

## 1. POPIS VÝROBKU

CROSSIN HARD 40 je dvousložkový polyuretanový systém pro přípravu tuhé pěny s uzavřenou buňkou se samozhášivými vlastnostmi. Vynikající izolační vlastností pěny byly dosaženy díky použití HFO, pěnidla čtvrté generace ze skupiny hydrofluoro-olefinů s nízkým potenciálem skleníkového efektu GWP<sup>1</sup> = 1 a nulovým potenciálem ničení ozonové vrstvy ODP<sup>2</sup> = 0.

|                                                                                                  |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  KOMPONENT POLY: | CROSSIN HARD 40 POLY |
|  KOMPONENT ISO:  | ISO KOMPONENT B      |

## 2. POUŽITÍ

CROSSIN HARD 40 je určen k provádění vnitřní i vnější tepelné izolace aplikovanou nástřikem. Tento systém byl navržen speciálně pro tepelnou izolaci podlah. Lze ho použít také k izolaci: stěn, stropů, podkrovní, sklepů, základů, nádrží, potrubí a dalších prvků s neobvyklou geometrií. Systém CROSSIN HARD 40 se používá v bytové a komerční výstavbě, zemědělství a průmyslu. CROSSIN HARD 40 navíc funguje jako bariéra proti pronikání radonu z okolí.

## 3. VLASTNOSTI KOMPONENTŮ

| KOMPONENT POLY                                                                                                                          |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Předpisová polyolová směs ve formě olejovité kapaliny bez suspenze, světle červené až tmavě hnědé barvy, v závislosti na výrobní šarži. |                               |
| Hustota při 20°C                                                                                                                        | 1,17 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup> |
| Viskozita při 20°C                                                                                                                      | 400 ± 100 mPa·s               |

| KOMPONENT ISO                                                                                       |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Směs aromatických polyisokyanátů, obzvláště difenylmethandiisokyanátu. Hnědá kapalina bez suspenze. |                               |
| Hustota při 20°C                                                                                    | 1,22 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup> |
| Viskozita při 20°C                                                                                  | 350 ± 100 mPa·s               |

## 4. CHARAKTERISTIKA PĚNĚNÍ V LABORATORNÍCH PODMÍNKÁCH

Doba odezvy a zdánlivá hustota za laboratorních podmínek (20°C) během ručního pěnění v laboratorní nádobě, při frekvenci míchání přibližně 7000 ot./min.

|                                                                                                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  Doba zahájení:      | 3 ± 1 sekundy            |
|  Doba gelovatění:    | 10 ± 3 sekundy           |
|  Doba suchého zdění: | 13 ± 4 sekundy           |
|  Zdánlivá hustota:   | 40 ± 2 kg/m <sup>3</sup> |

## 5. DOPORUČENÉ PODMÍNKY ZPRACOVÁNÍ

CROSSIN HARD 40 je systém určený pro nástřik, který se zpracovává pomocí specializovaných zpěňovacích jednotek vybavených stříkací hlavici. Tato doporučení jsou založena na zkušenostech s nástřikem s použitím stroje Graco Reactor H-XP3 s pistolí PROBLER P2 ELITE (směšovací komora 01).

|                                                                                                                |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  Poměr komponentů             | <b>POLY : ISO - 100 : 100</b> |
|  Nastavení teploty na stroji: |                               |
| Teplota ohřevu komponentů                                                                                      | POLY a ISO: 35 - 45°C         |
| Ohřev hadic                                                                                                    | 35 - 45°C                     |
| Tlak komponentů                                                                                                | 70-100 Bar (1015-1450 psi)    |
| Teplota komponentů v sudech                                                                                    | 15 - 30°C                     |

Nastavení tlaku pro složku POLY a složku ISO by mělo být stejné. Doporučená okolní teplota se pohybuje mezi 15 a 35 °C. Naproti tomu navrhovaná teplota podkladu se pohybuje mezi 15 a 50 °C při relativní vlhkosti prostředí do 70 % a vlhkosti porézního podkladu do 15 %. Neporézní podklad by měl být suchý.

Izolované povrchy by měly být předem připraveny, neměly by obsahovat prach, olej, volné částice a další složky, které by snížily přilnavost pěny.

Před provedením nástřiku pečlivě izolujte povrchy přilehlých budov, podlahu, nábytek atd., abyste zabránili náhodnému znečištění během nástřiku. Vezměte prosím na vědomí, že nástřikovaná pěna má velmi dobrou přilnavost a může být obtížné ji odstranit z nežádoucích míst.

Pro získání správné izolační vrstvy proveďte nástřik alespoň dvou jednotných vrstev pěny tak, aby celková tloušťka izolace nebyla menší než 30 mm. Mezi jednotlivými vrstvami izolace počkejte, dokud se pěna nestabilizuje (teplota vrstvy pod 30 °C). Všechny vrstvy izolace by měly být provedeny během jednoho dne.

Po aplikaci systému CROSSIN HARD 40 se doporučuje místnost větrat, dokud zápach nezmizí. Při absenci dostatečného větrání, je třeba zajistit nucený pohyb vzduchu pomocí zařízení k tomu určených. V případě, že je pěna vystavena přímému UV záření (např. sluneční světlo), měla by být zabezpečena.

Před zpracováním systému CROSSIN HARD 40 zohledněte pokyny a informace obsažené v bezpečnostních listech obou složek.

**Pozor: Nepřekračujte doporučenou tloušťku vrstvy (max. tloušťka vrstvy je 35 mm)!**

<sup>1</sup> GWP, z ang. Global Warming Potential - potenciál globálního oteplování - ukazatel používaný ke stanovení vlivu látek na skleníkový efekt.

