

Katalog produktů



PP-MEGA-Potrubí a PP-MEGA-Drenáže

Porovnání zatížení:



Vysokotlaké čištění a čištění pomocí řetězové frézy

na PP-MEGA-potrubí/drenáže se zesílenou vnitřní stěnou (viz strana 19)

PP-GLATT-potrubí a PP-GLATT-drenáže

Jednovrstvé silnostěnné potrubí z polypropylenu

DN/OD 110 - 630 mm v SN8, SN12 a SN16

Odpovídá předpisům pro odvodnění tunelů

**Certifikováno
dle
ČSN EN 1852-1**

Použití:

- Kanalizace a splaškové potrubí
- Drenážní a vsakovací potrubí
- Pro výstavbu tunelů



PP-GLATT-Potrubí



PP-GLATT-Tvarovky



PP-GLATT-Drenáž

Šachty a zakázková výroba



vzorek šachty
DN400

Šachta DN600 s
přípojkami

Šachta s konusem
a přípojkami pro
PP-MEGA SN16

kompenzační šachta

Retenční nádrž
DN1200

Obsah

1. PP-MEGA potrubí a drenážní potrubí

- PP-MEGA-Potrubí - základní informace strana 4 - 5
- Výhody PP-MEGA potrubí SN12 a SN16 strana 6
- PP-MEGA-Potrubí SN8, SN10, SN12, SN16 - charakteristika strana 7
- PP-MEGA-Drenážní potrubí strana 8 - 9
- PP-MEGA-Drenážní potrubí SN8, SN12, SN16 strana 10
- PP-WELL-Drenážní potrubí SN8 strana 11
- PP-MEGA-Tvarovky SN8 & SN12/SN16 strana 12

2. Šachty a zakázková výroba

- PP-MEGA šachty DN400 strana 13
- PP-MEGA-Šachty DN 400 - 1200 (zakázková výroba) strana 14
- Šachtové poklopy strana 15
- Retenční nádrže strana 16
- Zakázková výroba strana 17

4. PP-MEGA-technické informace

- Hydraulická tabulka potrubí PP-MEGA strana 18
- Čištění potrubí a drenáží strana 19
- Montáž a pokládka PP-MEGA-Potrubí strana 20
- Pokládání PP-MEGA-potrubí strana 21

5. PP-GLATT- hladké potrubí a drenážní potrubí

- PP-GLATT-Potrubí/Drenáž-základní informace strana 22 - 23
- PP-GLATT-Drenážní potrubí SN8, SN12, SN16 strana 24
- PP-GLATT-Tvarovky strana 25

4. PP-GLATT-technické informace

- Hydraulická tabulka potrubí PP-GLATT strana 26
- Návod k pokládání hladkých rour z PP strana 27



Mazadlo

Pro spojování potrubí je nutné použít mazadlo na mýdlové bázi. Pro tyto účely doporučujeme mazadlo Bauernfeind.

balení
Tuba 250 g
Tuba 500 g
Kyblík 2 kg



Tuba



Kyblík

PP-MEGA potrubí

Oblasti použití

- Kanalizační a splaškové potrubí
- Výstavba silnic a rychlostních komunikací
- Výstavba tunelů a železnic
- Výstavba komerčních staveb a hal
- Výstavba skládek a sanace znečištěných ploch
- Odvodnění svahů
- Výstavba horských a lesních cest
- Výstavba domů a odvodnění sklepů
- Odvodnění polí a luk
- Speciální výroba na zakázku (šachty, tvarovky, retenční nádrže, nádrže na dešťovou vodu)



Výhody potrubí PP-MEGA

- ✓ **Těsnost** – Hrdlové spojení s těsněním je testováno tlakem vody 0,5 bar a podtlakem -0,3 bar stejně jako PVC a hladké PP potrubí.
- ✓ **Jednoduchá manipulace** – pokládka potrubí PP-MEGA je jednoduchá a rychlá. To představuje velkou výhodu zejména při budování provizorních potrubních vedení v obtížném terénu. Pro výkopy v malém prostoru dodáváme také potrubí o délce 3m.
- ✓ **Nízká hmotnost** - Potrubí má výrazně nižší hmotnost v porovnání s betonovým, kameninovým nebo litinovým potrubím.
- ✓ **Vysoká odolnost vůči abrazi** - Polypropylen je jedním z nejodolnějších materiálů vůči abrazi. (Více informací o otěruvzdornosti na strana 6)
- ✓ **Vysoká chemická odolnost** - Chemická odolnost potrubí PP-MEGA, těsnění a těsnících kroužků je v rozmezí pH2 (kyselé prostředí) a pH12 (zásadité prostředí)
- ✓ **Polypropylen** - materiál použitý pro výrobu potrubí PP-MEGA je 100% PP granulát. Polypropylen je nejmodernější materiál používaný pro výrobu potrubí s výbornými mechanickými, chemickými a tepelnými vlastnostmi.
- ✓ **Certifikace dle EN 13476-3** - Potrubí PP-MEGA bylo certifikováno v TGM institutu ve Vídni podle přísnějších rakouských norem. Pro Českou republiku je potrubí certifikováno v ITC Zlín.



kanalizační potrubí
Stubnerkogel-Gastein



Drenážní potrubí
PP-MEGA



Retenční nádrž
PP-MEGA SN8



Propustky
PP-MEGA SN16

Rozměry potrubí PP-MEGA

Dle barevného provedení vnější a vnitřní části potrubí lze rozlišit kruhovou tuhost.

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3

SN8



DN 100 - 1200 mm

SN10



DN 100 - 1200 mm

SN12



DN 150 - 1200 mm

SN16



DN 100* - 1200 mm

DN/ID	Standardní délka v m**			Počet na paletě
	s hrdlem	bez hrdla		
100	3,0	6,0	---	95
150	3,0	6,0	---	42
200	3,0	6,0	---	23
250	3,0	6,0	---	14
300	3,0	6,0	6,0	9
350	3,0	6,0	6,0	8
400	3,0	6,0	6,0 / 7,0*	5
500	3,0	6,0	6,0	4
600	3,0	6,0	6,0	volně
800	3,0	6,0	6,0	volně
1000	3,05	6,1	na požádání	volně
1200	3,0	6,0	na požádání	volně

DN/ID 100

DN/ID 150

DN/ID 200

DN/ID 250

DN/ID 300

DN/ID 350

DN/ID 400

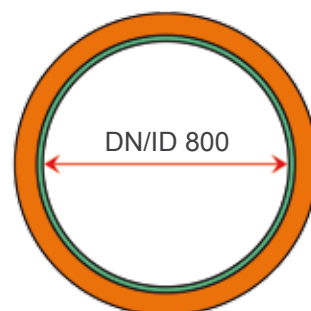
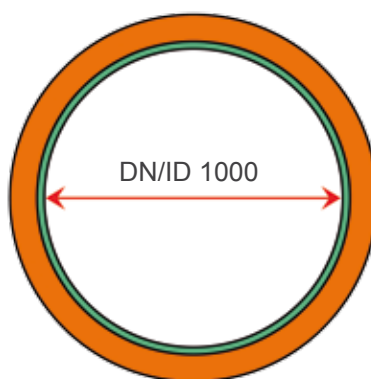
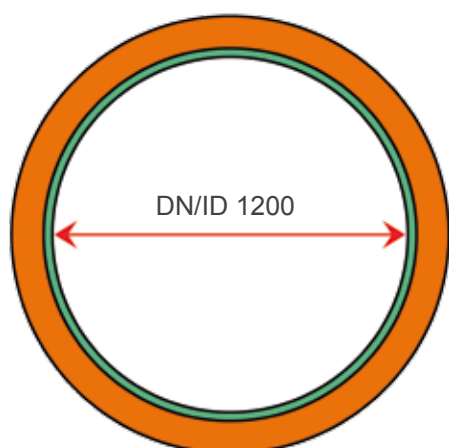
DN/ID 500

DN/ID 600

DN/ID 800

DN/ID 1000

DN/ID 1200



Rekonstrukce skládky
PP-MEGA SN12



Výstavba lesních cest PP-
MEGA SN12



Výstavba silnice
PP-MEGA SN16



Odvodnění silnic
PP-MEGA SN12



*) pouze SN8

**) Konstruktivní délka potrubí. Délka potrubí se může mírně lišit vlivem výroby.

Výhody potrubí PP-MEGA SN12 a SN16

Pro oblast použití kanalizačního a splaškového potrubí s požadovanou životností 50-100 let, je doporučena tloušťka vnitřní stěny minimálně 3mm. Na základě tohoto požadavku vyrábíme a dodáváme potrubí a drenáže PP-MEGA SN12 s vnitřní tloušťkou stěny min. 3mm a PP-MEGA SN16 s vnitřní tloušťkou stěny min. 4mm.

