

LOCTITE® EA 9466™

Původní název LOCTITE® Hysol® 9466™
září 2014

Popis výrobku

LOCTITE® EA 9466™ má následující vlastnosti:

Technologie	Epoxid
Chemický typ	Epoxid
Vzhled (Pryskyřice)	Bílá matná pasta
Vzhled (Tvrdidlo)	Bílá průhledná kapalina
Vzhled (Smíchaný)	Našedlá matná pasta
Složky	Dvousložkový
Viskozita	Střední
Mísicí poměr objemový pryskyřice : tvrdidlo	2 : 1
Mísicí poměr hmotnostní pryskyřice : tvrdidlo	100 : 50
Vytvrzení	Po zamíchání při pokojové teplotě
Aplikace	Lepení

LOCTITE® EA 9466™ je houževnaté průmyslové epoxidové lepidlo s prodlouženou dobou zpracovatelnosti. Pokud jsou jeho dvě složky promíchány, epoxid vytvrzuje při pokojové teplotě na houževnatou, našedlou hmotu, která má vysokou odolnost vůči loupání a velkou pevnost ve smyku. Plně vytvrzený epoxid je odolný vůči širokému spektru chemikálií a rozpouštědel a slouží rovněž jako výborný elektrický izolátor. LOCTITE® EA 9466™ poskytuje vynikající pevnost lepeného spoje na široké škále plastů a kovů. Typické aplikace zahrnují běžné průmyslové lepení, kde se požaduje prodloužená doba zpracovatelnosti pro správné nastavení či přestavení součástí během sestavování.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Pryskyřice:

Měrná hmotnost při 25 °C	1,0
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeteno 6, rychlost 20 ot/min.	15 000 až 50 000

Tvrdidlo:

Měrná hmotnost při 25 °C	1,0
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeteno 5, rychlost 50 ot/min.	25 000 až 60 000

Smíchaný produkt:

Doba zpracovatelnosti, minut	60
------------------------------	----

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Doba fixace

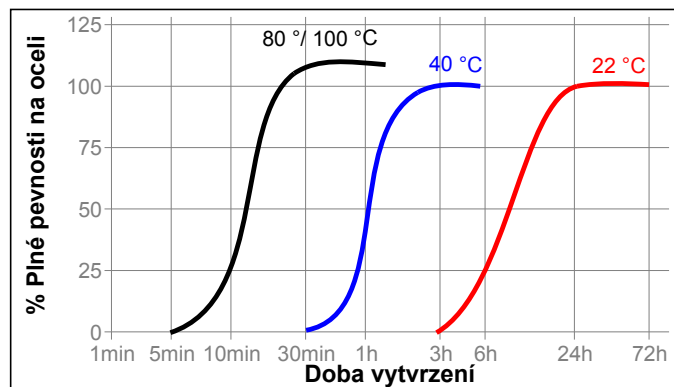
Doba fixace je definována jako čas potřebný k získání pevnosti ve smyku 0.1 N/mm².

Doba fixace, ISO 4587, minut:

Ocel (otryskaná) 180

Rychlost vytvrzení dle času a teploty

Rychlost vytvrzení závisí na okolní teplotě, zvýšení teploty je možné využít k urychlení vytvrzení. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase při různých teplotách na zkušebních vzorcích z otryskané oceli, zkušeno v souladu s ISO 4587.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 7 dní 22 °C, 1,2 mm silný film

Fyzikální vlastnosti:

Teplota skelného přechodu, ASTM E 1640, °C	62
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	60
Prodloužení, ISO 527-3, %	3
Pevnost v tahu ASTM D 882	N/mm ² 32 (psi) (4 640)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 1 718 (psi) (249 110)

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm	30
---	----

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**Adhezní vlastnosti**

Vytvrzeno po dobu 5 dní 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm ²	37,0
	(psi)	(5 365)
Hliník (obroušený)	N/mm ²	26,0
	(psi)	(3 770)
Hliník (eloxovaný)	N/mm ²	17,9
	(psi)	(2 595)
Ocel s galvanickou úpravou (Žárově zinkovaná)	N/mm ²	8,5
	(psi)	(1 230)
Nerezová ocel	N/mm ²	23,0
	(psi)	(3 335)
Polykarbonát	N/mm ²	5,3
	(psi)	(765)
Nylon	N/mm ²	1,6
	(psi)	(230)
Dřevo (Jedle)	N/mm ²	11,3
	(psi)	(1 635)
Sklolaminát	N/mm ²	5,0
	(psi)	(725)
ABS	N/mm ²	4,7
	(psi)	(680)

180° Pevnost v loupání, ISO 8510-2:

Ocel (otryskaná)	N/mm	8,0
	(lb/in)	(45,5)

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocelový čep (otryskaná) na Sodné sklo	N/mm ²	43,2
	(psi)	(6 260)

Pevnost při nárazu ASTM D 950, J/m² :

