

Teroson

Dati podatci su informativnog karaktera.
Molimo vas pozovite lokalno tehničko lice Henkel Loctite za pomoć i preporuku u izboru proizvoda.

Rešenja za industriju



Lepljenje

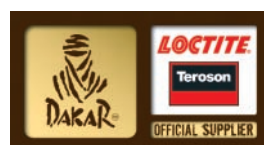
Elastično lepljenje

Zaptivanje

Zvučna zaštita

Oprema

Henkel



Henkel

Henkel Jugoslavija d.o.o.

Dunavska 86
11000 BEOGRAD
Srbija
Tel. +381 11 2072 244
Fax +381 11 2072 243
nikola.mijatovic@yu.henkel.com
www.loctite.co.yu

© designates a trademark of Henkel KGaA or its Affiliates, registered in Germany and elsewhere © Henkel KGaA, 2006

Ref. No SER 059 - 07/07

SER

Henkel Group

Kompletno rešenje, internacionalno iskustvo

Henkel je u celom svetu poznato ime i saradnik kupaca u primeni vrhunskih proizvoda i razvoju tehnologija koje se koriste u 75 zemalja. Sa jednim partnerom, Henkelom obezbedili ste kvalitet proizvoda, stručnost i široka tehnološka znanja. Stekli smo poverenje kupaca u 125 zemalja u ime Henkel, proizvode i tehnologije. Teroson industrijski lepkovi i zaptivke su jedan od Henkel proizvoda sa istim pristupom tržištu.

Teroson program pokriva jednu od najširih primena u hemijskim tehnologijama, za najrazličitije industrijske grane. Henkel Teroson je partner svojih kupaca, na svetskom nivou za uspešno uvođenje tehnoloških rešenja baziranih na primenjenoj hemiji, korišćenjem najnovijih istraživanja i stalnim razvojem u cilju rešavanja najsloženijih tehničkih problema i unapređenja proizvodnih procesa.

Teroson program kompletno pokriva sve vrste proizvoda za proizvodnju i održavanje, a kao primer navodimo širok asortiman za proizvodnju zidnih i sendvič elemenata. Evo nekoliko primera tipične primene:

- Lepljenje panela
- Proizvodnja kontejnera
- Tehnologije izolacije
- Industrija aparata za domaćinstvo
- Klimatizacija i ventilacija
- Elektronska industrija
- Sušare za drvo i boje
- Proizvodnja opreme
- Premazi za zaptivanje velikih poroznih površina

Pronađite u našem katalogu detaljan pregled Teroson industrijskih lepkova i zaptivača, njihov izgled, važne karakteristike i primere primene.

4



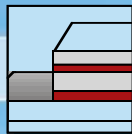
Opšte tehničke informacije

21



Zvučna izolacija

9



Lepljenje

22

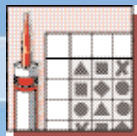
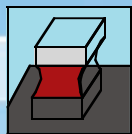


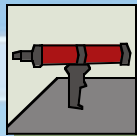
Tabela za izbor

14



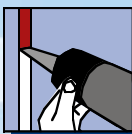
Elastično lepljenje

25



Oprema

17



Zaptivanje

26



Obuka i sertifikati, Index

Pregled izbora primene proizvoda

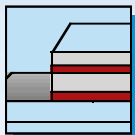
Lepljenje		Elastično lepljenje		Zaptivanje	
▪ Macroplast UK 8210 ▪ Teromix-6700 ▪ Macroplast UK 8222 ▪ Macroplast UK 8160 ▪ Macroplast UR 7221 ▪ Macroplast UR 7228 ▪ Technomelt Q 9268 H ▪ Terokal-2444		▪ Terostat-MS 2K Powerset ▪ Terostat-8596 ▪ Terostat-MS 9380 ▪ Terostat-9220		▪ Terostat-MS 937 ▪ Terostat-MS 939 ▪ Terostat-9120 ▪ Terostat-92 ▪ Terostat-MS 9302 ▪ Terostat-MS 930 ▪ Terostat-MS 931 ▪ Terostat-9320 ▪ Terostat Alu Fixband ▪ Terostat-81	
kruto		tvrdo elastično		elastično	
▪ Spajanje krutih delova ▪ Za lepljenje dobro naležućih delova sa malim zazorom ▪ Veliki prenos snage ▪ Spečava kretanje u spoju		▪ Veliki prenos snage ▪ Mala sposobnost pokretljivosti spoja ▪ Dobra otpornost na udarce, ljuštenje i vibracije		▪ Srednji prenos snage ▪ Sposobnost velikih kretanja ▪ Dobra absorpcija kretanja u spoju	
meko elastično		plastično			
▪ Mali prenos snage ▪ Elastično zaptivanje ▪ Dozvoljava velika kretanja u zaptivnom spoju		▪ Samo zaptivanje ▪ Dozvoljava mala kretanja u zaptivnom spoju ▪ Neophodan dodatni mehanički spoj			
Tehnička informacija					
Strane 4-5		Strane 6		Strane 7	
Informacija o proizvodu					
Strane 9-13		Strane 14-16		Strane 17-20	

Napomena: Tabele za izbor proizvoda potražiti na stranama 22 do 24



Opšte tehničke informacije

Asortiman Teroson industrijskih lepkova i zaptivki iz firme Henkel nudi širok izbor rešenja za različite zahteve i uslove, kako za industrijsku primenu tako i za zanatlije i trgovce.



Lepljenje

Lepljenje je proces u kome se dva istosrodna ili raznorodna materijala čvrsto i trajno spajaju upotrebom lepka. Lepak gradi "mostove" između površina materijala koje treba spojiti.

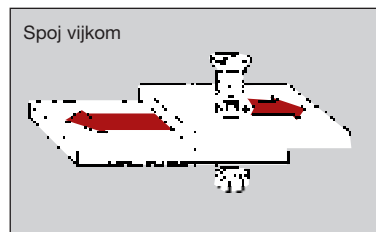
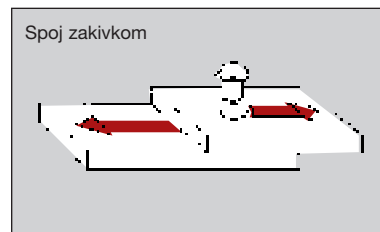
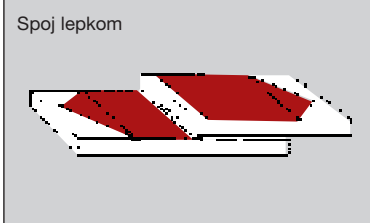
Za postizanje optimalnih rezultata lepljenja treba obaviti sledeće provere:

- Kompatibilnost lepka sa materijalima koji se lepe.
- Kompatibilnost lepka sa traženim zahtevima.
- Ispravno nanošenje lepka.

Prednosti lepljenja u odnosu na standardne metode spajanja

Ravnomerni raspored opterećenje preko cele lepljene površine:

Ima pozitivan efekat na zahtevanu statičku i dinamičku jačinu. Zavarivanje i zakivanje dovode do opterećenja u jednoj tački, a lepljenje omogućava ravnomerni prenos i preuzimanje opterećenja.



Nema promene na površini i u strukturi spojenih materijala:

Toplota zavarivanja može promeniti strukturu, a time i mehaničke osobine materijala. Zavarivanje, zakivanje i vijčana veza narušavaju spoljni izgled veze.

Zadržavanje postojeće težine:

Lepkovi su posebno pogodni za lake konstrukcije gde tankozidni delovi (debljina zida < 0.5 mm) moraju biti spojeni.

Zaptivenost spojeva:

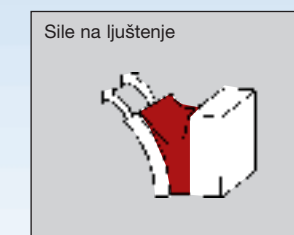
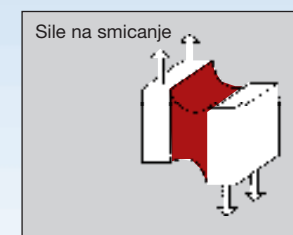
Lepkovi se takođe ponašaju i kao zaptivači, sprečavaju gubitak pritiska i tečnosti, blokiraju prodiranje kondenzovane vode i štite od korozije.

Spajanje raznorodnih materijala i smanjenje rizika od korozije:

Lepak formira izolacioni film koji sprečava kontaktnu koroziju kada se spajaju različite vrste metala. Takođe se ponaša i kao elektro i toplotni izolator.

Posebne karakteristike lepljenih konstrukcija:

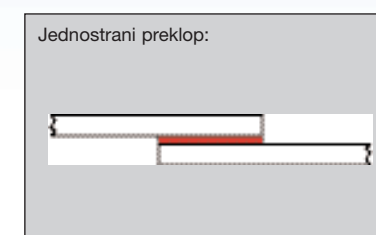
Karakteristike lepljenog spoja su različite u odnosu na zavarene ili zakivene spojeve. Specifični zahtevi se moraju uzeti u obzir:



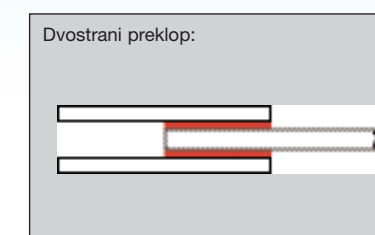
Sledeći elementi se moraju uzeti u obzira pri konstrukciji lepljenih spojeva:

- Površine koje se spajaju moraju biti što je moguće veće radi maksimalne sposobnosti prenosa opterećenja
- Sile koje deluju na spoj moraju se preneti kroz celu liniju lepljenja.

