

Spoštovani,

ponosni smo, da lahko že 30 let ustvarjamo za vas. V naših laboratorijih dnevno razvijamo nove rešitve, testiramo obstoječe in se spopadamo predvsem z izzivi lepljenja. Usmeritev v kakovostna, visoko tehnološko razvita lepila – predvsem za industrijsko rabo – se je izkazala za pravilno, ponuditi trgu tudi svetovanje in sanacijo na terenu pa za odločujočo. Že od leta 1983.

Veseli nas, da vstopate v naš svet – svet specialnih lepil in ostalih dopolnilnih izdelkov za industrijo. Za čimbolj pregledno in za vam enostavnejše »popotovanje« smo pripravili krajši pregled lastnosti in označitve naših izdelkov iz redne proizvodnje.

Za svetovanje smo vam na voljo na zgoraj navedenih kontaktnih naslovih, na nas pa se – prosimo – obrnite tudi v primeru nejasnosti ali morebitnih zagat pri uporabi naših proizvodov.

Povratne informacije smo namreč vedno veseli.

Ekipe KEMIS PLUS

V družini KemisPLUS izdelkov lahko izbirate

- **KemisKOL**
 - tekoči strojni elementi
 - varovala
 - cevna tesnila
 - površinska tesnila
 - pritrdila
 - cianoakrilatna sekundna lepila
 - konstrukcijska lepila
 - PVC lepila
 - UV lepila
- **KemisPOX**
 - dvokomponentna epoksi lepila
- **KemisKIT**
 - tekoča kovina na epoksi osnovi
- **KemisSPREJ razpršila in razmaščevala**

Označevanje izdelkov

Za lažje spoznavanje tehničnih lastnosti naših lepil smo se odločili za sistem označevanja, kot je prikazan spodaj

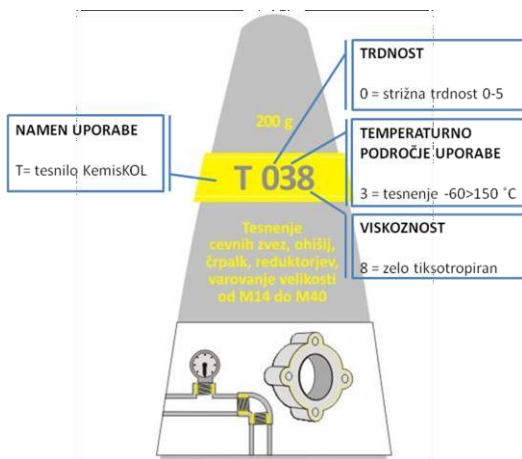


Tabela oznak

*Upoštevajte navodila ali se dodatno posvetujte z našim strokovnjakom.

	Trdnost (N/mm²)	Temperaturni razred (°C)	Viskoznost (mPas)	
0	0 > 5	-60 > 90	0 > 50	0
1	5 > 10	-60 > 110	50 > 300	1
2	10 > 15	-60 > 120	300 > 700	2
3	15 > 20	-60 > 150	700 > 2.000	3
4	20 > 25	-60 > 180*	2.000 > 5.000	4
5	25 > 30	-60 > 210*	5.000 > 20.000	5
6	30 > 35	-60 > 250*	malo tiksotropiran	6
7	> 35	> 250*)	tiksotropiran	7
8			zelo tiksotropiran	8

Za uspešno lepljenje je odločilnega pomena priprava lepilne površine, ki jo je potrebno:

- 1 - očistiti;
- 2 - obrusiti (ali peskati);
- 3 - razmastiti (priporočamo KemisKOL RAZMAŠČEVALO);
- 4 - po potrebi aktivirati;
- 5 - osušiti.



Podatki za izdelke temeljijo na rezultatih raziskav in preizkusov v lastnem laboratoriju ter pri pooblaščenih inštitucijah doma in v tujini. Podatki in navodila so le pripomoček uporabniku. Na končno izbiro izdelka in način uporabe neposredno ne moremo vplivati, zato tudi ne prevzemamo odgovornosti za kakovost zlepkov. Za svetovanje in pomoč pokličite.

Kemis plus d.o.o., proizvodnja kemičnih izdelkov, storitve in trgovina, Preserje, Kajuhova 4; SI -1235 Radomlje, T +386 1 72 28 007, F +386 1 72 28 005, E info@kemisplus.si; Katalog izdelkov maj2018(8)

Obstojnost zlepkov (tesnil) v medijih

TOPILO oz. MEDIJ	ANAEROBNA varovala, pritrdila	CIANOAKRILATNA lepila	KONSTRUKCIJSKA lepila	TEKOČE KOVINE KemiskIT epoksidna lepila
voda	+	-	o	+
para > 2 bar ¹⁾	o (x)	-	-	+
etanol	+	+	+	+
aceton	o	-	-	o
motorno olje	+	+	+	+
bencin	+	+	+	+
freoni	o (x)	o	o	o
kislina	+	o	o	+
etilacetat	+	-	o	+
NaOH > 50 °C	-	-	-	o
kerozin	+	+	+	+

