

TPE 耐化学性



内容

[简介](#) →

[耐化学性概述](#) →

[耐化学性 – SEBS 类混合物](#) →

[SEBS 原料的耐化学性](#) →

[联系我们](#) →



简介

基于 SBS 和/或 SEBS 的 Dryflex® 和 Mediprene® 对水和多种溶液具备优异的耐抗性。但是, 长期暴露于有机溶剂、油类和燃料后, 可能会出现降解。因此在每种要求耐化学性的应用中, 应进行测试以确定 TPE 的适用性。

建议在实际使用条件下进行测试, 因为抗性和吸收率与使用温度和最终应用的其他条件密切相关。

耐化学性概述

下面的摘要信息简要介绍基于 SBS 和/或 SEBS 的 Dryflex® 和 Mediprene® 的耐化学性。

化学品	耐受
酸 (羧酸除外) 羧酸 碱 表面活性剂	良好 膨胀 优异 优异
食品 脂类食品 水包油 油包水 乙醇	膨胀 优异 膨胀 良好
烃类 脂肪烃 芳香烃 极性烃	膨胀 溶解 膨胀/溶解
油 甲醇和乙醇 (中等浓度)	膨胀 良好

耐化学性 – SEBS 类混合物

在后面几页的表格中,我们将介绍 SEBS 类 Dryflex® 和 Mediprene® 材料的耐化学性外在特征。

测试由 Kraton Polymers (Shell 下属公司) 执行。硬质材料的抗性通常高于软材料。

介质	条件 RT= 室温	DFG 7705 47 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7720 64 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7820 92 邵氏 A SEBS 填充		
		重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比
丙酮	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
甲醛	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
丙醛	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
10% 的 NaOH	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
50% 的 NaOH	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

介质	条件 RT= 室温	DFG 7705 47 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7720 64 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7820 92 邵氏 A SEBS 填充		
		重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比
10% 的硫酸	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
50% 的硫酸	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
96% 的硫酸	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
10% 的甲酸	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
10% 的乙酸	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
10% 的盐酸	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
10% 的硝酸	7d/RT	0.8	0.8	-1	0.4	-0.4	-2	0	0	0
50% 的硝酸	7d/RT	15	13	-6	13	11	-6	4	4	-1
浓缩乳酸	7d/RT	0.7	-1	1	0.6	0.6	2	0.2	0.2	1
	14d/RT	1.3	-0.1	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
10% 的乳酸	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



介质	条件 RT= 室温	DFG 7705 47 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7720 64 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7820 92 邵氏 A SEBS 填充		
		重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比
12% 的过氧化氢	3d/RT	0.2	0.2	-1	0.1	-0.8	-2	0	0	0
蒸馏水	7d/80°C	0.6	0.6	0	0.4	0.4	0	0.6	0.6	0
海水	7d/50°C	0.2	-0.7	0	-0.2	-0.2	0	0.6	0.6	0
30% 的皂液	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	-5	-9	-1	-6	-9	0	-4	-5	1
肥皂	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
甲醇	7d/RT	-7	-10	15	-2.3	-3.1	0	0.5	1.5	-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
乙醇	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
丁醇	7d/RT	-25	-33	65	-	-	-	-4	-5	0
	14d/RT	-29	-39	83	-	-	-	-6	-8	1
	21d/RT	-30	-40	83	-	-	-	-6	-8	1
异丙醇	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
乙酸乙酯	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

介质	条件 RT= 室温	DFG 7705 47 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7720 64 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7820 92 邵氏 A SEBS 填充		
		重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比
乙二醇	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
甲醛	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	-10	0	0.7	0
甘油	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
氯水	7d/RT	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0.1	-0.1	0
10% 的氯化钠 (NaCl) 溶液	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
二氯甲烷	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 (丁酮)	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
液压制动液	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

