

dryflex[®]

mediprene[®]



● ● ●
ELASTO
A HEXPOL COMPANY

KEMIKALIRESISTENS



Inledning

Dryflex® och Mediprene® baserade på SBS och/ eller SEBS uppvisar en utmärkt resistens mot vatten och en stor mängd olika lösningar. Dock kan en viss nedbrytning ske hos compounden om de under en längre tid utsätts för organiska lösningsmedel, oljor och bränslen. För att fastställa TPS-materialets lämplighet skall därför tester utföras på alla applikationer som kräver kemisk resistens.

Vi rekommenderar att testen utförs under faktiska driftförhållanden då resistensen och absorberingen påverkas starkt av drifttemperaturen och andra egenskaper hos den färdiga applikationen.

Översikt kemikalieresistens

Sammanfattningen nedan ger en överblick över den kemiska resistensen hos Dryflex® och Mediprene® compound baserade på SBS och/eller SEBS.

Kemikalier	Resistens
SYROR (ej karboxylsyror)	God
KARBOXYLSYROR	Sväller
BASER	Utmärkt
TVÄTTMEDEL (Tensider)	Utmärkt
LIVSMEDEL	
Feta livsmedel	Sväller
Olja i vatten	Utmärkt
Vatten i olja	Sväller
Alkohol	God
KOLVÄTEN	
Alifatiska lösningsmedel	Sväller
Aromatiska lösningsmedel	Löser sig
Polära lösningsmedel	Sväller / Löser sig
OLJA	Sväller
METANOL OCH ETANOL (moderat koncentration)	God

Kemikalieresistens – SEBS-baserade compound

I sammanställningen nedan och på nästkommande sidor ges en fingervisning om kemikaliebeständigheten hos Dryflex®, och Mediprene® compound.

Testerna är utförda av Kraton Polymers (tidigare Shell). Generellt kan sägas att ett hårt material har bättre resistens jämfört med ett mjukt material.



