



## ตารางความต้านทานต่อสารเคมี

GSE เป็นผู้นำโลก ด้านการจัดหาวัสดุสังเคราะห์โพลีเอทิลีนคุณภาพสูง วัสดุสังเคราะห์โพลีเอทิลีนของ GSE สามารถต้านทานสารเคมีและสารประกอบมากมายหลายชนิด โปรดจำไว้ว่า ผลกระทบของสารเคมีต่อวัสดุชนิดใด ๆ ก็ตามขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อุณหภูมิ, ความเข้มข้น, พื้นที่โล่ง, และระยะเวลา มีการทดสอบหลายครั้งโดยใช้แผ่นสังเคราะห์กันซึมและสารเคมีผสมที่แน่นอน ตามปกติแล้ว สารเคมีผสมไม่สามารถทดสอบในหลาย ๆ บรรทัดฐาน ซึ่งอาจจะใช้เป็นตัววัดปฏิกิริยา ระดับปฏิกิริยาที่ได้รายงานนี้อาจจะไม่สามารถใช้ได้กับวัสดุที่ให้มาทั้งหมด เพราะฉะนั้นแล้ว ตารางนี้ใช้เพื่อเป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้ใช้เพื่อเป็นข้ออ้างอิงเท่านั้น ไม่ได้ใช้เพื่อเป็นข้อการันตี หรือ รับรองคุณภาพแต่อย่างใด GSE หวังว่าข้อมูลเหล่านี้จะไม่ถูกนำไปใช้ในทางที่มิชอบ

Medium	ความเข้มข้น	ความต้านทาน ณ		Medium	ความเข้มข้น	ความต้านทาน ณ	
		20 °C (68 °F)	60 °C (140 °F)			20 °C (68 °F)	60 °C (140 °F)
<b>A</b>							
Acetic acid	100%	S	L	Copper nitrate	sat. sol.	S	S
Acetic acid	10%	S	S	Copper sulfate	sat. sol.	S	S
Acetic acid anhydride	100%	S	L	Cresylic acid	sat. sol.	L	-
Acetone	100%	L	L	Cyclohexanal	100%	S	S
Adipic acid	sat. sol.	S	S	Cyclohexanone	100%	S	L
Allyl alcohol	96%	S	S	<b>D</b>			
Aluminum chloride	sat. sol.	S	S	Decahydronaphthalene	100%	S	L
Aluminum fluoride	sat. sol.	S	S	Dextrine	sol.	S	S
Aluminum sulfate	sat. sol.	S	S	Diethyl ether	100%	L	-
Alum	sol.	S	S	Diethylphthalate	100%	S	L
Ammonia, aqueous	dil. dol.	S	S	Dioxane	100%	S	S
Ammonia, gaseous dry	100%	S	S	<b>E</b>			
Ammonia, liquid	100%	S	S	Ethanediol	100%	S	S
Ammonium chloride	sat. sol.	S	S	Ethanol	40%	S	L
Ammonium, fluoride	sol.	S	S	Ethyl acetate	100%	S	U
Ammonium nitrate	sat. sol.	S	S	Ethylene trichloride	100%	U	U
Ammonium sulfate	sat. sol.	S	S	<b>F</b>			
Ammonium sulfide	sol.	S	S	Ferric chloride	sat. sol.	S	S
Amyl acetate	100%	S	L	Ferric nitrate	sol.	S	S
Amyl alcohol	100%	S	L	Ferric sulfate	sat. sol.	S	S
Aniline	100%	S	L	Ferrous chloride	sat. sol.	S	S
Antimony trichloride	90%	S	S	Ferrous sulfate	sat. sol.	S	S
Arsenic acid	sat. sol.	S	S	Fluorine, gaseous	100%	U	U
Aqua regia	HCl-HNO <sub>3</sub>	U	U	Fluorosilicic acid	40%	S	S
<b>B</b>				Formaldehyde	40%	S	S
Barium carbonate	sat. sol.	S	S	Formic acid	50%	S	S
Barium chloride	sat. sol.	S	S	Formic acid	98-100%	S	S
Barium hydroxide	sat. sol.	S	S	Furfuryl alcohol	100%	S	L
Barium sulfate	sat. sol.	S	S	<b>G</b>			
Barium sulfide	sol.	S	S	Gasoline	-	S	L
Benzaldehyde	100%	S	L	Glacial acetic acid	96%	S	L
Benzene	-	L	L	Glucose	sat. sol.	S	S
Benzoic acid	sat. sol.	S	S	Glycerine	100%	S	S
Beer	-	S	S	Glycol	sol.	S	S
Borax (sodium tetraborate)	sat. sol.	S	S	<b>H</b>			
Boric acid	sat. sol.	S	S	Heptane	100%	S	U
Bromine, gaseous dry	100%	U	U	Hyfrobromic acid	50%	S	S
Bromine, liquid	100%	U	U	Hyfrobromic acid	100%	S	S
Butane, gaseous	100%	S	S	Hydrochloric acid	10%	S	S
1-Butanal	100%	S	S	Hydrochloric acid	35%	S	S
Butyric acid	100%	S	L	Hydrocyanic acid	10%	S	S
<b>C</b>				Hydrofluoric acid	4%	S	S
Calcium carbonate	sat. sol.	S	S	Hydrofluoric acid	60%	S	L
Calcium chlorate	sat. sol.	S	S	Hydrogen	100%	S	S
Calcium chloride	sat. sol.	S	S	Hydrogen peroxide	30%	S	L
Calcium nitrate	sat. sol.	S	S	Hydrogen peroxide	90%	S	U
Calcium sulfate	sat. sol.	S	S	Hydrogen sulfide, gaseous	100%	S	S
Calcium sulfide	dil. sol.	L	L	<b>L</b>			
Carbon dioxide, gaseous dry	100%	S	S	Lactic acid	100%	S	S
Carbon disulfide	100%	L	U	Lead acetate	sat. sol.	S	-
Carbon monoxide	100%	S	S	<b>M</b>			
Chloracetic acid	sol.	S	S	Magnesium carbonate	sat. sol.	S	S
Carbon tetrachloride	100%	L	U	Magnesium chloride	sat. sol.	S	S
Chloride, aqueous solution	sat. sol.	L	U	Magnesium hydroxide	sat. sol.	S	S
Chloride, gaseous dry	100%	L	U				
Chloroform	100%	U	U				
Chromic acid	20%	S	L				
Chromic acid	50%	S	L				

