



7

## Potrubní kanalizační systémy

**COLLECT:**  
Zachytit a odvést



## Potrubní kanalizační systémy

		Základní informace o systému	212
<b>Základní informace o potrubí ACO PIPE</b>		Používané těsnící materiály	214
		Chemická odolnost potrubí	215
		Průtoky potrubí	218
<b>Rovné potrubí</b>	DN 40 až 315	Rovné potrubí s hrdlem	222
		Kolena	226
<b>Tvarovky</b>		Odbočky	228
		Odbočky s redukcí	229
		Přechodky a prodloužená hrdla	231
		Spojky a těsnící kroužky	232
<b>Příslušenství</b>		Pojistky hrdel	233
		Čistící kusy a pachové uzávěry	234
		Zátky a větrací hlavice	235
		Přípojky	236
		Přechody na litinové potrubí a potrubní objímky	232
		Nástroje pro krácení a spojování potrubí	239

# ACO PIPE® Nerezové hrdlové potrubí

## Charakteristika

ACO PIPE® je spolehlivý, lehký a odolný hrdlový potrubní systém, navržený, vyrobený a testovaný pro splaškové, dešťové a průmyslové odpadní vody.

Spolu s ostatními produkty ACO vytváří dokonalý systém a nabízí dlouhodobě udržitelný odvodňovací systém s jedinečnými výhodami pro zákazníky. Zejména s ACO vpustmi a žlaby z nerezové oceli poskytují komplexní řešení odvodnění.

Hrdlový spoj zajišťuje rychlou a snadnou montáž pro spolehlivý systém gravitační a podtlakové kanalizace.

Potrubí vyrábíme v různých průměrových i délkových variantách. K dispozici je potrubí o vnějších průměrech 40 mm, 50 mm, 75 mm, 110 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm a 315 mm v délkách od 150 mm do 6 000 mm.

Celý potrubní systém je vybaven unikátním dvojitým těsněním poskytujícím bezproblémové a spolehlivé utěsnění - pokaždé.

Široká škála dostupných tvarovek je vyráběna pomocí pokročilé techniky tváření, čímž se snížily výrobní náklady a minimalizovalo množství svarů na výrobku. To se příznivě projevuje na maximální spolehlivosti systému.

Nerezové potrubní systémy jsou vhodné zejména pro aplikace, které podléhají tepelnému šoku. Mnoho typů systémů, jako např. kameninová a sklolaminátová potrubí, jsou náchylné k prasknutí, když jsou vystaveny náhlým teplotním změnám.

## Klíčové vlastnosti a výhody



### Snadná montáž

Pro spojování trubek a tvarovek používá systém ACO PIPE® vlastní hrdlový systém. To umožňuje velmi snadné spojení bez použití speciálních nástrojů, strojů nebo zařízení (jako např. u svařovaného potrubí). Instalace je tedy velmi rychlá a nákladově efektivní.



### Odolnost

Použití moderních technologií, kvalitních materiálů a osvědčených procesů povrchových úprav propůjčuje našim výrobkům vysokou odolnost proti vnějším vlivům prostředí. Předpokládaná životnost přesahuje 50 let.



### Systémové řešení

Více než 1 500 různých prvků (rovné trubky, kolena, odbočky, přechodky a redukce) spolu s širokou škálou příslušenství vytváří komplexní a kompletní potrubní systém.



### Hygiena

Hladké svařování, kvalita povrchu a celková pasivace (moření) všech nerezových výrobků ACO PIPE® zajišťují prevenci proti korozi a umožňují snadné čištění.



### Certifikace

Nerezový potrubní systém ACO PIPE® je navržen, vyroben, zkoušen a kontrolován podle všech požadovaných standardů a norem. Potrubní systém je testován na tlak, podtlak, hluk, oheň a těsnost. Na vyžádání má naše společnost k dispozici všechny důležité certifikáty pro doložení kvality výroby, odolnosti produktu a shody.



### On-line informace

Všechny hlavní benefity nerezové kanalizace si můžete jednoduše prohlédnout naskenováním QR kódu nebo na našem [webu](#).

## Hrdlové spojení

Velmi spolehlivé pro podtlakové a gravitační potrubní systémy.

ACO PIPE dvoubřité těsnění poskytuje ultimátní spolehlivost systému. Unikátní a propracovaný design těsnění zajišťuje perfektní těsnost.

Výhody hrdlových spojů

- Snadná montáž
- Úspora času
- Úspora nákladů
- Těsné spojení



## Protipožární řešení

Potrubní systém ACO PIPE je klasifikován a certifikován jako nehořlavý produkt (vyráběný v souladu s normou ČSN EN 1124, část 1 a 2). Tato norma jej klasifikuje požární odolností A1 (nejvyšší hodnocení).

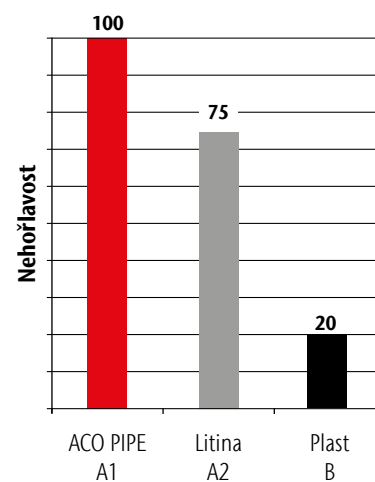
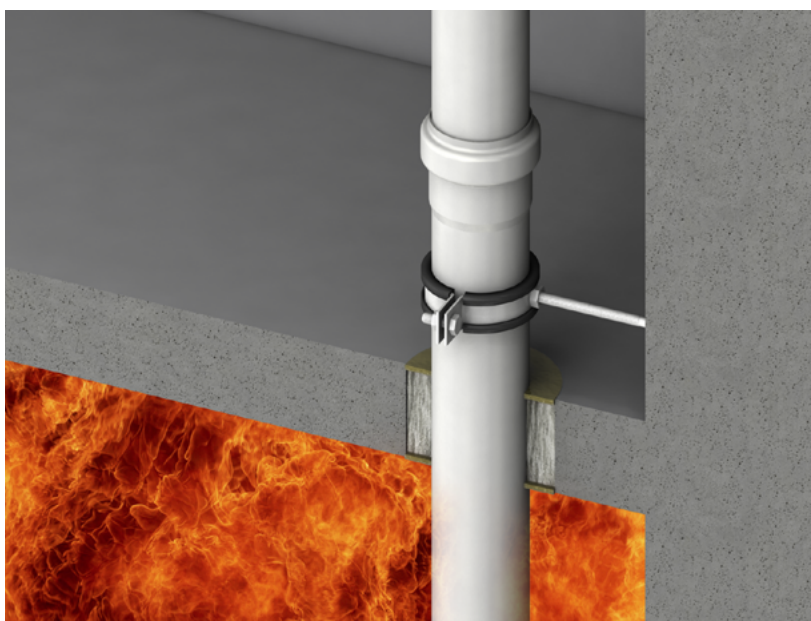
Systém ACO PIPE je jako protipožární také certifikován úřadem SITAC (osvědčení číslo 0410-01).

Dále disponujeme také zvláštním osvědčením požární odolnosti pro lakované potrubí (č. CSI PK-13-083).

Požární osvědčení od námořních úřadů je rovněž k dispozici.

Nehořlavost:

- Nehořlavý materiál třídy A1
- Dodatečné protipožární ucpávky nejsou potřeba.
- V případě požáru nejsou vypouštěny žádné toxické výpary.
- Splňuje požadavky ČSN EN 1124



# Používané těsnící materiály

## EPDM (ethylen propylen dienový monomer)

Černé pryžové těsnění, které je vhodné pro většinu aplikací, kde se v odpadní vodě nevyskytují stopy benzínu a olejů. Výborně odolává vodě a teplotám až do 130°C (dlouhodobě, v rádech měsíců).

## NBR (nitril-butadien kaučuk)

Černé pryžové těsnění, které je vhodné pro většinu aplikací, kde se v odpadní vodě vyskytují stopy benzínu a olejů. Není odolné vůči rozpouštědlům a vysokým teplotám.

## FPM (fluorelastomer) – Viton®

Zelené pryžové těsnění je vhodné pro speciální aplikace, kde se v odpadní vodě vyskytují oleje, rozpouštědla, kyseliny a jiné silné chemikálie (např. aceton, metyl alkohol) a to i při zvýšených teplotách.



