



Teroson

Industriële oplossingen



Lijmen



Elastisch verlijmen



Afdichten



Geluidswerende producten



Apparatuur

Henkel



De Henkel Groep

Internationaal aanwezig en gerespecteerd

Henkel is een wereldwijd opererend bedrijf dat verschillende brands en technologieën in haar portfolio heeft en in meer dan 75 landen is vertegenwoordigd. Door de enorme technologische competentie kan zij als single sourcing leverancier opereren. Gebruikers in 125 landen vertrouwen op de brands en technologieën van Henkel. Teroson industriële Lijmen en Afdichtingsproducten zijn een geïntegreerd onderdeel van dit platform.

Het Teroson programma omvat een van de meest uitgebreide productassortimenten die op chemische technologie zijn gebaseerd en die aan een grote verscheidenheid van industrieën wordt aangeboden. Henkel Teroson is een wereldwijd bekende partner voor veel van haar klanten. Zij introduceert op chemische technologie gebaseerde producten, daarbij gebruikmakend van haar innovatieve onderzoeks- en ontwikkelingslaboratoria. Zij biedt oplossingen voor technisch hoogstaande problemen en integreert deze in productieprocessen.

Het Teroson portfolio omvat een volledig productgamma voor industriële montage en voor het vervaardigen van wand- en sandwichelementen. Enkele voorbeelden waar deze producten gebruikt kunnen worden zijn:

- Paneelverlijming
- Productie van containers
- Isolatietechnologie
- Huishoudelijke apparaten
- Luchtbehandelingstechnologie
- Energietechniek
- Drogen van hout en verf
- Technische apparatuur
- Metaal- en plaatverwerking
- Coating voor het afdichten van grote poreuze oppervlakken

In deze catalogus vindt u een gedetailleerd overzicht van het gamma Teroson Industriële lijmen en afdichtingsproducten, hun toepassingsgebied, voornaamste eigenschappen en applicatievoorbeelden.



4



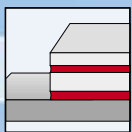
Algemene technische informatie

21



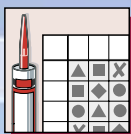
Geluidswerende producten

9



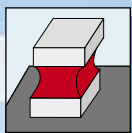
Lijmen

22



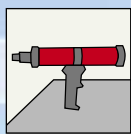
Keuzetabellen

14



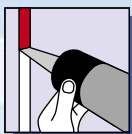
Elastisch verlijmen

25



Apparatuur

17



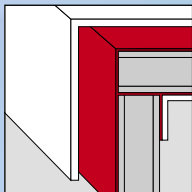
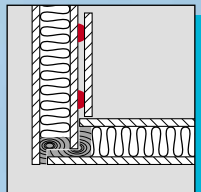
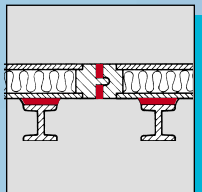
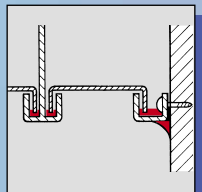
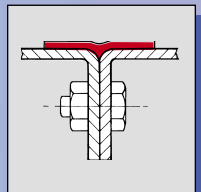
Afdichten

26



Opleiding & Goedkeur, Index

Toepassingskeuzetabel

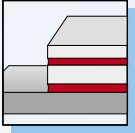
Lijmen		Elastisch verlijmen		Afdichten	
- Macroplast UK 8210 - Teromix-6700 - Macroplast UK 8222 - Macroplast UK 8160 - Macroplast UR 7221 - Macroplast UR 7228 - Technomelt Q 9268 H - Terokal-2444		- Terostat-MS 2K Powerset - Terostat-8596 - Terostat-MS 9380 - Terostat-9220 - Terostat-MS 937 - Terostat-MS 939		- Terostat-9120 - Terostat-92 - Terostat-MS 9302 - Terostat-MS 930 - Terostat-MS 931 - Terostat-9320 - Terostat Alu Fixband - Terostat-81	
Stijf		Hard elastisch		Elastisch	
- Assemblage van stijve carrosserie-delen - Voor goed passende delen met weinig speling - Brengt hoge krachten over - Voorkomt beweging		- Brengt hoge krachten over - Weinig bewegings-mogelijkheden van de verbinding - Goede slag-, afpel- en trilbestendigheid		- Brengt gemiddelde kracht over - Veel bewegings-mogelijkheden van de verbinding - Goede absorptie van beweging van de verbinding	
					
Licht elastisch		Plastisch			
- Brengt lage krachten over - Elastisch afdichten - Verdraagt veel beweging van afgedichte verbinding		- Dicht alleen af - Verdraagt zeer kleine bewegingen van afgedichte verbindingen - Mechanisch bevestigingsmiddel is nodig			
					
Technische informatie					
Pagina 4-5		Pagina 6		Pagina 7	
Productinformatie					
Pagina 9-13		Pagina 14-16		Pagina 17-20	

Nota: Keuzetabel lijmen zie pagina 22 tot 24



Algemene technische informatie

De industriële lijmen en afdichtingsproducten van Teroson, op de markt aanwezig onder de Henkel vlag, bieden een uitgebreide keuze oplossingen die beantwoorden aan de verschillende eisen en voorwaarden van toepassing zowel voor industrieel ontwerp en constructie als voor vaklui en toeleveringsbedrijven.



Lijmen

Een lijmverbinding is een proces waarbij twee gelijksoortige of ongelijksoortige materialen stevig en permanent worden geassembleerd met behulp van een lijm. Lijmen bouwen „bruggen“ tussen de oppervlakken van de materialen die verbonden worden.

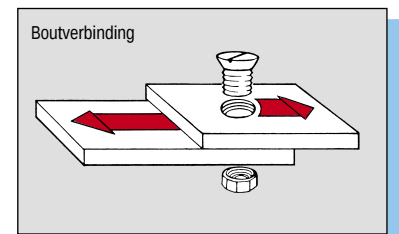
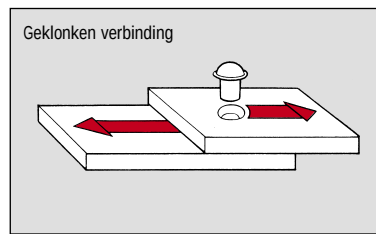
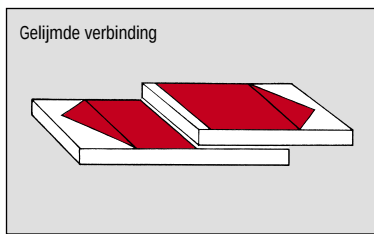
Om optimale lijmresultaten te bereiken, moet aan volgende vereisten worden voldaan:

- Lijm moet compatibel zijn met de te lijmen materialen.
- Lijm moet beantwoorden aan de specifieke vereisten.
- Correcte verwerking van de lijm.

Voordelen van een lijmverbinding t.o.v. traditionele bevestigingsmiddelen

Meer gelijkmatige spanningsverdeling over het gehele lijmoppervlak:

Dit heeft een zeer positief effect op de statische en dynamische sterkte die bereikt wordt. Terwijl lassen en klinken leiden tot gelocaliseerde spanningspieken, bereikt een lijmverbinding een gelijkmatige verdeling en absorptie van de spanning.



Geen verandering aan het oppervlak en de structuur van de verbonden materialen:

Lastemperaturen kunnen de structuur en daardoor de mechanische eigenschappen van materialen veranderen. Bovendien beïnvloeden lassen, klinken en bouten het visuele aspect van de onderdelen.

Gewichtbesparing:

Lijmen zijn bijzonder in trek voor lichtgewicht constructies, waarbij dunwandige onderdelen (wanddikte < 0,5 mm) moeten verbonden worden.

Afgedichte verbindingen:

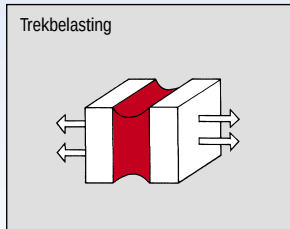
Lijmen werken eveneens als afdichting, waardoor druk- of vloeistofverlies wordt voorkomen, de doorsijpeling van condenswater wordt geblokkeerd en de verbinding wordt beschermd tegen corrosie.

Het verbinden van ongelijksoortige materialen en het reduceren van het risico op corrosie:

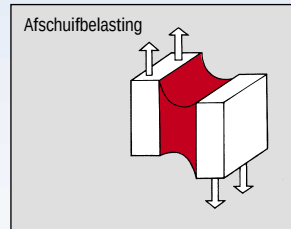
Wanneer verschillende soorten metalen worden verbonden, vormt de lijm een isolerende film ter voorkoming van electrolytische corrosie. Werkt eveneens als elektrische en thermische isolator.

Speciale ontwerpkenmerken van gelijmde constructies:

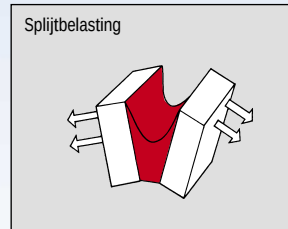
Onder invloed van spanning gedragen lijmvverbindingen zich anders dan gelaste of geklonken verbindingen. Specifieke vereisten waarmee moet rekening gehouden worden:



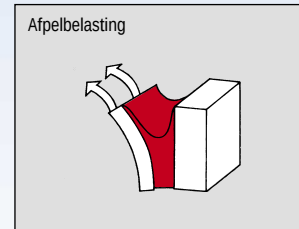
Gunstig



Gunstig



Ongunstig

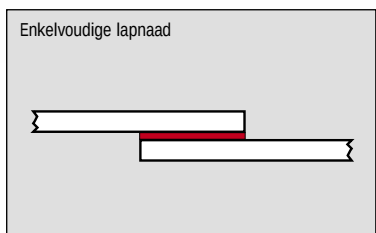


Ongunstig

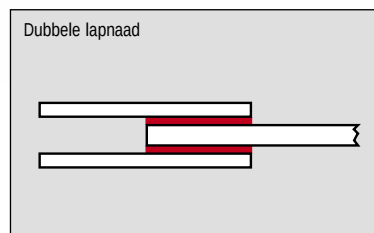
De volgende voornaamste punten dienen in acht genomen te worden bij het ontwerp van lijmvverbindingen:

- De oppervlakken die moeten verbonden worden moeten zo groot mogelijk zijn voor een maximale belastingsoverdracht.
- Krachten die op de verbinding inwerken moeten verdeeld worden over de volledige lijmnad.