Porovnání zatížení a tloušťky vnitřní stěny potrubí:

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3 od průměru 150 mm



*) Vnitřní síla stěny se může měnit v závislosti na výrobě.

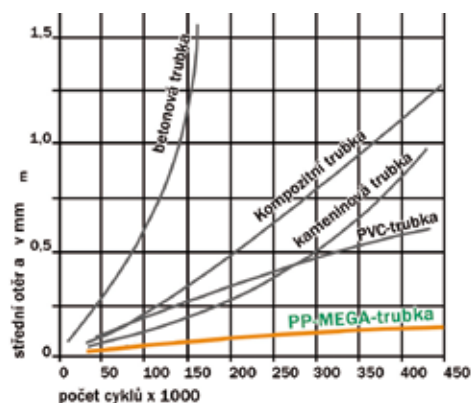
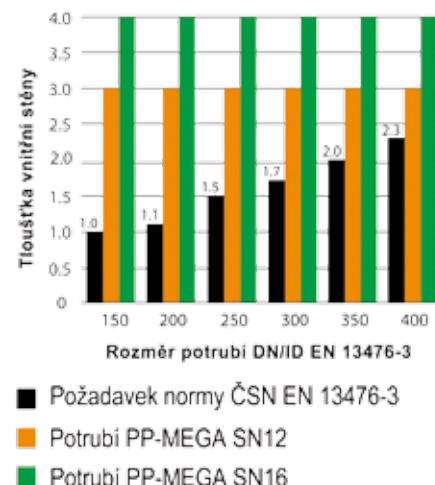
Díky vyšší kruhové tuhosti SN12 a SN16 je potrubí vhodné pro nejtěžší podmínky z hlediska dopravního zatížení. Zejména použití v případech, kdy vlivem okolností je nutné položit potrubí s minimálním krytím zeminy, zajišťuje bezpečnou funkci v porovnání s potrubími o kruhových tuhostech SN4 nebo SN8.

Odolnost vůči abrazi

Potrubí PP-MEGA SN12 bylo testováno na abrazi dle normy DIN 19565-1:1989 sekce 5.10 v TGM institutu ve Vídni. Průměrná hodnota opotřebení po 200 tisíci cyklech byla 0,14mm. Maximální dovolená hodnota opotřebení dle normy je 0,30mm.

Výhody vysoké odolnosti potrubí vůči abrazi

Zesílená vnitřní stěna výrazně zvyšuje odolnost potrubí při použití v náročných podmínkách z hlediska přepravované látky, která obsahuje pevné části, jako jsou drobné kameny, štěrk, písek, apod.



Životnost potrubí 100 let

Díky zesílené vnitřní stěny potrubí, se efektivní plánovaná doba životnosti potrubí zvýšila na 100 let.

Čištění potrubí

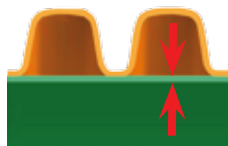
Potrubí PP-MEGA SN12 a SN16 se zesílenou vnitřní stěnou bylo testováno společností MTA-Messtechnik pod dozorem institutu TGM ve Vídni. Na základě výsledků těchto testování bylo schváleno používat pro čištění potrubí a drenáží řetězové frézy a vysokotlaké čisticí stroje. (Testovací proces viz strana 19).



PP-MEGA-Potrubí SN8

DN/ID 100 - 1200 mm

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3
od průměru 150 mm



Tloušťka stěny dle
ČSN EN 13476-3



PP-MEGA-potrubí SN8

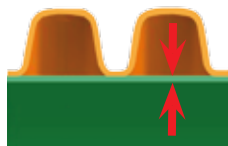
Základní vlastnosti:

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3**; Barevné provedení: oranžová (vnější) /zelená (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN8; Dodává se včetně hrdla a těsnění

PP-MEGA-Potrubí SN10

DN/ID 100 - 1200 mm

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3
od průměru 150 mm



Tloušťka stěny dle
ČSN EN 13476-3



PP-MEGA-potrubí SN10

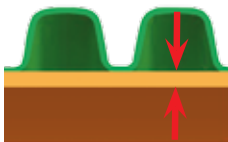
Základní vlastnosti:

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3**; Barevné provedení: oranžová (vnější) /zelená (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN10; Dodává se včetně hrdla a těsnění

PP-MEGA-Potrubí SN12

DN/ID 150 - 1200 mm

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3



Tloušťka stěny minimálně 3 mm*



PP-MEGA-potrubí SN12

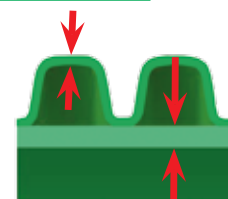
Základní vlastnosti:

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3; Barevné provedení: zelená (vnější) /oranžová (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN12; Dodává se včetně hrdla a těsnění

PP-MEGA-Potrubí SN16

DN/ID 100*** - 1200 mm

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3
od průměru 150 mm



Tloušťka stěny minimálně 4 mm*



PP-MEGA-potrubí SN16

Základní vlastnosti:

Certifikováno dle ČSN EN 13476-3**; Barevné provedení: zelená (vnější) /zelená (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN16; Dodává se včetně hrdla a těsnění

**) od DN/ID 150-1200 mm

***) Potrubí PP-MEGA SN16 DN/ID 100mm je vyráběno s tloušťkou vnitřní stěny 1,5mm.

PP-Drenážní potrubí

Dvouvrstvé korugované potrubí z polypropylenu

PP-WELL-Drain

SN8



DN/ID 150 - 400 mm

PP-MEGA-Drain

SN8



DN/ID 100 - 1200 mm

PP-MEGA-Drain

SN12



DN/ID 150 - 1200 mm

PP-MEGA-Drain

SN16



DN/ID 100 - 1200 mm***

Specifikace perforace pro každý rozměr najdete na našich webových stránkách

Rozsah použití:

- Výstavba silnic a vysokorychlostních komunikací
- Výstavba tunelů a železnic
- Výstavba skládek a sanace
- Odvodnění svahů
- Výstavba domů a odvodnění sklepů
- Odvodnění polí a luk



Pokládka
PP-MEGA-Drain SN12

Standardní perforace



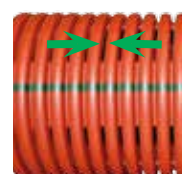
Víceúčelové
drenážní potrubí
1/3 perforace



Částečné drenážní
potrubí
2/3 perforace



Plně perforované
potrubí
3/3 perforace



5 mm šířka perforace
od DN/ID 150mm

DN/ID*	délka v m**		Standardní perforace				ks na paletě
			PP-WELL Drain SN8	PP-MEGA Drain SN8	PP-MEGA Drain SN12	PP-MEGA Drain SN16***	
100	3,0	6,0		1/3, 1/2, 3/3		1/3, 1/2, 3/3	95
150	3,0	6,0	2/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	42
200	3,0	6,0	2/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	23
250	3,0	6,0	1/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	14
300	3,0	6,0	1/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	9
350	3,0	6,0	1/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	8
400	3,0	6,0	1/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	1/3, 2/3, 3/3	5

Možnost individuálního provedení perforace pro průměry DN 500 - 1200 mm

Speciální perforace pomocí nejnovějších technologií



ABB Robot pro speciální perforaci

- Speciální perforace pro drenážní potrubí kruhové tuhosti v průměrech DN400 až DN1200
- Pozice perforovaných slotů libovolně dle požadavku zákazníka
- Počet perforovaných řad od 1 do... (kolik umožní průměr potrubí)
- Možnost různé délky perforovaného slotu
- Různé tvary perforovaného otvoru - kruhové, oválné

Výhody drenážních potrubí PP-MEGA

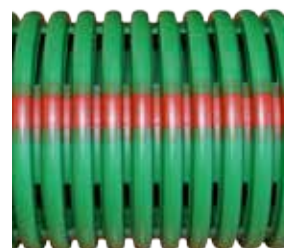
- ✓ **Hladký vnitřní průměr** – hladký vnitřní průměr a kruhový tvar zlepšuje průtok vody (hydraulické vlastnosti) drenážních potrubí a výrazně redukuje usazování nečistot (samočisticí vlastnost) v porovnání s tunelovým typem drenážního potrubí. Akumulace těchto nečistot může postupně způsobit v průběhu používání úplně zanesení drenážního potrubí.
- ✓ **Vodotěsné spojení** – PP-MEGA drenážní potrubí s perforací 1/3 a 2/3 díky vodotěsnému spojení bezpečně odvádí vodu.
- ✓ **Vysoká odolnost** – díky vysoké kruhové tuhosti a rázové odolnosti je umožněno bezpečné a rychlé vyplnění výkopu drenážní obsypem. Navíc díky chemické stabilitě a dalším výborným vlastnostem použitého PP materiálu jsou drenážní potrubí vysoce funkční po celou dobu plánované životnosti.