介质	条件 RT= 室温	DFG 7705 47 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7720 64 邵氏 A SEBS 填充			DFG 7820 92 邵氏 A SEBS 填充		
		重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比	重量 百分比	体积 百分比	邵氏 A 硬度 百分比
汽油 A (异辛烷)	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
汽油 B (异辛烷/甲苯) (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
汽油 C (异辛烷/甲苯) (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
汽油 (无铅)	7d/RT	34	57	-100	-	-	-	8	21	-21
	14d/RT	-12	-11	-88	-	-	-	-2	17	-21
	21d/RT	-21	-24	-83	-	-	-	-2	12	-21
1 号 ASTM 油	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
3 号 ASTM 油	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
黄油 (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

SEBS 原料的耐化学性

1. 乙醛	R	38. 丁烷	NR	75. 氯化亚铁	R	111. 二硫化铝	R	148. 亚铁氰化钠	R
2. 乙酸酯(低分子量)	R	39. 乙酸丁酯	NR	76. 硫酸亚铁	R	112. 单乙醇胺	T	149. 次硫酸钠	R
3. 乙酸	R	40. 丁醇	T	77. 氟硼酸盐	R	113. 石脑油	NR	150. 氢氧化钠	R
4. 乙酸酐	T	41. 丁酸	R	78. 氟硼酸	R	114. 天然气	NR	151. 次氯酸钠	R
5. 乙腈	R	42. 氯化钙(稀释)	R	79. 氟硅酸	R	115. 镍盐	R	152. 硝酸钠	R
6. 丙酮	T	43. 钙盐	R	80. 甲醛	R	116. 硝酸	R	153. 硅酸钠	R
7. 乙酰溴	R	44. 二硫化碳	NR	81. 甲酸	R	117. 硝基苯	NR	154. 硫化钠	R
8. 乙酰氯	R	45. 二氧化碳	R	82. 氟利昂	T	118. 氮氧化物	R	155. 亚硫酸钠	R
9. 空气	R	46. 四氯化碳	T	83. 汽油	NR	119. 亚硝酸	R	156. 蒸气(压力达 0.3 MPa)	T
10. 乙醇	T	47. 氯乙酸	R	84. 葡萄糖	R	120. 动物油	T	157. 硬脂酸	R
11. 脂肪烃	NR	48. 氯气	R	85. 胶水	R	121. 矿物油	T	158. 苯乙烯	NR
12. 氯化铝	R	49. 氯苯	NR	86. 甘油	T	122. 植物油	T	159. 氯化硫	R
13. 硫酸铝	R	50. 氯溴甲烷	NR	87. 氢碘酸	R	123. 油酸	R	160. 二氧化硫	R
15. 氨	R	51. 氯仿	NR	88. 氢溴酸	R	124. 草酸	R	161. 六氟化硫	R
14. 明矾	R	52. 氯磺酸	R	89. 盐酸	R	125. 氧气	R	162. 三氧化硫	R
16. 乙酸铵	R	53. 铬酸	R	90. 氢氰酸	R	126. 高氯酸	R	163. 硫酸	R
17. 碳酸铵	R	54. 铬盐	R	91. 氟化氢	R	127. 四氯乙烯	T	164. 亚硫酸	R
18. 氯化铵	R	55. 铜盐	R	92. 过氧化氢	R	128. 苯酚	NR	165. 鞣酸	R
19. 氨水	R	56. 甲酚	NR	93. 硫化氢	R	129. 磷酸	R	166. 丹宁萃取物	R
20. 硝酸铵	R	57. 环己烷	NR	94. 次氯酸	R	130. 邻苯二甲酸	NR	167. 酒石酸	R
21. 磷酸铵	R	58. 环己酮	NR	95. 碘及其溶液	T	131. 电镀液	R	168. 锡盐	R
22. 硫酸铵	R	59. 二丙酮醇	R	96. 煤油	NR	132. 聚乙二醇	T	169. 钛盐	R
23. 苯胺	T	60. 二甲替甲酰胺	R	97. 酮(水溶性)	R	133. 碳酸钾	R	170. 甲苯	NR
24. 盐酸苯胺	T	61. 精油	R	98. 溶剂剂	NR	134. 氯酸钾	R	171. 三氯乙酸	R
25. 铋盐	R	62. 醚	NR	99. 乳酸	R	135. 氢氧化钾	R	172. 三氯乙烯	NR
26. 王水(75% HCl, 25% HNO3)	R	63. 乙酸乙酯 B	R	100. 乙酸铅	R	136. 碘化钾	R	173. 磷酸三钠	R
27. 芳香烃	NR	64. 乙醇	T	101. 亚麻籽油	NR	137. 吡啶	R	174. 松节油	NR
28. 砷盐	R	65. 溴乙烷	R	102. 氢氧化锂	R	138. 硅油	R	175. 尿素	R
29. 钡盐	R	66. 氯乙烷	R	103. 氯化镁	R	139. 硅酮油	R	176. 尿酸	R
30. 苯甲醛	NR	67. 乙胺	R	104. 硫酸镁	R	140. 硝酸银	R	177. 乙烯基塑料溶胶	NR
31. 苯	NR	68. 氯乙醇	R	105. 马来酸	R	141. 皂液	R	178. 水	R
32. 苯磺酸	R	69. 二氯乙烷	R	106. 镁盐	R	142. 碳酸氢钠	R	179. 二甲苯	NR
33. 苯甲酸	NR	70. 乙二醇	T	107. 汞盐	R	143. 硫酸氢钠	R	180. 氯化锌	R
34. 苯甲醇	NR	71. 环氧乙烷	R	108. 甲烷	NR	144. 亚硫酸氢钠	R		
35. 漂白液(非芳香型)	R	72. 脂肪酸	T	109. 一氯甲烷	R	145. 硼酸钠	R		
36. 硼酸	R	73. 氯化铁	R	110. 混合酸	R	146. 碳酸钠	R		
37. 溴	R	74. 硫酸铁	R	(40% 硫酸和 15% 硝酸)		147. 氯酸钠	R		

