

Technische Documentatie

CHEMICALIËNBESTENDIGHEID SILICONEN

Algemeen

Voordat men een siliconenkit gaat toepassen op een ondergrond, waarvan men vooraf weet dat deze permanent en/of incidenteel met chemicaliën belast zal gaan worden, is het noodzakelijk om vooraf voldoende kennis te nemen van welke effecten dit heeft op de toegepaste siliconenkit en wat voor invloed dit heeft op het functioneren van het totale afdichtingssysteem. Sommige chemische stoffen hebben n.l. een negatieve uitwerking op de producteigenschappen van de siliconenkit, waardoor de producteigenschappen zoals vermeld staan in het technische documentatieblad sterk kunnen afwijken t.o.v. de situatie in praktijk. In dit geval zal er geen sprake meer zijn van een optimaal en duurzaam functionerend afdichtingssysteem.

Door het doelgericht uitvoeren van uitgebreide laboratorium- en praktijktesten, om zodoende de onderlinge verdraagzaamheid juist te kunnen bepalen tussen diverse chemicaliën en siliconenkitten, is de conclusie dat siliconenkitten over het algemeen uitstekend bestand zijn tegen de meeste chemicaliën en dat siliconenkitten slechts door enkele chemicaliën kunnen worden aangetast. Dit resultaat is vastgesteld op basis van de huidige stand van zaken en kennis die ons ter beschikking staat.

Er zijn bepaalde chemicaliën welke siliconenkitten wel degelijk kunnen aantasten, zoals o.a. geconcentreerd zwavelzuur en fluorwaterstof. Permanente en/of langdurige stoombelasting onder hoge druk kan ook aantasting van siliconenkitten veroorzaken.

Zoals alle technische- en synthetische rubbers met groot elastisch vermogen (elastomeren) hebben siliconenkitten de eigenschap om chemicaliën met een vergelijkbare oplosbaarheid te absorberen, waardoor siliconenkitten zullen gaan opzwellen en aanzienlijk zachter van samenstelling zullen worden, dit kan evt. voordelig zijn voor specifieke afdichtingstoepassingen, zoals o.a. de toepassing van een siliconenkit als afdichtingspakking tussen diverse motor- en machineonderdelen e.d. Volumeverandering (opzwellen) ontstaat doordat de siliconenkit chemicaliën absorbeert/opneemt, dit is goed waar te nemen, door de volumetoename van de siliconenkit. Zodra de chemicaliën geheel verdampt zijn uit de kitmassa, zal de siliconenkit het oorspronkelijke volume en de producteigenschappen weer aannemen, conform het technisch documentatieblad.

Chemicaliënbestendigheidstabel siliconenkitten

In de hier vermelde chemicaliënbestendigheidstabel is nauwkeurig bepaald, in welke mate siliconenkitten verdraagzaam zijn met de meest in de praktijk voorkomende chemicaliën en welke volumeverandering dit met zich meebrengt.

De zorgvuldig vastgestelde beoordelingsresultaten zijn hieronder weergegeven, welke n.a.v. doelgerichte en uitgebreide laboratorium- en praktijktesten zijn vastgesteld, waarbij de geteste siliconenkit gedurende één week in een bad van chemicaliën is ondergedompeld geweest, onder normale kamertemperatuur van ca. 21°C.

Classificatie chemicaliënbestendigheid siliconenkit

- 1) Uitstekend: minder dan 10% volumeverandering.
- 2) Goed: 10 tot 25% volumeverandering.
- 3) Redelijk: 25 tot 75% volumeverandering.
- 4) Slecht: meer dan 75% volumeverandering.
- 5) Extreem slecht: valt geheel uit elkaar.

Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220
4231 EX Meerkerk
Nederland

