

LOCTITE® EA 9502™

 Původní název Hysol® 9502™
srpna 2014

POPIS PRODUKTU

LOCTITE® EA 9502™ má následující vlastnosti:

Technologie	Epoxid
Chemický typ	Epoxid
Vytvrzení	Teplem
Vzhled	Tmavě šedá pasta
Složky	Jednosložkový
Aplikace	Lepení
Maximální spára	3.0 mm

LOCTITE® EA 9502™ je jednosložkové, teplem vytvrzující epoxidové lepidlo. Má vynikající odolnost vůči chemikáliím a rozpouštědlům a je velmi vhodné pro použití v prostředí s vysokou pracovní teplotou. Díky své viskozitě je vhodné pro vyplňování velkých spár a tam, kde je důležitá malá roztékavost. Je vhodné k lepení široké škály materiálů.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při teplotě 25 °C	1,35 až 1,44
Viskozita Casson při teplotě 25 °C, mPa·s (cP):	
Kužel & deska rheometer	17 000 až 40 000

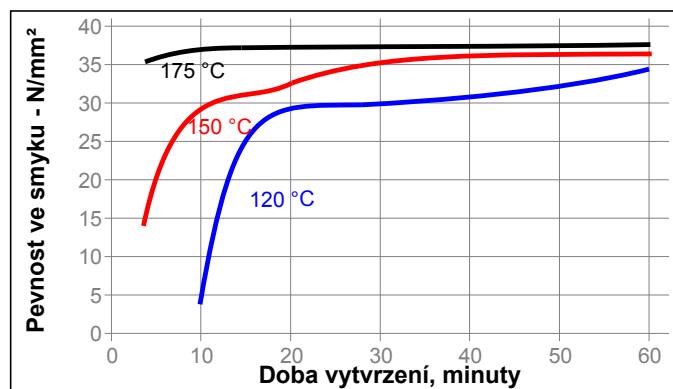
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

TYPICKÉ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

LOCTITE® EA 9502™ vytvrzuje, pokud je vystaven ohřevu na určitou teplotu po určitou dobu. Doporučené podmínky vytvrzení jsou při teplotách nad 120 °C, (typicky 30 minut 120 °C nebo 15 minut 150 °C). Doba ohřevu se počítá od chvíle, kdy celá sestava i lepidlo dosáhne požadované teploty. Rychlost vytvrzení a konečná pevnost závisí na teplotě a době ohřevu a tabulka vytvrzovacích podmínek by měla být vždy přizpůsobena aktuálním dílům a použitému ohřevacím zařízení.

Rychlost vytvrzení v závislosti na teplotě

Následující graf ukazuje vývoj pevnosti ve smyku v čase při různých teplotách vytvrzování. Ve skutečnosti je celkový čas ohřevu delší, neboť musíme počítat s časem, během kterého se lepená sestava musí prohřát na požadovanou teplotu. Pevnost ve smyku je měřena na otryskaných přeplátovaných vzorcích z nízkouhlíkaté oceli (GBMS) s překrytím 25,4 mm a s tloušťkou spáry 0,05 mm. Zkoušeno 22 °C v souladu s ISO 4587.



Diferenciální skenovací kalorimetrie (DSC)

Delta H, J/g ≤300

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

1,2 mm silné vzorky vytvrzené po dobu 30 minut 150 °C

Fyzikální vlastnosti:

Teplota skelného přechodu, ASTM E 1640, °C	147
Koeficient teplotní roztažnosti, ISO 11359-1 μm/m·°C:	
Rozsah teplot: 36 °C na 120 °C	58
Rozsah teplot: 139 °C na 200 °C	180
Koeficient tepelné vodivosti, ISO 8302, W/(m·K)	0,3

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 30 minut 150 °C, zkoušeno při 22 °C. (0,05 mm spára).

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)	N/mm²	35
	(psi)	(5 080)
Nerezová ocel	N/mm²	25
	(psi)	(3 620)
Chromátovaný pozink	N/mm²	20
	(psi)	(2 900)
Hliník (obroušený)	N/mm²	25
(brusný papír SiC, hrubost A166, třída P400A)	(psi)	(3 620)
Hliník (leptaný pomocí síranu železnatého)	N/mm²	30
	(psi)	(4 350)
Mosaz	N/mm²	20
	(psi)	(2 900)
Ocel s galvanickou úpravou	N/mm²	11
(Žárově zinkovaná)	(psi)	(1 595)

Odolnost vůči rázům IZOD, ISO 9653, J/m²:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná) 6

180° Pevnost v loupání ISO 11339:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)

N/mm
(lb/in) 3,75
(33)

Vytvrzeno po dobu 60 minut 120 °C

Pevnost ve smyku ISO 4587:

Skolaminát (Matrice z
polyesterové pryskyřice)N/mm² 2,2
(psi) (320)