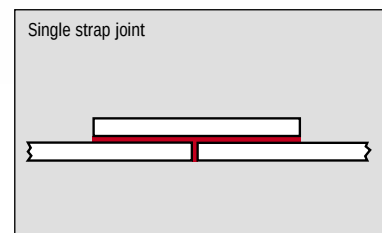
Ontwerpen van verbindingen geschikt voor een lijmvverbinding:



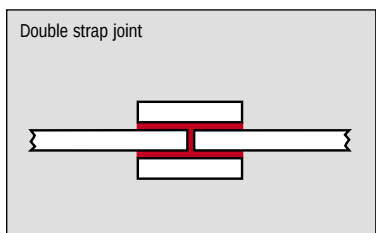
Geschikt voor dunne delen. Eenvoudig ontwerp en goede sterkte-eigenschappen.



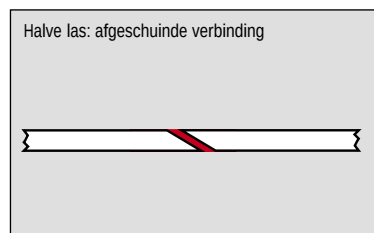
Geeft een zeer hoge sterkte aan de verbinding.



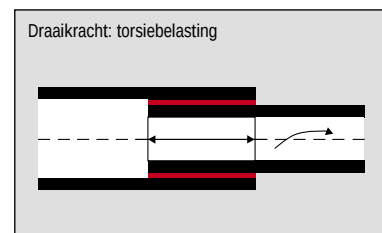
Veel gebruikt om gladde oppervlakken te verkrijgen zonder extra voorbereidend werk.



Geeft een hogere sterkte dan de single strap joint, maar is moeilijker. Zelden gebruikt omdat geen van de zichtbare oppervlakken vlak zijn.

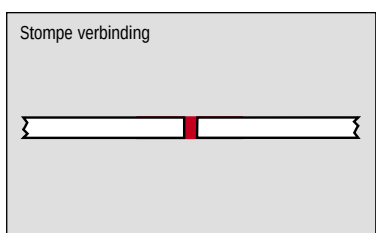


Levert een uitstekende sterkte, maar is zeer moeilijk te realiseren en alleen uitvoerbaar met dikkere substraten.

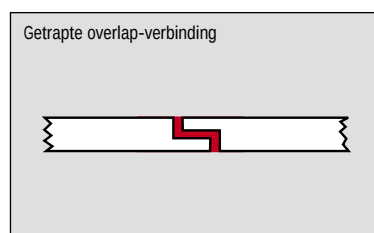


Dunwandige leiding-lap of strap joints onderhevig aan torsie kunnen dezelfde sterkte bereiken als de betrokken materialen.

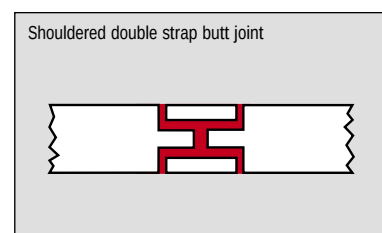
Volgende design types zijn ongeschikt voor een lijmvverbinding:



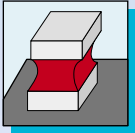
Ongunstig vanwege de lage sterkte.



Ongunstig vanwege de kosten.



Ongunstig vanwege de kosten.



Elastisch verlijmen

Elastisch lijmen/afdichten is een zeer doeltreffende, betrouwbare techniek voor het verbinden van onderdelen. Deze wordt algemeen toegepast in talrijke sectoren in industriële productie en assemblage.

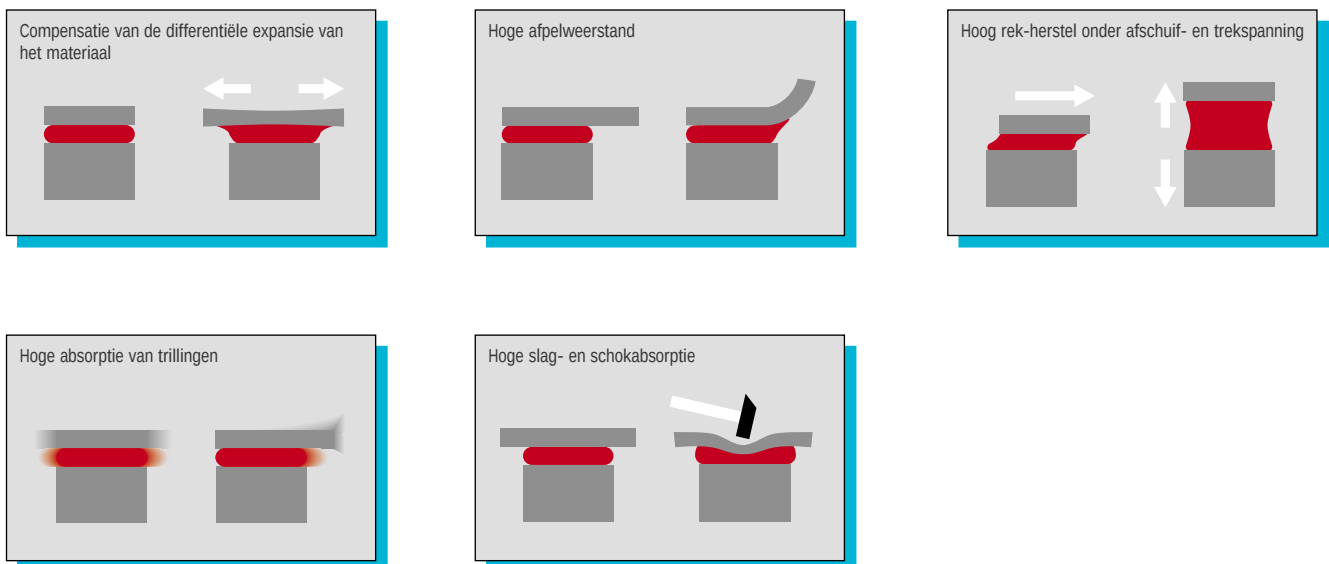
Elastische lijmen combineren de voordelen van lijmen én afdichten in één enkele handeling:

- Voorkomen dat ongewenste materialen binnendringen of dat lekken optreden in assemblages, zelfs bij grotere verbindingen of bij speling.
- Creëren een verbinding, waarbij geen wrijving kan optreden, van op elkaar passende delen door adhesie op de substraten en eigen sterkte of cohesie binnen de lijm zelf.

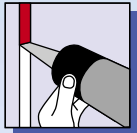
Elastische lijmen worden hoofdzakelijk gekozen omwille van hun mogelijkheid om, naast de eigenschappen van lastoverdracht van de lijmverbinding, dynamische spanningen elastisch te absorberen en/of te compenseren. Naast hun elastische eigenschappen, vertonen veel elastische lijmen van Henkel Teroson een hoge eigen sterkte (cohesie) en een relatief hoge modulus, waardoor verbindingen ontstaan die niet aan wrijving onderhevig zijn en die terzelfdertijd elastische eigenschappen hebben.

Elastisch verlijmen biedt de gebruiker belangrijke voordelen (zie Fig. 1):

- Vereenvoudigde constructie door verhoging van sterkte/starheid om dynamische belasting te weerstaan.
- Voorkomen van materiaalmoetheid en -uitval door het realiseren van een gelijkmatige krachtoverdracht (spannings-overdracht) en door behoud van de structurele integriteit (geen thermische of mechanische verzwakking van de onderdelen).
- Vermindert de productiekosten door de vervanging van traditionele bevestigingsmiddelen (schroeven, klinken of lassen).
- De meest gevarieerde materiaal-combinaties zijn mogelijk, zoals metaal/kunststof, metaal/glas, metaal/hout, etc. Vermindering en/of compensatie van spanning, veroorzaakt door differentiële thermische uitzetting van de materialen van de verbinding.
- Compenseert de toleranties van de te verbinden delen.



Figuur 1: Voordelen van elastisch lijmen en afdichten



Afdichten

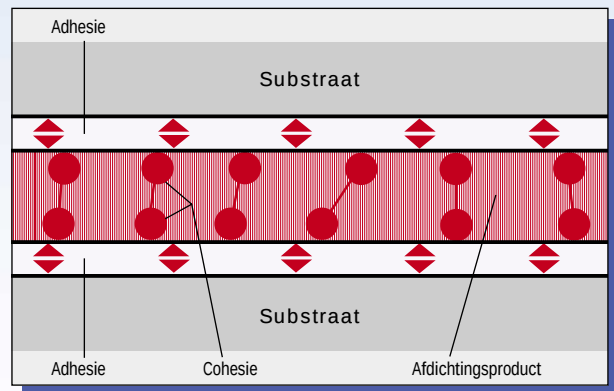
De veiligheid en betrouwbaarheid van machines en mechanische constructies is dikwijls sterk afhankelijk van de manier waarop onderdelen geassembleerd worden, van een goede afdichting tussen deze onderdelen en van een probleemloze constante werking van de gebruikte afdichtingsproducten.

Geschikte afdichtingsproducten:

- Voorkomen mogelijke beschadiging (bvb. door bescherming tegen ongewenste invloeden van buitenaf, het doordringen of lekken van schadelijke materialen en gassen, corrosie, etc.).
- Maken een eenvoudiger ontwerp mogelijk en zorgen voor een esthetisch uiterlijk.

Afdichtingsproducten vormen een „brug“ tussen gelijksoortige en ongelijksoortige oppervlakken van onderdelen (zie Fig. 2). De sterkte van de verlijming hangt af van volgende factoren:

- Adhesie van het afdichtingsproduct op het oppervlak van het substraat.
- Cohesie, m.a.w. de eigen sterkte van het afdichtingsproduct zelf.



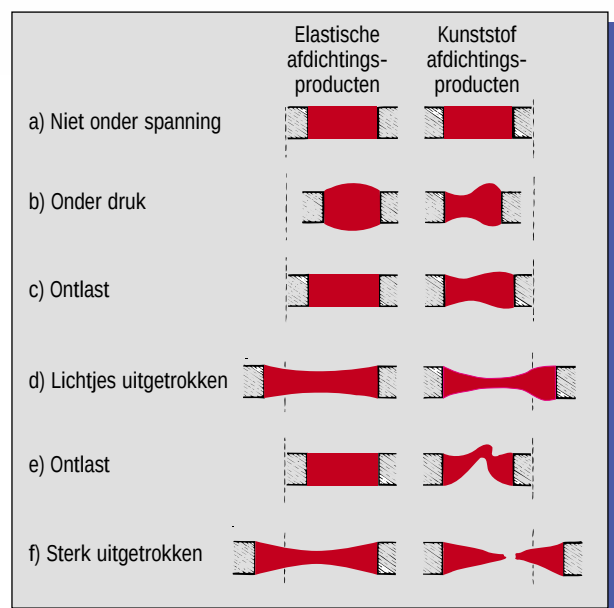
Figuur 2: Functioneel mechanisme van afdichtingsproducten

Eigenschappen van afdichtingsproducten:

De fysische en chemische eigenschappen van afdichtingsproducten hangen hoofdzakelijk af van de gekozen grondstoffen. Daardoor kan men veel verschillende eigenschappen verkrijgen door de formulering van deze materialen te veranderen.