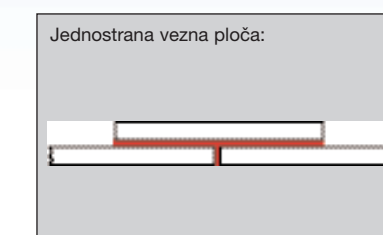
Konstruktivna rešenja pogodna za:



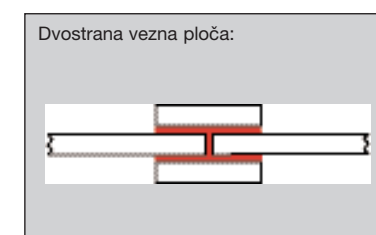
Koristi se posebno kod tankih materijala zbog jednostavne konstrukcije i dobre čvrstoće.



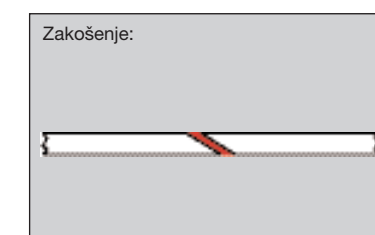
Obezbeđuje veliku čvrstoću spoja.



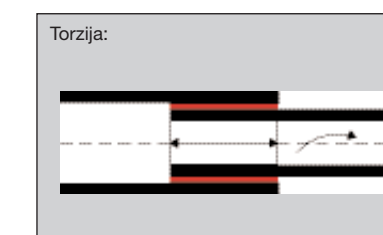
Često se koristi jer omogućava spajanje ravnih površina bez čeone obrade.



Obezbeđuje bolju čvrstoću od jednostane vezne ploče, ali zahteva prethodnu obradu. Koristi se kada vezna ploča ne remeti spoljni izgled.

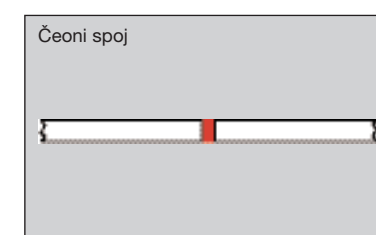


Pruža odličnu čvrstoću, ali je komplikovana za izvođenje i koristi se samo kod debljih materijala

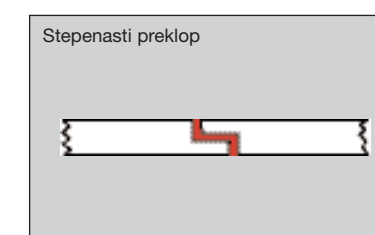


Tankozidne cevi ili spojevi sa preklapom koji su opterećeni na uvijanje zadržavaju jačinu osnovnog materijala.

Sledeći tipovi konstrukcija nisu pogodni za lepljenje:



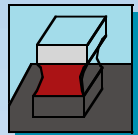
Ne preporučuju se zbog male čvrstoće.



Nepogodni zbog cene.



Nepogodni zbog cene.



Elastično lepljenje

Elastično lepljenje/zaptivanje je visoko efikasna i pouzdana metoda za spajanje delova; široko prihvaćena u mnogim oblastima industrijske proizvodnje i montaže.

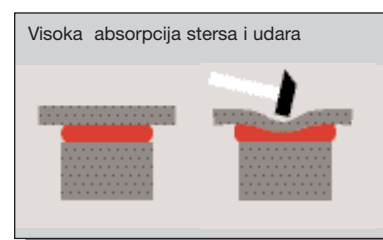
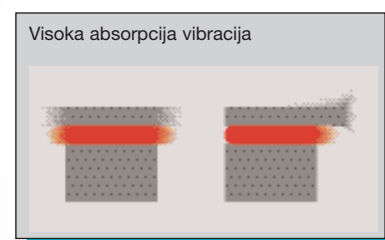
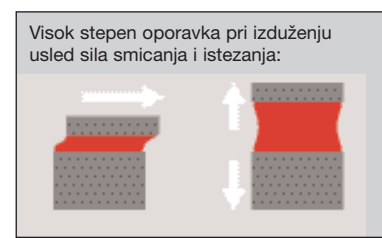
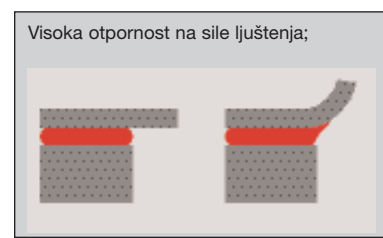
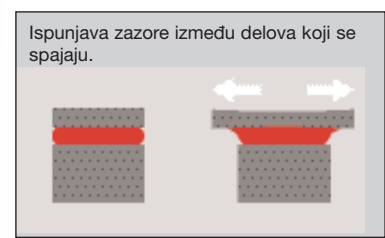
Elastični lepkovi kombinuju prednosti lepljenja i zaptivanja u jednoj jedinoj operaciji:

- Sprečava prodiranje neželjenih materija kroz spoj, ili curenje iz spoja kod najrazličitijih sklopova i zazora.
- Ostvaruje spoj bez trenja naležućih delova putem adhezije površina i unutrašnje snage tj. kohezije koju ostvaruje sam lepak.

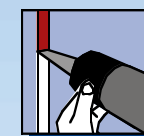
Elastični lepkovi preporučuju se uglavnom zbog svoje sposobnosti da elastičnošću apsorbuju i kompenzuju dinamičke udare, bez obzira na svojstva prenosa opterećenja lepljenog spoja. Uz svoja elastična svojstva mnogi Henkel Teroson elastični lepkovi imaju veliku unutrašnju snagu (koheziju) i relativno visok modul i ostvaruju spoj bez trenja koji u isto vreme ima elastična svojstva.

Elastično lepljenje pruža značajne prednosti za korisnike (vidi sl.1)

- Pojednostavljuje konstrukciju povećanjem jačine/krutosti uz dobru otpornost na dinamička opterećenja.
- Sprečava zamor materijala i lomove ravnomernim prenosom opterećenja i nepromenjenom strukturom (bez toplotnog ili mehaničkog dejstva na delove).
- Smanjuje troškove proizvodnje zamenom standardnih mašinskih elemenata (vijci, zakivke, zavarivanje)
- Dozvoljava najrazličitije kombinacije materijala npr. metal/plastike, metal/staklo, metal/drvo itd. i smanjuje opterećenja uzrokovana različitim toplotnim širenjem materijala u spoju.
- Popunjava zatore između delova koji se spajaju.



Slika 1: Prednosti elastičnog lepljenja i zaptivanja



Zaptivanje

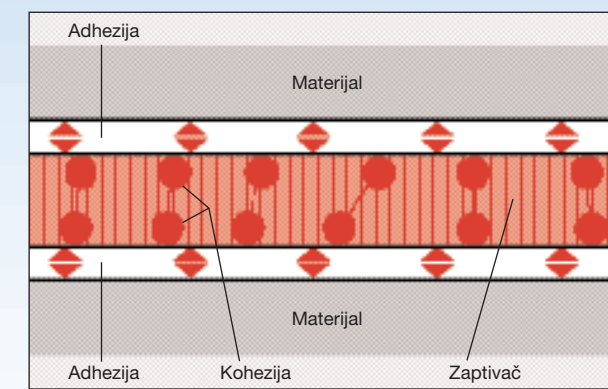
Sigurnost i pouzdanost opreme, mašina i mehaničkih sklopova često zavisi od načina na koji su delovi spojeni, od kvaliteta zaptivke između delova i od svojstava zaptivača koji je korišćen.

Pravilno izabrani zaptivači:

- Sprečavaju moguća oštećenja (npr. zaštitom od spoljnih uticaja, prodiranja neke materije u spoj ili curenja opasnih materija i gasova iz spoja, korozije i sl.)
- Pojednostavljaju konstrukciju i obezbeđuju estetski nenarušen izgled proizvoda.

Zaptivači formiraju "most" između istorodnih ili raznorodnih površina delova (vidi sl.2). Snaga lepljenog spoja zavisi od sledećih faktora:

- Adhezije zaptivača sa površinom materijala
- Kohezije tj. snaga samog zaptivača.



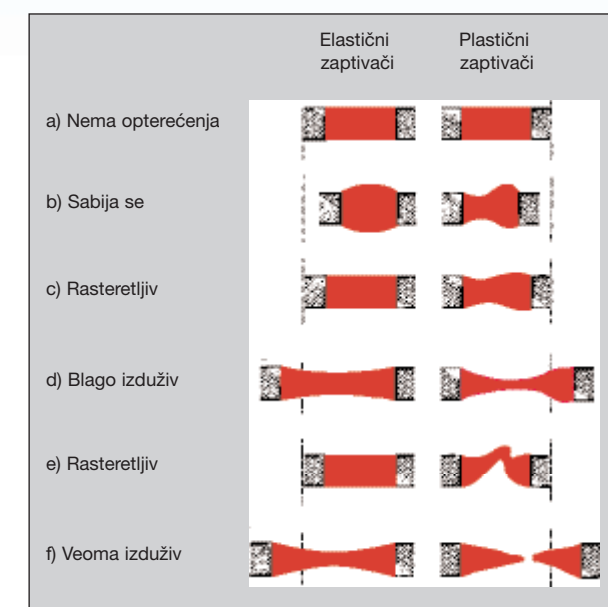
Slika 2: Način obrazovanja veze

Osobine zaptivača:

Fizičke i hemijske osobine zaptivača zavise u najvećoj meri od izabranih sirovina. Osobine zaptivača mogu se prilagođavati zahtevima promenom sirovinne baze.

Klasifikacija prema fizičkim svojstvima:

- Elastični zaptivači dozvoljavaju visoku ukupnu deformaciju od >20%. Kada se hemijska reakcija potpuno završi, oni se vraćaju u prethodno stanje sa visokim stepenom oporavka od >70%. (vidi sl. 3)
- Plastični zaptivači pokazuju slab stepen oporavka, tj. malu ukupnu deformaciju (<5%). Kada se fizička ili hemijska reakcija potpuno završi, sila koja deluje izaziva trajnu deformaciju ili kidanje (vidi sl. 3)
- Elasto-plastični i plasto-elastični zaptivači su mešavina prelaznih oblika elastičnih i plastičnih zaptivača.

