

Systémy Purios majú hygienický atest PZH: HK/B/0082/01/2017



Pripomíname, že systémy polyuretánových pien s uzatvorenými ako aj s otvorenými bunkami aplikované striekaním musia spĺňať požiadavky nových právnych predpisov a noriem – smernice 305/2011 z 9. marca 2011 a normy PN-EN 14315-1 Tepelnoizolačné stavebné výrobky. Výrobky z tuhej polyuretánovej peny (PUR) a z polyizokyanurátovej peny (PIR) nanášané a formované striekaním na konečnom mieste. 1. časť: Špecifikácia systému tuhej peny aplikovanej striekaním pred použitím. V súlade s vyššie uvedenými predpismi sú výrobky označené znakom CE.



## Pokyny výrobcu

Verzia: 1.1

Dátum vytvorenia: 09.01.2017  
Posledná aktualizácia: 01.03.2017

## System Purios HR uzatvorenými bunkami

Systém Purios HR s uzatvorenými bunkami je dvojkomponentový polyuretánový systém na vytváranie (výrobu) tuhej polyuretánovej peny so štruktúrou uzatvorených buniek, ktorá sa aplikuje ako tepelná izolácia na konečnom mieste striekaním.

Komponenty systému Purios HR neobsahujú speňovacie látky poškodzujúce ozónovú vrstvu Zeme.

### Názov a opis zložiek

**Zložka A:** Zmes polyolov obsahujúca katalyzátory, spomaľovače horenia a speňovacie prípravky.

**Zložka B:** Purocyn B (pMDI – polymerický difenylmetán diizokyanátu).

### Použitie a výhody systému Purios HR

Komponenty **Systému Purios HR** sa aplikujú striekaním s použitím na to určených zariadení, pričom sa dávkujú v objemovom pomere 1:1. Systémy sú určené predovšetkým na vytváranie tepelnoizolačných vrstiev aplikovaných z vnútra a zvonku budov.

#### Výhody systému:

- Ideálna izolácia bez termických mostov
- Veľmi dobrá priľnavosť k povrchu bez nutnosti používať dodatočné upevnenie lepidlami alebo kotvami
- Tepelná izolácia dosiahnutá počas jedného aplikačného procesu vďaka štruktúre uzatvorených buniek peny a vďaka súvislej, bezškárovej vrstve
- Rýchla aplikácia nevyžadujúca skladovanie materiálov zaberajúcich množstvo skladového priestoru, ako je to v prípade minerálnej vlny alebo penového polystyrénu (XPS, EPS)
- Spevnenie konštrukcie budovy

### Všeobecné zásady a odporúčané podmienky aplikácie

Kvalita peny závisí od nasledujúcich faktorov:

- Poveternostných podmienok: teploty a vlhkosti vzduchu prostredia a povrchu, na ktorý sa výrobok aplikuje
- Nastavení parametrov striekacieho zariadenia – správneho pomeru miešania, tlakov, teplôt komponentov a hadíc
- Spôsobu aplikácie: vertikálna, horizontálna, šikmá (strechy)
- Hrúbky vrstvy – dodržiavaním odporúčaných hrúbok vrstiev Systému Purios HR dosiahnete optimálne parametre peny

### Príprava povrchu a systému pred aplikáciou

Povrch, na ktorý budete aplikovať polyuretánový Systém Purios HR musí byť čistý, suchý, stabilný, bez prachu, oleja ap., aby bola zaručená dostatočná priľnavosť k podkladu. Na kovových povrchoch nesmú byť žiadne oxidy kovov ani hrdza.

Systém Purios HR sa môže aplikovať na každý typ podkladu, okrem podkladov z termoplastických plastov, pozinkovaného plechu (surového, nepripraveného), skla a lakovaných povrchov predtým, ako sa zdrsnia chemickými alebo mechanickými metódami.