Citric acid	sat. sol.	S	S
Copper chloride	sat. sol.	S	S
<b>Medium</b>	<b>ความเข้มข้น</b>	<b>ความดันทาน ณ</b>	
		<b>20 °C (68 °F)</b>	<b>60 °C (140 °F)</b>
Mercuric cyanide	sat. sol.	S	S
Mercuric nitrate	sol.	S	S
Mercury	100%	S	S
Methanol	100%	S	S
Methylene chloride	100%	L	-
Milk	-	S	S
Molasses	-	S	S
<b>N</b>			
Nickel chloride	sat. sol.	S	S
Nickel nitrate	sat. sol.	S	S
Nickel sulfate	sat. sol.	S	S
Nicotinic acid	dil. sol.	S	-
Nitric acid	25%	S	S
Nitric acid	50%	S	U
Nitric acid	75%	U	U
Nitric acid	100%	U	U
<b>O</b>			
Oils and Grease	-	S	L
Oleic acid	100%	S	L
Orthophosphoric acid	50%	S	S
Orthophosphoric acid	95%	S	L
Oxalic acid	sat. sol.	S	S
Oxygen	100%	S	L
Ozone	100%	L	U
<b>P</b>			
Petroleum (kerosene)	-	S	L
Phenol	sol.	S	S
Phosphorus trichloride	cust. concs.	S	L
Photographic developer	sat. sol.	S	S
Picric acid	sat. sol.	S	-
Potassium bicarbonate	sol.	S	S
Potassium bisulfide	sat. sol.	S	S
Potassium bromate	sat. sol.	S	S
Potassium bromide	sat. sol.	S	S
Potassium carbonate	sat. sol.	S	S
Potassium chlorate	sat. sol.	S	S
Potassium chromate	sat. sol.	S	S
Potassium cyanide	sol.	S	S
Potassium dichromate	sat. sol.	S	S
Potassium ferricyanide	sat. sol.	S	S
Potassium ferrocyanide	sat. sol.	S	S
Potassium fluoride	sat. sol.	S	S
Potassium hydroxide	10%	S	S
Potassium hydroxide	sol.	S	S
Potassium hypochlorite	sol.	S	L
Potassium nitrate	sat. sol.	S	S
Potassium orthophosphate	sat. sol.	S	S
Potassium perchlorate	sat. sol.	S	S
Potassium permanganate	20%	S	S
Potassium persulfate	sat. sol.	S	S
Potassium sulfate	sat. sol.	S	S
Potassium sulfite	sol.	S	S
Potassium acid	50%	S	S
Potassium acid	100%	S	L
Pyridine	100%	S	L
<b>Q</b>			
Quinol (Hydroquinone)	sat. sol.	S	S
<b>S</b>			
Salicylic acid	sat. sol.	S	S

