CHEMICAL RESISTANCE GUIDE

STONCHEM 800 SERIES

STONHARD

INTRODUCTION

The Stonchem 800 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 - 100˚F/38˚C or 150˚F/66˚C. The rating gives the maximum service for a chemical at that temperature.

CHEMICAL RESISTANCE KEY

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

Notes:

1. For immersion conditions over 150˚F/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 carbon filled systems are required. Consult Stonhard's Technical Service Department.

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Acetic Acid - 10%	IM	IM
Acetic Acid - 15%	IM	IM
Acetic Acid - 25%	IM	IM
Acetic Acid - 50%	IM	SS
Acetic Acid, Glacial	IM	SS
Acetone	SS	NR
Acetonitrile	SS	NR
Acrylic Acid - 25%	IM	SS
Acrylonitrile	SS	NR
Alum	IM	IM
Aluminum Chloride	IM	IM
Aluminum Fluoride *	IM	SS
Aluminum Potassium Sulfate	IM	IM
Aluminum Sulfate	IM	IM
Ammonia - Gas	SS	SS
Ammonia - Liquefied Gas	SS	SS
Ammonium Bicarbonate - 10%	IM	IM
Ammonium Carbonate	IM	IM
Ammonium Chloride	IM	IM
Ammonium Fluoride *	IM	IM
Ammonium Hydroxide - 10%	IM	IM
Ammonium Hydroxide - 20%	IM	IM
Ammonium Hydroxide - 29%	IM	SS
Ammonium Nitrate	IM	IM
Ammonium Persulfate	IM	IM

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Ammonium Phosphate, Dibasic	IM	IM
Ammonium Sulfate	IM	IM
Ammonium Thiosulfate - 60%	IM	SS
Amyl Acetate	SS	NR
Amyl Alcohol	IM	IM
Amyl Chloride	IM	SS
Aniline - 100%	IM	SS
Aniline Sulfate	IM	IM
Arseniuos Acid - 19˚Bé	IM	IM
Barium Acetate	IM	IM
Barium Carbonate	IM	IM
Barium Chloride	IM	IM
Barium Sulfate	IM	IM
Benzene	SS	NR
Benzene Sulfonic Acid - 50%	IM	IM
Benzoic Acid - Sat.	IM	IM
Black Liquor	IM	IM
Borax - 100%	IM	IM
Boric Acid	IM	IM
Brine	IM	IM
Bromine, Liquid	NR	NR
Butyl Acetate	SS	NR
Butyl Alcohol	IM	SS
Butyl Cellosolve Solvent	SS	NR
Butyl Carbitol Diethylene Glycol	SS	NR
Butylene Glycol	IM	IM
Butyric Acid - 50%	IM	SS
Butyric Acid - 100%	IM	IM
Calcium Chlorate	IM	IM
Calcium Chloride	IM	IM
Calcium Hypochlorite	IM	SS
Calcium Sulfate	IM	IM
Caprylic Acid	IM	IM
Carbon Disulfide	SS	NR
Carbon Tetrachloride	IM	SS
Chlorine Water - Sat.	IM	SS
Chloroacetic Acid - 25%	IM	SS
Chloroacetic Acid - 50%	SS	NR
Chlorobenzene	SS	NR
Chloroform	NR	NR
Chromic Acid - 10%	IM	SS
Chromic Acid - 40%	SS	NR
Chromium Sulfate	IM	IM
Citric Acid	IM	IM
Copper Chloride	IM	IM
Copper Cyanide	IM	IM
Copper Cyanide Plating Bath (Rochelle)	IM	IM
Copper Nitrate	IM	IM

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Copper Sulfate	IM	IM
Creosote	IM	IM
Crude Oil	IM	IM
Cutting Oil	IM	IM
Cyclohexane	IM	SS
Detergents, Organic pH	IM	IM
Diammonium Phosphate - 65%	IM	IM
Dibutyl Ether	IM	SS
Dibutyl Phtalate	IM	IM
Dichloroethane	SS	NR
Diesel Fuel	IM	IM
Diethanolamine	IM	SS
Diethyl Ether	SS	NR
Dimethyl Formamide	NR	NR
Dimethyl Sulfoxide	SS	NR
Esters, Fatty Acid	IM	IM
Ethanol - 95%	IM	IM
Ethylene Chlorohydrin	SS	NR
Ethylene Dichloride	SS	NR
Ethylene Dibromide	SS	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
Fluosilicic Acid - 10% *	IM	IM
Fluosilicic Acid - 25% *	IM	IM
Fluosilicic Acid - 35% *	IM	IM
Formaldehyde	IM	IM
Formic Acid - 10%	IM	SS
Formic Acid - 50%	IM	SS
Fuel Oil	IM	IM
Furfural Alcohol	IM	SS
Gasoline	IM	IM
Glucose	IM	IM
Glycolic Acid - 70%	SS	NR
Green Liquor	IM	IM
Heptane-n	IM	IM
Hexane	IM	IM
Hydraulic Fluid	IM	IM
Hydrobromic Acid - 18%	IM	IM
Hydrobromic Acid - 25%	IM	IM
Hydrobromic Acid - 48%	IM	SS
Hydrochloric Acid - 10%	IM	IM
Hydrochloric Acid - 20%	IM	IM
Hydrochloric Acid - 37%	IM	SS

