

LOCTITE® SI 5091™

Původní název LOCTITE® 5091
Duben 2017

Popis výrobku

LOCTITE® SI 5091™ má následující vlastnosti:

Technologie	Silikon
Chemický typ	Acetoxysilikon
Vzhled (nevytvrzený)	Průsvitná kapalina ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Vytvrzení	Ultrafialové záření (UV)
Sekundární vytvrzení	Vlhkost pro zastíněné oblasti
Aplikace	Zalévání, nátěry nebo utěsňování
Samonivelační	Stejněměrné vyplnění prohlubní
Pružnost	Velmi pružný. Zvyšuje únosnost spoje a schopnost pohlcovat rázy v lepené ploše.
Pevnost	Střední

LOCTITE® SI 5091™ se používá pro zalévání, povlakování a těsnění různých automobilních, elektronických, vojenských a průmyslových součástí.

UL Klasifikace

Klasifikováno dle Underwriters Laboratories Inc.® E257711 - Plasty & Součásti. Pro další informace prosím navštivte webové stránky UL. **Poznámka:** Toto je pouze místní schválení. Pro ujasnění nebo získání dalších informací prosím kontaktujte Váš místní technický servis společnosti Henkel

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,01
Obsah pevných, netěkavých látek, %	>95
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřetenno 3, rychlost 10 ot/min.	4 000 až 6 000 ^{LMS}

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

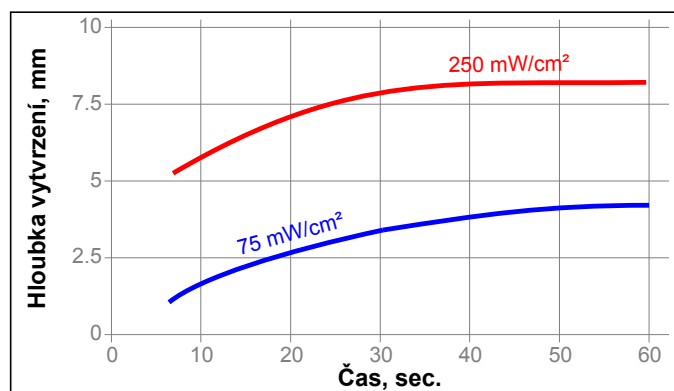
Normální postup vytvrzení zahrnuje vystavení produktu odpovídajícímu UV záření pro účinné vytvrzení. Povrchová a vzdušná vlhkost podporuje vytvrzení produktu v zastíněných oblastech. Ačkoli funkční pevnosti je dosaženo téměř ihned pomocí UV vytvrzení základního produktu LOCTITE® SI 5091™, plných vlastností dosáhne produkt vytvrzený v normálních podmínkách za 72 hodin.

Povrchové vytvrzení

Dosažení nelepivosti, sec.:	
Vytvrzeno při 75 mW/cm ² ,	≤20 ^{LMS}
Dosažení nelepivého povrchu, minut:	
Vytvrzení pouze vlhkostí	≤15 ^{LMS}

Hloubka vytvrzení

Zastíněné oblasti potřebují povrchovou a vzdušnou vlhkost k účinnému vytvrzení. Hloubka vytvrzení je omezena na přibližně 6 milimetrů a je dosažena nejdříve za 24 hodin. Větší hloubky vytvrzení může být dosaženo pomocí soustředěného UV záření. Graf níže ukazuje hloubku vytvrzení dosaženou po 60 sekundách při dvou různých úrovních UV záření.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzováno při intenzitě 40 mW/cm², po dobu 60 sekund plus každá strana 7 dní při 22 °C / 50% RV

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K ⁻¹	2,82×10 ⁻⁴
Absorbce vody, ISO 62, %:	
24 hodin ve vodě při 22 °C	0
Smrštění, %	0,2
Pevnost na odtržení, ASTM D 624, N/mm matrice B (lb./in.)	0,7 (4)
Rychlost prostupu vodní páry, ASTM E 96, g/(h.m ²)	0,458
Stlačení, ASTM D 395, Metoda B, %:	
Stárnutí při 22 °C po dobu 70 hodin	5
Stárnutí při 75 °C po dobu 70 hodin	30
Stárnutí při 100 °C po dobu 70 hodin	52

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250:	
100 Hz	2,87 / 0,003
100 kHz	2,88 / 0,0027
Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	3,3×10 ¹³
Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm	18

Vytvrzováno při 75 mW/cm², při vlnové délce 365 nm po dobu 60 sekund jedna strana plus 3 dny při 22 °C / 50±5% RV

Tvrdoost Shore, ISO 868, Tvrdoměr A	31 až 37 ^{LMS}
Prodloužení, ASTM D 412, %	≥75 ^{LMS}
Pevnost v tahu, ASTM D 412	N/mm ² ≥0,6 ^{LMS} (psi) (≥87)

Vytvrzováno při 75 mW/cm², po dobu 60 sekund každá strana UV hloubka vytvrzení, mm ≥3,7^{LMS}

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzováno při intenzitě 40 mW/cm², po dobu 60 sekund, plus 7 dní po UV vytvrzení při 22 °C / 50% RV

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Hliník na Sklo	N/mm ² (psi)	0,01 až 0,1 (1 až 15)
Ocel na Sklo	N/mm ² (psi)	0,1 až 0,4 (15 až 60)
Sklo na Sklo	N/mm ² (psi)	0,1 až 0,6 (15 až 85)

180° Pevnost v loupání, ISO 8510-2:

Hliník	N/mm (lb/in)	<0,01 (<0,05)
Ocel	N/mm (lb/in)	<0,01 (<0,05)

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

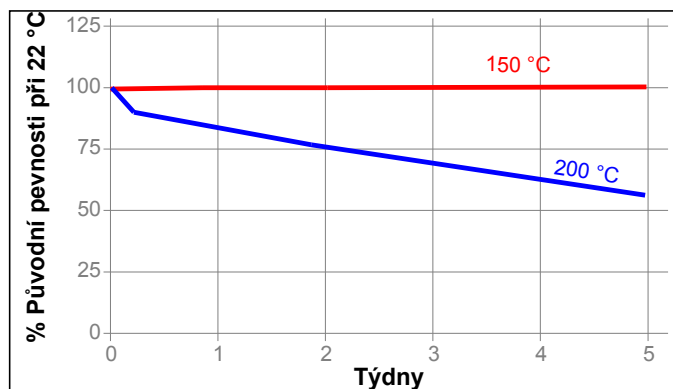
2 mm silné vzorky vytvrzené při 40 mW/cm², po dobu 60 sec. každá strana

Fyzikální vlastnosti:

Pevnost v tahu, ASTM D 412

Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkušeno při 22 °C

**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 výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
- Tento produkt je určen pro počáteční vytvrzení UV zářením při minimální intenzitě 30 mW/cm² po dobu přibližně 20 sekund, pro vytvrzení hlubších míst je žádoucí prodloužení doby ozařování.
- Funkční pevnosti je dosaženo téměř okamžitě.
- Plné vlastnosti vytvrzení jsou dosaženy během 72 hodin.
- Vytvrzování vlhkostí začíná okamžitě po té, co přijde produkt do styku se vzdušnou vlhkostí, proto by měly být součásti sestaveny během několika minut od okamžiku, kdy je produkt nanesen.
- Přetok materiálu může být snadno otřen pomocí nepolárních rozpouštědel.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 3. Únor 1997. 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 skladování: Skladovací teplota závisí na velikosti balení. Informace o optimálních podmínkách skladování najdete na etiketě výrobku nebo v Henkel Certificate of Analysis. 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 France 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 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.

Reference 1.7