### Těsnící materiály

Typ pryže	EPDM	NBR	FPM (Viton®)
<b>Barva</b>	Černá	Černá	Zelená
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 / +130 / +150 °C	-30 / +80 / +100 °C	-20 / +200 / +300 °C
<b>Odolnost</b>			
<b>Voda</b>	Vynikající	Dobrá	Dobrá
<b>Chemikálie</b>			
<b>Kyseliny</b>	Dobrá	Uspokojivá	Vynikající
<b>Zásady</b>	Dobrá	Uspokojivá	Vynikající
<b>Benzen/Benzin</b>	Neuspokojivá	Vynikající	Vynikající
<b>Oleje</b>			
<b>ASTM olej č. 1</b>	Neuspokojivá	Vynikající	Vynikající
<b>ASTM olej č. 3</b>	Neuspokojivá	Vynikající	Vynikající
<b>Ozon a vlivy počasí</b>	Dobrá	Omezená	Dobrá

# Chemická odolnost používaných materiálů

**1 = Velmi dobrá odolnost do provozní meze materiálu**

**2 = Střední odolnost**

**3 = Omezená nebo proměnlivá odolnost**

**4 = Neuspokojivá odolnost**

	Ocel 1.4301	Ocel 1.4404	EPDM	FPM (Viton®)	NBR
Aceton	1	1	1	4	4
Anhydrid kyseliny octové	1	1	2	4	3
Anilin	1	1	2	3	4
Anilin hydrochlorid	4	4	2	2	2
Benzaldehyd	1	1	1	4	4
Benzen	1	1	4	1	4
Brom	4	4	-	1	-
Bromid draselný	1	1	-	-	-
Bromid sodný	2	2	-	-	-
Bromoethylen (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Br)	1	1	-	-	-
Butanol	1	1	4	1	1
Chlor Cl <sub>2</sub> (suchý)	1	1	-	1	-
Chlorečnan draselný	1	1	-	-	-
Chlorečnan sodný	1	1	-	-	-
Chlorid amonný	3	2	1	-	1
Chlorid barnatý	2	2	1	1	1
Chlorid bromný (BrCl)	4	4	1	1	2
Chlorid cínatý	3	2	2	1	1
Chlorid Cl-	4	4	-	-	-
Chlorid draselný	2	2	1	1	1
Chlorid ethylnatý	1	1	1	1	1
Chlorid hlinitý	4	4	1	1	1
Chlorid hořečnatý	2	2	1	1	1
Chlorid měďnatý	2	2	1	1	1
Chlorid nikelnatý	2	2	1	1	1
Chlorid sirnatý (dichlorsulfan)	1	1	4	1	3
Chlorid sodný	4	4	-	-	-
Chlorid thionylu	1	1	4	1	-
Chlorid vápenatý	2	2	1	1	1
Chlormethan	1	1	3	1	4
Chlornan sodný	4	4	2	1	2
Chlornan vápenatý	3	2	1	1	3
Chlorobenzen	1	1	4	1	4
Chloroform	2	2	4	1	4
Dimethylbenzen (Xylen)	1	1	-	-	-

### Poznámka:

Hladiny koncentrací a doby vystavení mají přímý vliv na odolnost nerezové oceli vůči chemikáliím. Každá aplikace by proto měla být pečlivě přezkoumána, aby byla zvolena vhodná nerezová ocel a těsnění.

### Předpoklad:

Uvedená data slouží pouze jako vodítko, pro podrobnější informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.

**1 = Velmi dobrá odolnost do provozní meze materiálu**

**2 = Střední odolnost**

**3 = Omezená nebo proměnlivá odolnost**

**4 = Neuspokojivá odolnost**

	Ocel 1.4301	Ocel 1.4404	EPDM	FPM (Viton®)	NBR
Dusičnan draselný	1	1	1	1	1
Dusičnan měďnatý	1	1	-	-	-
Dusičnan sodný	1	1	1	-	2
Dusičnan stříbrný	1	1	1	1	2
Éther	1	1	-	-	-
Fluor F2 (suchý)	1	1	-	-	-
Fluorid sodný	1	1	-	-	-
Formaldehyd	1	1	1	1	2
Furfural	1	1	2	4	4
Hydrogensíran a siřičitan vápenatý	1	1	4	1	1
Hydrogensíran sodný	3	1	-	-	-
Hydrogensířičitan sodný	1	1	1	1	1
Hydrogenuhličitan sodný	1	1	1	1	1
Hydroxid amonný	1	1	1	2	4
Hydroxid barnatý	1	1	1	1	1
Hydroxid draselný	1	1	1	2	2
Hydroxid sodný	1	1	1	2	2
Hydroxid vápenatý	1	1	1	1	1
Jód (vlhký)	4	4	-	-	-
Kyanid draselný	1	1	1	1	1
Kyanid sodný	1	1	1	1	1
Kyselina benzoová	1	1	-	1	-
Kyselina boritá	1	1	1	1	1
Kyselina bromovodíková	4	4	1	1	4
Kyselina chlorečná (HClO3)	4	4	-	-	-
Kyselina chloristá	4	4	2	1	-
Kyselina chloroctová (mono)	4	4	2	-	-
Kyselina chlorovodíková	4	4	1	1	4
Kyselina chlorsulfonová	3	2	4	3	4
Kyselina dusičná	3	3	3	1	4
Kyselina fluorovodíková	4	4	2	1	4
Kyselina fosforečná	1	1	2	1	4
Kyselina gallová (trihydroxybenzoová)	1	1	2	1	2
Kyselina máselná (CH3CH2CH2COOH)	1	1	-	-	-
Kyselina mravenčí	1	1	1	3	2
Kyselina octová 100%	1	1	1	3	3

**Poznámka:**

Hladiny koncentrací a doby vystavení mají přímý vliv na odolnost nerezové oceli vůči chemikáliím. Každá aplikace by proto měla být pečlivě přezkoumána, aby byla zvolena vhodná nerezová ocel a těsnění.

**Předpoklad:**

Uvedená data slouží pouze jako vodítko, pro podrobnější informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.

**1 = Velmi dobrá odolnost do provozní meze materiálu****2 = Střední odolnost****3 = Omezená nebo proměnlivá odolnost****4 = Neuspokojivá odolnost**

	Ocel 1.4301	Ocel 1.4404	EPDM	FPM (Viton®)	NBR
Kyselina octová 30%	1	1	1	2	2
Kyselina pikrová	1	1	2	1	2
Kyselina siřičitá	3	1	2	1	2
Kyselina sírová	4	4	2	1	4
Kyselina šťavelová	3	3	1	1	2
Manganistan draselný	1	1	-	-	-
Mastné kyseliny	1	1	4	1	2
Methanol	1	1	1	3	1
Methylene chloride	2	2	4	2	4
Naftalen	1	1	4	1	4
Octan butylnatý	1	1	2	4	-
Octan olovičitý	1	1	1	-	2
Octan sodný	1	1	1	4	2
Oxid siřičitý	2	1	1	1	4
Peroxid vodíku	1	1	3	2	4
Rtuť	1	1	1	1	1
Síra	1	1	1	1	4
Síran draselný	1	1	1	1	1
Síran hlinitý	4	1	1	1	1
Síran hořečnatý	1	1	1	1	1
Síran měďnatý	1	1	1	1	1
Síran nikelnatý	1	1	1	1	1
Síran sodný	1	1	1	1	1
Síran zinečnatý	1	1	-	-	-
Siřičitan sodný	1	1	-	-	-
Sírouhlík	1	1	-	-	-
Sulfid draselný	1	1	-	-	-
Sulfid sodný	1	1	-	-	-
Terpentýn	1	1	4	1	1
Tetraboritan sodný	1	1	1	1	2
Tetrachlormethal	1	1	4	1	3
Toluen	1	1	4	1	4
Trichloroethylen	1	1	4	1	3
Uhličitan amonný	1	1	1	-	4
Uhličitan draselný	1	1	-	-	-
Uhličitan sodný	1	1	-	-	-

**Poznámka:**

Hladiny koncentrací a doby vystavení mají přímý vliv na odolnost nerezové oceli vůči chemikáliím. Každá aplikace by proto měla být pečlivě přezkoumána, aby byla zvolena vhodná nerezová ocel a těsnění.

**Předpoklad:**

Uvedená data slouží pouze jako vodítko, pro podrobnější informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.



# Tabulky průtoků pro potrubí instalované s různými spády

## Hodnoty pro dešťovou vodu

- Hodnoty založeny na Colebrook-Whiteově rovnici.
- Koeficient drsnosti  $k_s = 0,6$  mm

Spád	Potrubí ø 40 mm		Potrubí ø 50 mm		Potrubí ø 75 mm		Potrubí ø 110 mm		Potrubí ø 125 mm	
	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost
[%]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]
10.0	1.44	1.28	2.74	1.52	8.40	2.01	23.81	2.60	33.61	2.83
7.5	1.25	1.11	2.38	1.31	7.28	1.74	20.62	2.25	29.11	2.45
5.0	1.01	0.90	1.94	1.07	5.94	1.42	16.83	1.84	23.77	2.00
4.5	0.96	0.86	1.84	1.02	5.64	1.35	15.97	1.74	22.55	1.90
4.0	0.90	0.81	1.73	0.96	5.31	1.27	15.06	1.64	21.26	1.79
3.5	0.84	0.75	1.62	0.90	4.97	1.19	14.08	1.54	19.88	1.67
3.0	0.78	0.70	1.50	0.83	4.60	1.10	13.04	1.42	18.41	1.55
2.5	0.71	0.64	1.37	0.76	4.20	1.00	11.90	1.30	16.80	1.41
2.0	0.63	0.57	1.23	0.68	3.76	0.90	10.64	1.16	15.03	1.26
1.5	0.55	0.49	1.06	0.59	3.25	0.78	9.22	1.01	13.01	1.10
1.0	0.44	0.40	0.87	0.48	2.66	0.63	7.53	0.82	10.63	0.89

Spád	Potrubí ø 160 mm		Potrubí ø 200 mm		Potrubí ø 250 mm		Potrubí ø 315 mm	
	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost
[%]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]
10.0	64.15	3.31	116.89	3.83	218.31	4.45	401.51	5.15
7.5	55.56	2.87	101.22	3.32	188.95	3.85	347.54	4.46
5.0	45.36	2.34	82.65	2.71	154.13	3.14	283.52	3.64
4.5	43.03	2.22	78.40	2.57	146.17	2.98	268.90	3.45
4.0	40.57	2.10	73.92	2.43	137.77	2.81	253.45	3.25
3.5	37.95	1.96	69.14	2.27	128.82	2.63	236.99	3.04
3.0	35.13	1.81	64.01	2.10	119.20	2.43	219.31	2.82
2.5	32.07	1.66	58.43	1.92	108.74	2.22	200.09	2.57
2.0	28.68	1.48	52.26	1.71	97.18	1.98	178.83	2.30
1.5	24.84	1.28	45.26	1.48	84.05	1.71	154.70	1.99
1.0	20.28	1.05	36.95	1.21	68.48	1.40	126.07	1.62

### Poznámka:

Výše uvedené průtoky předpokládají volný výtok z potrubí. Pro instalace, kde není volný výtok z potrubí, může být průtok ovlivněn navazujícím škrťacím elementem.

