

GENEL KİMYASALLARA KARŞI SİLİKONUN DAYANIMI

BEHAVIOUR OF SILICONE WITH COMMON CHEMICALS

GENEL KİMYASALLARA KARŞI SİLİKONUN DAYANIMI

BEHAVIOUR OF SILICONE WITH COMMON CHEMICALS

7-günlük testler / 7-day tests

Ürün Product	Sıcaklık Temp. °C	Uzama Elongation %	Sertlikteki değişim Variation in shore hardness	Etki Effect
Acetone	20	+ 15	- 10	etkilemez / none
Concentrated caustic ammonia	20	+ 1.7	+ 1.5	etkilemez / none
Aniline	100	+ 5	- 5	etkilemez / none
Petrol	20	+ 150	- 22	bölge / marked
Hydraulic fluid	20	+ 2.5	± 0	etkilemez / none
Butyl alcohol	117	+ 60	- 30	bölge / marked
Chlophen	150	+ 15	- 6	etkilemez / none
Diesel oil	20	+ 65	- 16	orta / moderate
Genetator oil	150	+ 30	- 30	bölge / marked
100% acetic oil	20	+ 8	- 5	etkilemez / none
Light transmission oil	150	+ 4.1	- 5	etkilemez / none
Heavy transmission oil	150	+ 5.3	- 9	etkilemez / none
SAE 90 transmission oil	150	+ 2.8	- 1	etkilemez / none
Glycerine	100	+ 0.6	- 1	etkilemez / none
20% potassium bichromate sol.	20	+ 0.2	- 2	etkilemez / none
50% potassium hydroxide sol.	20	+ 0.3	- 2	etkilemez / none
Light compressor oil	150	+ 15	- 19	etkilemez / none
Heavy compressor oil	150	+ 30	- 25	orta / moderate
Ball bearing lubricant	150	+ 25	- 20	etkilemez / none
Linseed oil	100	+ 0.7	- 1	etkilemez / none
ASTM N 1 mineral oil	150	+ 2.6	- 5	etkilemez / none
ASTM N 3 mineral oil	150	+ 25	- 35	orta / moderate
SAE 30 mineral oil	150	+ 5	- 17	etkilemez / none
SAE 10 motor oil	150	+ 15	- 25	etkilemez / none
SAE 20 motor oil	150	+ 10	- 10	etkilemez / none
Viscous motor oil	150	+ 14.5	- 20	etkilemez / none
20% sodium perchlorate sol.	20	- 0.5	- 1	etkilemez / none
50% potassium hydroxide	20	- 1.7	- 3	etkilemez / none
Olive oil	150	+ 1.5	- 7	etkilemez / none
Perchlorethylene	20	+ 205	- 13	etkilemez / none
Petroleum	20	+ 75	- 15	bölge / marked
30% phosphoric acid sol.	20	+ 0.3	- 2	etkilemez / none
Pyridine	20	+ 15	- 16	orta / moderate
Castor oil	150	+ 1.2	- 5	etkilemez / none
10% nitric acid sol.	20	+ 0.5	+ 1	etkilemez / none
10% hydrochloric acid sol.	20	± 0.5	± 0	etkilemez / none
10% sulfuric acid sol.	20	+ 0.2	+ 2	etkilemez / none
Shock absorber oil	20	+ 3	- 5	etkilemez / none
Turpentine oil	20	+ 115	- 15	bölge / marked
Carbon tetrachloride	20	+ 250	- 14	bölge / marked
Toluene	20	+ 100	- 15	bölge / marked
Transformer oil	150	+ 55	- 40	orta / moderate
Water	100	+ 0.2	+ 1	etkilemez / none
H30% hydrogen peroxide sol.	20	+ 0.1	+ 1	etkilemez / none

