

## LOCTITE® SI 5980™

Február 2013

### POPIS PRODUKTU

LOCTITE® SI 5980™ má nasledujúce vlastnosti:

<b>Technológia</b>	Silikón
Chemický typ	Alkoxy silikón
Vzhľad (nevytvrdený)	Čierna pasta a bez hrčiek <sup>LMS</sup>
Zložky	Jednozložkový
Tixotropná	Obmedzené stekanie produktu po nanosení na podklad
<b>Vytvrzovanie</b>	Vulkanizácia pri izbovej teplote (RTV)
<b>Použitie</b>	Utesňovanie
Zvláštna výhoda	Vynikajúca odolnosť voči automobilovým motorovým olejom

LOCTITE® SI 5980™ je určený špeciálne na tesniace aplikácie. Takmer okamžite odoláva skúške nízkym tlakom vykonanej ešte pred začiatkom vytvrzovania produktu. Typické aplikácie zahŕňajú kryty lisované z ocelových plechov (kryty rozdeľovačov a olejové vane), kde je požadovaná dobrá odolnosť voči oleju a schopnosť odolávať veľkým pohybom spojov.

### TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRDENÉHO MATERIÁLU

Merná hmotnosť pri 25 °C, g/cm <sup>3</sup>	1,2 -1,4 <sup>LMS</sup>
Bod vzplanutia - viď Karta bezpečnostných údajov	
Rýchlosť vytlačovania, g/min: Tlak 0,62 MPa, teplota 25 °C: Kartuša Semco	120 -325 <sup>LMS</sup>
Obsah pevných/neprchavých látok, %	99,75

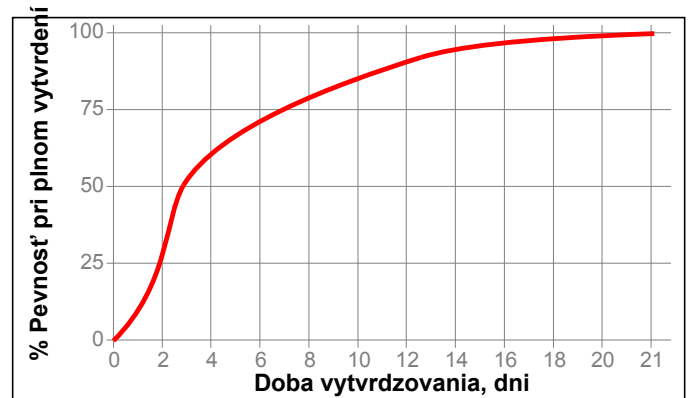
### TYPICKÉ VLASTNOSTI PRI VYTVRDZOVANÍ

#### Doba dosiahnutia nelepivosti

Doba dosiahnutia nelepivosti, minúty	15 -45 <sup>LMS</sup>
--------------------------------------	-----------------------

#### Rýchlosť vytvrdenia

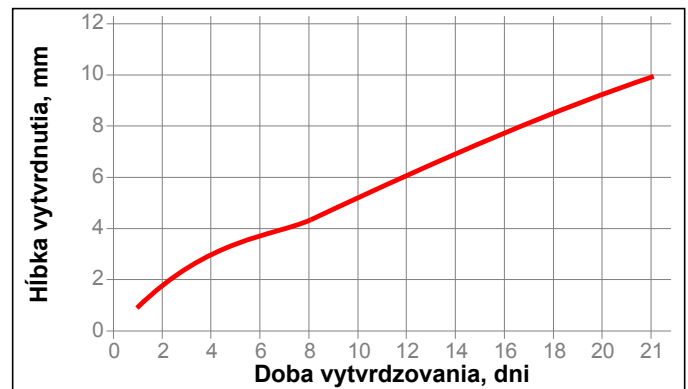
Graf nižšie ukazuje závislosť vývoja pevnosti v šmyku na čase pri teplote 22 °C a 50 % RH na Hliník, skúšané v súlade s ISO 4587.



#### Hĺbka vytvrdenia

Hĺbka vytvrdenia závisí od teploty a vlhkosti. Hĺbka vytvrdenia bola meraná na vytvrdenej húsenici produktu vytiahnutej z odstupňovanej formy z PTFE (maximálna hĺbka 10 mm).

Graf nižšie ukazuje nárast hĺbky vytvrdenia s časom pri 23±2 °C / 50±5 % RV.



### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

#### Fyzikálne vlastnosti:

Tvrdosť Shore, ISO 868, Durometer A	27
Koeficient teplotnej rozťažnosti, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	240×10 <sup>-6</sup>
Objemové zmrštenie, ISO 1675, %	3,0
Lineárne zmrštenie, ISO 1675, %	1,0
Predĺženie, pri pretrhnutí, ISO 37, %	290
Pevnosť v ťahu, ISO 37	N/mm <sup>2</sup> 1,6 (psi) (230)

Modul pružnosti v ťahu, ISO 37 N/mm<sup>2</sup> 1,0  
(psi) (145)

**Elektrické vlastnosti:**

Povrchový merný odpor, IEC 60093, Ω 28×10<sup>15</sup>  
Objemový odpor, IEC 60093, Ω·cm 50×10<sup>15</sup>

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU****Adhézne vlastnosti**

Vytvrdnuté v priebehu 21dni pri 22°C / 50±5 % RV

Pevnosť v šmyku, ISO 4587:

Nízkouhlíkatá oceľ (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup>	1,4
	(psi)	(200)
Hliník	N/mm <sup>2</sup>	2,2
	(psi)	(320)
Plech Alclad	N/mm <sup>2</sup>	2,0
	(psi)	(290)
Nerezová oceľ	N/mm <sup>2</sup>	1,7
	(psi)	(250)
Meď	N/mm <sup>2</sup>	1,5
	(psi)	(220)
Mosadz	N/mm <sup>2</sup>	1,3
	(psi)	(190)
Polykarbonát	N/mm <sup>2</sup>	1,3
	(psi)	(190)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	0,6
	(psi)	(90)
Fenol	N/mm <sup>2</sup>	0,8
	(psi)	(120)
PMMA	N/mm <sup>2</sup>	0,5
	(psi)	(70)
PET	N/mm <sup>2</sup>	0,6
	(psi)	(90)
PA66	N/mm <sup>2</sup>	1,1
	(psi)	(160)
PVC	N/mm <sup>2</sup>	1,7
	(psi)	(250)
Nitril	N/mm <sup>2</sup>	0,3
	(psi)	(40)
NBR	N/mm <sup>2</sup>	0,3
	(psi)	(40)

**TYPICKÁ ODOLNOSŤ VOČI PROSTREDIU**

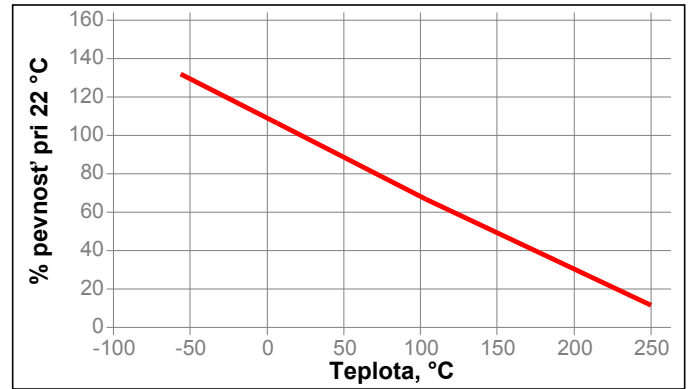
Vytvrdnuté v priebehu 21dni pri 23±2 °C / 50±5% RV

Pevnosť v šmyku, ISO 4587:

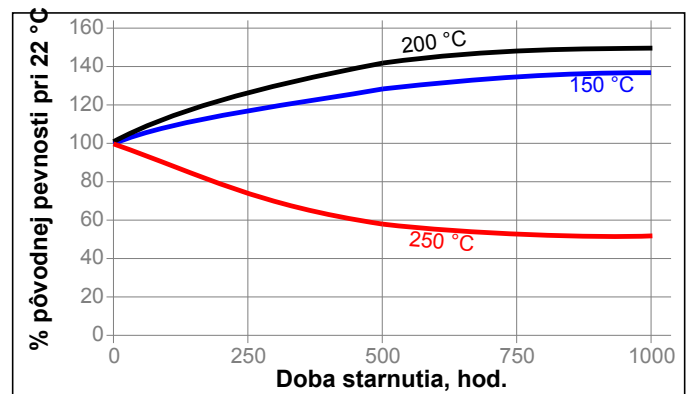
Hliník

**Pevnosť za tepla**

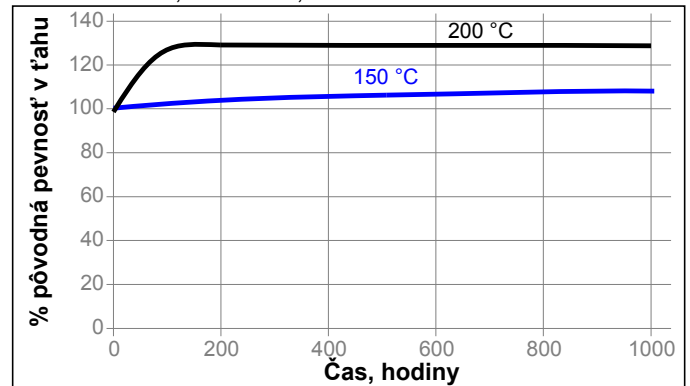
Skúšané pri teplote

**Starnutie za tepla**

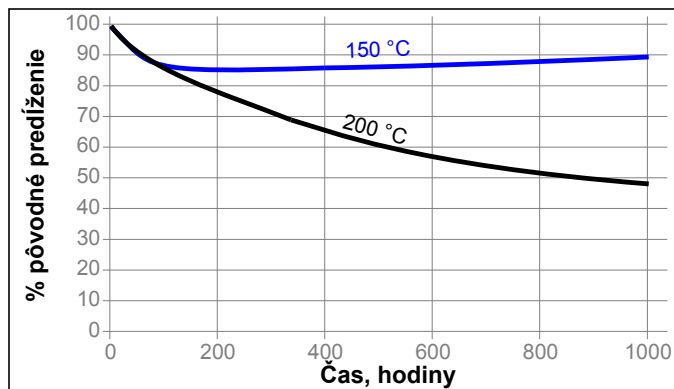
Starnutie pri danej teplote a testované pri 22 °C



Pevnosť v ťahu, ISO 527-3,



Predĺženie, ISO 527-3



### Odolnosť voči chemikáliam a riedidlám

Starnutie za uvedených podmienok a testované pri 22 °C.