¹⁾ **glede uporabe za parovode upoštevajte dodatna navodila ali se posvetujte z našim strokovnjakom**

- +** trdnost / tesnilnost spoja se zmanjša za max. 20 %
- o** slabo odporno
- ni odporno
- x** dobro odporno: V653/3 bar ¹⁾ in T674/6 bar ¹⁾

TEKOČI STROJNI ELEMENTI

KemiskOL varovala

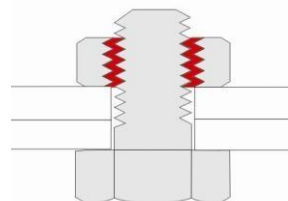
V modernem strojništvu se klasično varovanje vijčnih zvez uporablja le v omejenem obsegu. Večinoma se danes uporabljajo tekoča kemična varovala.

PREDNOSTI

- rešuje vse vrste zahtevnih vijčnih varovanj;
- hitro in varčno nanašanje z avtomatsko dozirno napravo;
- enostavnost varovalnega načina, pri katerem so odveč klasična varovala različnih konstrukcij in oblik, s tem pa so manjše tudi potrebne zaloge;
- obremenitve so enakomerno porazdeljene po vsej površini navoja;
- varovala KemiskOL preprečujejo nastanek korozije, ki

običajno nastaja med navoji vijaka in matice;

- po demontaži sta vijak in matica uporabna za novo zvezo in se lahko ponovno zavarujeta pred odvitjem.

**TIPI IN NAMEN UPORABE**

	V032	V332	V532	V640	V653	RM82	V+P3 <small>Novo!</small>	V+P6 <small>Novo!</small>
Strižna trdnost (N/mm ²)	3 ≤ 4	15 ≤ 20	25 ≤ 30	30 ≤ 35	30 ≤ 35	30 ≤ 35	30 ≤ 25	30 ≤ 35
Moment odvitja (Nm) pri M10	4 ≤ 5	15 ≤ 20	30 ≤ 40	40 ≤ 50	40 ≤ 50	25 ≤ 30	25 ≤ 30	40 ≤ 50
Viskoznost (20° C/ Brookfield; mPas)	650 ≤ 700	650 ≤ 700	650 ≤ 700	20 ≤ 45	800 ≤ 850	400 ≤ 600	1000	500
Maks. reža (mm)	0,15	0,20	0,20	0,05	0,20	0,15	0,20	0,20
Temp. odpornost spoja (°C)	-60 ≤ +150	-60 ≤ +150	-60 ≤ +150	-60 ≤ +180	-60 ≤ +200	-60 ≤ +200	-60 ≤ +150	-60 ≤ +150
Namen uporabe	Varovanje vijakov in matic, ki se pogosto demontirajo (merilni instrumenti, mali vijaki ...); varovanje justirnih in nastavljalnih vijakov. Vijak lahko večkrat privijemo/ odvijemo za nekaj stopinj in je še vedno varovan. Uporablja se za vijake M5 > M14	Varovanje vijčnih zvez in matic, ki so dinamično obremenjene in izpostavljenih vibracijam. Vijajčno zvezo tudi zatesni in antikorozivno zaščiti. Demontaža je lažja kot pri V532 in je možna z normalnim orodjem. Kontrola je vizualna - varovalo je rdeče obarvano. Uporablja se za vijake M5 > M14	Varovanje vibracijsko zelo obremenjenih vijčnih zvez, kjer demontaža ni pogosta (gradb. in poljedelski stroji, težki motorji in druga mehaniz.). Ima tesnilne in antikorozijske lastnosti. Demontaža z običajnim orodjem se olajša, če se zveza segreje na 250 °C. Priporoča se pri pocinkanih vijakih.	Varovanje že montiranih vijčnih zvez in matic, tesnjenje razpok, zvarov in poroznih odlitkov. Kapilarne lastnosti omogočajo prodor varovala v režo med vijakom in matico. Demontaža je težka. Uporablja se za vijake do M 8.	Varovanje in pritrdjevanje strojnih elementov pri visoki temperaturi (+200°C). Uporablja se za vijake M5 > M14.	Varovanje, posebno namenjeno varovanju bakrenih in medeninastih vijakov.	Varovanje vibracijsko obremenjenih vijčnih zvez (gradb. in poljedelski stroji, težki motorji in druga mehaniz.). Ima tesnilne in antikoroz. lastnosti. Lepilo je okolju in človeku prijaznejše.	Varovanje vibracijsko obremenjenih vijčnih zvez, kjer demontaža ni pogosta (gradb. in poljedelski stroji, težki motorji in druga mehaniz.). Ima tesnilne in antikorozijske lastnosti. Demontaža z običajnim orodjem se olajša, če se zveza segreje na 250 °C. Lepilo je okolju in človeku prijaznejše.