Ocel (otryskaná)		5,8
------------------	--	-----

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

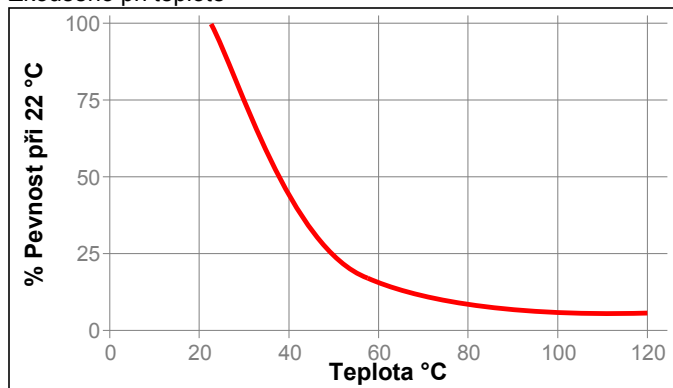
Vytvrzeno po dobu 5 dní 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

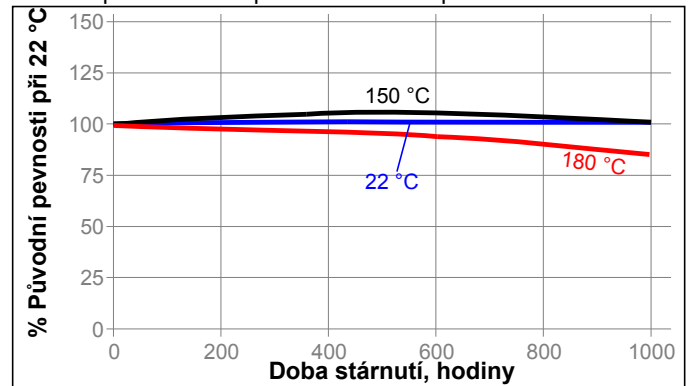
Ocel (otryskaná)

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

**Stárnutí za tepla**

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí při uvedených podmínkách a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti	
		500 h	1000 h
Motorový olej (10W-30)	87	135	145
Bezolovnatý benzín	22	95	125
Voda/glykol 50/50	87	75	75
Slaná mlha	22	---	80
98% RV	40	85	90
Kondenzující vlhkost	49	---	90
Voda	22	---	90
Aceton	22	75	90
Isopropanol	22	90	100

Pevnost v tahu, ISO 6922, % původní pevnosti:

Ocelový čep (otryskaná) na Sodné sklo:

Prostředí	°C	% původní pevnosti	
		500 h	1000 h
98% RV	40	90	90

VŠEOBECNÉ INFORMACE

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

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.

Tam kde se používají vodní roztoky pro čištění povrchů před lepením je důležité zkontrolovat kompatibilitu mycího roztoku a produktu. V některých případech mohou vodní roztoky nepříznivě ovlivnit vytvrzování a vlastnosti produktu.

Pokyny pro použití

1. Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být povrchy čisté a odmaštěné.
2. Pro vysokopevnostní konstrukční spoje je třeba odstranit znečištění z lepených povrchů, jako je například lak, zoxidovaná vrstva, oleje, prach, separační činidla a další možná znečištění.
3. **Balení v dvojkartuši:** Při použití vložte jednoduše dvojkartuši do aplikační pistole a dotlačte píst pistole do

výchozí polohy mírným stisknutím spouště. Potom sejměte kryt trysky a vytlačte malé množství produktu, abyste se přesvědčili, že z obou stran vytéká produkt volně a rovnoměrně. Pokud je požadováno automatické míchání produktu, nasadte na trysku statický mixer a začněte dávkovat lepidlo. Pro ruční míchání vytlačte požadované množství produktu a řádně jej promíchejte. Míchejte ještě asi 15 sekund po té, co získá rovnoměrnou barvu.

Balení ve větších nádobách: Promíchejte řádně obě složky v přesném objemovém nebo hmotnostním poměru, jak je uvedeno v části Popis produktu. Míchejte energicky, přibližně ještě 15 sekund po té, co produkt získá rovnoměrnou barvu.

4. Nikdy nemíchejte množství větší než 4 kg, protože může dojít ke vzniku nadměrného tepla. Mícháním menšího množství omezíte vznik nadměrného tepla.
5. Naneste lepidlo co nejrychleji po rozmíchání na jeden z lepených povrchů. Pro dosažení maximální síly naneste lepidlo rovnoměrně na oba povrchy. Součásti by měly být spojeny okamžitě po nanesení rozmíchaného lepidla.
6. Uchovejte spojené součásti v klidu během vytvrzování produktu. Nechte spoj řádně vytvrdnout nejméně 24 hodin než ho vystavíte provoznímu zatížení.
7. Přetok nevytvrzeného produktu může být otřen pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
8. Po použití a před ztvrdnutím produktu by mělo být míchací a nanášecí zařízení řádně umyto horkou mýdlovou vodou.

Neslouží pro materiálové specifikace

Technické údaje zde uvedené jsou pouze informativní. Potřebujete-li pomoc nebo radu ve věci technických podmínek tohoto produktu, obraťte se prosím na Vaše místní oddělení kvality.

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 laboratorními, 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 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 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 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 Spojených států amerických. (U.S. Patent and Trademark Office)

Reference 1.2