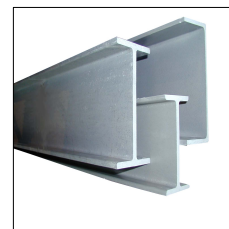
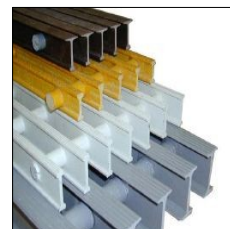
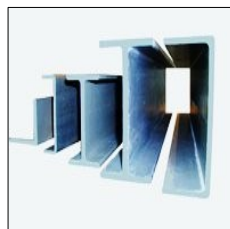
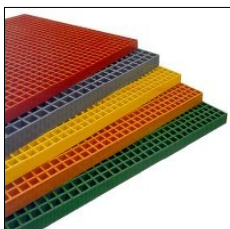


Chemische Beständigkeit

Seite 4

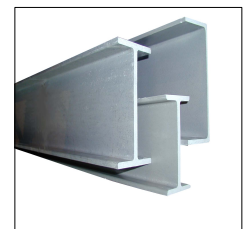
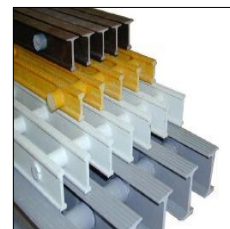
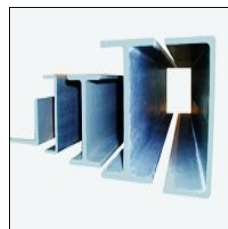
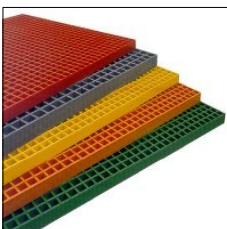
Chemische Beständigkeit von GFK-Profilen und Gitterrosten

Chemikalien	Harz							
	ortho		iso		Vinylester D 411		Vinylester D 470	
	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C
Aceton 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Adipinsäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Alaun, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Alkohol (Butyl-), 100%	+	-	+	0	+	+	+	+
Alkohol (Äthyl-), 10%	+	0	+	+	+	+	+	+
Alkohol (Äthyl-), 50%	+	0	+	+	+	-	+	+
Alkohol (Äthyl-), 100%	0	-	+	0	+	-	+	+
Alkohol (Methyl-), 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Alkohol (Propyl-), 100%	0	-	+	0	+	+	+	+
alkoholische Getränke	+	/	+	/	+	/	+	/
Aluminiumchlorid	+	0	+	+	+	+	+	+
Aluminiumnitrat	+	0	+	+	+	+	+	+
Aluminiumsulfat	+	0	+	+	+	+	+	+
Ameisensäure, 10%	+	-	+	-	+	+	+	+
Ameisensäure, 85%	-	-	+	-	+	/	+	/
Ammoniak, 1%	-	-	+	-	+	+	+	+
Ammoniak, 10%	-	-	0	-	+	+	+	+
Ammoniak, 20%	-	-	-	-	+	+	+	+
Ammoniumbromid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Ammoniumchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Ammoniumfluorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Ammoniumkarbonat, alle Konz.	+	-	+	-	+	+	+	+
Ammoniumnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Ammoniumphosphat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Ammoniumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Amylacetat, 100%	-	-	0	-	+	-	+	+
Anilin, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Äther, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Äthylacetat, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Äthanol, 10%	+	0	+	+	+	+	+	+
Äthanol, 50%	+	0	+	+	+	-	+	+
Äthanol, 100%	0	-	+	0	+	-	+	-
Äthylenglykol, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Bariumchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Bariumhydroxid, alle Konz.	0	-	+	-	+	+	+	+
Bariumkarbonat, alle Konz.	0	-	+	-	+	+	+	+
Bariumnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Bariumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Bariumsulfid, alle Konz.	0	-	+	0	+	+	+	+
Benzin, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Benzoessäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Benzol, 100%	0	-	-	-	-	-	+	-
Bier	+	/	+	/	+	+	/	/
Blausäure, 10%	+	-	+	0	+	+	+	+



