

LOCTITE® AA 3342™

Původní název LOCTITE® 3342™
Listopad 2015

Popis výrobku

LOCTITE® AA 3342™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Chemický typ	Modifikovaný akrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Tmavě žlutá až světle hnědá kapalina, ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Střední až vysoká
Vytvrzení	Aktivátor
Sekundární vytvrzení	Teplem
Aplikace	Lepení
Určeno zejména pro	Permanentní magnety

LOCTITE® AA 3342™ je v první řadě určen pro dosažení velmi krátké doby fixace na aktivovaných površích. Produkt má schopnost poskytovat vysokou pevnost v tahu při zachování houževnatého trvanlivého spojení s vynikající odolností vůči nárazům a vysoké teplotě. Typické aplikace zahrnují konstrukční lepení malých tuhých součástí z rozdílných materiálů. Zejména vhodný pro aplikace, které vyžadují vysokou odolnost vůči nárazům a vysoké teplotě, jako je lepení ferritů do nádob motorů. Automatické montážní linky s krátkým pracovním krokem mohou využít velmi rychlého vytvrzení produktu LOCTITE® AA 3342™.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,085
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeteno TB, rychlost 2,5 ot/min.	80 000 až 230 000 ^{LMS}
Vřeteno TB, rychlost 20 ot/min.	50 000 až 130 000 ^{LMS}
Viskozita EN 12092 - SV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):	
Smyková rychlost 20 s ⁻¹	55 000 až 95 000
Velikost částic, µm:	
Maximum	≤254

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Doba fixace

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

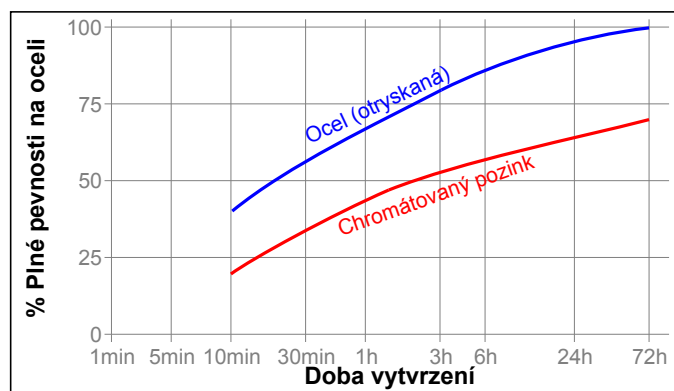
Doba fixace ISO 4587, sec.:	
Nízkouhlikatá otryskaná ocel (odmaštěno) s aktivátor 7380™ na 1 straně	≤200 ^{LMS}

Doba fixace, ISO 4587, minut:

Ocel:	
spára 0.05 mm	≤3,5
spára 0.5 mm	10 až 15

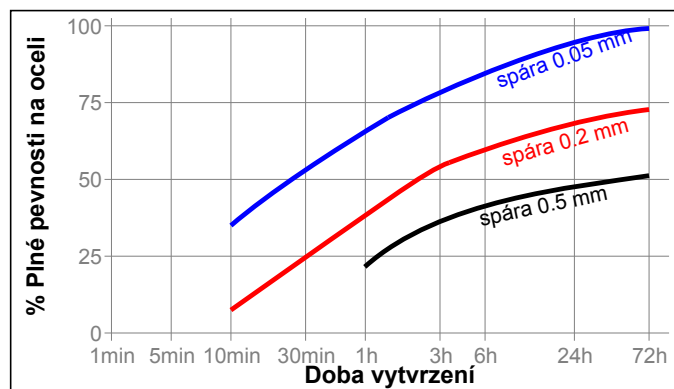
Rychlost vytvrzení dle materiálu

Rychlost vytvrzení závisí na použitém podkladě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelových zkušebních vzorcích se spárou 0.05 mm, v porovnání pro různé materiály, zkoušeno v souladu s ISO 4587. (aktivátor 7380™ nanesen na jeden povrch)



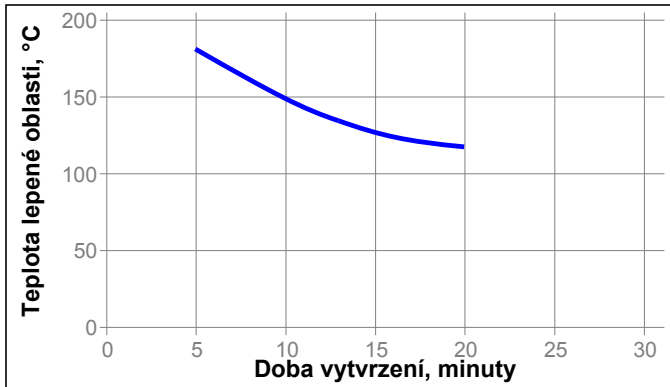
Rychlost vytvrzení dle spáry.

