

Teroson

Riešenia pre industriálne trhy



Lepenie

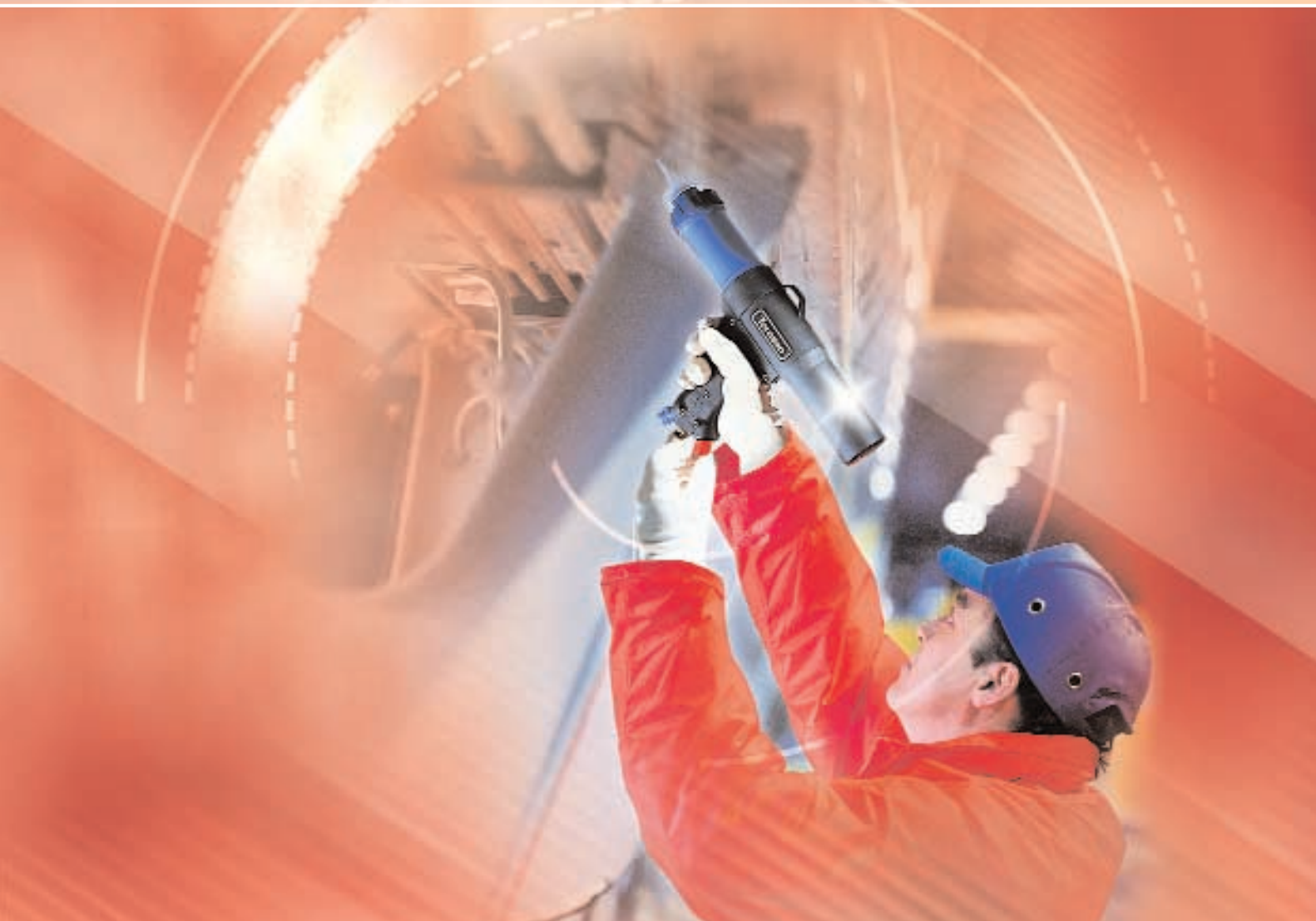
Elastické lepenie

Tesnenie

Protihlukové ochrany

Zariadenie

Henkel



Skupina Henkel

Skutočne integrovaná, plne internacionalizovaná

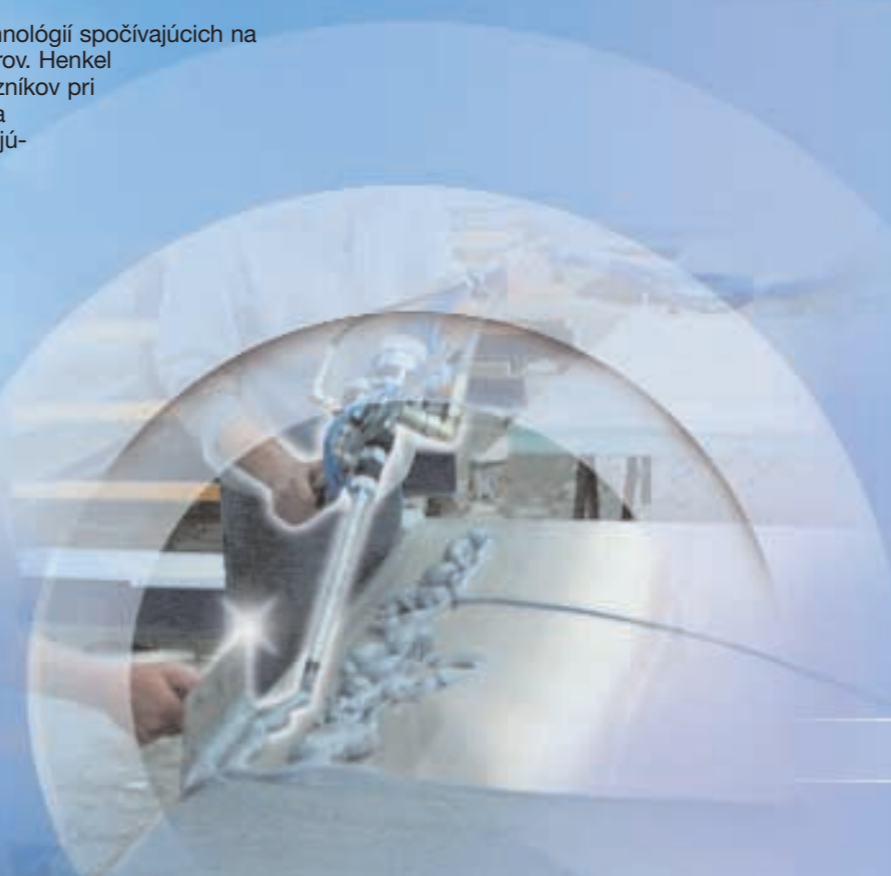
Skupina Henkel je celosvetovo aktívny špecialista v oblasti značiek výrobkov a technológií s afiláciami vo viac než 75 krajinách sveta, ktorá poskytuje všetky potrebné technológie z jedného jediného zdroja. Ľudia v 125 krajinách celého sveta dôverujú Henkel značkám a technológiám. Priemyselné lepidlá a tesniace hmoty značky Teroson® patria tiež do tejto základnej platformy.

Sortiment produktov Teroson® pokrýva veľmi široký okruh technológií spočívajúcich na chemickej báze určených na široký okruh priemyselných sektorov. Henkel Teroson je navyše aj celosvetovým partnerom pre svojich zákazníkov pri úspešnom zavádzaní technologických systémov fungujúcich na chemickom základe, s použitím inovatívnych zdrojov pochádzajúcich z výskumu a vývoja, ktoré riešia v mnohých prípadoch aj protichodné technické požiadavky a integrujú hotové riešenia do výrobného procesu.

Portfólio výrobkov Teroson® pokrýva kompletný rozsah produktov určených na riešenie všetkých mechanických a prevádzkových problémov súvisiacich s lepením a tesnením a na výrobu stenových a sendvičových elementov. Tu je niekoľko príkladov na ilustráciu, kde všade je možné použiť naše produkty:

- Lepenie panelov
- Výroba prepravných obalov a kontajnerov
- Izolačné technológie
- Výroba domácich potrieb a spotrebičov
- Zariadenia na úpravu vzduchu a ventiláciu
- Elektrotechnický priemysel
- Zariadenia na sušenie dreva a lakov
- Technické prevádzkové zariadenia
- Spracovanie kovov a kovových profilov

V našom katalógu si nájdete detailný prehľad o našich priemyselných lepidlách a tesniacich hmotách Teroson®, o ich hlavných charakteristických vlastnostiach a nájdete tam aj príklady na ich použitie.



Prehľad Použitia Vybraných Produktov

	Lepenie	Elastické lepenie	Tesnenie			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macroplast UK 8210 ▪ Teromix-6700 ▪ Macroplast UK 8222 ▪ Macroplast UK 8160 ▪ Macroplast UR 7221 ▪ Macroplast UR 7228 ▪ Technomelt Q 9268 H ▪ Terokal-2444 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terostat-MS 2K Powerset ▪ Terostat-8596 ▪ Terostat-MS 9380 ▪ Terostat-9220 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terostat-MS 937 ▪ Terostat-MS 939 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terostat-9120 ▪ Terostat-92 ▪ Terostat-MS 9302 ▪ Terostat-MS 930 ▪ Terostat-MS 931 ▪ Terostat-9320 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terostat Alu Fixband ▪ Terostat-81 	Pružnosť Schopnosť prenosu síl Vyplňanie medzier
	pevné	tvrdšie	stredne elastické	mäkké, elastické	plastické	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montovanie dielov s pevným spojom ▪ Na lepenie tesných spojovaných dielov s malými vôľami spoja ▪ Schopnosť prenosu síl vysokej úrovne ▪ Zabraňuje pohybu dielov lepeného spoja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schopnosť prenosu síl vysokej úrovne ▪ Pripúšťa malý rozsah pohybu dielov lepeného spoja ▪ Dobrá odolnosť voči rázom, odlupovaniu a proti vibráciám 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schopnosť prenosu síl strednej úrovne ▪ Pripúšťa stredný rozsah pohybu dielov lepeného spoja ▪ Dobrá absorpcia pohybov spoja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schopnosť prenosu síl malej úrovne ▪ Elastické tesnenie ▪ Pripúšťa veľký rozsah pohybu dielov tesneného spoja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tesnenie ▪ Pripúšťa veľmi malý pohyb dielov tesneného spoja ▪ Vyžaduje si mechanickú fixáciu spoja 	
	Technické informácie					
	Strana 4 - 5	Strana 6		Strana 7		
	Informácie o produktoch					
	Strana 9 - 13	Strana 14 - 16		Strana 17-20		

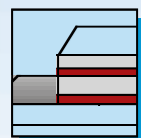
4		Všeobecné technické informácie
9		Lepenie
14		Elastické lepenie
17		Tesnenie
21		Protihluková ochrana
22		Výberové tabuľky
25		Príslušenstvo a pomocné zariadenia
26		Školenia & Atesty, Index

Poz.: Tabuľky na výber lepidiel - vid' strany 23 až 24



Všeobecné technické informácie

Priemyselný rozsah lepiacich a tesniacich vlastností výrobkov Teroson zastrešovaných pod firmou Henkel, ponúka široký výber riešení zoznámiť sa s rôznymi požiadavkami a podmienkami, ktoré sa rovnako vzťahujú na priemyselný dizajn a výrobu, ako aj na obchod.



Lepenie

Spojovanie dielov lepením je proces, pri ktorom sa dva rovnorodé alebo rôznorodé materiály pevne a trvalo spoja s použitím lepidla. Lepidlo tu tvorí "mostík" medzi povrchmi dvoch dielov spojovaných lepením.