info@connectproducts.nl
+31 (0)183 731 400
www.connectproducts.nl



Technische Documentatie

CHEMICALIËNBESTENDIGHEID SILICONEN

Materiaal (NL)	Material (D)	Material (GB)	#
Zuren Citroenzuur Zoutzuur, 3% en geconcentreerd Fluorwaterstof Fosforzuur, verdund Zwavelzuur, 10% Zwavelzuur, geconcentreerd Salpeterzuur, 7% en geconcentreerd Azijnzuur 5% en geconcentreerd	Säuren Zitronensäure Salzsäure, 3% und Konzentriert Fluorwasserstoff Phosphorsäure, verdünnt Schwefelsäure, 10% Schwefelsäure, Konzentriert Salpetersäure, 7% und Konzentriert Essigsäure, 5% und Konzentriert	Acids Citric Hydrochloric, 3% and Conc. Hydrofluoric Phosphoric, dilute Sulphuric, 10% Sulphuric, Conc. Nitric, 7% and Conc. Acetic, 5% and Conc.	1 1 5 1 1 5 1-2 1
Logen Ammoniakoplossing, 10% Ammoniakoplossing, geconcentreerd Kaliumhydroxide Natriumhydroxide, 5% en 50%	Laugen Ammoniak 10% Ammoniak, Konzentriert Kalium Hydroxyde Natronlauge, 5% und 50%	Bases Ammonium Hydroxide, 10% Ammonium Hydroxide, Conc. Potassium Hydroxide Sodium Hydroxide, 5% and 50%	1 1 1 1
Anorganische Chemicaliën Ammonia, watervrij Natrium Chloride, 10% Waterstof Peroxide, 3% Natrium Carbonaat, 20% Water Water 70 uur bij 100°C	Anorganische Chemikalien Ammoniak Wasserfrei Natrium Chlorid, 10% Wasserstoff Peroxyde 3% Natrium Carbonat, 20% Wasser Wasser 70 Stunden bei 100°C	Inorganic Chemicals Anhydrous Ammonia Sodium Chloride, 10% Hydrogen Peroxide, 3% Sodium Carbonate, 20% Water Water 70 Hrs @ 212°F	1 1 1 1 1 1
Organische Chemicaliën Afwasmiddelen Freon 12 Freon 114 Methyl Chloride Tricresyl Fosfaat	Organische Chemikalien Abwasmittel Freon 12 Freon 114 Methyl Chlorid Tricresyl Phosphat	Organic Chemicals Detergents Freon 12 Freon 114 Methyl Chloride Tricresyl Phosphate	1 2 3 3 1
Hydraulische Vloeistoffen Hollingshead, H-2 Hollingshead, H-2, 70 uur bij 100°C Skydrol 500 Skydrol 8000 ook na 70 uur bij 100°C Silicaat gebaseerd	Hydraulische Flüssigkeiten Hollingshead, H-2 Hollingshead, H-2, 70 Stunden bei 100°C Skydrol 500 Skydrol 8000, auch 70 Stunden bei 100°C Silikat basiert	Hydraulic Fluids Hollingshead, H-2 Hollingshead, H-2, 70 Hrs @ 212°F Skydrol 500 Skydrol 8000 also after 70 Hrs @ 212°F Silicate Base	1 2 3 1 3
Oliën ASTM#10.1 alifatisch, 70 uur bij 150°C ASTM#30.1 aromatisch, 70 uur bij 150°C Castor 0.1 Diester oliën Lijnolie Minerale oliën Siliconen olie ook na 70 uur bij 150°C	Öle ASTM#10.1 aliphatisch, 70 Stunden 150°C ASTM#30.1 aromatisch, 70 Stunden 150°C Castor 0.1 Diester Öle Leinöl Mineralöl Silikon Öl auch nach 70 Stunden bei 150°C	Oils ASTM#10.1 aliphatic, 70 Hrs @ 300°F ASTM#30.1 aromatic, 70 Hrs @ 300°F Castor 0.1 Diester oils Linseed oil Mineral oil Silicone oil also after 70 Hrs @ 300°F	1 3 1 2 1 1 1 3
Oplosmiddelen Aceton Butylalcohol Koolstof tetrachloride Diacetonalcohol Ethylalcohol Benzine Vliegtuig brandstof, JP4 Kookpuntbenzine Tolueen	Losemittel Aceton Butylalkohol Kohlenstofftetrachlorid Diacetonalcohol Äthylalkohol Benzin Flugzeug Brennstoff, JP4 Testbenzin Toluol	Solvents Acetone Butyl Alcohol Carbon Tetrachloride Diaceton Alcohol Ethyl Alcohol Gasoline Jet Fuel, JP4 Mineral Spirits Toluene	3 2 4 1 1 4 3 4 4

Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220
4231 EX Meerkerk
Nederland

info@connectproducts.nl

+31 (0)183 731 400

www.connectproducts.nl



**CONNECT
PRODUCTS®**
We've got it sealed

Technische Documentatie

CHEMICALIËNBESTENDIGHEID SILICONEN

Aansprakelijkheid

Deze informatie is gebaseerd op onze uitvoerige testen en jarenlange ervaringen en is van algemene aard, welke echter geen aansprakelijkheid inhoudt. Het vaststellen of een product geschikt is voor een bepaalde toepassing, is gebruiker verantwoordelijk, door eigen testen.

Disclaimer

Alle informatie in onze publicaties, zowel gedrukt als digitaal, is het exclusieve (intellectuele) eigendom van Connect Products B.V. en is gebaseerd op onze actuele kennis en ervaring. Het kopiëren, tonen aan derden of op enige andere wijze verveelvoudigen, openbaar maken en/of gebruiken van dit document, inclusief de bevindingen hierin, is alleen toegestaan met uitdrukkelijke toestemming van Connect Products B.V. Products B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, direct of indirect, voortkomend uit eventuele fouten, onvolledigheden of onjuistheden in dit document, inclusief die welke voortvloeien uit technologische veranderingen of onderzoek tussen de publicatie en het verkrijgen van het product. Connect Products behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in formuleringen. Connect Products B.V. is niet aansprakelijk voor enige (directe of indirecte) schade als gevolg van het gebruik van het in dit document weergegeven product. Gebruikers dienen alle relevante informatie over onze producten te raadplegen en te begrijpen alvorens het product aan te brengen en te gebruiken. De gebruiker is verantwoordelijk voor het uitvoeren van geschikte tests om te waarborgen dat het product geschikt is voor de beoogde toepassing.

Connect Products B.V.

Duurzaamheidsring 220
4231 EX Meerkerk
Nederland

info@connectproducts.nl
+31 (0)183 731 400
www.connectproducts.nl