Pro menší spády, Colebrook-Whiteova rovnice uvádí příliš nízké hodnoty průtoky (pokud se spád potrubí blíží k nule, rychlost průtoky se blíží nule).

Pro potrubí instalované bez nebo s minimálními spády (< 1 %), by měla být použita tabulka průtoků založena na rovnici prostorově proměnného proudění.

**Hodnoty pro splaškovou odpadní vodu**

- Hodnoty založeny na Colebrook-Whiteově rovnici.
- Koefficient drsnosti  $k_s = 0.6$  mm

Spád	Potrubí ø 40 mm		Potrubí ø 50 mm		Potrubí ø 75 mm		Potrubí ø 110 mm		Potrubí ø 125 mm	
	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost
[%]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]
10.0	1.21	1.08	2.30	1.27	7.14	1.71	20.45	2.23	28.97	2.44
7.5	1.04	0.93	1.99	1.10	6.19	1.48	17.71	1.93	25.09	2.11
5.0	0.85	0.76	1.63	0.90	5.05	1.21	14.46	1.58	20.49	1.72
4.5	0.81	0.72	1.54	0.85	4.79	1.14	13.72	1.50	19.43	1.64
4.0	0.76	0.68	1.46	0.80	4.52	1.08	12.94	1.41	18.32	1.54
3.5	0.71	0.64	1.36	0.75	4.23	1.01	12.10	1.32	17.14	1.44
3.0	0.66	0.59	1.26	0.70	3.91	0.93	11.20	1.22	15.87	1.34
2.5	0.60	0.54	1.15	0.64	3.57	0.85	10.23	1.12	14.49	1.22
2.0	0.53	0.48	1.03	0.57	3.19	0.76	9.15	1.00	12.96	1.09
1.5	0.46	0.42	0.89	0.49	2.77	0.66	7.92	0.86	11.22	0.94
1.0	0.37	0.34	0.73	0.40	2.26	0.54	6.47	0.71	9.16	0.77

Spád	Potrubí ø 160 mm		Potrubí ø 200 mm		Potrubí ø 250 mm		Potrubí ø 315 mm	
	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost	Průtok	Rychlost
[%]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]	Q [l/s]	v [m/s]
10.0	55.61	2.87	101.81	3.34	206.87	4.22	382.95	4.92
7.5	48.16	2.49	88.17	2.89	177.84	3.62	329.47	4.23
5.0	39.32	2.03	71.99	2.36	143.52	2.93	266.21	3.42
4.5	37.30	1.93	68.30	2.24	135.71	2.77	251.81	3.23
4.0	35.17	1.82	64.39	2.11	127.46	2.60	236.59	3.04
3.5	32.90	1.70	60.23	1.98	118.69	2.42	220.42	2.83
3.0	30.46	1.57	55.76	1.83	109.29	2.23	203.07	2.61
2.5	27.80	1.44	50.90	1.67	99.10	2.02	184.25	2.37
2.0	24.87	1.28	45.53	1.49	87.86	1.79	163.50	2.10
1.5	21.53	1.11	39.43	1.29	75.18	1.53	140.05	1.80
1.0	17.58	0.91	32.19	1.06	60.25	1.23	112.42	1.44

**Poznámka:**

Výše uvedené průtoky předpokládají volný výtok z potrubí. Pro instalace, kde není volný výtok z potrubí, může být průtok ovlivněn navazujícím škrtícím elementem.

Pro menší spády, Colebrook-Whiteova rovnice uvádí příliš nízké hodnoty průtoky (pokud se spád potrubí blíží k nule, rychlost průtoku se blíží nule).

Pro potrubí instalované bez nebo s minimálními spády ( $< 1$  %), by měla být použita tabulka průtoků založena na rovnici prostorově proměnného proudění.

## Hodnoty založeny na rovnici prostorově proměnného proudění

■ Stricklerův koeficient = 90

Průměr potrubí [mm]	Délka [mm]	Spád / Průtok			
		0.0% Q [l/s]	0.25% Q [l/s]	0.50% Q [l/s]	0.75% Q [l/s]
50	5	0.40	0.57	0.75	0.92
	10	0.30	0.54	0.75	0.92
	15	0.26	0.53	0.75	0.92
	20	0.23	0.53	0.75	0.92
75	5	1.45	1.75	2.40	2.90
	10	1.10	1.72	2.35	2.90
	15	0.95	1.70	2.35	2.90
	20	0.85	1.70	2.35	2.90
110	5	4.50	5.55	6.75	8.15
	10	3.60	5.05	6.60	8.15
	15	3.20	4.90	6.50	8.15
	20	2.80	4.80	6.50	8.15
125	5	6.45	7.90	9.60	11.45
	10	5.20	7.25	9.50	11.45
	15	4.55	7.00	9.50	11.45
	20	4.10	6.85	9.50	11.45
160	5	13.00	15.40	18.60	21.20
	10	10.90	14.30	18.50	21.20
	15	9.50	13.80	18.40	21.20
	20	8.50	13.50	18.30	21.20
200	5	24.80	29.00	34.20	38.70
	10	20.80	26.70	33.80	38.40
	15	18.60	25.70	33.70	38.40
	20	17.00	25.00	33.60	38.40

### Poznámka:

Pokud je k výpočtu průtoku potrubím s minimálním nebo žádným spádem použita rovnice pro prostorově proměnné proudění, definuje velikost průtoku délka trubky k výtoku. Hodnoty průtoku, uvedené v tabulce, byly vypočteny za předpokladu volného výtoku potrubí dané délky.

Výše uvedené průtoky předpokládají volný výtok z potrubí. Pro instalace, kde není volný výtok z potrubí, může být průtok ovlivněn navazujícím škrťícím elementem.

# Provozní tlaky

Nerezové hrdlové potrubí ACO PIPE je vybaveno unikátním dvoubřítým těsněním. Standardně je součástí dodávky těsnění z materiálu EPDM. Dalšími volitelnými materiály těsnění jsou NBR nebo Viton®.

Dvoubřité těsnění poskytuje zvýšenou bezpečnost a maximální dlouhodobou spolehlivost. Systém ACO PIPE jsou testovány a schváleny pro provozní tlaky v gravitačních, podtlakových a vakuových systémech.

Potrubní systémy z nerezové oceli ACO PIPE jsou navrženy pro maximální pracovní tlak 0,5 baru podle ČSN EN 1124. V aplikacích, kde může nastat vyšší tlak, je nutné systém vybavit hrdlovými pojistkami.

Průměr potrubí [mm]	Provozní tlak [bar]	
	Bez pojistky hrdla	Včetně pojistky hrdla
40	0.5	2.5
50	0.5	2.5
75	0.5	2.5
110	0.5	2.5
125	0.5	2.5
160	0.5	1.5
200	0.5	1.5
250	0.5	1.0
315	0.5	0.7

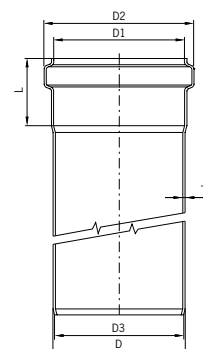
## Vakuové aplikace

Průměr potrubí [mm]	Provozní tlak [bar]
40	-0.8
50	-0.8
75	-0.8
110	-0.8
125	-0.8
160	-0.8
200	-0.8
250	-0.8
315	-0.8

# Rovné potrubí s hrdlem

## Rozměry hrdel a hladkých konců

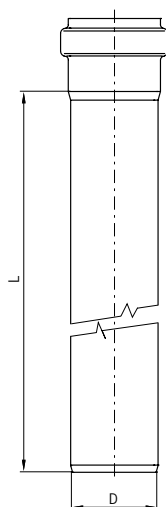
D	D1	D2	D3	L	T
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40	41	51.5	38	40	1.0
50	51	62.0	47	42	1.0
75	76	87.5	72	50	1.0
110	111	125.5	107	57	1.0
125	126	141.0	122	63	1.0
160	161	178.0	156	70	1.25
200	201	219.0	195	80	1.5
250	251	268.6	245	90	1.5
315	316	334.2	309	100	2.0



