

LOCTITE® AA 3105™

Původní název LOCTITE® 3105™
ledna 2015

Popis výrobku

LOCTITE® AA 3105™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Chemický typ	Akrylátový urethan
Vzhled (nevytvrzený)	Průhledná kapalina ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Nízká
Vytvrzení	Ultrafialové záření (UV)/ viditelné světlo
Výhody vytvrzení	Výroba - vysoká rychlost vytvrzení
Aplikace	Lepení
Pružnost	Zvyšuje únosnost spoje a schopnost pohlcovat rázy v lepené ploše

LOCTITE® AA 3105™ je v první řadě určen pro lepení pevného i pružného PVC s polykarbonátem. Jeho vlastnosti umožňují lepení součástí s přesným uložením (tj např. spojení polykarbonátu s pružným PVC potrubím). Produkt vykazuje vynikající adhezi k širokému spektru podkladů, včetně skla, mnoha plastů a většiny kovů.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,1
Index lomu , ASTM D542	1,48
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP): Vřetenno 1, rychlost 20 ot/min.	200 až 400 ^{LMS}

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

LOCTITE® AA 3105™ může být vytvrzen osvitom UV záření nebo viditelným světlem dostatečné intenzity. Povrchového vytvrzení je dosaženo pomocí UV záření vlnové délky od 220 do 260 nm. Rychlost a konečná hloubka vytvrzení závisí na intenzitě záření, spektrálním rozložení zdroje UV, době osvitom a prostupnosti podkladu, skrze který musí záření projít.

Praskání napětím

Tekutý produkt se nanáší na polykarbonátové žebro 64 x 13 x 3 mm, které je ohnuté tak, aby v něm byla vytvořena známá úroveň napětí.

Praskání napětím, ASTM D 3929, minuty:	
7 N/mm ² napětí žebra	>15
12 N/mm ² napětí žebra	3 až 4

Doba fixace

Doba fixace při vytvrzování UV je definována jako doba osvitom nutná k získání pevnosti ve smyku 0,1 N/mm².

UV doba fixace, ISO 4587, polykarbonát k PVC, sekundy:

Zdroj záření halogenidová výbojka dopovaná indiem Zeta® 7400:	
30 mW/cm ² , měřeno při 400 nm	<5
50 mW/cm ² , měřeno při 400 nm	<5

Bezelektrodová výbojka typu V:	
50 mW/cm ² , měřeno při 400 nm	<5
Bezelektrodová výbojka typu H :	
50 mW/cm ² , při vlnové délce 365 nm	<5

Bezelektrodová výbojka typu D:	
50 mW/cm ² , při vlnové délce 365 nm	<5

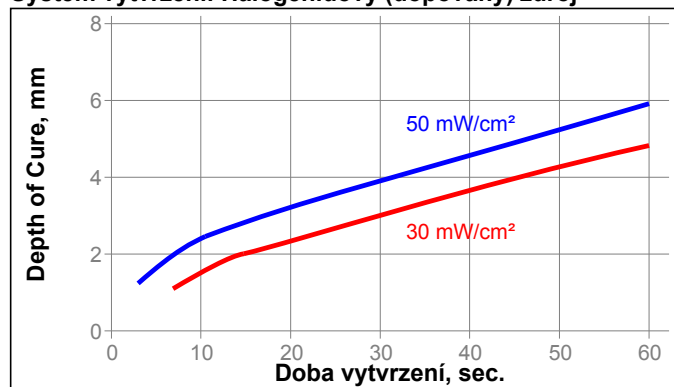
UV doba fixace, ISO 4587, skleněná destička mikroskopu, sekundy:

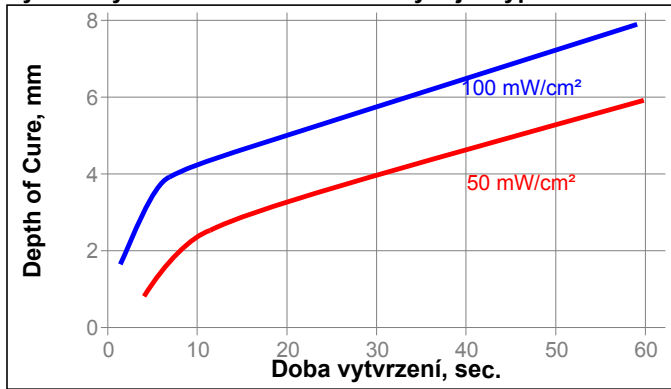
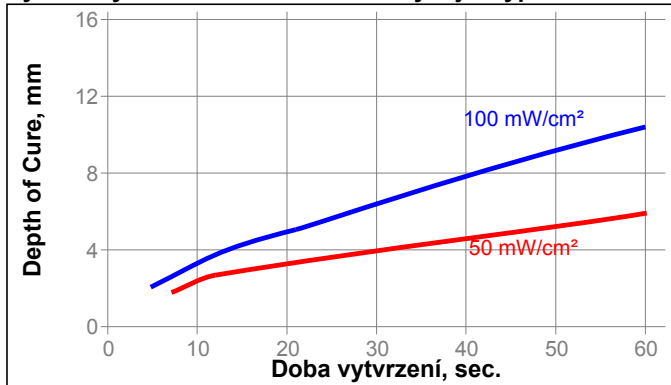
UV záření, Zeta® 7500:	
6 mW/cm ² , při vlnové délce 365 nm	≤15 ^{LMS}