Classificering volgens fysische eigenschappen:

- Elastische afdichtingsproducten hebben een hoge toelaatbare vervorming van $> 20\%$. Nadat de chemische reactie is voltooid, kunnen ze omkeerbaar vervormd worden met een hoog herstel van $> 70\%$. (zie Fig. 3)
- Kunststof afdichtingsproducten vertonen slechts licht of geen herstel en een lage toelaatbare totale vervorming ($< 5\%$). Nadat de fysische of chemische reactie is voltooid, veroorzaken de uitgeoefende krachten gemakkelijk permanente vervorming of scheuren. (zie Fig. 3)
- Elastische-kunststof en kunststof-elastische afdichtingsproducten zijn gemengd of zijn overgangsvormen tussen elastische en kunststof afdichtingsproducten.

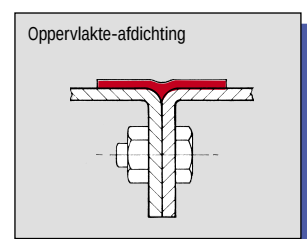
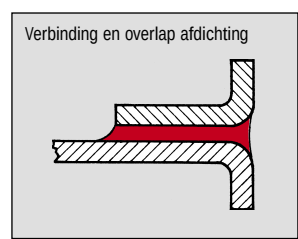
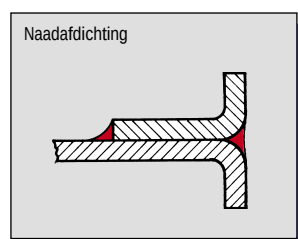
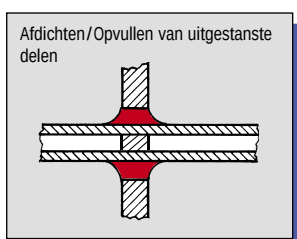


Figuur 3: Gedrag van afdichtingsproducten onder vervorming

Mogelijke toepassingsgebieden van afdichtingsproducten:

Ten gevolge van de gerealiseerde vooruitgang in de afdichtingstechnologie en rekening houdend met de nieuwe moderne constructiemethoden, lenen de afdichtingsproducten van Henkel Teroson zich tot een virtueel ongelimiteerd spectrum van toepassingsmogelijkheden.

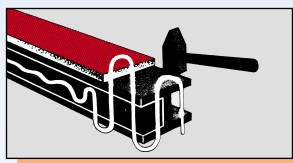
In feite kunnen toepassingen opgesplitst worden in enkele categorieën:





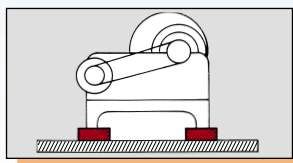
Geluidswerende producten

Er bestaan twee opties tegen lawaai: isolatie en absorptie. Omdat beide mogelijkheden kunnen gebruikt worden voor luchtgeluid en voor constructiegeluid, zijn er bijgevolg vier verschillende soorten geluidscntrole mogelijk:



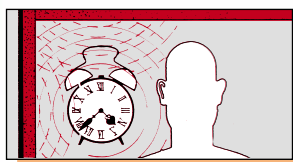
1. Absorptie van constructiegeluid

Men bereikt absorptie van constructiegeluid door een deel van de geluidsenergie om te zetten in thermische energie, terwijl het geluid zich verplaatst door homogene materialen bevestigd of gelijmd aan een stevig geraamte. Hierdoor wordt het constructiegeluid geabsorbeerd vooraleer het luchtgeluid veroorzaakt. Hoe beter de absorberende eigenschappen van het dempend materiaal, hoe beter de absorptie van het constructiegeluid. De „verliesfactor“ is een parameter om dit effect te meten.



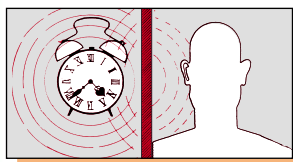
2. Isolatie tegen constructiegeluid

Isolatie tegen constructiegeluid wordt bereikt door het verzwakken van de voortplanting van het geluid door gebruik van flexibel materiaal voor geluidsisolatie. Hoe zachter en hoe groter de omvang van dit materiaal, hoe beter de isolatie tegen het structuurgeluid.



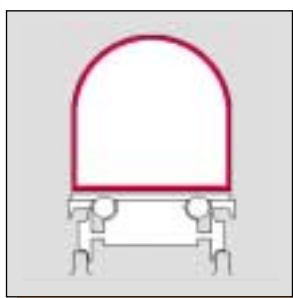
3. Absorptie van luchtgeluid

Absorptie van luchtgeluid wordt bereikt door een deel van de luchtgeluidsenergie om te zetten in thermische energie, omdat het geluid doordringt in vezelachtige- of schuimmaterialen. Hoe dikker het vezelachtig- of schuimmateriaal, hoe beter de absorptie van het luchtgeluid.



4. Isolatie tegen luchtgeluid

Isolatie tegen luchtgeluid wordt verkregen wanneer een deel van de geluidsenergie wordt gereflecteerd door een wand. De overblijvende geluidsenergie wordt overgebracht door de wand en herafgestraald aan de tegenovergestelde zijde in de vorm van luchtgeluid. Hoe zwaarder en flexibeler de scheidingwand, hoe beter de isolatie tegen luchtgeluid.



Geluidsmeting en evaluatie:

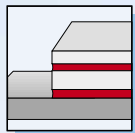
De druk van luchtgeluidsgolven wordt gemeten aan de hand van een geluidsmeter met een microfoon. Geluidsniveaus worden gemeten in eenheden van decibels (dB). Omdat de subjectieve respons op geluid, waargenomen door het menselijk oor, grotendeels afhangt van de frekwentie of het frekwentiespectrum van het geluid, worden de niveaumeters voorzien van gewichtsfilters voor niveauregeling. Het A-gewicht geluidsniveau, uitgedrukt als dBA, zal voldoende nauwkeurig zijn voor de meeste vergelijkende geluidsmetingen.

Verliesfactor „ δ “:

De acoustische verliesfactor „ δ “ wordt gebruikt voor het meten van de geluidsabsorptie-mogelijkheid van een materiaal. Deze factor duidt aan hoeveel van de geluidsenergie, voortgeplant in de vorm van buigingsgolven, zal geabsorbeerd en omgezet worden in warmte-energie. De verliesfactor van een materiaal is afhankelijk van frekwentie en temperatuur. Het geeft echter geen zinvolle indicatie van de actuele geluidsniveau-vermindering die kan bereikt worden. Daarom moet het ter plaatse gemeten worden. Om een aanneembaar compromis te sluiten tussen economische kosten en winst, wordt een verliesfactor van ongeveer 0,1 aanvaardbaar geacht voor een groot gamma toepassingen.

Luchtgeluidsabsorptie-coëfficiënt α :

De absorptiemogelijkheid van een materiaal wordt uitgedrukt als luchtgeluidsabsorptie-coëfficiënt α . Het duidt het percentage van incident geluidsenergie aan die geabsorbeerd en omgezet wordt in warmte-energie. De absorptie-coëfficiënt α hangt grotendeels af van de frekwentie. Hoe lager (dieper) de frekwentie, hoe dikker het absorberend materiaal dat moet gebruikt worden!



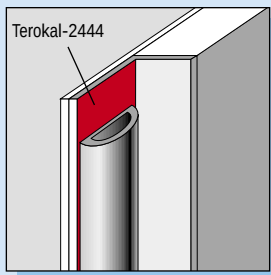
Lijmen

Oplosmiddel gebaseerde lijmen



Oplosmiddel gebaseerde lijmen (polychloropreen) zijn samengesteld uit verschillende groepen van grondstoffen waaronder natuurlijke en synthetische rubbers en geschikte harscombinaties (nafta, ketones, esters of aromaten). De lijmfilm vormt zich na verdamping van de oplosmiddelen. De verbinding kan gerealiseerd worden door contact-verlijming (lijm aanbrengen op beide oppervlakken) of door natte verlijming (aanbrengen op één van de lijmoppervlakken).

- De meeste contactlijmen zijn op basis van polychloropreenrubber. Ze geven een goede initiële sterkte en bereiken hoge sterktes op talrijke substraten.

Product/Gegevens	Terokal-2444
Soortelijk gewicht (bij 20 °C)	0,9 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	30 %
Verdampingstijd / Open tijd	5 tot 20 min.
Trekschuifsterkte (DIN EN 1465)	1,2 N/mm ²
Afpelsterkte	22 N/cm
Temperatuurbereik	-40 tot 80 °C
Vorstgevoeligheid	Conditioneel
Levensduur	12 Maanden
Verpakking	340 g, 670 g Blik
➤ <u>Praktische Tips</u> Onderdelen die gelijmd moeten worden met Terokal-2444 moeten geassembleerd worden als de lijm, bij een lichte aanraking met de vingertop, droog aanvoelt, maar niet nat. Reiniger en Verdunner R kunnen gebruikt worden voor het reinigen en verdunnen van Terokal-2444.	 Lijmen van rubber profielen op metaal

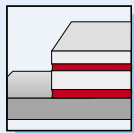
Noot:

Het Teroson gamma omvat andere lijmen op basis van oplosmiddelen die op aanvraag verkrijgbaar zijn.

- Goede initiële hechting.
- Contactlijm op basis van polychloropreen.
- Kan met kwast of spatel aangebracht worden.
- Goede contact-lijmmogelijkheden.
- De verlijming is flexibel en water- en hittebestendig (90 °C).

Toepassingsgebied:

- Voor het lijmen van rubber op rubber en rubber op metaal. Speciaal geschikt voor het lijmen van stevige en sponsachtige rubbermaterialen, zacht schuim, leer, vilt op rubber en metaal.
- De voornaamste toepassingsgebieden zijn het lijmen van rubber en isolatiematten op cement, baksteen, hout en staal. Niet geschikt voor het lijmen van polystyreen-schuim en geplastificeerde PVC.

