

OPIS PROIZVODA

LOCTITE[®] 5188[™] poseduje sledeće karakteristike:

Tehnologija	Akrilat
Hemijska baza	Dimetakrilat estar
Izgled (neočvrstnut)	Crven viskozozan proizvod ^{LMS}
Fluorescentnost	Da, pod UV svetlom
Komponente	Jednokomponentni - bez mešanja
Viskozitet	Visok
Očvršćavanje	Anaerobno
Primena	zaptivanje
Čvrstoća	Srednja
Posebne prednosti	Veoma fleksibilan, zadržava fleksibilnost čak i nakon izlaganja visokim temperaturama

LOCTITE[®] 5188[™] je tkz. "form in place" proizvod za zaptivanje prirubnica. Namenjen je za upotrebu pri spajanju krutih metalnih prirubnica, kao što su na menjaču ili kućištu motora, posebno je pogodan za prirubnice na kojima može biti blagog onečišćenja uljem. Očvršćava između dve spojene metalne površine u odsustvu vazduha i posebno je pogodan za korišćenje na aluminijumu gde se zahteva dobro prijanjanje. Takođe, otporan je na niske pritiske odmah nakon spajanja (trenutno zaptivanje). Ovaj proizvod može da se nanosi ručno ili automatizovano uz odgovarajuću LOCTITE[®] opremu za nanošenje.

TIPIČNA SVOJSTVA NEOČVRSTNUTOG PROIZVODA

Specifična težina na 25 °C 1,1

Viskozitet, Konus i ploča test, 25 °C, mPa·s (cP):

PK 100, PK 1, 2° konus na 20 s⁻¹ 11 000 do 32 000^{LMS}

Tačka paljenja - videti MSDS

Sposobnost trenutnog zaptivanja

Nestvrdnute anaerobne zaptivne mase mogu izdržati niske pritiske tkz. on-line testiranja. Testiranje je sprovedeno sa neočvrstnutim proizvodom nakon spajanja staklene ploče sa kružnom prirubnicom od cink dihromata pre nego što je došlo do očvršćavanja proizvoda. Pritisak je održavan 1 minut.

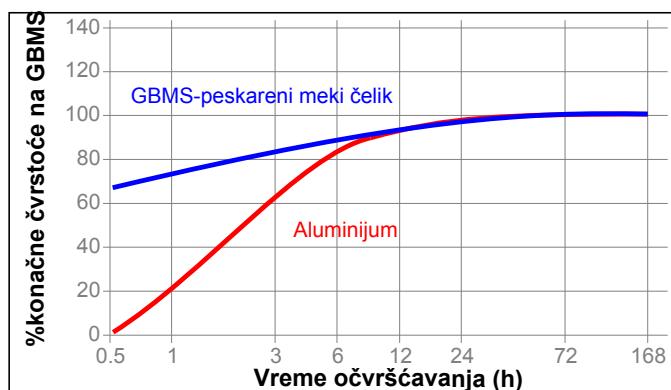
Otpornost na pritisak, MPa:

Indukovani zazor 0,0 mm	0,05
Indukovani zazor 0,125 mm	0,03
Indukovani zazor 0,25 mm	0,01

TIPIČNA SVOJSTVA OČVRŠĆAVANJA

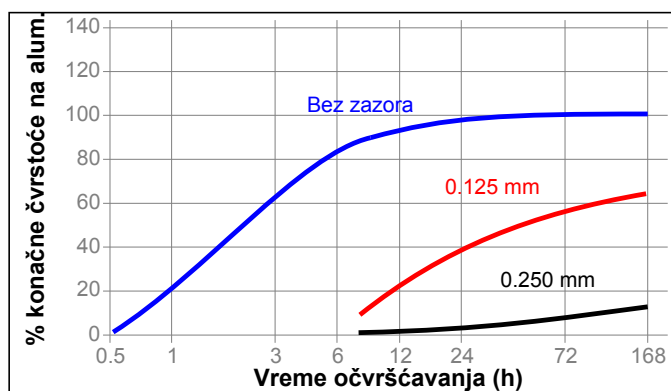
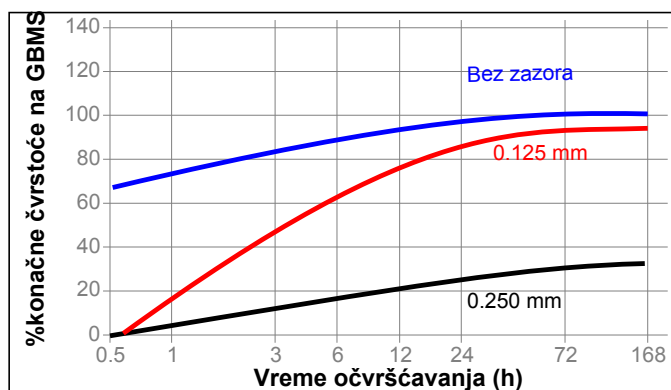
Brzina očvršćavanja u zavisnosti od vrste materijala

