

INTRODUCTION

The Stonchem 700 Series Chemical Resistance Guide is designed to aid in the proper selection of material for every job application. Exposure to over 250 chemicals are rated for specific temperature ranges. Due to the number of variables involved in each application, it is recommended that a Technical Service Engineer be contacted for specific recommendations.

This Chemical Resistance Guide is intended only as a guideline and does not constitute an implied warranty for the use of our materials under the environments indicated.

INSTRUCTIONS FOR USE

The chemical resistance data contained in this guide has been summarized from in-depth lab analysis and actual job performance. The rating system shown below is designed to consider most application variables. Choose the closest chart temperature - 38°C or 66°C. The rating gives the maximum service for a chemical at that temperature.

CORROSION RESISTANCE KEY

- IM = Immersion
- SS = Splash/Spill
- NR = Not Recommended

Notes:

1. For immersion conditions over 66°C, contact Stonhard's Technical Service Department. For solutions with no concentrations given, the rating is for all possible concentrations.
2. *Indicates chemicals where silica-free systems are required. Consult Stonhard's Technical Service Department.

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	TEMPERATURES
	38°C	66°C
Acetaldehyde	SS	NR
Acetic Acid - 10%	IM	IM
Acetic Acid - 15%	IM	IM
Acetic Acid - 25%	IM	IM
Acetic Acid - 50%	IM	SS
Acetic Acid, Glacial	SS	SS
Acetic Anhydride	IM	SS
Acetone	SS	NR
Acetonitrile	SS	NR
Acrylic Acid - 25%	IM	SS
Acrylonitrile	NR	NR
Alum	IM	IM
Aluminum Chloride	IM	IM
Aluminum Fluoride *	IM	SS
Aluminum Sulfate	IM	IM
Ammonia	SS	NR
Ammonium Chloride	IM	IM
Ammonium Fluoride *	IM	SS
Ammonium Hydroxide - 10%	SS	SS
Ammonium Hydroxide - 20%	SS	SS
Ammonium Hydroxide - 29%	SS	NR
Ammonium Nitrate	IM	IM
Ammonium Persulfate	IM	IM
Ammonium Sulfate	IM	IM
Amyl Acetate	SS	NR
Amyl Alcohol	IM	SS
Amyl Alcohol, Vapor	IM	SS
Aniline	IM	SS
Barium Acetate	IM	IM
Barium Chloride	IM	IM
Benzaldehyde	NR	NR
Benzene	SS	NR
Benzene Sulfonic Acid - 50%	IM	SS
Benzoic Acid - Sat.	IM	IM
Benzyl Chloride	NR	NR
Black Liquor	SS	NR

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	38°C	66°C
Boric Acid	IM	IM
Bromine	NR	NR
Butanol	IM	SS
Butyl Acetate	SS	NR
Butyl Cellosolve Solvent	SS	NR
Butyl Carbitol Diethylene Glycol	SS	NR
Butyric Acid - 25%	IM	SS
Butyric Acid - 50%	IM	SS
Butyric Acid - 100%	IM	SS
Calcium Chloride	IM	IM
Calcium Hydroxide - Sat.	SS	NR
Calcium Hypochlorite	SS	NR
Carbon Disulfide	NR	NR
Carbon Tetrachloride	IM	SS
Chlorine Dioxide	IM	SS
Chlorine Water - Sat.	IM	IM
Chloroacetic Acid - 25%	IM	SS
Chloroacetic Acid - 50%	IM	SS
Chloroacetic Acid - Conc.	NR	NR
Chlorobenzene	NR	NR
Chloroform	NR	NR
Chlorosulfonic Acid - 10%	NR	NR
Chromic Acid - 10%	IM	IM
Chromic Acid - 20%	IM	IM
Chromic Acid - 30%	IM	SS
Chromic Acid - 40%	IM	SS
Citric Acid	IM	SS
Copper Chloride	IM	IM
Copper Cyanide	IM	IM
Copper Cyanide Plating Bath (Rochelle)	IM	SS
Copper Nitrate	IM	SS
Copper Sulfate	IM	IM
Creosote	IM	IM
Cresylic Acid Fumes	NR	NR
Crude Oil, Sour	IM	IM
Crude Oil, Sweet	IM	IM
Cutting Oil	IM	IM
Cyclohexane	IM	IM
Dibutylphthalate	IM	SS
Dichloroethane	SS	NR
Diesel Fuel	IM	IM
Diethyl Ether	SS	NR
Dimethyl Formamide	NR	NR
Dimethyl Sulfoxide	SS	NR
Esters, Fatty Acid	IM	SS
Ethanol - 50%	IM	IM
Ethanol - 95%	IM	SS
Ethylene Dichloride	SS	NR
Ethyl Acetate	NR	NR
Ethyl Ether	NR	NR
Ethylene Glycol	IM	IM
Fatty Acids	IM	IM
Ferric Chloride	IM	IM
Ferric Sulfate	IM	IM
Ferrous Chloride	IM	IM
Ferrous Nitrate	IM	IM
Ferrous Sulfate	IM	IM