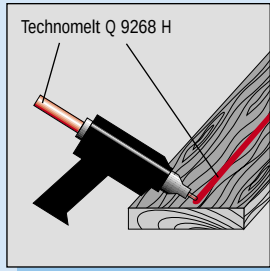


Lijmen Hot Melts



Hot Melts zijn beschikbaar in vaste vorm als korrels, blokken of sticks. Ze zijn gebaseerd op verschillende groepen ruwe materialen, zoals ethyleenvinylacetaat-copolymer (EVA), polyamide (PA), polyolefincopolymer (aPP). Reactieve hot melts op basis van polyurethaan (PUR hot melts) ondergaan een bijkomende crosslinking reactie na afkoeling.

- Hot melts worden gebruikt voor een snelle initiële sterkte
- Worden aangebracht met speciaal gereedschap of een Hot Melt pistool.

Product/Gegevens	Technomelt Q 9268 H
Soortelijk gewicht (bij 20 °C)	1,0 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	100 %
Verdampingstijd / Open tijd	15 tot 30 sec.
Trekschuifsterkte (DIN EN 1465)	N.B.
Afpelsterkte	N.B.
Temperatuurbereik	- 20 tot 80 °C
Vorstgevoeligheid	Geen
Levensduur	24 Maanden
Verpakking	11,3 x 200 mm Stick
➤ <u>Praktische Tips</u> De open tijd hangt af van de hoeveelheid aangebrachte lijm en van de thermische geleidbaarheid van de onderdelen. Langdurige oververhitting of buitensporige oversmelting zal degradatie van de lijm veroorzaken. Indien nodig, enkele druppels gesmolten lijm verwijderen.	 Aanbrengen met een Hot Melt pistool

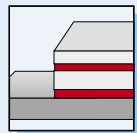
Noot:

Het Teroson gamma omvat andere hot melts die op aanvraag verkrijgbaar zijn.

- Elastisch.
- Goede slagvastheid.
- Goede flexibiliteit bij lage temperatuur.
- Beschikbaar in stick om aan te brengen met een geschikt Teroson hot melt pistool.

Toepassingsgebied:

- Voor het lijmen van een breed gamma materialen, zoals hout, karton, leer, weefsel, verschillende kunststoffen, aluminium en staal.
- Te gebruiken voor kleine productieseries en voor reparaties in de werkplaats of ter plaatse. Wordt ook gebruikt om onderdelen op hun plaats te houden tijdens assemblage.



Lijmen

Polyurethaan Reactieve lijmen (PUR)



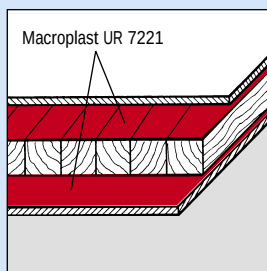
Eencomponent systemen:

Eencomponent polyurethaanlijmen (1K PUR) zijn op basis van isocyaanaten bevattende prepolymeren die uitharden door blootstelling aan vocht. Omdat vele substraten niet voldoende vocht bevatten, wordt de lijmfilm lichtjes met water verneveld alvorens de onderdelen te assembleren. Doordat vocht de lijm doet schuimen, bezit de lijm spleetvullende eigenschappen. Om een hoge sterkte te verkrijgen en het vormen van bellen te voorkomen, worden assemblages geklemd en wordt druk aangebracht tijdens de uitharding. Om de uithardingstijd te verkorten kan gebruik gemaakt worden van warmte.

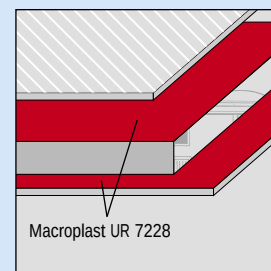
Product/Gegevens	Macroplast UR 7221	Macroplast UR 7228
Soortelijk gewicht (bij 20 °C)	1,1 g/cm ³	1,1 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	100 %	100 %
Open tijd	40 tot 60 min.	7 tot 9 min.
Trekschuifsterkte (DIN EN 1465)	6 N/mm ²	6 N/mm ²
Verbruik (afhankelijk van het oppervlak)	150 – 400 g/m ²	150 – 400 g/m ²
Temperatuurbereik	-40 tot 80 °C	-40 tot 80 °C
Vorstgevoeligheid	Ja	Ja
Levensduur	9 Maanden	9 Maanden
Verpakking	30 kg Bus	30 kg Bus

► Praktische Tips

Wanneer spuitpistolen gebruikt worden om de applicatie te bespoedigen, is het aanbevolen werkstations te voorzien met luchtafzuigsystemen. De verwerker moet altijd een masker dragen ter bescherming.



Lamineren van stijf PVC schuim of samengestelde houtkernmaterialen met aluminium laag.



Lijmen van sandwich-elementen bij de productie van caravans.

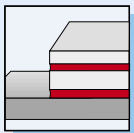
Toepassingsgebied 1K PUR lijmen:

- 1K PUR lijmen worden gebruikt door fabrikanten van sandwich-elementen, zoals scheidingsmuren, caravandeuren en -zijpanelen.
- Applicatiemethoden zijn verneveling, rakel en rol.

Macroplast UR 7221 en 7228 zijn oplosmiddelvrije, vochtuithardende eencomponentlijmen op polyurethaanbasis. Ze hebben een verschillende open tijd. De uitharding kan bespoedigd worden door gebruik van een warme pers.

Toepassingsgebied:

Macroplast UR lijmen worden gebruikt voor het vervaardigen van sandwich-elementen uit poreuze materialen die vocht kunnen bevatten (zoals hout). Voor de verlijming van verschillende combinaties van substraten, zoals metalen, laminaat, hout, kunststoffen, polystyreen-schuim, polyurethaanschuim, hoge dichtheid PVC schuim, etc. Een van de voornaamste toepassingsgebieden is het handmatig of industrieel fabriceren van sandwich-elementen zoals scheidingsmuren (thermische- en geluidsisolatie), gevel- en dakelementen, voor het lijmen van minerale vezelplaten of vezelmatten op met primer gecoate staalplaat of geperst karton. Ook voor de productie van sandwich-elementen in de caravanindustrie en voor het lamineren van gipsplaten met aluminiumfolie.



Lijmen

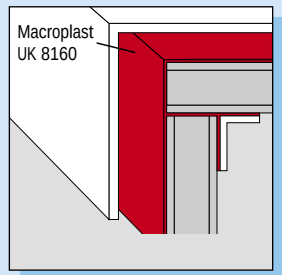
Reactieve polyurethaanlijmen (PUR)

Tweecomponent systemen:

Tweecomponent polyurethaanlijmen (2K PUR) bestaan uit een hars (deel A) en een verharder (deel B).

Belangrijk voor de gebruikers:

- Voorgeschreven A:B mengverhouding.
- Open tijd (= Pot life) kan variëren van één minuut tot meerdere uren. Automatische meng- en doseerapparatuur kan noodzakelijk zijn.
- De producten zijn beschikbaar in verschillende viscositeiten, van gietbaar tot pasta.

Product/Gegevens	Macroplast UK 8160
Soortelijk gewicht (bij 20 °C)	1,4 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	100 %
Open tijd	60 tot 90 min.
Trekschuifsterkte (DIN EN 1465)	10 N/mm ²
Verbruik (afhankelijk van het oppervlak)	200 – 500 g/m ²
Temperatuurbereik	-190 tot 100 °C
Vorstgevoeligheid	Ja
Levensduur	12 Maanden
Verpakking	9 kg Combi (A = 7,5 kg; B = 1,5 kg) Emmer
➤ <u>Praktische Tips</u> Om de uithardingsnelheid van 2K PUR lijmen te versnellen, UK 6100 Accelerator aan het hars toevoegen. Voor de mengverhouding het Technisch Informatieblad van UK 6100 raadplegen. In het algemeen, hoe sneller de uitharding, hoe korter de open tijd (pot life).	
 Voor het lijmen van panelen en zijwand-assemblages van bovenbouw.	

Toepassingsgebied van 2K PUR lijmen:

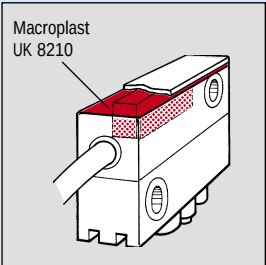
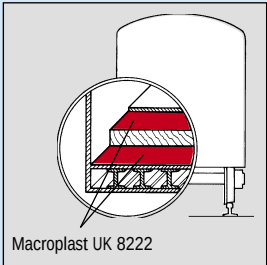
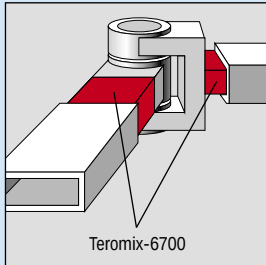
Voor het lijmen van grote oppervlakken van voertuigen (sandwich-constructie), gevelelementen en in scheepsbouw. Ook voor het lijmen van structurele- en moerverbindingen, het inkapselen van componenten. Aan te brengen met een speciaal 2K PUR doseersysteem, of manueel met een spatel, rakel of rol.

- Hard elastisch.
- Oplosmiddelvrij.
- Aan te brengen met een spatel.
- Medium sterkte.
- Weerstaat lage temperaturen tot -190 °C.
- Component B is de verharder Macroplast UK 5400.
- A:B mengverhouding = 5:1.
- Componenten A + B zijn verpakt in een duo pack.
- Zeer viskeuze pasta.
- Overschilderbaar.

Toepassingsgebied:

- Voor het lijmen van met primer behandelde metalen, hout en kunststof op hard schuim.
- Speciaal geschikt voor sandwich-elementen in voertuigen en containers, in scheepsbouw, in de bouwsector en voor industriële isolatie.
- Speciaal geschikt voor structurele verlijming-toepassingen.
- Getest voor reparatie (met truweel) van beschadigde sandwich-elementen.



Macroplast UK 8210 Terokal-4310	Macroplast UK 8222 Terokal-722	Teromix-6700
1,35 g/cm ³	1,50 g/cm ³	1,55 g/cm ³
100 %	100 %	> 98 %
45 min.	45 min.	10 min.
20 N/mm ²	8,5 N/mm ²	13 N/mm ²
150 – 300 g/m ²	200 – 500 g/m ²	N.B.
-30 tot 100 °C	-30 tot 100 °C	-40 tot 80 °C
Geen	Geen	Geen
12 Maanden	12 Maanden	12 Maanden
3,5 kg Emmer	5 kg Emmer	50 g Duo Cartridge
 Macroplast UK 8210 Inkapselproduct voor elektronische componenten, lijmen van behuizing uit ABS/harde PVC	 Macroplast UK 8222 Lijmen van hard schuim op metaal en meervoudige binding triplex.	 Teromix-6700 Metaal/metaal verlijming met hoge trek- en trekschuifsterkte

- Hard elastisch.
- Oplosmiddelvrij.
- Kan gebruikt worden als ingietmassa.
- Hoge sterktes.
- A:B mengverhouding = 3,5:1.
- Component B is de verharder Macroplast UK 5480 (Terokal-700).
- Overschilderbaar.