Rychlost vytvrzení závisí na velikosti spáry. Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na zkušebních vzorcích při různě velkých spárách, zkoušeno v souladu s ISO 4587. (aktivátor 7380™ nanesen na jednu stranu)



Rychlost vytvrzení dle teploty

Pro zrychlení vytvrzování může být použito ohřevu, pokud je vytvrzování od povrchové aktivace nedostačující. Typické podmínky pro vytvrzení teplem se skládají z ohřevu a udržení lepené oblasti při teplotě, kterou ukazuje graf níže po specifikovaný odpovídající čas. Optimální podmínky pro vytvrzení teplem by měly být určeny pro každou sestavu.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 30 minut 120 °C, Aktivátor 7380™ na obou stranách, 0,5 mm silný film

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K ⁻¹	70×10 ⁻⁶
Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,3
Teplota skelného přechodu, ASTM D 4065, °C	80
Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	71
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	2,8
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 9,9 (psi) (1 435)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 478 (psi) (69 000)

Vytvrzeno po dobu 24 hodin 22 °C

Elektrické vlastnosti:

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	18×10 ¹⁴
Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	62×10 ¹⁵
Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250:	
1 kHz	2,44 / 0,001
1 MHz	2,43 / 0,003
10 MHz	2,46 / 0,004

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 24 hodiny 25 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Otryskaná nízkouhlíkatá ocel (GBMS), jak obdržena z výroby, s použitím aktivátor 7380™ na jedné straně, bez spáry	N/mm ² ≥12 ^{LMS} (psi) (≥1 740)
Otryskaná nízkouhlíkatá ocel (GBMS), jak obdržena z výroby, s použitím aktivátor 7380™ na jedné straně, spára 0,5 mm	N/mm ² ≥10 ^{LMS} (psi) (≥1 450)

Vytvrzováno po dobu 72 hodin 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná), s použitím aktivátor 7380™ na jedné straně	N/mm ² 15 až 29 (psi) (2 180 až 4 200)
Chromátovaný pozink	N/mm ² 10 až 18 (psi) (1 450 až 2 610)
Hliník	N/mm ² 7 až 21 (psi) (1 020 až 3 050)
Nerezová ocel	N/mm ² 10 až 18 (psi) (1 450 až 2 610)

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm ² 5,5 až 10 (psi) (800 až 1 450)
------------------------	---

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocelový čep	N/mm ² 4 až 12 (psi) (580 až 1 740)
-------------	---

"T" Pevnost v loupání, ISO 11339:

Hliník (otryskaná)	N/mm (lb/in) 0,7 až 2,5 (4 až 14)
--------------------	--------------------------------------

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

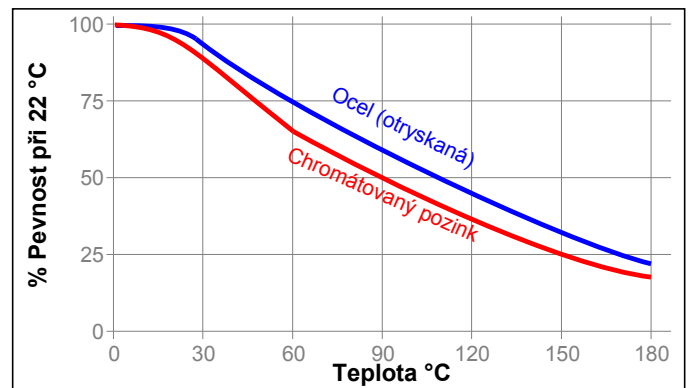
Vytvrzeno po dobu 72 hodin 22 °C, následně po dobu 1 hodiny při 180 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	
Chromátovaný pozink	

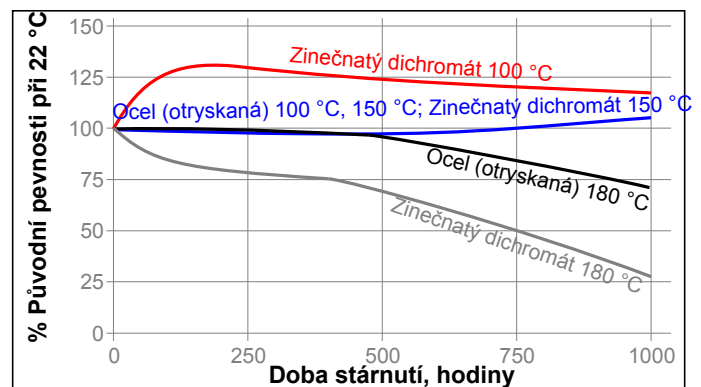
Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě



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		
		100 h	500 h	1000 h
Teplo/vlhkost 98% RV	40	90	90	85
Voda/glykol 50/50	87	110	105	90
Motorový olej (MIL-L-46152)	87	90	95	95

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).

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.

Tento produkt se běžně nedoporučuje pro použití na plastech (zvláště ne na termoplastech, kde může vlivem napětí dojít k praskání). Uživatelům se doporučuje, aby si ověřili vhodnost použití produktu na takové materiály.

Pokyny pro použití

1. Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
2. Pro zajištění rychlého a spolehlivého vytvrzení by měl být aktivátor nanesen na jeden lepený povrch a lepidlo na druhý.
3. Doporučená velikost spáry je 0.1 mm. Pokud je spára větší (maximálně do 0.5 mm), nebo je požadována větší rychlost vytvrzení, naneste aktivátor na oba povrchy.
4. Součásti by měly být okamžitě sestaveny (během 15 minut).
5. Přetok produktu může být ořten pomocí organického rozpouštědla.
6. Spoj by měl být pevně sevřen, dokud produkt nezačne sám fixovat.
7. Před uvedením spleené sestavy do provozního zatížení je třeba nechat produkt řádně vytvrdnou pro získání plné pevnosti (typicky 24 až 72 hodin po sestavení v závislosti na velikosti spáry, materiálu a podmínek prostředí).

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 10. Listopad 2010. 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: 2 °C až 8 °C. Skladování pod 2 °C nebo nad 8 °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 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 1.6