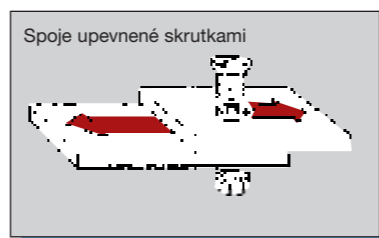
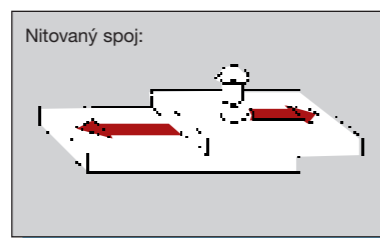
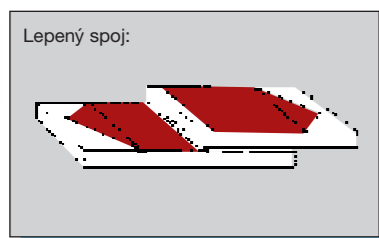
Na dosiahnutie optimálneho výsledku lepenia treba splniť nasledovné podmienky:

- Kompatibilita (zlučiteľnosť) lepidla s materiálmi oboch lepených dielov.
- Kompatibilita lepidla so špecifickými požiadavkami (schopnosť splniť tieto požiadavky).
- Správne spracovanie lepidla.

Výhody lepeného spoja v porovnaní s konvenčnými spojovacími metódami

Omnoho rovnomernejšie rozloženie napätia po celej ploche lepeného spoja:

Toto má veľmi pozitívny vplyv na rozloženie statického aj dynamického zaťaženia. Tam, kde zvarovaný a nitovaný spoj vedie ku vzniku lokálnych napätových špičiek, tam sa u lepeného spoja dosiahne rovnomerné rozloženie a absorpcia mechanického silového zaťaženia.



U lepeného spoja nedochádza ku zmene povrchovej ani vnútornej štruktúry spojovaných materiálov:

Zváracie teploty môžu mať za následok zmeny štruktúry a tým pádom aj mechanických vlastností spojovaných materiálov. Okrem toho zvarovanie, nitovanie a skrutkovanie má negatívny dopad na vzhľad spojovaných dielov.

Úspora hmotnosti:

Lepidlá sú obzvlášť populárne pri montovaní ľahkých konštrukcií, kde treba spájať tenkostenné komponenty (hrúbka steny < 0.5 mm).

Plošné tesnenia:

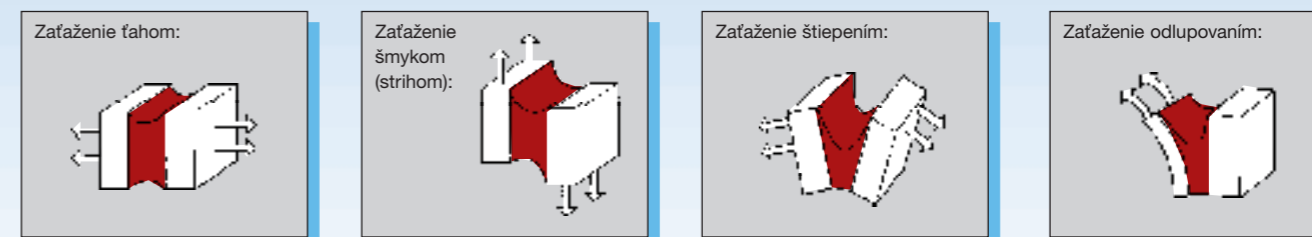
Lepidlá fungujú zároveň aj ako tesniace materiály, ktoré zabraňujú úniku tlaku alebo kvapalín, blokujú penetráciu kondenzovanej vody a chránia proti korózii.

Spojovanie rôznorodých materiálov a znižovanie rizika vzniku korózie:

Lepidlo vytvára izolačný film, ktorý bráni korózii vznikajúcej pri kontakte rôznorodých druhov kovových materiálov. Lepidlo funguje aj ako elektrický a tepelný izolátor.

Špeciálne konštrukčné znaky lepených konštrukcií:

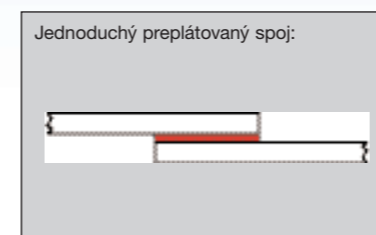
Vlastnosti lepených spojov pod tlakom sa odlišujú od zvarovaných alebo nitovaných spojov. Treba u nich vziať do úvahy určité špecifické požiadavky na druh zaťaženia:



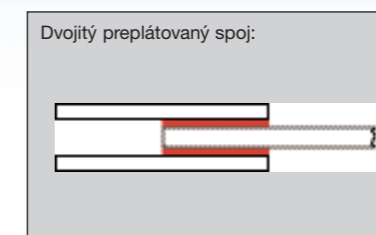
Pri konštruovaní či projektovaní lepených spojov treba vziať do úvahy nasledovné kľúčové body:

- Spojované plochy musia byť dostatočne veľké, aby boli schopné prenášať požadované zaťaženie.
- Silové zaťaženie musí byť na spoji rozložené po celej ploche lepeného spoja.

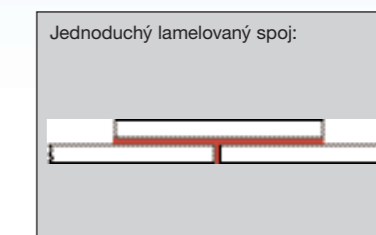
Konštrukcie spojov vhodných na lepenie:



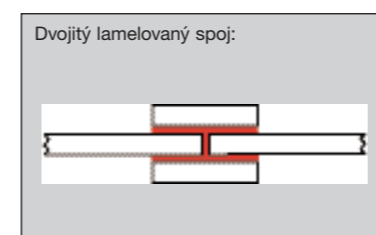
Preferuje sa pri spojovaní tenkých dielov. Má jednoduchú konštrukciu a dobré pevnostné vlastnosti.



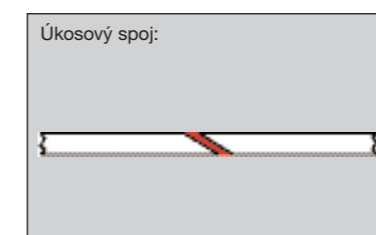
Dosahuje sa tu veľmi vysoká pevnosť spoja.



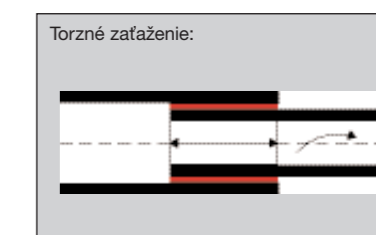
Často sa používa na dosiahnutie jednotranne hladkého povrchu bez mimoriadnych prípravných operácií.



Poskytuje vyššiu pevnosť než jednoduchý lamelovaný spoj ale je komplikovanejší. Používa sa zriedka na zhotovovanie spojov na miestach, ktoré nie sú bežne viditeľné.

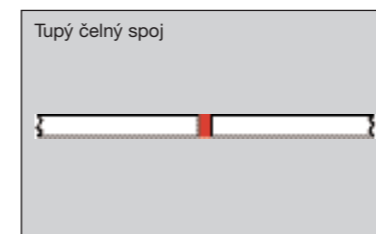


Poskytuje výbornú pevnosť, ale je veľmi náročný na výrobu dielov a dá sa použiť len na lepené spojovanie hrubších substrátov.

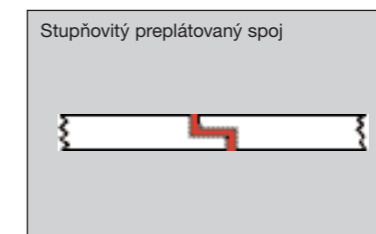


Preplátované alebo lamelované spoje tenkostenných rúrok ktoré sú vystavené torznému zaťaženiu (zaťaženie krutom) dosahujú rovnakú pevnosť, ako samotné použité kovy.

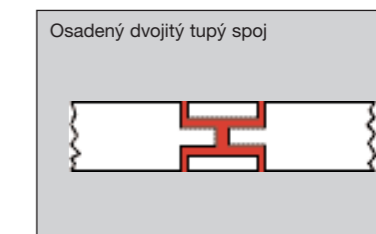
Nasledovné druhy konštrukcie spojov nie sú vhodné na lepenie:



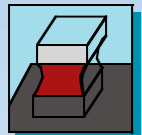
Neodporúča sa z dôvodu nízkej pevnosti.



Neodporúča sa z dôvodu vyšších nákladov.



Neodporúča sa z dôvodu vyšších nákladov.



Elastické lepenie

Elastické lepenie/tesnenie je veľmi efektívne a technicky spoľahlivé na spojovanie dielov. Je široko akceptované v početných odvetviach priemyselnej výroby a montáže.

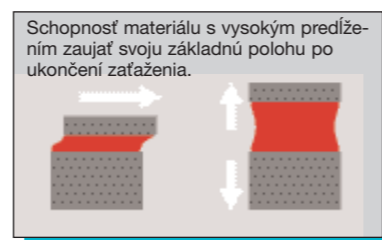
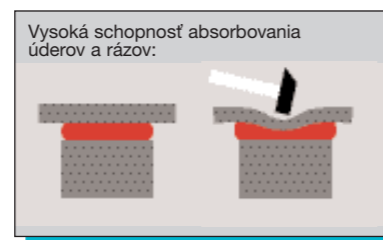
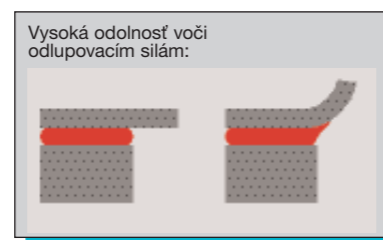
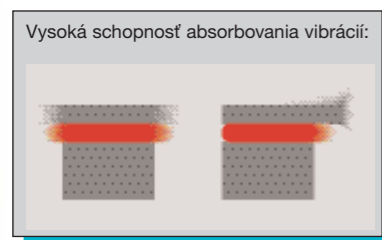
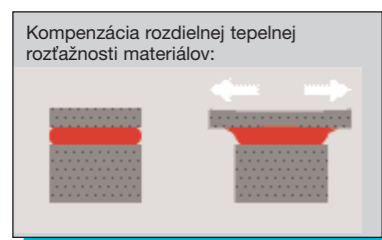
Elastické lepidlá kombinujú výhody lepenia a tesnenia v jedinej pracovnej operácii:

- Chránia pred nežiadúcimi únikmi alebo priesakmi materiálov zo spojov aj u spojov s väčšou vôľou.
- Vytvárajú sa frikčne zabezpečené spoje montovaných dielov so strednou veľkosťou adhézie na povrchy substrátov a príslušnú inherentnú (vnútornú) pevnosť alebo kohéziu samotného lepidla.

Elastické lepidlá sa rozdeľujú hlavne z hľadiska ich schopnosti elasticky absorbovať alebo aj kompenzovať dynamické zaťaženia a odstraňovať prenášanie týchto zaťažení na ďalšie časti konštrukcie. Odhliadnuc od ich elastických vlastností však lepidlá od spoločnosti Henkel Teroson vykazujú vysokú inherentnú (vnútornú) pevnosť (kohéziu) a relatívne vysoký modul, čím sa dosahuje vysoká pevnosť profilu produktu v nevytvrdnutom stave a zároveň aj jeho dobré elastické vlastnosti.

Elastické lepenie spojov ponúka významné výhody pre používateľov (viď obrázok 1):

- Jednoduchá konštrukcia spojov s vysokou pevnosťou a tuhosťou, ktoré odolávajú dynamickým záťažiam.
- Preventívne chráni materiál pred únavou a poruchami prostredníctvom rovnomerného rozloženia zaťaženia po ploche spoja a zachovania konštrukčnej integrity (u spojov nedochádza k tepelnému ani mechanickému uvoľňovaniu jednotlivých elementov spoja).
- Spori výrobné náklady tým, že nahradzuje konvenčné mechanických spojovacie technológie (ako sú skrutky, nity, alebo zvary).
- Umožňuje spojovanie veľkého množstva rôznych materiálových kombinácií, ako napríklad kovy/plasty, kovy/sklá, kovy/drevo a podobne. Takéto lepené spoje potom redukovujú alebo kompenzujú zaťaženia vyvolané rozdielnou tepelnou rozťažnosťou spojovaných materiálov.
- Kompensujú tolerancie spojovaných dielov.



