

# Anlage 3

## Überblick der chemischen Beständigkeit der Firestone Geomembran

*Aussetzung der Firestone Geomembran an diese Chemikalien verursacht keine Schwellung, Milderung oder Beschädigung an der Oberfläche der Membran.*

Acetaldehyd (bis 38 °C)	Chloroaceton (bis 21 °C)
Acetamid	
Acetophenon (bis 60 °C)	Dextrose (bis 80 °C)
Acetylen Gas (bis 93 °C)	Dibutyl cellosolve Adipot (bis 93 °C)
Acryimid (bis 60 °C)	Di-Eisensulfid
Adipinsäure (bis 60 °C)	Diisopropylketon (bis 21 °C)
Alaun (bis 60 °C)	Dimethylholmiamid
Aluminiumacetat	Dinatriumphosphaat (bis 21 °C)
Aluminiumchlorid	Dioctylamin (bis 49 °C)
Aluminiumnitrat	
Aluminiumsulfat (bis 60 °C)	Eisen-II-Chlorid (bis 80 °C)
Ammoniak	Eisen-II-Nitrat (bis 80 °C)
Ammoniakgas (kalt)	Eisensulfat (bis 21 °C)
Ammoniakgas (warm) (bis 60 °C)	Essig (bis 60 °C)
Ammoniakhydroxid (bis 10%)	Ethandiol (bis 100 °C)
Ammoniakhydroxid (konzentriert)	Ethanol (bis 93 °C)
Ammoniumcarbonat	Ethylchlorid (bis 60 °C)
Ammoniumchlorid	Ethylendiamin (bis 49 °C)
Ammoniumnitrat	Ethylsilikat (bis 21 °C)
Ammoniumphosphat	Ethylsulfat (bis 93 °C)
Ammoniumsulfat	
Amylalkohol	Floromethan (bis 21 °C)
Arsensäure (bis 60 °C)	Fluorobodsäure (bis 60 °C)
	Formaldehyd (bis 40%, bis 21 °C)
Bariumchlorid (bis 80 °C)	Freon 142B (bis 21 °C)
Bariumhydroxid	
Bariumsulfid	Gelatine
Benzaldehyd (bis 93 °C)	Glukose
Benzylalkohol	
Bleiacetat (bis 93 °C)	Hydroxybutan (bis 21 °C)
Bleichlorid (bis 80 °C)	
Bleinitrat (bis 80 °C)	Isobutylalkohol (bis 71 °C)
Bleisulfat (bis 80 °C)	Isopropylacetat (bis 71 °C)
Bleisulphamat (bis 60 °C)	Isopropylalkohol (bis 71 °C)
Borsäure (bis 60 °C)	
Borsulfat (bis 21 °C)	
Bromwasserstoff (bis 20%, bis 93 °C)	

Kaliumdichromat (bis 60 °C)  
 Kaliumdisulfit (bis 80 °C)  
 Kaliumhydroxid (bis 100%, bis 93 °C)  
 Kaliumkarbonat (bis 80 °C)  
 Kaliumnitrat (bis 100%, bis 80 °C)  
 Kaliumphosphat (bis 21 °C)  
 Kaliumsulfat (bis 60 °C)  
 Kalziumacetat  
 Kalziumchlorid (bis 80 °C)  
 Kalziumhydrochlorid (bis 20%, bis 21 °C)  
 Kalziumhydroxid  
 Kalziumnitrat (bis 80 °C)  
 Kalziumoxyd (bis 21 °C)  
 Kalziumsilicat (bis 21 °C)  
 Kalziumsulfid (bis 80 °C)  
 Kupfer II Chlorid (bis 80 °C)  
 Kupfercyanid (bis 60 °C)  
 Kupfernitrat (bis 80 °C)  
 Kupfersulfat (bis 21 °C)  
 Kupfersulfid (bis 21 °C)

Leim (bis 80 °C)

Magnesiumacetat (bis 20%, bis 49 °C)  
 Magnesiumchlorid (bis 100%, bis 80 °C)  
 Magnesiumhydroxid (bis 80 °C)  
 Magnesiumsulfat (bis 80 °C)  
 Methanol (bis 80 °C)  
 Milchsäure (bis 100%, bis 60 °C)  
 Mirabilit (bis 21 °C)