5 mm perforace pro lepší čištění

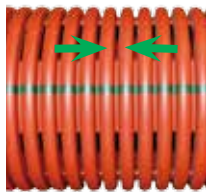
V mezinárodním výzkumném projektu, prováděném Institutem pro konstrukce potrubních systémů na Univerzitě aplikovaného výzkumu v Oldenburgu (SRN), byly prováděny testy čištění drenážních potrubí.

Testy prokázaly, že nejlepších výsledků bylo dosaženo na drenážních potrubích s šířkou perforace 5mm. Perforace o šířce 5mm byla schválena zejména pro použití v dálničních tunelech, jak bylo navrženo EPC (European Pipeline Center).

V současné době je pro všechny nové projekty silničních tunelů a železnic v Rakousku vyžadovaná perforace o šířce 5mm. Navíc drenážní potrubí PP-MEGA Drain SN12 a SN16 ze zesílenou vnitřní stěnou může být čištěno mnohem rychleji a efektivněji pomocí vodních řetězových fréz. (viz strana 18)



PP-MEGA-Drain SN8

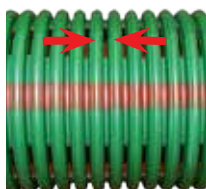
DN/ID 100 - 1200 mm

- Tloušťka vnitřní stěny dle normy ČSN EN 13476-3
- Šířka perforace 5 mm od průměru DN/ID 150 mm
- Certifikováno dle ČSN EN 13476-3 a perforováno
- Certifikováno dle DIN 4262-1

Základní vlastnosti:

Víceúčelové drenážní potrubí, částečné nebo plně perforované; Certifikováno dle DIN 4262-1; Splňuje všechny požadavky ČSN EN13476-3, Barevné provedení: oranžová s podélným pruhem (vnější) / zelená (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN8; Dodává se včetně hrdla a těsnění, šířka perforace 5mm; kruhový profil.

PP-MEGA-Drain SN12

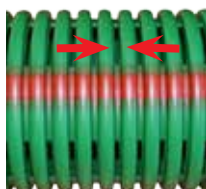
DN/ID 150 - 1200 mm

- Zesílená vnitřní stěna na minimálně 3 mm
- Šířka perforace 5 mm
- Certifikováno dle ČSN EN 13476-3 a perforováno
- Certifikováno dle DIN 4262-1

Základní vlastnosti:

Víceúčelové drenážní potrubí, částečné nebo plně perforované; Certifikováno dle DIN 4262-1; Splňuje všechny požadavky ČSN EN13476-3, Barevné provedení: zelená s podélným pruhem (vnější) / oranžová (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN12; Dodává se včetně hrdla a těsnění, šířka perforace 5mm; kruhový profil.

PP-MEGA-Drain SN16

DN/ID 100* - 1200 mm

- Zesílená vnitřní stěna na minimálně 4 mm
- Šířka perforace 5 mm
- Certifikováno dle ČSN EN 13476-3 a perforováno
- Certifikováno dle DIN 4262-1

Základní vlastnosti:

Víceúčelové drenážní potrubí, částečné nebo plně perforované; Certifikováno dle DIN 4262-1; Splňuje všechny požadavky ČSN EN13476-3, Barevné provedení: zelená s podélným pruhem (vnější) / zelená (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb nejvyšší kvality; Kruhová tuhost SN16; Dodává se včetně hrdla a těsnění, šířka perforace 5mm; kruhový profil.

Výhody kruhové tuhosti SN12 a SN16 viz stránka 6!

PP-WELL-Drain SN8 DN/ID 150 - 400 mm

Dvouvrstvé korugované drenážní potrubí vyráběné z polypropylenu
Pro výrobu PP-WELL potrubí je použit 100% nový granulát.

Rozsah použití:

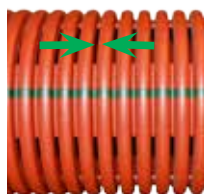
- Odvodnění pozemních komunikací, pozemních staveb, luk a polí
- Certifikováno dle DIN 4262-1



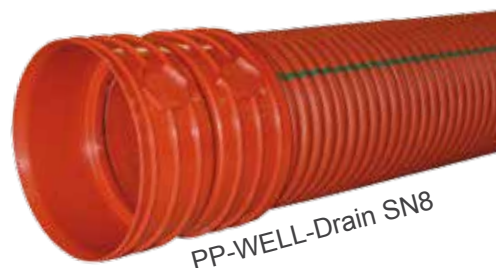
DN 150 - 200 mm
Víceúčelové
drenážní potrubí



DN 250 - 400 mm
Částečné drenážní
potrubí



5 mm
preforace



PP-WELL-Drain SN8

Základní vlastnosti:

Víceúčelové drenážní potrubí, částečné nebo plně perforované; Barevné provedení: oranžová s podélným pruhem (vnější) /oranžová (vnitřní); Konstrukce: vnitřní stěna hladká / vnější korugovaná; Materiál: Polypropylen granulát PPb; Kruhová tuhost SN8; Dodává se včetně hrdla a těsnění, šířka perforace 5mm; kruhový profil.

PP-MEGA-Drain certifikace

Drenážní potrubí PP-MEGA Drain je perforováno z potrubí PP-MEGA. Všechny certifikační testy (kruhová tuhost, rázová odolnost při -10°C a 0°C a kruhová pružnost) byly prováděny po perforaci v TGM testovacím institutu ve Vídni.

Drenážní potrubí PP-MEGA Drain splňuje všechny požadavky normy EN 13476-3 včetně tvarovek. Zároveň splňuje všechny požadavky normy DIN 4262-1 pro drenážní potrubí.



Tvarovky pro potrubí PP-MEGA SN8 & SN12/16

DN/ID 100 - 1200 mm

Tvarovky jsou dodávány včetně hrdla a těsnění

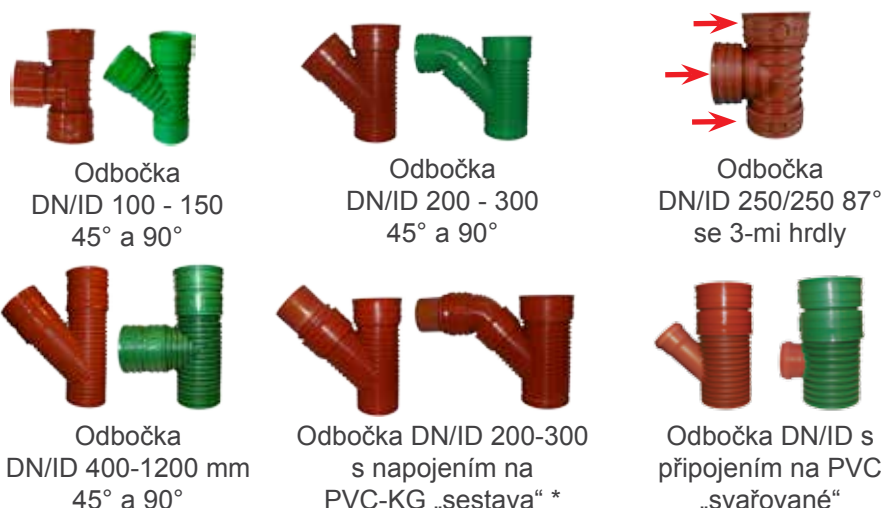
Kolena 15°, 30°, 45°, 60°, 90°

DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID
100	250	400	800
150	300	500	1000
200	350	600	1200



