

LC PU

Technický list

květen 2020

POPIS:

Těsnicí polyuretanové dvousložkové konstrukční lepidlo, plné a houževnaté. Tixotropní. Při pokojové teplotě se rychle vytvrzuje. Vynikající adhezní vlastnosti. Vynikající odolnost vodě a mechanickému namáhání.

Tento pojivový systém je určen pro průmyslové použití.

Použití při lepení a těsnění různých či podobných materiálů, např. některých plastů, keramiky, pěnových materiálů, kompozitních materiálů, laminátů, kovů apod.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE:

Charakteristiky jednotlivých komponent:

	Referenční teplota	Metoda	Měřicí jednotka	LC UP 1:1 Polyol	LC UP 1:1 Izokyanát
Barva				Bílá	Černá
Hustota	25 °C	ASTM D 891	g/ml	1,38 – 1,42	1,70 – 1,74
Viskozita	25 °C	ASTM D 2196	mPa s	Tixotropní	Lehce tixotropní
Směšovací poměr:			Hmotnostní	100	123
			Objemový	100	100

Aplikační charakteristiky směsi:

Aplikační teplota prostředí			min. 10 °C	max. +45 °C
	Zkušební podmínky		Měřicí jednotky	
Viskozita	20 °C	ASTM D 2196	mPa s	Tixotropní
Doba použitelnosti hmoty	20 °C	200 ml	h min' s''	1' - 2'
Doba zpracovatelnosti	20 °C	tl. 5 mm	h min' s''	8' - 10'
Doba zgelovatění	20 °C	tl. 5 mm	h min' s''	20' - 30'
Doba tuhnutí	20 °C		h min' s''	2 h - 3 h
Doba manipulační pevnosti	20 °C	81 kg/cm ²	h min' s''	3 h - 4 h
Doba provozního vytvrzení	20 °C	179 kg/cm ²	hodin	24 h
Doba konečného vytvrzení	20 °C	246 kg/cm ²	dny	21 dní

Charakteristiky polymeru (vytvrzení při pokojové teplotě za 10 dnů):

	Zkušební podmínky		Měřicí jednotky	
Barva				Šedá
Hustota	20 °C	ASTM D 792	g/cm ³	1,54 – 1,58
Vydatnost	20 °C	Tloušťka 1 mm	g/m ²	1560
		Tloušťka 10 mm		15600

Absorpce vody	1 h při 100 °C	ASTM D 570	%	0,6 – 0,8
	24 h při 20 °C	ASTM D 570		0,07 – 0,12
Střih při namáhání tahem (steel -steel)		ASTM D 1002	MPa	24,6



Nárůst pevnosti lepeného spoje v čase při teplotě 21 °C v MPa

Produkt	Smyková pevnost ocel- ocel							
	1 hod	2 hod	3 hod	4 hod	8 hod	24 hod	7dní	
LC PU 1:1	0,2 MPa	2,9 MPa	5,6 MPa	8,1 MPa	13,3 MPa	17,9 MPa	20,6 MPa	24,6 MPa
LC PU 1:1	2 kg/cm ²	29 kg/cm ²	56 kg/cm ²	81 kg/cm ²	133 kg/cm ²	179 kg/cm ²	206 kg/cm ²	246 kg/cm ²

Vlastnosti	Doba vytvrzení	Jednotka	Výsledná hodnota	Norma
E-modul pružnosti	10 dní	MPa	1067	ASTM D 638
Protažení před prasknutím	10 dní	%	3,65	ASTM D 638

V případě potřeby lze výrazně urychlit proces vytvrzování zvýšením teploty slepeného spoje až na 80°C. Při snížené teplotě se konečné vytvrzení prodlouží úměrně s nižší teplotou. V obou případech lepený spoj vytvrdne do konečné pevnosti bez vlivu na kvalitu spoje.

BEZPEČNOST PŘÍPVAKU:

Výrobek aplikujte, pokud možno ve větraném prostoru, používejte přitom rukavice, ochranné brýle, ochranné krémy a vhodné ochranné oblečení. Zabraňte kontaktu s nevytvrzeným výrobkem. V případě náhodného kontaktu oplachujte zasažené místo vlažnou vodou a mýdlem po dobu nejméně 15 minut. K umývání nepoužívejte rozpouštědla, jelikož byste znečištění zvýšili. Před použitím zkontrolujte, zda obě komponenty odpovídají tomuto technickému listu. Pro každou jednotlivou komponentu si vždy vyžádejte a pozorně přečtěte bezpečnostní list.

Obecně platí, že během míchání obou složek LC PU 1:1 dochází k chemické reakci, při níž se produkt dočasně zahřeje. Jedná se o exotermickou polymeraci. Zvýšení teploty je závislé na tloušťce a objemu nanášené vrstvy. Při síle vrstvy směsi lepidla do 3 mm je zvýšení teploty minimální (cca 40 °C).

Po kompletním vytvrzení a polymeraci se jedná o bezpečný tepelně vytvrzení plastický materiál, který lze ukládat na skládky s běžným odpadem.

Prach z polyuretanového plastického materiálu (vytvrzeného lepidla) není klasifikován jako nebezpečný.



