

Rozdělení plastů I.

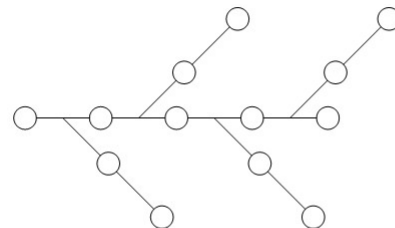
Existuje velké množství typů plastů. Pro správné použití plastů je rozhodující jejich teplotní odolnost a odolnost proti UV záření.

Nejpoužívanější druhy plastů v instalátéřské praxi:

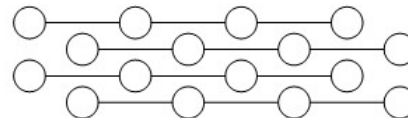
- 1. Polyethylen (PE),**
- 2. Síťovaný polyethylen (PE-X, XPE, VPE),**
- 3. Polypropylen (PP),**
- 4. Polyvinylchlorid (PVC),**
- 5. Ostatní plasty – akrylonitril-butadien-styren (ABS), polyvinylidenfluorid (PVDF), polybuten (PB), polytetrafluorethylen (PTFE), sklolaminát GRP.**

Polyethylen (PE)

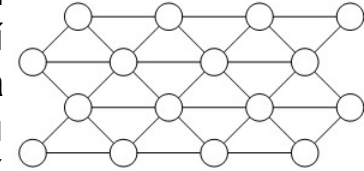
- Rozvětvený PE40 (nízkohustotní, vysokotlaký, rPE, PE-LD, LDPE, Bralen). Označení PE40 znamená, že polyethylen má dlouhodobou pevnost 4 MPa při 20°C. Číslo za PE značí desetinásobek pevnosti. Výhodou tohoto PE je schopnost snést zamrznutí dopravované vody bez poškození. Používá se na rozvody studené vody v zemi, zejména na vodovodní přípojky. Struktura viz obrázek.



- Lineární PE100 (vysokohustotní, nízkotlaký, IPE, HDPE, PE-HD, Liten). Běžně se vyrábí v provedení SDR11 a SDR17. Číslo SDR je podíl vnějšího průměru trubky a tloušťky stěny. SDR označuje tlakovou řadu. Čím nižší číslo, tím tlakově odolnější potrubí. Používá se na rozvody studené vody, tlakové i podtlakové kanalizace a topných plynů. Nejčastěji se využívají pro venkovní rozvody v zemi, ale lze je (mimo plynu) využít i pro vnitřní rozvody. Tlaková teplotní odolnost do 40°C. *Také je na trhu typ PE80 (středohustotní, PE-MD).*



- **Sít'ovaný PE-X (XPE, VPE).** Vyrábí se chemickým zesít'ováním lineárního PE. Zjednodušeně řečeno dochází ke spojení sousedních řetězců molekul. Z PE se tak stává reaktoplast. Materiál tím získá větší teplotní, mechanickou i chemickou odolnost, ale ztrácí svařitelnost. Samotný PE-X je nesvařitelný. Existují i trubky, které mají směrem k vnějšímu povrchu snížené zesít'ování a díky tomu jsou svařitelné. Trubky z PE-X se využívají na vnitřní rozvody studené a teplé vody i vytápění. Tlaková teplotní odolnost do 95°C.



Vícevrstvé potrubí

Snaha vylepšit pevnost, teplotní odolnost potrubí a případně propustnost kyslíku vedla ke vzniku vícevrstvého potrubí. Mezi dvě vrstvy plastu je vložena trubka z hliníkové (Al) fólie. Plastové části jsou nejčastěji z PE-X (tzv. Al/PEX), ale také z PP. Al fólie dokonale zabraňuje prostupnosti vzdušného kyslíku.

Mezi nové materiály patří potrubí z PP, které je vyztuženo čedičovými nebo skelnými vlákny (nebrání pronikání kyslíku). Vlákná jsou zalita uprostřed stěny trubky.