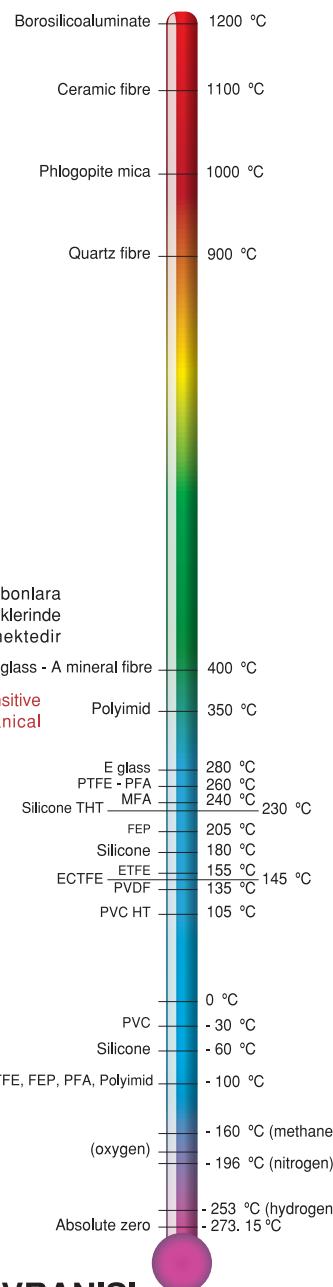
İZOLASYONLARIN TERMAL SINIFLARI

THERMAL CLASSIFICATION OF INSULATORS

(sürekli çalışma esnasında)
(in continuous service)

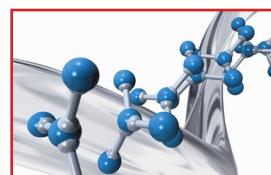
Sıcaklık Temperature
sınıfları classes

Y: 90°C
A: 105°C
E: 120°C
B: 130°C
F: 155°C
H: 180°C
C: > 180°C



- Göründüğü üzere silikon, hidrokarbonlara karşı çok hassas olup mekanik özelliklerinde düşme ve şişme meydana gelmektedir

- We can see that silicone is quite sensitive to hydrocarbons (loss of mechanical properties, and swelling)



Cryogenic temperatures

Bu aralıktaki sadece flor bazlı izolasyonlar veya poliamit mekanik özelliklerini koruyabilirler. Bu nedenle bazı özel durumlarda izolasyon malzemesi olarak kullanılabilirler. İlgili YAPITAS tekniklerine danışınız.

Cryogenic temperatures

In this range, only the fluorinated insulators (FEP, PFA, PTFE) or polyimid retain their mechanical properties. They can therefore be used as insulation, under certain conditions. Consult YAPITAS's technical departments.

KİMYASALARA KARŞI FLOR BAZLI İZOLASYONLARIN DAVRANIŞI

BEHAVIOR OF FLUORINATED INSULATORS WITH CHEMICALS

Flor bazlı izolasyonlar, kimyasallara, solventlere, hidrokarbonlara ve diğer zararlı veya korozif ortamlara en dayanıklı ürünler olarak bilinirler.

Fluorinated insulators are acknowledged as being the products most resistant to chemicals, solvents, hydrocarbons and other aggressive or corrosive environments.

Aşağıdaki tablo, karşılaşabilecek önemli durumları özetlemektedir

The table below summarizes the main general cases encountered.

	FEP	PFA	PTFE	ETFE	ECTFE
Hidrokarbonlar (mazot, benzin ve yağlar v.b.) Hydrocarbons (oils, petrols, greases, etc.)	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect
Zayıf asitler Weak acids	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect
Kuvvetli asitler Strong acids	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Kaynadığında oksidasyona yol açan asitler dışında etkilemez No effect, except acids that are heavily oxidized when boiled	Üstün dayanım Good resistance up to 100 °C
Zayıf alkaliller Weak alkalines	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect
Kuvvetli alkaliller Strong alkalines	Etkilemez / No effect Stıck alkali metaller hariç except hot alkaline metals	Etkilemez / No effect	Etkilemez / No effect	Yüksek sıcaklıklarda etkilemez No effect, except very strong alkalines at high temperature	Üstün dayanım Good resistance
Organik solventler Organic solvents	Yüksek sıcaklıklarda veya basınçta erimeye yol açabilen ve klor hidrokarbonlarda çözünen diğer solventler	Etkilemez / No effect	Yüksek sıcaklıklarda veya basınçta erimeye yol açabilen birlikte hidrokarbonlarda çözünen diğer solventler	Etkilemez / No effect	Üstün dayanım Good resistance
Steril edilebilirlik Sterilisable	EVET / YES	EVET / YES	EVET / YES (150 °C)	EVET / YES	EVET / YES
Gıda uygunluk Food-grade	EVET / YES		YES		

M