Obrázok 1: Výhody elastického lepenia a tesnenia



Tesnenie

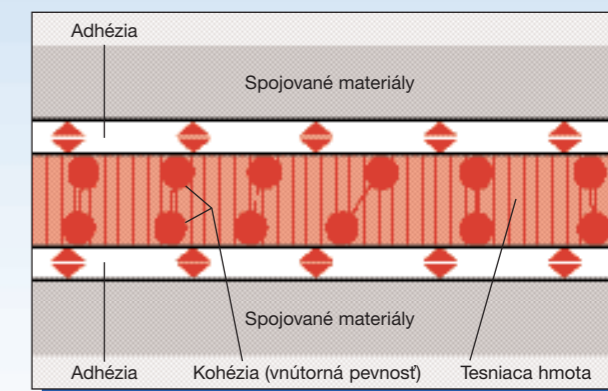
Bezpečnosť a spoľahlivosť zariadení, strojných a iných mechanických konštrukcií často závisí od spôsobu, akým sú jednotlivé komponenty navzájom prepojené, na pozitívnom účinku tesnenia vytvoreného medzi týmito dielmi a na bezporuchovej konzistentnej tesniacej funkcii použitých tesniacich materiálov.

Vhodné druhy tesniacich materiálov:

- Preventívne chránia spoje pred poškodením (napríklad je to ochrana proti nežiadúcim vplyvom okolia spoja, proti penetrácii alebo presakovaniu nebezpečných tekutín a plynov, antikoročná ochrana a podobne).
- Umožňujú jednoduchú konštrukciu a vyhotovenie spoja s estetickým vzhľadom.

Tesnenia tvoria určitý "mostík" medzi podobnými, alebo aj rôznorodými povrchmi spojovaných dielov (viď obraz. 2). Pevnosť spoja závisí na nasledovných faktoroch:

- Adhézia tesniacej hmoty na povrchy tesnených materiálov.
- Kohézia, to je vnútorná pevnosť a tuhosť samotného tesniaceho materiálu.



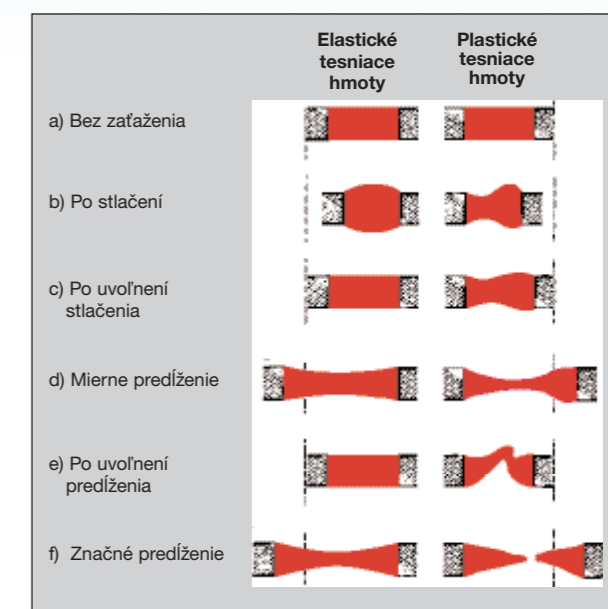
Obrázok 2: Funkčný mechanizmus tesnenia

Charakterizácia tesniacich hmôt:

Fyzikálne a chemické vlastnosti tesniacich hmôt sú závislé na výbere zo širokého rozsahu surových materiálov. Preto je možné dosiahnuť široké spektrum rozličných vlastností jednoduchým modifikovaním zloženia surových materiálov.

Klasifikácia podľa fyzikálnych vlastností:

- Elastické tesniace hmoty majú vysokú mieru prípustnej totálnej deformácie >20%. Keď sa už ukončili chemické reakcie spojené s tuhnutím spoja, potom je ešte vždy možné tesniacu hmotu spoja reverzibilne deformovať v rozsahu vratnej deformácie až >70%. (viď obr. 3)
- Plastické tesniace hmoty vykazujú len miernu, alebo žiadnu schopnosť tvarovej regenerácie po deformácii a malú prípustnú totálnu deformáciu (<5%). Po ukončení fyzikálnych chemických reakcií má aplikácia vonkajšej sily na spoj za následok ľahkú trvalú zmenu tvaru spoja alebo aj poškodenie jeho celistvosti. (viď obr. 3)
- Elasto-plastické a plasto-elastické tesniace hmoty predstavujú kombináciu vlastností medzi elastickými a plastickými tesniacimi hmotami.

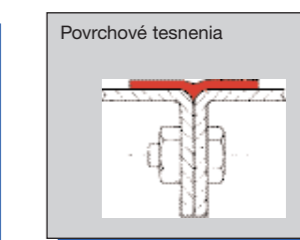
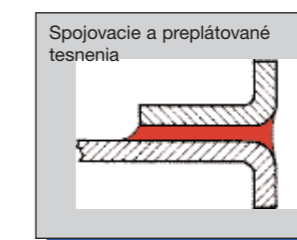
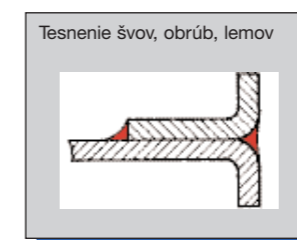
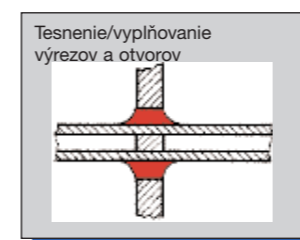


Obrázok 3: Správanie sa tesniacich hmôt pri deformácii

Možné aplikačné oblasti pre tesniace hmoty:

Ako následok pokroku dosiahnutého vývojom technológií tesnenia a s prihliadnutím na nové moderné konštrukčné metódy, tesniace hmoty od spoločnosti Henkel Teroson poskytujú prakticky neobmedzené spektrum aplikačných možností.

Aplikácie tesniacich hmôt možno v zásade rozdeliť do niekoľkých kategórií:





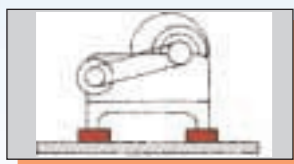
Ochrana proti hluku

K dispozícii sú dve možnosti pre kontrolu hlučnosti. Hluk možno izolovať, alebo absorbovať. Obidve možnosti možno aplikovať na elimináciu hluku šíriaceho sa vzduchom, alebo cez konštrukciu zariadení pričom sú k dispozícii v podstate štyri rozličné typy kontroly hlučnosti:



1. Absorpcia zvuku vzniknutého v konštrukcii

Absorpcia hluku vzniknutého v konštrukcii sa dosahuje konverziou časti zvukovej energie na tepelnú energiu počas cesty zvuku cez homogénny izolačný materiál pripojený alebo prilepený na pevné teleso zariadenia. Na tejto ceste sa zvuk pochádzajúci z konštrukcie absorbuje ešte pred generovaním počuteľného vzdušného zvuku. Čím lepšie sú absorpčné vlastnosti tlmiacich materiálov, tým lepšia je absorpcia zvuku pochádzajúceho z konštrukcie zariadenia. Na meranie tohoto efektu sa používa tzv. "stratový faktor"



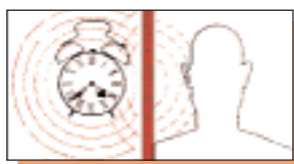
2. Izolácia proti zvuku vzniknutému v konštrukcii

Izolácia proti zvuku vzniknutému v konštrukcii sa dosiahne utlmením prieniku zvuku s použitím flexibilného materiálu na izoláciu zvuku. Čím mäkkší, hrubší alebo objemnejší je tento materiál, tým lepšia je izolácia zvuku vzniknutého v konštrukcii zariadenia.



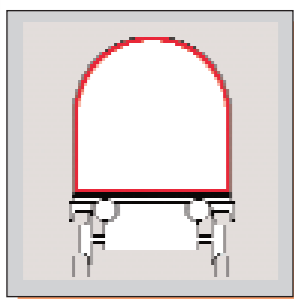
3. Absorpcia zvuku vzniknutého vo vzduchu

Absorpcia zvuku vzniknutého vo vzduchu sa dosiahne konverziou časti zvukovej energie vzniknutej vo vzduchu na tepelnú energiu počas prieniku zvuku cez vláknité alebo penovité materiály. Čím hrubší alebo objemnejší je tento vláknitý alebo penovitý materiál, tým lepšia je absorpcia zvuku vzniknutého vo vzduchu.



4. Izolácia proti zvuku vzniknutému vo vzduchu

Izolácia proti zvuku vzniknutému vo vzduchu sa dosiahne vtedy, ak sa časť zvukovej energie odrazí od izolačnej steny. Zvyšková zvuková energia sa prenáša cez stenu a na opačnej strane sa vyžaruje formou vzduchovej zvukovej energie. Čím ťažší a mäkkší je materiál izolačnej steny, tým lepšia je izolácia zvuku vzniknutého vo vzduchu.



Meranie a vyhodnotenie parametrov zvuku:

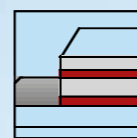
Tlak zvukových vln vo vzduchu (akustický tlak) sa meria pomocou zvukomerného prístroja s mikrofónom na meranie úrovne akustického tlaku. Tento tlak sa meria v decibeloch (dB). Pretože subjektívna reakcia na hluk prijímaný ľudským sluchom je ďalej závislá aj na frekvencii zvuku alebo na frekvenčnom spektre zvuku, zvukomery pracujú s vlnovým vyrovnávacím filtrom. Vážená úroveň akustického tlaku typu A sa vyjadruje ako dBA, postačuje na väčšinu porovnávacích meraní úrovne hluku.

Stratový faktor "d":

Akustický stratový faktor "d" sa používa na meranie schopnosti materiálu absorbovať hluk. Tento faktor vyjadruje, aké veľké množstvo zvukovej energie prenikajúcej materiálom formou zvukových vln sa materiálom absorbuje a premieňa na tepelnú energiu. Stratový faktor materiálu závisí na frekvencii zvuku a na teplote. Nie je to však stopercentné vyjadrenie aktuálnej redukcie úrovne hluku ktorú možno dosiahnuť, preto treba vykonať ešte aj meranie priamo na mieste. Dá sa tak dosiahnuť rozumný kompromis medzi ekonomickými nákladmi a dosiahnutým výsledkom, pričom stratový faktor v hodnote približne 0.1 je akceptovateľný pre väčšinu zo širokého rozsahu aplikácií.

Koeficient absorpcie zvuku α :

Schopnosť materiálu absorbovať zvuk sa vyjadruje ako koeficient absorpcie zvuku α . Tento koeficient vyjadruje percentuálne množstvo dopadajúcej zvukovej energie, ktoré sa absorbuje v materiále a konvertuje na tepelnú energiu. Koeficient absorpcie α závisí na šírke a polohe frekvenčného rozsahu hluku. Nižšie frekvencie (hlbšie tóny) si vyžadujú použitie hrubší izolačný materiál.