Odbočky 45° a 90°

DN/ID	DN/ID
100/100	400/100 - 400
150/100 - 150	500/100 - 500
200/100 - 200	600/100 - 600
250/100 - 250	800/100 - 800
300/100 - 300	1000/100 - 1000
350/100 - 350	1200/100 - 1200



Redukce

DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID
150/100**	300/250**	400/250	500/400
200/100**	350/100	400/300	600/100
200/150**	350/150	400/350	600/150
250/100	350/200	500/100	600/200
250/150	350/250	500/150	600/250
250/200	350/300	500/200	600/300
300/100	400/100	500/250	600/350
300/150	400/150	500/300	600/400
300/200	400/200	500/350	600/500



Spojky, zátky a těsnění

	Dvojtá spojka	Přesuvná spojka	Šachtová vložka	Konkovka	Hrdlová zátk	Těsnění	PVC adapter	Čistící díl***
DN/ID	100 - 1200	100 - 1200	100 - 1200	100 - 1200	100 - 1200	100 - 1200	100 - 600	100 - 200

Barevné značení:

svařované tvarovky s hrdlem	Vstřikované tvarovky s hrdlem
vstřikované tvarovky se dvěma hrdly	

Šachty PP-MEGA DN 400

Vhodné pro připojení všech typů potrubí PP-MEGA, PP-WELL, PP-GLATT a PVC



PP-MEGA – Šachty

DN/ID 300, 400, 500, 600, 800, 1000 a 1200

Plastové šachty vyráběné z polypropylenu s kruhovou tuhostí SN8, SN12 nebo SN16 jsou vyráběné dle požadavků zákazníka.

Oblasti použití:

- Kanalizační šachty
- Inspekční šachty
- Elektroinstalační šachty
- Vodoměrné šachty
- Čerpací šachty
- Sběrné šachty
- Drenážní šachty

Výhody šachet PP-MEGA

- Díky robustnímu profilu potrubí jsou šachty vhodné k širokému použití i pro nejnáročnější podmínky
- Počet a umístění přípojek je libovolné dle požadavků zákazníka
- Velkou výhodou plastových šachet je nízká hmotnost a levnější instalace
- Chemická odolnost šachet je v rozsahu pH2 – pH12

Technická data:

Šachtové dno:	DN 400 – 1200
Přípojky:	viz informace níže
Výška šachty:	200 - 6000 mm
Kruhové konusy:	DN 800, 1000, 1200 / 600
Čtvercové konusy:	DN 1000, 1200 / 600*600
Poklopy:	DN 600
Zatížení:	15 – 400 kN



Inspekční šachta DN/ID 1000 se stabilizační deskou do podloží se spodní vodou

Možnosti připojení:

Přípojky mohou být umístěny v libovolné pozici. Je možné šachtu osadit přípojkami s produkce firmy Bauernfeind.



Šachta s přípojkami PP-MEGA-Potrubí a PP-MEGA-Drain



Šachta s přípojkami PVC a PP-MEGA



Šachta s přípojkami PP-GLATT a PP-MEGA



Šachta DN 1000 s připojením PP-MEGA potrubí SN16



Šachta PP-MEGA s konusem

Přípojky PP-MEGA a PP-WELL



bez hrdla



s hrdlem

Přípojky PP-GLATT, PVC, HT



bez hrdla



s hrdlem

PE-tlakové potrubí



s hrdlem

Počet, pozice, průměr a typ připojovaného potrubí je libovolné.

Poklopy

Plastové poklopy DN 400, 500 a 600

DN		Zatížení	Výška
400		A15	70 mm
500		A15	100 mm
600		A15	125 mm



Plastový poklop A15 (varianta černá nebo zelená) se montuje přímo na potrubí

Poklopy DN 600

Poklop		Zatížení	Vnější průměr	Celková výška
Roznašecí prstenec DN 600 pro zatížení C250, D400		–	1067 mm	180 mm
Lapač nečistot		–	595 mm	120 mm
Poklop s mříží D400 BEGU/GU		D400	750 mm	160 mm
Poklop bez odvětrání B125 BEGU/GU		B125	750 mm	160 mm
Poklop bez odvětrání C250 BEGU/GU		C250	750 mm	160 mm
Poklop bez odvětrání D400 BEGU/GU		D400	750 mm	160 mm
Poklop bez odvětrání D400 BEGU/GU s tlumící podložkou		D400	750 mm	160 mm
Poklop litinový uzavřený D400		D400	820 mm	100 mm

Ukázky šachet



Dno šachty s kynetou



Spádišťová šachta DN1200 s různými typy připojení, deflektorem a odvětrávacím otvorem



Šachta DN 1000 s přípojkami PP-MEGA SN16



Vstupní šachta pro retenční nádrž PP-MEGA DN 1000

Osazení litinového poklopu DN 600 pro zatížení B125 až D400

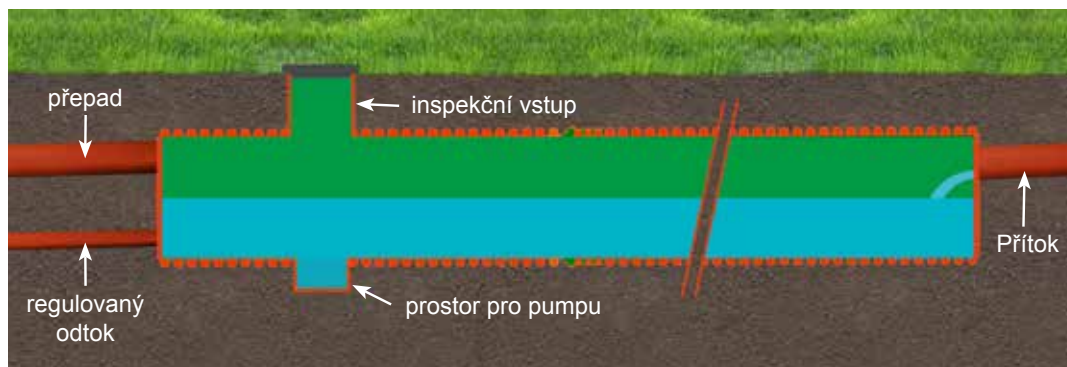
Prstenec se uloží na velmi dobře zhuštěnou (min DPr = 98%) nosnou vrstvu, případně na betonovou vrstvu.



Roznašecí prstenec se uloží tak, aby po osazení poklopem byla vůle mezi poklopem a konusem šachty a nemohlo tak dojít k přenosu síly na konus a šachtu. Také je nutné zachovat vůli mezi vnitřním průměrem betonového prstence a vnějším průměrem konusu a to minimálně 7 mm ve všech směrech.

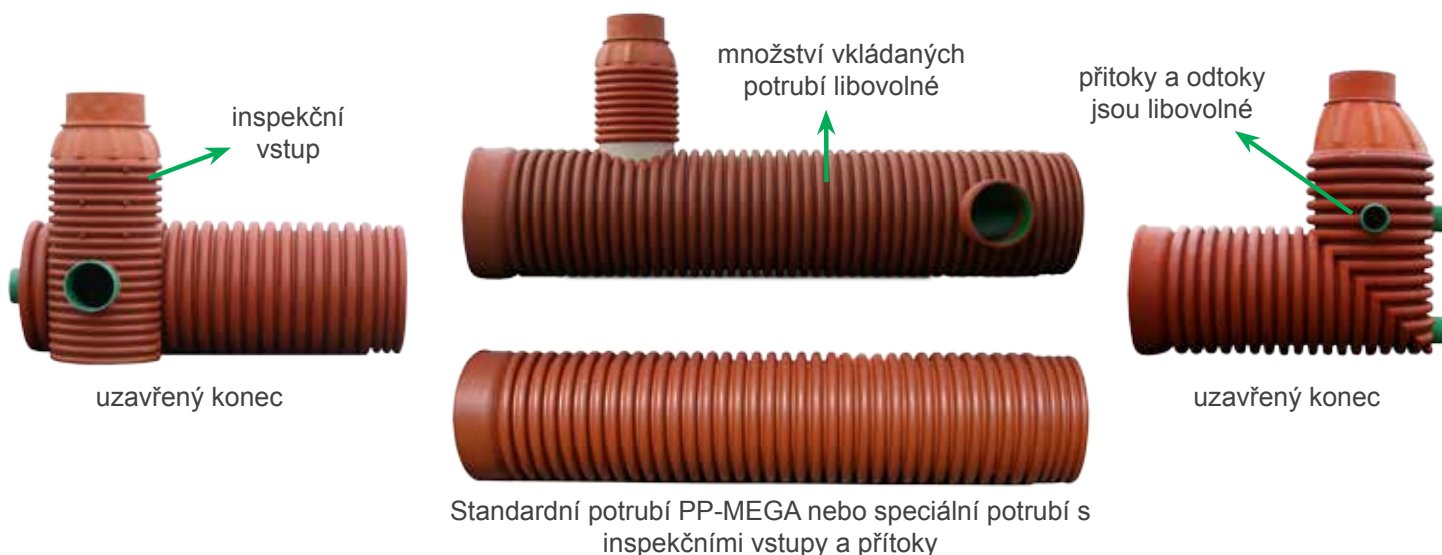
Retenční nádrže a jímky pro dešťovou vodu

Naše PP-MEGA nádrže se vyrábějí v rozmezí od malých nádrží pro soukromé použití u rodinných domů, až po velké nádrže k velkým komerčním budovám. Naše firma například vyrobila a dodala retenční nádrž s objemem 640m³ v provedení DN1200mm.