Hloubka vytvrzení

Hloubka vytvrzení závisí jak na vnějších faktorech, zahrnujících typ UV zdroje, intenzitu záření a dobu osvitom, tak na vnitřních faktorech, tedy na složení produktu. Následující graf ukazuje vliv zdroje a intenzity záření a doby osvitom na hloubku vytvrzení pro LOCTITE® AA 3105™.

Systém vytvrzení: Halogenidový (dopovaný) zdroj



Systém vytvrzení: Bezelektrodová výbojka typu D**Systém vytvrzení: Bezelektrodová výbojka typu H****TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**

Vytvrzováno při 30 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 80 sekund při použití halogenidového dopovaného zdroje

Fyzikální vlastnosti:

Tvrdoost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	64
Index lomu, ASTM D542	1,51
Absorbce vody, ISO 62, %:	
2 hodin ve vařící vodě	5,36
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	265
Pevnost v tahu při přetržení, ISO 527-3	N/mm ² 22,7 (psi) (3 300)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 669 (psi) (97 000)

Elektrické vlastnosti:

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	8,4×10 ¹⁴
Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	1,0×10 ¹⁵
Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm	30
Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250:	
100 Hz	4,556 / 0,047
1 kHz	4,408 / 0,02
1 MHz	4,023 / 0,031

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**Adhezní vlastnosti**

Vytvrzováno při 30 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 80 sekund při použití halogenidového dopovaného zdroje

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Polykarbonát na Hliník (mořený):

Počáteční	N/mm ²	3,9
	(psi)	(565)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	4,0
	(psi)	(580)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	3,5
	(psi)	(515)

Polykarbonát na Hliník (bez úpravy):

Počáteční	N/mm ²	3,6
	(psi)	(520)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	2,4
	(psi)	(340)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	1,2
	(psi)	(170)

Polykarbonát na Ocel:

Počáteční	N/mm ²	2,9
	(psi)	(425)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	3,2
	(psi)	(460)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	4,1
	(psi)	(590)

Polykarbonát na Sklo:

Počáteční	N/mm ²	4,3
	(psi)	(625)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	5,1
	(psi)	(745)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	6,0
	(psi)	(870)

Polykarbonát na Fenol:

Počáteční	N/mm ²	5,2
	(psi)	(760)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	6,7
	(psi)	(975)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	5,9
	(psi)	(850)

Polykarbonát na Polykarbonát:

Počáteční	N/mm ²	25,1
	(psi)	(3 640)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	14,5
	(psi)	(2 105)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	10,2
	(psi)	(1 480)

Polykarbonát na Epoxidové sklo:

Počáteční	N/mm ²	8,3
	(psi)	(1 210)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	5,5
	(psi)	(800)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	5,1
	(psi)	(745)

Polykarbonát na PVC:

Počáteční	N/mm ²	13,0
	(psi)	(1 880)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	11,4
	(psi)	(1 655)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	9,0
	(psi)	(1 300)

Polykarbonát na ABS:

Počáteční	N/mm ²	25,6
	(psi)	(3 710)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	10,2
	(psi)	(1 480)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	9,2
	(psi)	(1 340)

Polykarbonát naAkrylát:

Počáteční	N/mm ²	10,4
	(psi)	(1 515)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	5,5
	(psi)	(795)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	4,1
	(psi)	(590)

Polykarbonát na Nylon:

Počáteční	N/mm ²	4,1
	(psi)	(595)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	3,5
	(psi)	(515)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	3,3
	(psi)	(480)

Polykarbonát na Polybutylen Tereftalat (PBT):

Počáteční	N/mm ²	7,6
	(psi)	(1 110)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 300 hodin	N/mm ²	5,9
	(psi)	(860)
Stárnutí při 49 °C / kondenzovaná vlhkost po dobu 500 hodin	N/mm ²	5,8
	(psi)	(845)

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

Vytvrzováno při 30 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 80 sekund při použití halogenidového dopovaného zdroje, (vzorky se spárou 0,5 mm)

Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Polykarbonát:

% udržené původní pevnosti

Stárnutí při 71 °C po dobu 170 hodin	100
Stárnutí při 71 °C po dobu 340 hodin	100
Stárnutí při 93 °C po dobu 170 hodin	100
Stárnutí při 93 °C po dobu 340 hodin	100

Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		2 h	24 h	170 h
Vařící voda	100	100	-----	-----
Máčení ve vodě	49	-----	-----	100
Máčení ve vodě	87	-----	-----	65
Isopropanol	22	-----	100	-----
Tepl/vlhkost	38	-----	-----	100

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento produkt se nedoporučuje používat v čistě kyslíkových nebo na kyslík bohatých systémech a neměl by se používat k těsnění chlóru či jiných silně oxidačních materiálů.