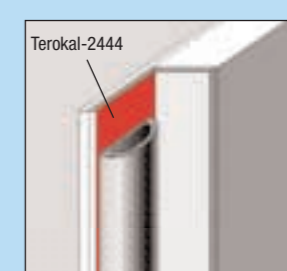


Lepenie Na báze rozpúšťadiel



Lepidlá na báze rozpúšťadiel (polychloroprény) sú zložené z rozličných skupín surových materiálov vrátane prírodnej a syntetickej gúmy a z vhodných kombinácií rozličných živíc (ropné látky, ketóny, estery alebo aromatické látky). Lepivé filmy sa vytvoria na povrchu lepených dielov po odparení rozpúšťadla. Spojenie dielov sa môže vytvoriť kontaktným lepením (aplikácia lepidla na obidva lepené diely) alebo aj mokrým lepením (aplikácia lepidla na povrch jedného z lepených povrchov).

- Základom väčšiny kontaktných je chloroprénová guma. Vykazuje veľmi dobrú počiatočnú pevnosť a zachováva si vysokú pevnosť na veľkom rozsahu rôznych lepených materiálov.

Produkt / Dáta	Terokal-2444
Hustota (pri 20 °C)	0.9 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	30 %
Čas odparenia / Čas spracovateľnosti	5 až 20 min.
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 1465)	1.2 N/mm ²
Pevnosť v odlupovaní	22 N/cm
Tepelná odolnosť	-40 až 80 °C
Citlivosť na mraz	podmienená
Dĺžka času skladovateľnosti	12 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	340 g, 670 g plechovica
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Diely, ktoré majú byť zlepené lepidlom Terokal-2444 treba vzájomne spojiť vtedy, keď už vrstvička lepidla po miernom dotyku špičkou prsta nie je mokrá - je suchá na dotyk (takzvaný test dotykom prsta). Na riedenie alebo čistenie zvyškov lepidla Terokal-2444 je možné použiť prostriedok Čistič a riedidlo R.</p>	
 <p>Lepenie gumených profilov na kovy</p>	

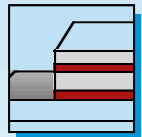
Poznámka:

Sortiment výrobkov Teroson obsahuje aj iné lepidlá na báze rozpúšťadiel, ktoré sú k dispozícii na požiadanie.

- Vysoká počiatočná sila prilepenia.
- Kontaktné lepidlo na báze polychloroprénu.
- Vhodné na aplikáciu štetcom alebo špachtľou.
- Dobrá schopnosť kontaktného lepenia.
- Lepené spoje sú pružné, odolné voči vode a teplote (-40 až 80 °C).

Oblasti použitia:

- Na lepenie spojov typu guma na gumu a guma na kov. Osobitne sa hodia na lepenie tuhých a špongiovitých gumových materiálov, mäkkých penových materiálov, kože, na lepenie plsti na gumu a na kovy.
- Do kľúčových oblastí použitia týchto lepidiel patrí aj lepenie gúmy a izolačných materiálov na betón, murivo, drevo a oceľ. Nehodí sa na lepenie penového polystyrénu a mäkkého PVC.



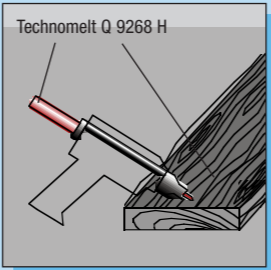
Lepenie

Tavné lepidlá



Tavné lepidlá majú v surovom tuhom stave formu granulátov, kociek alebo tyčínok. Ich základom sú rozličné skupiny surových materiálov, ako je etylénevinylacetát- kopolymér (EVA), polyamid (PA), polyolefín- kopolymér (APP). Reaktívne tavné lepidlá na báze polyuretánu (PUR hot melts) prekonávajú ešte doplnkovú sieťovacia reakciu po ochladení.

- Tavné lepidlá sa používajú tam, kde treba dosiahnuť vysokú počiatočnú pevnosť spoja
- Aplikujú sa pomocou špeciálnych aplikátorov alebo tavnými pištoľami.

Produkt / Dáta	Technomelt Q 9268 H
Hustota (pri 20 °C)	1.0 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %
Čas odparenia / Čas spracovateľnosti	15 až 30 s
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 1465)	N.A.
Pevnosť v odlupovaní	N.A.
Tepelná odolnosť	-20 až 80 °C
Citlivosť na mráz	Nie
Dĺžka času skladovateľnosti	24 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	Tyčinka 11.3 x 200 mm
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Čas spracovateľnosti závisí od množstva naneseného lepidla a od tepelnej vodivosti lepených častí. Prílišné prehriatie alebo neúmerné pretavovanie spôsobí degradáciu lepidla.</p>	 <p>Aplikácia tavného lepidla pomocou aplikáčnej pištole</p>

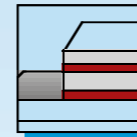
Poznámka:

Sortiment výrobkov Teroson obsahuje aj iné tavné lepidlá, ktoré sú k dispozícii na požiadanie.

- Dlhý čas spracovateľnosti.
- Elastický spoj.
- Vysoká odolnosť voči nárazom.
- Veľká pružnosť aj pri nízkych teplotách.
- Dodáva sa aj vo forme tyčínok na aplikáciu pomocou vhodnej tavnej pištole Teroson.

Oblasti použitia:

- Používa sa na lepenie širokej palety rozličných materiálov ako je drevo, kartóny, koža, textil, rozličné plasty, aluminium alebo oceľ.
- Môže sa použiť na krátkodobé výrobné procesy a na promptné opravy v servisoch. Používa sa aj na krátkodobé pridržanie dielov v potrebnej polohe a na potrebnom mieste počas montážnych prác.



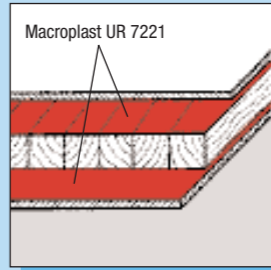
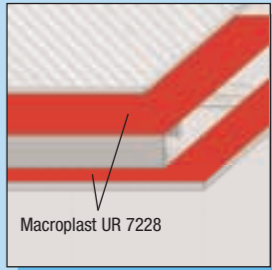
Lepenie

Polyuretánové reaktívne lepidlá (PUR)



Jednozložkové systémy:

Jednozložkové polyuretánové lepidlá (1K PUR) sú založené na prepolymeroch s obsahom izokyanátov, ktoré sa vytvrdzujú účinkom vlhkosti. Pretože mnoho lepených materiálov (substrátov) neobsahuje dostatočné množstvo vlhkosti, lepiaci film sa pred spojením lepených dielov postrieka jemne rozprášenou vodou. Reakcia lepidla s vlhkosťou má za následok spenenie lepidla, pričom lepidlo vyplní všetky dutiny a medzery v spoji. Na dosiahnutie vysokej pevnosti spoja a na zabránenie tvorby bublín treba zlepený spoj vhodným spôsobom zovrieť alebo zaťažiť počas vytvrdzovania. Na skrátenie času tuhnutia možno použiť ohrev spoja.

Produkt / Dáta	Macroplast UR 7221	Macroplast UR 7228
Hustota (pri 20 °C)	1.1 g/cm ³	1.1 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %	100 %
Čas spracovateľnosti	40 až 60 min.	7 až 9 min.
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 1465)	6 N/mm ²	6 N/mm ²
Spotreba (závisí od povrchu)	150–400 g/m ²	150–400 g/m ²
Teplotný rozsah	-40 až 80 °C	-40 až 80 °C
Citlivosť na mráz	Áno	Áno
Dĺžka času skladovateľnosti	9 mesiacov	9 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	Vedro 30 kg	Vedro 30 kg
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Vždy, keď sa používajú striekacie pištole na urýchlenie nanášania, odporúča sa takéto pracoviská vybaviť systémom na odsávanie výparov. Pracovníci musia pri práci nosiť ochranné dýchacie masky.</p>	 <p>Laminátovanie tuhej peny z PVC alebo kompozitných materiálov s hliníkovou fóliou</p>	 <p>Lepenie sendvičových elementov pri výrobe karavanov</p>

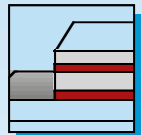
Oblasti použitia lepidiel 1K PUR (jednozložkových polyuretánov):

- 1K PUR lepidlá sa používajú pri výrobe sendvičových elementov, napríklad priečkových stien, bočných stien a dverí karavanov.
- Bežne používanými metódami nanášania týchto lepidiel je striekanie, nanášanie stierkami alebo valčekmi.

Macroplast UR 7112 a UR 7228 sú jednozložkové lepidlá na báze polyuretánu, bez obsahu rozpúšťadiel, ktoré tuhnú účinkom vlhkosti. Majú rozdielne časy spracovateľnosti po nanesení. Vytvrdzovanie je možné urýchliť použitím tlaku za tepla.

Oblasti použitia:

Lepidlá Macroplast radu UR sa používajú pri výrobe sendvičových elementov vyrobených z pórovitých materiálov ktoré môžu obsahovať vlhkosť (napríklad drevo). Je možné lepiť rozličné kombinácie materiálov (substrátov), ako napríklad kovy, laminované dosky a panely, drevo, plasty, penový polystyrén, penový polyuretán, veľmi hustú penu z PVC a podobne. Do hlavných oblastí aplikácie týchto lepidiel patrí ručná, alebo strojná výroba sendvičových elementov, ako sú priečkové steny (tepelné izolácie, protihluková ochrana), fasádne a strešné elementy s doskami obsahujúcimi minerálne vlákna alebo materiály, ktoré sa majú prilepiť na oceľové plechy natreté primárnym lepidlom alebo na lisované dosky. Tieto produkty možno použiť aj pri výrobe sendvičových komponentov pri výrobe karavanov ako aj na laminovanie sadrokartónových dosiek s hliníkovou fóliou.



Lepenie

Polyuretánové reaktívne lepidlá (PUR)

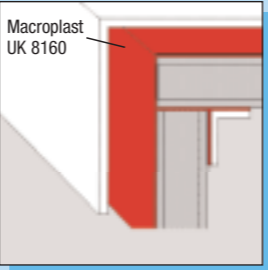
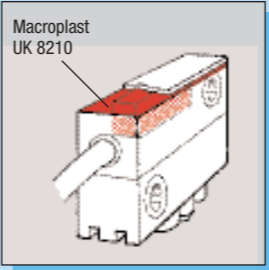

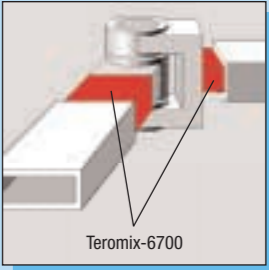
Dvojzložkové systémy:

Dvojzložkové polyuretánové lepidlá (2K PUR) sú zložené zo živice (zložka A) a tvrdidla (zložka B).

Dôležitými kritériami pre používateľov sú:

- Špecifický zmiešavací pomer zložiek A:B - mix ratio.
- Čas spracovateľnosti po zmiešaní zložiek. Môže byť v rozsahu od jednej minúty až po niekoľko hodín. Na dávkovanie, miešanie a nanášanie sa môže vyžadovať špeciálne zariadenie.
- Produkty sú k dispozícii v širokom rozsahu viskozity materiálu.



