



Lučební závody a.s. Kolín  
Pražská 54, 280 90 Kolín, Česká republika  
tel.: +420 – 321 741 545-7, fax: +420 – 321 721 578  
e-mail: [odbyt@lucebni.cz](mailto:odbyt@lucebni.cz), <http://www.lucebni.cz>



ČSN EN ISO 9001:2009  
ČSN EN ISO 14001:2005

## **Technologická pravidla**

**pro těsnění a opravu těsnění spár silikátových obvodových  
plášťů za použití silikonových těsnících pásků**

# **LUKOTĚS**

Výrobce silikonových těsnících pásků, lepícího tmelu i spojovacího prostředku uvedených v těchto pravidlech jsou Lučební závody a. s. Kolín.

# TECHNOLOGICKÁ PRAVIDLA

Tato pravidla uvádějí postupy a zásady provádění těsnění dilatačních spár silikátových obvodových plášťů nových objektů, jakož i oprav spár starších objektů s nefunkčními tmely pomocí silikonových těsnících pásek LUKOTĚS. Výrobce těsnících pásek LUKOTĚS, silikonového tmelu LUKOPREN S 8280 a spojovacího prostředku LUKOPREN PRIMER B 733, Lučební závody a. s. Kolín, doporučuje uživatelům dodržovat všechna ustanovení těchto pravidel, protože jen tak lze docílit funkčnost, dlouhodobou životnost a vzhled těsnícího systému.

## I. VŠEOBECNĚ

### 1.

Silikonové fasádní těsnící pásky jsou vyrobeny ze silikonové pryže pomocí tepelné vulkanizace. Aplikují se na předem připravené plochy hran dilatačních spár systému jejich překryváním. Jejich lepení se provádí silikonovým tmelem na podklad předem opatřený spojovacím prostředkem (primerem).

### 2.

Jako podklad k lepení fasádních pásek může být čistě silikátový podklad (omítka, beton) nebo silikátový podklad povrchově upravený omítkovým systémem (syntetický tenkovrstvý nebo strukturní).

### 3.

Technologická pravidla vymezují podmínky, za kterých mohou být silikonové těsnící pásky LUKOTĚS použity.

### 4.

Tato pravidla jsou určena k:

- provádění oprav těsnění dilatačních spár starších objektů
- provádění těsnění dilatačních spár objektů nových.

### 5.

Silikonové fasádní pásky LUKOTĚS jsou dodávány podle vzorkovníku ve 3 šířkách a 5ti barevných odstínech.

### 6.

Nedílnou součástí Technologických pravidel pro aplikaci těsnícího systému Lukotěs jsou aktuální technické listy jednotlivých komponent systému (Lukotěs 60, 80, 100; Lukopren S 8280 a Lukopren Primer B 733), které jsou na vyžádání k dispozici u výrobce, tj. Lučebních závodů a. s. Kolín.

## II. MATERIÁL

### 7.

#### **Lukotěs 60, 80 a 100**

Lukotěs 60, 80, 100 jsou pásky vyrobené tepelnou vulkanizací ze speciální směsi silikonové pryže. Jsou určeny k těsnění spár o šířkách 20, 40 a 60 mm. Na rubu jsou po obou stranách opatřeny podélnými vroubkami v šířce 2 cm, které slouží ke zpevnění a lepšímu přilnutí silikonového lepicího tmelu. Předpokládaná životnost při dodržení technologických pravidel je 20 - 25 let.