## Přehled výrobků

Délka L	Hmotnost	Objednávací číslo* / materiál
[mm]	[kg]	1.4301 / 1.4404

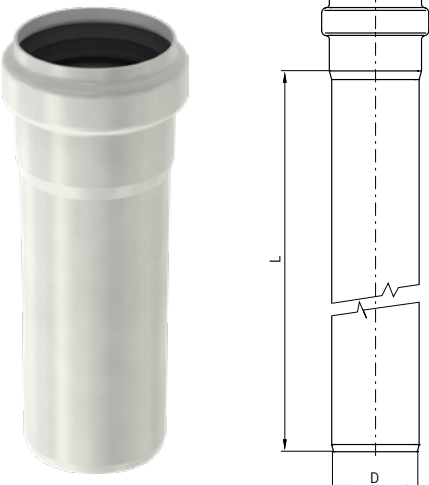
### Průměr: D=40mm (DN 40)

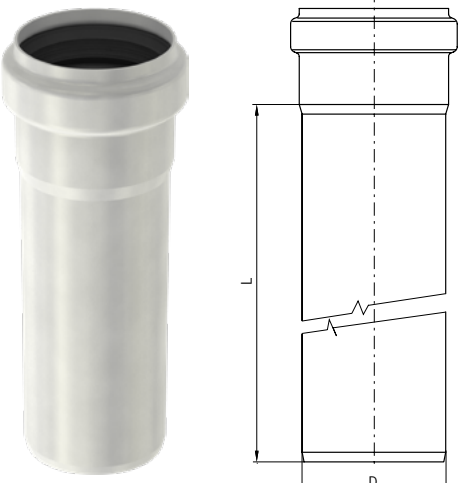


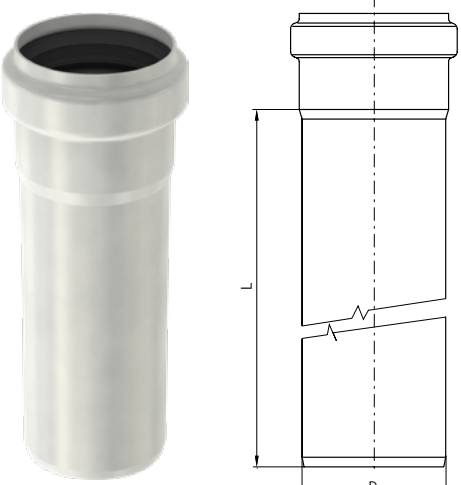
150	0,240	<b>417304</b>	<b>417320</b>
250	0,350	<b>417306</b>	<b>417322</b>
500	0,700	<b>417308</b>	<b>417324</b>
750	0,850	<b>417310</b>	<b>417326</b>
1000	1,100	<b>417312</b>	<b>417328</b>
1500	1,560	<b>417314</b>	<b>417330</b>
2000	2,050	<b>417316</b>	<b>417332</b>
3000	3,020	<b>417318</b>	<b>417334</b>
6000	5,950	<b>417268</b>	<b>417274</b>

### Infobox

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

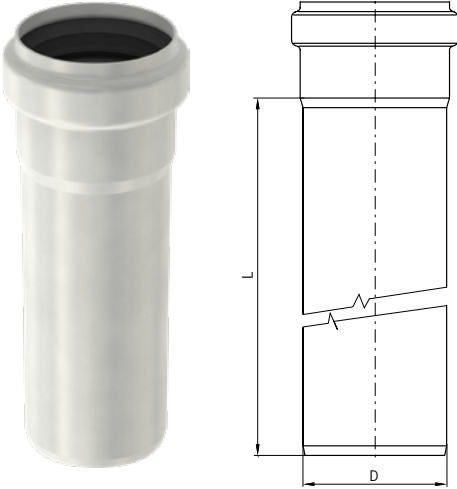
	Délka L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo* / materiál	
			1.4301	1.4404
<b>Průměr: D=50mm (DN 50)</b>				
	150	0,260	<b>98500</b>	<b>98550</b>
	250	0,380	<b>98502</b>	<b>98552</b>
	500	0,690	<b>98504</b>	<b>98554</b>
	750	1,010	<b>98506</b>	<b>98556</b>
	1000	1,320	<b>98508</b>	<b>98558</b>
	1500	1,950	<b>98510</b>	<b>98560</b>
	2000	2,570	<b>98512</b>	<b>98562</b>
	3000	3,820	<b>98514</b>	<b>98564</b>
	4000	5,090	<b>419458</b>	-
	5000	6,340	<b>419466</b>	-
	6000	7,600	<b>419474</b>	<b>419498</b>

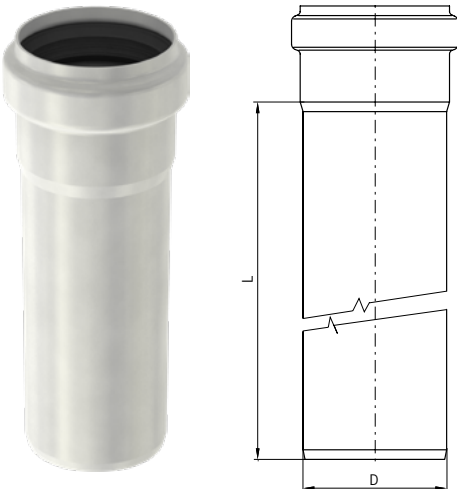
<b>Průměr: D=75mm (DN 70)</b>				
	150	0,400	<b>98516</b>	<b>98566</b>
	250	0,600	<b>98518</b>	<b>98568</b>
	500	1,070	<b>98520</b>	<b>98570</b>
	750	1,540	<b>98522</b>	<b>98572</b>
	1000	2,010	<b>98524</b>	<b>98574</b>
	1500	2,950	<b>98526</b>	<b>98576</b>
	2000	3,890	<b>98528</b>	<b>98578</b>
	3000	5,770	<b>98530</b>	<b>98580</b>
	4000	7,650	<b>419460</b>	-
	5000	9,530	-	<b>419492</b>
	6000	11,410	<b>419476</b>	<b>419500</b>

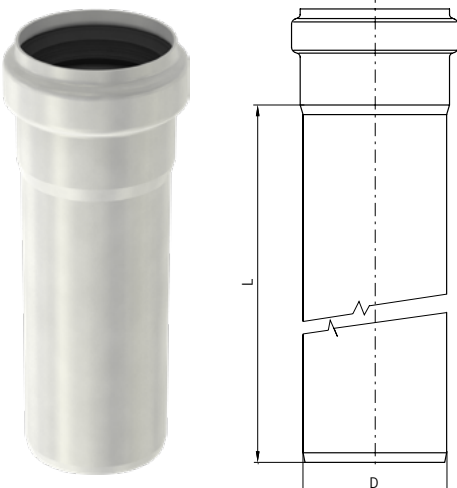
<b>Průměr: D=110mm (DN 100)</b>				
	150	0,630	<b>98532</b>	<b>98582</b>
	250	0,910	<b>98534</b>	<b>98584</b>
	500	1,600	<b>98536</b>	<b>98586</b>
	750	2,290	<b>98538</b>	<b>98588</b>
	1000	2,980	<b>98540</b>	<b>98590</b>
	1500	4,360	<b>98542</b>	<b>98592</b>
	2000	5,740	<b>98544</b>	<b>98594</b>
	3000	8,500	<b>98546</b>	<b>98596</b>
	4000	11,260	<b>419462</b>	-
	5000	14,020	<b>419470</b>	-
	6000	16,780	<b>419478</b>	<b>419502</b>

**Infobox**

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

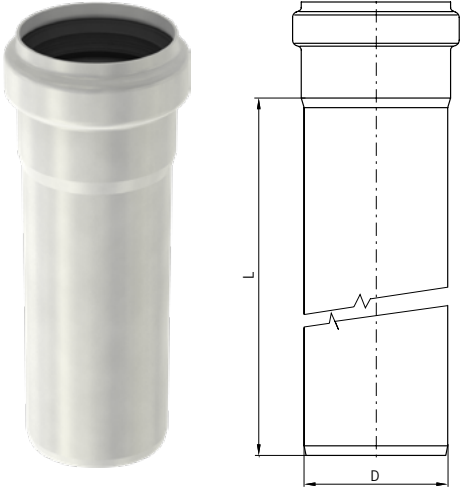
		<b>Délka L</b> [mm]	<b>Hmotnost</b> [kg]	<b>Objednací číslo* / materiál</b>	
				1.4301	1.4404
<b>Průměr: D=125mm (DN 125)</b>					
	150	0,730	<b>419692</b>	-	
	250	1,040	<b>419694</b>	<b>419714</b>	
	500	1,830	<b>419696</b>	<b>419716</b>	
	1000	3,340	<b>419700</b>	<b>419720</b>	
	1500	4,970	<b>419702</b>	-	
	2000	6,250	<b>419704</b>	<b>419724</b>	
	3000	9,250	<b>419706</b>	<b>419726</b>	

