

LOCTITE®

LOCTITE® 348™

srpna 2008

Popis výrobku

LOCTITE® 348™ má následující vlastnosti:

Technologie	Epoxid
Chemický typ	Epoxid
Vzhled (nevytvrzený)	Red high viscosity gel ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením
Vytvrzení	Teplem
Aplikace	Lepidlo pro povrchové aplikace
Určeno zejména pro	SMD součásti pro základní desky počítačů
Další oblasti použití	Lepení malých součástí
Dávkování	Ze stříkačky
Rychlost nanášení	Střední 15,000 -25,000 bodů/hod.
Pevnost za vlhka	Vysoká

LOCTITE® 348™ je určen pro lepení součástí na povrch desek tištěných spojů před jejich připájením pájecí vlnou. Zejména vhodný je pro aplikace, kde je požadováno rychlé dávkování, vysoký profil bodu, vysoká pevnost za vlhka a dobré elektrické charakteristiky.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

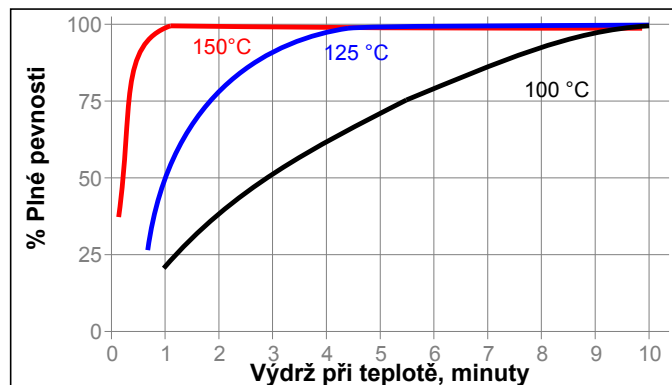
Měrná hmotnost při 25 °C	1,2
Mez kluzu, 25 °C, Pa	300 až 700 ^{LMS}
Kužel & deska Reometer:	
Haake PK 100, M10/PK 1 2° kužel	
Casson viskozita při 25 °C, Pa·s	1 až 5
Kužel & deska Reometer:	
Haake PK 100, M10/PK 1 2° kužel	
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Doporučené podmínky pro vytvrzení jsou ohřátí na teplotu vyšší než 100 °C (typicky 90-120 sekund při 150 °C). Rychlost vytvrzení a konečná pevnost závisí na časové výdrži při teplotě vytvrzování.

Rychlost vytvrzení dle času a teploty

Následující graf ukazuje závislost pevnosti v krutu na čase při různých teplotách. Tyto časy jsou měřeny od chvíle, kdy lepidlo dosáhne vytvrzovací teploty. V praxi je celková doba ohřevu vyšší, neboť je třeba sestavu ohřát na požadovanou teplotu. Pevnost byla měřena na kondenzátoru 1206 při teplotě 22 °C, zkušeno v souladu s IPC SM817, TM-650 metoda 2.4.42.



Izotermická DSC přeměna

5 minuty při 125 °C, %

≥80^{LMS}

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 30 minut při teplotě 150 °C

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM E 831, K⁻¹:

Teplotní rozsah 25 °C až 70 °C	50
Teplotní rozsah 90 °C až 150 °C	160

Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)

Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3
Hustota, BS 5350-B1 při 25 °C, g/cm ³	1,3

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250:

1 kHz	4,4 / 0,016
1 000 kHz	4,0 / 0,028

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm

Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	2×10 ¹⁵
Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm	60×10 ¹²
	29,3

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 30 minut při 150 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm ²	≥10 ^{LMS}
	(psi)	(≥1 450)

Vytvrzeno po dobu 5 minut při 125 °C

Pevnost v krutu, IPC SM817, TM-650 Metoda 2.4.42:

C-1206 na holé desce FR4	N·m	30 až 70
	(lb.in.)	(4 až 10)

Vytvrzeno po dobu 3 minut při teplotě 150 °C

Pevnost při odražení:

C-1206 na holé desce FR4	N	≥36,6 ^{LMS}
	(lb)	(8,2)

Prakticky dosažená pevnost spoje se bude podstatně lišit v závislosti na použitém typu SMD součástí, velikosti bodů lepidla, třídě a stupni odolnosti vytvrzeného produktu vůči pájecí vlně.

