

LOCTITE® SI 5607™

Původní název LOCTITE® 5607™
květen 2014

Popis výrobku

LOCTITE® SI 5607™ má následující vlastnosti:

Technologie	Silikon
Chemický typ	Alkoxy silikon
Vzhled - složka A	Bílá pasta ^{LMS}
Vzhled - složka B	Šedá pasta ^{LMS}
Vzhled (Smíchaný)	Šedá pasta
Složky	Dvousložkový
Mísicí poměr objemový - A : B	2 : 1
Viskozita	Tixotropní
Vytvrzení	Za pokojové teploty Vzdušnou vlhkostí
Aplikace	Lepení utěsňování

LOCTITE® SI 5607™ je dvousložkový neutrální silikon se střední rychlostí vytvrzení. Typické aplikace zahrnují lepení a těsnění při výrobě spotřebičů a v dalších průmyslových aplikacích všude tam, kde je třeba delší doba pro sestavení po nanesení lepidla.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Složka A:

Měrná hmotnost při 25 °C	1,2 až 1,35 ^{LMS}
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPas :	
Hřídlel 6, rychlost 10 ot/min.	25 000 až 60 000

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Část B:

Měrná hmotnost při 25 °C	1,6 až 1,8 ^{LMS}
Viskozita, Kužel & deska, 25 °C, mPas :	
Smyková rychlost 20 s ⁻¹	20 000 až 35 000

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Smíchaný produkt:

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

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

Nelepivý povrch

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

Dosažení nelepivého povrchu, minut 25 až 70^{LMS}

Doba fixace

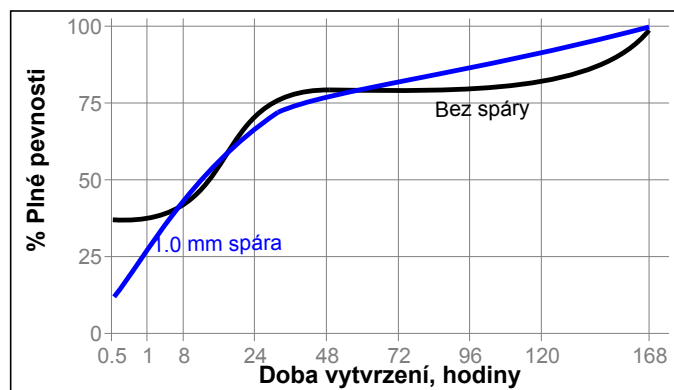
Doba fixace je definována jako čas potřebný k získání pevnosti ve smyku 0.1 N/mm².

Doba fixace, ISO 4587, minut:

Ocel při 25 °C	10 až 15
Hliníkový plech při 25 °C	15 až 20

Rychlost vytvrzení dle času

Graf níže ukazuje vývoj pevnosti ve smyku v závislosti na čase při teplotě 22 °C / 50 % RH na hliníkovém plechu. Zkoušeno v souladu s ISO 4587.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzováno po dobu 24 hodin při teplotě 22 °C / 50% RV

Fyzikální vlastnosti:

Tvrdost Shore, ISO 868, Shore A	30 až 50 ^{LMS}
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ² ≥1,0 ^{LMS} (psi) (≥145)
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	≥80 ^{LMS}

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

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ISO 11359-2, K ⁻¹ :	2,0×10 ⁻⁴
Nad teplotou skleného přechodu	
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 2 (psi) (290)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 0,6 (psi) (100)

Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, % 180
 Pevnost na odtržení, ASTM D 624, kostka C N/mm 7,4
 (lb./in.) (42)

Dřevo (borové):

spára 0 mm

1.0 mm spára

N/mm² 1,2
 (psi) (180)
 N/mm² 0,9
 (psi) (125)

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická konstanta / ztrátový faktor, IEC 60250:

1 kHz 3,92 / 0,023
 1 MHz 3,89 / 0,003

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm 2,1×10¹⁴
 Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm 19,8

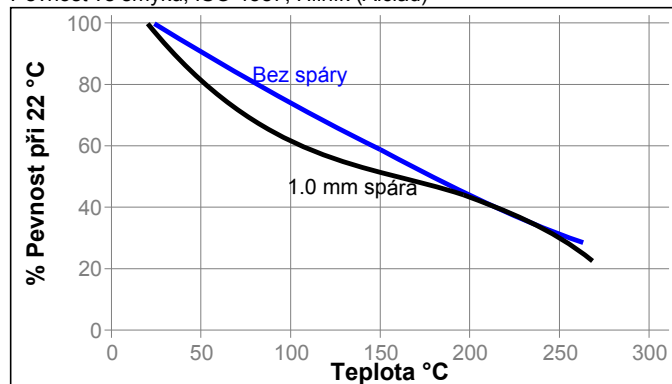
TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

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

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

Pevnost ve smyku, ISO 4587, Hliník (Alclad)



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzováno po dobu 24 hodin při 22 °C / 50% RV

Pevnost ve smyku:

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Hliník (Alclad) N/mm² ≥1,0^{LMS}
 (psi) (145)

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

Adhezní vlastnosti

180° pevnost v loupání ISO 8510-2:

Ocel N/mm 5,4
 (lb/in) (30)

Pevnost při nárazu ASTM D 950 J:

Hliník (Alclad), bez spáry 2,3
 Hliník (Alclad), spára 1 mm 2,2

Pevnost ve smyku:

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Nerezová ocel:

spára 0 mm N/mm² 1,4
 (psi) (210)
 1.0 mm spára N/mm² 1,1
 (psi) (165)

Ocel s galvanickou úpravou:

spára 0 mm N/mm² 1,6
 (psi) (225)
 1.0 mm spára N/mm² 1
 (psi) (150)

Polykarbonát:

spára 0 mm N/mm² 2
 (psi) (290)
 1.0 mm spára N/mm² 0,6
 (psi) (85)

Valox:

spára 0 mm N/mm² 1,2
 (psi) (170)
 1.0 mm spára N/mm² 0,7
 (psi) (105)

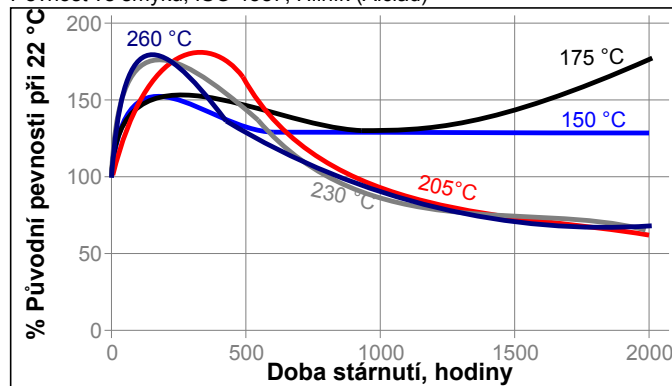
Nylon:

spára 0 mm N/mm² 1,2
 (psi) (170)
 1.0 mm spára N/mm² 0,9
 (psi) (135)

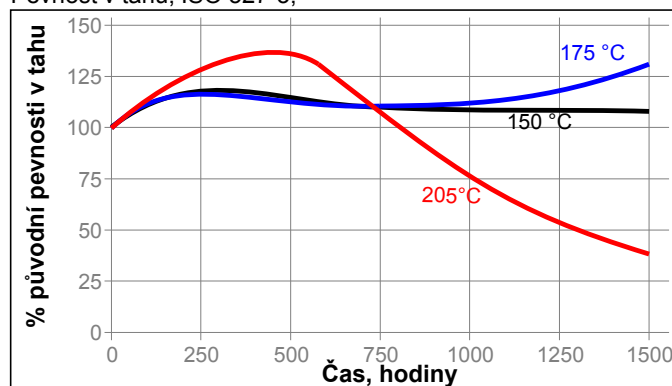
Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C

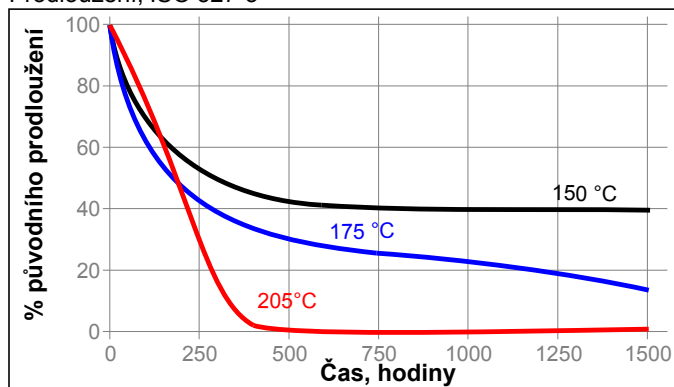
Pevnost ve smyku, ISO 4587, Hliník (Alclad)



Pevnost v tahu, ISO 527-3,



Prodloužení, ISO 527-3



Odolnost vůči chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22 °C.

Pevnost ve smyku, ISO 4587, Plech Alclad, spára 1,0 mm

Prostředí	°C	% původní pevnosti	
		500 h	1000 h
Voda	22	73	63
Isopropanol	22	80	74
2% čpavková voda	22	70	65
Motorový olej (10W-30)	22	100	100
Voda/glykol 50/50	22	84	76
Benzin (bezolovnatý)	22	28	28

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 dosažení vysoké pevnosti spoje odstraňte z lepených povrchů veškeré nečistoty, jako jsou nátery, zoxidované vrstvy, oleje, prach, separační činidla a další možná znečištění.
- Používejte rukavice pro minimální kontakt pokožky s materiálem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla pro čištění rukou.
- Dvojitá kartuše:** Před použitím nové kartuše sejměte uzávěr a vytlačte malé množství produktu do odpadu, abyste se přesvědčili, že obě složky je možné dobře vytlačit. Nasaďte statický mixer a vytlačte do odpadu prvních přibližně 25 až 50mm, před tím, než budete lepidlo nanášet na lepené části. Při opakovaném použití dříve použité kartuše nasaďte opět nový mixer a znovu vytlačte do odpadu prvních přibližně 25 až 50mm před nanášením lepidla na lepené plochy.
Větší balení: Běžně jsou složky dodávány v oddělených nádobách a k dávkování se používá vhodný objemový mísicí systém s promícháním přes statický mixer.
- Nanesete lepidlo na lepené plochy jak nejrychleji je to možné. Větší smíchané množství nebo zvýšená teplota výrazně zkrátí dobu zpracovatelnosti.

- Během vytvrzování ponechte lepené díly v klidu. Před zatěžováním slepeného spoje je nutné nechat lepidlo řádně vytvrdnout.
- Přetok materiálu může být snadno otřen pomocí nepolárních rozpouštědel.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 23. listopadu 2009. 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 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 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 neznamena, 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 0.1