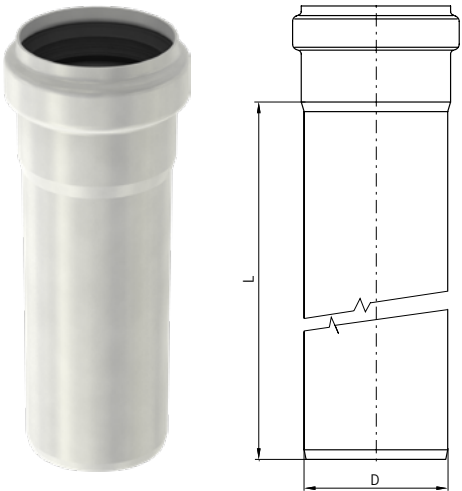
<b>Průměr: D=160mm (DN 150)</b>					
	150	1,200	<b>98548</b>	<b>98598</b>	
	250	1,700	<b>98600</b>	<b>98650</b>	
	500	2,960	<b>98602</b>	<b>98652</b>	
	750	4,210	<b>98604</b>	<b>98654</b>	
	1000	5,470	<b>98606</b>	<b>98656</b>	
	1500	7,980	<b>98608</b>	<b>98658</b>	
	2000	10,490	<b>98610</b>	<b>98660</b>	
	3000	15,510	<b>98612</b>	<b>98662</b>	
	6000	30,570	<b>419480</b>	<b>419504</b>	

<b>Průměr: D=200mm (DN 200)</b>					
	500	4,500	<b>419383</b>	<b>419384</b>	
	1000	8,270	<b>419387</b>	<b>419388</b>	
	2000	15,810	<b>419391</b>	<b>419392</b>	
	3000	23,350	<b>419395</b>	<b>419396</b>	

**Infobox**

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

		<b>Délka L</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Objednací číslo* / materiál</b>	
		<b>[mm]</b>	<b>[kg]</b>	<b>1.4301</b>	<b>1.4404</b>
<b>Průměr: D=250mm (DN 250)</b>					
	500	5,740	<b>417071</b>	<b>417072</b>	
	1000	10,430	<b>417075</b>	<b>417076</b>	
	2000	19,800	<b>417079</b>	<b>417080</b>	
	3000	29,170	<b>417083</b>	<b>417084</b>	

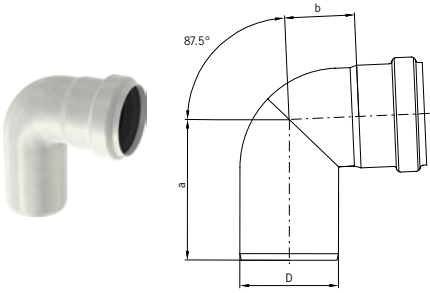
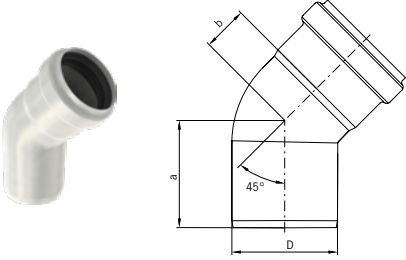
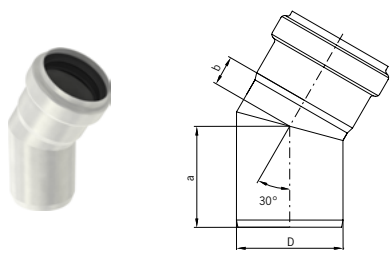
<b>Průměr: D=315mm (DN 315)</b>					
	500	9,780	<b>417238</b>	<b>417200</b>	
	1000	17,680	<b>417239</b>	<b>417201</b>	
	2000	33,480	<b>417240</b>	<b>417202</b>	
	3000	49,280	<b>417241</b>	<b>417203</b>	

**Infobox**

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).



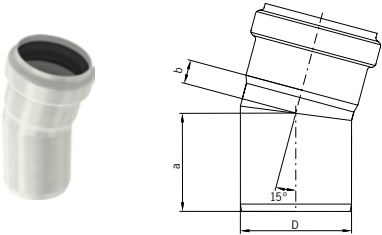
# Potrubní kolena

	Rozměry			Objednávací číslo* / materiál	
	D [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4301	1.4404
<b>Úhel: 87,5°</b>					
	40	79	32	<b>417342</b>	<b>417350</b>
	50	86	40	<b>98700</b>	<b>98750</b>
	75	107	53	<b>98702</b>	<b>98752</b>
	110	134	67	<b>98704</b>	<b>98754</b>
	125 <sup>1)</sup>	161	93	<b>419732</b>	<b>419734</b>
	160	181	105	<b>98706</b>	<b>98756</b>
	200 <sup>1)</sup>	215	129	<b>419411</b>	<b>419413</b>
	250 <sup>1)</sup>	297	198	-	<b>417088</b>
315 <sup>1)</sup>	393	286	-	<b>417204</b>	
<b>Úhel: 45°</b>					
	40	58	21	<b>417344</b>	<b>417352</b>
	50	62	24	<b>98708</b>	<b>98758</b>
	75	76	32	<b>98710</b>	<b>98760</b>
	110	93	42	<b>98712</b>	<b>98762</b>
	125 <sup>1)</sup>	110	50	<b>419736</b>	<b>419738</b>
	160	131	55	<b>98714</b>	<b>98764</b>
	200 <sup>1)</sup>	152	60	<b>419407</b>	<b>419409</b>
	250 <sup>1)</sup>	177	76	-	<b>417092</b>
315 <sup>1)</sup>	199	91	-	<b>417205</b>	
<b>Úhel: 30°</b>					
	40	55	14	<b>417346</b>	<b>417354</b>
	50	57	16	<b>98716</b>	<b>98766</b>
	75	71	21	<b>98718</b>	<b>98768</b>
	110	85	27	<b>98720</b>	<b>98770</b>
	125	98	28	<b>419740</b>	<b>419742</b>
	160	110	40	<b>98722</b>	<b>98772</b>
	200	137	45	<b>419403</b>	<b>419405</b>
	250	153	58	-	<b>417096</b>
315	172	68	-	<b>417206</b>	

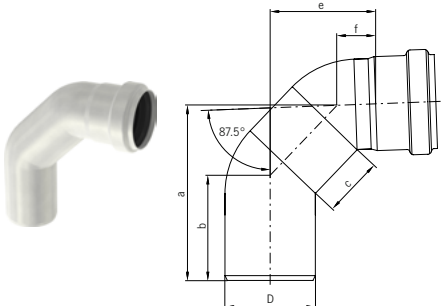
### Infobox

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

1) Kolena průměru 125 mm, 200 mm, 250 mm a 315 mm jsou vyrobená ze segmentů.

	Rozměry			Objednáací číslo* / materiál	
	D	a	b	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Úhel: 15°</b>					
	40	53	11	<b>417348</b>	<b>417356</b>
	50	54	12	<b>98724</b>	<b>98774</b>
	75	66	16	<b>98726</b>	<b>98776</b>
	110	78	15	<b>98728</b>	<b>98778</b>
	125	84	19	<b>419744</b>	<b>419746</b>
	160	99	29	<b>98730</b>	<b>98780</b>
	200	123	31	<b>419399</b>	<b>419401</b>
	250	136	40	-	<b>417100</b>
	315	151	46	-	<b>417207</b>

## Potrubi kolena 87,5° prodloužená

	Rozměry [mm]						Objednáací číslo* / materiál	
	D	a	b	c	e	f	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	40	105	64	50	67	40	<b>417340</b>	<b>417338</b>
	50	123	71	50	75	25	<b>419146</b>	<b>419000</b>
	75	146	87	50	88	32	<b>419148</b>	<b>419002</b>
	110	316	103	250	246	39	<b>419150</b>	<b>419004</b>
	160	360	126	250	270	92	<b>419152</b>	<b>419144</b>

### Infobox

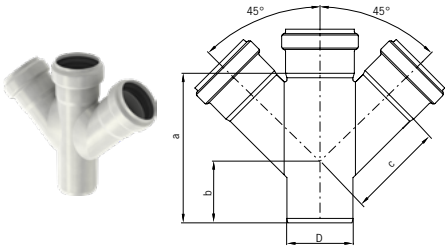
\*Součástí dodávky jsou dvoubříté těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

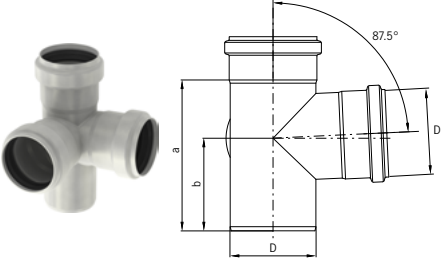
# Potravní odbočky

	Rozměry [mm]				Objednáací číslo* / materiál	
	D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	1.4301	1.4404
<b>Jednoduchá 87,5°</b>						
	40	101	69	-	<b>417362</b>	<b>417368</b>
	50	106	71	-	<b>98732</b>	<b>98782</b>
	75	139	90	-	<b>98734</b>	<b>98784</b>
	110	183	117	-	<b>98736</b>	<b>98786</b>
	125	220	135	-	<b>419748</b>	<b>419750</b>
	160	288	184	-	<b>98738</b>	<b>98788</b>
	200	333	206	-	<b>419419</b>	<b>419421</b>
	250	363	215	-	-	<b>417104</b>
315	476	281	-	-	<b>417208</b>	
<b>Jednoduchá 45°</b>						
	40	118	58	63	<b>417366</b>	<b>417372</b>
	50	128	57	76	<b>98748</b>	<b>98798</b>
	75	179	74	110	<b>98800</b>	<b>98850</b>
	110	233	88	149	<b>98802</b>	<b>98852</b>
	125	273	103	170	<b>419760</b>	<b>419762</b>
	160	332	119	222	<b>98804</b>	<b>98854</b>
	200	415	151	274	<b>419427</b>	<b>419429</b>
	250	513	172	336	-	<b>417108</b>
315	616	195	521	-	<b>417209</b>	
<b>Jednoduchá - šikmá 45°/87,5°</b>						
	40	115	55	105	<b>417376</b>	<b>417380</b>
	50	128	57	117	<b>98814</b>	<b>98864</b>
	75	179	74	157	<b>98816</b>	<b>98866</b>
	110	233	88	209	<b>98818</b>	<b>98868</b>
	160	332	184	302	<b>98820</b>	<b>98870</b>
<b>Dvojitá 87,5°</b>						
	40	101	69	-	<b>417364</b>	<b>417370</b>
	50	106	71	-	<b>98740</b>	<b>98790</b>
	75	139	90	-	<b>98742</b>	<b>98792</b>
	110	183	117	-	<b>98744</b>	<b>98794</b>
	160	288	184	-	<b>98746</b>	<b>98796</b>

### Infobox

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232). Další typy odboček naleznete na následující straně.

