

Isover HygroWick®

(CLIMPIPE Section HygroWick)



CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Vinutá potrubní izolační pouzdra jsou vyrobená ze skelné vlny. Izolační pouzdro má tvar dutého podélně děleného válce vyrobeného z jednoho segmentu. Výrobek je z vnitřní strany opatřen nehořlavou kapilárně vodivou tkaninou pro zajištění funkčnosti při izolování rozvodů chladu a z vnější strany je opatřen povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií. Podélné spoje se přelepují systémovou perforovanou hliníkovou páskou pro dokonalé uzavření pouzdra a pro vytvoření funkčního a estetického zakrytí kapilárně vodivé tkaniny.



POUŽITÍ

Izolační pouzdro vhodné pro chladové či duální rozvody v rozmezí teplot 0 až 250 °C, zejména pro případy, kdy je zároveň požadavek na nehořlavost izolace (chráněné únikové cesty, apod.). Aplikace pro krátkodobě nižší teploty než 0 °C pouze po konzultaci s výrobcem. Tloušťka izolace musí být minimálně taková, aby povrchová teplota opláštění byla vyšší než teplota rosného bodu.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační pouzdra jsou balena do kartonových krabic nebo volně ložená (u větších průměrů). Detailní informace na vyžádání. Izolační pouzdra musí být dopravována v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

PŘEDNOSTI

- Nehořlavý typ izolace
 - třída reakce na oheň A2L-s1,d0.
- Vynikající tepelněizolační vlastnosti.
- Vynikající zpracovatelnost
 - výrobek lze snadno řezat ostrým nožem.
- Velmi rychlá instalace
 - bez nutnosti lepení spojů lepidlem.
- Konstantní tepelná vodivost v čase díky aktivnímu elementu (kapilárně vodivé tkanině).
- Jediný typ izolace, který je možné aplikovat i na potrubí v provozu (tkanina velmi rychle kapilárním vedením odvede přebytečnou vlhkost do okolního prostředí).
- Produkt je vyroben z min. 70 % z recyklovaného skla.

ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	Vnější průměr potrubí [mm]														
	22	28	35	42	48	54	60	64	76	89	108	114	133	168	219
30	24,0	21,6	19,2	15,6	14,4	12,0	10,8	10,8	14,4	9,6	4,8	4,8	4,8	3,6	2,4
40	15,6	14,4	12,0	10,8	10,8	8,4	7,2	7,0	9,6	4,8	4,8	4,8	4,8	3,6	2,4

Délka pouzdra: 1 200 mm. Čísla v tabulce znamenají počet běžných metrů v krabici. Jiné rozměry na vyžádání.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
Tepelné vlastnosti			
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti λ_p dle ČSN EN ISO 13787	°C	10	50
	W·m ⁻¹ ·K ⁻¹	0,033	0,036
Nejvyšší provozní teplota ST(+) / na straně hliníkové fólie	°C	150 / max. 80	ČSN EN 14707
Fyzikální vlastnosti			
Objemová hmotnost*	kg·m ⁻³	75	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Protipožární vlastnosti			
Izolační pouzdro s hliníkovým polepem: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2L-s1, d0	ČSN EN 13501-1

* Informativní nedeklarovaná hodnota nad rámec CPR, získaná konkrétními zkouškami. ** Měřeno na základě metodiky definované ČSN EN ISO 8497.

Součinitel tepelné vodivosti pro 0 °C: $\lambda_0 = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$. Hodnota slouží pouze pro porovnání produktů podle vyhlášky 193/2007 Sb. - dle § 5, odst. 8 (pro tepelné izolace rozvodů). Uvedená tepelná vodivost neslouží k návrhu, protože izolační pouzdra z minerální vlny nejsou vhodná na chladicí rozvody.