R = 耐受 NR = 不承受

T = 使用前必须测试



联系我们

info.fsc@hexpolTPE.com

www.hexpolTPE.com

中国

t +86 757 2291 5100

info.fsc@hexpolTPE.com

英国

t +44 161 914 7341

info.uk@hexpolTPE.com

德国

t +49 9571 94894 0

info.de@hexpolTPE.com

法国

t +33 1 60 43 17 17

info.fr@hexpolTPE.com

北美

t +1 419 626 5677

info.na@hexpolTPE.com

瑞典

t +46 562 607500

info.se@hexpolTPE.com

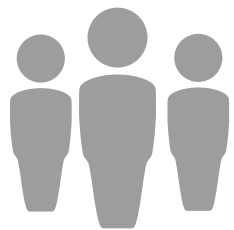
比利时

t +32 87 59 54 48

info.be@hexpolTPE.com



关于 HEXPOL TPE



全球300+员工



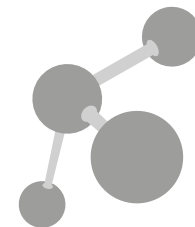
生产工厂：
瑞典, 英国, 德国, 中
国, 美国



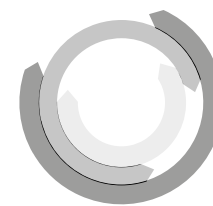
全球产能超过每年8
万吨。



HEXPOL集团总部



34,796+
专利配方



关键市场
消费、汽车、医疗、建
筑、工业

所有关于化学和物理性能的信息都是由注塑试样的测试值组成的。我们真诚地提供书面和图解的建议。这只应被视为建议,并不免除客户自己进行全面测试,以确定材料是否适合预期的应用。您承担因使用信息和/或使用或处理任何产品而产生的所有风险和责任。数字是指示性的,可根据所选的特定牌号和生产地点而有所不同。HEXPOL TPE不就本文件所载信息的准确性、特定应用的适用性,或使用该信息获得的结果作出任何形式的陈述、担保或保证。如有任何更改,恕不另行通知。对于HEXPOL TPE的产品是否适合您的工艺或最终用途,HEXPOL TPE不作任何明示或暗示的担保或保证。Dryflex®是HEXPOL TPE集团旗下的注册商标。