**Pozor: Bez ohľadu na typ podkladu, odporúčame vždy najprv vykonať skúšku prínavosti polyuretánovej peny k danému povrchu.**

**Pozor:** Pred začatím aplikácie odporúčame skontrolovať správnosť fungovania striekacieho zariadenia ako aj parametrov systému nastriekaním peny na nejakú dosku (napr. OSB, sadrokartón, kartón), vyrezať vzorky s rozmermi 100 x 100 x 100 mm, vykonať merania zdanlivej hustoty peny a porovnať výsledky s deklarovými hodnotami uvedenými v technickom liste.

#### Hrúbka striekanej vrstvy

Odporúčaná hrúbka striekanej vrstvy sa kontroluje použitím vhodnej dýzy a kontrolovaním rýchlosti nanášania. **Hrúbka vrstvy musí byť v rozpätí 10 – 20 mm.** Pripomínáme, že izolácia je kvalitnejšia, ak ďalšie nanášané vrstvy majú podobnú hrúbku. **Jedna vrstva v žiadnom prípade nemôže byť hrubšia ako maximálny prípustný rozsah, vzhľadom na uvoľňovanie tepla počas reakcie speňovania a na oslabenie rozmerovej stability peny.** Aplikovaním vrstiev s hrúbkou z dolného rozsahu prípustných hrúbok Systému Purios HR dosiahnete optimálne parametre peny.

Odporúčany počet vrstiev – minimálne 2 – minimálne hrúbka aplikovanej vrstvy 30 mm.

#### Vplyv poveternostných podmienok na systém a aplikáciu

Pripomínáme, že teplota zložiek výrazne ovplyvňuje čas reakcie.

Na studenom povrchu prvá vrstva reaguje dlhšie, a pena väčšinou neexpanduje na 100% očakávanej hrúbky. Vzhľadom k tomu, prvá vrstva zohrieva povrch tak, aby nasledujúca vrstva už expandovala správne. Pri aplikácii na príliš horúce povrchy dochádza k problémom s prínavosťou peny k podkladu.

Preto je veľmi dôležité, aby boli dôkladne dodržané odporúčané rozsahy teplôt povrchu, na ktorý sa bude pena aplikovať.

#### ODPORÚČANÉ PARAMETRE POČAS APLIKÁCIE

Teplota zložiek používaných na aplikáciu (v sudoch)	15 °C – 25 °C
Minimálna teplota povrchu	15 °C
Maximálna teplota povrchu	50 °C
Odporúčany rozsah teplôt povrchu	15 °C – 25 °C
Minimálna teplota prostredia (v ktorom sa vykonáva aplikácia)	15 °C
Odporúčany rozsah teplôt prostredia (v ktorom sa vykonáva aplikácia)	15 °C – 30 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	max. 60%
Relatívna vlhkosť povrchu:	
Sadrokartón	4,5 – 7,0%
Asfaltové pásy	Na povrchu 0%
Vlnitý kartón	4 – 7%
Drevo	11%
Betón (po odstátí (dozrievaní) 28 dní)	5 – 6%

#### ODPORÚČANÉ PARAMETRE APLIKÁCIE (STRIEKANIA)

TEPLOTA ohrievacích telies	25 – 45 °C
TEPLOTA HADICE	25 – 45 °C
TLAK	90 – 110 bar

**Pripomínáme, že sú to teoretické hodnoty parametrov. Konkrétne parametre závisia od podmienok prostredia na mieste aplikácie.**

Strana 2/3

**Počas aplikácie sa parametre musia upravovať v závislosti od meniacich sa podmienok prostredia.**

Musí sa zohľadniť aj relatívna vlhkosť vzduchu (max. 60%), predovšetkým pri aplikácii v zatvorených miestnostiach. Príliš vysoká vlhkosť negatívne ovplyvňuje kvalitu vykonanej peny, ako aj príľnavosť k podkladu.

