

LOCTITE® AA 3494™

 Původní název LOCTITE® 3494™
ledna 2015

Popis výrobku

LOCTITE® AA 3494™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Chemický typ	Modifikovaný akrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Průhledná kapalina ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Střední
Vytvrzení	Ultrafialové záření (UV)/ viditelné světlo
Výhody vytvrzení	Výroba - vysoká rychlost vytvrzení
Aplikace	Lepení, Zalévání nebo utěšňování

LOCTITE® AA 3494™ vytvrzuje během několika sekund při osvětlení UV zářením o vlnové délce 365 nm do podoby narázuvzdorného spoje který poskytuje rovněž vynikající odolnost proti dlouhodobé vlhkosti a máčení ve vodě. Typické aplikace zahrnují lepení a těsnění nebo zalévání skla ke sklu nebo k jiným materiálům, jako jsou hrubé povrchy dekorativního skla, odlévané skleněné nádoby nebo součásti automobilového osvětlení.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,02
Index lomu	1,48
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřetenno 4, rychlost 20 ot/min.	5 000 až 7 000 ^{LMS}

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

LOCTITE® AA 3494™ může být vytvrzen pomocí UV záření nebo viditelného světla dostatečné intenzity. Vytvrzení volného povrchu se dosáhne ozáření UV o vlnové délce od 220 do 260 nm. Rychlost a konečná hloubka vytvrzení závisí na intenzitě záření, spektrálním rozložení zdroje, době osvětlení a světelné propustnosti podkladu, skrze který musí záření procházet.

Doba fixace

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

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

Černé světlo, zdroj Zeta® 7500 :
6 mW/cm², měřeno při 365 nm ≤10^{LMS}

Bezelektrodová výbojka typu D:
50 mW/cm², při vlnové délce 365 nm <5

Bezelektrodová výbojka typu D:

30 mW/cm ² , měřeno při vlnové délce 365 nm:	
spára 0.05 mm	<5
spára 0.5 mm	<5
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm:	
spára 0 mm	<5
spára 0.5 mm	<5

Povrchové vytvrzení

Dosažení nelepivosti je doba potřebná k dosažení nelepivého povrchu.

Dosažení nelepivosti, sec.:

Středotlaká rtuťová výbojka:	
50 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	75 až 90
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	45 až 60

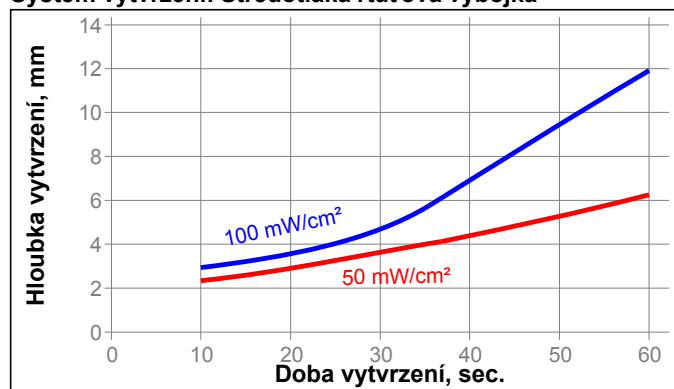
Bezelektrodová výbojka typu D:	
50 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	210 až 240
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	150 až 180

Bezelektrodová výbojka typu V:	
50 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	>300
100 mW/cm ² , měřeno při 365 nm	210 až 240

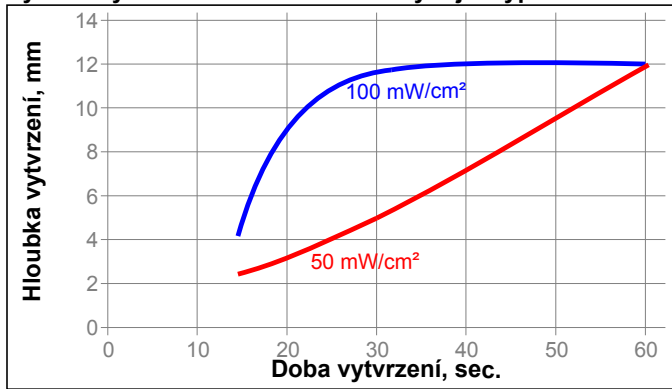
Hloubka vytvrzení dle intenzity záření (365 nm)

Následující grafy ukazuje vliv UV zdroje, intenzity záření a doby osvětlení na hloubku vytvrzení pro LOCTITE® AA 3494™.

