

LOCTITE® AA 3920™

Původní název LOCTITE® 3920™
prosinec 2013

Popis výrobku

LOCTITE® AA 3920™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Chemický typ	Modifikovaný akrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Průhledná, bezbarvá až tmavě jantarová kapalina, bez viditelných bublinek a nerozpustných částic ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Střední
Vytvrzení	Aktivátor
Sekundární vytvrzení	Ultrafialové záření (UV)
Výhody vytvrzení	Výroba - vysoká rychlost vytvrzení
Aplikace	Lepení

LOCTITE® AA 3920™ je akrylátové lepidlo s více možnostmi vytvrzení určené v první řadě pro rychlou fixaci a pro sekundární vytvrzení přetoků pomocí UV záření. Tento produkt má rovněž schopnost vytvářet houževnaté a trvanlivé spoje, odolné vůči rázům a loupání. Pro vytvrzení produktu je rovněž možno použít aktivátor 7380™ nebo 7387™. Sekundární vytvrzení je možné pomocí UV záření. LOCTITE® AA 3920™ se používá tam, kde je požadováno povrchové vytvrzení. Toto lepidlo je zejména vhodné pro sestavy střídavých motorů, lepení magnetů a povrstvených kovových plechů. Automatizované montážní linky s krátkým pracovním krokem a s přetokem materiálu mohou využít více možností velmi rychlého vytvrzení tohoto produktu.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,16
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeten TA, rychlost 20 ot/min.	7 000 až 13 000 ^{LMS}
Vřeten TE, rychlost 2,5 ot/min.	45 000
Vřeten TE, rychlost 20 ot/min.	11 000

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Průběh vytvrzení tohoto produktu se může lišit v závislosti na specifických aplikacích. Pokud se zdají být následující čísla umírněná, doporučujeme udělat vlastní zkoušky.

Doba fixace

Doba fixace je definována jako čas potřebný k získání pevnosti ve smyku 0.1 N/mm².

Doba fixace, ISO 4587, sec.:

Ocel:	
spára 0.05 mm, 1 strana aktivovaná pomocí aktivátor 7380™	≤30 ^{LMS}
spára 0.25 mm, 1 strana aktivovaná pomocí aktivátor 7380™	330

UV doba fixace, skleněná destička mikroskopu, sekundy:

6 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	≤15 ^{LMS}
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	5

Dosažení nelepivosti

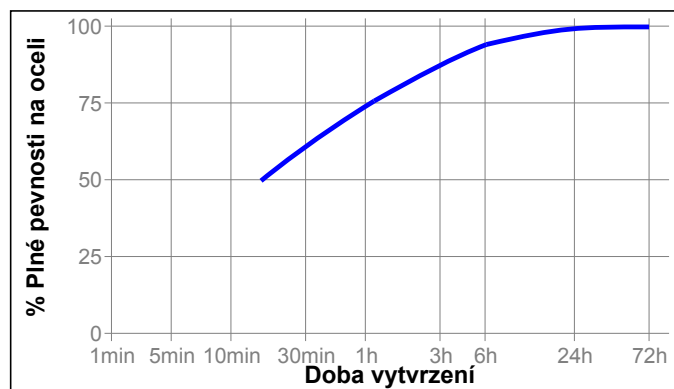
Dosažení nelepivosti je doba potřebná k dosažení nelepivého povrchu.

Dosažení nelepivosti, sec.:

100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	20
--	----

Rychlost vytvrzení dle aktivátoru.

Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelových zkušebních vzorcích při použití aktivátor 7380™, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



Vytvrzení teplem

Tepla může být využito pro zlepšení či urychlení vytvrzení, pokud není možné vhodně připravit povrch. Typické podmínky vytvrzení teplem se skládají z ohřevu, sestavení a udržení lepených dílů při teplotě uvedené níže po uvedený odpovídající čas. Optimální podmínky pro vytvrzení teplem by měly být stanoveny pro konkrétní sestavu.