Brzina očvršćavanja će zavisiti od vrste materijala na kome se proizvod koristi. Dijagram ispod prikazuje vremenski razvoj otpornosti na smicanje kod na peskarenim epruvetama od mekog čelika kod M10 čeličnih vijaka i navrtki u poređenju sa drugim materijalima i testirano prema ISO 4587.



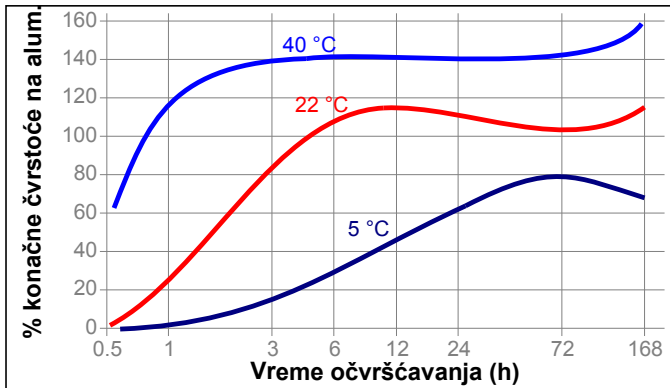
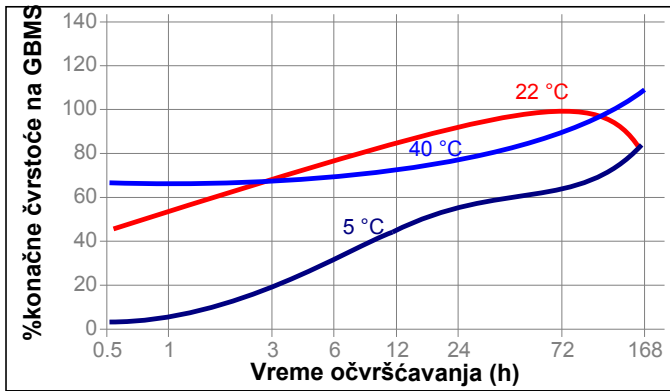
Očvršćavanje u zavisnosti od zazora

Brzina očvršćavanja će zavisiti od veličine zazora. Sledeći grafik prikazuje razvoj otpornosti na smicanje sa vremenom na ispitnim pločicama od peskarenog mekog čelika i aluminijuma kod različitih kontrolisanih zazora, testirano prema ISO 4587.



Brzina očvršćavanja u zavisnosti od temperature

Brzina očvršćavanja će zavistiti od temperature okoline. Grafik ispod prikazuje razvoj otpornosti na smicanje razvijene sa vremenom pri različitim temperaturama na ispitnim pločicama od peskarenog mekog čelika i aluminijuma i testirano prema ISO 4587.

**TIPIČNA SVOJSTVA OČVRSNUTOG MATERIJALA****Fizičke karakteristike:**

Koeficijent toplotnog širenja, K ⁻¹ :	
Pre Tg	145×10 ⁻⁶
Post Tg	160×10 ⁻⁶
Temperatura prelaska u staklasto stanje, °C	105
Istezanje, do kidanja, %	186
Zatezna čvrstoća, do kidanja	N/mm ² 4,24 (psi) (610)
Modul istežanja	N/mm ² 4,17 (psi) (600)