#### **Základní parametry:**

|          |        |                    |
|----------|--------|--------------------|
| Rozměry: | šířka  | 60, 80, 100 mm     |
|          | délka  | 10 m               |
| Barva:   | odstín | č. 17 šedá         |
|          |        | č. 18 mahagon      |
|          |        | č. 19 okr          |
|          |        | č. 20 slonová kost |
|          |        | č. 22 pistácie     |

Balení: kartonové krabice  
Spotřeba: 1,02 m/bm

|                  |        |                   |
|------------------|--------|-------------------|
| Tažnost          | %      | min. 400          |
| Vratná deformace | %      | 93                |
| Pevnost v tahu   | MPa    | min. 1,2          |
| Tvrdość          | °ShA   | 30 – 50           |
| Hořlavost        |        | těžce hořlavá, C1 |
| Tepelná odolnost | °C     | -50 až +160       |
| Skladovatelnost  | měsíce | min. 24           |

## 8.

### Lukopren S 8280

Jednosložkový silikonový nestékaný neutrální tmel vulkanizující vzdušnou vlhkostí. Slouží k pružnému lepení těsnících pásek na silikátový podklad a vyrovnává jeho nerovnosti. Tmel Lukopren S 8280 je dodáván v kartuších o objemu 310 ml. Vytlačování z obalů se provádí pomocí párovačích pistolí. Barevný odstín tmelu se volí podle barvy těsnící pásky nebo transparentní.

**Vzhledem k tomu, že výroba silikonového tmelu Lukopren S 3710 byla ukončena, je Lukopren S 8280 jediným doporučovaným tmelem pro systém fasádních pásek Lukotės.**

#### Základní parametry:

|                         | Lukopren S 8280T - transparent                                  | Lukopren S 8280                               |
|-------------------------|---|---|
| Barva tmelu             | transparentní<br>č. odstínu: 33                                 | dle barvy pásky<br>č. odstínů: 17, 27, 28, 29 |
| Vulkanizující systém    | neutrální   | neutrální                                     |
| Pevnost v tahu $N/mm^2$ | 1,4   | 1,2   |
| Tažnost %               | 500   | 350   |
| Tvrdość °ShA            | 15  | 25-30   |
| Hustota $g/cm^3$        | 1,03  | 1,24  |
| Tepelná odolnost °C     | -50 až +200   | -50 až +200                                   |
| Spotřeba $g/bm$ pásky   | 80 až 150   | 80 až 150                                     |
| Skladovatelnost měsíce  | 24  | 24  |
| Balení                  | kartuše 310 ml/15 ks v krabici<br>hadice 600 ml/15 ks v krabici | kartuše 310 ml/15 ks v krabici                |

## 9.

### Lukopren Primer B 733

Lukopren Primer B 733 je spojovací prostředek (primer) pro zlepšení adheze poréznych silikátových povrchů při tmelení jednosložkovými silikonovými tmely.

Lukopren Primer B 733 je nízkoviskozní roztok speciální silikonové pryskyřice v organických rozpouštědlech. Na povrchy poréznych silikátových podkladů se nanáší štětce. Podmínkou je suchý a soudržný podklad bez prachu a masnoty. Nátěr se provádí v jedné vrstvě a zasychá 30 - 60 min. (podle teploty).

#### Základní parametry:

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Obsah netěk. podílů %        | 45 ± 2%              |
| Ředidlo                      | Toluen, xylen        |
| Hořlavost                    | hořlavá kapalina     |
| Spotřeba $bm(2x20mm)$ z 1 kg | 80 – 100             |
| Skladovatelnost měsíce       | 12                   |
| Balení                       | Plechovky (1, 17 kg) |

## 10.

### Vyrovnávací malta pro vysprávkou panelů SANATOP TIX CZ 2 001

Pro vysprávkou stykových ploch, hran a rohů panelů je doporučována tixotropní reprofilační malta firmy Lafarge pod obchodním označením SANATOP TIX CZ 2 001, která je modifikovaná akrylátovými polymery a dalšími přísadami. Je dodávána ve dvou základních zrnitostech, doporučujeme použití malty o hrubé zrnitosti, s rozmezím aplikační tloušťky 30 – 80 mm. Má dobrou přídržnost k podkladu, nepraská a nestéka ani na svislých stěnách.

Zpracovatelnost po zamíchání je 40 min., má pevnost v tlaku 30 MPa a chrání armatury před korozi. Výrobce ji dodává v práškovém stavu, k aplikaci stačí prosté rozmíchání s vodou.

Balení: pytel 25 kg.

Vyrábí a dodává: HC Produkt s.r.o.