Produkt / Dáta	Macroplast UK 8160	Macroplast UK 8210 Terokal-4310	Macroplast UK 8222 Terokal-722	Teromix-6700
Hustota (pri 20 °C)	1.4 g/cm ³	1.35 g/cm ³	1.50 g/cm ³	1.55 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %	100 %	100 %	> 98 %
Čas spracovateľnosti	60 až 90 min.	45 min.	45 min.	10 min.
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 1465)	10 N/mm ²	20 N/mm ²	8.5 N/mm ²	13 N/mm ²
Spotreba (závisí od povrchu)	200 – 500 g/m ²	150 – 300 g/m ²	200 – 500 g/m ²	N.A.
Tepelná odolnosť	-190 až 100 °C	-30 až 100 °C	-30 až 100 °C	-40 až 80 °C
Citlivosť na mráz	Áno	Nie	Nie	Nie
Dĺžka času skladovateľnosti	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	9 kg Combi (A = 7.5 kg; B = 1.5 kg)	Vedro 3.5 kg	Vedro 5 kg	Dvojitá kartuša 50 g
➤ Praktické rady a pokyny Na zvýšenie rýchlosti vytvrdzovania dvojzložkových lepidiel 2K PUR treba pridať do živice akcelerátor UK 6100. Zmiešavací pomer si nájdete v technickom dátovom liste produktu 6100. Všeobecne platí, že čím rýchlejšie tuhnutie, tým kratší je čas spracovateľnosti namiešaného lepidla.	 Lepenie panelov a bočných stien plášťových konštrukcií	 Odlievací materiál na elektronické komponenty, na lepenie skriniek vyrobených z tuhých materiálov ABS/ tuhé PVC	 Lepenie tuhých penových materiálov na kovy a na viacvrstvové lepenie preglejok	 Spoje typu kov/kov s vysokou pevnosťou v ťahu aj v šmyku (kĺbové ramená slnečnikov)

Oblasti použitia dvojzložkových lepidiel 2K PUR:

Používajú sa na lepenie veľkých povrchov karosérií automobilov (sendvičovej konštrukcie), fasádnych prvkov a pri stavbách lodí, na lepenie stavebných konštrukcií, kútových spojov, ako aj na odlievanie rozličných dielov. Aplikácia je možná jednak s použitím špeciálneho systému dávkovania 2K PUR alebo manuálne s použitím špachtle, stierky alebo valčeka.

- Tvrdo-pružné spoje
- Bez obsahu rozpúšťadiel
- Možno ich aplikovať pomocou špachtlí
- Stredná pevnosť
- Odolné voči nízkym teplotám (-190 °C)
- Zmiešavací pomer A:B = 5:1
- Diely A+B sa dodávajú v kombinovanom balení
- Pasta s veľkou viskozitou
- Možnosť prelakovania

Oblasti použitia:

- Používajú sa na lepenie primárne nazákladovaných kovov, dreva a plastov na tuhé peny.
- Osobitne sa hodia na lepenie sendvičových elementov do vozidiel, pri stavbe lodí, v stavebníctve a pre účely priemyselných izolácií.
- Taktiež sa hodia na lepenie stavebných a iných konštrukcií.
- Vyskúšalo sa aj použitie pri opravách omietky na poškodených sendvičových elementoch.

- Tvrdo-pružné spoje
- Bez obsahu rozpúšťadiel
- Môže sa použiť ako odlievací alebo zalievací materiál
- Dosahuje vysokú pevnosť.
- Zmiešavací pomer A:B = 3.5:1
- Zložka B je tvrdidlo Terokal-700
- Možnosť prelakovania

Oblasti aplikácií:

- Hlavnou oblasťou aplikácie je lepenie tuhej peny z PVC a polyuretánu, peny z fenolových živíc, minerálne vlákna a ostatné izolačné materiály na lakované a primerom natreté kovy, drevo a sadrokartónové panely.
- Produkt sa používa aj na vzájomné lepenie skiel a na lepenie skiel s hliníkom, takisto na použitie v exteriéroch, napríklad na lepenie sendvičových fasádnych systémov, priečkových stien a ako odlievací a zalievací materiál v elektronickom priemysle.

- Tvrdo-pružné spoje
- Bez obsahu rozpúšťadiel
- Dobrá roztekavosť
- Vytvrdzovateľné za studena aj za tepla
- Stredná pevnosť
- Zmiešavací pomer A:B = 5:1
- Možnosť prelakovania
- Zložka B je tvrdidlo Terokal-700

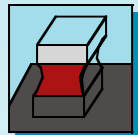
Oblasti použitia:

Hlavnou oblasťou aplikácie je lepenie tuhej peny z PVC a polyuretánu, peny z fenolových živíc, minerálne vlákna a ostatné izolačné materiály na lakované alebo primárne nazákladované kovy, drevo a sadrokartónové panely. Overená bola aj vhodnosť použitia tohoto lepidla na exteriérové aplikácie napríklad na lepenie sendvičových prvkov do fasádnych systémov.

- Tvrdo-pružné spoje
- Jednoduchá aplikácia: priamo z dvojitej kartuše so statickým mixerom
- Dosahuje sa vysoká pevnosť spoja
- Výborná odolnosť voči chemikáliám
- Možnosť prelakovania
- Pasta s veľkou viskozitou

Oblasti použitia:

Používa sa pri spracovaní kovov, kde sa požaduje vysoká pevnosť, vysoká pracovná rýchlosť a tvrdo elastický charakter spoja na lepenie vystužujúcich elementov, alebo rohových spojov u kancelárskeho nábytku. Osobitne sa hodia na konštrukčné lepenie kovov, napríklad na spoje typu nehrdzavejúca oceľ / povrchovo upravený hliník, pri výrobe vozidiel na dosiahnutie efektívneho a rýchleho zalepenia obkladových dielov.



Elastické lepenie

Na báze polymérov modifikovaných silanmi

1- a 2-zložkové lepidlá a tesniace hmoty na báze polymérov modifikovaných silanmi:

- Všetky MS - tesniace hmoty tohoto radu sú bez obsahu voľných izokyanátov a silikónov.
- Vykazujú dobrú odolnosť voči poveternostným podmienkam a voči starnutiu ako aj dobrú lepiacu silu aj bez použitia primárnych lepidiel.
- Nevytvrdené MS tesniace hmoty možno prelakovať pomocou farieb na báze vody, alebo rozpúšťadiel.
- Sú odolné voči poveternostným vplyvom a voči UV - ultrafialovému žiareniu, pri použití v exteriéroch si nevyžadujú prelakovanie.
- Spojovacie medzery musia byť primerane vymedzené, napríklad použitím vymedzovacích podložiek, alebo stlačením spojovaných dielov a vytlačením prebytočného lepidla zo spoja.



Produkt / Dáta	Terostat-MS 937	Terostat-MS 939	Terostat-9220	Terostat-MS 9380	Terostat-MS 2K Power Set
Hustota	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 po zmiešaní
Objemová zmena (DIN 52451)	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Čas do vytvorenia kože (DIN 50014)	10 až 20 min.	10 min.	10 až 20 min.	5 až 10 min.	Čas spracovateľnosti: 20 min.
Rýchlosť vytvrdzovania (DIN 50014)	5 mm/24 hrs	3 mm/24 hrs	3 až 4 mm/24 hrs	3 mm/24 hrs	Úplné vytvrdnutie prierezu za 24 hrs
Tvrdosť Shore A (DIN 53505)	50	55	> 50	> 65	> 55
Pevnosť v ťahu (DIN 53504)	3.0 MPa	3.0 MPa	3.3 MPa	4.0 MPa	> 3.0 MPa
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 53283)	3.0 MPa	2.5 MPa	2.0 MPa	> 2.0 MPa	> 2.0 MPa
Predĺženie pri prerhnutí (DIN 53504)	220 %	250 %	300 %	150 %	120 %
Odolnosť proti UV- ultrafialovému žiareniu	Dobrá	Dobrá	Dobrá	Dobrá	Dobrá
Teplotný rozsah	-40 až 100 °C	-40 až 100 °C	-40 až 100 °C	-40 až 100 °C	-40 až 100 °C
Dĺžka času skladovateľnosti	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	9 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	310 ml Kartuša, 570 ml Valček	310 ml Kartuša, 570 ml Valček	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	Dvojité kartuša 330 ml
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Pri aplikáciách, kde sa vyžaduje vytvrdzovanie závislé na okolitej vlhkosti používajte aplikačnú súpravu MS 2K Power Set. Vytvrdzovanie sa začína ihneď po zmiešaní dvoch zložiek lepidla. Na dosiahnutie stuhnutia lepidla pozdĺž lepeného spoja stačí čas okolo jednej hodiny.</p>	<p>Lepenie pivničných okien do kovových rámov</p>	<p>Lepenie/tesnenie bočných panelov samonosných konštrukcií</p>	<p>Lepenie protinárazových vodiacich pásov pri výrobe kontajnerov a pri výrobe karosérií automobilov</p>	<p>Lepenie/tesnenie bočných panelov samonosných konštrukcií</p>	<p>Lepenie bočných panelov, strešných alebo podlahových dielov do samonosných konštrukcií</p>

- Tvrdo elastický lepený spoj umožňuje kompenzáciu dynamického zaťaženia a umožňuje čiastočne alebo úplne nahradiť konvenčné spojovacie prvky (skrutky, nity a podobne).
- Možno ho použiť ako vyplňovací materiál.
- Rýchle vytvrdzovanie.
- Stredný modul.

Oblasti použitia:

Lepenie častí železničných vagónov a výroba kontajnerov, rozličného dielenského zariadenia, pri spracovaní kovov a kovových plechov, pri spracovaní plastov, pri výrobe zariadení na úpravu vzduchu a vetracích systémov, technologického zariadenia čistých priestorov, ako aj na elastické utesnenie spojov a lemov.

- Tvrdo elastický lepený spoj umožňuje kompenzáciu dynamického zaťaženia a umožňuje čiastočne alebo úplne nahradiť konvenčné spojovacie prvky (skrutky, nity a podobne).
- Veľká polohová stálosť ihneď po spojení dielov.
- Možno ho použiť aj ako vyplňový materiál.
- Stredný modul.

Oblasti použitia:

Lepenie častí železničných vagónov a výroba kontajnerov, rozličného dielenského zariadenia, pri spracovaní kovov a kovových plechov, pri spracovaní plastov, pri výrobe zariadení na úpravu vzduchu a vetracích systémov, technologického zariadenia čistých priestorov, ako aj na elastické utesnenie spojov a lemov.

- Tvrdo elastický lepený spoj umožňuje kompenzáciu dynamického zaťaženia a umožňuje čiastočne alebo úplne nahradiť konvenčné spojovacie prvky (skrutky, nity a podobne).
- Vysoký modul.

Oblasti použitia:

Elastické lepenie kovových alebo lakovaných dielov, ako aj lepené tesnenie pri výrobe železničných vagónov a kontajnerov, výroba zariadení, spracovanie kovov a kovových plechov, spracovanie plastov, výroba zariadení na úpravu vzduchu a ventilačných systémov ako aj technológií pre čisté priestory.

- Tvrdo elastický lepený spoj umožňuje kompenzáciu dynamického zaťaženia a umožňuje čiastočne alebo úplne nahradiť konvenčné spojovacie prvky (skrutky, nity a podobne).
- Vysoký modul.

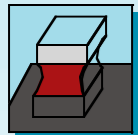
Oblasti použitia:

Elastické lepenie kovových alebo lakovaných dielov, ako aj lepené tesnenie pri výrobe železničných vagónov a kontajnerov, výroba zariadení, spracovanie kovov a kovových plechov, spracovanie plastov, výroba zariadení na úpravu vzduchu a ventilačných systémov ako aj technológií pre čisté priestory.

- Dvojzložkové lepidlo s veľkou viskozitou odolné voči roztekaniu.
- Vytvrdzuje sa do stavu elastického materiálu, ktorý neobsahuje rozpúšťadlá, izokyanáty ani silikóny.
- Vysoký modul

Oblasti použitia:

Používa sa na elastické lepenie kovových alebo lakovaných materiálov, ako aj na všetky druhy lepidelého tesnenia všade tam, kde je čas vytvrdzovania konvenčných jednozložkových lepidiel príliš dlhý.



Elastické lepenie

Polyuretánové materiály



Jednozložkové polyuretánové lepidlo tesniace hmoty:

- Vytvrdzujú sa do tvrdo elastického flexibilného spojovacieho materiálu účinkom vzdušnej vlhkosti.
- Bez obsahu rozpúšťadiel.
- Veľká rýchlosť vytvrdzovania.
- Malá objemová zmena: menej než 1%.
- PU produkty sú všeobecne kompatibilné s lakmi a farbami.