Chemische Beständigkeit von GFK-Profilen und Gitterrosten

Chemikalien	Harz							
	ortho		iso		Vinylester D 411		Vinylester D 470	
	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C
Bleiacetat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Bleichwasser, 5% Akt. Cl.	+	-	+	0	+	/	+	/
Borax, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Borsäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Brom, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromwasser, gesättigt	-	-	+	-	/	/	/	/
Bromwasserstoffsäure, 10%	+	0	+	0	+	+	+	+
Bromwasserstoffsäure, 45%	0	-	+	0	+	+	+	+
Butanol, 100%	+	-	+	0	+	/	+	/
Buttersäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	-	+	+
Butylacetat, 100%	0	-	0	-	-	-	+	-
Calciumchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Calciumhydroxid, 20%	0	-	+	0	+	+	+	+
Calciumhypochlorid, 15%	+	-	+	-	+	+	+	+
Calciumnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Calciumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Chlorbenzol, 100%	0	-	0	-	-	-	+	-
Chlorbleichlauge, 15%	+	-	+	-	/	/	/	/
Chloressigsäure, 25%	-	-	+	0	+	+	+	+
Chloressigsäure, 100%	-	-	0	-	-	-	-	-
Chlorgas, nass	0	-	+	-	+	+	+	+
Chloroform, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorwasser, gesättigt	0	-	+	-	+	+	+	+
Chromsäure, 5%	+	-	+	0	+	+	+	+
Chromsäure, 10%	+	-	+	-	+	+	+	+
Chromsäure, 20%	0	-	+	-	+	+	+	+
Chromsäure, 30%	0	-	0	-	-	-	-	-
Cyclohexan, 100%	0	-	+	0	+	+	+	+
Cyclohexanol, 100%	0	-	+	-	/	/	/	/
Diallylphthalat, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Diäthanolamin, 100%	0	-	+	+	+	+	+	+
Diäthylenglykol, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Diäthylphthalat, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Dibuthylphthalat, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Dichloräthylen, 100%	-	-	-	-	/	/	/	/
Dieselöl	+	+	+	+	+	+	+	+
Dimethylanilin, 100%	-	-	-	-	/	/	/	/
Dimethylphthalat, 100%	+	0	+	0	+	+	+	+
Diocetylphthalat, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Dipropylenglykol, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Eisenchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Eisennitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Eisensulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Erdgas	+	+	+	+	+	+	+	+

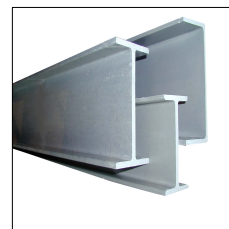
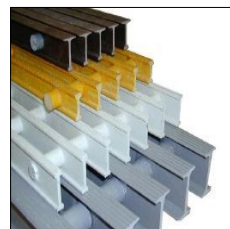
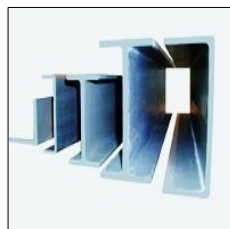
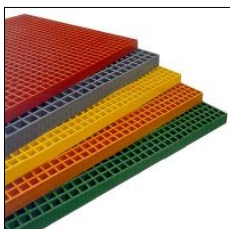


Chemische Beständigkeit

Seite 6

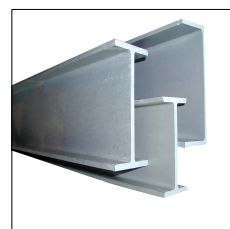
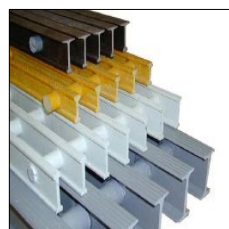
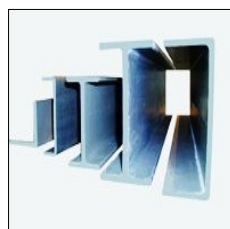
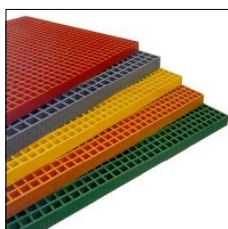
Chemische Beständigkeit von GFK-Profilen und Gitterrosten