FUNKCIONALNA SVOJSTVA U OČVRSNUTOM STANJU**Svojstva lepka**

Očvrsnuto za 24 h na 22 °C

Otpornost na smicanje, ISO 4587:	
peskareni meki čelik (GBMS)	N/mm ² ≥2,0 ^{LMS} (psi) (≥290)
Aluminijum	N/mm ² ≥3,0 ^{LMS} (psi) (≥435)

Očvršćavanje 72 h na 22 °C

Otpornost na smicanje, ISO 4587:	
peskareni meki čelik (GBMS)	N/mm ² 9,2 (psi) (1 330)
Aluminijum	N/mm ² 7,0 (psi) (1 010)

Očvrsnuto za 168 h na 22 °C

Otpornost na smicanje, ISO 4587:	
peskareni meki čelik (GBMS)	N/mm ² 7,8 (psi) (1 130)
Aluminijum	N/mm ² 8,0 (psi) (1 160)

Sposobnost zaptivanja

Prstenasta zaptivka unutrašnjeg prečnika 50 mm i spoljašnjeg 70 mm testirana je na propuštanje do 1.3 MPa (umakanje u vodu na 1 minut).

Zaptiveno do maks. indukovanog zazora, mm:
Nelegirani čelik 0,25

TIPIČNA OTPORNOST NA POJEDINE MEDIJE

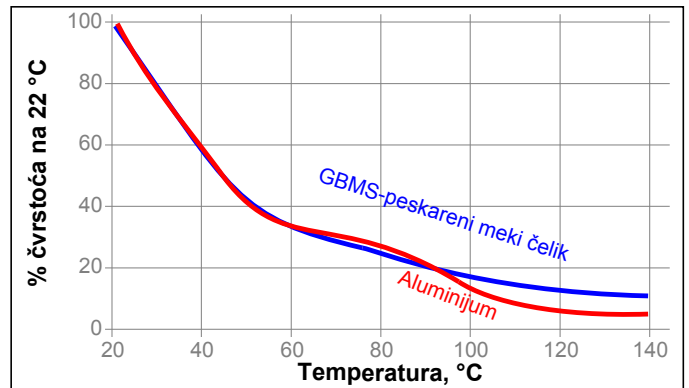
Sledeći testovi se odnose na uticaj iz okoline na čvrstoću. Oni nisu mera karakteristika zaptivanja.

Očvrsnuto za 1 nedelja na 22 °C

Otpornost na smicanje, ISO 4587

Čvrstoća na toploti

Testirano na temperaturi

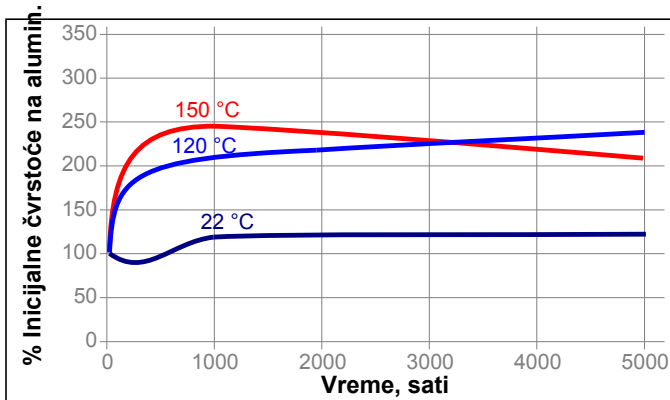
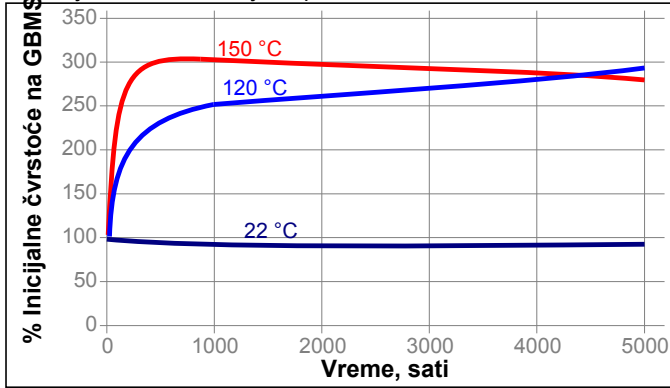
**Čvrstoća na niskim temperaturama**

Proizvod je ispitan na temperaturi od -75 °C (-100 F). Moguće je da proizvod deluje i na nižim temperaturama, ali ovo nije ispitano.