PP-MEGA nádrže jsou zpravidla řešené tak, že obě koncové části jsou uzavřené dnem a opatřeny přípojkami, případně inspekčním vstupem a poklopem. Pro dosažení požadovaného objemu nádrže se mezi koncové části instalují potrubí PP-MEGA, napojené pomocí speciálního gumového těsnění. V případě pozemku, kde není dostatečná délka, je možné umístit více paralelně propojených retenčních nádrží.

Nádrže PP-MEGA se nemusí obetonovávat a díky kruhové tuhosti SN8 je možné je instalovat i do míst s vysokou dopravní zátěží. Retenční nádrže je možné vyrábět také v kruhových tuhostech SN12 a SN16 pro prostředí s velmi vysokou dopravní zátěží a malém krytí zeminou.



Výroba na zakázku

Potrubí může být individuálně dodáváno v různých délkách od 0,3 – 16m. Zároveň může být použito také k různým speciálním účelům.

Možnosti dalšího použití

- Studniční skruže
- Čističky odpadních vod
- Formy
- držáky slunečníků a vlajek
- Nádrže
- Dětská hřiště



Potrubí se speciálními připojeními



držák slunečníku, vlajky, atd.



prolézačky pro dětská hřiště



Potrubí pro vzduchové vedení



Půlené potrubí jako záchytné nádrže pro povrchové vody



Potrubí se speciálními připojeními



Potrubí se zpětnou klapkou DN 800



Speciální tvarovky vyrobené na zakázku



DN/ID 1200 mm

DN/ID 800 mm

trychtýřovité redukce

Hydraulická tabulka potrubí PP-MEGA

PP-MEGA-potrubí má velmi hladkou, nepropustnou vnitřní stěnu, s hodnotou drsnosti mezi 0,005 až 0,05 mm. Hodnota průtoku pro PP-MEGA-potrubí se počítá s předpokládanou provozní drsností 0,25 mm. Vypočítané hodnoty pro kanalizační potrubí s šachtou můžete nalézt v dolní tabulce.

DN/ID	100	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
‰	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
1	1,98	5,88	12,68	23	37	56	80	144	232	495	889	1434
2	2,87	8,50	18,27	33	53	80	114	206	332	707	1268	2043
3	3,56	10,51	22,57	41	66	99	141	253	409	870	1559	2511
4	4,15	12,22	26,21	47	77	115	163	294	474	1007	1805	2906
5	4,66	13,72	29,42	53	86	129	183	329	531	1128	2021	3254
6	5,13	15,08	32,32	58	94	141	201	361	583	1237	2217	3569
7	5,56	16,34	34,99	63	102	153	217	391	630	1338	2397	3858
8	5,96	17,50	37,48	68	109	164	233	418	674	1432	2565	4127
9	6,34	18,60	39,82	72	116	174	247	444	716	1517	2722	4380
10	6,69	19,64	42,03	76	122	184	261	468	755	1603	2871	4620
15	8,25	24,18	51,72	93	150	226	320	575	927	1967	3523	5668
20	9,57	28,02	59,89	108	174	261	371	665	1072	2275	4073	6551
25	10,73	31,40	67,10	121	195	292	415	745	1200	2545	4557	7330
30	11,78	34,46	73,61	132	214	321	455	817	1316	2790	4995	8034
35	12,75	37,27	79,61	143	231	347	492	883	1422	3015	5398	8681
40	13,65	39,89	85,18	153	247	371	526	944	1521	3225	5772	9284
45	14,49	42,35	90,42	163	263	394	558	1002	1614	3413	6124	9850
50	15,29	44,68	95,30	172	277	415	589	1056	1702	3608	6457	10385
55	16,05	46,89	100,09	180	291	435	618	1108	1786	3785	6774	10894
60	16,78	49,01	104,60	188	304	455	646	1158	1865	3954	7077	11380
65	17,48	51,04	108,92	196	316	474	672	1206	1942	4117	7367	11847
70	18,15	52,99	113,08	203	328	492	698	1251	2016	4273	7646	12296
75	18,80	54,87	117,09	211	340	509	722	1296	2087	4423	7916	12729
80	19,42	56,69	120,97	218	351	526	746	1338	2156	4569	8177	13148
85	20,03	58,46	124,73	224	362	542	769	1380	2222	4710	8429	13554
90	20,62	60,17	128,38	231	373	558	792	1420	2287	4848	8674	13949
95	21,19	61,84	131,93	237	383	574	814	1459	2350	4981	8913	14332
100	21,75	63,47	135,39	243	393	589	835	1497	2412	5111	9154	14706

Průtok v litrech/s

DN/ID 100 - 200 mm zaokrouhleno na litry s přesností na setiny.

DN/ID 250 - 1200 mm zaokrouhleno na celý litr.

Průtok se může mírně lišit vlivem výroby

Čištění potrubí a drenáží

Na potrubí PP-MEGA a drenážích PP-MEGA se zesílenou vnitřní stěnou bylo společností MTA-Messtechnik testováno čištění použitím vodní řetězové frézy a vysokým tlakem vody. Zkoušky byly prováděny pod dohledem TGM institutu ve Vídni a byly prováděny dle normy pro „Výstavbu a údržby tunelů“.

Čištění pomocí vodní řetězové frézy

U potrubí a drenáží ze zesílenou vnitřní stěnou bylo schváleno použití vodní řetězové frézy pro čištění. Během zkoušek bylo provedeno 50 cyklů a statický 2 minutový test, při kterých nedošlo k poškození potrubí nebo spojů.



Zkouška čištění potrubí

Parametry prováděných zkoušek:

Čistící tlak	120 bar
Počet cyklů	50 posunů vpřed 50 posunů vzad



Čištění potrubí



Vodní řetězová fréza v potrubí

Vysokotlaké čištění

U potrubí a drenáží ze zesílenou vnitřní stěnou bylo schváleno použití vyššího tlaku – 150bar místo běžně používaných 120 Bar. Použitím vyššího tlaku dojde k účinnějšímu a rychlejšímu čištění potrubí.

Parametry prováděných zkoušek:

Čistící tlak	150 bar
Počet cyklů	50 posunů vpřed 50 posunů vzad



Vysokotlaké čištění

Jmenovitá křivka dlouhodobé změny tvaru potrubí

Jmenovitá křivka platí za následujících podmínek:

Hloubka položení: 0,8 – 6,0 m

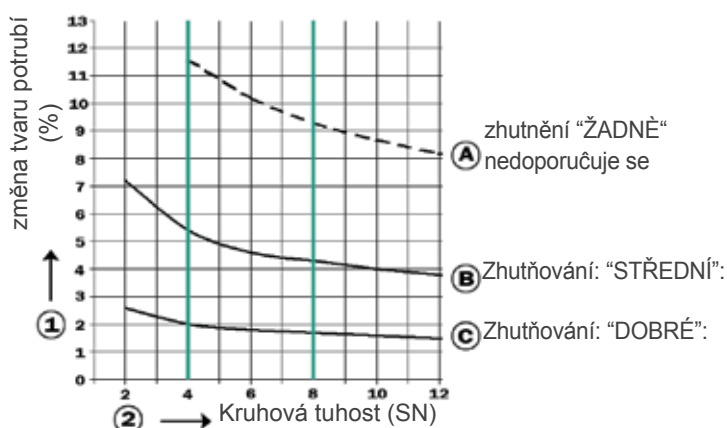
Dopravní zatížení: zahrnuto

Zhutňování: “DOBŘE”:

Zrnitá zemina pro obsyp se pečlivě uloží do prostoru pokládky, přičemž se zemina pokládá ve 30 cm vrstvách a každá vrstva se opatrně zhutní. V závěru se trubka pokryje zeminou o tloušťce 15 cm, výkop se dále vyplní zeminou a zvláště pečlivě zhutní. Typické hodnoty pro standardní hustotu Proctor se pohybuje nad 94%.

