

LOCTITE® SI 5616™

února 2013

Popis výrobku

LOCTITE® SI 5616™ má následující vlastnosti:

Technologie	Silikon
Chemický typ	Silikon
Vzhled (Složka A)	Bílá pasta ^{LMS}
Vzhled (Složka B)	Bílá pasta ^{LMS}
Vzhled (Smíchaný)	Bílá pasta
Složky	Dvousložkový
Mísící poměr objemový - A : B	2 : 1
Viskozita	Tixotropní
Vytvrzení	Za pokojové teploty Vzdušnou vlhkostí
Aplikace	Lepení utěšňování

LOCTITE® SI 5616™ je dvousložkový, rychlevytvrzující silikon s vynikající adhezí ke sklu, kovům a sklokeramice Ceran®. LOCTITE® SI 5616™ má vynikající pevnost za tepla až do 180 °C se schopností odolávat při krátkodobém působení i vyšším teplotám. Typické aplikace zahrnují lepení a těsnění sestav sklokeramických desek sporáků, nahrazení svářecích a nýtovacích operací v sestavách pro vyšší teploty a další průmyslové aplikace vyžadující lepení pro vysoké teploty. LOCTITE® SI 5616™ neobsahuje žádný uhlík a může být tedy použit zejména pro lepení a těsnění dílů v elektrickém zařízení.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Složka A:

Měrná hmotnost při 25 °C 1,1 až 1,4^{LMS}

Viskozita, kužel & deska, mPa·s (cP):

PK 100, PK 1, 2° kužel při 20 s⁻¹ 20 000 až 110 000

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Část B:

Měrná hmotnost při 25 °C 1,55 až 1,75^{LMS}

Viskozita, kužel & deska, mPa·s (cP):

Hřídél CP20-2 Deg při 20 s⁻¹ 10 000 až 70 000^{LMS}

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Smíchaný produkt:

Doba zpracovatelnosti , minut 5

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Smícháním složek A a B se aktivuje vytvrzující reakce. Následuje sekundární vytvrzení vzdušnou vlhkostí, které umožňuje dosáhnout plného vytvrzení během 7 dnů.

Nelepipý povrch

Doba dosažení nelepipého povrchu je doba, kdy se na povrchu produktu vytvoří nelepipá kůže vlivem atmosférické vlhkosti při 23 ± 2 °C, 50 ± 5% RV.

Dosažení nelepipého povrchu, minut 21

Doba fixace

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

Doba fixace, ISO 4587, minut 13

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 7 dní při 22 °C / 50% RV

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,71
Součinitel teplotní roztažnosti K ⁻¹	280×10 ⁻⁶
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	200
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr A	30
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 1,0 (psi) (145)
Modul pružnosti v tahu, ASTM D 412	N/mm ² 1,0 (psi) (145)

Elektrické vlastnosti:

Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	46×10 ¹⁵
Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	210×10 ¹⁵

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Adhezní vlastnosti

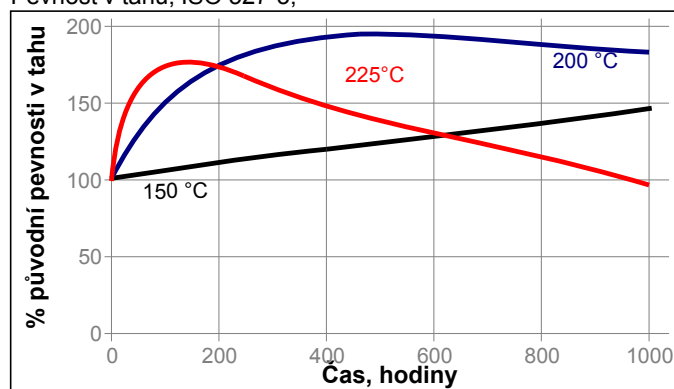
Vytvrzeno po dobu 7 dní 22 °C / 50% RV

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Hliník (Alclad)	N/mm ² 2,5 (psi) (365)
Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)	N/mm ² 1,7 (psi) (250)
Nerezová ocel	N/mm ² 1,8 (psi) (260)
Měď	N/mm ² 2,2 (psi) (320)
Mosaz	N/mm ² 1,8 (psi) (260)
Polykarbonát	N/mm ² 1,5 (psi) (220)