Produkt / Dáta	Terostat-8596
Hustota	1.2 g/cm ³
Objemová zmena (DIN 52451)	< 1 %
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %
Čas do vytvorenia kože (DIN 50014)	max. 25 min.
Rýchlosť vytvrdzovania (DIN 50014)	5 mm/24 hrs
Tvrdosť Shore A (DIN 53505)	55
Pevnosť v ťahu (DIN 53504)	8.5 MPa
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 53283)	5 až 6 MPa
Predĺženie pri prerhnutí (DIN 53504)	300 %
Odolnosť proti UV- ultrafialovému žiareniu	Limitovaná
Teplotný rozsah	-40 až 90 °C
Dĺžka času skladovateľnosti	18 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	310 ml Kartúša
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Tesnenie / lepenie spoja pomocou produktu Terostat-8596 s MS Polymérom v obmedzenom UV žiareniu.</p> <p>V takom prípade však treba spoju s produktom Terostat-8596 poskytnúť dostatočný čas na vytvrdenie.</p>	<p>Lepenie nepohyblivých okien produktom Terostat 8596</p>

- Vysoká pevnosť spoja.
- Rýchle vytvrdzovanie.
- Dobrá odolnosť voči starnutiu.
- Vysoká počiatočná pevnosť a krátky čas tuhnutia, z toho vyplývajúca vysoká spoľahlivosť lepeného spoja a rýchly priebeh lepiaceho procesu.
- Bez obsahu rozpúšťadiel.

Oblasti použitia:

- Lepením upevňované tabule a okenné systémy pri výrobe železničných vagónov, opravárske práce na lodiach, jachtách a člnoch.
- Lepením upevňované tabule na osobných autách, ťahačoch, autobusoch, karavanoch a poľnohospodárskych strojoch.



Tesnenie

Materiály na báze butylovej gumy



Tesniace pásy na báze laminovanej butylovej gumy:

- Viacúčelové tesniace a lepiace pásy na báze butylovej gumy
- Veľmi dobrá príľnavosť na mnohých druhoch materiálov ktoré sú suché a zbavené prachu

Produkt / Dáta	Terostat-81	Terostat Alu Fixband
Hustota	1.3 g/cm ³	1.2 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %	100 %
Pevnosť spoja	Veľmi silná	Vysoká
Odolnosť voči UV - ultrafialovému žiareniu	žiadna	dobrá
Prevádzková teplota	5 až 40 °C	5 až 40 °C
Teplotný rozsah	-40 až 80 °C	-40 až 80 °C
Difúzia vodných pár (DIN 53122)	N.A.	μ = 645,000
Dĺžka času skladovateľnosti	24 mesiacov	24 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	10 x 2 mm; 50 m zvitok*	100 x 1.2 mm; 25 m zvitok*
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Dávajte veľký pozor pri zakladaní tesniacej pásky: hneď po priložení drž' tak dobre, že je už skoro nemožné odlepiť ju a pri pokusoch o odlepenie hrozí riziko jej poškodenia alebo zničenia.</p>		

*Rozličné šírky zvitkov – viď index na strane 27

Vysoká kvalita tesniacej pásky na báze butylovej gumy:

- Vysoká lepiaca sila, samozatavovacia schopnosť.
- Veľmi dobrá odolnosť voči vode a starnutiu.
- Nekorozívne zloženie.

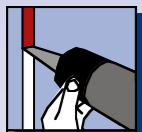
Oblasti použitia:

Výroba dielenských zariadení, kontajnerov, elektronických výrobkov, výroba antivibračných tesnení a obkladov. V oblasti strojárstva je to tesnenie obkladacích panelov, lepenie a tesnenie preplátovaných spojov kovových a plastových dosiek, lemov a profilových sekcií; ako sú bariéry na preventívnu ochranu proti korózii medzi rôznorodými kovovými materiálmi.

- Elasto-plastický tesniaci materiál s veľkou lepiacou silou, jednostranne laminovaný alumíniovou kompozitnou fóliou.
- Plošná odolnosť voči trhaniu, poveternostným vplyvom a proti ultrafialovému žiareniu.
- Veľmi dobrá odolnosť voči difúzii plynov a vodných pár.
- Jedna strana laminátovaná s netkanou hliníkovou kompozitnou fóliou alebo plastový film/povlak.

Oblasti použitia:

- Viacúčelová tesniaca páska na tesnenie lemovaných, preplátovaných a iných spojov plechov pre interiérové aj pre exteriérové použitie, v skleníkoch, pri výrobe a opravách kontajnerov, na fasádne konštrukcie, pri spracovaní plechov a iných kovových dielov, ako aj zariadení na úpravu vzduchu a ventilačných systémov.
- Tesnenie spojov, lemov, tupých alebo rohových spojov kde sa vyžaduje dobré utesnenie voči plynom a pare.



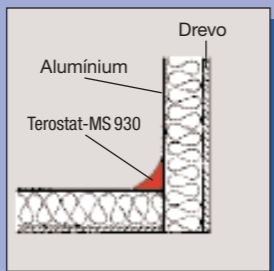
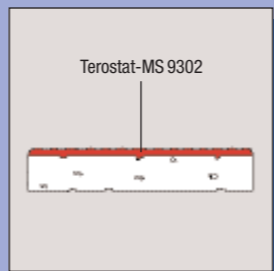
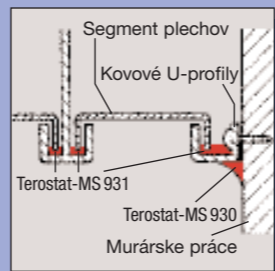
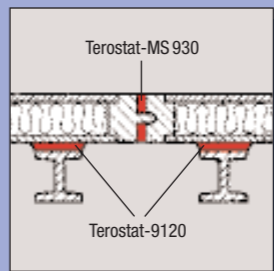
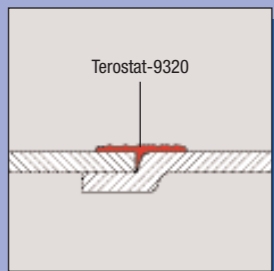
Tesnenie

Polymérové hmoty modifikované silánom

Jednozložkové tesniace hmoty na báze polymérov modifikovaných silánom:

- Bez obsahu izokyanátov a silikónov.
- MS tesniace hmoty vykazujú dobrú odolnosť voči poveternostným vplyvom a voči starnutiu ako aj dobrú silu prilepenia aj bez základného náteru primárnym lepidlom. Preto tesniace hmoty MS ponúkajú riešenie aj tam, kde sa iné systémy nedajú dosť dobre použiť.
- Spoj je možné prelakovať (aj mokré na mokré).
- Nevytvrdené tesniace hmoty MS je možné prelakovať farbami riediteľnými vodou alebo s rozpúšťadlami.
- V závislosti na okolitých podmienkach môže rýchlosť vytvrdzovania dosiahnuť 5 mm za deň.
- Tesniace hmoty sú odolné voči poveternostným vplyvom a voči ultrafialovému žiareniu. Pre exteriérové použitie nie je potrebné prelakovať tesnený spoj.



Produkt / Dáta	Terostat-MS 930	Terostat-MS 9302	Terostat-MS 931	Terostat-9120	Terostat-9320
Hustota	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
Obsah tuhých častí - sušiny	100 %	100 %	100 %	100 %	92 %
Čas do vytvorenia kože (DIN 50 014)	25 až 40 min.	10 min.	10 až 20 min.	10 až 20 min.	10 až 20 min.
Rýchlosť vytvrdzovania (DIN 50 014)	4 mm/24 hrs	4 mm/24 hrs	5 mm/24 hrs	3 mm/24 hrs	4 mm/24 hrs
Tvrdosť Shore A (DIN 53 505)	27	30	16	50	65
Pevnosť v ťahu (DIN 53 504)	1.0 MPa	1.0 MPa	0.7 MPa	2.5 MPa	-
Objemová zmena (DIN 52 451)	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %	-
Predĺženie pri pretrhnutí (DIN 53 504)	300 %	250 %	310 %	250 %	-
Odolnosť proti UV- ultrafialovému žiareniu	Veľmi dobrá	Veľmi dobrá	Veľmi dobrá	Veľmi dobrá	Veľmi dobrá
Prelakovateľnosť	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Teplotný rozsah	-50 až 80 °C	-50 až 100 °C	-40 až 100 °C	-30 až 100 °C	-40 až 90 °C
Dĺžka času skladovateľnosti	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	310 ml Kartuša, 310 ml + 570 ml Valček	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša	310 ml Kartuša
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Na urýchlenie vytvorenia kožovitého povlaku aj za nepriaznivých podmienok (malá relatívna vlhkosť vzduchu), je možné úspešne použiť aplikáciu jemne rozprášaného vodnej hmly do oblasti tesnených častí.</p>	 <p>Tesnenie sendvičových elementov na chladných miestach.</p>	 <p>Tesnenie veľkých pórovitých povrchov natieraním alebo striekaním</p>	 <p>Tesnenie stropov u čistých miestností</p>	 <p>Lepenie/tesnenie bočných panelov do samonosných konštrukcií</p>	

- Rýchle vytvorenie kože na povrchu spoja.
- Nepožaduje sa označenie bezpečnostným štítkom.
- Produkt možno aplikovať pomocou špachtle alebo nastriekať s použitím vhodného zariadenia.
- Produkt má schopnosť absorbovať vibrácie.
- Pri aplikáciách produktu na rozsiahlejšie spoje možno použiť striekanie.

Oblasti použitia:

Elastické tesnenie spojov a spojovacích lemov a švov pri výrobe železničných vagónov, kontajnerov, dielenských zariadení, pri spracovaní kovov a plastov, pri výrobe zariadení na úpravu vzduchu, vetracích systémov, technologických zariadení pre čisté priestory, pri mäkkom elastickom lepení sendvičových konštrukcií určených na kompenzáciu pohybu a tepelnej rozťažnosti materiálov medzi panelmi a plechmi.

- Možné je nanášanie striekaním.
- Elastický materiál s dobrou abrazívnou odolnosťou.
- Odolný voči ultrafialovému žiareniu a voči starnutiu.
- Rýchle vytvrdzovanie.
- Dobrá absorpcia hluku pochádzajúceho z konštrukcie.

Oblasti použitia:

Striekacie veľkých povrchov, natieranie alebo tesnenie švov alebo lemov pri spracovaní kovov.

- Samoroztekavé a odlievateľné.
- Zásluhou svojej malej viskozity dobre zatečie aj do tesných spojov a lemov.
- Po úplnom vytvrdení je výsledná hmota mäkká a elastická.
- Dá sa striekať za účelom vytvorenia povlaku na veľkých plochách.

Oblasti použitia:

Odlievací a zalievací materiál na elektronické komponenty alebo filtre, tekuté tesnenie do rámových profilov modulárnych stropných segmentov do čistých miestností. Tesnenie tesných spojov a spojovacích lemov a švov pri výrobe železničných vagónov, kontajnerov, dielenských zariadení, pri spracovaní kovov, pri výrobe zariadení na úpravu vzduchu, vetracích systémov a technologických zariadení pre čisté priestory.

- Elastické lepidlo a tesniaca hmota.
- Optimálny proces spracovania, veľká odolnosť voči stekaniu a ľahké vyhladenie povrchu.
- Možno aplikovať pomocou špachtle.