Prostredie	°C	% pôvodnej pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Motorový olej (5W-30)	150	60	45	40
IRM 902	150	65	55	50
Voda/glykol 50/50	120	55	45	20
Voda	60	70	85	80
Voda	90	65	45	40

### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

**Tento produkt sa nedoporučuje používať v čisto kyslíkových alebo na kyslík bohatých systémoch a nemá by sa používať k utesneniu chlóru či iných silno oxidačných materiálov**

Viac informácií nájdete v Karte bezpečnostných údajov (Material Safety Data Sheet / MSDS).

### Pokyny pre použitie:

1. Pre čo najlepšie výsledky lepenia by mali byť lepené povrchy čisté a odmastené.
2. Vytvrzovanie vlhkosťou začína okamžite po tom, čo príde produkt do styku so vzdušnou vlhkosťou, preto by mali byť súčiastky zostavené v priebehu niekoľkých minút od okamihu keď je produkt nanesený.
3. Spoj je potrebné nechať riadne vytvrdnúť (napr. sedem dní) pred uvedením do plného pracovného zaťaženia.
4. Pretečený materiál môže byť ľahko zotretý pomocou nepolárnych rozpúšťadiel.

### Materiálová špecifikácia Loctite<sup>LMS</sup>

LMS je zavedená od Marec 09, 2009. Pre udávané vlastnosti produktu sú pre každú dávku k dispozícii skúšobné protokoly. Protokoly LMS ďalej obsahujú vybrané parametre riadenia kvality, ktoré sa považujú za vhodné k špecifikácii pre zákazníka. V neposlednom rade funguje na mieste komplexný systém kontroly, ktorý zabezpečuje kvalitu výroby a jeho zhodu. Zvláštna požiadavky upresnené zákazníkom môžu byť riešené pomocou systému „Henkel Quality“.

### Skladovanie

Produkt skladujte len v uzavretých originálnych nádobách na suchom mieste. Informácie o skladovaní produktu sú uvedené na etikete nádoby.

**Optimálne podmienky skladovania: 8 °C až 21 °C. Skladovanie pod 8 °C alebo nad 28 °C môže nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti produktu.** Materiál odobraný z nádoby môže byť v priebehu používania kontaminovaný. Preto ho nikdy nevracajte do originálneho obalu. Spoločnosť Henkel nemôže niesť zodpovednosť za produkt, ktorý bol kontaminovaný alebo skladovaný za podmienok iných, než vyššie uvedených. Pokiaľ sú potrebné ďalšie informácie, kontaktujte prosím obchodno-technického zástupcu firmy.

### Prevody

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

### Poznámka:

Všetky údaje tu uvedené slúžia len pre informáciu a sú považované za hodnoverné. Spoločnosť Henkel nemôžeme preberať zodpovednosť za výsledky dosiahnuté inými laboratóriami, nad postupmi ktorých nemáme kontrolu. Je plne na zodpovednosti užívateľa posúdiť vhodnosť akéhokoľvek tu uvedeného postupu pre vlastné účely a je tiež na jeho zodpovednosti, či prijme vhodné preventívne opatrenia pre ochranu majetku a osôb proti všetkým rizikám, ktoré môžu byť spojené s používaním produktov a manipuláciou s nimi. V tomto duchu sa spoločnosť Henkel osobitne zrieka priamych i vyplývajúcich záruk, vrátane záruk obchodovateľnosti a vhodnosti pre daný účel, vznikajúcich z predaja alebo používania ich produktov. Spoločnosť Henkel obzvlášť odmieta akúkoľvek zodpovednosť za následné alebo náhodné škody akéhokoľvek druhu, vrátane náhrady škôd. Táto diskusia o rôznych postupoch a zloženiach neznamená, že tieto nie sú patentované spoločnosťou Henkel alebo inými subjektmi. Každému budúcu užívateľovi doporučujeme, aby si pred sériovým použitím otestoval, či je pre neho navrhovaná aplikácia vhodná. Tento produkt môže byť zahrnutý v patentoch USA alebo iných krajinách.

### Ochranná známka

Ak nie je uvedené inak, všetky ochranné známky v tomto dokumente sú ochranné známky spoločnosti Henkel v Spojených štátoch a kdekoľvek inde. ® značí ochrannú známku zaregistrovanú na Úrade obchodného vlastníctva Spojených štátov amerických. (U.S. Patent and Trademark Office).

Reference 0.1