



VERWENDUNG:

FEP-Schutzscheiben können eingesetzt werden, wenn die Schauglasplatten, zum Beispiel aus Borosilikatglas, starker chemischer Belastung ausgesetzt sind. Bei erhöhten pH-Werten, wie zum Beispiel bei Laugen mit einem pH-Wert von 14, sind Schauglasplatten aus Natron-Kalk-Glas oder Borosilikatglas nicht mehr für den sicheren und langlebigen Betrieb zu empfehlen. Hierbei eignen sich, aus Sicherheits- und Kostengründen, der Einsatz von FEP-Schutzscheiben.

EINSATZEIGENSCHAFTEN:

FEP ist PTFE in den Materialeigenschaften sehr ähnlich. Der wohl bedeutendste Unterschied liegt in der Transparenz. FEP ist je nach Dicke transparent bis milchig bläulich. Durch seine gute Lichtdurchlässigkeit kann ein dahinterliegendes Prozessmedium gut erkannt werden. Durch die Verwendung einer FEP-Schutzscheibe kann das dahinterliegende, aggressive Prozessmedium die Drucktragende Schauglasplatte nicht angreifen.

TRANSPARENZ:

Je nach Dicke variiert die Transparenz von FEP-Schutzscheiben. Nebenstehende Bilder zeigen beispielhaft die Transparenz der FEP-Schutzscheiben in ungefülltem Zustand. Links ist eine FEP-Schutzscheibe mit 1,5 mm Dicke verbaut. Rechts eine FEP-Schutzscheibe mit 0,5 mm Dicke. Bei beiden ist das Prozessmedium immer gut zu erkennen. Der Anwendungsfall entscheidet über die Dicke der FEP-Schutzscheibe.

Betriebsbedingungen:

Temperatur:	bis zu 200 °C
Druck:	abhängig vom Einsatzgebiet

Technische Informationen:

Elastizitätsmodul	30 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit bei 23 °C	0,25 W/(m·K)



CHEMISCHE BESTÄNDIGKEITEN:

Nachfolgend eine Auswahl von gängigen Prozessmedien in Abhängigkeit der Beständigkeit von FEP-Schutzscheiben.
R = Beständig / NR = nicht Beständig / ND = noch kein Test durchgeführt

Prozessmedium	Beständigkeit		
	20°C	60°C	100°C
Acetaldehyde	R	R	R
Acetic acid (10%)	R	R	R
Acetic acid (glac./anh.)	R	R	R
Acetic anhydride	R	R	R
Aceto-acetic ester	R	R	R
Acetone	R	R	R
Other ketones	R	R	R
Acetonitrile	R	R	R
Acetylene	R	R	R
Acetyl salicylic acid	R	R	R
Acid fumes	R	R	R
Alcohols	R	R	R
Aliphatic esters	R	R	R
Alkyl chlorides	ND	ND	ND
Alum	R	R	R
Aluminium chloride	R	R	R
Aluminium sulphate	R	R	R
Ammonia, anhydrous	R	R	R
Ammonia, aqueous	R	R	R
Ammonium chloride	R	R	R
Amyl acetate	R	R	R
Aniline	R	R	R
Antimony trichloride	ND	ND	ND
Aqua regia	R	R	R
Aromatic solvents	R	R	R
Ascorbic acid	R	R	R
Beer	R	R	R
Benzaldehyde	R	R	R
Benzene	R	R	R
Benzoic acid	R	R	R
Benzoyl peroxide	R	R	R
Boric acid	R	R	R
Brines, saturated	R	R	R
Bromide (K) solution	R	R	R
Bromine	R	R	R
Bromine liquid, tech.	R	R	R
Bromine water, saturated aqueous	R	R	R
Butyl acetate	R	R	R

Prozessmedium	Beständigkeit		
	20°C	60°C	100°C
Calcium chloride	R	R	R
Carbon disulphide	R	R	R
Carbonic acid	R	R	R
Carbon tetrachloride	R	R	R
Caustic soda & potash	R	R	R
Cellulose paint	R	R	R
Chlorates of Na, K, Ba	R	R	R
Chlorine, dry	R	R	R
Chlorine, wet	R	R	R
Chlorides of Na, K, Ba	R	R	R
Chloroacetic acid	R	R	R
Chlorobenzene	R	R	R
Chloroform	R	R	R
Chlorosulphonic acid	R	R	R
Chromic acid (80%)	R	R	R
Citric acid	R	R	R
Copper salts (most)	R	R	R
Cresylic acids (50%)	R	R	R
Cyclohexane	R	R	R
Detergents, synthetic	R	R	R
Emulsifiers, concentrated	R	R	R
Ether	R	R	R
Fatty acids (>C6)	R	R	R
Ferric chloride	R	R	R
Ferrous sulphate	R	R	R
Fluorinated refrigerants	R	R	R
Fluorine, dry	R	R	NR
Fluorine, wet	ND	ND	ND
Fluorosilic acid	ND	ND	ND
Formaldehyde (40%)	R	R	R
Formic acid	R	R	R
Fruit juices	R	R	R
Gelatine	R	R	R
Glycerine	R	R	R
Glycols	R	R	R
Glycol, ethylene	R	R	R
Glycolic acid	R	R	R
Hexamethylene diamine	R	R	R