Magnesium nitrate	sat. sol.	S	S
Maleic acid	sat. sol.	S	S
Mercuric chloride	sat. sol.	S	S
<b>Medium</b>	<b>ความเข้มข้น</b>	<b>ความดันทาน ณ</b>	
		<b>20 °C (68 °F)</b>	<b>60 °C (140 °F)</b>
Silver acetate	sat. sol.	S	S
Silver cyanide	sat. sol.	S	S
Silver nitrate	sat. sol.	S	S
Sodium benzoate	sat. sol.	S	S
Sodium bicarbonate	sat. sol.	S	S
Sodium biphosphate	sat. sol.	S	S
Sodium bisulfite	sol.	S	S
Sodium bromide	sat. sol.	S	S
Sodium carbonate	sat. sol.	S	S
Sodium chlorate	sat. sol.	S	S
Sodium chloride	sat. sol.	S	S
Sodium cyanide	sat. sol.	S	S
Sodium ferricyanide	sat. sol.	S	S
Sodium ferrocyanide	sat. sol.	S	S
Sodium fluoride	sat. sol.	S	S
Sodium hydroxide	40%	S	S
Sodium hydroxide	sat. sol.	S	S
Sodium hypochlorite	15% active chlorine	S	S
Sodium nitrate	sat. sol.	S	S
Sodium nitrate	sat. sol.	S	S
Sodium orthophosphate	sat. sol.	S	S
Sodium sulfate	sat. sol.	S	S
Sodium sulfide	sat. sol.	S	S
Sulfur dioxide, dry	100%	S	S
Sulfur trioxide	100%	U	U
Sulfuric acid	10%	S	S
Sulfuric acid	50%	S	S
Sulfuric acid	98%	S	U
Sulfuric acid	fuming	U	U
Sulfurous acid	30%	S	S
<b>T</b>			
Tannic acid	sol.	S	S
Tartaric acid	sol.	S	S
Thionyl chloride	100%	L	U
Toluene	100%	L	U
Triethylamine	sol.	S	L
<b>U</b>			
Urea	sol.	S	S
Urine	-	S	S
<b>W</b>			
Water	-	S	S
Wine vinegar	-	S	S
Wines and liquors	-	S	S
<b>X</b>			
Xylenes	100%	L	U
<b>Y</b>			
Yeast	sol.	S	S
<b>Z</b>			
Zinc carbonate	sat. sol.	S	S
Zinc chloride	sat. sol.	S	S
Zinc (II) chloride	sat. sol.	S	S
Zinc (IV) chloride	sat. sol.	S	S
Zinc iodide	sat. sol.	S	S
Zinc sulfate	sat. sol.	S	S
Specific immersion testing should be undertaken to ascertain in the suitability of chemicals not listed above with reference to special requirements.			

**NOTES:**

(S) **Satisfactory:** Liner material is resistant to the given reagent at the given concentrate and temperature. No mechanical or chemical degradation is observed.

(L) **Limited Application Possible:** Liner material may reflect some attack. Factors such as concentration, pressure and temperature directly affect liner performance against the given media. Application, however, is possible under less severe conditions, e.g. lower concentration, secondary containment, additional liner protections, etc.

(U) **Unsatisfactory:** Liner material is not resistant to the given reagent at the given concentrate and temperature. Mechanical and/or chemical degradation is observed.

(-) **Not tested**

**sat.sol.** = Saturated aqueous solution, prepared at 20 °C (68 °F)

**sol.** = aqueous solution with concentrate above 10% but below saturation level

**dil. Sol.** = diluted aqueous solution with concentration below 10%, **cust. Conc.** = customary service concentration