Media	Betingelser RT= Rums- temperatur	DFG 7705			DFG 7720			DFG 7820		
		47 ShoreA SEBS-fyllid	64 ShoreA SEBS-fyllid	92 ShoreA SEBS-fyllid	%-vikt	%-vol	%-ShA	%-vikt	%-vol	%-ShA
Aceton	7d/RT	-23	-30	35	-15	-19	0	-3	-3	-1
	14d/RT	-22	-29	33	-14	-18	2	-3	-3	-1
	21d/RT	-16	-22	25	-11	-14	1	-1	-1	-1
Formaldehyd	7d/RT	9	11	-13	-	-	-	0,6	0,6	0
	14d/RT	17	19	-18	-	-	-	0,7	0,7	0
	21d/RT	24	26	-20	-	-	-	0,9	0,9	0
Propionaldehyd	7d/RT	-20	-27	7	-17	-22	4	-3	-3	-1
	14d/RT	-16	-21	5	-18	-13	6	-2	-2	-2
	21d/RT	-18	-21	0	-18	-23	6	-2	-3	-3
NaOH, 10%	7d/RT	0,2	0,2	5	-0,2	-0,5	0	0	0	0
	14d/RT	0,2	0,2	5	-0,1	-0,1	-2	0,2	0,2	0
	21d/RT	0,2	0,2	0	0	0	-2	0,2	0,2	0
NaOH, 50%	7d/RT	0,2	0,2	3	-0,2	-0,2	-3	-0,1	-0,1	1
	14d/RT	0	0	3	-0,2	-0,2	-3	0	0	1
	21d/RT	0	0	3	-0,1	-0,1	-2	0	0	1
Svavelsyra, 10 %	7d/RT	0	0	-5	-	-	-	0	0,4	0
	14d/RT	-0,1	-0,5	-3	-	-	-	0	0	0
	21d/RT	0	0	-3	-	-	-	0	0	0
Svavelsyra, 50%	7d/RT	0,1	0,1	13	-0,1	-0,5	3,4	-0,2	-0,2	0
	14d/RT	0,1	0,1	10	0	0	3,4	-0,2	-0,1	0
	21d/RT	0	0,8	13	0	0,5	3,4	-0,1	-0,1	0
Svavelsyra, 96%	7d/RT	-0,3	-0,7	-3	-0,2	-0,2	-5	-0,1	-1	0
	14d/RT	0	-0,5	5	0	0,4	-1	0,1	0,1	0
	21d/RT	0,4	-0,1	8	0	0	-4	0,3	0,3	0
Myrsyra, 10%	7d/RT	22	26	-15	12	14	-10	4	4	-3
	14d/RT	43	53	-28	25	29	-15	5	6	-7
	21d/RT	64	74	-38	38	44	-19	7	9	-9
Ättiksyra, 10%	7d/RT	33	39	-25	21	27	-15	5	7	-3
	14d/RT	66	77	-38	44	53	-18	8	10	-4
	21d/RT	94	110	-43	66	79	-24	10	13	-7
Saltsyra, 10%	7d/RT	0,5	0,5	-5	-	-	-	0	0	0
	14d/RT	1	2	-8	-	-	-	0	0,5	0
	21d/RT	2	1	-13	-	-	-	0,4	0,4	0
Salpetersyra, 10%	7d/RT	0,8	0,8	-1	0,4	-0,4	-2	0	0	0
Salpetersyra, 50%	7d/RT	15	13	-6	13	11	-6	4	4	-1
Mjölksyra, konc.	7d/RT	0,7	-1	1	0,6	0,6	2	0,2	0,2	1
	14d/RT	1,3	-0,4	2	1	0,6	2	0,3	0,3	0
	21d/RT	1,5	-0,2	2	1,3	0,8	2	0,5	0,3	0
Mjölksyra, 10%	7d/RT	1,3	0,5	-1	0,6	-1,9	-1	0,2	0,2	-1
	14d/RT	2,1	0,3	-2	1,2	-1,4	-2	0,3	0,3	-1
	21d/RT	2,2	0,5	-2	1,5	-1,1	-3	0,3	0,3	-1
Väteperoxid, 12%	3d/RT	0,2	0,2	-1	0,1	-0,8	-2	0	0	0
Destillerat vatten	7d/80°C	0,6	0,6	0	0,4	0,4	0	0,6	0,6	0
Havsvatten	7d/50°C	0,2	-0,7	0	-0,2	-0,2	0	0,6	0,6	0
Tvållösning, 30%	7d/RT	0,5	0,5	-4	0,2	-0,6	-4	-0,3	-0,3	-1
	14d/RT	-2	-4	-2	-3	-5	-1	2	-3	0
	21d/RT	-6	-9	-1	-6	-9	0	-4	-5	1
Såpa	7d/RT	-4	-5	-2	-4	-5	-1	-3	-3	0
	14d/RT	-7	-10	0	-7	-10	1	-4	-5	1
	21d/RT	-11	-15	2	-11	-15	3	-5	-8	0
Metanol	7d/RT	-7	-10	15	-2,3	-3,1	0	0,5	0,5	-1
	14d/RT	-7	-9	12	-1,6	-2,5	0	1	1	-1
	21d/RT	-6	-8	18	-1,2	-1,6	-2	2	2	-1
Etanol	7d/RT	-7	-9	2	-5	-5	1	-0,8	-0,8	0
	14d/RT	-7	-9	2	-5	-5	1	-0,2	-0,2	-1
	21d/RT	-7	-9	1	-5	-5	1	0,6	0,6	-1