Prozessmedium	Beständigkeit		
	20°C	60°C	100°C
Hexamine	R	R	R
Hydrazine	R	R	R
Hydrobromic acid (50%)	R	R	R
Hydrochloric acid (10%)	R	R	R
Hydrochloric acid (conc.)	R	R	R
Hydrocyanic acid	R	R	R
Hydrofluoric acid (40%)	R	R	R
Hydrofluoric acid (75%)	R	R	R
Hydrogen peroxide (30%)	R	R	R
Hydrogen peroxide (30 - 90%)	R	R	R
Hydrogen sulphide	R	R	R
Hypochlorites	R	R	R
Hypochlorites (Na 12-14%)	R	R	R
Iso-butyl-acetate	R	R	R
Lactic acid (90%)	R	R	R
Lead acetate	R	R	R
Lead perchlorate	ND	ND	ND
Lime (CaO)	R	R	R
Maleic acid	R	R	R
Manganate, potassium (K)	R	R	R
Meat juices	R	R	R
Mercuric chloride	R	R	R
Mercury	R	R	R
Methanol	R	R	R
Methylene chloride	R	R	R
Milk products	R	R	R
Moist air	R	R	R
Molasses	R	R	R
Monoethanolamine	R	R	NR
Naptha	R	R	R
Napthalene	R	R	R
Nickel salts	R	R	R
Nitrates of Na, K and NH3	R	R	R
Nitric acid (<25%)	R	R	R
Nitric acid (50%)	R	R	R
Nitric acid (90%)	R	R	R
Nitric acid (fuming)	R	R	R
Nitrite (Na)	R	R	R

Prozessmedium	Beständigkeit		
	20°C	60°C	100°C
Nitrobenzene	R	R	R
Oils, diesel	R	R	R
Oils, essential	R	R	R
Oils, lubricating + aromatic additives	R	R	R
Oils, mineral	R	R	R
Oils, vegetable and animal	R	R	R
Oxalic acid	R	R	R
Ozone	R	R	R
Paraffin wax	R	R	R
Perchloric acid	R	R	R
Petroleum spirits	R	R	ND
Phenol	R	R	R
Phosphoric acid (20%)	R	R	R
Phosphoric acid (50%)	R	R	R
Phosphoric acid (95%)	R	R	R
Phosphorous chlorides	R	R	R
Phosphorous pentoxide	ND	ND	ND
Phthalic acid	R	R	R
Picric acid	R	R	R
Pyridine	R	R	R
Salicyl aldehyde	R	R	R
Sea water	R	R	R
Silicic acid	R	R	R
Silicone fluids	R	R	R
Silver nitrate	R	R	R
Sodium carbonate	R	R	R
Sodium peroxide	R	R	R
Sodium silicate	R	R	R
Sodium sulphide	R	R	R
Stannic chloride	R	R	R
Starch	R	R	R
Sugar, syrups & jams	R	R	R
Sulphamic acid	ND	ND	ND
Sulphates (Na, K, Mg, Ca)	R	R	R
Sulphites	R	R	R
Sulphonic acids	R	R	R
Sulphur	R	R	R
Sulphur dioxide, dry	R	R	R

R = Beständig / NR = nicht Beständig / ND = noch kein Test durchgeführt

Prozessmedium	Beständigkeit		
	20°C	60°C	100°C
Sulphur dioxide, wet	R	R	R
Sulphur dioxide (96%)	R	R	R
Sulphur trioxide	R	R	R
Sulphuric acid (<50%)	R	R	R
Sulphuric acid (70%)	R	R	R
Sulphuric acid (95%)	R	R	R
Sulphuric acid, fuming	R	R	R
Sulphur chlorides	R	R	R
Tallow	R	R	R
Tannic acid (10%)	R	R	R
Tartaric acid	R	R	R
Trichlorethylene	R	R	R
Urea (30%)	R	R	R
Vinegar	R	R	R
Water, distilled.	R	R	R
Water, soft	R	R	R
Water, hard	R	R	R
Wetting agents (<5%)	R	R	R
Yeast	R	R	R
Zinc chloride	R	R	R

R = Beständig / NR = nicht Beständig / ND = noch kein Test durchgeführt

LIEFERFORMEN UND ABMESSUNGEN:

Wir liefern FEP-Schutzscheiben passend zu unseren Schauglas-Armaturen. Sonderformen sowie Abmessungen auf Anfrage. Sollte eine FEP-Schutzscheibe für Ihre Anwendung erforderlich sein, werden Sie von uns, im Angebot, grundsätzlich darauf aufmerksam gemacht.

INFO:

Bei der Montage von FEP-Schutzscheiben, können je nach Dicke, ggf. kleine Lufteinschlüsse / Luftblasen zwischen Schauglasplatte und FEP-Schutzscheibe entstehen. Diese werden in der Regel durch den beaufschlagenden Arbeitsdruck unter Prozessbedingungen verschwinden.