**Pozor:** Pri aplikovaní vo vonkajšom prostredí sa miesto aplikácie musí chrániť pred vetrom. Vplyvom vetra môže byť vrstva peny nanosená nerovnomerne, a odtrhnuté drobné kvapky systému, okrem materiálnych strát, môžu sa usadzovať na nežiaducich miestach (budovy v okolí, autá). Pri aplikovaní vo vnútri sa na mieste aplikácie musia zabezpečiť okná, hnutelné a nehnuteľné predmety, ktoré sa počas aplikácie môže zašpiniť.

Pena musí po aplikácii v zatvorených miestnostiach dozrievať 48 hodín a miesto aplikácie sa musí vetrať 48 hodín, pričom sa musia udržiavať také podmienky, ako pre aplikáciu. Počas dozrievania peny sa musia zabezpečiť podobné podmienky, ako počas vykonávania striekania (teplota a vlhkosť na mieste aplikácie).

**Pozor:** Pri vonkajšej aplikácii Systému Purios HR sa vytvorená pena nesmie orezávať či brúsiť.

Veľké pracovné povrchy odporúčame podeliť na menšie časti, aby bolo možné počas jedného pracovného cyklu (dňa) dosiahnuť finálnu hrúbku izolačnej vrstvy, a aby sa predišlo dlhším časovým odstupom medzi nanášaním jednotlivých vrstiev.

Všetky tesárske práce, napr. vyrovnanie tesárskych doplnkov, výmena, oprava strešných prvkov, hydroizolačné práce, sa musia vykonať pred aplikáciou polyuretánovej peny.

## Pomer miešania

Zachovávanie stáleho pomeru miešania počas práce je veľmi dôležité na zachovanie kvality a stability vytvorenej peny.

**Pozor:** Pred začatím práce odporúčame skontrolovať správnosť fungovania striekacieho zariadenia vykonaním skúšobnej vrstvy, pričom je potrebné pozorovať, či zariadenie funguje správne. Veľký rozdiel tlakov zložiek (viac ako 10% medzi zložkami) počas striekania, môže poukazovať na problémy so striekacím zariadením – zariadenie sa musí náležite skontrolovať – v takom prípade prerušte vykonávanie prác, až kým sa príčina poruchy neodstráni.

## Údržba a ochrana peny

Tuhá PUR pena vystavená na pôsobenie poveternostných vplyvov tmavne, a jej bunková štruktúra sa vplyvom pôsobenia UV žiarenia degraduje. Preto musí byť náležite chránená vhodnými ochrannými vrstvami, predovšetkým pri aplikácii z vonku (v exteriéri). Odporúčame používať vrstvy určené na polyuretánové peny, ktoré zaručia dostatočnú odolnosť voči UV žiareniu a hydroizolačný odpor.

Vzhľadom na pôsobenie poveternostných vplyvov, ochranná vrstva sa musí aplikovať v súlade s pokynmi a odporúčaniami výrobcu vrstvy. S výrobcom ochrannej vrstvy sa tiež musí konzultovať minimálny čas aplikácie, ako aj prípadná potreba použitia prípravkov zlepšujúcich príľnavosť.

## Bezpečnostné pravidlá

Systém Purios HR, ak sa používa správne, nepredstavuje riziko ohrozenia pre ľudské zdravie a život.

Predchádzajte kontaktu komponentov s očami a s pokožkou. Počas aplikácie používajte ochranný odev a rukavice, používajte ochranu tváre a ochranu dýchacích ciest.

Pred začatím práce so Systémom Purios HR sa oboznámte s pokynmi a odporúčaniami uvedenými v karte bezpečnostných údajov, vyhlásení o úžitkových vlastnostiach a v technickom liste, a počas práce ich bezpodmienečne dodržiavajte.

**Ak počas aplikácie budete mať nejaké pochybnosti, alebo ak sa objavia znepokojujúce, nežiaduce príznaky, prerušte prácu a kontaktujte výrobcu systému**