## 11.

### Ochrana zdraví

Silikonové těsnící pásy LUKOTĚS jsou zdravotně nezávadné, nemají žádné nebezpečné vlastnosti. Při styku s pokožkou nezpůsobují dermatální dráždění.

Lukopren S 8280 a Lukopren B 733 jsou dle příslušných zákonů klasifikovány jako nebezpečné přípravky. Při práci s nimi se řiďte pokyny uvedenými na etiketách a v bezpečnostních listech.

## III. ÚDAJE O PRACOVNÍCÍCH A JEJICH VYBAVENÍ

## 12.

Pro provádění těsnění spár pomocí fasádních pásek LUKOTĚS se doporučuje skupina dvou pracovníků, kteří musí být prokazatelně poučeni o předpisech BOZ, zejména se zásadami prací na horolezeckých sedačkách. Rovněž musí být prokazatelně seznámeni s technologickým postupem těsnění.

## 13.

### Vybavení

|  |     |
|--|-----|
| Horolezecká sedačka                              | ks  |
| Ocelový kartáč                                   | 2   |
| Štětce různých velikostí                         | 2   |
| Nůž (nůžky)                                      | 5   |
| Zednické náčiní                                  | 2   |
| Ochranné pomůcky (oděv, rukavice, ochranný krém) | 1   |
| Ředidlo (toluen, aceton, xylol)                  | 2 l |

## IV. POŽADAVKY NA PODKLADY POD NÁTĚR

## 14.

Jako podklad pod silikonové pásy LUKOTĚS se předpokládají především betonové panely buď se silikátovým povrchem, nebo povrchem upraveným syntetickou omítkovinou, případně nátěrem.

U nových staveb musí být silikátový povrch materiálů zkarbonizován, s minimální soudržností 0,25 MPa. Spára by měla být opatřena tepelně těsnící vrstvou (mikroporézní pryž, pěnový polyetylen, PU pěna).

U starších staveb, kde se provádí překrývání spár s netěsnícím a porušeným tmelem, je třeba mechanicky odstranit zbytky tmelu v čelní stěně spár, které často obsahují i stopy po použitém spojovacím prostředku.

## V. PŘÍPRAVA PODKLADU

## 15.

U starších staveb je třeba na stykových plochách odstranit narušený a málo soudržný povrch betonu ocelovým kartáčem. Podklad musí být rovněž zbaven prachu, stop tuku, oleje, příp. asfaltu a ze zkorodované oceli odstraněna rez.

## 16.

Na předem navlhčené plochy určené k opravě se nanáší malta Sanatop Tix CZ 2 001. Ta se připraví prostým smícháním prášku s pitnou vodou. Připravuje se jen takové množství, které je zpracováno do 40 minut. Orientačně je třeba na 1 kg prášku 0,15 l vody.

Vlastní nanášení a uhlazení povrchů se provádí zednickou lžící nebo špachtlí. Malta po zpracování rychle tuhne, takže po 24 hod. od nanesení má dostatečnou pevnost pro další pokračování technologického procesu.

## VI. NANÁŠENÍ LUKOPREN PRIMERU B 733

### 17.

Na připravený podklad podle kap. V. se jak na nové, tak na staré objekty nanáší spojovací prostředek LUKOPREN PRIMER B 733. Nanášení se provádí na čelní plochu po obou stranách spáry v šířce 2 cm. Spojovací prostředek svojí penetrací zpevňuje a hydrofobizuje podklad a zároveň vytváří na povrchu porézních silikátů souvislý film. Ten zaručuje dlouhodobou adhezi tmelu k podkladu.

Praxe ukazuje, že čištění podkladu a nános spojovacího prostředku je vhodné provádět v jedné operaci. To proto, že nános lepicího tmelu je možno provádět nejdříve po 30 - 60 min. (podle teploty), kdy primer po odpaření rozpouštědla vytvoří nelepivý film.