Media	Betingelser RT= Rums- temperatur	DFG 7705 47 ShoreA SEBS-fyllid			DFG 7720 64 ShoreA SEBS-fyllid			DFG 7820 92 ShoreA SEBS-fyllid		
		%-vikt	%-vol	%-ShA	%-vikt	%-vol	%-ShA	%-vikt	%-vol	%-ShA
Butanol	7d/RT	-25	-33	65	-	-	-	-4	-5	0
	14d/RT	-29	-39	83	-	-	-	-6	-8	1
	21d/RT	-30	-40	83	-	-	-	-6	-8	1
Isopropanol	7d/RT	-25	-35	21	-21	-27	13	-4	-5	0
	14d/RT	-29	-35	27	-23	-30	17	-5	-5	0
	21d/RT	-30	-40	32	-24	-32	21	-5	-6	0
Etylacetat	7d/RT	-18	-25	-1	-14	-18	2	-4	-6	0
	14d/RT	-18	-26	-2	-15	-19	4	-5	-7	0
	21d/RT	-19	-26	-4	-15	-20	4	-5	-6	0
Etylenglykol	7d/RT	1	0,2	-1	1	3	0	0	0	0
	14d/RT	2	1,5	-2	1,5	3	-2	0,3	0	0
	21d/RT	3	3	-4	3	5	-3	0,4	0	-1
Formaldehyd	7d/RT	9	11	-5	2,5	3	-9	0,6	0,7	0
	14d/RT	17	19	-7	5	6	-10	0,7	0,7	0
	21d/RT	24	26	-8	7	8	-11	0	0,7	0
Glycerin	7d/RT	-0,1	-0,1	0	-0,1	-0,1	-1	0	0	0
	14d/RT	-0,1	-0,1	-1	0	0	-1	0	0	0
	21d/RT	0	0	-1	-0,1	-0,1	-3	0	0	0
Klorvatten	7d/RT	-0,1	-0,1	0	0	0	0	0,1	-0,1	0
Koksaltlösning, 10% (NaCl)	7d/RT	0,1	0,1	-1	0	0	0	0	0	0
	14d/RT	0,2	0,2	-1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0
	21d/RT	0,1	0,1	-1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0
Metylenklorid	7d/RT	8	-8	-18	10	-3	-9	9	0	-3
	14d/RT	13	-5	-24	10	-3	-12	7	-3	-5
	21d/RT	13	-4	-28	12	-2	-16	7	-3	-7
MEK (Metyletylketon)	7d/RT	-20	-26	23	-12,7	-15,6	-2	-6	-6	-1
	14d/RT	-21	-27	33	-13,7	-21,8	3,4	-6	-7	-1
	21d/RT	-21	-27	35	-13,5	-17	3,4	-6	-7	0
Bromsvätska	7d/RT	-5	-7	-3	-4	-6	0	0,4	0,4	-1
	14d/RT	-7	-10	-2	-5	-7	-1	0	0	0
	21d/RT	-8	-12	-2	-6	-9	-1	0	0	0
	70 hours/120°C	-23	-33	21	-18	-27	15	-6	-6	1
	7d/120°C	-23	-33	21	-19	-28	16	-7	-7	1
Bensin A (Isooktan)	7d/RT	4	19	-18	-	-	-	-0,5	6	-6
	14d/RT	5	20	-25	-	-	-	-0,6	6	-6
	21d/RT	4	19	-20	-	-	-	-0,4	6	-7
Bensin B (Isooktan/toluen) (70/30)	7d/RT	-20	-19	70	0,8	12,1	-93	11	28	-22
	14d/RT	-44	-52	70	-18,5	-16	-74	7	23	-19
	21d/RT	-51	-59	108	-34,7	-38,6	-40	8	28	-22
Bensin C (Isooktan/toluen) (50/50)	7d/RT	-18	-19	-90	-	-	-	-1	18	-15
	14d/RT	-29	-34	-75	-	-	-	-12	8	-15
	21d/RT	-23	-38	-70	-	-	-	-11	6	-20
Bensin (Blyfri)	7d/RT	34	57	-100	-	-	-	8	21	-21
	14d/RT	-12	-11	-88	-	-	-	-2	17	-21
	21d/RT	-21	-24	-83	-	-	-	-2	12	-21
ASTM olja #1	7d/100°C	45,5	60,5	-48	26,9	35,5	-33	7,8	9,7	-5
	14d/100°C	58,9	78,6	-55	29,1	39,1	-38	8,5	9,5	-6
	21d/100°C	68,7	91,4	-63	30,4	40,5	-40	9,0	11,4	-5
ASTM olja #3	7d/100°C	18	20	-85	36,2	44,1	-69	37	44,1	-69
	14d/100°C	18	17	-85	26,8	32,4	-76	27	32,4	-76
	21d/100°C	6	2	-85	21,8	25,5	-81	25	25,5	-81
Smörjfett (Shell Retinax A)	7d/40°C	17	21	-15	8,2	9,6	-7	4	5	-1
	14d/40°C	25	30	-18	18	22,1	-17	5	6	-2
	21d/40°C	31	40	-30	21,8	27,1	-19	6	7	-3