PVC	N/mm ²	1,5
	(psi)	(220)
Perspex	N/mm ²	0,4
	(psi)	(60)
PET	N/mm ²	1,4
	(psi)	(200)
Nylon 66	N/mm ²	1
	(psi)	(145)
Sklolaminát	N/mm ²	1,8
	(psi)	(260)
Dřevo (týkové)	N/mm ²	1,3
	(psi)	(190)
EPDM	N/mm ²	0,1
	(psi)	(14)
ABS	N/mm ²	0,1
	(psi)	(14)

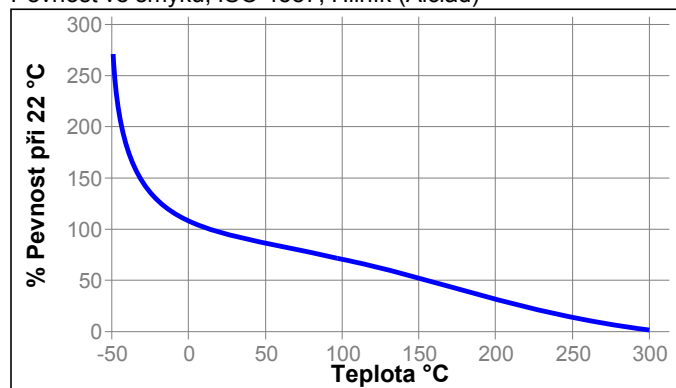
Pevnost v tahu, ISO 527-3,

**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ**

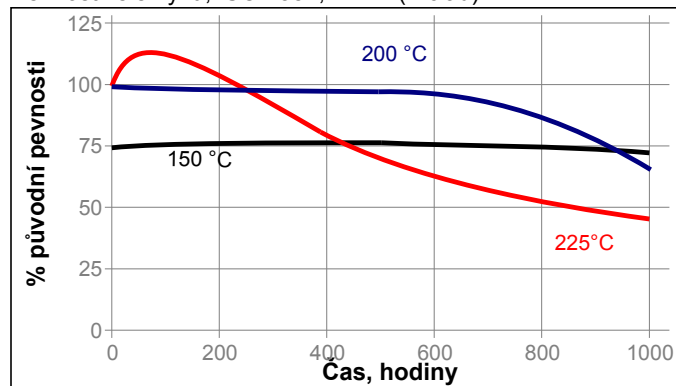
Vytvrzeno po dobu 7 dní 22 °C

Pevnost za tepla

Pevnost ve smyku, ISO 4587, Hliník (Alclad)

**Stárnutí za tepla**

Pevnost ve smyku, ISO 4587, Hliník (Alclad)

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Pevnost ve smyku, ISO 4587, Hliník (Alclad)

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
5W30	150	55	95	50
IRM 902	150	85	130	70
Voda/glykol	120	10	40	30
Voda	60	70	100	70
Voda	90	30	70	40

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. Pro co nejlepší výsledky by montované povrchy měly být čisté a odmaštěné.
2. Nejlepších výsledků je dosaženo s použitím statického mixeru o průměru 8 mm a s počtem sekcí 24.
3. Pro dosažení maximální pevnosti lepeného spoje přitiskněte díly k sobě okamžitě po nanesení produktu.
4. **Dvojkartuše:** Vložte dvojkartuši do aplikační pistole a zasuňte píst do kartuše jemným stisknutím spouště. Potom sejměte uzávěr a vytlačte malé množství produktu do odpadu, abyste se přesvědčili, že obě složky vytékají volně a rovnoměrně. Nasadte statický mixer na dvojkartuši, zajistěte ho převlečnou maticí a můžete začít nanášet produkt. Prvních 3 - 5 cm smíchaného produktu vytlačte do odpadu, neboť nemusí být dostatečně promíchaný.

Velkoobjemový obal: Použijte vhodný objemový dávkovací systém pro zajištění správného míšícího poměru a současně použijte směšovací trysku pro zajištění řádného promíchání složek.

Loctite materiálová specifikace^{LMS}

LMS je zaveden od 31. ledna 2012 (Složka A) a LMS je zaveden od 31. ledna 2012 (Složka B). 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

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

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 zřídá 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 diskuse 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 0.2

Henkel Americas
+860.571.5100

Henkel Europe
+49.89.9268.0

Henkel Asia Pacific
+81.45.758.1810

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