

Algemeen

Voordat men siliconenkit toepast, die permanent of incidenteel met chemicaliën belast gaat worden, dient er vooraf kennis genomen te worden over de effecten, wat deze stoffen hebben op de technische producteigenschappen van de siliconenkit en wat voor invloed dat heeft voor het totale afdichtingssysteem.

Om dit goed te beoordelen zijn er uitgebreide praktijk- en laboratoriumtesten uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat siliconenkit vaak goed chemicaliënbestendig is en door weinig chemicaliën wordt aangetast. Chemicaliën welke siliconenkit wel aantasten zijn o.a. geconcentreerd zwavelzuur en fluorwaterstof. Langdurige stoombelasting onder hogedruk zal siliconenkit tevens aantasten.

Zoals alle technische- en synthetische rubbers met groot elastisch vermogen (elastomeren) heeft siliconenkit de eigenschap om chemicaliën met een vergelijkbare oplosbaarheid te absorberen. Siliconenkit zal hierdoor zwellen en zachter zijn, dit kan voordelig zijn voor specifieke afdichtingen, zoals de toepassing van een siliconenkit als pakking.

Volumeverandering van siliconenkit ontstaat doordat chemicaliën worden geabsorbeerd, dit is fysiek waarneembaar. Nadat de chemicaliën geheel verdampt zijn uit de siliconenkit, zal de siliconenkit het oorspronkelijke volume en producteigenschappen weer aannemen.

Chemicaliënbestendigheidstabel siliconenkit

In deze chemicaliënbestendigheidstabel is bepaald, hoe goed siliconenkit verdraagzaam is met de meest in de praktijk voorkomende chemicaliën en welke volumeverandering dit met zich meebrengt.

De beoordelingsresultaten zijn hieronder weergegeven, die n.a.v. uitgebreide laboratoriumtesten zijn vastgesteld, waarbij de siliconenkit gedurende 1 week belast is geweest met een bad van chemicaliën, onder kamertemperatuur.

Classificatie

- 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.



Technische Informatie
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 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 Fosfaat	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 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

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.

