

Bezvýkopová sanace SIMONA® PE 100 vejčitými profily



Nahoře: Zavádění tažné hlavy k navaření na vejčitý svařenec opatřený vymezovači
Vlevo dole: Zavádění hoblíku a příprava ke svařování tažné hlavy a vejčitého profilu
Vpravo dole: Zatahování vejčitého profilu

V rámci otevření fakultní nemocnice Göttingen byla metodou reliningu renovována vejčitá betonová kanalizace v celkové délce 580 m. SIMONA® PE vejčité potrubí kombinuje geometrické výhody (tj. vysokou rychlost průtoku při malých množstvích vody a lepší odtok při množstvích větších) s vynikajícími materiálovými vlastnostmi polyethylenu. Individuální požadavek zákazníka na zhotovení vejčitých profilů bez patek umožnilo vyšší efektivitu pokládky a rychlejší dokončení stavebních prací.

Stručný přehled

Projekt

Sanace kanalizační stoky v délce 1,3 km včetně připojení fakultní nemocnice v Göttingenu na gravitační kanalizaci provozovanou komunálním podnikem pro likvidaci odpadů

Odběratel

Göttinger Entsorgungsbetriebe

Generální dodavatel

Rettberg GmbH & Co. KG, Göttingen

Projektant

Rinne & Partner, Ingenieure, Rosdorf

Technická podpora

SIMONA AG
divize Trubky a tvarovky

Použité výrobky

- SIMONA® PE 100 vejčité profily
- Délky modulů: 2,5 m
- Celková délka: 580 m

Způsob pokládky

Sanace

Doba stavby

9 měsíců



Obrázky zleva doprava

Transport dilensky svařeného modulu 7,5 m do výkopu a navaření na svařenec pro následné zatažení reliningem

Výroba na zakázku dle přání zákazníka pro rychlejší zatahování

Výchozí stav

Město Göttingen již od 90. let obnovuje kanalizační řady výlučně polyethylenem. Aby zamezilo znečištění podzemních vod v důsledku netěsností stok. V souvislosti s otevřením fakultní nemocnice v Göttingenu bylo nutné sanovat starou odpadní kanalizaci.

Zadání

Kromě vynikajících hydraulických vlastností měl být potrubní systém také absolutně těsný díky spolehlivým svarovým spojům. Potrubní systém měl rovněž splňovat následující požadavky:

- stavební délky na míru
- vysoká rychlost průtoku
- odolný vůči korozi, napěťovým prasklinám a abrazi
- minimální inkrustace
- jednoduchá manipulace při pokládce
- jednoduché napojení na domovní přípojku sedlovou tvarovkou

Řešení

SIMONA® PE 100 vejčitá potrubí jsou absolutně těsná, odolná vůči prorůstání kořenů a svařené spoje jsou osově i materiálově pevné. To znamená, že použití tohoto výrobku je pro uvedenou sanaci vhodné. Šedá vejčitá PE 100 potrubí byla vyrobena v souladu s DIN 4263 v rozměru 770 mm (šířka) x 1.187 mm (výška), s tloušťkou stěny 34 mm. Šedá vnitřní stěna slouží k jednoduššímu zjištění stavu potrubí během budoucí údržby. Na přání zákazníka bylo upuštěno od zhotovení patek. Dále byly v dílně SIMONA svařeny tři moduly (á 2,5m). Vnitřní výronky byly odstraněny a tento svařenec byl tak dodán na místo stavby. Tímto byla podstatně zvýšena efektivita pokládky na stavbě. V místě připojení byl výkop vyplněn dočasně tekutým výplňovým materiálem. Vymezovače, které sloužily jako pojistky proti vztlaku a zároveň jako pomoc při zatahování, byly dodány společností PSI Products GmbH z Mössingenu.

Díky dílensky svařeným modulům 2,5 m na 7,5 m svařenec byly také vynaložené náklady na svařování na místě stavby podstatně sníženy. SIMONA® PE 100 vejčité profily se svými těsnými a tahově pevnými svařenými spoji se osvědčily jako ideální řešení pro podnik Göttinger Entsorgungsbetriebe.

SIMONA® vejčitá potrubí

Vlastnosti

- vysoká průtoková rychlost během sucha (v období malých srážek)
- vysoká nosnost a stabilita
- životnost až 100 let
- vysoká odolnost vůči napěťovým trhlinám a abrazi
- velmi dobrá chemická odolnost
- minimální inkrustace
- jednoduché napojení tvarovkou domovní přípojka – sedlo
- absolutně těsný materiálový spoj, díky svařování natupo axiálně pevný a odolný proti prorůstání kořeny

Výrobní program

- vejčitá potrubí ve standardních délkách 0,7 – 2,5 m v normovaných profilech dle DIN 4263
- speciální rozměry na vyžádání
- tvarovka domovní přípojka – vnitřní sedlo
- tvarovka domovní přípojka – vnější sedlo

Další informace

SIMONA Plast-Technik s.r.o.

Phone +420 725 044 410
nebo +420 236 160 701
mail@simona-cz.com

RETTBERG GmbH & Co.KG

An der Mühle 32
37075 Göttingen
Phone +49 (0) 551 21042
www.rettberg-bau.de

Ingenieure RINNE & PARTNER

Götzenbreite 7
37124 Rosdorf
Phone +49 (0) 551 50 068-0
www.ib-rinne.de