Natriumbikarbonat (bis 100%, bis 100 °C)  
 Natriumbisulfat (bis 80 °C)  
 Natriumbisulfit (bis 100 °C)  
 Natriumborat (bis 60 °C)  
 Natriumchlorid (bis 100%, bis 80 °C)  
 Natriumhydroxid (bis 100%, bis 21 °C)  
 Natriumhydroxid (bis 50%, bis 80 °C)  
 Natriumkarbonat (bis 100%, bis 80 °C)  
 Natriumnitrat (bis 80 °C)  
 Natriumperborat (bis 100%, bis 60 °C)  
 Natriumphosphat (bis 100%, bis 80 °C)  
 Natriumsilikat (bis 100%, bis 80 °C)  
 Natriumsulfat (bis 100%, bis 60 °C)  
 Natriumsulfit (bis 100%, bis 60 °C)  
 Natriumthiosulfat (bis 60 °C)  
 Nickelacetat (bis 21 °C)

Nickelchlorid (bis 80 °C)  
 Nickelsulfat (bis 21 °C)

Octylalkohol (bis 71 °C)  
 Orthoborsäure (bis 21 °C)  
 Oxalsäure (bis 100%, bis 121 °C)  
 Ozon (O3) (bis 21 °C)

Phosphorsäure (bis 85%, bis 93 °C)  
 Propylalkohol (bis 80 °C)  
 Propylenglykol (bis 21 °C)

Quecksilber (bis 60 °C)  
 Quecksilber-II-Chlorid (bis 60 °C)

Salizylsäure (bis 93 °C)  
 Salpetersäure (bis 25%, bis 21 °C)  
 Salzlösung (bis 100%, bis 80 °C)  
 Salzsäure (bis 20%, bis 21 °C)  
 Sauerstoff, kalt (bis 21 °C)  
 Schwefeligsäure (bis 20%, bis 100 °C)  
 Schwefelsäure (bis 25%, bis 60 °C)  
 Seifelösung (bis 100 °C)  
 Silbernitrat (bis 80 °C)  
 Silikonfett (bis 60 °C)  
 Silikonöl (bis 60 °C)  
 Stickstoff (bis 21 °C)  
 Sukroselösung (bis 121 °C)

Tannin (bis 100%; bis 60 °C)  
 Triethanolamin (bis 71 °C)

Wasserstoff (bis 60 °C)  
 Wasserstoffperoxyd (bis 0,5%, bis 21 °C)  
 Wasserstoffsulfid (bis 60 °C)

Zeolit  
 Zinkacetat (bis 60 °C)  
 Zinkchlorid (bis 100%, bis 80 °C)  
 Zitronensäure (bis 93 °C)



*Aussetzung der Firestone Geomembran an diese Chemicalien kann Verfärbung, Schwellung und bis 30% Dehnungsverlust der Geomembran verursachen. Es ist erforderlich, diese Aussetzung so viel wie möglich zu beschränken.*

Anhydrofluorsäure	Methylacetat (bis 71 °C)
Anilin (bis 93°C)	Methylcello-Lösung (bis 93 °C)
Anilinfarbstoff	Methylethylketon (bis 93 °C)
Azeton	Monoethanolamin (bis 60 °C)
Butanol (bis 121 °C)	Natriumhypochlorit (bis 5%, bis 21 °C)
Butylacetat (bis 600 °C)	Nitrobenzen (bis 60 °C)
Chromsäure (bis 25%, bis 21 °C)	Nitroethan (bis 21 °C)
Cyclohexanon (bis 21 °C)	Nitromethan (bis 49 °C)
Dibenziether (bis 21 °C)	Olivenöl (bis 21 °C)
Dibutylftalat (bis 121 °C)	Palmöl, verdünnt (bis 50%, bis 21 °C)
Diethylenglycol (bis 60 °C)	Pflanzenöl (bis 93 °C)
Dioctylftalat (op 60 °C)	Pikrinsäure (bis 21°C)
Dioxan (bis 71 °C)	Propylacetat (bis 21 °C)
Epichlorhydrin (bis 21 °C)	Pyridin (bis 71 °C)
Essigsäure (bis 10%, bis 21 °C)	Salpetersäure (bis 35%, bis 21 °C)
Essigsäureanhydrid	Salzsäure (bis 25%, bis 80 °C)
Ethanolamin (bis 21 °C)	Schwefeligsäure (bis 20%, bis 100 °C)
Ethylacetat (bis 70 °C)	Schwefelsäure (bis 25%, bis 60 °C)
Ethylacrylat (bis 21 °C)	Schwefelsäuregas (bis 21 °C)
Ethylcellulose (bis 21 °C)	Schwefelsäuregas (bis 50%, bis 100 °C)
Fluorwasserstoffsäure	Stearische Säure, konzentriert (bis 60 °C)
Freon 12 (bis 21 °C)	Tierische Fette (10%, bis 60 °C)
Furfural (bis 71 °C)	Triethanolamin (bis 71 °C)
Glyzerin (bis 93°C)	Ureum (bis 93 °C)
Hypochlorsäure (op 50%, bis 60 °C)	Wasserstoffperoxyd (bis 100%, bis 21 °C)
Kapoköl (bis 80 °C)	
Karbinol (bis 21 °C)	
Kastoröl (bis 60 °C)	
Kohlensäure (bis 85 °C)	
Kohlensäuregas (bis 85 °C)	
Leinsamenöl (op 21 °C)	