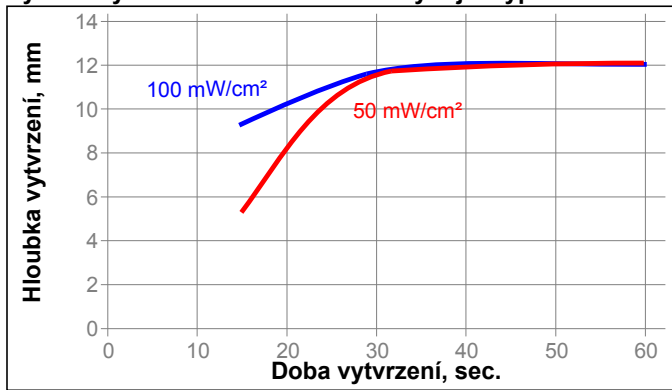
Systém vytvrzení: Středotlaká rtuťová výbojka



Systém vytvrzení: Bezelektrodová výbojka typu D



Systém vytvrzení: Bezelektrodová výbojka typu V



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzováno při 100 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund každá strana při použití bezelektrodové výbojky typu D plus 24 hodin při 22 °C

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM E 831, K ⁻¹ :	
Pod teplotou skelného přechodu	87×10 ⁻⁶
Nad teplotou skelného přechodu	250×10 ⁻⁶
Teplota skelného přechodu, ASTM D 3418, °C	31
Tvrdoost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	65
Index lomu	1,5
Absorbce vody, ISO 62, %:	
2 hodin ve vařící vodě	4,08
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	190
Pevnost v tahu při přetržení, ISO 527-3	N/mm ² 22,5 (psi) (3 270)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 520 (psi) (75 400)

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250:	
1 kHz	3,99 / 0,02
10 kHz	3,88 / 0,02
100 kHz	3,76 / 0,02
Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	3,3×10 ¹⁵
Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	3,0×10 ¹⁵
Dielektrická průrazná pevnost, kV/mm	32,3

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Adhezní vlastnosti

Vytvrzováno při intenzitě 100 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund každá strana při použití bezelektrodové výbojky typu D plus 24 hodin při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 13445:

Ocel na Sklo	N/mm ² 16,8 (psi) (2 440)
Hliník na Sklo	N/mm ² 13,8 (psi) (2 000)
G-10 Epoxidový kompozit na Sklo	N/mm ² 7,4 (psi) (1 080)
Polykarbonát na Sklo	N/mm ² 4,7 (psi) (680)
PVC na Sklo	N/mm ² 6,5 (psi) (940)
ABS na Sklo	N/mm ² 5,3 (psi) (770)

Vytvrzováno při 50 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund při použití bezelektrodové výbojky typu D

Smyková pevnost v krutu, ASTM D 3658:

Hliníkový šestiboký vzorek na Sklo	N·m ≥67,8 ^{LMS} (lb·ft) (≥50)
------------------------------------	---

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

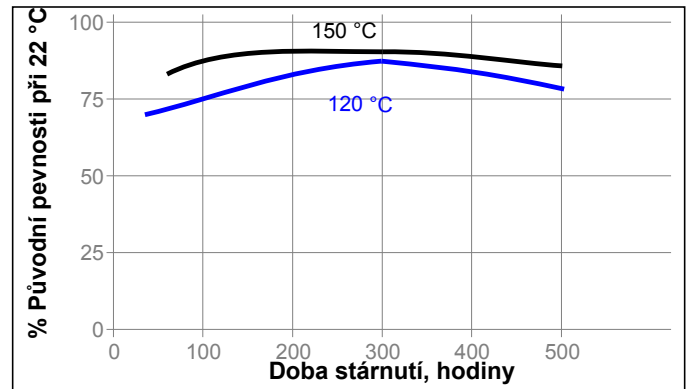
Vytvrzováno při 100 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund každá strana při použití bezelektrodové výbojky typu D plus 24 hodin při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 13445:

Ocel na Sklo

Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C



Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		300 h	500 h	1000 h
Kondenzující vlhkost	49	75	75	60
Motorový olej (10W-30)	22	75	60	90
Bezolovnatý benzín	22	70	65	55
Slaná mlha	22	90	80	75

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		2 h	24 h	170 h
Vařící voda	100	85	-----	-----
Máčení ve vodě	49	-----	-----	70
IPA ponoření	25	-----	85	-----

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. Doporučená intenzita pro vytvrzení produktu ve spáře mezi povrchy je minimálně 100mW/cm² (měřeno ve spáře) při době osvětlení 5-6 krát delší než je doba fixace při stejné intenzitě.
6. Pro vytvrzení povrchu do sucha je nezbytná vyšší intenzita UV záření (100 mW/cm²).
7. U tepelně citlivých podkladů jako jsou termoplasty, by mělo být prováděno chlazení.
8. Je třeba zkontrolovat třídu plastů kvůli riziku praskání napětím (stress cracking) vlivem působení tekutých lepidel.
9. Přetok nevytvrzeného produktu může být ořten pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
10. Spoj by měl být ponechán aby vychladnul dříve, než dojde k jeho provoznímu zatížení.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 4. března 1998. 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

(°C x 1.8) + 32 = °F
 kV/mm x 25.4 = V/mil
 mm / 25.4 = inches
 μm / 25.4 = mil
 N x 0.225 = lb
 N/mm x 5.71 = lb/in
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 N·m x 8.851 = lb·in
 N·m x 0.738 = lb·ft
 N·mm x 0.142 = oz·in
 mPa·s = 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 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 neznamená, 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 2.1