Oblasti použitia:

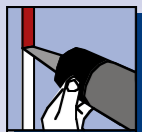
Lepenie a tesnenie pri výrobe železničných vagónov, kontajnerov, dielenských zariadení, pri spracovaní kovov, pri výrobe zariadení na úpravu vzduchu, vetracích systémov a technologických zariadení pre čisté priestory, ako aj elastické tesnenie spojov a spojovacích švov a lemov

"4 v 1" Multifunkčná tesniaca hmota

- Univerzálna zmes na lepenie a tesnenie lemov.
- Dosahuje sa taký vzhľad lemov a spojovacích švov, ktorý je replikou originálneho vzhľadu od výrobcu.
- Veľká stabilita naneseného produktu - nesteká
- Produkt možno striekať, dá sa dosiahnuť hrubý aj jemný vzhľad povrchu.
- Utesnené lemy a švy možno bodovo zvarať.
- Povrch tesniacej hmoty možno prebrúsiť.

Oblasti použitia:

Elastické tesnenie spojov, lemov, záhybov, švov a podobne, ako napríklad pri výrobe kontajnerov, pri spracovaní kovov a pri výrobe rozličných technických zariadení.



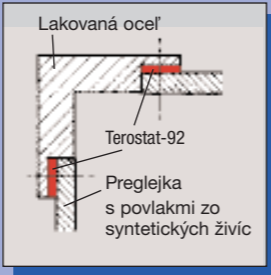
Tesnenie

Materiály na báze polyuretánu



Jednozložkové tesniace hmoty na báze polyuretánu:

- Tuhnú do podoby elastického tesniaceho materiálu účinkom absorpcie vzdušnej vlhkosti.
- V závislosti na zložení sú tieto materiály v konečnom stave mäkké až tvrdo elastické, možno ich aplikovať špachtľou, alebo štetcom. Spoj má možnosť pohybu v rozsahu 10 až 15 %.
- Vo všeobecnosti sú tesniace materiály na báze polyuretánu prelakovateľné.

Produkt / Dáta	Terostat-92
Hustota	1.2 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	85 %
Čas do vytvorenia kože (DIN 50 014)	30 až 60 min.
Rýchlosť vytvrdzovania (DIN 50 014)	4 mm/24 hrs
Tvrdosť Shore A (DIN 53 505)	35
Pevnosť v ťahu (DIN 53 504)	1.6 MPa
Pevnosť v elastickom strihu (DIN EN 53283)	1 MPa
Predĺženie pri pretrhnutí (DIN 53 504)	620 až 650 %
Odolnosť proti UV- ultrafialovému žiareniu	Žiadna
Prelakovateľnosť	Áno
Teplotný rozsah	-40 až 70 °C
Dĺžka času skladovateľnosti	12 mesiacov
Druhy a veľkosti balenia	310 ml Kartuša
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Na urýchlenie vytvorenia kožovitého povlaku aj za nepriaznivých podmienok (malá relatívna vlhkosť vzduchu), je možné úspešne použiť aplikáciu jemne rozprášenej vodnej hmly do oblasti tesnených častí.</p>	 <p>Interiérové tesnenie kontajnerových konštrukcií pred montážou bočných stien</p>

Poznámka:

Pre exteriérové použitie musí byť vrstva PU prelakovaná.

- Efekt absorbovania vibrácií zásluhou veľkej elasticity
- Veľká odolnosť voči stekaniu
- Produkt možno aplikovať špachtľou a potom prebrúsiť

Oblasti použitia:

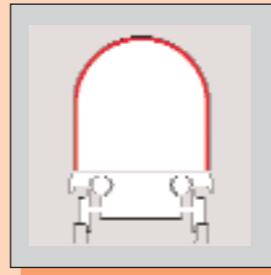
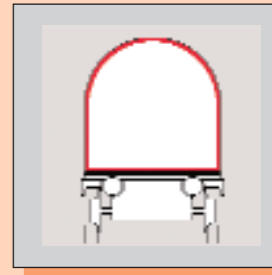
Elastické lepenie kovov a plastov, tesnenie spojov pri výrobe a opravách železničných vagónov, kontajnerov, sil a lodí, lepenie plastov, plechov a iných kovových dielov a zariadení, systémov na úpravu vzduchu a vetranie, technologické zariadenia čistých miestností, výroba základných rámov, podvozkov a karosérií vozidiel.



Protihluková ochrana



- Veľmi efektívny materiál na protihlukovú ochranu pastovitého typu.
- Ponúka nadpriemernú absorpčnú schopnosť.
- Pomáha redukovať šírenie hluku ktorý má pôvod v konštrukcii.
- Dá sa aplikovať v akejkoľvek hrúbke na splnenie aj tých najexaktnejších požiadaviek na univerzálnu ochranu proti hluku vznikajúcemu v konštrukcii.
- Možno ho aplikovať špachtľou, alebo striekacou pištoľou.
- Dobre drží na dieloch s hrubým, vlnitým alebo inak textúrovaným povrchom.

Produkt / Dáta	Terophon 112 DB	Terophon 123 WF
Hustota Mokrý/Suchý	1.4 g/cm ³ / 1.2 g/cm ³	1.4 g/cm ³ / 1.2 g/cm ³
Obsah tuhých častí - sušiny	65 %	73 %
Čas sušenia (4 mm mokrá vrstva) (DIN 50014)	24 hrs	15 hrs
Teplná odolnosť	-50 až 120 °C	-50 až 120 °C
Druhy a veľkosti balenia	Vedro 40 kg	Vedro 35 kg
<p>➤ Praktické rady a pokyny</p> <p>Nikdy nenanášajte produkty Terophon na báze vody na holé neupravené povrchy oceľových dielov, pretože by vzniklo vážne riziko korózie počas vytvrdzovania vodnatých produktov na oceľových plochách a neskôr počas vnikania vlhkosti do vrstvy produktu Terophon. Negalvanizované oceľové plechy alebo povrchovo upravený hliník si vždy vyžadujú primárny ochranný náter ktorý neprepúšťa vodu.</p>		

- Bez obsahu rozpúšťadiel, vodnatá disperzia syntetickej živice, dodávaná v stave schopnom okamžitého použitia pomocou striekacej pištole.
- Vykazuje výbornú odolnosť voči požiaru.
- Nátery do hrúbky 6 mm možno aplikovať striekaním aj na zvislú stenu a na strop jedným ťahom. Špachtľu možno použiť na vodorovné plochy.
- Čas na vyschnutie filmu s hrúbkou 4 mm pri bežných štandardných okolitých podmienkach je približne 24 hodín. Ohriatim je možné výrazne zredukovať požadovaný čas schnutia. Kompletne vyschnutý náter možno opracovať alebo prelakovať.
- Absorbuje kondenzačnú vodu a uvoľňuje ju do okolitého vzduchu.
- Negalvanizované oceľové plechy a surové neupravené alumíniové plechy si vyžadujú primárny ochranný náter.
- Predĺžený alebo priamy kontakt ošetrovaných dielov s vodou sa neodporúča.

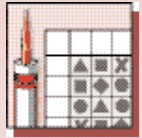
Oblasti použitia:

Osobitne sa hodí na efektívnu absorpciu hluku pochádzajúceho z konštrukcie tenkostenných kovových a plastových konštrukcií. Pretože suchý povlak váži len približne 1.2 kg na m² a na 1mm hrúbky filmu, produkt sa hodí na aplikácie, u ktorých sa vyžaduje minimálna hmotnosť.

- Bez obsahu rozpúšťadiel, vodnatá syntetická živica disperzia, dodávaná v stave schopnom okamžitého použitia pomocou striekacej pištole.
- Produkt je odolný voči vlhkosti.
- Nátery do hrúbky 6 mm možno aplikovať aj na zvislú stenu a na strop striekacou pištoľou alebo špachtľou jedným ťahom.
- Čas na vyschnutie filmu s hrúbkou 4mm pri bežných štandardných okolitých podmienkach je približne 36 hodín. Ohriatim je možné zredukovať požadovaný čas schnutia. Kompletne vyschnutý náter možno opracovať alebo prelakovať.
- Negalvanizované oceľové plechy a surové neupravené hliníkové plechy si vyžadujú primárny ochranný náter.

Oblasti použitia:

Osobitne sa hodí na efektívnu absorpciu hluku pochádzajúceho z konštrukcie tenkostenných kovových a plastových konštrukcií. Vrstva je do istej miery odolná voči vlhkosti, preto možno natreté diely vystaviť priamemu vplyvu vlhkosti aj na dlhšiu dobu. Trvalé vystavenie účinkom vody sa však neodporúča.

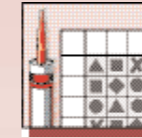


Výberové tabuľky

Lepenie sendvičových materiálov

- Polyuretánové reaktívne lepidlá, jednozložkové, vid' stranu 10
 - Polyuretánové reaktívne lepidlá, dvojzložkové, vid' stranu 12
 - ◆ Elastické lepidlá na báze polymérov modifikovaných silánmi, vid' stranu 14
- Pre polyuretány modifikované silánom vid' výberovú tabuľku primerov na strane 23

Lepené materiály - substráty	Drevo		Kovy (4)				Minerálne substráty							Priemyselné materiály						
	Drevo / materiály s obsahom dreva	Hliník	Oceľové plechy, fosfátované, základované	Nehrdzavejúca oceľ	Galvanizované a žiarovo pozinkované oceľové plechy	Med' / medené fólie	Olovo / olovené fólie	Keramika/kamenina	Betón	Murivo	Plastové povrchy	Cemento vláknité dosky	Sadrové (sadrkartónové) dosky	Sklo, zrkadlá, smalty	Sklo / minerálna vlna	Tuhá polystyrénová pena	Tuhá polyuretánová pena	Pena z fenolových živíc	Tuhá PVC pena	Penové sklo
Drevo	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kovy (4)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Minerálne substráty	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Priemyselné materiály	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Výberové tabuľky

Všeobecné technické lepenie

- ▲ Lepidlo na báze rozpúšťadla Terokal-2444, vid' stranu 9
- Polyuretánové reaktívne lepidlá, jednozložkové, vid' stranu 10
- Polyuretánové reaktívne lepidlá, dvojzložkové, vid' stranu 12

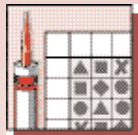
Lepené materiály - substráty	Guma			Plastické hmoty - plasty			Drevo	Kovy (4)					
	Gumové materiály, gumové povlaky (1)	Tuhé gumové profily (1)	Profily z pórovitej gumy/peny (1)	Tuhé PVC/ABS (2)	Lisované lamináty (lisované formovacie sústavy a zmesi)	Polyester vystužený sklenenými vláknami (GRP) (3)	Drevo / materiály s obsahom dreva	Hliník	Oceľové plechy, fosfátované, základované	Nehrdzavejúca oceľ	Galvanizované a žiarovo pozinkované oceľové plechy	Med' / medené fólie	Olovo / olovené fólie
Guma	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-
Plastické hmoty - plasty	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■
Drevo	▲	▲	▲	●	▲	■	●	■	■	■	■	■	■
Kovy (4)	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■

Na dosiahnutie čo najlepších prevádzkových vlastností musia byť lepené materiály pred lepením riadne vyčistené pomocou čistiaceho prostriedku Čistič FL.

- (1) S výnimkou gúm s vysokým obsahom EPDM
- (2) Kvalita spoja je závislá od konkrétneho zloženia polyméru
- (3) GRP (sklolaminát) treba pred lepením zľahka prebrúsiť
- (4) Lepenie kovov až po natretí primárnym lepidlom; primárne lepidlo treba aplikovať aj pri exteriérovom použití

Poznámka:

Výberové tabuľky poskytujú hrubú orientáciu. Každému užívateľovi však odporúčame pred rutinným použitím produktov najskôr vykonať primerané skúšky vhodnosti produktu na daný účel. Výsledky skúšok môžu byť rôzne v závislosti od typu plastových formulácií, povrchového materiálu a farebných alebo lakových povlakov. Z týchto dôvodov si treba príľnavosť lepidiel vopred overiť a zistiť, či sa hodia na stanovený účel, pričom povrchy lepených materiálov musia byť suché, čisté, zbavené mastnoty.