<sup>2</sup> ODP, z ang. Ozone Depletion Potential - potenciál poškozování ozonové vrstvy - ukazatel pro kvantitativní hodnocení vlivu látek na ozonovou vrstvu.

## 6. FYZIKÁLNÍ A MECHANICKÉ VLASTNOSTI STŘÍKANÉ PĚNY

Měření byla provedena na pěně vyříznuté ze vzorku vyrobeného

| Parametry                                                                                                                   | Výsledek                                                     | Norma                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Hustota jádra                                                                                                               | $\geq 38 \text{ kg/m}^3$                                     | PN-EN 1602:2013                          |
| Klasifikace podle reakce na oheň                                                                                            | <b>E</b>                                                     | PN-EN 13501-1:2019                       |
| Krátkodobá nasákavost částečným ponořením                                                                                   | $W_p \leq 0,10 \text{ kg/m}^2$                               | PN-EN ISO 29767:2019                     |
| Součinitel tepelné vodivosti                                                                                                | $\lambda_{\text{mean},i} = 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ | PN-EN 12667:2002                         |
|                                                                                                                             | $\lambda_{90,90} = 0,021 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$         | PN-EN 12667:2002                         |
| Hodnota stárnutí $\lambda_D$ pro tloušťku:                                                                                  |                                                              |                                          |
|  $d_N < 80 \text{ mm}$                     | 0,026 W/(m·K)                                                | PN-EN 12667:2002<br>NB-CPR/SG19-17/167r2 |
|  $80 \text{ mm} \leq d_N < 120 \text{ mm}$ | 0,025 W/(m·K)                                                |                                          |
|  $d_N \geq 120 \text{ mm}$                 | 0,024 W/(m·K)                                                |                                          |
| Napětí v tlaku při 10% relativní deformaci                                                                                  | $\sigma_{10} \geq 250 \text{ kPa}$                           | PN-EN 826:2013                           |
| Faktor difuzního odporu vodní páry                                                                                          | $\mu \geq 60$                                                | PN-EN 12086:2013                         |
| Deformace při zatížení v tlaku<br>(1. fáze 40kPa/48h RT, 2. fáze 40kPa/168h 70°C)                                           | <5%                                                          | PN-EN 1605:2013                          |
| Rozměrová stabilita:                                                                                                        |                                                              |                                          |
|  70°C, 90% RH, po 48h                      | DS(70,90)3                                                   | PN-EN 1604:2013                          |
|  -20°C, po 48h                             | DS(-20,-)3                                                   | PN-EN 1604:2013                          |
| Adheze pěny kolmá k podkladu /pevnost v tahu                                                                                | $\geq 100 \text{ kPa}$                                       | PN-EN 1607:2013                          |
| Obsah uzavřených buněk                                                                                                      | $\geq 90 \%$                                                 | PN-EN ISO 4590:2016                      |
| Emise prchavých organických sloučenin - francouzské nařízení o VOC                                                          | Třída A+                                                     | PN-EN 16516+A1:2020                      |
| Koeficient difúze radonu                                                                                                    | $R > 3$ , "těsný radon"                                      | ISO/TS 11665-13                          |

Pěna získá své plné mechanické vlastnosti po 48 hodinách zrání.

## 7. BALENÍ

Systém CROSSIN HARD 40 je balen do kovových sudů o objemu 216 dm<sup>3</sup> nebo kontejnerů IBC o objemu 1000 dm<sup>3</sup>.

## 8. DOPRAVA A DOPORUČENÉ PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ

Systém CROSSIN HARD 40 by měl být skladován v suchých prostorách při teplotě 10-25 °C. Chránit před vlhkostí a přímým slunečním zářením. Složky systému by měly být skladovány v pevně uzavřených obalech.

Skladovatelnost komponenty POLY v originálním uzavřeném obalu výrobce při dodržení doporučených skladovacích podmínek je: **3 MĚSÍCE** od data výroby.

Přepravní předpisy platí v souladu s oddílem 14 bezpečnostního listu výrobku

## 9. PRÁVNÍ PŘEDPISY A CERTIFIKÁTY

- CROSSIN HARD 40 neobsahuje pěnidla poškozující ozonovou vrstvu v souladu s předpisy Evropské unie o uvádění na trh a používání regulovaných látek - nařízení (EU) č. 2024/590 ze dne 7. února 2024.

- Polyuretanový systém byl uveden na trh v souladu s nařízením EU č. 305/2011, spolu s posouzením vlastností provedeným v souladu s evropskou harmonizovanou normou PN-EN 14315-1:2013.
- Výrobek má označení CE a je pro něj vydáno prohlášení o vlastnostech č. 30DOP-2022-CS.
- Výrobek má hygienický certifikát PZH (*Państwowy Zakład Higieny*) B.BK.60111.0804.2022.

## 10. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Údaje obsažené v této informaci jsou založeny na výsledcích našich laboratorních testů a praktických zkušenostech, ale nejsou zárukou konečné vlastnosti hotového výrobku. Získané výsledky se mohou lišit od těch, které jsou zde uvedeny, v případě použití produktu za podmínek jiných, než bylo původně zamýšleno.

Současně bychom vás rádi informovali, že poskytujeme podporu při realizaci a aplikaci našeho systému CROSSIN HARD 40 a v případě potřeby vám pomůžeme s výběrem parametrů systému. Ve všech záležitostech týkajících se nákupu a používání CROSSIN HARD 40 se obraťte na naše technické a obchodní zástupce.