## VII. NANÁŠENÍ TMELU A LEPENÍ TĚSNÍCÍCH PÁSKŮ

### 18.

Nejprve se tužkou označí vnější hrany spáry podle fasádní pásky svěšené tak, že její střed je souběžný se středem spáry. Asi 8 mm od označených hran se na vnitřních stranách nanáší pomocí mechanické spárovací pistole silikonový tmel LUKOPREN S 8280. Podle struktury podkladu se volí i jeho množství seříznutím špičky kartuše na optimální průměr. Po nanesení tmelu se do něho vtlačí těsnicí páska rubovou (zoubkovanou) stranou. Pomocí válečku nebo ručně se tmel stejnoměrně rozptýlí pod páskou tak, aby byl částečně vytlačen na vnější hrany.

Doba mezi aplikací tmelu a vtlačení pásky Lukotēs nesmí být delší než 5 minut. Tomu je třeba přizpůsobit délku úseku nánosů tmelu. Silikonový tmel Lukopren S 8280 vytváří po cca 15 minutách (odstíny č. 17, 27, 28, 29) resp. cca 30 minutách (odstín č. 33) od vytlačení z kartuše nelepivou povrchovou vrstvu a jeho adheze k pásce je po této době výrazně zhoršena. Volnou pásku LUKOTĚS v roli je třeba vyvěsit např. na pomocné lano, aby svojí hmotností nenamáhala čerstvý nevulkanizovaný spoj.

### 19.

Silikonový jednosložkový kondenzační tmel Lukopren S 8280, který je určen pro lepení silikonových těsnících pásek Lukotēs, vulkanizuje od povrchu do hmoty působením vzdušné vlhkosti. Rychlost tvorby pevnosti spoje, tvořeného Lukoprenem S 8280, mezi napenetrovaným podkladem a silikonovým těsnícím páskem Lukotēs je ovlivněna teplotou, relativní vzdušnou vlhkostí (provulkanizace cca 2mm/24h - odstíny č. 17, 27, 28, 29; resp. 3,5 mm/24h - odstín č. 33 při teplotě 23°C a relativní vlhkosti 50%) a tloušťkou vrstvy silikonového tmelu (optimální tloušťka silikonového tmelu aplikovaného na hladký povrch je 1mm). V případě hrozby zhoršených klimatických podmínek v podobě zvýšené povětrnosti, přivalových dešťů, krupobití aj. během 24hodin od jejich nalepení, kdy zejména ve vyšších patrech výškových budov hrozí riziko odtržení silikonových těsnících pásek Lukotēs, je doporučováno práce neprovádět, popřípadě již přilepené pásky dodatečně fixovat k podkladu. Konečná pevnost spoje podklad - LUKOTĚS je dosažena po 1 týdnu vulkanizace tmelu.

### 20.

Nastavování pásek LUKOTĚS je možno provádět natupo prostým slepením pomocí tmelu nebo překrýváním konců pásky v délce 1 - 2 cm. U svislých spár je třeba přelepení provádět tak, že páska shora překrývá pásku spodní. To platí i pro křížení pásek. Právě křížení je třeba věnovat pozornost.

### 21.

#### Kontrola kvality

Kvalitativní vlastnosti těsnících pásek LUKOTĚS, tmelu LUKOPREN S 8280 a spojovacího prostředku LUKOPREN PRIMER B 733 jsou kontrolovány při výstupní kontrole ve výrobním podniku a jejich kvalita odpovídá platným podnikovým normám.

Po dokončení těsnění spár na stavbách je třeba provést výstupní kontrolu za účasti investora a případné závady okamžitě odstranit.

Výrobce - Lučební závody a. s. Kolín poskytuje záruku 10 let na materiál (na všechny 3 komponenty systému) a to od data aplikace pásek, při dodržení technologických předpisů montáže těchto pásek.

#### Kontakty:

Lučební závody a.s. Kolín:

- Odbyt: 321 741 545-7, fax.: 321 721 578, e-mail: odbyt@lucebni.cz.
- Obchodně-technická služba: 321 741 350-2, e-mail: ots@lucebni.cz.

Zpracovali: pracovníci OTS  
8. vydání, duben 2012