Starenje na toploti

Starenje na naznačenoj temperaturi i testirano na 22 °C

**Hemijska/otpornost na rastvarače**

Starenje pod naznačenim uslovima i testirano na 22 °C

peskareni meki čelik (GBMS)

Medij	°C	% inicijalna čvrstoća			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Ulje za menjače	120	140	190	215	260
Ulje za menjače	150	165	270	250	270
Motorno ulje	120	170	210	250	185
Motorno ulje	150	190	245	270	185
Bezolovni benzin	22	80	50	65	30
Voda/glikol	87	85	90	65	60
DEF (AdBlue®)	22		90	70	75

Aluminijum

Medij	°C	% inicijalna čvrstoća			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Ulje za menjače	120	125	150	150	160
Ulje za menjače	150	135	125	170	195
Motorno ulje	120	155	170	190	125
Motorno ulje	150	160	185	190	160
Bezolovni benzin	22	90	45	20	15
Voda/glikol	87	35	25	35	30

OPŠTE INFORMACIJE

Ovaj proizvod se ne preporučuje za korišćenje u sistemima sa čistim kiseonikom ili bogatim kiseonikom i ne bi ga trebalo koristiti kao zaptivnu masu uz hlor ili druge izuzetno oksidirajuće materijale.

Za informacije o bezbednom rukovanju ovim proizvodom konsultovati bezbednosni list proizvoda (MSDS).

Ukoliko se koriste vodeni sistemi pranja površina pre lepljenja potrebno je proveriti kompatibilnost tečnosti za pranje sa lepkom. U nekim slučajevima takvi načini pranja mogu uticati na stvrdnjavanje i performanse lepka.

Ovaj proizvod se ne preporučuje za korišćenje na plastici (posebno na termoplastičnim materijalima gde može doći do pucanja plastike pod opterećenjem). Korisnicima se preporučuje da provere kompatibilnost proizvoda sa tim materijalima.

Uputstvo za upotrebu:

1. Površine koje se lepe treba da budu čiste i bez masnoće.
2. Proizvod je namenjen za prirubnice sa malim zazorima.
3. Preporučeno korišćenje LOCTITE® automatske opreme za nanošenje za postizanje najboljih rezultata. Nanošenje sito štampom, valjkom ili u vidu niti može se ostvariti ručno.
4. Za najbolje rezultate, svaku aplikaciju bi trebalo testirati pri specifičnim očekivanim uslovima s obzirom na nanošenje, izvođenje i izdržljivost delova.
5. Niski pritisci (<0,05 MPa) mogu se koristiti prilikom testiranja da bi se potvrdilo trenutno zaptivanje odmah po spajanju, a pre očvršćavanja.
6. Ravne površine treba što pre pritegnuti nakon spajanja kako bi se eliminisao postojeći zazor.

Loctite specifikacija materijala^{LMS}

LMS datum Novembar 18, 2008. Izveštaji sa testiranja svake pojedine šarže mogu se dobiti na zahtev. LMS izveštaji sa testiranja uključuju odabrane QC test parametre koji se smatraju prikladnim za stavljanje na raspolaganje samom kupcu. Dodatno, sprovode se i iscrpne kontrole kako bi se osigurao kvalitet i postojanost proizvoda. Posebni zahtevi od strane kupca mogu se koordinirati kroz Henkel odeljenje kontrole.

Čuvanje

Proizvod čuvati u zatvorenoj ambalaži na suvom mestu. Informacije o čuvanju mogu biti naznačene na etiketi ambalaže proizvoda.

Optimal Storage: For pack sizes of 300 mL and 850 mL storage should be between 2°C to 8°C. For 50 mL pack sizes and 2 L pack sizes storage should be between 2°C and 21°C. Storage outside these ranges can adversely affect product properties. Proizvod istisnut iz ambalaže može biti kontaminiran tokom upotrebe. Proizvod ne vraćati u originalnu ambalažu. Henkel korporacija ne može preuzeti odgovornost za proizvod koji je zaprljan ili je čuvan u uslovima drugačijim od onih koji su prethodno naznačeni. Ukoliko su potrebne dodatne informacije, molimo kontaktirajte vaš lokalni Tehnički servis.



