

Chemical Resistance of Silicone Rubber

Silicone rubber has excellent resistance against inorganic chemicals such as various acids, base and salts, animal and vegetable oils, polar organic compounds such as alcohol and acetone, and stops at a volume change rate of about 10~15%, but swells 150~2

■ Chemical Resistance

Chemicals	Condition	Evaluation
酸 Acid		
塩酸 Hydrochloric Acid (35%)	25°C	×
蟻酸 Formic Acid	70°C	△
クロム酸 Chromic Acid (10%)	25°C	×
硝酸 Nitric Acid	25°C	×
氷酢酸 Glacial Acetic Acid	25°C	×
硫酸 Sulfuric Acid (50%)	25°C	×
アルカリ Alkali		
アンモニア Ammonia	25°C	○
水酸化ナトリウム Sodium Hydroxide	70°C	×
次亜塩素酸ナトリウム Sodium Hypochlorite	25°C	△
その他の無機薬品 Other Inorganic Chemical		
塩素 Chlorine	25°C	×
臭素 Bromine	25°C	×
水 Water	70°C	○
ケトン・エーテル類 Ketone, Ether		
アセトン Acetone	25°C	○
メチルエチルケトン Methyl Ethyl Ketone	25°C	△
メチルエーテル Methyl Ether	25°C	△
塩素系溶剤 Chlorinated Solvent		
二酸化メチレン Methylene Dioxide	25°C	○
クロロホルム Chloroform	25°C	×
四塩化炭素 Carbon Tetrachloride	25°C	×
トリクロロエチレン Trichloroethylene	25°C	×
トリクロロエタン Trichloroethane	25°C	×
アルコール類 Alcohol		
イソプロピルアルコール Isopropyl Alcohol	25°C	◎
グリセリン Glycerin	70°C	○
ブチルアルコール Butyl Alcohol	25°C	○
エチルアルコール Ethyl Alcohol	25°C	○
メチルアルコール Methyl Alcohol	25°C	◎

Chemicals	Condition	Evaluation
油・油脂類 Oils and Fats		
エチレングリコール Ethylene Glycol	70°C	◎
シリコーンオイル Silicone Oil	70°C	△
綿実油 Cotton Oil	70°C	◎
ASTM No.3 オイル ASTM No.3 Oil	70°C	△
JIS 1号油 JIS No.1 Oil	70°C	○
燃料油 Fuel Oil		
ガソリン Gasoline	25°C	△
重油 Heavy Oil	25°C	○
ディーゼル油 Diesel Oil	70°C	×
芳香族系炭化水素 Aromatic Hydrocarbon		
ベンゼン Benzene	25°C	×
トルエン Toluene	25°C	×
キシレン Xylene	25°C	×
フェノール Phenol (10%)	70°C	◎
脂肪族系炭化水素 Aliphatic Hydrocarbon		
n-ヘキサン n-Hexane	25°C	×
シクロヘキサン Cyclohexane	25°C	×
イソオクタン Isooctane	25°C	○

- ◎ : Little-affected
 ○ : Affected in some degree, but afford to be used.
 △ : Unadvisable to use due to certain amount of affection.
 × : Not applicable due to heavy affection.

Above listed data indicates general chemical resistant behavior such as swelling rate and etc. It does not provide any guarantees against chemical resistance. Please confirm by appropriate tests considering use conditions before use.

- These descriptions can be altered for a reason of improvement without any notification.
- These descriptions shall be as of December 1, 2010.

TIGERS POLYMER CORPORATION

TEL: +81-6-6871-8057 FAX: +81-6-6834-1559

E-Mail: tp@tigers.co.jp URL: <http://www.tiger-poly.com/>