Kemikalieresistens SEBS-råvara

1. Acetaldehyde	R	63. Dimethyl formamide	R	124. Oils, mineral	T
2. Acetates (low mol. weight)	R	64. Essential oils	R	125. Oils, vegetable	T
3. Acetic acid	R	65. Ethers	NR	126. Oleic acid	R
4. Acetic anhydride	T	66. Ethyl acetate B	R	127. Oxalic acid	R
5. Aceto nitrile	R	67. Ethyl alcohol (ethanol)	T	128. Oxygen (gas)	R
6. Acetone	T	68. Ethyl bromide	R	129. Perchloric acid	R
7. Acetyl bromide	R	69. Ethyl choride	R	130. Perchlorethylene	T
8. Acetyl chloride	R	70. Ethylamine	R	131. Phenol	NR
9. Air	R	71. Ethylene chlorohydrin	R	132. Phosphoric acid	R
10. Alcohols	T	72. Ethylene dichloride	R	133. Phtalic acid	NR
11. Aliphatic hydrocarbons	NR	73. Ethylene glycol	T	134. Plating solutions	R
12. Aluminium chloride	R	74. Ethylene oxide	R	135. Polyglycol	T
13. Aluminium sulphate	R	75. Fatty acids	T	136. Potassium carbonate	R
15. Ammonia	R	76. Ferric chloride	R	137. Potassium chlorate	R
14. Alums	R	77. Ferric bulphate	R	138. Potassium hydroxide	R
16. Ammonium acetate	R	78. Ferrous chloride	R	139. Potassium iodide	R
17. Ammonium carbonate	R	79. Ferrous sulphate	R	140. Pyridine	R
18. Ammonium chloride	R	80. Fluoborate salts	R	141. Silicone fluids	R
19. Ammonium hydroxide	R	81. Fluoboric acid	R	142. Silicone oil	R
20. Ammonium nitrate	R	82. Fluo-cilicic acid	R	143. Silver nitrate	R
21. Ammonium phosphate	R	83. Formaldehyde	R	144. Soap solutions	R
22. Ammonium sulphate	R	84. Formic acid	R	145. Sodium bicarbonate	R
23. Amyl acetate	NR	85. Freon	T	146. Sodium bisulfate	R
24. Amyl alcohol	NR	86. Gasoline	NR	147. Sodium bisulfite	R
25. Amyl chloride	NR	87. Glucose (dextrose)	R	148. Sodium borate	R
26. Aniline	T	88. Glue (waterbased)	R	149. Sodium carbonate	R
27. Aniline hydrochloride	T	89. Glycerine	T	150. Sodium chlorate	R
28. Antimony salts	R	90. Hydriodic acid	R	151. Sodium ferrocyanide	R
29. Aqua regia (75% HCl, 25% HNO3)	R	91. Hydrobromic acid	R	152. Sodium hydrosulfite	R
30. Aromatic hydrocarbons	NR	92. Hydrochloric acid	R	153. Sodium hydroxide	R
31. Arsenic salts	R	93. Hydrocyanic acid	R	154. Sodium hypochlorite	R
32. Barium salts	R	94. Hydrofluoric	R	155. Sodium nitrate	R
33. Benzaldehyde	NR	95. Hydrogen peroxide	R	156. Sodium silicate	R
34. Benzene	NR	96. Hydrogen sulphide	R	157. Sodium sulphide	R
35. Benzene sulfonic acid	R	97. Hydrochlorous acid	R	158. Sodium sulphite	R
36. Benzoic acid	NR	98. Iodine and solutions	T	159. Steam (up to 0.3 MPa)	T
37. Benzyl alcohol	NR	99. Kerosene	NR	160. Stearic acid	R