Chemikalien	Harz							
	ortho		iso		Vinylester D 411		Vinylester D 470	
	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C
Erdöl	+	+	+	+	+	+	+	+
Essigsäure, 5%	+	-	+	+	+	+	+	+
Essigsäure, 50%	0	-	+	0	+	+	+	+
Essigsäure, 75%	-	-	0	-	+	+	+	+
Essigsäureanhydrid	-	-	-	-	-	-	+	-
Fettsäuren, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Fluorwasserstoff, Gas	0	-	0	-	+	+	+	+
Flußsäure, 10%	0	-	0	-	+	+	+	+
Flußsäure, 35%	-	-	0	-	/	/	/	/
Formaldehyd(Formalin), 10%	+	0	+	0	+	+	+	+
Formaldehyd(Formalin), 40%	+	-	+	-	+	+	+	+
Glucose, 100%	+	/	+	+	+	+	+	+
Glycerin, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Glykol, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Heizöl	+	/	+	+	+	+	+	+
Hexan, 100%	+	-	+	0	+	+	+	+
Isopropanol, 100%	+	-	+	0	+	+	+	+
Kaliumbichromat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kaliumbikarbonat, 10%	+	-	+	+	+	+	+	+
Kaliumbromit, alle Konz.	+	0	+	+	+	-	+	+
Kaliumchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kaliumhydroxid, 5%	0	-	+	-	+	+	+	+
Kaliumhydroxid, 10%	-	-	0	-	+	+	+	+
Kaliumhydroxid, 25%	-	-	0	-	+	+	+	+
Kaliumhydroxid, 50%	0	-	+	-	+	+	+	+
Kaliumkarbonat, 10%	0	-	+	-	+	+	+	+
Kaliumnitrat, alle konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kaliumpermanganat, alle Konz.	0	-	0	-	+	+	+	+
Kaliumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kerosin	+	-	+	+	+	+	+	+
Kohlendioxyd, Gas, alle Konz.	+	+	+	+	+	+	+	+
Königswasser	-	-	/	/	/	/	/	/
Kresol, 100%	-	-	0	-	/	/	/	/
Kupferchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kupfernitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Kupfersulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Leinöl, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Lysol	+	/	+	/	+	/	+	/
Magnesiumchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Magnesiumkarbonat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Magnesiumnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Magnesiumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Maleinsäure, alle Konz.	+	/	+	+	/	/	/	/
Manganchlorid, alle Konz.	+	/	+	/	+	+	+	+



Chemische Beständigkeit von GFK-Profilen und Gitterrosten

Chemikalien	Harz							
	ortho		iso		Vinylester D 411		Vinylester D 470	
	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C
Methanol, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Methacrylsäuremethylester, 100%	-	-	-	-	/	/	/	/
Methyläthylketon, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Methylenchlorid, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Milchsäure, 10%	+	0	+	+	+	+	+	+
Milchsäure, konz.	+	-	+	-	+	+	+	+
Mineralöle, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Monoäthanolamin, 100%	-	-	+	-	/	/	/	/
Monostyrol, 100%	0	-	0	-	/	/	/	/
Motoröl, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Naphtha, 100%	+	-	+	0	+	+	+	+
Natriumacetat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumbichromat, alle Konz.	+	0	+	+	/	/	/	/
Natriumbikarbonat, 10%	+	-	+	+	+	+	+	+
Natriumbisulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumbromid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumchlorid, alle konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumcyanid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumhydroxid(Natronlauge) 5%	0	-	+	-	+	+	+	+
Natriumhydroxid(Natronlauge) 10%	-	-	0	-	+	+	+	+
Natriumhydroxid(Natronlauge) 25%	-	-	0	-	+	+	+	+
Natriumhydroxid(Natronlauge) 50%	0	+	-	+	+	+	+	+
Natriumhypochlorid, 20%	+	-	+	0	+	+	/	/
Natriumkarbonat, 10%	0	-	+	-	+	+	+	+
Natriumnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumnitrit, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumsilicat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumsulfit, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natriumthiosulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Natronwasserglas, 5%	+	-	+	+	+	+	+	+
Natronwasserglas, 25%	-	-	+	-	+	+	+	+
Nickelchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Nickelnitrat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Nickelsulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Nitrobenzol, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Ölsäure, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Oxalsäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Paraffinöl, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Petroläther, 100%	+	0	+	0	/	/	/	/
Petroleum	+	+	+	+	+	+	+	+
Phenol, 100%	-	-	-	-	-	-	+	-
Phosphorsäure, 10%	+	0	+	+	+	+	+	+
Phosphorsäure, 50%	+	0	+	+	+	+	+	+