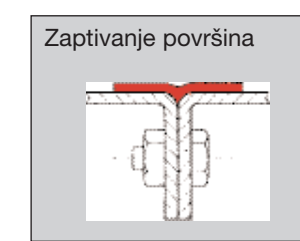
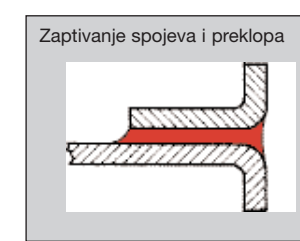
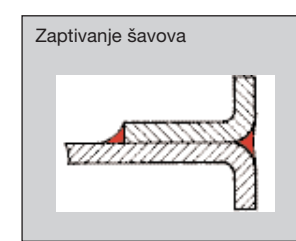
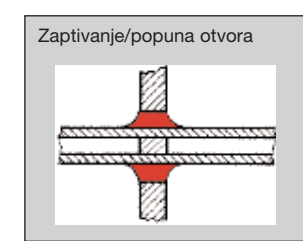


Slika 3.: Ponašanje zaptivača usled deformacije

Moguća polja primene zaptivača:

Kao rezultat velikog napretka u tehnologijama zaptivanja i novim modernim metodama konstrukcija, zaptivači iz palete Henkel Teroson imaju gotovo neograničen spektar mogućnosti primene.

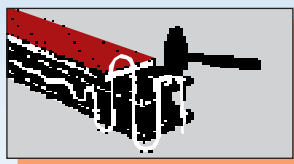
U osnovi, primena se može podeliti na sledeće kategorije:





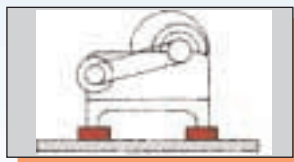
Zvučna izolacija

Postoje dve mogućnosti za kontrolisanje buke: ona može biti izolovana ili absorbovana. Kako obe opcije mogu biti primenjene i na zvuk proistekao iz vazduha i na zvuk proistekao iz konstrukcije, faktički postoje četiri mogućnosti za kontrolu buke:



1. Absorpcija zvuka iz konstrukcije

Absorpcija zvuka koji proističe iz konstrukcije se postiže promenom energije zvuka u toplotnu energiju kada prolazi kroz homogene slojeve materijala koji su pričvršćeni ili zalepljeni na konstrukciju. Zvuk koji nastaje iz konstrukcije se tako absorbuje pre nego što se pretvara u zvuk iz vazduha. Što su veća svojstva absorpcije izolacionog materijala, bolja je absorpcija zvuka iz konstrukcije. Način merenja je takozvani »faktor prigušenja«.



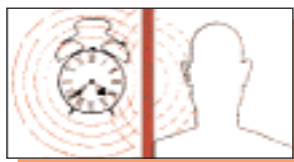
2. Izolacija zvuka iz konstrukcije

Izolacija zvuka proisteklog iz konstrukcije postiže se sprečavanjem širenja zvuka korišćenjem elastičnog materijala za izolaciju zvuka. Što je sloj mekši i penastiji to je izolacija ovog zvuka bolja.



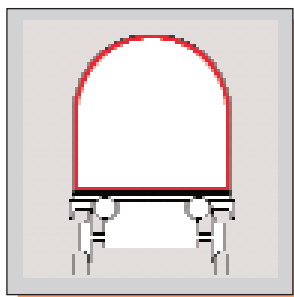
3. Absorpcija zvuka iz vazduha

Absorpcija zvuka nastalog iz vazduha postiže se tako što se deo zvučne energije pretvara u toplotnu energiju kada prodire kroz vlaknaste ili penaste materijale i tako absorbuje zvuk. Što je deblji vlaknasti ili penasti materijal koji se koristi to je bolja absorpcija zvuka nastalog u vazduhu.



4. Izolacija zvuka iz vazduha

Izolacije zvuka nastalog u vazduhu postiže se tako što se energija zvuka delimično reflektuje o zid. Preostala zvučna energija prolazi kroz zid i ponovo zrači na suprotnu stranu od izvora zvuka kao zvuk iz vazduha. Što je zid teži i fleksibilniji to je bolja izolacija zvuka nastalog u vazduhu.



Merenje i procena zvuka:

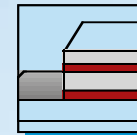
Zvuk nastao iz vazduha meri se uz pomoć odgovarajućih uređaja za merenje (izraženog u dB) preko mikrofona registrovanjem pritiska koji emituju zvučni talasi. Subjektivna ljudska procena jačine zvuka značajno zavisi od frekvencija tona ili spektra frekvencija tako da je merač jačine zvuka opremljen sa filterima za procenu. »A« procena nivoa zvuka, izražena u dBA je dovoljno precizno merenje za njihovo upoređivanje.

Faktor prigušenja "d":

Sposobnost absorpcije zvuka nekog materijala se izražava kao faktor prigušenja "d". On pokazuje koliko energije zvuka u formi talasa se emituje i pretvara u toplotnu energiju. Faktor prigušenja nekog materijala zavisi od frekvencije i temperature. Ali u praksi se prema tome ne zaključuje o efektu očekivane redukcije nivoa zvuka. To se mora izmeriti na licu mesta. U praksi faktor prigušenja od oko 0.1 je prihvatljiv za veliki niz primena jer predstavlja razumni kompromis između cene i efektivnosti.

Koeficijent absorpcije zvuka iz vazduha:

Sposobnost absorpcije materijala se izražava kao koeficijent absorpcije zvuka iz vazduha. Odnosi se na procenat ulazne zvučne energije koja se absorbuje i pretvara u toplotnu energiju. Koeficijent absorpcije zavisi u velikoj meri od frekvencije zvuka. Niže (dublje) frekvencije zahtevaju deblji absorpcioni materijal!



Lepljenje Lepkovi na bazi rastvarača



Lepkovi na bazi rastvarača (polihloropren) izrađeni su na bazi različitih sirovina uključujući prirodne i sintetičke gume kao i odgovarajuće kombinacije smola i rastvarača (nafta, ketoni, esteri ili aromati). Lepljivi film se formira po isparavanju rastvarača. Spajanje se može ostvariti kontaktnim lepljenjem (lepak se nanosi na obe površine) ili vlažnim lepljenjem (lepak se nanosi samo na jednu površinu).

- Većina kontaktnih lepкова su na bazi polihloropren gume. Poseduju dobru inicijalnu čvrstoću i ostvaruju snažan spoj kod različitih materijala.

Proizvod / Podatak	Terokal-2444
Gustina (na 20°C)	0.9 g/cm³
Sadržaj čvrste materije	30 %
Vreme isparavanja / Vreme za rad	5 do 20 min.
Čvrstoća na smicanje (DIN 1465)	1.2 N/mm²
Sila na ljuštenje	22 N/cm
Temperaturna otpornost	-40 do 80°C
Osetljivost na smrzavanje	moгуća
Rok trajanja	12 meseci
Pakovanje	340 g, 670 g konzerva

➤ **Praktični saveti**

Delove koji se lepe proizvodom Terokal-2444 treba spojiti kada je lepak, na dodir prstom, suv a ne vlažan (tzv. test prstom). Čistač i razredjivač R se mogu koristiti za čišćenje i razredjivanje proizvoda Terokal-2444

Lepljenje gumenih profila na metal

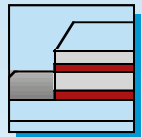
Napomena:

Teroson ponuda može biti i na bazi drugih rastvarača na zahtev.

- Brzo inicijalno vezivanje
- Kontaktni lepak na bazi polihloroprena.
- Pogodan za nanošenje četkom ili lopaticom.
- Dobra sposobnost kontaktnog lepljenja.
- Lepljeni spoj je fleksibilan i otporan na vodu i temperaturu (90 °C).

Oblasti primene:

- Za lepljenje gume na gumu i gume na metal. Posebno pogodan za lepljenje čvrstih i sunderstih gumenih materijala, mekih pena, kože, filca na gumu i metale.
- Osnovne oblasti primene uključuju lepljenje gume i izolacionih ploča za beton, ciglu, drvo i čelik. Nije pogodan za lepljenje polistiren pene i plastificiranog PVC-a.

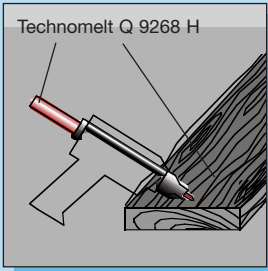


Lepljenje Hot Melt lepkovi



Hot Melt lepkovi su u čvrstom stanju kao granulati, kocke ili štapići. Osnova su im različite sirovine, kao etilenvinil-acetat kopolimer (EVA), poliamid (PA), poliolefin kopolimer (aPP). Reaktivni hot melt lepkovi na bazi poliuretana (PUR hot melt) dodatno se umrežavaju posle hlađenja.

- Hot melt lepkovi se koriste za brzu početnu snagu lepljenog spoja
- Nanose se uz pomoć posebne opreme ili Hot Melt pištolja.

Proizvod / Podatak	Technomelt Q 9268 H
Gustina (na 20°C)	1.0 g/cm ³
Sadržaj čvrste materije	100 %
Vreme za rad	15 do 30 s
Čvrstoća na smicanje (DIN EN 1465)	N.A.
Sila na ljuštenje	N.A.
Temperaturna otpornost	-20 do 80°C
Osetljivost na smrzavanje	Ne
Rok trajanja	24 meseca
Pakovanje	11.3 x 200 mm štapić
➤ Praktični saveti Vreme za rad zavisi od količine nanetog lepka i toplotne provodljivosti delova koji se lepe. Predugo zagrevanje ili prekomerno topljenje može dovesti do razgradnje lepka. Ako je potrebno, odbaciti nekoliko prvih kapi otopljenog lepka.	
 Primena pomoću Hot Melt pištolja	

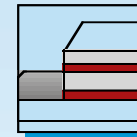
Napomena:

Asortiman Teroson hot melt lepkova sadrži i druge proizvode koji se mogu dobiti na upit.