110 °C	po dobu 60 minut
121 °C	po dobu 11 minut
150 °C	po dobu 7 minut

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**Fyzikální vlastnosti:**

Tvrdoost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D		65
UV hloubka vytvrzení, mm:		
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm		3,6
Prodloužení, ISO 527-3, %		130
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ²	18,6
	(psi)	(2 700)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ²	144,8
	(psi)	(21 000)

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 24 hodin 22 °C, aktivátor 7380™ na jedné straně

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel:		
spára 0.05 mm	N/mm ²	≥13,8 ^{LMS}
	(psi)	(≥2 001)
spára 0.5 mm	N/mm ²	≥6,9 ^{LMS}
	(psi)	(≥1 000)

Vytvrzeno po dobu 48 hodin 22 °C, aktivátor 7380™ na jedné straně

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel:		
spára 0.05 mm	N/mm ²	17,2
	(psi)	(2 500)
spára 0.25 mm	N/mm ²	15,9
	(psi)	(2 300)
spára 0.5 mm	N/mm ²	14,5
	(psi)	(2 100)
Hliník	N/mm ²	11,0
	(psi)	(1 600)
Chromátovaný pozink	N/mm ²	11,0
	(psi)	(1 600)

Vytvrzeno při 100 mW/cm², při vlnové délce 365 nm

Pevnost ve smyku, ISO 13445:

Ocel na Sklo	N/mm ²	12,4
	(psi)	(1 800)
Hliník na Sklo	N/mm ²	9,0
	(psi)	(1 300)

Pevnost v krutu, ASTM D 3658:

Hliníkový šestihran ke sklu	N-m	108,4
	(lb.ft.)	(80)

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

Vytvrzováno po dobu 48 hodin 22 °C, aktivátor 7380™ na jedné straně

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel

Stárnutí za tepla

Stárnutí při 93 °C po dobu 1 000 hodin	N/mm ²	13,1
	(psi)	(1 900)
Stárnutí při 121 °C po dobu 1 000 hodin	N/mm ²	9,0
	(psi)	(1 300)
Stárnutí při 150 °C po dobu 1 000 hodin	N/mm ²	3,5
	(psi)	(500)

Odolnost vůči chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		168 h	336 h	720 h
Kondenzující vlhkost	50	75	50	20
Voda/glykol	87	-----	-----	30
Benzín	87	-----	-----	10
Motorový olej (5W-30)	87	-----	-----	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

- Pro dosažení nejlepších výsledků by každá aplikace měla být vyhodnocena podle předpokládaných specifických podmínek dávkování, a dle vlastností a trvanlivosti součástí.
- Aktivátor by měl být používán šetrně.
- S ohledem na rychlost fixace a trvanlivost spoje se jako nejlepší jeví množství cca 0.0008 g/cm² produktu aktivátor 7380™ ve spojení s produktem LOCTITE® AA 3920™.
- LOCTITE® nabízí dávkovací zařízení pro nanášení aktivátor 7380™.
- Větší množství aktivátoru může být potřebné pro spáry větší než 0.38 mm, ale nadměrné množství aktivátoru může vést ke špatné trvanlivosti produktu.
- Nejlepší výsledky vytvrzení UV zářením se dosáhnou při použití vlnové délky kolem 365 nm při intenzitě záření na povrchu produktu větší než 80 mW/cm².
- Pro dosažení nejlepšího vytvrzení do hloubky a k dosažení nelepivého povrchu je třeba osvětlit produkt dostatečně dlouhou dobu.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 21. dubna 2004. 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 $(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$ $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$ $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$ $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$ $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$ $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$ $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$ $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$ $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$ $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

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

Tato diskuze o různých postupech a složeních neznámá, 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 patencích 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 Spojených států amerických. (U.S. Patent and Trademark Office)

Reference 1.4