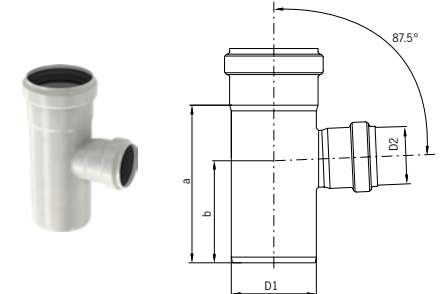
	Rozměry [mm]				Objednací číslo* / materiál	
	D	a	b	c	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Dvojitá 45°</b>						
	40	118	58	63	<b>417374</b>	<b>417378</b>
	50	128	57	76	<b>98806</b>	<b>98856</b>
	75	179	74	110	<b>98808</b>	<b>98858</b>
	110	233	88	149	<b>98810</b>	<b>98860</b>
	160	332	184	222	<b>98812</b>	<b>98862</b>
	250	509	172	336	-	<b>417120</b>
	315	616	195	521	-	<b>417212</b>

<b>Dvojitá - Rohová 87,5° - 90°</b>						
	40	101	69	-	<b>417414</b>	<b>417415</b>
	50	106	71	-	<b>419162</b>	<b>419210</b>
	75	139	90	-	<b>419164</b>	<b>419212</b>
	110	183	117	-	<b>419166</b>	<b>419214</b>
	125	220	135	-	<b>417020</b>	<b>417021</b>
	160	288	184	-	<b>419168</b>	<b>419216</b>

**Infobox**

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

## Potravní odbočky s redukcí

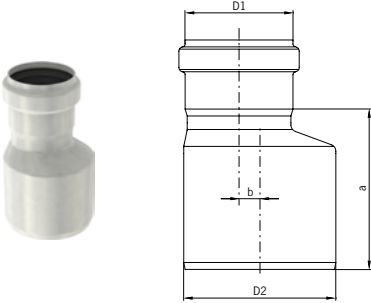
	Rozměry [mm]					Objednací číslo* / materiál	
	D1	D2	a	b	c	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Jednoduchá 87,5°</b>							
	50	40	106	98	-	<b>417442</b>	<b>417443</b>
	75	40	139	98	-	<b>417444</b>	<b>417445</b>
	75	50	139	90	-	<b>98928</b>	<b>98930</b>
	110	50	183	117	-	<b>98932</b>	<b>98934</b>
	110	75	183	117	-	<b>98936</b>	<b>98938</b>
	125	75	187	110	-	<b>419752</b>	<b>419754</b>
	125	110	205	127	-	<b>419756</b>	<b>419758</b>
	160	110	288	184	-	<b>400691</b>	<b>400693</b>
	200	160	293	186	-	<b>419415</b>	<b>419417</b>
	250	200	349	226	-	-	<b>417112</b>
	315	250	411	248	-	-	<b>417210</b>

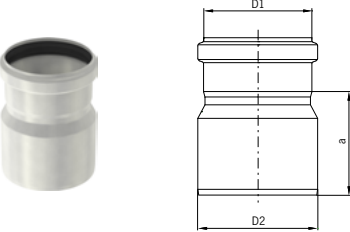
Rozměry [mm]					Objednací číslo* / materiál	
D1	D2	a	b	c	1.4301	1.4404
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Jednoduchá 45°</b>						
50	40	119	55	71	<b>417406</b>	<b>417408</b>
75	40	144	56	94	<b>417446</b>	<b>417447</b>
75	50	144	56	94	<b>400661</b>	<b>400663</b>
110	50	147	42	119	<b>400665</b>	<b>400667</b>
110	75	182	60	135	<b>400669</b>	<b>400671</b>
125	75	200	65	141	<b>419764</b>	<b>419766</b>
125	110	250	90	160	<b>419768</b>	<b>419770</b>
160	110	332	119	191	<b>400699</b>	<b>400701</b>
200	160	359	123	250	<b>419423</b>	<b>419425</b>
250	200	429	175	307	-	<b>417116</b>
315	250	513	149	382	-	<b>417211</b>
<b>Dvojitá 87,5°</b>						
50	40	106	98	-	<b>417398</b>	<b>417399</b>
75	50	139	90	-	<b>98940</b>	<b>98942</b>
110	50	183	117	-	<b>98944</b>	<b>98946</b>
110	75	183	117	-	<b>98900</b>	<b>98902</b>
160	110	288	184	-	<b>400695</b>	<b>400697</b>
<b>Dvojitá 45°</b>						
50	40	119	55	71	<b>417410</b>	<b>417412</b>
75	50	144	56	94	<b>400673</b>	<b>400675</b>
110	50	147	42	119	<b>400677</b>	<b>400679</b>
110	75	182	60	135	<b>400681</b>	<b>400683</b>
160	110	332	119	190	<b>400703</b>	<b>400705</b>
250	200	429	150	307	-	<b>417124</b>
315	250	513	149	382	-	<b>417213</b>

**Infobox**

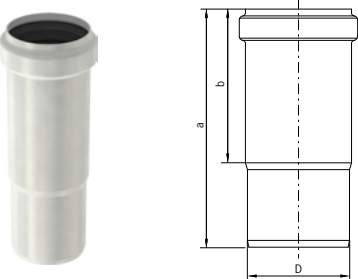
\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

## Přechodky (redukce)

	Rozměry			Objednací číslo*	
	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4404
	40	50	85	5	<b>417418</b>
	40	75	85	17	<b>417419</b>
	50	75	75	7	<b>98892</b>
	50	110	110	25	<b>98978</b>
	75	110	110	15	<b>98894</b>
	110	160	160	22	<b>98896</b>
	200	250	180	15	<b>417135</b>
	250	315	190	15	<b>417218</b>

	Rozměry			Objednací číslo*	
	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4404
	40	50	85	-	<b>417403</b>
	40	75	85	-	<b>417417</b>
	50	75	88	-	<b>419826</b>
	50	110	113	-	<b>417018</b>
	75	110	105	-	<b>419828</b>
	110	125	107	-	<b>419780</b>
	110	160	126	-	<b>419830</b>
	125	160	160	-	<b>419811</b>
	160	200	200	-	<b>419441</b>
	200	250	180	-	<b>417133</b>
	250	315	190	-	<b>417217</b>

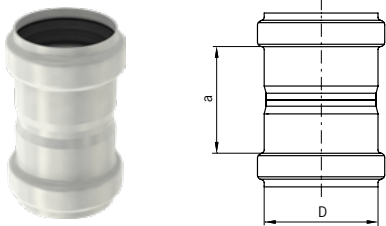
## Prodloužená hrdla

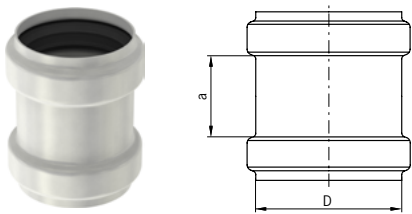
	Rozměry			Objednací číslo* / materiál	
	D [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4301	1.4404
	40	150	90	<b>417382</b>	<b>417384</b>
	50	159	102	<b>98664</b>	<b>98666</b>
	75	175	113	<b>98668</b>	<b>98670</b>
	110	200	121	<b>98672</b>	<b>98674</b>
	125	250	165	<b>419776</b>	<b>419778</b>
	160	292	170	<b>98676</b>	<b>98678</b>
	250	400	190	-	<b>417143</b>
	315	450	200	-	<b>417221</b>

### Infobox

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

## Potrubi spojky

	Rozměry		Objednací číslo* / materiál	
	D	a	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]		
<b>Standardní (dvouhrdlá)</b>				
	40	51	<b>417392</b>	<b>417394</b>
	50	54	<b>98920</b>	<b>98970</b>
	75	75	<b>98922</b>	<b>98972</b>
	110	84	<b>98924</b>	<b>98974</b>
	125	140	<b>419813</b>	<b>419815</b>
	160	110	<b>98926</b>	<b>98976</b>
	200	136	<b>419431</b>	<b>419433</b>
	250	181	-	<b>417160</b>
	315	179	-	<b>417225</b>