- Elastičan.
- Velika otpornost na udar.
- Dobra fleksibilnost i na niskim temperaturama.
- Dostupan u formi štapića za pri menu Teroson hot melt pištoljima.

Oblasti primene:

- Upotrebljava se za lepljenje raznih vrsta materijala kao što su: drvo, karton, koža, tekstil, razne plastike, aluminijum i čelik.
- Može se koristiti u proizvodnji malih serija, ili za popravke u radionicama ili na terenu. Takođe se koristi za fiksiranje delova tokom sklapanja.



Lepljenje Poliuretanski reaktivni lepkovi (PUR)



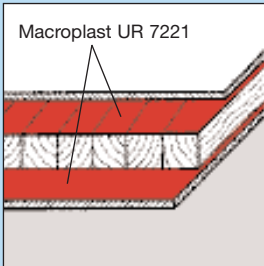
Jednokomponentni sistemi:

Jednokomponentni poliuretanski lepkovi (1K PUR) su na bazi izocijanata koji sadže prepolimere koji očvršćavaju uz vlažnost vazduha. Kako mnogi materijali ne sadrže višak vlažnosti, lepljivi film se nanosi raspršujući ga zajedno sa finom vodenom izmaglicom. Očvršćavanje uz pomoć vlažnosti uzrokuje penušanje lepka, te zato ovaj ima sposobnost popune zazora. Radi postizanja visoke snage i izbegavanja stvaranja mehurića, spoj treba staviti u stegu i omogućiti pritisak tokom očvršćavanja. Zagrevanjem se ubrzava proces očvršćavanja.

Proizvod / Podatak	Macroplast UR 7221	Macroplast UR 7225
Gustina (na 20°C)	1.1 g/cm³	1.1 g/cm³
Sadržaj čvrste materije	100 %	100 %
Vreme za rad	40 do 60 min.	7 do 9 min.
Čvrstoća na smicanje (DIN EN 1465)	6 N/mm²	6 N/mm²
Potrošnja (zavisi od površine)	150 - 400 g/m²	150 - 400 g/m²
Temperaturni opseg	-40 do 80°C	-40 do 80°C
Osetljivost na smrzavanje	Da	Da
Rok trajanja	9 meseci	9 meseci
Pakovanje	Kanta 30 kg	Kanta 30 kg

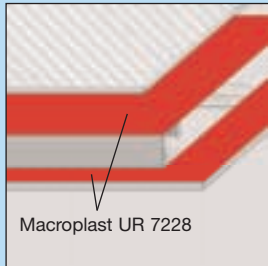
➤ **Praktični saveti**

Kada se koriste pištolji za raspršivanje radi ubrzanja primene, preporučuje se rad u prostorijama sa dobrom ventilacijom. Radnici treba da nose zaštitne maske.



Macroplast UR 7221

Laminiranje krute PVC pene ili materijala od kompozitnog drveta sa aluminijumskim tablama.



Macroplast UR 7228

Lepljenje sendvič elemenata u proizvodnji karavana.

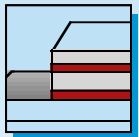
Oblast primene 1K PUR lepkova:

- 1K PUR lepkovi se koriste u proizvodnji sendvič elemenata npr. pregradnih zidova, vrata ili bočnih strana kod karavana.
- Uobičajene metode nanošenja su prskanjem, gletericom ili valjkom.

Macroplast UR 7112 i 7228 su jednokomponentni lepkovi na bazi poliuretana, bez rastvarača, a očvršćavaju uz pomoć vlažnosti vazduha. Imaju različito vreme za rad. Očvršćavanje se može ubrzati korišćenjem tople prese.

Oblast primene:

Macroplast UR lepkovi se koriste u proizvodnji sendvič elemenata od poroznih materijala koji sadrže vlagu (npr. drvo). Mogu se lepiti razne kombinacije materijala, metali, laminirane table, drvo, plastike, polistiren pena, poliuretan pena, tvrda PVC pena itd. Osnovne oblasti primene uključuju ručnu ili industrijsku proizvodnju sendvič elemenata kao što su pregradni zidovi (toplotna izolacija, zaštita od buke), fasada i krovnih elemenata, na kojima će mineralne fiber ploče biti lepljene za prajmerom obrađene čelične ili presovane table. Proizvodi se takođe koriste za proizvodnju sendvič elemenata u industriji karavana, kao i za laminiranje gipsanih ploča sa aluminijumskom tablom.



Lepljenje

Poliuretanski reaktivni lepkovi (PUR)

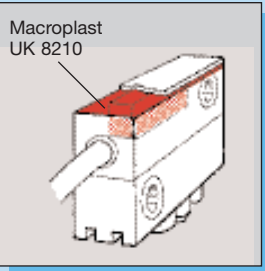
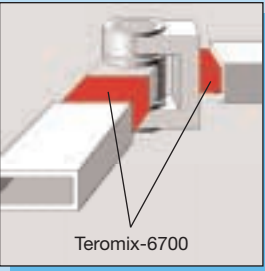
Dvokomponentni sistemi:

Dvokomponentni poliuretanski lepkovi (2K PUR) sadrže smolu (komp.A) i učvršćivač (komp.B).

Važni kriterijumi za korisnike su:

- Određeni odnos mešanja A:B.
- Vreme za rad. Kreće se od jednog minuta do nekoliko sati. Može se poručiti oprema za automatsko mešanje i nanošenje
- Proizvodi su u opsegu viskoznosti od tečnih do pastoznih.



Proizvod / Podatak	Macroplast UK 8160	Macroplast UK 8210 Terokal-4310	Macroplast UK 8222 Terokal-722	Teromix-6700
Gustina (na 20°C)	1.4 g/cm³	1.35 g/cm³	1.50 g/cm³	1.55 g/cm³
Sadržaj čvrste materije	100 %	100 %	100 %	> 98 %
Vreme za rad	60 do 90 min.	45 min.	45 min.	10 min.
Zatezna čvrstoća (DIN EN 1465)	10 N/mm²	20 N/mm²	8.5 N/mm²	13 N/mm²
Potrošnja (zavisí od površine)	200 - 500 g/m²	150- 300 g/m²	200 - 500 g/m²	N.A.
Temperaturna otpornost	- 190 do 100°C	- 30 do 100°C	- 30 do 100°C	- 40 do 80°C
Osetljivost na smrzavanje	Da	Ne	Ne	Ne
Rok trajanja	12 meseci	12 meseci	12 meseci	12 meseci
Pakovanje	9 kg set (A = 7.5 kg; B = 1.5 kg)	3.5 kg kantica	5 kg kantica	50 g dupla kartuša
➤ Praktični saveti Za ubrzanje očvršćavanja 2K PUR lepkova treba dodati UK 6100 ubrzivač u smolu. Odnos mešanja proveriti u Tehničkom listu za proizvod 6100. U principu, što je brže očvršćavanje to je kraće vreme za rad.	 Macroplast UK 8160 Lepljenje panela i bočnih stranica u montaži nadgradnje.	 Macroplast UK 8210 Zalivanje elektro komponenti, lepljenje kućišta od ABS ili tvrdog PVC-a.	 Macroplast UK 8222 Lepljenje krutih pena na metal i višeslojnu ivericu.	 Teromix-6700 Lepljenje metal/metal uz visoku otpornost na sile razvlačenja i smicanja (zglobni nosači suncobrana).

Oblast primene 2K PUR lepkova:

Koriste se za lepljenje velikih površina kod nadgradnje vozila (sendvič konstrukcija), fasadnih elemenata i u brodogradnji. Takođe za lepljenje strukturalnih sklopova, ugaonih konzola, kao i za tačkasto vezivanje delova. Nanose se uz pomoć posebnog 2K PUR sistema za nanošenje, ili ručno lopaticom, gletericom ili valjkom.

- Tvrdi elastičan.
- Bez rastvarača.
- Može se nanositi lopaticom.
- Srednja jačina.
- Otporan na niske temperature (-190 °C).
- Komponenta B je učvršćivač Macroplast UK 5400.
- Odnos mešanja A:B = 5:1.
- Komponente A+B u setu.
- Pasta velike viskoznosti
- Može se bojiti

Oblast primene:

- Za lepljenje metala zaštićenog prajmerom, drveta, plastika i krutih pena.
- Specijalno za sendvič elemente kod vozila i kontejnera, u brodogradnji, u građevinarstvu i za industrijsku izolaciju.
- Posebno pogodan za strukturalna lepljenja.
- Isproban i testiran za popravke (ravnjanja) oštećenih sendvič elemenata.

- Tvrdi elastičan
- Bez rastvarača
- Može se koristiti za zalivanje.
- Velika čvrstoća.
- Odnos mešanja A:B = 3.5:1
- Komponenta B je učvršćivač Terokal-700
- Može se bojiti

Oblast primene:

- Osnovne oblasti primene su lepljenje PVC i poliuretanskih krutih pena, pena od fenolske smole, mineralne vune i drugih izolacionih materijala na obojeni ili prajmerom zaštićeni metal, drvo i gipsane ploče.
- Proizvod se takođe koristi za lepljenje stakla međusobno ili na aluminijum, zatim za spoljnu upotrebu npr. sendvič sistema za fasade, pregradne zidove i kao materijal za zalivanje elektronskoj industriji.

- Tvrdi elastičan.
- Bez rastvarača
- Dobra tečljivost.
- Srednje čvrstoće
- Odnos mešanja A:B = 5:1
- Očvršćava na toplo i hladno.
- Može se bojiti
- Komponenta B je učvršćivač Terokal-700.