CHEMICAL NAME

**TEMPERATURES
38°C**

**TEMPERATURES
66°C**

Fluosilicic Acid - 10% *	IM	IM
Fluosilicic Acid - 25% *	IM	IM
Fluosilicic Acid - 35% *	IM	IM
Formaldehyde	IM	IM
Formic Acid - 10%	IM	IM
Formic Acid - 50%	IM	SS
Formic Acid - 88%	IM	SS
Formic Acid, Vapor	SS	SS
Fuel Oil	IM	IM
Furfural - 10%	IM	SS
Furfuryl Alcohol	IM	SS
Gasoline	IM	IM
Glycol	IM	IM
Glycolic Acid - 10%	IM	SS
Glycolic Acid - 70%	IM	SS
Green Liquor	SS	NR
Heptane-n	IM	IM
Hexane	IM	IM
Hydraulic Fluid	IM	IM
Hydrazine	NR	NR
Hydrobromic Acid - 18%	IM	IM
Hydrobromic Acid - 25%	IM	IM
Hydrochloric Acid - 10%	IM	IM
Hydrochloric Acid - 20%	IM	IM
Hydrochloric Acid - 37%	IM	SS
Hydrofluoric Acid - 10%*	IM	IM
Hydrofluoric Acid - 20%*	IM	IM
Hydrofluoric Acid - 40%*	IM	SS
Hydrofluosilicic Acid - 10%*	IM	IM
Hydrofluosilicic Acid - 35%*	IM	IM
Hydrogen Peroxide - 10%	IM	IM
Hydrogen Peroxide - 30%	IM	SS
Hydrogen Peroxide - 50%	IM	SS
Hydrogen Sulfide	IM	IM
Hypochlorous Acid - 20%	IM	SS
Iodine	IM	SS
Isopropyl Alcohol	IM	SS
Isopropyl Amine	IM	SS
Jet Fuel (JP-4)	IM	IM
Kerosene	IM	IM
Lasso Herbicide	IM	SS
Lactic Acid - 10%	IM	IM
Lactic Acid - 85%	IM	IM
Lead Acetate	IM	IM
Linseed Oil	IM	IM
M-Pyrol	NR	NR
Magnesium Sulfate	IM	IM
Maleic Acid - 100%	IM	IM
Mercuric Chloride	IM	IM
Mercurous Chloride	IM	IM
Methyl Alcohol	SS	NR
Methyl Ethyl Ketone	SS	NR
Methyl Isobutyl Ketone	SS	NR
Methylene Chloride	NR	NR
Mineral Oils	IM	IM
Mineral Spirits	IM	SS