<b>Přesuvná (opravná)</b>				
	40	57	<b>417388</b>	<b>417390</b>
	50	44	<b>98830</b>	<b>98880</b>
	75	46	<b>98832</b>	<b>98882</b>
	110	52	<b>98834</b>	<b>98884</b>
	125	70	<b>419772</b>	<b>419774</b>
	160	76	<b>98836</b>	<b>98886</b>
	200	100	<b>419435</b>	<b>419437</b>
	250	182	-	<b>417139</b>
	315	179	-	<b>417220</b>

### Infobox

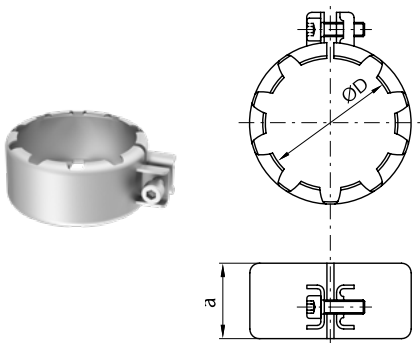
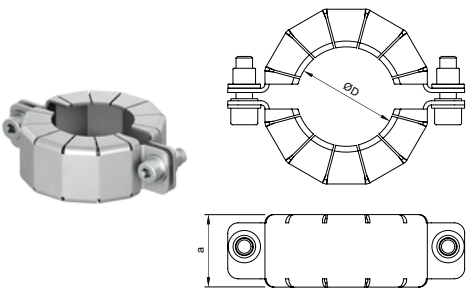
\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

## Těsnící kroužky

D	Objednací číslo			
	[mm]	EPDM	NBR	VITON®
40	<b>417400</b>	<b>417401</b>	-	
50	<b>98400</b>	<b>417037</b>	<b>98404</b>	
75	<b>98401</b>	<b>417038</b>	<b>98405</b>	
110	<b>98402</b>	<b>417039</b>	<b>98406</b>	
125	<b>419453</b>	<b>417041</b>	<b>419454</b>	
160	<b>98403</b>	<b>417040</b>	<b>98407</b>	
200	<b>98433</b>	<b>417042</b>	<b>98437</b>	
250	<b>417146</b>	<b>417148</b>	<b>417147</b>	
315	<b>417222</b>	<b>417223</b>	-	



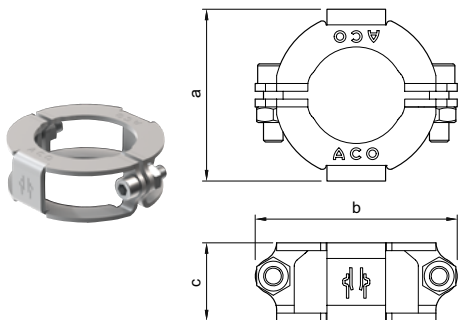
## Pojistky hrdel

	D [mm]	a [mm]	Objednací číslo / materiál	
			1.4301	1.4404
<b>Jednodílné</b>				
	50	40	<b>417066</b>	<b>417067</b>
	75	43	<b>417068</b>	<b>417069</b>
	110	43	<b>417226</b>	<b>417227</b>
<b>Dvoudílné</b>				
	40	36	-	<b>417397</b>
	50	40	-	<b>417025</b>
	75	40	-	<b>417027</b>
	110	43	-	<b>417029</b>
	125	45	-	<b>417017</b>
	160	45	-	<b>417031</b>
	200	45	-	<b>419983</b>
	250	45	-	<b>417137</b>
315	48	-	<b>417219</b>	

### Infobox

Při použití pojistky hrdla lze dosáhnout zvýšené tlakové odolnosti hrdlového spoje (viz strana 221 „Provozní tlaky“)

## Tlakové svorky (pro špičkový tlak 6,5 bar)

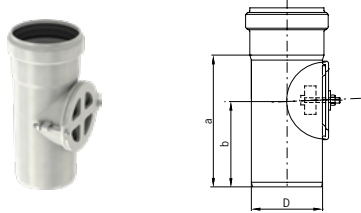
	DN [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Objednací číslo / materiál	
					1.4301	1.4404
	50	88	104	40	<b>450183</b>	<b>450190</b>
	75	113	127	40	<b>450184</b>	<b>450191</b>
	110	150	166	46	<b>450185</b>	<b>450192</b>

### Infobox

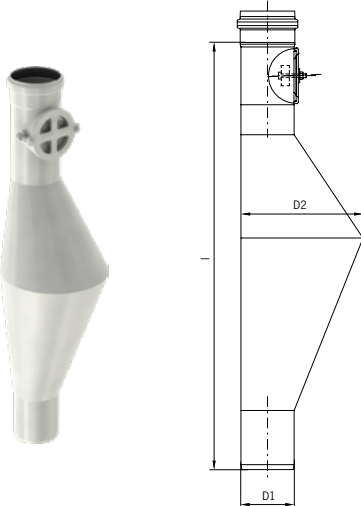
Svorky speciálně vyvinuté pro použití potrubí ACO PIPE jako tlakového vedení z čerpacích zařízení. Vhodné použití pouze pro vedení bez vystavení stálému tlaku (tlak smí působit pouze krátkodobě). Při stažení pojistky dochází k nevratné deformaci potrubí.



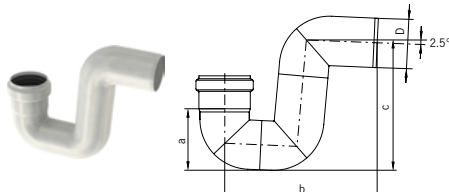
## Čistící kusy

	Rozměry			Objednací číslo* / materiál	
	D	a / D2	b / l	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]		
<b>Standardní</b>					
	75	139	90	<b>98913</b>	<b>98963</b>
	110	183	117	<b>98915</b>	<b>98965</b>
	125	210	135	<b>419783</b>	<b>419785</b>
	160	288	184	<b>98917</b>	<b>98967</b>
	200	293	186	<b>419676</b>	<b>419678</b>
	250	290	184	-	<b>417128</b>
	315	340	228	-	<b>417214</b>

### Speciální s ochranou proti vniknutí hlodavců

	110	250	864	<b>419268</b>	<b>419270</b>
--	-----	-----	-----	---------------	---------------

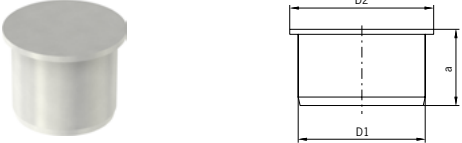
## Pachové uzávěry (sifony) „P-trap“

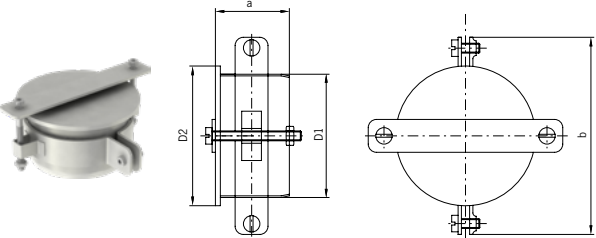
	Rozměry [mm]				Objednací číslo* / materiál	
	D	a	b	c	1.4301	1.4404
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
	50	68	187	149	<b>98822</b>	<b>98872</b>
	75	94	232	193	<b>98824</b>	<b>98874</b>
	110	132	300	254	<b>98826</b>	<b>98876</b>
	160	190	403	347	<b>98828</b>	<b>98878</b>

#### Infobox

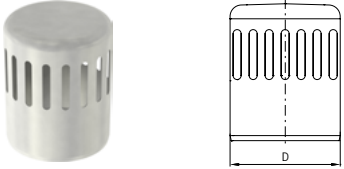
\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

# Zátky

	Rozměry				Objednací číslo
	D [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4404
<b>Standardní</b>					
	40	35	50	-	417405
	50	58	45	-	98888
	75	85	45	-	98889
	110	120	45	-	98890
	125	135	50	-	419782
	160	170	50	-	98891
	200	210	50	-	98994
	250	260	83	-	417131
	315	325	73	-	417215

	Rozměry				Objednací číslo
	D [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	1.4404
<b>Speciální s pojistkou hrdla</b>					
	40	35			417402
	50	58	45	88	419138
	75	85	45	120	419139
	110	120	45	167	419140
	160	170	50	214	419141
	250	260	83	302	417132
	315	325	130	371	417216

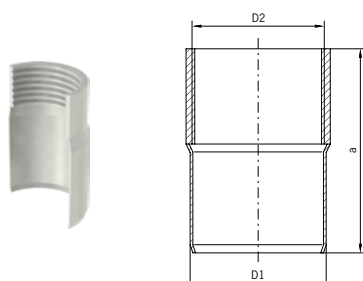
# Větrací hlavice

	D	Objednací číslo
	[mm]	1.4404
	110	98962

# Potrubi přípojky

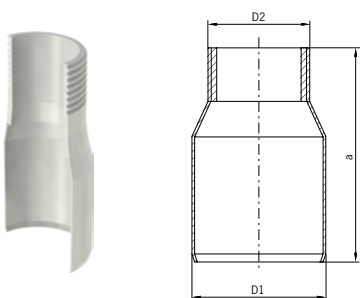
	Rozměry			Objednáací číslo*
	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	1.4404