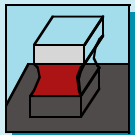
Oblast primene:

Glavne oblasti primene su lepljenje krutih pena od PVC-a i poliuretana, pena od fenolske smole, mineralne vune i drugih izolacionih materijala na obojeni ili prajmerom zaštićeni metal, drvo, ciglu i gipsane ploče. Dobre osobine za spoljnu primenu npr. za sendvič sisteme kod fasadnih elemenata.

- Tvrdi elastičan
- Jednostavni za nanošenje: direktno iz dvostruke kartuše sa statičkim mešačem.
- Velika čvrstoća
- Odlična otpornost na hemikalije
- Može se bojiti
- Pasta velike viskoznosti

Oblast primene:

Koristi se u radu sa metalima kada se traži velika snaga i brzina uz tvrdo elastična svojstva, za lepljenje elemenata za ukrucenje, ili lepljenje ugaonih konzola u proizvodnji kancelarijskog nameštaja. Posebno pogodan za strukturalna lepljenja metala, npr. nerđajući čelik i anodni aluminijum, kao i u auto industriji za efikasno i brzo lepljenje ukrasnih lajsni.



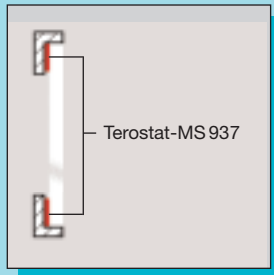
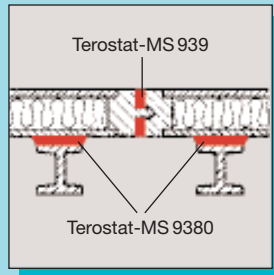
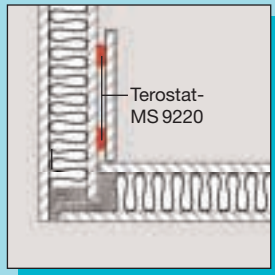
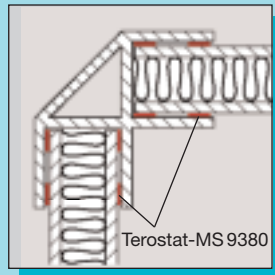
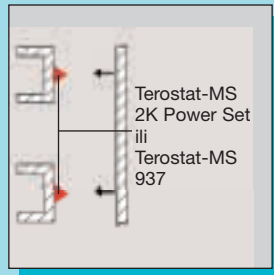
Elastično lepljenje

Na bazi polimera modifikovanog silana

Jedno i dvokomponentni zaptivke/lepkovi na bazi polimera modifikovanog silana:

- Sve MS zaptivke iz ove grupe su bez izocijanata i silikona.
- Dobra otpornost na atmosferske uticaje i starenje uz dobru adheziju bez upotrebe prajmera.
- Neočvrсле MS zaptivke se mogu bojiti bojama na bazi vode ili rastvarača.
- Otporne su na atmosferske uticaje i UV zračenje, te nema potrebe da se boje za spoljnu upotrebu.
- Lepljeni spoj se može adekvatno kontrolisati, npr. upotrebom elastičnih odstojnika ili pritiskom naležućih delova sa zazorom



Proizvod / Podatak	Terostat-MS 937	Terostat-MS 939	Terostat-9220	Terostat-MS 9380	Terostat-MS 2K Power Set
Gustina	1.5 g/cm ³	1.5 g/cm ³	1.4 g/cm ³	1.5 g/cm ³	1.5 g/cm ³ posle mešanja
Promena zapremine (DIN 52 451)	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %
Sadržaj čvrste materije	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Vreme formiranja pokorice (DIN 50 014)	10 do 20 min.	10 min.	10 do 20 min.	5 do 10 min.	Pot life: 20 min.
Vreme očvršćavanja (DIN 50 014)	5 mm/24 h	3 mm/24 h	3 do 4 mm/24 h	3 mm/24 h	Full depth cure in 24 hrs
Tvrdoća u Shore A (DIN 53 505)	50	55	> 50	> 65	> 55
Čvrstoća na istezanje (DIN 53 504)	3.0 MPa	3.0 MPa	3.3 MPa	4.0 MPa	> 3.0 MPa
Čvrstoća na smicanje (DIN EN 53283)	3.0 MPa	2.5 MPa	2.0 MPa	> 2.0 MPa	> 2.0 MPa
Izduženje do pucanja (DIN 53 504)	220 %	250 %	300 %	150 %	120 %
Otpornost na UV zračenje	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra
Temperaturna otpornost	-40 do 100°C	-40 do 100°C	-40 do 100°C	-40 do 100°C	-40 do 100°C
Rok trajanja	12 meseci	12 meseci	12 meseci	12 meseci	9 meseci
Pakovanje	310 ml Kartuša, 570 ml Salama	310 ml Kartuša, 570 ml Salama	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	330 ml Dual Kartuša
➤ Praktični saveti Koristiti MS 2K Power Set za primenu koja traži očvršćavanje nezavisno od vlažnosti vazduha. Očvršćavanje započinje odmah po mešanju dve komponente. Posle jednog sata postiže se čvrstoća duž celog lepljenog spoja.	 Lepljenje podrumskih prozora u metalne ramove.	 Lepljenje/zaptivanje bočnih stranica sa/na noseću konstrukciju	 Lepljenje zaštitnih traka kod proizvodnje kontejnera i nadgradnje vozila	 Lepljenje/zaptivanje bočnih stranica kod nosećih konstrukcija	 Lepljenje bočnih stranica, krovova i podnih elemenata na noseće konstrukcije

- Tvrdi elastični lepak koji podnosi dinamičke udare i time čini standardne osigurače (vijke, zakivke i sl) delimično ili potpuno nepotrebnim.
- Može se koristiti i kao punilac.
- Brzo očvršćava.
- Srednjeg modula.

Oblast primene:

Lepljenje delova kod proizvodnje železničkih vozila i kontejnera, konstrukciji opreme, metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacione i ventilacione opreme, u čistim sobama, kao i za elastično zaptivanje spojeva i šavova.

- Jak i elastični lepak koji podnosi dinamičke udare i time čini standardne mašinske elemente (vijke, zakivke i sl) delimično ili potpuno nepotrebnim.
- Visoka početna lepljivost odmah po spajanju delova.
- Može se koristiti i kao punilac.
- Srednjeg modula.

Oblast primene:

Lepljenje delova kod proizvodnje železničkih vozila i kontejnera, konstrukciji opreme, metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacione i ventilacione opreme, u čistim sobama, kao i za elastično zaptivanje spojeva i šavova

- Jak i elastičan lepak koji podnosi dinamičke udare i time čini standardne mašinske elemente (vijke, zakivke i sl) delimično ili potpuno nepotrebnim.
- Visokog modula.

Oblast primene:

Elastično lepljenje na metalne ili obojene površine kod proizvodnje železničkih vozila i kontejnera, konstrukciji opreme, metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacione i ventilacione opreme, u čistim sobama.

- Jak i elastičan lepak koji podnosi dinamičke udare i time čini standardne mašinske elemente (vijke, zakivke i sl) delimično ili potpuno nepotrebnim.
- Visokog modula.

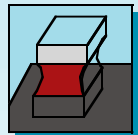
Oblast primene:

Elastično lepljenje na metalne ili obojene površine kod proizvodnje železničkih vozila i kontejnera, konstrukciji opreme, metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacione i ventilacione opreme, u čistim sobama.

- Dvokomponentni lepak velikog viskoziteta, malo skupljanje
- Očvršćava u formi elastičnog materijala, bez rastvarača, izocijanata i silikona.
- Visokog modula.

Oblast primene:

Za elastično lepljenje metala ili obojenih površina, kao i za sve tipove zaptivanja sa svojstvima lepljenja gde je vreme očvršćavanja standardnih lepkova dugo.



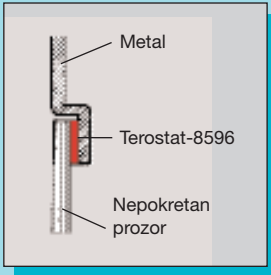
Elastično lepljenje

Na bazi poliuretana



Jednokomponentni lepak/zaptivka na bazi poliuretana

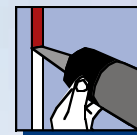
- Očvršćava u jaki i elastični lepljivi materijal uz pomoć vlažnosti vazduha.
- Bez rastvarača.
- Dugo vreme očvršćavanja.
- Mala promena zapremine; manje od 1%.
- Proizvodi na bazi PU su generalno kompatibilni sa bojama.

Proizvod / Podatak	Terostat-8596
Gustina	1.2 g/cm ³
Promena zapremine (DIN 52 451)	< 1 %
Sadržaj čvrste materije	100 %
Vreme formiranja pokorice (DIN 50 014)	max. 25 min.
Vreme očvršćavanja(DIN 50 014)	5 mm/24 h
Tvrdoća u Shore A (DIN 53 505)	55
Čvrstoća na istezanje (DIN 53 504)	8.5 MPa
Vreme isparavanja / Vreme za rad (DIN EN 53283)	5 do 6 MPa
Izduženje do pucanja (DIN 53 504)	300 %
Otpornost na UV zračenje	ograničen
Temperaturna otpornost	-40 do 90°C
Rok trajanja	18 meseci
Pakovanje	310 ml Kartuša
➤ Praktični saveti Zaptivanje MS polimerom spoja lepljenog sa Terostat-8596 uvećava njegovu ograničenu otpornost na UV zračenja. Sačekati da Terostat-8596 potpuno očvrсне.	
 Lepljenje nepokretnih prozora sa Terostat-8596	

- VVelika jačina.
- Brzo očvršćavanje
- Dobra otpornost na starenje
- Visoka početna smaga i kratko vreme za podešavanje, zahteva odgovoran i brz rad
- Bez rastvarača

Oblast primene:

- Lepljenje fiksnih panela i sistema prozora u proizvodnji železničkih vozila i popravki kod brodova, jahti u drugih plovila
- Lepljenje fiksnih panela na auto-mobilima, kamionima, autobusima, karavanima i poljoprivrednim mašinama.