Toepassingsgebied:

- Voornamelijk voor het lijmen van PVC en hard polyurethaanschuim, fenolharsschuim, minerale vezels en ander isolatiemateriaal op geschilderde en met primer behandelde metalen, hout en gipsplaat.
- Het product wordt ook gebruikt voor het lijmen van glas/glas en glas/aluminium, voor sandwich-systemen voor gevelelementen, scheidingsmuren en als gietmateriaal in de elektronica-industrie.

- Hard elastisch.
- Oplosmiddelvrij.
- Goede vloeieigenschappen.
- Koude en warmte herstellend.
- Medium sterkte.
- A:B mengverhouding = 5:1.
- Component B is de verharder Macroplast UK 5480 (Terokal-700).
- Overschilderbaar.

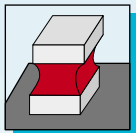
Toepassingsgebied:

Voornamelijk voor het lijmen van PVC en hard polyurethaanschuim, fenolharsschuim, minerale vezels en ander isolatiemateriaal op geschilderde en met primer behandelde metalen, hout, baksteen en gipsplaat. Heeft ook bewezen geschikt te zijn voor toepassingen buiten voor sandwich-systemen voor gevelelementen.

- Hard elastisch.
- Gemakkelijk aan te brengen: direct vanuit de duo cartridge met een statische menger.
- Hoge sterkte.
- Uitstekende chemische bestendigheid.
- Is overschilderbaar.
- Zeer viskeuze pasta.

Toepassingsgebied:

Wordt gebruikt bij metaalverwerking wanneer een hoge sterkte, hoge snelheid en hard elastische eigenschappen noodzakelijk zijn bij het lijmen van versterkingselementen of voor het lijmen van hoekklampen bij bureau-meubilair. Speciaal geschikt voor het structureel verlijmen van metalen, zoals roestvast staal/geanodiseerde aluminium en bij de productie van voertuigen voor de doeltreffende, snelle verlijming van sierstrips.

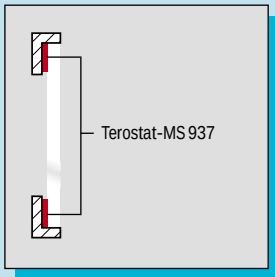
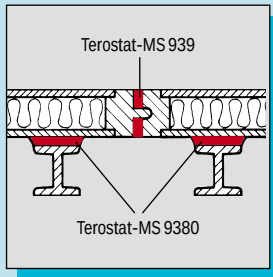


Elastisch verlijmen

Op basis van Silaan gemodificeerde polymeer

1- en 2-componentlijm / afdichting op basis van silaan gemodificeerde polymeer:

- Alle MS Afdichtingsproducten van dit gamma zijn vrij van isocyaanaten en siliconen.
- Hebben een goede weerstand tegen verwerking en veroudering, evenals een goede adhesie zonder gebruik van een primer.
- Niet-uitgehard MS afdichtingsproduct kan overschilderd worden met verven op waterbasis en op basis van oplosmiddelen.
- Zijn bestand tegen verwerking en UV-bestraling. Niet nodig te overschilderen voor gebruik buiten.
- Lijmnaden moeten grondig gecontroleerd worden, o.a. door gebruik van elastische afstandsplaatjes of door het aandrukken van onderdelen met speling.

Product/Gegevens	Terostat-MS 937	Terostat-MS 939
Soortelijk gewicht	1,5 g/cm ³	1,5 g/cm ³
Volumeverandering (DIN 52451)	< 2 %	< 2 %
Inhoud vaste stoffen	100 %	100 %
Velvorming (DIN 50014)	10 tot 20 min.	10 min.
Uitharding (DIN 50014)	5 mm/24 uur	3 mm/24 uur
Hardheid Shore A (DIN 53505)	50	55
Treksterkte (DIN 53504)	3,0 MPa	3,0 MPa
Trekschuifsterkte (DIN EN 53283)	3,0 MPa	2,5 MPa
Rek tot Breuk (DIN 53504)	220 %	250 %
UV-Bestendigheid	Goed	Goed
Temperatuurbereik	-40 tot 100 °C	-40 tot 100 °C
Levensduur	12 Maanden	12 Maanden
Verpakking	310 ml Cartridge, 570 ml Worst	310 ml Cartridge, 570 ml Worst
➤ <u>Praktische Tips</u> MS 2K Power Set gebruiken voor toepassingen waarbij de uitharding gebeurt onafhankelijk van vochtigheid in de atmosfeer. De uitharding begint onmiddellijk na het mengen van de twee componenten. Na ongeveer één uur is de lijmsterkte bereikt over de hele lijnnaad.	 Lijmen van kelderramen in metaalframes	 Lijmen/afdichten van zijpanelen aan/op lastdragende structuren

- Hard elastische lijm, die dynamische belasting opvangt en traditionele bevestigingsmiddelen (schroeven, klinknagels, etc.) gedeeltelijk of volledig vervangt.
- Kan ook gebruikt worden als vulmiddel.
- Snelle uitharding.
- Medium modulus.

Toepassingsgebied:

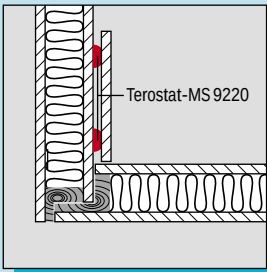
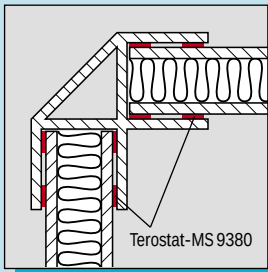
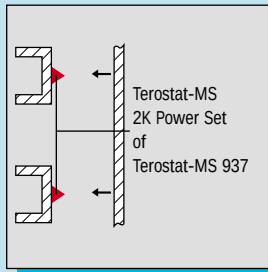
Lijmen van onderdelen bij de productie van treinrijtuigen en containers, technische uitrusting, metaal- en plaatverwerking, kunststoftechnologie, air conditioning en ventilatie, clean-room technologie, elastische afdichting van verbindingen en naden.

- Hard elastische lijm, die dynamische belasting opvangt en traditionele bevestigingsmiddelen (schroeven, klinknagels, etc.) gedeeltelijk of volledig vervangt.
- Zeer goede aanvangshechting direct nadat de delen zijn geassembleerd.
- Kan ook gebruikt worden als vulmiddel.
- Medium modulus.

Toepassingsgebied:

Lijmen van onderdelen bij de productie van treinrijtuigen en containers, technische uitrusting, metaal- en plaatverwerking, kunststoftechnologie, air conditioning en ventilatie, clean-room technologie, elastische afdichting van verbindingen en naden.



Terostat-9220	Terostat-MS 9380	Terostat-MS 2K Power Set
1,4 g/cm ³	1,5 g/cm ³	1,5 g/cm ³ na mengen
< 2 %	< 2 %	< 2 %
100 %	100 %	100 %
10 tot 20 min.	5 tot 10 min.	Open tijd: 20 min.
3 tot 4 mm/24 uur	3 mm/24 uur	Volledige diepte-uitharding in 24 uur
> 50	> 65	> 55
3,3 MPa	4,0 MPa	> 3,0 MPa
2,0 MPa	> 2,0 MPa	> 2,0 MPa
300 %	150 %	120 %
Goed	Goed	Goed
-40 tot 100 °C	-40 tot 100 °C	-40 tot 100 °C
12 Maanden	12 Maanden	9 Maanden
310 ml Cartridge	310 ml Cartridge	330 ml Duo Cartridge
 Lijmen van stootranden bij de productie van containers en voertuigen.	 Lijmen/afdichten van zijpanelen op lastdragende structuren	 Lijmen van zijpanelen, roofing of vloerelementen op lastdragende structuren

- Hard elastische lijm die dynamische belasting opvangt en traditionele bevestigingsmiddelen (schroeven, klinknagels, etc.) gedeeltelijk of volledig vervangt.
- Hoge modulus.

Toepassingsgebied:

Elastische verlijming op metaal of geschilderde substraten, lijm/afdichting bij de productie van treinrijtuigen en containers, industriële uitrusting, metaal- en plaatverwerking, kunststof-technologie, air conditioning en ventilatie, clean-room technologie.

- Hard elastische lijm die dynamische belasting opvangt en traditionele bevestigingsmiddelen (schroeven, klinknagels, etc.) gedeeltelijk of volledig vervangt.
- Hoge modulus.

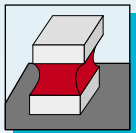
Toepassingsgebied:

Elastische verlijming op metaal of geschilderde substraten, lijm/afdichting bij de productie van treinrijtuigen en containers, industriële uitrusting, metaal- en plaatverwerking, kunststof-technologie, air conditioning en ventilatie, clean-room technologie.

- Zeer viskeuze, niet-uitzakkende 2-component lijm.
- Hardt uit tot een elastisch materiaal dat vrij is van oplosmiddelen, isocyanaten en siliconen.
- Hoge modulus.

Toepassingsgebied:

Voor het elastisch verlijmen van metaal of geschilderde substraten, evenals voor alle soorten lijmafdichting wanneer de uithardingsijd van traditionele ééncomponent lijmen te lang is.



Elastisch verlijmen Op basis van Polyurethaan



1-component lijm/afdichting op polyurethaan-basis:

- Hardt uit tot een hard elastisch flexibel verlijmingsmateriaal door absorptie van vochtigheid uit de lucht.
- Zonder oplosmiddelen.
- Snelle uitharding.
- Lage krimp: minder dan 1 %.
- Producten op PU-basis zijn over het algemeen compatibel met verf.

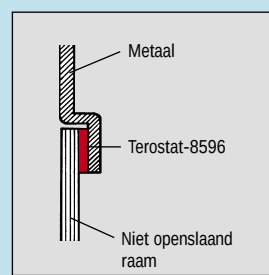
Product/Gegevens

Terostat-8596

Soortelijk gewicht	1,2 g/cm ³
Volumeverandering (DIN 52 451)	< 1 %
Inhoud vaste stoffen	100 %
Velvorming (DIN 50 014)	max. 25 min.
Uitharding (DIN 50 014)	5 mm/24 uur
Hardheid Shore A (DIN 53 505)	55
Treksterkte (DIN 53 504)	8,5 MPa
Trekschuifsterkte (DIN EN 53283)	5 tot 6 MPa
Rek tot Breuk (DIN 53 504)	300 %
UV-Bestendigheid	Beperkt
Temperatuurbereik	-40 tot 90 °C
Levensduur	18 Maanden
Verpakking	310 ml Cartridge

➤ Praktische Tips

Door de lijmnaad van Terostat-8596 af te dichten met een MS Polymeer kan de beperkte UV-bestendigheid van Terostat-8596 opgevangen worden. In dit geval Terostat-8596 voldoende laten uitharden.