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

Informacije navedene u ovom Tehničkom listu (TDS), uključujući preporuke za korišćenje i primenu proizvoda, zasnivaju se na našem znanju i iskustvu o proizvodu na datum ovog TDS-a. Proizvod može da ima niz različitih primena, kao i da se koristi u različitim uslovima primene i rada u vašem okruženju koji su van naše kontrole. Henkel stoga nije odgovoran za podesnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uslove u kojima ga koristite, kao ni za nameravane primene i rezultate. Svesrdno preporučujemo da sprovedete sopstvene prethodne probe da biste potvrdili podesnost našeg proizvoda.

Isključena je svaka odgovornost u pogledu informacija u Tehničkom listu ili bilo koje druge pisane ili usmene preporuke o proizvodu o kom je reč, osim u slučaju da je izričito dogovoreno drugačije i osim u pogledu smrti ili povrede lica uzrokovane našim nemarom i osim odgovornosti u skladu sa važećim zakonom o obaveznoj odgovornosti za proizvode, ako takva odgovornost postoji.

U slučaju da proizvode isporučuju Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS i Henkel France SA, molimo da uzmete u obzir i sledeće: U slučaju da bi Henkel ipak bio odgovoran, po bilo kom pravnom osnovu, odgovornost Henkela ni u kom slučaju ne premašuje iznos vrednosti isporuke o kojoj je reč.

U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Colombiana, S.A.S., važi sledeća izjava o ograničenju odgovornosti: Informacije navedene u ovom tehničkom listu (TDS), uključujući preporuke za korišćenje i primenu proizvoda, zasnivaju se na našem znanju i iskustvu o proizvodu na datum ovog tehničkog lista. Henkel nije odgovoran za podesnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uslove u kojima ga koristite, kao ni za nameravane primene i rezultate. Svesrdno preporučujemo da sprovedete sopstvene prethodne probe da biste potvrdili podesnost našeg proizvoda. Isključena je svaka odgovornost u pogledu informacija u Tehničkom listu ili bilo koje druge pisane ili usmene preporuke o proizvodu o kom je reč, osim u slučaju da je izričito dogovoreno drugačije i osim u pogledu smrti ili povrede lica uzrokovane našim nemarom i osim odgovornosti u skladu sa važećim zakonom o obaveznoj odgovornosti za proizvode, ako takva odgovornost postoji.

U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. ili Henkel Canada Corporation, važi sledeća izjava o ograničenju odgovornosti:

Podaci sadržani ovde su dati samo kao informacija i veruje se da su pouzdani. Ne možemo preuzeti odgovornost za rezultate dobijene od strane drugih nad čijim metodama nemamo kontrolu. Odgovornost je korisnika da odredi prikladnost proizvoda i metode za svrhu koju želi da ostvari, kao i da primeni sve potrebne mere opreza i zaštite ljudi i sredstava od rizičnih događaja koji bi mogli uslediti kao posledica rukovanja proizvodom. Sa stanovišta gore navedenog, **Henkel korporacija se izričito odriče svih garancija izraženih ili iskazanih, uključujući garancije za prodaju ili pogodnost za određenu namenu, koje proizilaze iz prodaje ili upotrebe proizvoda Henkel korporacije. Henkel korporacija se posebno odriče bilo kakve odgovornosti za slučajne ili posledične štete bilo koje vrste, uključujući i gubitak profita.**

Diskusije o raznim procesima ili sastavima ne treba tumačiti kao predstavljanje da su slobodni od dominacije patenata u vlasništvu drugih ili kao licencu pod kojom patenti Henkel korporacije mogu pokriti takve procese ili sastave. Preporučujemo da svaki potencijalni korisnik testira svoju predloženu primenu pre ponovljene upotrebe, koristeći ove podatke kao vodič. Ovaj proizvod može biti pokriven od strane jednog ili više SAD ili stranih patenata ili primene patenata.

Korišćenje zaštitnog znaka

Osim ako nije naznačeno drugačije, svi zaštitni znaci u ovom dokumentu su zaštitni znaci Henkel korporacije u SAD i drugim zemljama. ® označava zaštitni znak registrovan u SAD odeljenju za patente i zaštitne znakove.