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

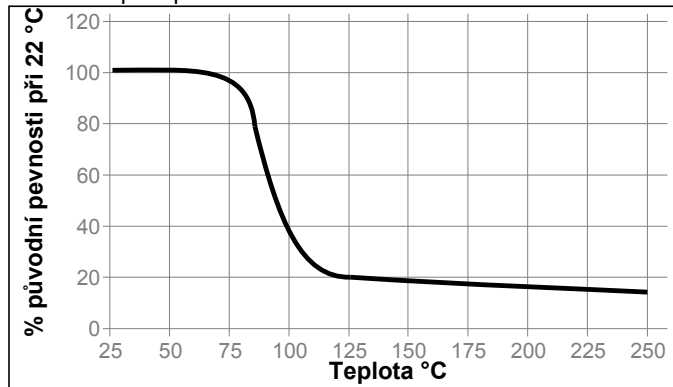
Vytvrzeno po dobu 30 minut při teplotě 150 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Nízkouhlikatá ocel (otryskaná)

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí při uvedených podmínkách a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Vzduch	22	100	100	95
Vzduch	150	85	70	70
98% RV	40	110	110	100

Odolnost při ponoření do pájecí lázně

Vytvrzeno po dobu 90 sec. při 150 °C

Ponoření do pájecí lázně, IPC SM817, TM-650 Metoda 2.4.42.1, Vyhovuje/Selháni:

R-1206 na holé desce FR4:

Zavěšeno po dobu 60 sekund nad pájecí lázní o teplotě 260°C a ponořeno na 10 sekund Vyhovuje**Odolnost vůči podmínkám procesu**

Vytvrzeno po dobu 90 sec. při 150 °C

Pevnost v krutu, IPC SM817, TM-650 Metoda 2.4.42, % udržené původní pevnosti:

C-1206 na holé desce FR4:

Výdrž 30 sekund předežhátá na teplotu 100°C a 3 sekundy při 260°C při průchodu pájecí vlnou 100**VŠEOBECNÉ INFORMACE****Informace pro bezpečné zacházení s tímto produktem najdete v Bezpečnostním listě (BL).****Pokyny pro použití**

1. LOCTITE® 348™ se dodává vakuovaný v řadě stříkaček připravených k použití, které se přímo hodí do různých společně dodávaných dávkovacích systémů na principu změny tlaku vzduchu a doby dávkování.

2. Po skladování v chladícím boxu musí být produkt ponechán, aby získal pokojovou teplotu dřívě, než ho použijete. Běžně po dobu 2 až 4 hodin.
3. Zabraňte kontaminaci produktu zbytky jiných lepidel tím, že řádně pročistíte všechny dávkovací trysky, adaptéry atd..
4. Nenechávejte trysky a dávkovací zařízení špinavé, pokud jej nepoužíváte a ani jej nemáčejte dlouho v rozpouštědlech.
5. Množství dávkovaného produktu závisí na dávkovacím tlaku, době dávkování, velikosti trysky a okolní teplotě.
6. Tyto parametry se budou lišit v závislosti na použitém dávkovacím systému a měly by být dle toho optimalizovány.
7. Teplota dávkování by měla být v ideálním případě udržována mezi 30 °C až 35 °C pro optimální výsledky, ačkoli i vyšší teplota dávkování je možná.
8. LOCTITE® 348™ může být rovněž dávkován s použitím čerpacího systému s mechanickým dmychadlem.
9. Tento produkt se nedoporučuje dávkovat válečkem.
10. Nevytvrzený produkt může být ořen z desky pomocí isopropanolu, MEK nebo směsí esterů, jako je například čistič LOCTITE® 7360™.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 14. srpna 2006. 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

(°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

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 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 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 1.1