Zhutňování: “STŘEDNÍ”:

Zrnitá zemina pro obsyp se uloží do prostoru pokládky ve vrstvách o tloušťce max. 50 cm, přičemž se každá vrstva se opatrně zhutní. V závěru se potrubí pokryje vrstvou o tloušťce 15 cm, výkop se dále vyplní zeminou a zhutní. Typické hodnoty pro standardní hustotu Proctor se pohybuje v rozmezí 87-94 %.



Montáž potrubí PP-MEGA

PP-MEGA Pipe a PP-MEGA Drain v rozměrech DN/ID 100 – 1200 mm se standardně dodává včetně spojky a těsnění. Spojovací těsnící kroužek se dodává zvlášť z důvodu ochrany proti poškození. Před pokládkou je nutné zkontrolovat potrubí včetně příslušenství, zda nedošlo k poškození během transportu nebo skladování. Vadné díly se nesmí použít! Pokládka by měla začít na dolním konci potrubí, přičemž je obvyklé pokládat potrubí tak, aby spojky směřovaly k hornímu konci.



Montáž těsnícího kroužku

Spojování potrubí

- Vložte těsnící kroužek do první drážky-korugu potrubí
- Zkontrolujte pozici těsnícího kroužku – viz obrázek. Těsnící břit musí vždy směřovat po směru zasouvání potrubí, jinak hrozí poškození břitu a netěsnost potrubí.
- Před spojením je nutné očistit kluzné plochy a dobře namazat vnitřní stranu spojky běžným mazadlem (mýdlové báze). Doporučujeme použít mazací prostředek Bauernfeind.
- Spojení trubek by se mělo provádět za stálé axiální síly až ke konečnému doražení v osazení, bez namáhání dílů.
- Potrubí PP-MEGA je třeba založit přesně podle směru a výšky, v rámci naplánovaného prostoru.
- Potrubí s nižší jmenovitou světlostí je možné zasunout ručně.
- Potrubí s větším průměrem je nutné používat pomůcky a nářadí, přičemž se musí chránit konec potrubí



hrdlo musí být vhodně chráněno pokud je pro spojování použito stavebních strojů

PP-MEGA-potrubí musí být instalován přesně tak, jak směr a výšku. V souvislosti soku by neměl být ohýbání.

Napojení potrubí DN1000 a DN1200

Potrubí DN1000 a DN1200 se dodávají s vyformovanými hrdly a potrubí je na protější straně zakončeno menšími korugy, které umožňují montáž. Hrdlo potrubí je uzpůsobeno pro toto zakončení a není možné napojit hrdlo na potrubí, které je například zkrácené a nemá tento typ zakončení. více informací najdete na našich stránkách www.bauernfeind.cz



Pro doražení potrubí použijte část potrubí, které je delší než hrdlo.

Zkracování potrubí

Řezání trubek se provádí v oblasti "drážky" vlnky svisle k ose trubky pomocí pil s jemným zubem nebo jiným vhodným nářadím. Konec potrubí je nutné zbavit otřepů a nerovností, pomocí škrabky, pilníku nebo nože.



pak použijte prkno, které vložíte mezi potrubí a zařízení, které bude použito pro konečné doražení potrubí.

Přechody na jiný materiál

Potrubí PP-MEGA je díky rozšiřovací spojce možné napojit na jiné typy potrubí z různých materiálů.

Nedoporučujeme používat svorky nebo jiné možnosti upevnění vnější strany. Je vždy nutné použít přechody PP-MEGA. Pro přechody na PVC-odpadní trubky jsou k dispozici standardní díly, dle ČSN EN 1401-1.



zkracování potrubí

Pokládání PP-MEGA-potrubí

Pokládání PP-MEGA-potrubí a tvarovek z polypropylenu musí odpovídat podmínkám ČSN EN 1610.

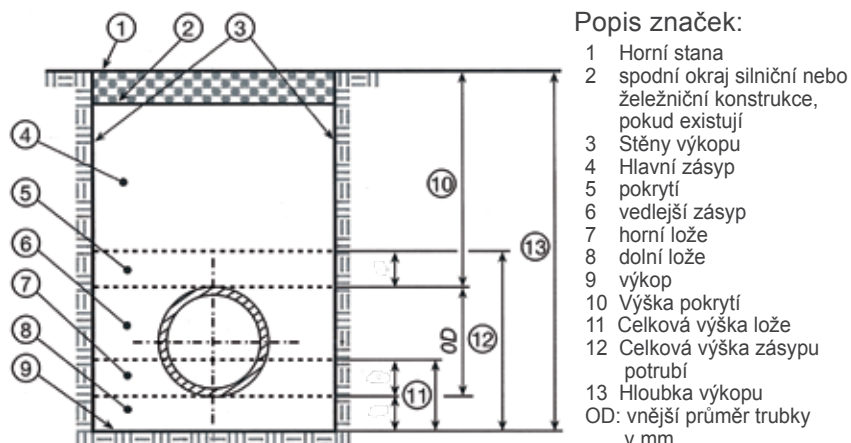
Výkop

Sklon výkopu, lože pro potrubí a vlastnosti výkopu musí odpovídat požadavkům projektu. Při mrazu je nutné chránit výkop před zůstatky zmrzlých vrstev v prostoru pod potrubím. Pro hrdlo potrubí se musí vytvořit v dolní vrstvě lože vhodné prohloubení. V místech, ve kterých má výkop slabou nosnost, se musí vytvořit vhodná opatření ke zpevnění. Při pokládání je nutné výkopy udržovat v suchu. Způsob odvodňování nesmí ovlivnit funkční oblast potrubí.

Lože potrubí

Při normálních půdních strukturách musí mít dolní část lože minimální výšku 100mm. V případě skalních struktur min 150mm.

Lože se musí opatrně a rovnoměrně vyrovnat v daném svahu tak, aby nevznikla místa v potrubí, kde voda neodtéká a zůstává.



Zásyp

Pokládka potrubí, hlavní zásyp, stejně jako odstranění pažení výkopu, se musí provést tak, aby uložení a spojení trubek vydrželo následný tlak. Materiály pro zasypání stran a vrstva pro zasypání hlavní části zásypu musí souhlasit s podmínkami projektu.

Každou zásypnou vrstvu je třeba ztuhlout buď manuálně, nebo pomocí lehkých mechanických strojů. Je nutné, aby zásyp nad vrcholem trubky měl minimálně 30 cm. Hlavní zásyp je možné provést výkopovým materiálem, pokud je dodrženo, že maximální zrnitost zeminy je 30 cm. Při hlavním zásypu je možné použít těžkou mechanizaci, avšak takovým způsobem, aby nemohlo dojít k poškození uloženého potrubí. Při hlavním zásypu je vždy nutné dodržovat požadavky projektu.

Materiálové složení lože

Pro lože a vedlejší zásyp doporučuje firma Bauernfeind použít zásypový materiál frakce 4/8 mm.

Přeprava a vykládka

Potrubí PP-MEGA a tvarovky zkontrolujte při přejímce. Materiál by měl být přepravován vhodným dopravním prostředkem a velmi pečlivě skládán kvalifikovaným pracovníkem. Během transportu musí být potrubí zajištěno tak, aby nedošlo k otlakům a poškození. Pro manipulaci s těžšími potrubími používat výhradně textilní pásy (žádné řetězy, drátěná lana apod.). Potrubí nesmí být přetahováno přes nakládací hranu vozu, shazováno nebo sesouváno a nesmí být taženo po zemi. Při vykládce potrubí zajistěte, že vzdálenost mezi zvedacími pásy je přibližně 3m. Palety vykládat pomocí vysokozdvížného vozíku, přičemž dbejte na správnou vzdálenost mezi nakládacími vidlemi.