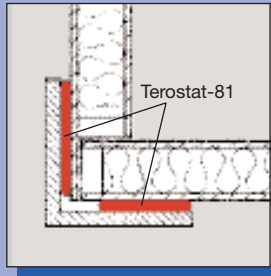
Zaptivanje

Na bazi butil gume



Zaptivne trake na bazi laminirane butil gume

- Višenamenske trake za zaptivanje i lepljenje na bazi butil gume.
- Veoma dobra adhezija na svim površinama koje su suve i bez prašine.

Proizvod / Podatak	Terostat-81	Terostat Alu Fixband
Gustina	1.3 g/cm ³	1.2 g/cm ³
Sadržaj čvrste materije	100 %	100 %
Snaga vezivanja	vrlo jaka	visoka
Otpornost na UV zračenje	nema	dobra
Radna temperatura	5 do 40°C	5 do 40°C
Temperaturna otpornost	-40 do 80°C	-40 do 80°C
Propustljivost vodene pare (DIN 53 122)	N.A.	μ = 645,000
Rok trajanja	24 meseca	24 meseca
Pakovanje	Rolna 10 x 2 mm; 50 m	Rolna 100 x 1.2 mm; 25 m
➤ Praktični saveti Pažljivo postaviti zaptivnu traku, ona vezuje tako dobro da je skoro nemoguće ukloniti je kada nalegne, bez ozbiljnih oštećenja.		
 Zaptivanje segmenata uzdužnog profila.		
 Zaptivanje staklenih krovova		

* Različite veličine rolni – videti index na 27. strani

Visokokvalitetna zaptivna traka na bazi butil gume.

- Vrlo lepljiva, samozavarujuća
- Vrlo dobra otpornost na vodu i starenje.
- Nema korozivnih sastojaka.

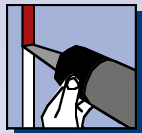
Oblast primene:

Koristi se u proizvodnji opreme, kontejnera, elektronici, metalnoj industriji za zaptivanja otporna na vibracije. Na mašinama i opremi za zaptivanje metalnih ploča; za zaptivanje i lepljenje stranica metala i preklopnih spojeva od plastike, ivičnih i profiliranih delova; kao brana koja sprečava koroziju između različitih delova od metala.

- Elasto-plastična zaptivka sa velikom snagom lepljenja, sa jedne strane laminirana alu minijumskom kompozitnom folijom.
- Površine su otporne na habanje, atmosferske uticaje i UV zračenje
- Visoka otpornost na prodorane gasa i vodene pare.
- Sa jedne strane laminirana sa običnim filmom od aluminijumske kompozitne folije ili plastike.

Oblast primene:

- Višenamenska zaptivna traka za zaptivanje metalnih šavova i preklopa za unutrašnju i spoljnu primenu, u održavanju, proizvodnji i popravkama kontejnera, fasadnim konstrukcijama, metalnoj industriji i proizvodnji klimatizacije i ventilacione opreme.
- Zaptivanje spojeva, šavova, čeonih spojeva ili ivica koje zahtevaju sprečavanje prodora gasova i vodene pare.



Zaptivanje

Na bazi modifikovanog polimera silana

Jednokomponentne zaptivke na bazi modifikovanog polimera silana:

- Bez izocijanata i silkona
- MS zaptivke imaju dobru otpornost na atmosferske uslove i starenje, kao i dobru adheziju bez upotrebe prajmera. Stoga MS zaptivke uvek obezbeđuju rešenje u oblastima koje drugi sistemi ne pokrivaju.
- Bojiv, čak i vlažno na vlažno.
- Neočvrсле MS zaptivke se mogu bojiti bojama na vodenoj bazi i sa rastvaračima.
- U zavisnosti od uslova okoline očvršćavaju u sloju od 5 mm/dnevno.
- Otporni su na atmosferske uticaje i UV zračenje, ne moraju se bojiti za spoljnu upotrebu.



Proizvod / Podatak	Terostat-MS 930	Terostat-MS 9302	Terostat-MS 931	Terostat-9120	Terostat-9320
Gustina	1.5 g/cm ³	1.5 g/cm ³	1.5 g/cm ³	1.4 g/cm ³	1.6 g/cm ³
Sadržaj čvrste materije	100 %	100 %	100 %	100 %	92 %
Vreme formiranja pokorice (DIN 50 014)	25 do 40 min.	10 min.	10 do 20 min.	10 do 20 min.	10 do 20 min.
Vreme očvršćavanja(DIN 50 014)	4 mm/24 h	4 mm/24 h	5 mm/24 h	3 mm/24 h	4 mm/24 h
Tvrdoća u Shore A (DIN 53 505)	27	30	16	50	6
Čvrstoća na istezanje (DIN 53 504)	1.0 MPa	1.0 MPa	0.7 MPa	2.5 MPa	-
Promena zapremine (DIN 52 451)	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %	-
Izduženje do pucanja (DIN 53 504)	300 %	250 %	310 %	250 %	-
Otpornost na UV zračenje	vrlo dobra	vrlo dobra	vrlo dobra	vrlo dobra	vrlo dobra
Bojivost	da	da	da	da	da
Temperaturna otpornost	-50 do 80°C	-50 do 100°C	-40 do 100°C	-30 do 100°C	-40 do 90°C
Rok trajanja	12 meseci	12 meseci	12 meseci	12 meseci	12 meseci
Pakovanje	310 ml Kartuša, 310 ml + 570 ml Salama	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša
➤ Praktični saveti Za ubrzanje formiranja pokorice ili očvršćavanje u nepovoljnim uslovima (mala vlažnost vazduha) od pomoći je prskanje finom vodenom izmaglicom.	 Zaptivanje sendvič elemenata u hladnjačama	 Zaptivanje mazanjem velikih poroznih površina	 Zaptivanje pregrada čistih soba	 Zaptivanje/lepljenje bočnih stranica na noseće konstrukcije	 Zaptivanje/lepljenje bočnih stranica na noseće konstrukcije

- Brzo formiranje pokorice
- Nije obavezno zdravstveno/sigurnosno obeležavanje
- Može se nanositi lopaticom ili pogodnom opremom za prskanje
- Sposobnost upijanja vibracija
- Zaptivanje ivica velikih površina prskanjem

Oblasti primene:

Elastično zaptivanje spojeva i ivica u proizvodnji i kod održavanja železničkih vagona i kontejnera, proizvodnji opreme, metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacije i ventilacije, za tehnologije čistih soba, kod meko elastičnog lepljenja sendvič elemenata radi kompenzacije kretanja i toplotnog širenja između panela i stranica.

- Raspršiv
- Elastičan uz dobru otpornost na abraziju
- Otporan na starenje i UV zračenje
- Brzo očvršćava
- Dobro upija buku iz konstrukcije

Oblasti primene:

Prska se kao premaz ili zaptivka za ivice kod većih površina u metalnoj industriji.

- Samorazlivajući i tečljiv
- Zbog male viskoznosti prodire u spojeve sa malim zazorom
- Meko elastičan posle očvršćavanja
- Kod premaza većih površina nanosi se prskanjem

Oblasti primene:

Zalivanje elektrokomponenti i filtera, ravnomerno zalivanje kod profilnih ramova za pregrade čistih soba. Zaptivanje spojeva malih zazora kod proizvodnje železničkih vagona i kontejnera, proizvodnje opreme, u metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacije i ventilacije, tehnologija čistih soba.

- Elastični lepak/zaptivka
- Lako nanošenje, malo skupljanje i ravan sloj.
- Može se nanositi lopaticom

Oblasti primene:

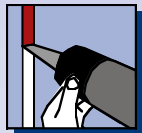
Zaptivanje i lepljenje delova kod proizvodnje železničkih vagona i kontejnera, proizvodnji opreme, u metalnoj industriji, proizvodnji plastike, klimatizacije i ventilacije, tehnologija čistih soba, kao i elastično zaptivanje spojeva i sastava.

"4 u 1" Višenamenska zaptivka

- Univerzalni proizvod za zaptivanje + zaptivanje spojeva.
- Postiže se tekstura šavova kao pri originalnom fabričkom finišingu.
- Visoko stabilan, nema skupljanja
- Raspršiv, grubog i finog reljefa.
- Zaptiveni šavovi se mogu tačkasto zavariti
- Može se nanositi četkom

Oblasti primene

Elastično zaptivanje spojeva i šavova u proizvodnji kontejnera, metalno-prerađivačkoj industriji i proizvodnji opreme.



Zaptivanje Na bazi poliuretana



Jednokomponentne zaptivke na bazi poliuretana

- Očvršćavaju kao elastični zaptivni materijala upijajući vlažnost iz vazduha
- U zavisnosti od njihove formule mogu biti meko ili tvrdo elastični, a mogu se nanositi lopaticom ili četkom. Sposobnost pomeranja u spoju kreće se od 10 do 15%.
- U načelu zaptivke na bazi poliuretana su kompatibilne sa bojama.

Proizvod / Podatak	Terostat-92
Gustina	1.2 g/cm ³
Sadržaj čvrste materije	85 %
Vreme formiranja pokorice (DIN 50 014)	30 do 60 min.
Vreme očvršćavanja(DIN 50 014)	4 mm/24 h
Tvrdoća u Shore A (DIN 53 505)	35
Čvrstoća na istezanje(DIN 53 504)	1.6 MPa
Čvrstoća na istezanje (DIN EN 53283)	1 MPa
Izduženje do pucanja (DIN 53 504)	620 do 650 %
Otpornost na UV zračenje	nema
Bojivost	da
Temperaturna otpornost	-40 do 70°C
Rok trajanja	12 meseci
Pakovanje	310 ml Kartuša
➤ Praktični saveti	 Zaptivanje unutrašnje konstrukcije kontejnera pre sklapanja zidova

Primedba: Za spoljašnju upotrebu PU mora biti prefarban.

