



Systemy Purios majú hygienický atest PZH: HK/B/0082/01/2017	
Pripomínáme, 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

## Systemy Purios H s uzatvorenými bunkami

Systemy Purios H s uzatvorenými bunkami sú dvojkomponentové polyuretánové systémy na vytváranie (výrobu) tuhej polyuretánovej peny so štruktúrou uzatvorených buniek, ktorá sa aplikuje ako tepelná izolácia na konečnom mieste striekaním.

Komponenty systémov Purios H 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

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

#### Výhody systémov:

- 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, bezškarovej 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 (podkrovia)
- Hrúbky vrstvy – dodržiavaním odporúčaných hrúbok vrstiev Systému Purios H dosiahnete optimálne parametre peny

### Príprava povrchu a systému pred aplikáciou

Povrch, na ktorý budete aplikovať polyuretánový Systém Purios H 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 H sa môže aplikovať na každý typ podkladu, okrem podkladov z termoplastických plastov, pozinkovaného plechu (surového, nepripraveného), skla a lakovaných povrchov predtým, než 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 – 25 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 spešňovania a na oslabenie rozmerovej stability 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%
Polopriepustná membrána*	0 – 0,5%
Vlnitý kartón	4 – 7%
Drevo	11%
Betón (po odstátí (dozrievaní) 28 dní)	5 – 6%

\*polopriepustná membrána – oboznámte sa a postupujte podľa pokynov a odporúčaní výrobcu

#### ODPORÚČANÉ PARAMETRE APLIKÁCIE (STRIEKANIA)

TEPLOTA ohrievacích telies	35 – 50 °C
TEPLOTA HADICE	35 – 50 °C
TLAK	90 – 110 bar

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

**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 vplyva na kvalitu vykonanej peny, ako aj na 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 dozrievať 48 hodín a miesto aplikácie sa musí vetrať 48 hodín, pričom sa musia udržiavať také podmienky, ako pre aplikáciu. V tomto čase sa pena nesmie spracovávať, napr. orezávať, brúsiť. Počas dozrievania peny sa musia zabezpečiť podobné podmienky, ako počas vykonávania striekania (teplota a vlhkosť na mieste aplikácie).

### 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

Systémy Purios H, ak sa používajú správne, nepredstavujú 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 H 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.**