*Die Aussetzung der Firestone Geomembran an diese Chemikalien kann die Geomembran schwer beschädigen. AUSSETZUNG AN DIESE CHEMICALIEN IST NICHT ERLAUBT.*

Acetylchlorid	Ethylbenzen
Acrylonitril	Ethylbutyrat
Acrylnitril	Ethyleendichlorid
Amylacetat	Ethylenoxid
Amylnaphtalen	
Aqua regia	Fenol (op 21 °C)
ASTM Gasöl A	Fenolsäure
ASTM Gasöl B	Firn
ASTM Gasöl C	Fluorwasserstoffsäure (auf 25% oder oberhalb 100 °C, 100% konz. auf 60 °C)
ASTM Nr. 1	Flüssiges Petroniumgas (LPG)
ASTM Öl Nr. 2	Freon 11
ASTM Öl Nr. 3	Freon 21
	Freon 113
Benzen	Furan
Benzin	Furfural (op 100 °C)
Benzol-Wäscheöl	
Benzylchlorid	
Bifenil	Heizöl
Bromethan	η-Heptan
Butan	Hexan
Butylacetat (oberhalb 60 °C)	Hexylalkohol
Butylacrylat	Hexylen
Butylstearat (21 °C oder mehr)	Holzteer
	Hypochlorsäure (auf 75% oder oberhalb 21° C oder höher)
Chlorgas (nass)	
Chlorobenzen	llessigsäure
Chloroform	Isoamylchlorid
Chloronaftalen	Isoamylether
Chlorosulfonsäure	Isoamylftalat
Chlorotolehe	Isobutylnamid
Chromylsäure (bis 25%, boven 21 °C)	Iso-Oktan
Cyclohexan	Isopropylether
Cyclohexanol	Itexylen
Cyclohexanon	
	J.P. Heizöl
Dextron	
Dibutylamin	Kerosin
Dibutylether	Kohlendisulfid
Dichlorbenzen	Kresol
Diethylether	
Diisopropylether	Lack
Dipenten	Linolsäure
	LPG

Maisöl	Tannenöl
Malische Säure	Terpen
Meraptan	Terpentinöl
Methylendichlorid	Tetrachlorkohlenstoff
Methylisobutylketon	Tetrahydrofuron (THF) (auf 21 °C)
Methylmethacrylat	Tetralin
Mineralnafta	Tierliche Fette (konzentriert)
Mineralöl	Toluen
Monochlorbenzen	Trachloroethan
	Trichloroethylen
Nafta	Trichloromethan
Naftalen	Tungöl (auf 77 °C)
Naturgas	
	Vynilbenzen
Oktan	
	Waschbenzin
Palmöl (auf 21 °C)	Wasserstoffperoxyd
Perchlorethylen	Weinsteinsäure
Petroleum, hydraulische Flüssigkeit	
Pinen	Xylen
Piperidin	
Propan	
Propylen	
Pyridin	
Pyrol	
Salpetersäure (oberhalb 30%, auf 21 °C oder höher)	
Salpetersäure (oberhalb 60%)	
Salzsäure (oberhalb 20%, oberhalb 21 °C)	
Sauerstoff (boven 21 °C)	
Schmalz	
Schwefeldichlorid	
Schwefelmonochlorid	
Schwefelsäure (konzentriert)	
Schwefeltrioxid	
Solen	
Styren	

Diese Liste ist nur zur Information und als Hinweis. Die Daten sind akkurat und zuverlässig, sind jedoch keine Kautio oder Garantie. Firestone Building Products ist nicht verantwortlich für den Gebrauch dieser Information und die Anwendung bei Projekten ist nur auf Veranlassung der Projektingenieur. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Firestone Building Products für zusätzliche Auskünfte auf.