Skladování

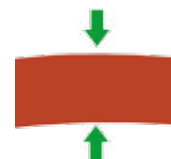
Potrubí PP-MEGA a tvarovky mohou být skladovány venku. Potrubí by mělo být skladováno na vhodné rovné ploše tak, aby nedošlo k poškození. Potrubí, které není na paletách se musí skladovat tak, aby nedošlo k poškození zejména hrdla. Skladovací výška neměla přesáhnout 1m. Uskladněné potrubí na paletách by nemělo přesáhnout výšku 3m. Tím se zabrání přetížení a případnému poškození potrubí.

PP-GLATT Potrubí

Plnostěnné hladké potrubí, 100% polypropylen, bez přidaných plniv a jiných aditiv

Výhody potrubí PP-GLATT a drenáží PP-GLATT-Drain:

- ✓ Plnostěnné potrubí bez přidaných levných plniv. Díky této konstrukci je výrazně odolnější proti poškození, než potrubí s přidanými plnidly.
- ✓ Zátěžová odolnost – Potrubí bez přidaných levných plniv lépe snáší změny zatížení (například vysokou dopravní zátěž). Tato vlastnost se výrazně zvyšuje v případech, kdy potrubí nemůže být dostatečně kryto řádně hutněným zásypem. Plnostěnné potrubí PP-GLATT má zároveň vysokou odolnost vůči poškození způsobené dlouhodobým působením proměnlivých zatížení.
- ✓ Vysoká odolnost vůči rázovému poškození během pokládky. Pro pokládku potrubí PP-GLATT může být použito hrubého štěrku díky vysoké odolnosti vůči poškození způsobené tímto způsobem.
- ✓ Odolnost vůči poškození během používání potrubí. Díky plné stěně má potrubí PP-GLATT extrémně vysokou odolnost vůči poškození i při pokládce do hlubokých vrstev s vysokým výskytem spodní vody.
- ✓ Bezpečné svařované spoje – potrubí je vyráběné z čistého polypropylenu, což zajišťuje bezpečné svařované spoje.



Čištění pomocí vysokotlaké řetězové frézy

Potrubí PP-GLATT a drenáže PP-GLATT-Drain je testováno a schváleno pro vysokotlaké čištění a čištění pomocí vodní řetězové frézy. Během zkoušek, které probíhaly pod dohledem TGM Institutu ve Vídni bylo naše hladké potrubí schváleno pro čištění pomocí tlaku 200 bar oproti běžně používaným 120 bar.



Parametry prováděných zkoušek vysokotlakého čištění

Čistící tlak	200 bar
Počet cyklů	50 posunů vpřed 50 posunů vzad

Parametry zkoušek čištění pomocí vodní řetězové frézy

Čistící tlak	120 bar
Počet cyklů	50 posunů vpřed 50 posunů vzad

Potrubí odpovídá požadavkům norem pro výstavbu tunelů

PP-GLATT-potrubí

Plnostěnné potrubí z polypropylenu bez přidaných plnidel

Certifikováno dle EN 1852-1

816 kg/m²



**PP-GLATT-potrubí
SN8**



1224 kg/m²



**PP-GLATT-potrubí
SN12**



1632 kg/m²



**PP-GLATT-potrubí
SN16**

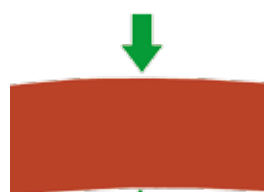


Oblast použití potrubí PP-GLATT

- Kanalizační a splaškové potrubí
- Výstavba silnic a rychlostních komunikací
- Výstavba tunelů a železnic
- Výstavba komerčních a výrobních budov

Standardní dodávané délky

DN/OD	Délka	Délka	Délka
110	6,0 m	3,0 m	1,0 m
160	6,0 m	3,0 m	1,0 m
200	6,0 m	3,0 m	1,0 m
250	6,0 m	3,0 m	1,0 m
315	6,0 m	3,0 m	1,0 m
400	6,0 m	3,0 m	1,0 m
500	6,0 m	3,0 m	1,0 m
630	6,0 m	3,0 m	1,0 m



Plnostěnné potrubí z
polypropylenu bez
přidaných plnidel

DN/OD 110 - 630 mm



DN 110



DN 160



DN 200



DN 250



DN 315



DN 400



DN 500



DN 630

Potrubí odpovídá požadavkům norem pro výstavbu tunelů

PP-GLATT-Drenáž

Plnostěnné drenážní potrubí z polypropylenu bez přidaných plnidel

Certifikováno dle EN13476-3 a perforováno

PP-GLATT-Drenáž

SN8



PP-GLATT-Drenáž

SN12



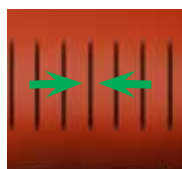
PP-GLATT-Drenáž

SN16



Oblast použití potrubí PP-GLATT-Drenáž

- Drenáže pro vysoké zátěže
- Výstavba tunelů
- Výstavba silnic a rychlostních komunikací
- Výstavba železnic
- Výstavba letištních ploch
- Výstavba skládek



**5 mm
perforace**



Víceúčelové drenážní
potrubí
1/3 perforace



Částečné drenážní
potrubí
2/3 perforace



Plně perforované
potrubí
3/3 perforace

Šířka perforovaného otvoru je 5 mm, což výrazně snižuje riziko zanesení drenáže a tím její nefunkčnost. Tyto rozměry perforace jsou požadovány pro výstavbu tunelů a během používání a zkoušek bylo zjištěno, že nejlepších výsledků při čištění bylo dosaženo při rozměru perforace 5mm.



DN/OD	Délka	perforation
110	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
160	6,0 m	1/3 ,2/3, 3/3
200	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
250	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
315	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
400	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
500	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3
630	6,0 m	1/3, 2/3, 3/3



Potrubí odpovídá požadavkům norem pro výstavbu tunelů

PP-GLATT-Tvarovky pro potrubí a drenáže

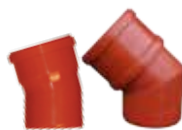
DN/OD 110 - 630 mm

Certifikováno dle EN 1852-1

Tvarovky jsou dodávány včetně hrdla a těsnění

Kolena 15°, 30°, 45°, 90°

DN/OD	DN/OD	DN/OD
110	250	500
160	315	630
200	400	



Kolena 15°
vstřikovaná a
svařovaná



Kolena 30°
vstřikovaná a
svařovaná



Kolena 45°
vstřikovaná a
svařovaná



Kolena 90°
svařovaná

Odbočky 45° a 90°

DN/OD	DN/OD	DN/OD
110/110	250/110 - 250	500/110 - 500
160/110 - 160	315/110 - 315	630/110 - 630
200/110 - 200	400/110 - 400	



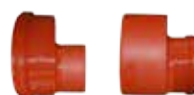
Odbočka 45°
vstřikovaná a
svařovaná



Odbočka 90°
svařovaná

Redukce

DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD
160/110	315/110	400/200	500/250	630/200
200/110	315/160	400/250	500/315	630/250
200/160	315/200	400/315	500/400	630/315
250/110	315/250	500/110	630/110	630/400
250/160	400/110	500/160	630/160	630/500
250/200	400/160	500/200		



standard s jedním
hrdlem



s 2 hrdly
hrdla



bez hrdla

Redukce s hrdlem a bez hrdla ve stejné velikosti
mají stejnou cenu

Spojky, zátky a těsnění

	Hrdlová spojka	Přesuvná spojka	Šachtová vložka	Hrdlová zátka	PP-MEGA adapter
DN/OD	110 - 630	110 - 630	110 - 630	110 - 630	110 - 630

Speciální-Tvarovky

Kolena a odbočky pro potrubí PP-GLATT SN8, SN12 a SN16 vyrábíme také v různých délkách a úhlech. Vyrábíme také tvarovky na zakázku dle požadavku zákazníka. Pro nezávaznou poptávku stačí zaslat náčrtek.