- Upijanje vibracija usled visoke elastičnosti
- Malo skupljanje.
- Mali gubitak zapremine usled velikog sadržaja čvrstih tela
- Visoka otpornost na skupljanje

Oblasti primene:

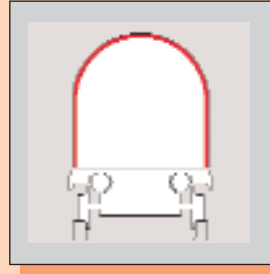
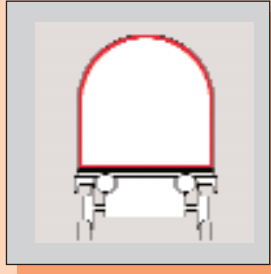
Elastično lepljenje metala i plastika, zaptivanje spojeva u proizvodnji i kod održavanja železničkih vagona, kontejnera, silosa, rezervoara, kod proizvođača plastika, u metalo-prerađivačkoj industriji, konstrukciji opreme, klimatizacije i ventilacije, za tehnologije čistih soba, kod konstrukcije vozila i šasija, nadgradnje vozila.



Zvučna izolacija



- Visoko efikasni pastozni materijal za zvučnu zaštitu.
- Velika sposobnosti absorpcije buke.
- Smanjuje buku iz konstrukcije.
- Može se nanositi u različitim debljinama za najzahtevnije namene kod upijanja buke iz konstrukcije.
- Može se nanositi lopaticom ili pištoljem za raspršivanje.
- Prijanja na zakrivljene, talasaste i delove sa teksturom.

Proizvod / Podatak	Terophon 112 DB	Terophon 123 WF
Gustina Tečan/Suv	1.4 g/cm ³ / 1.2 g/cm ³	1.4 g/cm ³ / 1.2 g/cm ³
Sadržaj čvrste materije	65 %	73 %
Vreme sušenja (4 mm vlažan film) (DIN 50014)	24 h	15 h
Temperaturna otpornost	-50 do 120°C	-50 do 120°C
Pakovanje	40 kg Kanta	35 kg Kanta
➤ Praktični saveti:		

Terophon proizvode na vodenoj bazi ne nanositi na nezaštićeni čelik jer postoji rizik stvaranja korozije dok proizvod očvršćava na čeliku i kasnije kada vlažnost migrira u Terophon premaz. Nepocinkovani čelik ili neanodni aluminijum zahtevaju tretman vodootpornim prajmerom.

- Bez rastvarača, vodena disperzija sintetičkih smola spremna za nanošenje prskanjem iz pištolja.
- Odlična protivpožarna otpornost.
- Namaz debljine do 6 mm se može prskati na vertikalnim i površinama iznad glave u jednom nanošenju. Lopatica se može koristiti kod horizontalnih površina.
- Vreme sušenja sloja od 4 mm u standardnim atmosferskim uslovima je oko 24 sata. Zagrevanjem se to vreme značajno smanjuje. Potpuno osušeni premaz se može mašinski obrađivati i/ili bojiti.
- Upija kondenzovanu vodu i oslobađa je u vazduh.
- Nepocinkovani čelik i neanodni aluminijum zahtevaju tretman prajmerom.
- Ne preporučuje se duži ili direktni kontakt sa vodom.

Oblasti primene:

Posebno razvijen za efikasno upijanje zvuka iz konstrukcije kod zidova od tankih metala i plastike. S obzirom da osušeni premaz teži samo oko 1,2 kg po m² i ima debljinu od mm, proizvod je pogodan za primene koje traže minimalno otežanje.

- Bez rastvarača, vodena disperzija sintetičkih smola spremna za nanošenje prskanjem iz pištolja.
- Otporan na vlagu.
- Namaz debljine do 6 mm se može nanositi na vertikalnim i površinama iznad glave pištoljem za prskanje ili lopaticom u jednom nanošenju.
- Vreme sušenja sloja od 4 mm u standardnim atmosferskim uslovima je oko 15 sati. Zagrevanjem se to vreme značajno smanjuje. Potpuno osušeni premaz se može mašinski obrađivati i/ili bojiti.
- Nepocinkovani čelik i neanodni aluminijum zahtevaju tretman prajmerom.

Oblasti primene:

Posebno razvijen za efikasno upijanje zvuka iz konstrukcije kod zidova od tankih metala i plastike. Vodootporan do određene granice, može biti izložen direktnom uticaju vlage i na duži period. Ali trajni kontakt sa vodom se ne preporučuje.

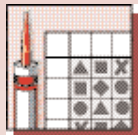


Tabela za izbor

Lepljenje sendvič elemenata

- Jednokomponentni poliuretanski reaktivni lepkovi, vidi str.11
 - Dvokomponentni poliuretanski reaktivni lepkovi, vidi str.12
 - ◆ Elastični lepkovi na bazi modifikovanog polimera silana, vidi str.14
- Za poliuretane na bazi polimera modifikovanog silana, pogledati listu prajmera, str.24

Materijali		Drvo		Metal (4)						Mineralni materijali						Izolacioni materijal					
		Drvo, materijali od drveta	Aluminijum	Čelične ploče, fosfatizirane, tretirane prajmerom	Nerđajući čelik	Pocinkovani čelični limovi	Bakar / bakarne folije	Olovo / olovne folije	Keramika / kamen u pločama	Beton	Cigla	Površine od gipsa	Cement kompozit ploče	Gipsane ploče	Staklo, ogledala, emajl	Staklo, čvrsta vuna	Penasti čvrsti polistiren	Penasti čvrsti poliuretan	Penaste fenolne smole	Penasti tvrdi PVC	Penasto staklo
Drvo	Drvo, materijali od drveta	●	●■	●■	●	●	■	■	■	■	●	■	●■	●	■	●	●	●	●	●	●
Metal (4)	Aluminijum	●■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●■	■	■	■	■
	Čelične ploče, fosfatizirane, tretirane prajmerom	●■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●■	■	■	■	■
	Nerđajući čelik	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Pocinkovani čelični limovi	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Bakar / bakarne folije	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Olovo / olovne folije	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mineralni materijali	Keramika / kamen u pločama	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Beton	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Cigla	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Površine od gipsa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Cement kompozit ploče	●■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gipsane ploče	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Izolacioni materijali	Staklo, ogledala, emajl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Staklo, čvrsta vuna	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Penasti čvrsti polistiren	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Penasti čvrsti poliuretan	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Penaste fenolne smole	●	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Penasti tvrdi PVC	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penasto staklo	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

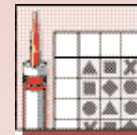


Tabela za izbor

Opšta tehnička lepljenja

- ▲ Lepak na bazi rastvarača Terokal-2444, vidi str. 9
- Jednokomponentni poliuretanski reaktivni lepkovi, vidi str.11
- Dvokomponentni poliuretanski reaktivni lepkovi, vidi str.10

Materijali		Guma			Plastike			Drvo	Metal (4)						
		Gumene ploče, transportne trake (1)	Čvrsti gumeni profili (1)	Sunderasta guma / penasti gumeni profili (1)	Tvrdi PVC / ABS (2)	Presovani paneli (komponente kalupovane pod pritiskom)	Poliester i GRP (3)	Drvo / materijali od drveta	Aluminijum	Čelične ploče, fosfatizirane, tretirane prajmerom	Nerđajući čelik	Pocinkovani čelični limovi	Bakar / bakarne folije	Olovo / olovne folije	
Guma	Gumene ploče, transportne trake (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	
	Čvrsti gumeni profili (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	
	Sunderasta guma / penasti gumeni profili (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	
Plastike	Tvrdi PVC / ABS (2)	▲	▲	▲	▲■	▲●■	■	●	▲	▲	▲	▲	■	■	
	Presovani paneli (komponente kalupovane pod pritiskom)	▲	▲	▲	▲●■	■	▲●■	▲●	▲■	▲■	▲	▲	■	■	
	Poliester i GRP (3)	▲	▲	▲	■	▲●■	●■	●■	■	■	■	■	■	▲■	
Drvo	Drvo / materijali od drveta	▲	▲	▲	●	▲●	●■	●	●■	●■	●	●	■	■	
Metal (4)	Aluminijum	▲	▲	▲	▲	▲■	■	●■	■	■	■	■	■	■	■
	Čelične ploče, fosfatizirane, tretirane prajmerom	▲	▲	▲	▲	▲■	■	●■	■	■	■	■	■	■	■
	Nerđajući čelik	▲	▲	▲	▲	▲	■	●	■	■	■	■	■	■	■
	Pocinkovani čelični limovi	▲	▲	▲	▲	▲	■	●	■	■	■	■	■	■	■
	Bakar / bakarne folije	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Olovo / olovne folije	-	-	-	■	■	▲■	■	■	■	■	■	■	■	■

Za najbolje rezultate, površine koje se lepe treba da budu očišćene FL Čistačem.

- Osim gume sa visokim sadržajem EP DM
- Kvalitet lepljenog spoja zavisi od formule polimera
- GRP je potrebno blago ispeskirati
- Lepljenje metala nakon nanošenja sloja prajmera; isto važi i za spoljašnju upotrebu

Primerba:

Tabele na stranama 23 i 25 pružaju opšti pregled. Preporučujemo da svaki korisnik uradi odgovarajuće probe da bi se testirala primena pre konačnog korišćenja. Rezultati se mogu razlikovati usled varijacije u vrstama plastike, površina i tipova farbi/lakova. Zbog toga je potrebno proveriti kvalitet lepljenja, naročito za prihvaćene načine primene, koristeći materijale koji su suvi, čisti i odmašćeni.