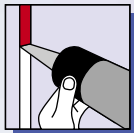


Lijmen van niet openslaande ramen met Terostat-8596

- Hoge sterkte.
- Snelle uitharding.
- Goede verouderingsweerstand.
- Hoge initiële sterkte en korte uithardingstijd, daardoor hoge betrouwbaarheid en snelle verdere verwerking.
- Vrij van oplosmiddelen.

Toepassingsgebied:

- Lijmen van ruiten en raamsystemen bij de productie van treinrijtuigen en de reparatie op schepen, jachten en boten.
- Lijmen van ruiten in auto's, trucks, bussen, caravans en landbouw-machines.

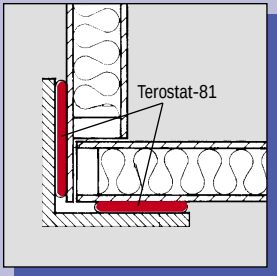
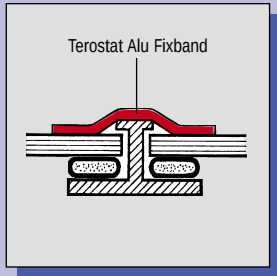


Afdichten Op basis van butylrubber



Afdichtingstapes op basis van gelamineerd butylrubber:

- Universele tapes voor afdichten en lijmen, op basis van butylrubber.
- Eén zijde is gelamineerd met een niet-geweven aluminium composietfolie of een kunststof film/laag.

Product/Gegevens	Terostat-81	Terostat Alu Fixband
Soortelijk gewicht	1,3 g/cm ³	1,2 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	100 %	100 %
Lijmsterkte	Zeer sterk	Hoog
UV-Bestendigheid	Geen	Goed
Verwerkingstemperatuur	5 tot 40 °C	5 tot 40 °C
Temperatuurbereik	-40 tot 80 °C	-40 tot 80 °C
Dampdiffusie (DIN 53 122)	N.B.	$\mu = 645.000$
Levensduur	24 Maanden	24 Maanden
Verpakking	10 x 2 mm; 50 m Rol*	100 x 1,2 mm; 25 m Rol*
➤ Praktische Tips De afdichtingstape moet voorzichtig gepositioneerd worden: hij hecht zo sterk dat hij moeilijk te verwijderen is na het aanbrengen. Hij zou ernstig beschadigd of vernietigd worden bij een poging tot verwijdering.	 Afdichten van segmenten van langsbalken	 Afdichten van glazen daken

*Verschillende rolafmetingen – zie index op pagina 27

Hoogwaardige afdichtingstape op basis van butylrubber:

- Hoge aanvangshechting, zelfhechtend.
- Zeer goede water- en verouderingsbestendigheid.
- Geen corrosieve bestanddelen.

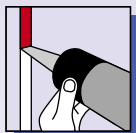
Toepassingsgebied:

Voor industriële toepassing, in de productie van containers, elektronica, metaalverwerking voor trillbestendige afdichting/bekleding; op machines en uitrusting voor het afdichten van lichtplaatstalen bekledingsplaten; voor het afdichten en lijmen van plaatstaal en kunststof overlapse las, naden en profielen; als een barrière om corrosie te voorkomen tussen verschillende metalen.

- Elasto-plastische afdichting met hoge lijmsterkte, één zijde gelamineerd met een aluminium composietfolie.
- Oppervlak is bestendig tegen trek, verwerking en UV-bestraling.
- Zeer goede bestendigheid tegen gas en waterdampdiffusie.
- Eén zijde is gelamineerd met een niet-geweven aluminium composietfolie of een kunststof film/laag.

Toepassingsgebied:

- Universele afdichtingstape voor het afdichten van plaatstalen naden en overlaps bij toepassingen binnen en buiten, serres, productie en reparatie van containers, gevelconstructies, metaal- en plaatstaalverwerking, evenals voor airco en ventilatie.
- Afdichten van verbindingen, naden, stootvoegen of randen die goed moeten afgedicht zijn tegen gas en waterdamp.



Afdichten

Op basis van silaan gemodificeerde polymeer

1-component afdichting op basis van silaan gemodificeerde polymeer:

- Vrij van isocyanaten en siliconen.
- MS afdichtingsproducten bezitten een goede verwerings- en verouderingsbestendigheid, evenals een goede hechting zonder gebruik van primers. Daarom bieden MS afdichtingsproducten dikwijls een oplossing in gebieden waar andere systemen dit niet kunnen.
- Overschilderbaar, zelfs nat op nat.
- Niet-uitgeharde MS afdichtingsproducten kunnen overschilderd worden met verven op basis van water en oplosmiddelen.
- Afhankelijk van de omgevingstemperatuur, kan de uithardingswaarde 5 mm/dag bedragen.
- Bestand tegen verwerking en UV-bestraling. Moet niet overschilderd worden voor buitenapplicaties.

Product/Gegevens	Terostat-MS 930	Terostat-MS 9302
Soortelijk gewicht	1,5 g/cm ³	1,5 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	100 %	100 %
Velvorming (DIN 50 014)	25 tot 40 min.	10 min.
Uitharding (DIN 50 014)	4 mm/24 uur	4 mm/24 uur
Hardheid Shore A (DIN 53 505)	27	30
Treksterkte (DIN 53 504)	1,0 MPa	1,0 MPa
Volumeverandering (DIN 52 451)	< 2 %	< 2 %
Rek tot Breuk (DIN 53 504)	300 %	250 %
UV-Bestendigheid	Zeer Goed	Zeer Goed
Schilderbaar	Ja	Ja
Temperatuurbereik	-50 tot 80 °C	-50 tot 100 °C
Levensduur	12 Maanden	12 Maanden
Verpakking	310 ml Cartridge, 310 ml + 570 ml Worst	310 ml Cartridge
➤ Praktische Tips Om in ongunstige condities (lage relatieve vochtigheid) de velvorming en uitharding te versnellen, de afgedichte delen lichtjes met waterdamp benevelen.	Afdichten van sandwich-elementen in koude opslagruimten	Afdichten van grote poreuze oppervlakken door coating

- Snelle velvorming.
- Geen gezondheids- en veiligheids-etikettering nodig.
- Kan aangebracht worden met een spatel of zelfs door verneveling m.b.v. geschikt gereedschap.
- Trilabsorberende eigenschappen.
- Vernevelbare naadafdichting voor grote oppervlakken.

Toepassingsgebied:

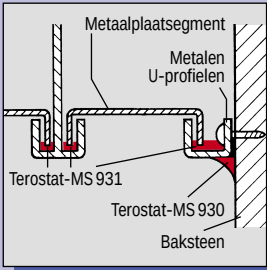
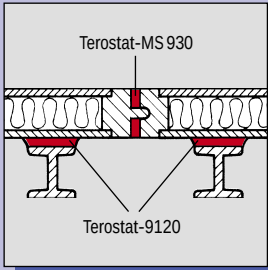
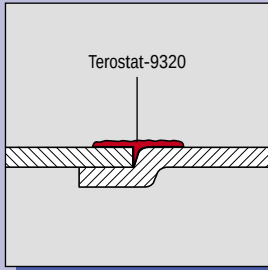
Elastisch afdichten van verbindingen en naden in de productie van treinrijtuigen en containers, industriële uitrusting, metaalverwerking, kunststoftechnologie, airco en ventilatie, clean-room technologie, zacht elastische verlijming van sandwich-structuren voor het opvangen van beweging en thermische expansie tussen panelen en platen.

- Smitbaar.
- Elastisch met goede schuurbestendigheid.
- UV- en verouderingsbestendig.
- Snelle uitharding.
- Goede absorptie van constructiegeluiden.

Toepassingsgebied:

Vernevelbare coating voor grote oppervlakken of voor naadafdichting in de metaal- en metaalplaatverwerking.



Terostat-MS 931	Terostat-9120	Terostat-9320
1,5 g/cm ³	1,4 g/cm ³	1,6 g/cm ³
100 %	100 %	92 %
10 tot 20 min.	10 tot 20 min.	10 tot 20 min.
5 mm/24 uur	3 mm/24 uur	4 mm/24 uur
16	50	65
0,7 MPa	2,5 MPa	–
< 2 %	< 2 %	–
310 %	250 %	–
Zeer Goed	Zeer Goed	Zeer Goed
Ja	Ja	Ja
-40 tot 100 °C	-30 tot 100 °C	-40 tot 90 °C
12 Maanden	12 Maanden	12 Maanden
310 ml Cartridge	310 ml Cartridge	310 ml Cartridge
 Afdichten van clean-room plafonds	 Afdichten/lijmen van zijpanelen op belaste structuren	 Afdichten van paneel- of metaalplaatconstructies

- Zelf-uitvloeiend en gietbaar.
- Vloeit in verbindingen en naden vanwege de lage viscositeit.
- Zacht elastisch na volledige uitharding.
- Smitbaar voor het coaten van grote oppervlakken.

Toepassingsgebied:

- Gietmateriaal voor elektronische componenten of filters, vloeibare afdichting voor frame-profielen van modulaire clean-room plafonds.
- Afdichten van verbindingen en naden zonder speling bij de productie van treinrijtuigen en containers, industriële uitrusting, metaal- en plaatstaalverwerking, kunststoftechnologie, airco en ventilatie, clean-room technologie.

- Elastische lijm/afdichting.
- Optimale uitzak-bestendigheid en gemakkelijk effenen bij verwerking.
- Kan aangebracht worden met een spatel.

Toepassingsgebied:

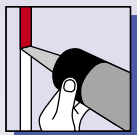
Lijmen van onderdelen bij de productie van treinrijtuigen en containers, industriële uitrusting, metaal- en plaatstaalverwerking, kunststoftechnologie, airco en ventilatie, clean-room technologie, elastisch afdichten van verbindingen en naden.

„4 in 1“ Multifunctionele Afdichting

- Universele afdichting + naadafdichting.
- Realiseert structuurnaden die de originele fabrieksafwerking kopiëren.
- Zeer stabiel, zakt niet uit.
- Smitbaar, grof en fijn patroon.
- Afgedichte naden kunnen gepuntlast worden.
- Kan met kwast aangebracht worden.

Toepassingsgebied:

Elastisch afdichten van verbindingen en naden zoals in containerproductie, bij plaatverwerking en technische apparatuur.



