

Výhody sklolaminátových potrubí a jejich užití v energetice

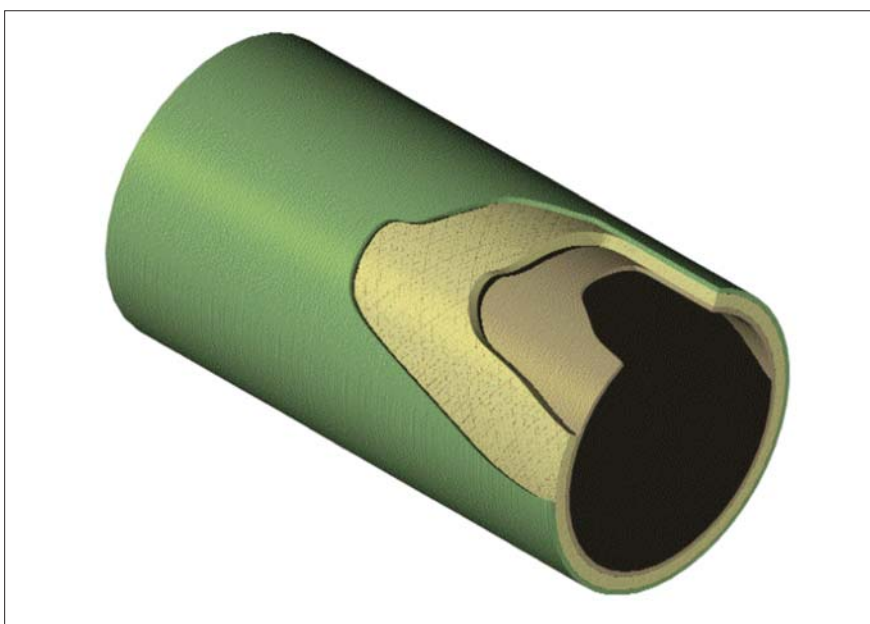
Sklolaminátové trubky (GRP) se vyrábějí ve světě od roku 1955 a to například na bázi polyesterových, epoxidových a vinylesterových pryskyřic, vyztužených skelnou tkaninou.

Vlastnosti laminátů se významně liší podle použitého typu a množství výztuže, tedy zejména podle užití technologie výroby. Obecně lze konstatovat, že laminátové výrobky s převahou výztuže s dlouhým vláknem (roving, tkanina) vynikají mechanickými vlastnostmi na úkor korozní odolnosti, lamináty s krátkými výztužnými vlákny (rohož, sekaný roving) mají vysokou chemickou odolnost, avšak s podstatně slabšími mechanickými vlastnostmi. Z těchto

důvodů je většina výrobků pro náročné průmyslové aplikace složena z jednotlivých vrstev, zcela protichůdných vlastností. Obvykle se výrobek skládá z vnitřních, korozně a abrazně odolných vrstev, a vnější statické nosné vrstvy.

Struktura vrstev:

- Vnitřní korozně a abrazně odolná vrstva,
- střední vinutá nosná vrstva,
- vnější ochranná vrstva.



Jednotlivé vrstvy trouby



Sklolaminátové recirkulační potrubí – Elektrárna Pruněřov



Sklolaminátové potrubí – Elektrárna Tušimice



Sklolaminátové recirkulační potrubí – FGD Ledvice

Sklolaminátové trubky jsou základním výrobkem společnosti Polytex Composite s.r.o., která navazuje na dlouholetou tradici kompozitní výroby ve firmě Kovona Karviná a.s., z níž byla v roce 1998 vyčleněna. Společnost disponuje navíc linkami pro trubky o průměrech 25 až 4 000 mm, zařízením pro výrobu tvarovek a dalším technickým vybavením. Trubky z tohoto materiálu se užívají se buď přímo pro budování trubních tras či jsou polotovarem pro další výrobky, například nádrže nebo chemické aparáty.

Výrobky z tohoto materiálu se prosadily v oblasti velko-průměrových kouřovodů a komínů a v neposlední řadě našly své pevné místo v segmentu skladovacích a procesních nádrží. Z těchto důvodů převážná část výroby firmy Polytex Composite s.r.o. je směřována právě do těchto oblastí. V další části článku uvedeme několik konkrétních příkladů použití sklolaminátových trub.



Sprchovací potrubí v absorběru – SprayHeaders



Sklolaminátový komín



Komínová vložka DN 2200 v nosném ocelovém potrubí



Sprchovací potrubí v absorběru – SprayHeaders

CHEMICKÉ POTRUBÍ

Trubní trasy pro vysoce agresivní média i při vyšších tlacích a teplotách, ve všech průmyslových odvětvích včetně potravinářství. Potrubí je vhodné pro budování chemické i splaškové kanalizace například v chemických závodech, jako je Česká Rafinérská A.s v Kralupech nad Vltavou, kde je sklolaminátové potrubí společnosti Polytex použito pro projekt: „Oprava zaolejované kanalizace“. Dále se potrubí využívá pro rozvody zředěných i koncentrovaných luhů a kyselin, pro ropné látky, odvody spalin,

komíny a jejich výstelky. V neposlední řadě je potrubí využíváno pro rozvody médií se zvýšenou abrazí, jako je sádrovcová a vápencová suspenze, které jsou využívány při odsiřování.

Zcela specifickým výrobkem jsou rozstříkovací tyče do absorběrů odsiřování. Jedná se o redukované trouby spojené do samonosné příhradové konstrukce, jejíž rozpětí se běžně pohybuje okolo 16 metrů. Pro tyto aplikace jsou používány vysoce kvalitní a chemicky odolné vinylesterové pryskyřice s aditiv, zajišťující abrazní odolnost vnitřního i vnějšího povrchu.

Unikátní provedení všech odboček a spojů zajišťuje maximální odolnost zařízení v extrémně náročném prostředí absorběru.

Komíny, komínové vložky a kouřovody ze skelných laminátů jsou využitelné na spalovnách či v chemickém průmyslu při odvodu spalin, jejichž teplota nepřesahuje 200°C. Výhodou je zejména vysoká chemická odolnost i vůči vznikajícímu kondenzátu.

Ing. Miroslav Kubica,
POLYTEX COMPOSITE, s.r.o.

Advantages of Fibreglass Pipes and their Use in Energy Engineering

Fibreglass pipes (GRP) have been manufactured worldwide since 1955, for example based on polyester, vinyl ester and epoxy resin reinforced with glass fabric.

Преимущества стеклопластиковой трубы и ее использование в энергетике

Стеклопластиковые трубы (GRP) изготавливаются в мире с 1955 году, а именно, например, на основе полиэстеровых, эпоксидных и винилэстеровых смол, армированных стеклотканью.