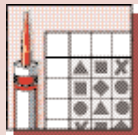
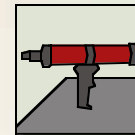


Tabela za prajmere



Proizvod / Materijali		Terostat-92	Terostat-8596	Terostat-MS 930 Terostat-MS 9302 Terostat-MS 931 Terostat-9320	Terostat-9120 Terostat-MS 937 Terostat-MS 939	Terostat-9220 Terostat-MS 9380 Terostat-MS 2K Power Set	Terostat-81 Terostat Alu Fixband
Staklo	Glazirana keramika	n.p.r.	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	PT
	Staklo	n.p.r.	8511/ 8517H	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	PT
Metal	Sirovi čelik	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Pocinkovani čelik	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Nerđajući čelik	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Sirovi aluminijum	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Aluminijum, anodizirani	102	PT/8521	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Aluminijum, premazan ili prebojen	PT/102	8521	PT	PT	PT	n.p.r.
	Bakarni limovi	PT/102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
Plastike	GRP poliester	PT/136	PT/8511	n.p.r.	PT	PT	n.p.r.
	Tvrđi PVC	PT	PT	n.p.r.	PT	PT	n.p.r.
	Meki PVC	PT/914	PT/914	PT/914	PT/914	PT/914	PT/914
	EPDM	PT	PT	PT	PT	PT	n.p.r.
	Tvrđi PUR	n.p.r.	PT	n.p.r.	PT	PT	n.p.r.
	Elastični PUR	n.p.r.	PT	n.p.r.	PT	PT	n.p.r.
Lakirano, obojeno	Boja za kola / serijska proizvodnja	n.p.r.	8521	PT	PT	PT	n.p.r.
	Boja za kola / popravke	n.p.r.	8521/8511	PT	PT	PT	n.p.r.
	Boje od alkidnih smola / lakovi, drvo otvorenih pora	n.p.r.	-	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Vodeni lak	n.p.r.	PT/136	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Premazni prah	PT/136	PT/136	PT/136	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.



Oprema



Teromix ručni pištolj

Za nanošenje Teromix-6700 duple kartuše



Ručni pištolj 410

Za nanošenje svih kartuša od 150 ml i 310 ml. Standardne konstrukcije sa polužnim zupčastim prenosnikom.



Teromix statički mešač

Mešač za Teromix-6700 dvokomponentni lepak za karoserije i Terokal-9225 lepak za reparaciju plas.



Mekopritisni ručni pištolj

Handles all Presspack containers.

- Vrlo hrapave čelično/plastične konstrukcije.
- Miran rad
- Dugovečan
- Nema nekontrolisanog istakanja
- Jednostavan za održavanje i čišćenje



Teroson Multi-Press Teleskopski ručni pištolj

Za nanošenje Terostat 9320 i Terostat MS -9302 raspršujuće zaptivke za šavove / multifunkcionalne zaptivke i ostalih raspršivih zaptivki iz 150/310 ml kartuša.

- Višak istiskujućeg pritiska će se automatski regulisati zahvaljujući redukcionom ventilu.
- Teleskopski klip se ne pomera, osigurava miran rad, sprečava pojavu vazdušnih mehurića.
- Kompaktan, kratak: vitak i pogodan za ruku

Dodatci u kompletu:

Dva pužna naglavka, konektor, alat za bušenje aluminijumskih kartuša.

Napomena: Pumpa za nanošenje na zahtev.



MS Pištolj za dvokomponentne proizvode

Pneumatski alu pištolj sa klipom

- Za dvokomponentne zaptivke
- Odnos mešanja 10 : 1
- Dvokomponentna plastična kartuša



Teleskopski Power Line pištolj

Za nanošenje zaptivki za karoserije, lepkova/zaptivki i zaptivki za direktno zasklavljanje vetrobrana.

Inženjerski detalji:

- Teleskopski klip se ne pomera, osigurava miran rad, sprečava pojavu vazdušnih mehurića.
- Nema nekontrolisanog istakanja
- Zupčaste kartuše ne predstavljaju problem
- Kartuša se 100% prazni

Dodatci u kompletu:

Alat za bušenje aluminijumskih kartuša.



Staku ručni pištolj za kartuše

Za sve kartuše od 150 ml i 310 ml.

- Čelično/plastične konstrukcije sa skeleton ramom za umetanje kartuše.
- Miran rad
- Dugovečan
- Nema nekontrolisanog istakanja
- Jednostavan za održavanje i čišćenje

n.p.r. Prajmer nije potreban
PT razlikovanje: zavisi od primene i zahteva (preporučuje se proba)



Obuka i Sertifikati

Henkel Teroson tehnološki i trening centar

Vrhunski hemijski proizvodi zaslužuju profesionalnu obuku i edukaciju. Zato je Henkel Teroson izgradio razvojni tehnološki trening centar, stručnu i profesionalnu podršku baziranu na trenutno najnovijim ali i budućim tehnologijama u cilju razvoja i povećanja kvaliteta i efikasnosti procesa rada svojih kupaca. Profesionalni instruktori, sa velikim praktičnim iskustvom i osećajem za biznis efikasno prenose svoja znanja. Centar poseduje 5 seminar sala za oko 150 učesnika. Seminari su spoj teorije i prakse. Oprema uključuje i platforme za podizanje automobila, uređaje za nanaošćenje prskanjem i ostalu opremu za praktičnu obuku učesnika, u realnim radioničnim uslovima. Cilj je razviti veštinu a ne samo znanje, znati uraditi a ne samo teoretski naučiti.

Obuka kod korisnika

Henkel teroson tehnološki i trening centar pruža savete i vrši obuku i u radionicama kupaca ili organizuje seminare kod distributera.

Kvalitet je na stalnoj proveri

Kvalitet i proizvodnja Teroson i Loctite proizvoda su stalno pod kontrolom renomiranih kupaca i nezavisnih autorizovanih kontrolnih institucija, kao što su Nemački TUV i DQS.

Praćenje kvaliteta i kontrola proizvoda omogućuju Henkel Terosonu da uvek zadovolji i najstrožije standarde i zahteve.

Kupci su sigurni da koriste najviši kvalitet proizvoda i najnovija know-how znanja i tehnologije.

Henkel Teroson Technology and Training Centre in Heidelberg, Germany



Index po grupama proizvoda

Proizvod	Grupa	Pakovanje	Sadržaj	Boja	Napomena	Strana
Zaptivanje						
Alu Fixband	Butil zaptivka u rolni	Rolna	100 x 1.2 mm; 25 m 150 x 1.2 mm; 25 m 50 x 1.0 mm; 28 m	Crna	*	17
Terostat-81	Butil zaptivka u rolni	Rolna	10 x 2.0 mm; 50 m 15 x 1.5 mm; 40 m 15 x 2.0 mm; 30 m 20 x 2.0 mm; 30 m 60 x 2.0 mm; 20 m 6 mm; 78 m Prečnik	Crna	*	17
Terostat-9120	MS Zaptivka	Kartuša	310 ml	Sivi, Crni, beli		21
Terostat-MS 930	MS Zaptivka	Kartuša Salama	310 ml 310 ml, 570 ml	Sivi, Crni, beli	*	20
Terostat-MS 9302	MS Zaptivka	Kartuša	310 ml	Sivi, beli		20
Terostat-MS 931	MS Zaptivka	Kartuša	310 ml	Beli		21
Terostat-9320	MS Zaptivka	Kartuša	310 ml	Crni, Oker, beli		21
Terostat-92	PUR Sealant	Kartuša	310 ml	Sivi, Crni, beli		19
Elastično lepljenje						
Terostat-8596	PUR Elastično lepljenje	Kartuša	310 ml	Crna	*	16
Terostat-9220	MS Elastično lepljenje	Kartuša	310 ml	Crna		15
Terostat-MS 2K Power Set	MS Elastično lepljenje	Dupla kartuša	330 ml	bela	Ostali 2K MS proizvodi na upit.	15
Terostat-MS 937	MS Elastično lepljenje	Kartuša Salama	310 ml 570 ml	Siva, Crna, bela bela	*	14
Terostat-MS 9380	MS Elastično lepljenje	Kartuša	310 ml	bela		15
Terostat-MS 939	MS Elastično lepljenje	Kartuša Salama	310 ml 570 ml	Siva, Crna, bela	*	14
Lepljenje						
Technomelt Q 9268 H	Hot melt lepak	Kutija	10 kg (5 kutija po 2 kg Štapić: 11.3 x 200 mm	Providna, bela		10
Macroplast UR 7221	1-Komponentni PUR Lepak	Konzerva	30 kg	Tamno braon		11
Macroplast UR 7228	1-Komponentni PUR Lepak	Konzerva	30 kg	Tamno braon		11
Macroplast UK 8160 Combi	2-Komponentni PUR Lepak	Kanta	9 kg Set	Bež	*	12
Macroplast UK 8210 Terokal-4310	2-Komponentni PUR Lepak	Kanta	3.5 kg	Bež	Koristi se učvršćivač Terokal-700.	13
Macroplast UK 8222 Terokal-722	2-Komponentni PUR Lepak	Kanta	5 kg	Bež	Koristi se učvršćivač Terokal-700.	13
Teromix-6700	2-Komponentni PUR Lepak	Dupla kartuša	50 g	Tamno siva	*	13
Terokal-700 Učvršćivač	2-Komponentni PUR Lepak	Kantica	1 kg	Braon	Učvršćivač za Macroplast UK8210 i Macroplast UK 8222.	13
Terokal-2444	Lepak na bazi rastvarača	Konzerva	340 g, 670 g	Bež	*	9
Zvučna izolacija						
Terophon-112 DB	Raspršivi antizvučni proizvod	Kanta	40 kg	Bež		22
Terophon-123 WF	Raspršivi antizvučni proizvod	Kanta	35 kg	Bež		22
Ostalo						
Čistači i razređivači	Čistači i razređivači	Razni	Razni		Vidi Terokal-2444 i opštu tabelu tehničkih lepkova	9, 25
Oprema	Oprema					26
Prajmeri	Prajmeri	Razni	Razni		Vidi tabelu za izbor prajmera	23

* Ostala pakovanja na upit.