Sklennými vlákny vyztužený epoxid

N/mm² 19,5
(psi) (2 830)**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ**

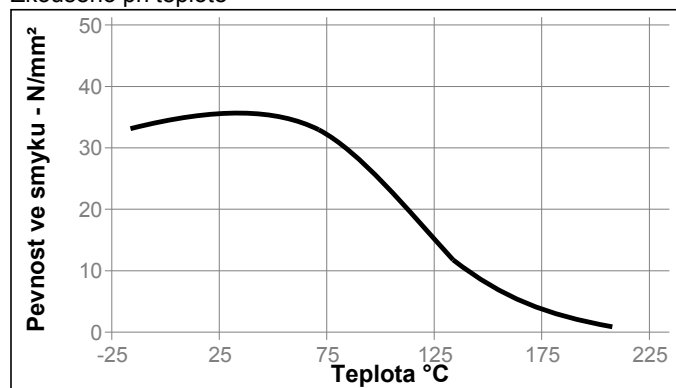
Vytvrzeno po dobu 30 minut 150 °C (0.05 mm spára).

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

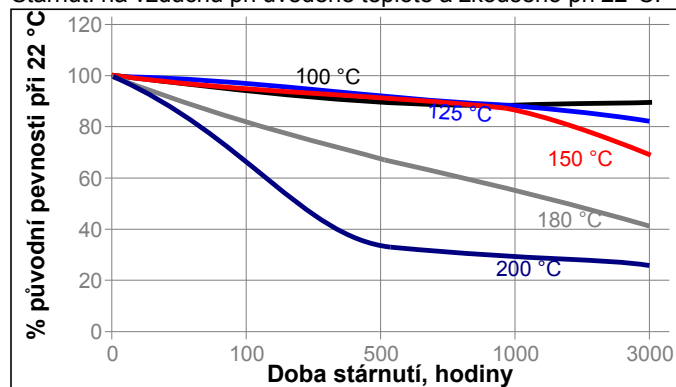
Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

**Stárnutí za tepla**

Stárnutí na vzduchu při uvedené teplotě a zkoušeno při 22°C.

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při teplotě 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti			
		100 h	500 h	1000 h	3000 h
Motorový olej	22	100	100	91	87
Bezolovnatý benzín	22	97	95	90	89
50/50 % Voda/glykol	87	81	57	50	32
4% hydroxid sodný ve vodě	22	98	82	79	79
98% RV	40	90	90	79	64
Voda	60	83	72	66	63
Voda	90	86	58	63	62
Aceton	22	100	100	94	92
Kyselina octová, 10%	22	100	94	88	56
Roztok soli ve vodě, 7.5%	22	100	94	91	91

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 co nejlepší výsledky lepení by měly být lepené povrchy čisté, suché a odmaštěné. Při vysokopevnostním konstrukčním lepení může speciální ošetření povrchu zvýšit pevnost a trvanlivost lepeného spoje.
- Produkt může být nanášen přímo z originální kartuše pomocí dodávané trysky..
- Doporučujeme nevytvrzovat produkt v příliš velkém množství, neboť může dojít k přílišnému přehřátí a nekontrolovatelné exotermické reakci. Vytvrzování menšího množství snižuje riziko vzniku nežádoucího přehřátí.
- Pro dosažení maximální pevnosti spoje naneste rovnoměrný tenký film produktu na lepenou plochu. Díly by měly být sestaveny ihned po nanesení lepidla.
- Přetok nevytvrzeného produktu může být otrěn pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
- Lepidlo vytvrzujte dle pokynů v odstavci 'Typické vlastnosti při vytvrzování'. Viditelné housenky nebo přetoky lepidla se mohou během vytvrzování roztéci díky poklesu viskozity produktu s rostoucí teplotou.
- Zabraňte možnému pohybu sestavených součástí během vytvrzování produktu. Lepený spoj by měl být ponechán v klidu, dokud nezíská plnou pevnost dřívě, než budou součásti uvedeny do provozu.
- Po použití, dřívě než lepidlo vytvrdne, vyčistěte míchací a nanášecí zařízení pomocí horké mýdlové vody.

SPECIFIKACE PRODUKTU

Technická data obsažená v tomto listě jsou pouze informativní. Prosím kontaktujte Vaše místní technické zastoupení společnosti Henkel pro další pomoc a doporučení ohledně použití produktu v konkrétní aplikaci.

Skladování

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

Optimální podmínky skladování: 2 °C až 8 °C. Skladování při teplotách nižších než 2 °C nebo vyšších než 8 °C může mít nepříznivý vliv na 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

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

Disclaimer

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

Reference 0.1

Americas
+860.571.5100

Europe
+44.1442.278.402

Asia
+81.45.758.1810

Pro získání přímého spojení na Vaše místní obchodní či technické oddělení navštivte:
www.henkel.com/industrial