

LUKOPREN S 3782

silikonový jednosložkový rozlivový tmel

☐ **LUKOPREN S 3782** je jednosložkový silikonový tmel s neutrálním sířujícím systémem ve formě viskózní kapaliny bez obsahu rozpouštědel. Po vytlačení z obalu vulkanizuje za běžné teploty a přístupu vzdušné vlhkosti (30–80%) na pevnou silikonovou pryž s vysokou teplotní odolností. Vulkanizace probíhá od povrchu do hmoty a její rychlost je závislá na relativní vlhkosti vzduchu, (1-složkový kondenzační RTV systém).

Základní vlastnosti

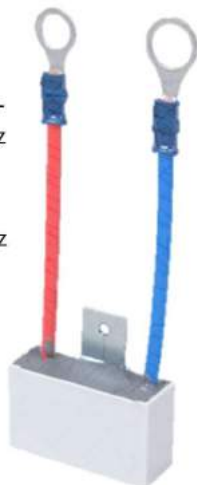
- ☐ výborné elektroizolační vlastnosti
- ☐ odolnost vůči trvalému působení vody, UV, oxidačnímu působení kyslíku a dalším povětrnostním vlivům
- ☐ odolnost vůči korozivnímu chemickému prostředí - slabé až středně silné kyseliny, zásady, sole
- ☐ tepelná odolnost v širokém rozmezí teplot bez ztráty pružnosti až do 250°C

Výhody

- ☐ jednoduchá a rychlá aplikace - použití přímo z obalu bez předchozích úprav
- ☐ samonivelační schopnost
- ☐ neutrální nekorozivní systém bez uvolňování tepla při vulkanizaci
- ☐ adheze k široké řadě materiálů

Použití

- ☐ v interiéru i exteriéru
- ☐ zalévací technologie v elektrotechnice
- ☐ jako elektroizolační a pružná ochranná vrstva integrovaných obvodů, plošných spojů, konektorů a dalších citlivých elektronických součástek před působením vnějších vlivů (voda, vlhkost, UV, agresivní prostředí, mechanické působení) způsobujících jejich korozi nebo destrukci
- ☐ těsnění vývodů topných těles, kabelových vývodů a k opravám dalších silikonových vrstev
- ☐ jako pružný těsnící a lepící tekutý tmel ve strojírenství, kde z technických důvodů nelze použít nestékavý tmel nebo je omezena možnost



svařování, nýtování a šroubování – těsnění spojů a švů s malou spárou při výrobě kontejnerů, strojů, klimatizačních jednotek, spojování tenkostěnných částí lehkých konstrukcí

- ☐ vytvrzený tmel zamezuje pronikání kondenzující vody a následné korozi, působí jako elektrický a tepelný izolátor, pozitivně ovlivňuje celkovou dynamickou pevnost celých konstrukcí (rozložení působící síly po celém spojovaném povrchu nejenom v bodech) v širokém teplotním rozmezí
- ☐ pružný ochranný nátěr v různých průmyslových aplikacích odolávající agresivnímu prostředí a teplotnímu zatížení

Technické parametry tmelu

vzhled	viskózní kapalina
barva	šedá (č. 41)*
sířující systém	neutrální, oximový
viskozita při 20 °C [Pa.s] (ČSN 640349)	5 – 8
hustota	1,25 g/cm ³
pracovní teplota	+5 až +30 °C

* na objednání černá č. 38 (pouze kartuše 310 ml)

Vlastnosti vulkanizátu

vulkanizace 7 dní za standardních podmínek (23 ± 2 °C, 50 ± 5 % RH)
po 24 – 72 h je dosaženo min. 90% vlastností

vzhled, barva	šedá pryž
pevnost v tahu [MPa] (ČSN ISO 37)	1,0
tažnost [%] (ČSN ISO 37)	170
tvrdost [°ShA] (ČSN ISO 48-4)	29
tepelná odolnost vulkanizátu [°C]	-50 až +250
elektrická pevnost [kV/mm]	min. 13
měrný odpor * [Ω . cm] * při frekvenci 1 kHz	min. 10 ¹²
Vyhovuje směrnici 2011/65/EU (RoHS2)	

Vulkanizační charakteristiky

(23 ± 2 °C, 50 ± 5 % RH)

doba tvorby povrchové vrstvy [min]	120
provulkanizace [mm] po 1/3/7 dnech	4 – 5/ 8/ 11

Adheze k podkladu

- ❑ **LUKOPREN S 3782** má velmi dobrou adhezi k celé řadě kovových materiálů jako je nerez, ocel a jejich nátěrům, dále ke sklu, glazované keramice, smaltu, lakovanému dřevu, silikonové pryži, některým plastům, laminátům a pryskyřicím. Pro zlepšení přilnavosti k některým problematickým nesavým povrchům nebo pro aplikace s vysokým zatížením se doporučuje použít **Lukopren Primer N** nebo **A**. Porézní silikátové podklady (beton, omítka) musejí být předem opatřeny spojovacím prostředkem **Lukopren Primer B 733**.

