

Technicko provozní parametry

Název systému, výrobku : vodovodní tlakové potrubí z PE 100 z materiálu RC – (resistant to crack – odolný vůči prasknutí)
- systém **RC PROTECT**

Použití a výhody ve srovnání s běžným potrubím z PE:

Potrubí RC Protect je vyrobeno z nového materiálu PE 100 RC, což je materiál mimořádně odolný vůči bodové zátěži a následnému šíření trhliny stěnou trubky.

Běžný materiál PE 100 má při shodné zkoušce, simulující bodovou zátěž od kamene, odolnost 500 hodin, materiál PE 100 RC má odolnost 8650 hodin. Tato zkouška se provádí ve zrychleném režimu za vyšších teplot.

Zkoušky jsou nastaveny tak, aby simulovaly reálné podmínky a životnost min 50 let, kdy je potrubí obsypáno vykopanou zemínou bez nutnosti navážet jemnozrnný tříděný materiál.

Německou normou PAS 1075, která stanovuje limity a použití těchto nových materiálů, není omezena max. zrnitost zeminy.

Výrobce: GERODUR GMBH

Místo výroby: Německo

Druh materiálu: Jádro potrubí z vysokohustotního polyethylenu PE 100 RC

Trubní systém: tlakové potrubí vyráběno v tlakových třídách PN 6 (SDR 26), PN 10 (SDR 17), PN 16 (SDR 11).

Značení systému trub: potrubí je značení po 1 m a obsahuje tyto údaje: datum výroby, třída polyethylenu (PE 100), tlaková řada PN, rozměr x síla stěny, SDR, metráž

Dimenzionální řada a délky trub: potrubí se vyrábí v těchto venkovních dimenzích OD: 25, 32, 40, 50, 63, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 560, 630 mm
V tyčích o délce 12 m a 6 m a v kotoučích o délce 100 m

Způsob výroby: pomocí vytlačování ze dvou nezávislých extrudérů. Jeden vytlačuje jádro trubky z PE a druhý extrudér vytlačuje přes jádro barevnou rozlišovací vrstvu rovněž z PE.

Výrobní norma: výroba probíhá dle normy EN 12201 a PAS 1075

Barevné provedení, rozlišení:

Jednovrstvé provedení (typ 1 dle PAS 1075) – varianta pro tlakovou kanalizaci kdy je potrubí opatřené hnědým pruhem.

Dvouvrstvé provedení (typ 2 dle PAS 1075) - Jádro potrubí se vyrábí v černé barvě, venkovní vrstva silná 10% síly stěny je v barvě modré pro pitnou vodu.

Třívrstvé provedení (typ 2 dle PAS 1075) - Jádro potrubí se vyrábí v černé barvě v poměru 50% síly stěny, venkovní vrstva v poměru 25% síly stěny a vnitřní rovněž v poměru 25% síly stěny je v barvě modré pro pitnou vodu

Sortiment tvarovek: Pro spojování se používají standardní vstříkované tvarovky pro svařování na tupo a elektrotvarovky, které jsou vyráběny ve velké šíři sortimentu. Jedná se především o oblouky, příruby, spojovací nátrubky, redukce, zátky

Spojovací systém, vlastnosti: Spojování se provádí svařováním na tupo nebo pomocí elektrotvarovky.

Při spojování pomocí elektrotvarovky se z konců potrubí musí mechanicky oškrabat zoxidovaná vrstva jako u běžného potrubí z PE 100. Potrubí je možno spojit i s běžným potrubím z PE100. Parametry pro svařování jsou shodné jako u běžného materiálu PE 100.

Hořlavost materiálu: potrubí jsou určena pro uložení do země, kde se tento parametr nevyžaduje. Pro jiná použití v kolektorech nebo pod mostní konstrukcí je nutno potrubí dostatečně tepelně izolovat proti teplotám nad 60° C. Materiál se při teplotě kolem 200° C taví.

Požadavky na míru zhutnění lože a obsypu: optimální zhutnění lože je kolem 85% PS, zhutnění obsypu pod komunikací 93% PS. Míra zhutnění u tlakových potrubí nemá tak zásadní vliv na následnou deformaci potrubí vzhledem k tuhosti potrubí díky vnitřnímu přetlaku. Předností před ostatními potrubími z PE je možnost použití hrubšího obsypu. Doporučujeme vybrat z bezprostřední blízkosti potrubí ostrohranné velké kameny, aby nedošlo k zeslabení síly stěny a tím snížení bezpečnostního koeficientu pro příslušnou tlakovou třídu.

Teplotní omezení pro montáž:

- min teplota pro svařování na tupo je 0 ° C
- min teplota pro svařování elektrotvarovkami je - 10 ° C

Hydraulické vlastnosti : drsnost potrubí podle Colebrook – White $K_s = 0,003 \text{ mm}$
Ztráty třením se určují podle diagramu v našem prospektu počítaného podle Colebrooka, kde potrubí nad 200 mm s $k = 0,01 \text{ mm}$ a potrubí menší s $k = 0,005 \text{ mm}$. Při teplotě 10 ° C

Certifikace výrobků: potrubí je certifikováno pro Českou Republiku akreditovanou zkušebnou ITC Zlín. Součástí úspěšného získání certifikace je zároveň splnění limitů případných negativních výluhů při kontaktu potrubí s pitnou vodou.

Výrobní závod Geroduru má zavedenou kontrolu řízení kvality podle ISO 9001.

Potrubí RC Protect má certifikát DIN CERTCO dle PAS 1075, což znamená, že permanentně probíhá roční test a každá výrobní várka je permanentně testována podle požadavků PAS 1075.

Tyto zkoušky provádí nezávislá laboratoř.

Frekvence kontrolních zkoušek zde v ČR prováděné nezávislou zkušebnou – ITC Zlín probíhá na základě smlouvy o kontrolní činnosti jednou ročně.