Afdichten

Op basis van polyurethaan



1-component afdichting op polyurethaanbasis:

- Harden uit tot een elastisch afdichtingsmateriaal door vochtabSORPTIE uit de lucht.
- Afhankelijk van hun formulering variëren deze materialen van zacht tot hard elastisch, maar ze kunnen ook aangebracht worden met een spatel/kwast. De mogelijkheid tot beweging van de verbinding bedraagt 10 tot 15 %.
- In het algemeen zijn afdichtingsproducten op basis van polyurethaan compatibel met verf.

Product/Gegevens	Terostat-92
Soortelijk gewicht	1,2 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	85 %
Velvorming (DIN 50 014)	30 tot 60 min.
Uitharding (DIN 50 014)	4 mm/24 uur
Hardheid Shore A (DIN 53 505)	35
Treksterkte (DIN 53 504)	1,6 MPa
Trekschuifsterkte (DIN EN 53283)	1 MPa
Rek tot Breuk (DIN 53 504)	620 tot 650 %
UV-Bestendigheid	Geen
Schilderbaar	Ja
Temperatuurbereik	-40 tot 70 °C
Levensduur	12 Maanden
Verpakking	310 ml Cartridge
➤ <u>Praktische Tips</u> Om in ongunstige condities (lage relatieve vochtigheid) de velvorming en uitharding te versnellen, de afgedichte delen lichtjes met waterdamp benevelen.	 Binnenafdichting van container-structuur voor assemblage van de zijwanden

Noot: Moet overschilderd worden voor gebruik buiten.

- Trilabsorberend effect door hoge elasticiteit.
- Hoge bestendigheid tegen uitzakken.
- Kan aangebracht worden met een spatel en polijsten.

Toepassingsgebied:

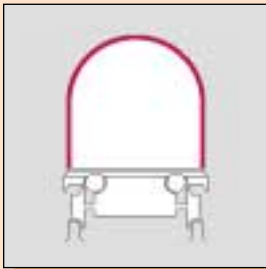
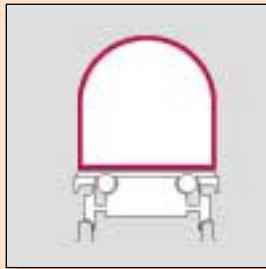
Elastisch verlijmen van metalen en kunststoffen, afdichten van verbindingen in de productie en reparatie van treinrijtuigen, productie van containers, silo's en schepen, kunststof-, metaal- en plaatstaalverwerking, industriële uitrusting, airco en ventilatie, clean-room technologie, voertuig- en chassisconstructie, voertuigbouw.



Geluidswerende producten



- Zeer doeltreffende geluidswerende producten in pastavorm.
- Hebben buitengewone absorberende eigenschappen.
- Helpen om de verspreiding van constructiegeluid te verminderen.
- Kunnen aangebracht worden in eender welke dikte om te beantwoorden aan de meest precieze eisen voor absorptie van constructiegeluid.
- Kunnen aangebracht worden met een spatel of spuitpistool.
- Hechten aan kromme, gegolfde of structuurdelen.

Product/Gegevens	Terophon 112 DB	Terophon 123 WF
Soortelijk gewicht nat/droog	1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³	1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³
Inhoud vaste stoffen	65 %	73 %
Droogtijd (4 mm natte film) (DIN 50014)	24 uur	15 uur
Temperatuurbereik	-50 tot 120 °C	-50 tot 120 °C
Verpakking	40 kg Emmer	35 kg Emmer
➤ Praktische Tips Terophon producten op waterbasis nooit aanbrengen op naakt staal, omdat er risico bestaat op corrosie terwijl het product op waterbasis uithardt op het staaloppervlak en daarna, wanneer de vochtigheid migreert in de Terophon coating. Niet-gegalvaniseerd plaatstaal of niet-geanodiseerde aluminium substraten vereisen altijd een bescherming met een waterbestendige primer.		
		

- Oplosmiddelvrije, synthetische hars-dispersie, klaar voor gebruik om aan te brengen met een spuitpistool.
- Zeer brandbestendig.
- Een coating tot 6 mm kan gespoten worden verticaal en boven het hoofd in één doorgang. De spatel kan gebruikt worden voor horizontale oppervlakken.
- De droogtijd op kamertemperatuur van een 4 mm film duurt ongeveer 24 uren. Warmte zal de tijd aanzienlijk terugbrengen. Volledig uitgeharde coatings kunnen machinaal bewerkt en/of geschilderd worden.
- Absorbeert condensatiewater en geeft dit vrij in de omgeving.
- Niet-gegalvaniseerd plaatstaal en blanke aluminiumplaten moeten gecoat worden met primer.
- Langdurig of direct contact met water is niet aanbevolen.

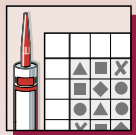
Toepassingsgebied:

Speciaal geschikt voor een doeltreffende absorptie van constructiegeluid in dunwandige metaal- en kunststofassemblages. Aangezien de droge coating maar ongeveer 1,2 kg per m² en mm filmdikte weegt, is het product geschikt voor toepassingen waarbij een minimum gewicht noodzakelijk is.

- Oplosmiddelvrije, synthetische hars-dispersie op waterbasis, klaar voor gebruik om aan te brengen met een spuitpistool.
- Vochtbestendig.
- Coatings tot 6 mm kunnen verticaal en boven het hoofd aangebracht worden in één doorgang, met een spuitpistool of spatel.
- De droogtijd van een 4 mm film bij kamertemperatuur bedraagt ongeveer 36 uren. Warmte zal de tijd bekorten. Volledig droge coatings kunnen machinaal bewerkt en/of geschilderd worden.
- Niet-gegalvaniseerde staalplaat en blanke aluminiumplaten vereisen een coating met een primer.

Toepassingsgebied:

Speciaal geschikt voor een efficiënte absorptie van constructiegeluid in dunwandige metaal- en kunststofassemblages. Waterbestendig tot op zeker niveau – mag daarom blootgesteld worden aan directe vochtigheid, zelfs gedurende een langere periode. Permanente blootstelling aan water is echter niet aanbevolen.



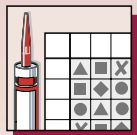
Keuzetabellen

Sandwich-verlijming

- Reactieve lijmen op polyurethaanbasis, eencomponent, zie pagina 11
- Reactieve lijmen op polyurethaanbasis, tweecomponent, zie pagina 12
- ◆ Elastische lijmen op silaan gemodificeerde polymeerbasis, zie pagina 14

Voor silaan gemodificeerde polyurethanen, zie keuzetabel primers, pagina 24

Materialen		Hout	Metalen (4)							Minerale substraten						Isolerende materialen					
		Hout	Aluminium	Staalplaat, gefosfateerd, geprimed	Roestvast staal	Gegalvaniseerde staalplaat	Koper / koperfolie	Lood/loodfolie	Keramiek / steen	Beton	Baksteen	Bepoisterde oppervlakken	Cementvezelplaat	Gipsplaat	Glas, spiegels, emaille	Glaswol	Polystyreen hardschuim	Polyurethaan hardschuim	Phenol hardschuim	PVC hardschuim	Foam glas
Hout	Hout	●	■	■	●	●	■	■	■	■	●	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●
Metalen (4)	Aluminium	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Staalplaat, gefosfateerd, geprimed	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Roestvast staal	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gegalvaniseerde staalplaat	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Koper / koperfolie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Lood/loodfolie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Minerale substraten	Keramiek / steen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Beton	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Baksteen	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Bepoisterde oppervlakken	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Cementvezelplaat	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gipsplaat	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Isolerende materialen	Glas, spiegels, emaille	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Glaswol	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Polystyreen hardschuim	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Polyurethaan hardschuim	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Phenol hardschuim	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	PVC hardschuim	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Foam glas	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



Keuzetabellen

Algemene technische verlijming

- ▲ Lijm Terokal-2444 op oplosmiddelbasis, zie pagina 9
- Reactieve lijmen op polyurethaanbasis, eencomponent, zie pagina 11
- Reactieve lijmen op polyurethaanbasis, tweecomponent, zie pagina 12

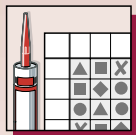
Materialen		Rubber			Kunststoffen			Hout	Metalen (4)					
		Rubber matten, rubber bekleding (1)	Vol rubber profielen (1)	Sponsrubber/schuimrubber profielen (1)	Hard PVC/ABS (2)	Laminaten (compression moulding compound)	Polyester en GRP (3)	Hout	Aluminium	Staalplaat, gefosfateerd, geprimed	Roestvast staal	Gegalvaniseerde staalplaat	Koper/koper folie	Lood/lood folie
Rubber	Rubber matten, rubber bekleding (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-
	Vol rubber profielen (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-
	Sponsrubber/schuimrubber profielen (1)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-
Kunststoffen	Hard PVC/ABS (2)	▲	▲	▲	▲■	▲●■	■	●	▲	▲	▲	▲	■	■
	Laminaten (compression moulding compound)	▲	▲	▲	▲●■	■	▲●■	▲●	▲■	▲■	▲	▲	■	■
	Polyester en GRP (3)	▲	▲	▲	■	▲●■	●■	●■	■	■	■	■	■	▲■
Hout	Hout	▲	▲	▲	●	▲●	●■	●	●■	●■	●	●	■	■
Metalen (4)	Aluminium	▲	▲	▲	▲	▲■	■	●■	■	■	■	■	■	■
	Staalplaat, gefosfateerd, geprimed	▲	▲	▲	▲	▲■	■	●■	■	■	■	■	■	■
	Roestvast staal	▲	▲	▲	▲	▲	■	●	■	■	■	■	■	■
	Gegalvaniseerde staalplaat	▲	▲	▲	▲	▲	■	●	■	■	■	■	■	■
	Koper/koper folie	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Lood/lood folie	-	-	-	■	■	▲■	■	■	■	■	■	■	■

Om goede resultaten te verkrijgen de te lijmen oppervlakken reinigen met FL Reiniger.

- (1) Behalve rubbers met hoog EPDM gehalte.
- (2) De kwaliteit van de verlijming is afhankelijk van de polymeerformulering.
- (3) GRP moet lichtjes geschuurd worden.
- (4) Lijmen van metalen na coating met een primer; ook voor gebruik buiten.

Noot:

De keuzetabellen geven u een globaal overzicht. We raden aan dat elke gebruiker specifieke testen uitvoert om de vooropgestelde toepassing te testen voor herhaaldelijk gebruik. De resultaten kunnen variëren door verschillen in de kunststofformulering, oppervlakken en verf- en laksoorten. Daarom moet de adhesie gecontroleerd worden bij de specifieke toepassing, gebruik makend van oppervlakken die droog, schoon en olie- en vetvrij zijn.