38. Bleaching liquors (non-aromatic)	R	100. Ketones (watersoluble)	R	161. Styrene	NR
39. Boric acid	R	101. Lacquer solvents	NR	162. Sulphur chloride	R
40. Bromine	R	102. Lactic acids	R	163. Sulphur dioxide	R
41. Butane	NR	103. Lead acetate	R	164. Sulphur hexafluoride	R
42. Butyl acetate	NR	104. Linseed oil	NR	165. Sulphur trioxide	R
43. Butyl alcohol (butanol)	T	105. Lithium hydroxide	R	166. Sulphuric acid	R
44. Butyric acid	R	106. Magnesium chloride	R	167. Sulphurous acid	R
45. Calcium oxide (diluted)	R	107. Magnesium sulphate	R	168. Tannic acid	R
46. Calcium salts	R	108. Maleic acid	R	169. Tanning extracts	R
47. Carbon disulfide	NR	109. Manganese salts	R	170. Tartaric acid	R
48. Carbon dioxide	R	110. Mercury salts	R	171. Tin salts	R
49. Carbon tetrachloride	T	111. Methane	NR	172. Titanium salts	R
50. Chloracetic acid	R	112. Methyl chloride	R	173. Toluene (toluol)	NR
51. Chlorine	R	113. Mixed acid	R	174. Trichloroacetic acid	R
52. Chlorobenzene	NR	(40% sulphuric, 15% nitric)		175. Trichloroethylene	NR
53. Chlorobromomethane	NR	114. Molybdenum disulphide	R	176. Tri-sodium phosphate	R
54. Chloroform	NR	115. Monoethanolamine	T	177. Turpentine	NR
55. Chlorosulfonic acid	R	116. Naphta	NR	178. Urea	R
56. Chromic acid	R	117. Natural gas	NR	179. Uric acid	R
57. Chromium salts	R	118. Nickel salt	R	180. Vinyl plastisol	NR
58. Copper salts	R	119. Nitric acid	R	181. Water	R
59. Cresol	NR	120. Nitrobenzene	NR	182. Xylene (xylol)	NR
60. Cyclohexane	NR	121. Nitrogen oxides	R	183. Zinc chloride	R
61. Cyclohexanone	NR	122. Nitrous acid	R		
62. Diacetone alcohol	R	123. Oils, animal	T		

R = Resistance NR = Ej resistant T = Måste testas före användning

Ovanstående information och användningstekniska råd i ord och bild ger vi på bästa möjliga sätt. De skall endast betraktas som vägledande och befriar inte köparen från egna tester och försök för att fastställa materialets lämplighet i tänkta applikationer. Vi förbehåller oss rätten till ändringar. För ytterligare information, vänligen kontakta oss.

Kontakta oss...

Sverige

t : 46 (0) 532 60 75 00

f : 46 (0) 532 60 75 99

info@elasto.se

Storbritannien

t : 44 (0)161 654 6616

f : 44 (0)161 654 2333

sales@elasto.co.uk

Frankrike

t : 33 (0) 160 43 17 17

f : 33 (0) 160 43 11 13

pascal.gruyer@elastotpe.com

För ytterligare information om våra distributörer eller för att ladda ner denna sida samt övriga dokument, besök vår hemsida www.elastotpe.com