Barevné značení:

svařované tvarovky s hrdlem

Vstřikované tvarovky s hrdlem SN16

Hydraulická tabulka potrubí PP-GLATT

PP-GLATT-potrubí má velmi hladkou, nepropustnou vnitřní stěnu, s hodnotou drsnosti mezi 0,007 mm. Hodnota průtoku pro PP-GLATT-potrubí se počítá s předpokládanou provozní drsností 0,25 mm. Vypočítané hodnoty pro kanalizační potrubí s šachtou můžete nalézt v dolní tabulce.

sklon dna v promil

DN	110	160	200	250	315	400	500	630
‰	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
1	2,0	5,6	10,2	18	34	64	116	217
2	2,9	8,1	14,7	26	49	92	165	310
3	3,7	10,0	18,1	33	60	113	204	381
4	4,2	11,6	21,1	38	70	131	236	442
5	4,8	13,0	23,7	42	78	147	265	495
6	5,3	14,3	26,0	46	86	162	290	543
7	5,7	15,5	28,12	50	93	175	314	588
8	6,1	16,6	30,2	54	99	187	336	629
9	6,5	17,7	32,0	57	106	199	357	667
10	6,9	18,6	33,8	60	111	210	377	704
15	8,5	23,0	41,6	74	137	258	463	865
20	9,8	26,6	48,2	86	158	298	535	1000
25	11,0	29,8	54,0	96	177	334	599	1119
30	12,1	32,7	59,3	106	195	366	657	1227
35	13,1	35,4	64,1	114	210	396	710	1326
40	14,0	37,9	68,6	122	225	423	760	1419
45	14,8	40,2	72,8	130	239	449	806	1505
50	15,7	42,4	76,8	137	252	474	850	1587
55	16,4	44,5	80,6	144	264	497	892	1665
60	17,2	46,5	84,2	150	276	519	932	1740
65	17,9	48,5	87,7	156	288	541	970	1811
70	18,6	50,3	91,0	162	299	561	1007	1880
75	19,2	52,1	94,3	168	309	581	1043	1946
80	19,9	53,8	97,4	174	319	600	1077	2011
85	20,5	55,5	100,4	179	329	619	1111	2073
90	21,1	57,2	103,4	184	339	637	1143	2133
95	21,7	58,7	106,2	189	348	655	1175	2192
100	22,3	60,3	109,0	194	357	672	1205	2249

Průtok v litrech/s

DN/OD 100 - 200 mm zaokrouhleno na litry s přesností na setiny.

DN/OD 250 - 1200 mm zaokrouhleno na celý litr.

Průtok se může mírně lišit vlivem výroby

Pokládka potrubí PP-GLATT

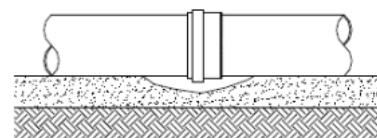
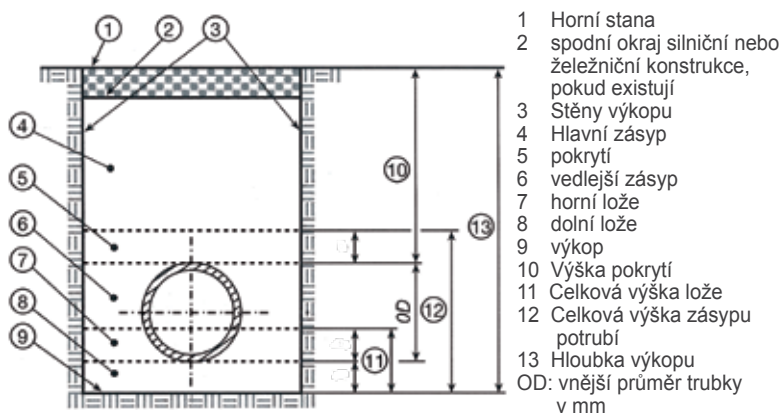
Výkop pro uložení potrubí

Šířka výkopu

Šířka výkopu nesmí překročit největší šířku výkopu stanovenou statickým výpočtem. Pokud to není možné, je nutná konzultace s projektantem.

Stabilita výkopu

Stabilita výkopu by měla být zajištěna vhodným pažením nebo svahováním. Během pokládání potrubí je nutné udržovat výkop bez vody. Ve spodní vrstvě lože musí být vhodným způsobem zhotoveny prohlubně pro hrdla rour. V místech, kde má dno výkopu malou nosnost je nutné provést vhodná opatření. Výkop a okolní zemina ovlivňují velikost a rozložení zatížení zeminou a dopravou působící.



Lože

Spodní vrstva lože musí mít za normálních půdních podmínek tloušťku 100 mm, při výskytu skály nebo kamenité půdy je nutná tloušťka 150 mm. Lože musí být zhutněno pečlivě, rovnoměrně a v určeném spádu tak, aby nedocházelo k bodovému uložení potrubí. V prostoru hrdel je nutné počítat s prohlubněmi.

Pokládání

Očistěte vnitřní stranu hrdel. Pokud je třeba, vyjměte těsnicí kroužky - kroužky a žlábků vyčistěte a těsnění znovu nasadte. Očistěte zásuvný konec a potřete ho vhodným kluzným přípravkem. Lehkým otáčením zasuněte konec zcela do hrdla. Pokud se jako pomůcka při zasouvání používá páka, je třeba mezi páku a konec roury vložit dřevěný hranol, aby nedošlo k poškození roury.

Pokládání rour by mělo začít na dolním konci potrubí, přičemž roury se obvykle pokládají tak, aby hrdla směřovala k hornímu konci. Pokud je třeba práce přerušit na delší dobu, měly by se konce rour provizorně uzavřít. Ochranné kryty by se měly odstranit až před spojováním rour. Roury by se měly chránit před proniknutím nečistot. Jakékoli cizí předměty musí být z rour odstraněny.

Pokud je nutná orientace rour, např. označení vrcholu, musí být tato skutečnost při pokládání respektována.

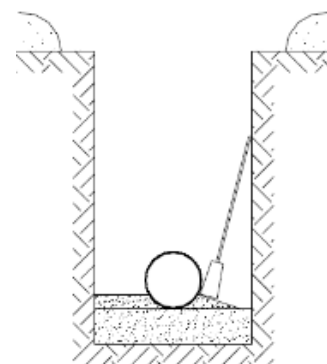
Zásyp

Pro lože, obsyp i zásyp doporučuje firma Bauernfeind materiál s kulatým zrnem 4/8 mm.

Zhotovení zóny pro potrubí, hlavní zásyp a odstranění pažení by se mělo provádět tak, aby trubní spoje a lože vyhovovaly předpokládanému zatížení. Materiál použitý na obsyp, zásyp a krycí vrstvu musí odpovídat požadavkům projektu.

Každá vrstva musí být hutněna, a to buď ručně nebo strojně.

Zásyp nad vrcholem roury musí mít výšku 30 cm. Pro hlavní zásyp může být použit výkopek, jestliže velikost zrna je max. 30 cm. Pro hutnění hlavního zásypu smí být použita mechanizace. Je třeba dbát na to, aby hlavní zásyp byl proveden podle projektu.



Jako Rakouský výrobce můžeme díky našim zkušenostem nabídnout velmi vysokou kvalitu potrubí a vyškolený zákaznický servis.

- **Ověřená kvalita** – Všechny zkoušky a certifikace se provádějí v TGM centrálním institutu ve Vídni dle ONORM norem. Zároveň provádíme pravidelnou kontrolu parametrů našich výrobků ve vlastní zkušebně.
- **Kvalifikovaná zákaznická podpora** – naši vysoce kvalifikovaní pracovníci vám rádi připraví nabídku a poradí s technickými otázkami. Pro každý projekt připravíme nejlepší možné technicko-ekonomické řešení.
- **Flexibilita a rychlá dodávka** – Díky našim velkým skladovacím prostorům můžeme našim zákazníkům nabídnout rychlou dodávku veškerého sortimentu. Zajistíme nejlepší možnou dopravu přímo na stavbu nebo do vašich skladů.
- **Recyklace potrubí** – naše výrobky jsou vyrobené z čistého polypropylenu, který je plně recyklovatelný po skončení životnosti potrubí.
- **Systém managementu kvality** – Naše společnost je certifikovaná dle EN ISO 9001.
- **Veškeré další informace** a novinky najdete na našich internetových stránkách www.bauernfeind.cz



Náš prodejní tým Vás ochotně navštíví!

Ing. Daniel Lebduška

Husova třída 30 (areál výstaviště)
37005 České Budějovice
Czech republic

Mobil: +420 602 146 627

Tel.: +420 380 123 540

E-Mail: dlebduska@bauernfeind.cz



obchod@bauernfeind.cz

BAUERNFEIND GmbH