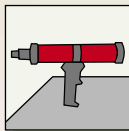
Keuzetabel primers



Product/Materialen		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
Glas	Gebakken keramiek	g.p.n.	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	v.t.
	Glas	g.p.n.	8511/ 8517H	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	v.t.
Metalen	Staal, ruw	102	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Staal, gegalvaniseerd	102	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Roestvast staal	102	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Aluminium, blank	102	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Aluminium, geanodiseerd	102	v.t./8521	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Aluminium, gecoat of geverfd	v.t./102	8521	v.t.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	Koperplaat	v.t./102	8511	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
Kunststoffen	GRP polyester	v.t./136	v.t./8511	g.p.n.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	Hard PVC	v.t.	v.t.	g.p.n.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	Zacht PVC	v.t./914	v.t./914	v.t./914	v.t./914	v.t./914	v.t./914
	EPDM	v.t.	v.t.	v.t.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	PUR hard	g.p.n.	v.t.	g.p.n.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	PUR elastisch	g.p.n.	v.t.	g.p.n.	v.t.	v.t.	g.p.n.
Lakken, verven	Autolakken/serieproductie	g.p.n.	8521	v.t.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	Autolakken/reparatie	g.p.n.	8521/8511	v.t.	v.t.	v.t.	g.p.n.
	Alkyd lakken/vernissen, poreus hout	g.p.n.	-	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Watergedragen lakken	g.p.n.	v.t./136	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.
	Coating poeders	v.t./136	v.t./136	v.t./136	g.p.n.	g.p.n.	g.p.n.

g.p.n. Geen primer nodig

v.t. Afwijkend: afhankelijk van toepassing en eisen (voorafgaande testen aanbevolen)



Apparatuur



Teromix Handdoseerpistool

Voor gebruik met Teromix-6700 duo cartridge.



Handpistool 410

Voor gebruik met alle 150 ml en 310 ml cartridges. Standaard design met tandheugel.



Teromix Statische menger

Mengsysteem voor Teromix-6700 tweecomponent. Carrosserielijm en Terokal-9225 Kunststofreparatie.



Softpress Handpistool

Voor alle Presspack containers.

- Zeer rugged staal/kunststof design.
- Vlotte werking.
- Lange levensduur.
- Loopt niet door.
- Gemakkelijk onderhoud en reiniging.



Teroson Multi-Press Telescopisch Handpistool

Voor het aanbrengen van Terostat-9320 en Terostat-MS 9302 Smitbare naadafdichting/Multi-functionele afdichting en andere spuitbare afdichtingsproducten in 150/310 ml nozzle cartridges.

- Te hoge toevoerdruk wordt automatisch verminderd door de ingebouwde reduceerklap.
- De telescopische plunjer verloopt niet, zorgt voor de goede werking, voorkomt ingesloten luchtbelletjes.
- Compact, korte afmeting: handig

Bijhorend toebehoren:

2 schroefdooppen, connector, uitsnijstempel voor aluminium cartridge afsluiting.



Tweecomponent MS Pistool

Pneumatisch aluminium pistool met zuiger en stempel.

- Voor 2-component afdichtingsproduct.
- Verhouding 10:1.
- Tweecomponent kunststof cartridge.



Telescopische Power Line Gun

Voor het aanbrengen van carrosserie-afdichtingsproducten, lijmen/afdichten en ruitaf-dichtingsproducten.

Engineering details:

- Telescopische plunjer verloopt niet, zorgt voor de goede werking, voorkomt ingesloten luchtbelletjes.
- Loopt niet door.
- Gedeukte cartridges vormen geen probleem.
- Cartridges worden 100 % geledigd.

Bijhorend toebehoren:

Uitsnijstempel voor aluminium cartridge afsluiting.



Mechanisch Staku Kitpistool

Voor alle 150 ml en 310 ml cartridges.

- Staal/kunststof met gesloten type cartridge skeletbouw.
- Vlotte werking.
- Lange levensduur.
- Loopt niet door.
- Gemakkelijk onderhoud en reiniging.

Noot: Pomp-doseerapparatuur op aanvraag.



Opleiding & Goedkeur

Henkel Teroson technologie- en opleidingscentrum

State-of-the-art chemische producten eisen state-of-the-art trainings- en opleidingsmethoden. Daarom heeft Henkel Teroson een innoverend Technologie- en Trainingscentrum gebouwd met uitstekende voorzieningen op een grondoppervlakte van 2000 m². Het centrum geeft competente professionele ondersteuning, gebaseerd op de meest recente toekomstgerichte technologieën, om toegevoegde waarde te creëren, de efficiëntie van processen bij klanten te verhogen en de kwaliteit van de dienstverlening te optimaliseren. Professionele trainers met een rijke praktische achtergrond en een grondige kennis van de markt doen er aan kennisoverdracht. Er zijn 5 collegezalen voor 150 deelnemers. De trainingprogramma's zijn een combinatie van theorie en praktijkoefeningen. Daarom is de opleidingsruimte voorzien van autoliften, spuitcabines en assemblagelijnen zodat de gebruikers hun vaardigheden kunnen testen in een levensechte omgeving – om vaardigheden te ontwikkelen in plaats van alleen maar kennis, om „te doen“ in plaats van alleen maar „te kennen“.

Aangepaste training ter plaatse

De activiteiten aangeboden in het Henkel Teroson Technologie- en Opleidingscentrum worden aangevuld door toepassingsgericht advies en begeleiding ter plaatse in reparatiewerkplaatsen en door training en opleidingen bij distributeurs.

Kwaliteit wordt getest

De kwaliteit en de productie van Teroson en Loctite producten worden voortdurend bewaakt door vooraanstaande klanten en onafhankelijke certificeringsorganismen zoals het Duitse TÜV of DQS.

Deze audits en certificeringen geven Henkel Teroson de beste waardering m.b.t. het blijven beantwoorden aan hoge kwaliteitsnormen voor processen en producten.

Gebruikers plukken de voordelen van de kwaliteits- en procesknow-how die hieruit volgt.

Henkel Teroson Technologie- en Opleidingscentrum in Heidelberg, Duitsland





Index per productgroep

Product	Productgroep	Verpakking	Inhoud	Kleur	Noot	Pagina
Afdichten						
Terostat Alu Fixband	Butylafdichting	Rol	100 x 1,2 mm; 25 m 150 x 1,2 mm; 25 m 50 x 1,0 mm; 28 m	Zwart	*	17
Terostat-81	Butylafdichting	Rol	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	Zwart	*	17
Terostat-9120	MS Afdichting	Cartridge	310 ml	Grijs, zwart, wit		19
Terostat-MS 930	MS Afdichting	Cartridge Worst	310 ml 310 ml, 570 ml	Grijs, zwart, wit	*	18
Terostat-MS 9302	MS Afdichting	Cartridge	310 ml	Grijs, wit		18
Terostat-MS 931	MS Afdichting	Cartridge	310 ml	Wit		19
Terostat-9320	MS Afdichting	Cartridge	310 ml	Zwart, oker, grijs		19
Terostat-92	Polyurethaanafdichting (PU)	Cartridge	310 ml	Grijs, zwart, wit		20
Elastisch verlijmen						
Terostat-8596	PU Elastisch verlijmen	Cartridge	310 ml	Zwart	*	16
Terostat-9220	MS Lijm/afdichting	Cartridge	310 ml	Zwart		15
Terostat-MS 2K Power Set	MS Lijm/afdichting	Duo Cartridge	330 ml	Wit	Andere 2-component MS product-combinaties verkrijgbaar op aanvraag	15
Terostat-MS 937	MS Lijm/afdichting	Cartridge Worst	310 ml 570 ml	Grijs, zwart, wit Wit	*	14
Terostat-MS 9380	MS Lijm/afdichting	Cartridge	310 ml	Wit		15
Terostat-MS 939	MS Lijm/afdichting	Cartridge Worst	310 ml 570 ml	Grijs, zwart, wit	*	14
Lijmen						
Technomelt Q 9268 H	Hot Melt Lijm	Doos	10 kg (5 dozen van 2 kg) Stick: 11,3 x 200 mm	Transparant, wit		10
Macroplast UR 7221	1-Component PU Lijm	Bus	30 kg	Donkerbruin		11
Macroplast UR 7228	1-Component PU Lijm	Bus	30 kg	Donkerbruin		11
Macroplast UK 8160 Combi	2-Component PU Lijm	Emmer	9 kg Combi	Beige	*	12
Macroplast UK 8210 Terokal-4310	2-Component PU Lijm	Emmer	3,5 kg	Beige	Gebruiken met Macroplast UK 5480 (Terokal-700 Verharder).	13
Macroplast UK 8222 Terokal-722	2-Component PU Lijm	Emmer	5 kg	Beige	Gebruiken met Macroplast UK 5480 (Terokal-700 Verharder).	13
Teromix-6700	2-Component PU Lijm	Duo Cartridge	50 g	Donkergrijs	*	13
Macroplast UK 5480 (Terokal-700 Verharder)	2-Component PU Lijm	Blik	1 kg	Bruin	Verharder voor Macroplast UK 8210 en Macroplast UK 8222.	13
Terokal-2444	Lijm op basis van oplosmiddel	Blik	340 g, 670 g	Beige	*	9
Geluidswering						
Terophon-112 DB	Spuitbaar Akoestisch Materiaal	Emmer	40 kg	Beige		21
Terophon-123 WF	Spuitbaar Akoestisch Materiaal	Emmer	35 kg	Beige		21
Andere						
Reinigings en verdunners	Reinigings en verdunners	Verschillende	Verschillende		Zie Terokal-2444 en algemene technische lijmtabel.	9, 23
Apparatuur	Apparatuur					25
Primers	Primers	Verschillende	Verschillende		Zie keuzetabel primers.	24

* Andere verpakkingen op aanvraag.



De gegevens hierin vermeld zijn alleen bedoeld als referentie. Gelieve uw lokale Henkel Loctite Technische Dienst te raadplegen voor ondersteuning en aanbevelingen m.b.t. het gebruik van dit product.

**Henkel Technologies
Henkel Belgium n.v.**

Havenlaan 16 · BE-1080 Brussel
Tel. +32.2.421.25.55 · Fax +32.2.421.25.99

www.loctite.be

**Henkel Technologies
Henkel Nederland B.V.**

Postbus 2100 · NL-3430 CM Nieuwegein
Brugwal 11 · NL-3432 NZ Nieuwegein
Tel. +31.30.607.38.50 · Fax +31.30.607.38.51

www.loctite.nl