	41	18	41
1533000022	32x3 – 32x3	24	47	24	47

RadoPress T-kus PPSU

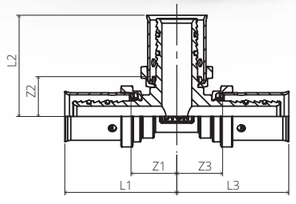




Položka - kód	Rozměr	Z1 mm	L1 mm	Z2 mm	L2 mm	Z3 mm	L3 mm
1533000005	16x2 – 16x2 – 16x2	16	39	16	39	16	39
1533000016	20x2 – 20x2 – 20x2	18	41	18	41	18	41
1533000017	26x3 – 26x3 – 26x3	18	41	18	41	18	41
1533000018	32x3 – 32x3 – 32x3	24	47	24	47	24	47

RadoPress T-kus redukovaný (se zvětšeným středem) PPSU

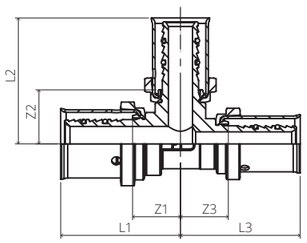




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000630	16x2 – 20x2 – 16x2	40	17	38	15	40	17
1533000634	20x2 – 26x3 – 20x2	43	20	41	18	43	20

RadoPress T-kus redukovaný PPSU

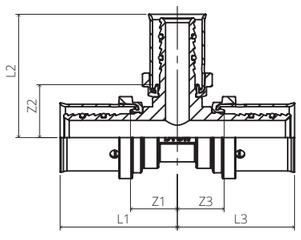




Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000631	20x2 – 16x2 – 16x2	38	15	40	17	39	16
1533000633	20x2 – 20x2 – 16x2	40	17	40	17	41	18
1533000635	26x3 – 16x2 – 20x2	39	16	43	20	38	15
1533000637	26x3 – 20x2 – 16x2	41	18	44	21	39	16
1533000638	26x3 – 20x2 – 20x2	41	18	43	20	40	17
1533000640	26x3 – 26x3 – 16x2	44	21	43	20	43	20
1533000641	26x3 – 26x3 – 20x2	44	21	43	20	43	20
1533000644	32x3 – 26x3 – 26x3	44	21	47	24	43	20

RadoPress T-kus redukovaný (s redukovaným středem) PPSU





Položka - kód	Rozměr	L1 mm	Z1 mm	L2 mm	Z2 mm	L3 mm	Z3 mm
1533000632	20x2 – 16x2 – 20x2	39	16	43	20	39	16
1533000636	26x3 – 16x2 – 26x3	39	16	44	21	39	16
1533000639	26x3 – 20x2 – 26x3	41	18	44	21	41	18
1533000642	32x3 – 16x2 – 32x3	39	16	47	24	39	16
1533000643	32x3 – 20x2 – 32x3	41	18	47	24	41	18
1533000645	32x3 – 26x3 – 32x3	42	19	47	24	42	19

Nářadí



RadoPress kalibrátor



Položka - kód	Rozměr
1533000499	32–26–20–16



Položka - kód	Popis	Rozměr
1533000498	kalibrátor RP 26–20–16 TRIO	26–20–16



Položka - kód	Rozměr
1533000860	16
1533000862	20
1533000863	26
1533000864	32
1533000861	16/20/26/32



Položka - kód	Rozměr
1533000623	40
1533000624	50
1533000625	63

RadoPress ohýbací pružiny



Položka - kód	Popis	Rozměr
	Vnější	
1533001238	Ocelová ohýbací pružina 16x2 mm vnější	16x2,0
1533001239	Ocelová ohýbací pružina 20x2 mm vnější	20x2,0
1533001240	Ocelová ohýbací pružina 26x3 mm vnější	26x3,0



Položka - kód	Popis	Rozměr
	Vnitřní	
1533001241	Ocelová ohýbací pružina 16x2 mm vnitřní	16x2,0
1533001242	Ocelová ohýbací pružina 20x2 mm vnitřní	20x2,0
1533001243	Ocelová ohýbací pružina 26x3 mm vnitřní	26x3,0

RadoPress lisovací čelisti



Položka - kód	Popis	Rozměr
3295490104	Ocelové čelisti lisovací TH 16	16
3295490106	Ocelové čelisti lisovací TH 20	20
3295490107	Ocelové čelisti lisovací TH 26	26
3295490108	Ocelové čelisti lisovací TH 32	32
3295490109	Ocelové čelisti lisovací TH 40	40
3295490110	Ocelové čelisti lisovací TH 50	50
3295490111	Ocelové čelisti lisovací TH 63	63

Položka - kód	Popis	Rozměr
3295490112	Ocelové čelisti lisovací TH 16 mini	16
3295490113	Ocelové čelisti lisovací TH 20 mini	20
3295490150	Ocelové čelisti lisovací TH 26 mini	26
3295490161	Ocelové čelisti lisovací TH 32 mini	32

RadoPress nůžky



Položka - kód	Popis
3295490047	Nůžky dyno 42 mm
3295490048	Nůžky standard 42 mm
📞	Řezák 6-75

Poznámky



Obsah a informace uvedené v této brožuře jsou určeny pouze pro obecné marketingové účely a nelze je považovat za úplné ani zcela přesné. Tato brožura zejména nenahrazuje odborné poradenství týkající se vlastností výrobků, jejich použití, vhodnosti pro zamýšlený účel ani správného způsobu zpracování. Veškeré texty a ilustrace obsažené v této brožuře jsou chráněny autorským právem. Není-li výslovně uvedeno jinak, přebírání jejího obsahu není dovoleno. Fotokopie této brožury lze používat pouze pro soukromé a nekomerční účely. Jakékoli rozmnožování nebo šíření pro profesní či obchodní účely je přísně zakázáno. Omezení odpovědnosti: Společnost Pipelife připravila tuto brožuru podle svého nejlepšího vědomí. Společnost Pipelife nenese odpovědnost za žádnou újmu ani náklady vzniklé jakékoli osobě v důsledku spoléhání se na obsah nebo informace uvedené v této brožuře či v souvislosti s nimi. Toto omezení se vztahuje na veškeré ztráty a škody jakéhokoli druhu, mimo jiné na přímé či nepřímé škody, následné nebo sankční škody, marně vynaložené náklady, ušlý zisk nebo obchodní ztráty.

Datum vydání: srpen 2026

Pipelife Czech s.r.o., Kučovaniny 1778, 765 02 Otrokovice
T +420 577 111 213, **E** pipelife@pipelife.cz, **pipelife.cz**

wienerberger