## Přípojka s vnitřním závitem a hladkým koncem (přechod ze závitové trubky)



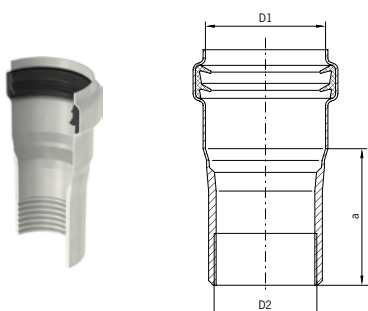
40	G 1¼"	70	<b>417337</b>
50	G 1¼"	72	<b>98956</b>
50	G 1½"	75	<b>98957</b>
50	G 2"	80	<b>98958</b>

## Přípojka s vnějším závitem a hladkým koncem (přechod ze závitové trubky)



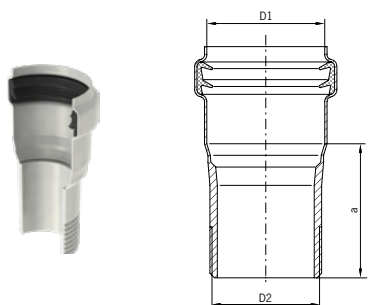
50	G 1¼"	100	<b>419330</b>
50	G 1½"	100	<b>419331</b>
50	G 2"	100	<b>419332</b>

## Přípojka s vnitřním závitem a hrdlem (přechod na závitovou trubku)



40	G 1¼"	35	<b>417336</b>
50	G 1¼"	58	<b>419333</b>
50	G 1½"	58	<b>419335</b>
50	G 2"	58	<b>419337</b>

## Přípojka s vnějším závitem a hrdlem (přechod na závitovou trubku)



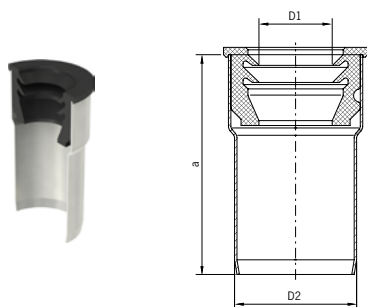
50	G 1¼"	58	<b>419250</b>
50	G 1½"	58	<b>419252</b>
50	G 2"	58	<b>419254</b>

### Infobox

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

Rozměry			Objednací číslo*
D1	D2	a	1.4404
[mm]	[mm]	[mm]	

### Přípojka s pryžovou redukcí

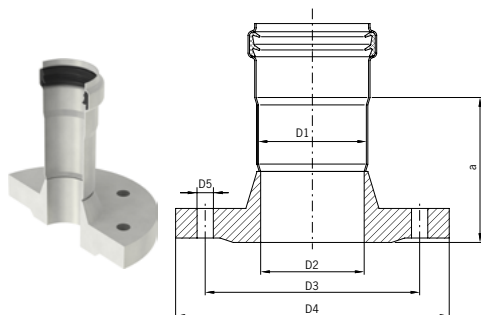


32	50	90	<b>419373</b>
40	50	90	<b>419374</b>

## Přípojky s přírubou PN 16 DIN 2633

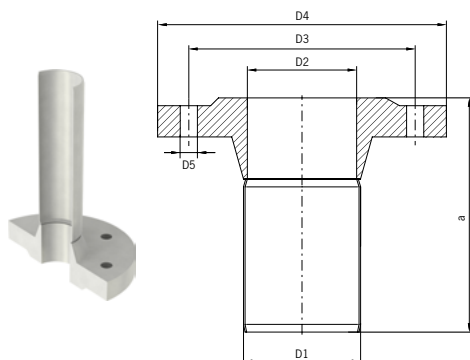
Rozměry						Objednací číslo
D1	D2	D3	D4	n x D5	a	1.4404
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	

### S hrdlem



40	DN 40	110	150	4 x 18	100	<b>417420</b>
40	DN 50	110	150	4 x 18	100	<b>417421</b>
50	DN 40	110	150	4 x 18	100	<b>419256</b>
50	DN 50	125	165	4 x 18	100	<b>419258</b>
75	DN 65	145	185	4 x 18	100	<b>419260</b>
110	DN 100	180	220	8 x 18	100	<b>419262</b>
200	DN 200	295	340	12 x 22	102	<b>419514</b>

### S hladkým koncem



40	DN 40	110	150	4 x 18	165	<b>417422</b>
40	DN 50	110	150	4 x 18	165	<b>417423</b>
50	DN 40	110	150	4 x 18	192	<b>419264</b>
50	DN 50	125	165	4 x 18	192	<b>419265</b>
75	DN 65	145	185	4 x 18	245	<b>419266</b>
110	DN 100	180	220	8 x 18	259	<b>419267</b>
160	DN 150	240	285	8 x 22	200	<b>419540</b>
200	DN 200	295	240	12 x 22	240	<b>419541</b>

### Infobox

n - počet děr pro šrouby v přírubě

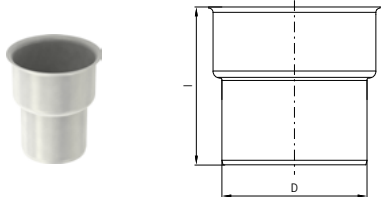
Příruba PN 6 a PN 10 dostupná na poptávku.

\*Součástí dodávky jsou dvoubřité těsnící kroužky z EPDM. Těsnící kroužky z jiného materiálu je nutné objednat samostatně (viz strana 232).

## Přechody pro napojení litinového potrubí

D	l	Objednáací číslo
[mm]	[mm]	1.4404 / NBR

### Potrubi přechod pro napojení litinového potrubí do hrdla ACO PIPE (v kombinaci s redukční manžetou „A“)

	75	121	<b>98904</b>
	110	137	<b>98906</b>
	160	174	<b>98905</b>

### Redukční manžeta „A“ pro napojení litinového potrubí do hrdla ACO PIPE (v kombinaci s potrubním přechodem)

	DN 70/75	-	<b>400580</b>
	DN 100/110	-	<b>400581</b>
	DN 150/160	-	<b>400582</b>

### Redukční manžeta „B“ pro napojení hladkého konce ACO PIPE do litinového potrubí

	DN 70/75	-	<b>400586</b>
	DN 100/110	-	<b>400587</b>
	DN 150/160	-	<b>400588</b>





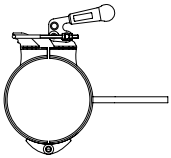
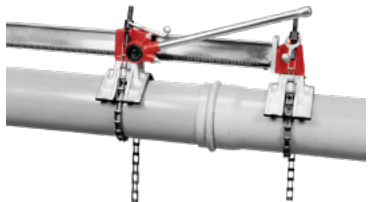
## Potrubi objímky s pryžovou vložkou

Průměr potrubí øD [mm]	Hmotnost [kg]	Materiál* dle EN 10088	Velikost matice	Objednáací číslo
40	0.12	1.0037	M8	<b>417434</b>
		1.4404	M8	<b>417359</b>
50	0.14	1.0037	M8	<b>400533</b>
		1.4404	M8	<b>400529</b>
75	0.23	1.0037	M8/M10	<b>400534</b>
		1.4404	M8	<b>400530</b>
110	0.33	1.0037	M8/M10	<b>400535</b>
		1.4404	M8	<b>400531</b>
125	0.36	1.0037	M8/M10	<b>419854</b>
		1.4404	M8	<b>419855</b>
160	0.39	1.0037	M8/M10	<b>400536</b>
		1.4404	M8	<b>400532</b>
200	0.44	1.0037	M8/M10	<b>419451</b>
		1.4404	M8	<b>419675</b>
250	0.60	1.0037	-	-
		1.4404	M8	<b>417149</b>
315	1.0	1.0037	-	-
		1.4404	M12	<b>417224</b>

#### Infobox

\* Materiál 1.0037 - Pozinkovaná ocel; 1.4404 - Chemicky odolná nerezová ocel.

# Nástroje pro krácení a spojování potrubí

	Velikost potrubí [mm]	Poznámka	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
<b>Elektrický řezák</b>				
	50 - 110	V plastovém kufříku s kolečkem Komfortní nástroj pro větší projekty	20	<b>400745</b>
<b>Manuální řezák (sada)</b>				
	50 - 110	V plastovém kufříku	3,5	<b>419363</b>
<b>Manuální řezáky</b>				
	50 - 110		1,0	<b>419364</b>
	110 - 160	S řezákem doporučujeme objednat také držák trubek	2,0	<b>400738</b>
	160 - 250		2,0	<b>417228</b>
<b>Náhradní řezné kotoučky pro manuální řezáky</b>				
	-	Pro řezáky obj. č. 419363 Minimální odběr 10 ks	0,005	<b>419365</b>
	-	Pro řezáky obj. č. 419364, 400738 a 417228 Minimální odběr 10 ks	0,005	<b>400578</b>
<b>Držák trubek pro manuální řezáky</b>				
	125		3,5	<b>419857</b>
	160	Vhodné v kombinaci s manuálními řezáky	4,0	<b>400742</b>
	200		4,5	<b>400743</b>
	250		5,3	<b>417166</b>
<b>Spojovací / rozpojovací nástroj</b>				
	100 - 400		25	<b>417070</b>