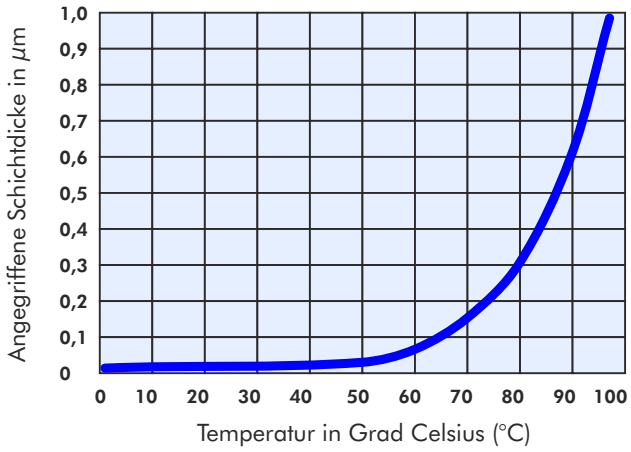
Merkblatt Laugenbeständigkeit

Laugenbeständigkeit von Sinterfiltern

Die Beständigkeit von Borosilicatglas 3.3 gegen Wasser, saure Salzlösungen, Säuren, sowie gegen Chlor, Brom, Jod und organische Substanzen ist sehr gut. Jedoch greifen Flusssäure, fluoridhaltige Lösungen, heiße Phosphorsäure und stark alkalische Lösungen mit steigender Konzentration und Temperatur die Glasoberfläche an. Insbesondere feinporige Sinterfilter unterliegen durch ihre große, innere Oberfläche einem nicht unerheblichen Verschleiß durch Laugenangriff. Um eine Schwächung der Sinterfestigkeit von Glasfiltern zu vermeiden, sollte Sorge dafür getragen werden, dass die Temperatur der Lauge 40 - 50° C nicht überschreitet.

Beständigkeit gegen Natronlauge



Die Grafik zeigt den Schichtdickenangriff auf Borosilicatglas 3.3 durch 4% gew. Natronlauge mit einem ph-Wert von 14 (1,0 mol/l NaOH) innerhalb einer Stunde in Abhängigkeit von der Temperatur.

ACHTUNG !

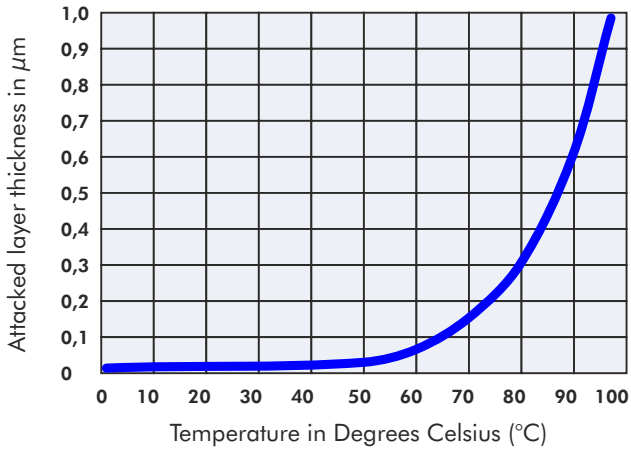
Flusssäure, konzentrierte Phosphorsäure und alkalische Lösungen greifen mit zunehmender Konzentration und Temperatur die Glasoberfläche an und beeinträchtigen die Festigkeit und Lebensdauer von Sinterfiltern.

Fact Sheet Alkali Resistance

Alkali Resistance of Sinterfilters

Borosilicate Glass 3.3 is highly resistant to water, acid solutions, concentrated acids, chlorine, bromine, iodine and organic substances. Only hydrofluoric acid, solutions, hot phosphoric acid and alkaline solutions attack the surface of the glass. The degree of attack is increasing as the concentration and temperature rise. Due to their large inner surface, sintered filters with fine porosities are considerably attacked by alkaline solutions. To avoid the deterioration of the glassfilters´ sintered structure, it is recommendable to keep the temperature of the alkali lower than 50° C.

Resistance to Sodium Hydroxide Solution



The graphic shows the surface attack on borosilicate glass 3.3 by 4% weight Sodium Hydroxide Solution with pH 14 (1,0 mol/l NaOH) after one hour as a function of temperature.

ATTENTION !

High concentrations of hydrofluoric acid or hot alkali solutions attack the glass with increasing temperature and can cause a deterioration in the filter and a destruction of the pore size.

STEREON Glassfilters GmbH
Schützenstrasse 13
D - 57644 Hattert
Germany

Tel. : +49 - (0)2662 - 8004-0
Email : info@robuglas.com
Web : http://www.robuglas.com