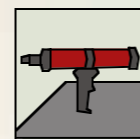
Výberová tabuľka primerov



Produkt / Lepené materiály - substráty	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
Sklo	Glazúrovaná keramika	n.p.r.	8511	n.p.r.	n.p.r.	PT
	Sklo	n.p.r.	8511/ 8517H	n.p.r.	n.p.r.	PT
Kovy	Oceľ, so surovým povrchom	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Oceľ galvanizovaná a pozinkovaná	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Nehrdzavejúca oceľ	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Hliník, so surovým povrchom	102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Povrchovo upravený hliník	102	PT/8521	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Hliník s povlakom alebo náterom	PT/102	8521	PT	PT	PT
	Medené plechy	PT/102	8511	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
Plastické hmoty - plasty	Polyester vystužený sklenenými vláknami (GRP)	PT/136	PT/8511	n.p.r.	PT	PT
	Betón	PT	PT	n.p.r.	PT	PT
	Tuhé PVC/Mäkké PVC	PT/914	PT/914	PT/914	PT/914	PT/914
	EPDM	PT	PT	PT	PT	n.p.r.
	Tuhý PUR (polyuretán)	n.p.r.	PT	n.p.r.	PT	PT
	Elastický PUR (polyuretán)	n.p.r.	PT	n.p.r.	PT	PT
Laky, farby	Automobilové laky / pre sériovú výrobu	n.p.r.	8521	PT	PT	PT
	Automobilové laky / pre autoservisy	n.p.r.	8521/8511	PT	PT	PT
	Alkydové živичné nátery / laky, drevo s otorenými pórami	n.p.r.	-	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Vodou riediteľné laky	n.p.r.	PT/136	n.p.r.	n.p.r.	n.p.r.
	Lakovacie prášky	PT/136	PT/136	PT/136	n.p.r.	n.p.r.

n.p.r. Nevyžaduje sa použitie primeru

PT rozlíšenie: v závislosti na aplikácii a na požiadavkách (odporúča sa predbežné ošetrenie)



Zariadenia, príslušenstvo



Ručná pištoľ Teromix Hand Gun

Na použitie spolu s dvojitou kartušou Teromix-6700.



Ručná pištoľ Hand Gun 410

Na použitie spolu so všetkými kartušami 150 ml a 310 ml. Štandardná konštrukcia s pohonným pastorkom a ozubeným hrebeňom.



Statický mixer - zmiešacia hlavica Teromix Static Mixer

Miešací element určený pre dvojzložkové lepidlo určené na Teromix- 6700 a plastické opravárske lepidlo Terokal-9225



Nízkotlaká ručná pištoľ - Softpress Hand Gun

Použiteľná spolu so všetkými tlakovými zásobníkmi.

- Veľmi robustná kovovo/plastová konštrukcia.
- Hladký priebeh práce.
- Dlhá životnosť.
- Krátky prípravný čas k použitiu
- Ľahká údržba a čistenie.



Teroson Multi-Press, Teleskopická ručná pištoľ

Určená na aplikáciu Terostat 9320 a Terostat MS-9302, sprejovateľných tesniacich materiálov/multifunkčných tesniacich materiálov a ostatných sprejovateľných tesniacich materiálov s dýzovými kartušami 150/310 ml.

- Nadmerný napájací tlak sa automaticky redukuje zabudovaným redukčným ventilom.
- Teleskopický piest sa pohybuje tesne, zabezpečuje hladký priebeh aplikácie, preventívne bráni vzniku uzavretých vzduchových bublín.
- Kompaktný tvar a malé rozmery: štíhly a pohodlný.

Do príslušenstva patrí:

2 krúžky so závitom, konektor, perforačný nástroj na prepichnutie hliníkových tesnení kartuší.



Aplikačná pištoľ pre dvojzložkové MS produkty

Pneumatická hliníková pištoľ s valcom a piestom

- Na aplikáciu dvojzložkovej tesniacej hmoty
- Zmiešavací pomer je 10: 1
- Dvojzložková plastová zásobná kartuša



Teleskopická pištoľ Power Line Gun

Určená je na nanášanie tesniacich materiálov na karosérie automobilov, lepidiel a tesniacich hmôt na priame zasklievanie okien automobilov.

Technické detaily:

- Teleskopický piest sa pohybuje tesne, zabezpečuje hladký priebeh aplikácie, preventívne bráni vzniku uzavretých vzduchových bublín.
- Kartuše s ozubením nezapríčiňujú žiadne problémy.
- Kartuše sa vyprázdňujú na 100 %.

Do príslušenstva patrí: nástroj na otváranie hliníkových tesnení kartuší.



Staku Hand Pištoľ na kartuše

Použiť sa dá so všetkými kartušami 150 ml a 310 ml.

- Ocelovo/plastová konštrukcia s uzavretým typom puzdra na kartuše.
- Hladký priebeh vytlačovania.
- Dlhá životnosť.
- Nepotrebuje rozbeh.

Jednoduchá údržba a čistenie.

Poznámka: čerpacie a dávkovacie zariadenie na požiadanie.



Školenia & Atesty

Technológia Henkel Terosonu a Školiace Centrum

Najmodernejšie chemické produkty si vyžadujú najmodernejšie metódy školenia a vzdelávania. To je dôvod prečo si Henkel Teroson vybudoval inovačnú technológiu a školiace centrum s výborným vybavením, ktoré sa nachádza na ploche s rozlohou približne 2000 m². Centrum ponúka kvalifikovaných a profesionálnu pomoc, založenú na najnovších, do budúcnosti orientovaných technológiách na vytvorenie vyššej hodnoty, na zvýšenie významu zákazníka v procese predaja a na optimalizáciu kvality služieb. Profesionálny školiaci personál s bohatými praktickými skúsenosťami a so skutočnými znalosťami obchodu, odovzdávajú svoje poznatky. V centre sa nachádza päť vyučovacích miestností pre 150 účastníkov. Školiace programy kombinujú teóriu s praktickými cvičeniami; to je dôvod prečo tréningové vybavenie obsahuje striekacie kabíny a montážne linky, aby si účastníci vyskúšali svoje schopnosti v skutočnom prostredí a rozvíjali svoje zručnosti, nie len znalosti podľa hesla „robiť“ radšej než „vedieť“.

Školenia prispôbené miestu zákazníka

Aktivity ponúkané technológiami Henkel Terosonu a v školiacom centre sú doplnené o aplikačne orientované rady a poradenstvo poskytnuté priamo na mieste v opravovniach a o školenia a semináre v priestoroch distribútorov.

Vyskúšaná kvalita

Kvalita a výroba produktov Teroson a Loctite je neustále monitorovaná významnými zákazníkmi a nezávislými orgánmi pre certifikáciu ako sú napríklad nemecký TÜV alebo DQS.

Tieto audity a certifikácie pravidelne udeľujú Henkel Terosonu najlepšie ohodnotenia za trvalé dodržiavanie štandardov vysokej kvality pre spracovanie vo výrobe a jednotlivé produkty.

Spotrebiteľia získavajú výhody od samého začiatku vyplývajúce z kvality a zo súboru poznatkov nadobudnutých týmto spôsobom.

Technológia Henkel Terosonu a Školiace centrum v Heidelbergu v Nemecku.



Index Rodiny Technických Produktov

Produkt	Rodina technických produktov	Balenie	Obsah	Farba	Poznámka	Strana
Tesnenie						
Alu Fixband	Butylová tesniaca hmota	zvitok	100 x 1.2 mm; 25 m 150 x 1.2 mm; 25 m 50 x 1.0 mm; 28 m	Čierna	*	17
Terostat-81	Butylová tesniaca hmota	zvitok	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 Diam. 6 mm; 78 m	Čierna	*	17
Terostat-9120	MS tesniaca hmota	Kartuša	310 ml	Sivá, Čierna, Biela		21
Terostat-MS 930	MS tesniaca hmota	Kartuša Valček	310 ml 310 ml, 570 ml	Sivá, Čierna, Biela	*	20
Terostat-MS 9302	MS tesniaca hmota	Kartuša	310 ml	Sivá, Biela		20
Terostat-MS 931	MS tesniaca hmota	Kartuša	310 ml	Biela		21
Terostat-9320	MS tesniaca hmota	Kartuša	310 ml	Čierna, Okrová, Biela		21
Terostat-92	Tesniaci tmel	Kartuša	310 ml	Sivá, Čierna, Biela		19
Elastické lepenie						
Terostat-8596	PUR Elastické lepenie	Kartuša	310 ml	Čierna	*	16
Terostat-9220	MS elastické lepenie	Kartuša	310 ml	Čierna		15
Terostat-MS 2K Power Set	MS elastické lepenie	Dvojité kartuša	330 ml	Biela	Ostatné kombinácie produktov 2K MS sú k dispozícii na požiadanie.	15
Terostat-MS 937	MS elastické lepenie	Kartuša Valček	310 ml 570 ml	Sivá, Čierna, Biela Biela	*	14
Terostat-MS 9380	MS elastické lepenie	Kartuša	310 ml	Biela		15
Terostat-MS 939	MS elastické lepenie	Kartuša Valček	310 ml 570 ml	Sivá, Čierna, Biela	*	14
Lepenie						
Technomelt Q 9268 H	Tavné lepidlo	Kartón	10 kg (5 sáčkov x 2 kg) Tyčinka: 11.3 x 200 mm	Biela, Transparentná		10
Macroplast UR 7221	1-komponentné PUR lepidlo	Bandaska	30 kg	Tmavá Hnedá		11
Macroplast UR 7228	1-komponentné PUR lepidlo	Bandaska	30 kg	Tmavá Hnedá		11
Macroplast UK 8160 Combi	1c/2c PU lepidlo	Vedro	Vedro 9 kg	Béžová	*	12
Macroplast UK 8210 Terokal-4310	1c/2c PU lepidlo	Vedro	3.5 kg	Béžová	Použiť s tužidlom Terokal-700.	13
Macroplast UK 8222 Terokal-722	1c/2c PU lepidlo	Vedro	5 kg	Béžová	Použiť s tužidlom Terokal-700.	13
Teromix-6700	1c/2c PU lepidlo	Kus	Dvojité balenie 50 g	Tmavá Sivá	*	13
Terokal-700 Hardener	1c/2c PU lepidlo	Plechovka	1 kg	Hnedá	Tužidlo pre Makroplast UK 8210 a Makroplast UK 8222	13
Terokal-2444	Lepidlá na báze rozpúšťadiel	Plechovka	340 g, 670 g	Béžová	*	9
Protihluková ochrana						
Terophon-112 DB	Striekateľný zvukopohlcujúci produkt	Vedro	40 kg	Béžová		22
Terophon-123 WF	Striekateľný zvukopohlcujúci produkt	Vedro	35 kg	Béžová		22
Ostatné						
Čističe a rozpúšťadlá	Čističe a rozpúšťadlá	Rôzne	Rôzne		Vid' Terokal-2444 a tabuľku technického lepenia	9, 25
Dávkovače	Dávkovače					26
Primery	Primery	Rôzne	Rôzne		Vid' Výberovú tabuľku primerov	23

* Iné druhy balenia sú k dispozícii na požiadanie



Dáta uvádzané v tomto dokumente sú určené len na informáciu. V prípade potreby presnejších informácií sa prosím obráťte na miestne zastúpenie spoločnosti Henkel Loctite Technical Support Group, kde vám pomôžu pri výbere vhodného produktu pre Vaše potreby.

Henkel Slovensko s.r.o.

Henkel Technologies

SK-821 08 BRATISLAVA, Záhradnícka 91

Tel. (02) 502 46-404, Fax (02) 502 46-405

info@loctite.sk

www.loctite.sk