Při hodnocení rizika v důsledku koncentrací prachu, který by případně mohl být přítomen v pracovním prostředí, je nezbytné brát v úvahu následující denní expoziční limity polyuretanového prachu.

APLIKACE:

Obě komponenty pečlivě smíchejte, ručně nebo pomocí dávkovacích/směšovacích přístrojů. Naneste lepidlo ručně stěrkou nebo pomocí přístroje na předem odmaštěný a mechanicky a/nebo chemicky ošetřený povrch. Na povrchových plochách nesmí být žádná vlhkost. Nejlepší přilnavosti je dosaženo při stejnoměrné vrstvě 0,1-0,2 mm. Maximální doporučená šíře lepené konstrukční spáry je 5 mm. Tlak není potřebný, pouze prostý kontakt ploch až do vytvrzení. V případě těsnící nebo výplňové spáry může být šíře větší než 5 mm.

DOPORUČENÍ PŘI APLIKACI Z KARTUŠÍ:

Z důvodu snadné aplikace je nutno kartuše před použitím natemperovat na 20–25 °C! Neaplikujte lepidlo z podchlazených (pod 10 °C) kartuší. K aplikaci lepidla z kartuší je nejvhodnější pneumatická pistole. Při aplikaci vždy dbejte, aby byla jedna z obou lepených ploch aktivní, tj. při spojení obou lepených ploch v době zpracovatelnosti. Před nanesením lepidla při aplikaci z kartuše nutno vždy vytlačit směs lepidla na délku statického mixéru (cca 15 cm) mimo lepenou plochu z důvodu vyrovnání nerovnoměrného naplnění obou tub kartuše z výroby a vytlačení případných vzduchových bublin z kartuší. Tímto současně vizuálně kontrolujeme podle barvy (rovnoměrně šedá) kvalitu promísení. Jakmile vytéká ze statického mixéru rovnoměrně šedá směs bez pruhování, tak můžeme lepidlo nanášet na lepené plochy.

DOBA A TEPLOTA SKLADOVÁNÍ:

Obě komponenty, pokud jsou uloženy v těsně uzavřených nádobách při teplotě 15-35 °C, lze používat po dobu 6 měsíců od data výroby. Konečný termín je vyznačen na obalu.

Obě komponenty jsou citlivé vůči vlhkosti: ta způsobuje nadměrné síťování polyolu a nežádoucí roztahování při smíchání s izokyanátem, vlhkost je příčinou vytváření pevného materiálu v izokyanátu, který je poté nepoužitelný. Doporučujeme vám všechny obaly těsně uzavírat. Všechny komponenty je třeba smíchat před každým použitím a zabránit jejich kontaktu s nadměrnou vzdušnou vlhkostí.

BALENÍ:

Plechovky o objemu 25 l
(lepidlo 27,2 kg/plechovka, tvrdidlo 32 kg/plechovka)
Dvojkartuše



DODATEČNÉ INFORMACE:

V případě, že produkty dodává LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o., vezměte na vědomí také následující skutečnost: Bude-li společnost LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o. z libovolných právních důvodů přesto pohnána k odpovědnosti, její odpovědnost v žádném případě nepřekročí hodnotu dotčené dodávky.

Pokud produkty dodává LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o., platí toto prohlášení o vyloučení odpovědnosti: Informace obsažené v tomto technickém listu (TL) včetně doporučení pro použití a aplikaci produktu jsou založeny na našich znalostech o produktu a zkušenostech s ním k datu tohoto TL. Společnost LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o. neručí za vhodnost svého produktu pro výrobní procesy a podmínky, za kterých je používáte, ani pro zamýšlené aplikace a výsledky. Doporučujeme, abyste předem provedli zkoušky k potvrzení vhodnosti našeho produktu. Veškerá odpovědnost za informace v technickém listu či za libovolná jiná písemná či ústní doporučení týkající se dotčeného produktu se vylučuje, s výjimkou situací, kdy byla výslovně sjednána, kdy naše nedbalost způsobila smrt či zranění a s výjimkou odpovědnosti, která povinně vyplývá z platných zákonů o odpovědnosti za výrobky.

Veškeré údaje zde uvedené slouží pouze pro informaci a jsou považovány za hodnověrné. Nemůžeme přebírat zodpovědnost za výsledky dosažené jinými laboratořemi, nad jejichž postupy nemáme kontrolu. Je plně na zodpovědnosti uživatele posoudit vhodnost jakéhokoli zde uvedeného postupu pro vlastní účely a je také na jeho zodpovědnosti, zda přijme vhodná preventivní opatření pro ochranu majetku a osob proti všem rizikům, která mohou být spojena s používáním produktů a manipulací s nimi.

V tomto duchu se společnost LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o. zvláště zříká přímých i vyplývajících záruk, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro daný účel, vznikajících z prodeje nebo používání jejích produktů. Společnost LEPIDLA CENTRUM CZ s.r.o. zvláště odmítá jakoukoli zodpovědnost za následné nebo náhodné škody jakéhokoli druhu, včetně náhrady škod.