Isover HygroWick®

(CLIMPIPE Section HygroWick)

PRINCIP FUNKČNOSTI

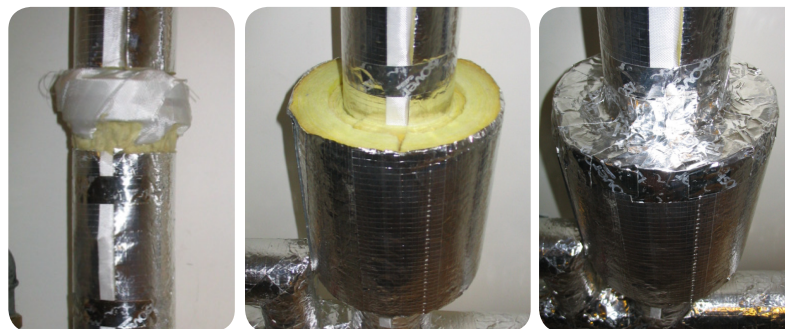
Izolační pouzdro HygroWick® má vnitřní vložku z hydrofilní tkaniny s velmi dobrými kapilárně vodivými vlastnostmi. Tkanina prochází drážkou a vyčnívá na vnější povrch izolace. Zkondenzovaná vodní pára je z povrchu potrubí absorbována tkaninou. Se vzrůstajícím množstvím absorbované vody se zaplní mezoprostor tkaniny a kapilární vedení způsobí pohyb kondenzátu směrem k sušším oblastem tkaniny. Kapilární vedení přemístí kondenzát drážkou na vnější povrch izolace, odkud se může odpařit do okolního vzduchu.

INSTALACE

Způsob instalace izolace HygroWick® je obdobný jako při izolování rozvodů izolačními pouzdry. Rozdílem je to, že u vodorovných potrubí se umísťuje pouzdro do pozice s drážkou dolů (což je pozice o 180° otočená oproti běžným zvyklostem při izolování potrubí). V této poloze gravitace podpoří kapilární vedení a odpařovací plocha je navíc chráněna proti zvýšenému znečišťování prachem. Podélné spoje u vodorovných i svislých potrubí se přelepují systémovou perforovanou hliníkovou páskou pro dokonalé uzavření pouzdra a pro vytvoření funkčního a estetického zakrytí kapilárně vodivé tkaniny.



Během instalace je třeba zabezpečit pozici tkaniny na místě během posouvání, otáčení či napojování dalších izolačních úseků. Jednotlivé potrubní úseky je nutné k sobě srazit na doraz a spoj přelepit hliníkovou páskou. Všechny konce úseků (např. konce u přírub a ventilů) je také nutné utěsnit (přelepit hliníkovou páskou).



Kolena, příruby, ventily a další armatury musí být 100% omotány tkaninou (viz obr. níže). Tkanina by měla přesahovat minimálně 3 cm na navazující tkaninu izolačního pouzdra pro zajištění průběžné kapilární cesty s přilehlou izolací. Tloušťka izolace by měla být stejná jako u přilehlého rovného úseku. Spoj izolace armatury s izolací rovného úseku musí být přelepen hliníkovou páskou pro vytvoření těsnosti parozábrany. Uzavření izolačních pouzder lze zajistit také stahovacím drátem, podle zvyklostí izolačnických firem.



Tak jako v případě ostatních typů chladových izolací doporučujeme pro zajištění co nejdélejší životnosti ocelových potrubí i v případě použití izolace HygroWick® aplikovat vhodný protikorozní nátěr označený zkratkou CUI, tedy speciální typ nátěru určeného pro ochranu proti korozi pod izolací.

V aplikacích s velmi vysokou relativní vlhkostí, tam kde hrozí zvýšené riziko poškození vnějšího povrchu izolace nebo v případech s velmi vysokými hygienickými požadavky (zajištění efektivního čištění povrchu izolace např. v potravinářském či v textilním průmyslu), je vhodné navrhnout dodatečné opláštění. Návrh a realizaci těchto případů doporučujeme v předstihu konzultovat s výrobcem. Utěsnění odpařovací plochy by způsobilo nefunkčnost systému.