

## Těsnící materiály

Těsnosti se dosahuje rozmáčknutím pružného a měkkého materiálu mezi spojované součásti. Z hlediska provedení rozlišujeme těsnění závitových spojů, hrdlových spojů nebo těsnění dosedacích ploch přírub a šroubení. V případě použití na pitnou vodu nebo plyn musí být pro toto použití schváleny (certifikát).

### Těsnění závitových spojů

- instalatérský len (též konopí, česání, egyptská koudel nebo pakování) – je to rozvlákněný len (rostlina). Patří k tradičním a dosud nenahraditelným materiálům. Výhodou lnu je odolnost proti mastnotám a případným poruchám (vytržení) závitu. Lze využít pro vodu, topení i plyn. Len se musí impregnovat proti hnilobě. Obvykle se k impregnaci používá fermež. Fermež však nelze použít na plynovodu. Len nelze použít na celoplastové nebo kombinované (plast+kov) tvarovky. Hrozí stržení závitu nebo vytržení kovové části z plastu.

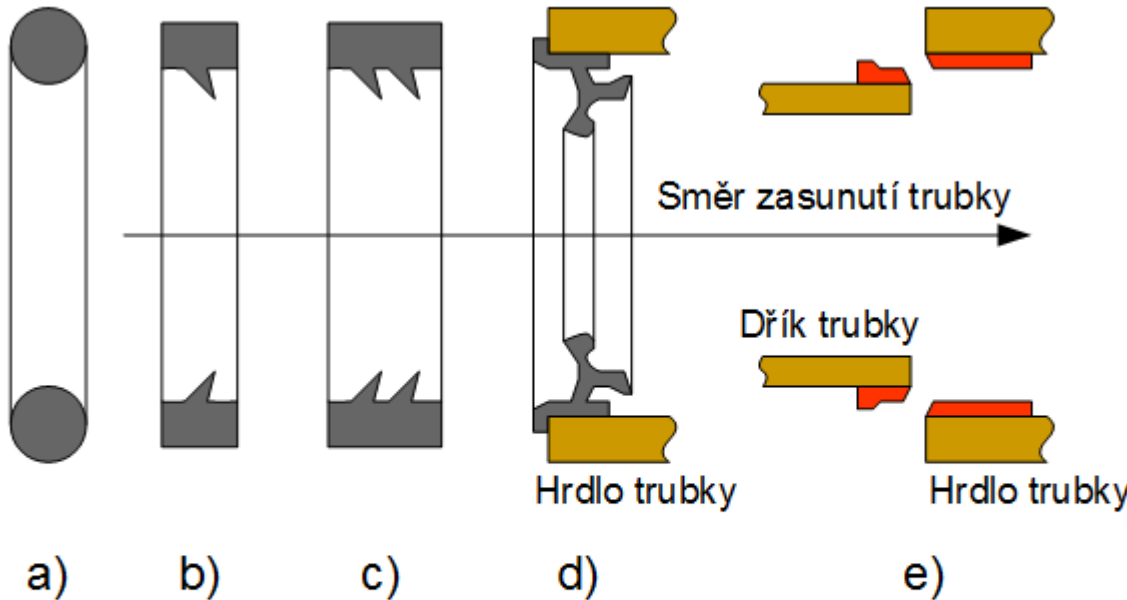
- **teflonová páska nebo nit'/šňůra – využívají se zejména pro plastové, případně měděné, potrubí. Nejsou (zejména páska) vhodné pro ručně řezané závity. Nesmí se používat na plyn.**
- **tmely – jsou použitelné pro libovolné médium (dle typu tmelu), mají velkou tlakovou odolnost a jednoduchou montáž. Nevýhodou je náchylnost na znečištění závitů. Závity se před aplikací tmelu musí očistit a odmastit. Aplikace se provádí buď na první závity obou součástí (SISEAL), nebo na jednu součást (LOCTITE). Tmely jsou určeny buď pro kovové závity, nebo pro plastové (+kombinované) a nelze je zaměňovat. Vždy je nutné dbát pokynů výrobce.**

**Tmely určené pro kovové závity – jsou na anaerobní bázi, tzn. vytvrzování probíhá za nepřístupu vzduchu, zajišťují závitový spoj proti povolení, vibracím i netěsnosti. Snáší vysoké tlaky.**

**Tmely určené pro plastové a kombinované závity – jsou na bázi silikonu, který vulkanizuje (nevytvrzuje) při pokojové teplotě reakcí s okolní vlhkostí. Je trvale pružný a vhodný pro různé materiály závitů.**

## Těsnění hrdlových spojů

Dnes se využívají především profilovaná těsnění z pryže nebo polyuretanu. Tradiční způsob utěsnění hrdel pomocí provazce a zálivky (viz. IVK) se dnes využívá pouze výjimečně v případě oprav nebo napojení na stávající síť.



Legenda těsnění:

- a) O-kroužek,
- b) jednobřité těsnění – plastové potrubí,
- c) dvoubřité těsnění – plastové potrubí,
- d) pryžové těsnění – kamenina,
- e) polyuretanové – kamenina.

## Těsnění dosedacích ploch přírub a šroubení

Příruby a šroubení se těsní nejčastěji pomocí plochých O-kroužků. Nejvhodnějším materiálem těsnění je pryž (měkká = tvarovatelná). Ta však má poměrně nízkou odolnost proti tlaku a teplotě. Při opravách je nutné vždy použít nové těsnění, opakovaně použít nelze. Při výběru těsnění je nutné znát dopravované médium, jeho pracovní teplotu a tlak.

### **Materiál těsnění:**

- **Pryžová těsnění – využívají se v rozvodech studené a teplé vody, vytápění a pro jiné nenáročné aplikace.**
- **Pryžovláknitá těsnění – teplotní odolnost do 300°C.**
- **Fíbrová těsnění – jedná se o plast na bázi celulózy, zdravotně nezávadný, teplotní odolnost do 100°C.**
- **Teflonová těsnění – teplotní odolnost do 260°C.**
- **Ocelogumová těsnění – jedná se o pryžové těsnění se zalitým ocelovým kroužkem. Teplotní odolnost do 80 – 200°C (dle typu pryže).**
- **Grafitová těsnění – využívá se pro vysoké teploty (do 400°C).**