NAČIN UPORABE

Elemente vijčne zveze je potrebno očistiti in razmastiti s KemiskOL RAZMAŠČEVALOM (razmaščevanja ni potrebno na novih vijakih in maticah, ki so bili galvansko obdelani). Izbrano varovalo se nanaša na razmaščene in suhe površine. Do dimenzije M14 se varovalo nanaša le enostransko, običajno na navoj stebila vijaka, na večje pa na notranji in zunanji navoj.



Podatki za izdelke temeljijo na rezultatih raziskav in preizkusov v lastnem laboratoriju ter pri pooblaščenih inštitucijah doma in v tujini. Podatki in navodila so le pripomoček uporabniku. Na končno izbiro izdelka in način uporabe neposredno ne moremo vplivati, zato tudi ne prevzemamo odgovornosti za kakovost zlepkov. Za svetovanje in pomoč pokličite.

Kemis plus d.o.o., proizvodnja kemičnih izdelkov, storitve in trgovina, Preserje, Kajuhova 4; SI -1235 Radomlje, T +386 1 72 28 007, F +386 1 72 28 005, E info@kemisplus.si; Katalog izdelkov maj2018(8)

Varovalo se lahko nanaša: neposredno iz plastenke, z avtomatsko dozirno napravo, s potapljanjem ali nanosom s čopičem. V zadnjih dveh primerih je potrebno sredstvo odliti v čisto posodo, od koder se potem opravlja nanos. Morebitnega ostanka varovala iz te posode ne smemo vračati nazaj v originalno embalažo. Nečistoče (kovinski prah, opilki, topila itd.) amreč pokvarijo vsebino v originalni embalaži.

Za varovanje stebelnih vijakov, ki se privijajo v slepe izvrtine z navojem, je potrebno tekoče varovalo nakapati v izvrtino.

Demontaža je možna z običajnim orodjem, lahko pa si jo olajšamo s segrevanjem spoja ($T > 150^{\circ} \text{C}$). Ostanke KemiskOL varovala s površine odstranimo mehansko (lopatica, žična ščetka), lahko pa si pomagamo s KemisSPREJ odstranjevalcem lepil, ki ga nanese na površino in ga pustimo, da deluje in tako razmehča plast, da jo je lažje mehansko odstraniti. Pred ponovnim nanosom KemiskOL varovala je potrebno površino obvezno razmastiti s KemiskOL RAZMAŠČEVALOM A.

Uporaba KemiskOL aktivatorja A :

- za hitrejše strjevanje KemiskOL varovala;
- pri materialih, ki zavirajo strjevanje lepila (aluminij, cink, kadmij, krom, nikelj in njihove zlitine, nekovine, ...);
- ko montaža poteka pri temperaturi nižji od $+15^{\circ} \text{C}$.

Aktivator nanese na eno ali na obe površini. Pri režah večjih od 0,4 mm je obvezen obojestranski nanos. Pri enostranskem nanosu pospešimo reakcijo za 50 %, pri dvostranskem nanosu pa za 70 %. Za nekovinske dele je Aktivator A obvezen! Ko nanese aktivator moramo površini spojiti v 6 urah. Priporočljivo je da se lepljene površine pri lepljenju z aktivatorjem, ko nanese lepilo, medsebojno »podrgnejo«, ker s tem omogočimo da lepilo in aktivator medsebojno optimalno delujeta.

Varovala KemiskOL - tipi V332, V532 in V640 se tudi na večini aluminijevih zlitin ter na cinkanih in kadmiranih prevlekah uporabljajo brez predhodne obdelave spoja s KemiskOL aktivatorjem.

Za varovanje vijakov M14 > M40 se uporablja KemiskOL serije »T«.

Tabela približne porabe varoval KemiskOL za vijačne spoje:

Dimenzija	Poraba za 1.000 matic
M6	18 g
M8	32 g
M10	50 g

PAKIRANJA

10 g, 50 g in 250 g (plastenka s kapalko)
Plastenka z izdelkom nikoli ni polna, ker zrak preprečuje strjevanje izdelka.

SKLADIŠČENJE IN ROK UPORABE

V temnem in suhem prostoru pod 20°C v originalno zaprti embalaži.
Pri teh pogojih je rok uporabe 18 mesecev.



Podatki za izdelke temeljijo na rezultatih raziskav in preizkusov v lastnem laboratoriju ter pri pooblaščenih inštitucijah doma in v tujini. Podatki in navodila so le pripomoček uporabniku. Na končno izbiro izdelka in način uporabe neposredno ne moremo vplivati, zato tudi ne prevzemamo odgovornosti za kakovost zlepkov. Za svetovanje in pomoč pokličite.

Kemis plus d.o.o., proizvodnja kemičnih izdelkov, storitve in trgovina, Preserje, Kajuhova 4; SI -1235 Radomlje, T +386 1 72 28 007, F +386 1 72 28 005, E info@kemisplus.si; Katalog izdelkov maj2018(8)