Informace pro bezpečné zacházení s tímto produktem najdete v Bezpečnostním listě (BL).

Pokyny pro použití

1. Tento produkt je citlivý na světlo; proto by měl být během skladování a manipulace vystaven co nejméně dennímu i umělému světlu a UV záření.
2. Produkt by měl být dávkován z aplikátoru černou hadičkou.
3. Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
4. Rychlost vytvrzení závisí na intenzitě UV zdroje, vzdálenosti od zdroje, požadované hloubce vytvrzení nebo velikosti spáry a na průchodu UV záření skrze materiál, kterým záření musí procházet.
5. U tepelně citlivých podkladů jako jsou termoplasty, by mělo být prováděno chlazení.
6. U krystalických a polokrystalických termoplastů je třeba ověřit použití produktu vzhledem k riziku praskání napětím při nanesení tekutého lepidla.
7. Přetok produktu může být otřen pomocí organického rozpouštědla.
8. Spoj by měl být ponechán aby vychladnul dříve, než dojde k jeho provoznímu zatížení.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 02. října 2000. Pro udávané vlastnosti produktu jsou pro každou dávku k dispozici zkušební protokoly. Protokoly LMS dále obsahují vybrané parametry řízení jakosti, které se považují za vhodné ke specifikaci pro zákazníka. V neposlední řadě funguje na místě komplexní systém kontroly, který zajišťuje kvalitu výrobku a jeho shodu. Zvláštní požadavky upřesněné zákazníkem mohou být řešeny pomocí systému "Henkel Quality".

Skladování

Produkt skladujte v neotevřených originálních nádobách na suchém místě. Informace o skladování produktu jsou uvedeny na etiketě nádob.

Optimální podmínky skladování:

8 °C až 21 °C. Skladování pod 8 °C nebo nad 28 °C může nepříznivě ovlivnit vlastnosti produktu. Materiál odebraný z nádoby může být během používání kontaminován. Proto jej nikdy nevracejte do originálního obalu. Společnost Henkel nemůže nést odpovědnost za produkt, který byl kontaminován nebo skladován za podmínek jiných, než výše uvedených. Pokud jsou potřebné další informace, kontaktujte Vaše místní technické nebo zákaznické oddělení Henkel Loctite.

Převody

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Reference 1.1

Poznámka: 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. Produkt může mít řadu různých aplikací a ve Vašem prostředí se může jednat o aplikace a pracovní podmínky, které jsou mimo naši kontrolu. Společnost Henkel tedy neručí za vhodnost svého produktu pro výrobní procesy a podmínky, za kterých je používáte, ani negarantuje dosažení Vámi zamýšlených výsledků. Doporučujeme, abyste předem provedli zkoušky k potvrzení vhodnosti našeho produktu pro Vaši konkrétní aplikaci.

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.

V případě, že produkty dodává Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS a Henkel France SA, vezměte na vědomí také následující skutečnost: Bude-li společnost Henkel z libovolných právních důvodů přesto pohnána k odpovědnosti, její odpovědnost v žádném případě nepřekročí hodnotu dotčené dodávky.

Pokud produkty dodává Henkel Colombiana, S.A.S., 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 Henkel 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.

V případě, že jsou produkty dodávány Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc nebo Henkel Canada Corporation, se používá následující odmítnutí.

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 Henkel zvláště zřídka přímých i vyplývajících záruk, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro daný účel, vznikajících z prodeje nebo používání jejich produktů. Společnost Henkel zvláště odmítá jakoukoli zodpovědnost za následné nebo náhodné škody jakéhokoli druhu, včetně náhrady škod.

Tato diskuze o různých postupech a složeních neznamena, že tyto nejsou patentovány společností Henkel nebo jinými subjekty. Každému budoucímu uživateli doporučujeme, aby si před sériovým použitím otestoval, zda je pro něj navrhovaná aplikace vhodná. Tento produkt může být zahrnut v patentech USA nebo jiných zemí.

Ochranná známka

Pokud není uvedeno jinak, všechny ochranné známky v tomto dokumentu jsou ochranné známky společnosti Henkel ve Spojených státech a kdekoli jinde. © značí ochrannou známku zaregistrovanou na Úřadě obchodního vlastnictví