



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 Karlovy Vary

Autor: LIBOR VOSÁHLO

Název materiálu: VY_32_INOVACE_08_MATERIÁL POTRUBÍ_I1-3

Číslo projektu: CZ 1.07/1.5.00/34.1077

Tematická oblast : INSTALACE VODY A KANALIZACE pro 1.-3.
ROČNÍK

Datum tvorby: 23. 8. 2013

Datum ověření: 9.10. 2013

Klíčové slovo: vodovod, potrubí

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 1-3. ročníku oboru instalatér. Žáci se seznámí se zdravotnětechnickými instalacemi trubních rozvodů vody a odtokových potrubních rozvodů kanalizace.

Veřejný vodovod - potrubí

Potrubí je dopravní trať pro dopravu tekutin vytvořená spojením trubek (trub), armatur a dalšího příslušenství.

Potrubní systémy se pro vodu rozdělují do dvou skupin, a to na tlaková a beztlaková potrubí.

Rozvod vody se uskutečňuje **tlakovým potrubím**.

Veřejný vodovod - potrubí

Materiály potrubí rozvodných sítí

Na výrobu vodovodních trub se u nás používaly a používají materiály, které zohledňují tyto parametry:

Veřejný vodovod - potrubí

Materiály potrubí rozvodných sítí

Na výrobu vodovodních trub se u nás používaly a používají materiály, které zohledňují tyto parametry:

- pracovní tlak, vnější zatížení a průměr potrubí,
- druh okolní zeminy a výskyt bludných proudů,
- kvalitu dopravované vody a požadovanou životnost rozvodu,
- finanční náklady na realizaci a provoz.

Veřejný vodovod - potrubí

Pro vodárenská potrubí se používají materiály

- **kovové**: tlaková litina a ocel
- i **nekovové**: zejména plasty

Veřejný vodovod - potrubí

Kovové materiály:

- **Šedá litina**, je nejpoužívanější, má vyšší odolnost proti korozi než ocel a je i levná.
- **Tvárná litina**, používá se stále více, má lepší vlastnosti než šedá litina. Pro zvýšení korozivzdornosti se provádějí speciální povrchové úpravy. Je dražší.
- **Ocel**, potrubí má vyšší odolnost proti vnějšímu i vnitřnímu zatížení. Při pokládce nutno dbát na proti korozní povrchovou úpravu i v místech spojů.

Veřejný vodovod - potrubí

- **Plastové materiály:**
- **Tvrdé PVC (PVC-U)**, nízká cena, rychlá a snadná montáž, vysoká odolnost proti korozi a bludným proudům.
- **Polyethylen**, nejčastěji vysokohustotní (HDPE). Dodávají se v tyčích nebo stočené s délkou až 500 m, což umožňuje zrychlení pokládky.
- Dvě tlakové řady s označením PE 80 a PE 100. Dále se uvádí hodnota SDR, ta vyjadřuje vztah mezi vnějším průměrem a tloušťkou stěny trubky. Spojování svařováním na tupo nebo el.tvarovkami.
- **Sklolaminát (GPR)** používá se na vodovodní přivaděče velkých průměrů, potrubí má hladké stěny, vyšší pevnost a menší tepelnou roztažnost. Spojuje se laminováním nebo mechanickými spojkami s těsnícími kroužky.

- Použitá literatura:
- TRNKOVÁ, Miroslava. *Instalace vody a kanalizace I.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2001, ISBN 80-86073-84-X.
- ADÁMEK, Miroslav; JUREČKA, Aleš. *Instalace vody a kanalizace II.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2005, ISBN 80-7333-033-4.
- ADÁMEK, Miroslav; JUREČKA, Aleš. *Instalace vody a kanalizace III.* Praha: INFORMATORIUM, spol. s r.o., 2006, ISBN 80-7333-050-4.
- ŠAMAN, Jaroslav; ŠAMAN, Vladimír. *Instalace vody a kanalizace pro 1. až 3. ročník SOU.* Praha: SNTL, 1985.
- VALÁŠEK, Jaroslav a kol. *Zdravotnětechnická zařízení budov.* Praha: JAGA Media, spol. s r.o., 2006, ISBN 80-8076-038-1.