Chemische Beständigkeit

Seite 8

Chemische Beständigkeit von GFK-Profilen und Gitterrosten

Chemikalien	Harz							
	ortho		iso		Vinylester D 411		Vinylester D 470	
	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C	20°C	50°C
Phosphorsäure, gesättigt	+	0	+	+	+	+	+	+
Propylenglykol, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Pyridin, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Salpetersäure, 5%	+	-	+	0	+	+	+	+
Salpetersäure, 10%	0	-	+	-	+	+	+	+
Salpetersäure, 30%	0	-	+	-	/	/	/	/
Salpetersäure, 50%	-	-	-	-	-	-	-	-
Salzsäure, 5%	+	-	+	+	+	+	+	+
Salzsäure, 20%	+	-	+	+	+	+	+	+
Salzsäure, konz.	+	-	+	0	+	/	+	/
Schwefeldioxyd, Gas	+	+	+	+	+	+	+	+
Schwefeldioxyd, Lösung, 10%	-	-	+	/	+	/	+	/
Schwefelkohlenstoff, 100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwefelsäure, 10%	+	-	+	+	+	+	+	+
Schwefelsäure, 30%	+	-	+	0	+	+	+	+
Schwefelsäure, 70%	0	-	+	0	+	+	+	+
Schwefelsäure, Konz.	-	-	-	-	/	/	/	/
Seife	+	0	+	+	+	+	+	+
Silbernitrat, alle Konz.	0	-	+	0	+	+	+	+
Stearinsäure, 100%	+	+	+	+	+	+	+	+
Styrol, 100%	-	-	0	-	-	-	+	+
Terpentinöl, 100%	+	0	+	+	+	+	+	+
Tetrachlorkohlenstoff, 100%	+	-	+	-	+	+	+	+
Tetrahydrofuran	-	-	-	-	/	/	/	/
Toluol, 100%	0	-	0	-	+	-	+	+
Triäthanolamin, 100%	0	-	+	0	+	/	+	/
Trichloräthylen, 100%	-	-	-	-	-	-	/	/
Vinylacetat, 100%	-	-	-	-	/	/	/	/
Wasser(Meer-)	+	0	+	+	+	+	+	+
Wasser(Schwimmbad-)	+	-	+	0	+	/	+	/
Wasser(Trink-)	+	0	+	+	+	+	+	+
Wasserstoffperoxyd, 3%	+	0	+	0	+	+	+	+
Wasserstoffperoxyd, 30%	0	-	+	-	+	+	+	+
Wein	+	/	+	/	+	/	+	/
Weinsäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Xylol, 100%	0	-	+	0	+	-	+	+
Zinkchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Zinksulfat, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Zinkchlorid, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+
Zitronensäure, alle Konz.	+	0	+	+	+	+	+	+

Legende

- + = gute Beständigkeit bei den aufgeführten Temperaturen.
- o = Nach Ablauf einiger Zeit kann eine gewisse Verfärbung oder ein leichter Angriff der Oberfläche auftreten. In bestimmten Fällen ist eine bessere Harzwahl erforderlich.
- = Das Harz wird stark angegriffen oder zerstört und ist daher ungeeignet.

Die Bezeichnungen im Bezug auf die Beständigkeit sollen nur als ein Hinweis betrachtet werden. Sie beziehen sich auf ein gut ausgehärtetes Harz ohne an der Oberfläche liegende Glasfasern. Soweit bestimmte Konzentrationen erwähnt werden, beziehen sich diese auf Lösungen in Wasser.