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	38°C	66°C
Naphtha.....	IM	IM
Nickel Chloride	IM	IM
Nickel Nitrate.....	IM	IM
Nickel Sulfate	IM	IM
Nitric Acid - 10%	IM	IM
Nitric Acid - 20%	IM	SS
Nitric Acid - 40%	IM	SS
Nitric Acid - 70%	SS	NR
Octanoic Acid - 100%	SS	NR
Oleic Acid	IM	IM
Oleum	NR	NR
Olive Oils	IM	SS
Oxalic Acid	IM	IM
Ozone - 5%	SS	NR
Perchloric Acid - 10%	SS	NR
Perchloric Acid - 30%	SS	NR
Perchloroethylene - 100%	IM	SS
Phenol - 5%	SS	SS
Phenol - 88%	NR	NR
Phosphoric Acid - 50%	IM	IM
Phosphoric Acid - 85%	IM	IM
Phosphoric Acid - 100%	IM	IM
Phosphorous Trichloride	NR	NR
Potassium Carbonate - 10%	SS	NR
Potassium Carbonate - 50%	SS	NR
Potassium Chloride	IM	IM
Potassium Dichromate	IM	IM
Potassium Hydroxide - 10%	SS	NR
Potassium Hydroxide - 50%	SS	NR
Potassium Nitrate	IM	IM
Potassium Permanganate	IM	IM
Potassium Persulfate	IM	SS
Potassium Sulfate	IM	IM
Propylene Glycol	IM	SS
Pyridine	SS	NR
Skydrol	IM	IM
Sea Water	IM	IM
Silver Nitrate	IM	IM
Sodium Acetate	IM	IM
Sodium Bicarbonate - 10%.....	IM	IM
Sodium Bicarbonate - Sat.	IM	IM
Sodium Bisulfate	IM	IM
Sodium Bisulfite - Sat.	IM	IM
Sodium Carbonate - 10%	IM	SS
Sodium Carbonate - 25%	SS	NR
Sodium Carbonate - 35%	SS	NR
Sodium Chlorate	IM	IM
Sodium Chloride, Sat.	IM	IM
Sodium Chlorite - 10%	IM	SS
Sodium Chlorite - 50%	IM	SS
Sodium Chromate - 50%	IM	IM
Sodium Cyanide	IM	SS
Sodium Hydroxide - 10%	SS	NR
Sodium Hydroxide - 50%	SS	NR
Sodium Hypochlorite - 5.25%	IM	NR
Sodium Hypochlorite - 10%	SS	NR
Sodium Hypochlorite - 15% *	SS	NR

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	38°C	66°C
Sodium Phosphate - 10%	IM	IM
Sodium Sulfate	IM	IM
Sodium Sulfide	SS	NR
Sodium Sulfite	IM	IM
Stearic Acid	IM	IM
Styrene	SS	NR
Sulfite/Sulfate Liquors	SS	SS
Sulfuric Acid - 25%	IM	IM
Sulfuric Acid - 50%	IM	IM
Sulfuric Acid - 75%	IM	SS
Sulfuric Acid - 93%	NR	NR
Sulfuric Acid - 98%	NR	NR
Sulfurous Acid - 10%	IM	IM
Tannic Acid	IM	IM
Tartaric Acid	IM	IM
Thionyl Chloride	NR	NR
Toluene	IM	NR
Toluene Sulfonic Acid	IM	SS
Trichloroethane	IM	SS
Trichloroethylene	SS	NR
Trisodium Phosphate	SS	NR
Turpentine	IM	SS
Urea - 50%	IM	IM
Vegetable Oils	IM	IM
Vinegar	IM	IM
Water, Deionized	IM	IM
Water, Distilled	IM	IM
Water, Sea	IM	IM
Water, Steam Condensate	IM	IM
White Liquor	SS	NR
Xylene	IM	SS
Zinc Chloride - 70%	IM	IM
Zinc Nitrate	IM	IM
Zinc Sulfate	IM	IM

Note: This data is based on laboratory tests performed under carefully controlled conditions. (All solutions are at ambient temperatures.) No warranty can be expressed nor implied regarding the accuracy of this information, as it will apply to actual plant operation or job site use. Plant operations and job site uses vary widely, and the individual results obtained are affected by the specific conditions encountered, which are beyond our control.

IMPORTANT:

Stonhard believes the information contained here to be true and accurate as of the date of publication. Stonhard makes no warranty, expressed or implied, based on this literature and assumes no responsibility for consequential or incidental damages in the use of the systems described, including any warranty of merchantability or fitness. Information contained here is for evaluation only. We further reserve the right to modify and change products or literature at any time and without prior notice.

Rev. 01/23
© 2023 Stonhard



European Offices:

Belgium	+32 674 93 710	Spain	+34 933 623 785	Germany	+49 240 541 740
France	+33 160 064 419	Portugal	+351 227 535 642	The Netherlands	+31 165 585 200
Poland	+48 422 112 768	United Kindom	+44 1925 649 458	Italy	+39 022 53 751
		East Europe	+48 422 112 768		