Některé speciální předúpravy povrchu podkladu rovněž zvyšují adhezi (otryskání, chemické naleptání, plazma).

- ❑ Produkt nemá adhezi na PE, PP, teflon, bitumen.

i Vzhledem k široké škále možných podkladů je nutné předem otestovat přilnavost tmelu na konkrétním substrátu.

Způsob aplikace

- ❑ Povrchy pro nanášení musí být suché, čisté, odmaštěné, zbavené zbytků tavidel. Dle odolnosti podkladu lze použít aceton, toluen, **Lukopren Odmašťovač**, technický benzín, isopropanol, methoxy nebo ethoxypropanol (pro průmyslové mytí), nedoporučují se saponáty.
- ❑ K vytlačení tmelu z kartuše s našroubovanou a případně seříznutou aplikační špičkou se používá ruční nebo vzduchová aplikační pistole.
- ❑ Pro opravy v místě poškození tmelu lze použít stejný typ tmelu.

Zalévání elektrosoučástek a spojů

- ❑ Ideální vrstva tmelu je 4-5 mm. Při použití menší tloušťky, min. však 2 mm, musí být dostatečně zajištěno převrstvení všech komponent, které mají být materiálem chráněny. Vrstva tloušťky 2 mm bude zvulkanizována do 12 h (23 ± 2 °C, 50 ± 5% relativní vlhkost vzduchu) - po této době je možné se součástkou manipulovat. Plně funkční bude ochranná silikonová vrstva po 3 - 7 dnech v závislosti na tloušťce vrstvy.

i Elektroizolačních vlastností je dosaženo teprve po plné provulkanizaci nanesené silikonové vrstvy.

Těsnění a lepení

- ❑ Hloubka spáry by měla být do cca 10 mm, aby došlo v reálném čase k vytvrzení i spodních vrstev tmelu. Při slepování dvou neparo-propustných ploch je nutné použít techniku bodového lepení, aby byl zajištěn přístup vlhkosti k nanesenému tmelu. Manipulace se doporučuje až po 48 hodinách, předčasná manipulace může způsobit následné defekty. Trvalé zatížení je vhodné až po 7 dnech vulkanizace.

Aplikace nátěrem

- ❑ Tekutá konzistence tmelu umožňuje aplikaci nátěrem pomocí plochých štětců nebo válečku, případně zubové stěrky na vodorovném podkladu v tloušťce min. 1 mm (min. 2 nátěry). Díky dobré roztekavosti je vytvrzený ochranný povlak souvislý bez známek tahů.

Čištění

- ❑ Nevulkanizovaný tmel se co nejdříve setře, zbytky lze dočistit **Lukopren Odmašťovačem**, případně technickým benzínem nebo ředidly s obsahem toluenu, xylenu. Vytvrzený tmel lze odstranit pouze mechanicky.

Omezení

- ❑ **LUKOPREN S 3782** se vzhledem k mechanismu vytvrzování vzdušnou vlhkostí směrem od povrchu do hmoty nepoužívá k zalévání hlubokých součástí nebo v úplně uzavřených prostorech.
- ❑ Omezený přístup vzdušné vlhkosti, nízká teplota a vlhkost výrazně zpomalují vulkanizaci tmelu.
- ❑ Pokud se teplota v průběhu vulkanizace přiblíží nebo přesáhne 60 °C, může dojít k rozkladu sířičího systému tmelu, což má negativní vliv na další funkčnost tmelu.
- ❑ Tmel se nedá přetírat nátěrovými barvami.



Balení a skladování

Standardní balení v kartuších 310 ml a tubičkách 70 ml; plechovka 10 l na objednávku. Skladování v kartuších 8 měsíců, v tubičkách 12 měsíců, v plechovkách 6 měsíců od data výroby v originálních obalech při teplotách do +30 °C.

Likvidace zbytků a obalů

Obal a zvulkanizované zbytky tmelu lze likvidovat společně s komunálním odpadem. Prázdné obaly lze recyklovat.

Ochrana zdraví

Při práci se řiďte pokyny uvedenými na etiketě, v technickém a bezpečnostním listu. Při práci s tmelem je doporučeno větrat. Při potřísnění pokožky tmel setřít a dále omýt mýdlem a vodou.