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Hydrocyanic Acid - 10%	IM	IM
Hydrofluoric Acid - 10%*	IM	SS
Hydrofluoric Acid - 20%*	SS	NR
Hydrofluoric Acid - 50%*	SS	NR
Hydrofluosilicic Acid - 10% *	IM	IM
Hydrofluosilicic Acid - 25% *	IM	IM
Hydrofluosilicic Acid - 35% *	IM	IM
Hydrogen Peroxide - 10%	IM	SS
Hydrogen Peroxide - 30%	IM	SS
Hydrogen Peroxide - 50%	SS	NR
Hydrogen Sulfide - 100%	IM	IM
Iodine, Vapor	SS	SS
Isodecanol	IM	SS
Isopropyl Alcohol	IM	SS
Isopropyl Amine	IM	SS
Jet Fuel (JP-4)	IM	IM
Kerosene - 100%	IM	IM
Lasso Herbicide	IM	SS
Lactic Acid - 10%	IM	IM
Lactic Acid - 50%	IM	IM
Lactic Acid - 85%	IM	IM
Lead Acetate	IM	IM
Linseed Oil	IM	IM
Lithium Chloride - Sat.	IM	IM
M-Pyrol	SS	NR
Magnesium Carbonate	IM	IM
Magnesium Chloride	IM	IM
Magnesium Sulfate	IM	IM
Maleic Acid	IM	IM
Mercuric Chloride	IM	IM
Mercurous Chloride	IM	IM
Mercury	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
Monochlorobenzene	IM	SS
Naphtha	IM	IM
Naphthalene	IM	IM
Nickel Chloride	IM	IM
Nickel Nitrate	IM	IM
Nickel Sulfate	IM	IM
Nitric Acid - 10%	IM	IM
Nitric Acid - 20%	IM	IM
Nitric Acid - 40%	IM	SS
Nitric Acid - 70%	NR	NR

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Oleic Acid	IM	IM
Oleum	NR	NR
Olive Oils	IM	IM
Oxalic Acid	IM	IM
Perchloric Acid - 10%	IM	SS
Perchloric Acid - 30%	SS	NR
Perchloroethylene	IM	SS
Phenol - 5%	IM	SS
Phenol - 88%	NR	NR
Phosphoric Acid - 50%	IM	IM
Phosphoric Acid - 85%	IM	IM
Phosphoric Acid - 100%	IM	IM
Phosphoric Acid, vapor and condensate - 100%	IM	IM
Picric Acid - 10%	IM	SS
Polyvinyl Acetate Adhesives	IM	SS
Polyvinyl Alcohol	IM	SS
Potassium Bicarbonate - 10%	IM	SS
Potassium Carbonate	IM	IM
Potassium Chloride	IM	IM
Potassium Dichromate	IM	IM
Potassium Ferrocyanide	IM	IM
Potassium Hydroxide - 10%	IM	SS
Potassium Hydroxide - 25%	IM	SS
Potassium Hydroxide - 45%	IM	SS
Potassium Hydroxide - 50%	IM	SS
Potassium Nitrate	IM	IM
Potassium Permanganate	IM	IM
Potassium Persulfate	IM	IM
Potassium Sulfate	IM	IM
Propylene Glycol	IM	IM
Pyridine	SS	NR
Skydrol	IM	IM
Silver Nitrate	IM	IM
Sodium Acetate	IM	IM
Sodium Aluminate	IM	IM
Sodium Benzoate	IM	IM
Sodium Bicarbonate - Sat.	IM	IM
Sodium Bisulfate	IM	IM
Sodium Bisulfite - Sat.	IM	IM
Sodium Borate - Sat.	IM	IM
Sodium Bromide	IM	IM
Sodium Carbonate - 10%	IM	IM
Sodium Carbonate - 35%	IM	IM
Sodium Chlorate	IM	IM
Sodium Chloride	IM	IM
Sodium Chlorite - 10%	IM	SS
Sodium Chlorite - 50%	IM	SS
Sodium Chromate - 50%	IM	IM

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Sodium Cyanide	IM	IM
Sodium Ferricyanide	IM	IM
Sodium Ferrocyanide	IM	IM
Sodium Hexametaphosphate	IM	SS
Sodium Hydrosulfide	IM	IM
Sodium Hydroxide - 10%	IM	IM
Sodium Hydroxide - 25%	IM	IM
Sodium Hydroxide - 50%	IM	IM
Sodium Hypochlorite - 5%	IM	SS
Sodium Hypochlorite - 10%	IM	SS
Sodium Hypochlorite - 15%	IM	SS
Sodium Lauryl Sulfate	IM	IM
Sodium Nitrate	IM	IM
Sodium Silicate	IM	IM
Sodium Sulfate	IM	IM
Sodium Sulfide	IM	IM
Sodium Sulfite	IM	IM
Sodium Tetraborate - Sat.	IM	IM
Sodium Tripolyphosphate - Sat.	IM	IM
Sodium Xylene Sulfonate	IM	IM
Stannic Chloride	IM	IM
Stannous Chloride	IM	IM
Stearic Acid	IM	IM
Styrene	IM	SS
Sulfamic Acid - 10%	IM	IM
Sulfite/Sulfate Liquors	IM	IM
Sulfur Trioxide	IM	IM
Sulfuric Acid - 25%	IM	IM
Sulfuric Acid - 70%	IM	IM
Sulfuric Acid - 75%	IM	SS
Sulfuric Acid - 93%	NR	NR
Sulfuric Acid - 98%	NR	NR
Sulfurous Acid - 10%	IM	SS
Tannic Acid	IM	IM
Tartaric Acid	IM	IM
Tetrachloroethylene	IM	SS
Tetrapotassium Pyrophosphate - 60%	IM	SS
Thionyl Chloride	NR	NR
Toluene	IM	SS
Toluene Sulfonic Acid	IM	IM
Trichloroethane	IM	IM
Trichloroethylene	SS	NR
Trisodium Phosphate	IM	SS
Turpentine	IM	SS
Urea - 50%	IM	SS
Vegetable Oils	IM	IM
Vinegar	IM	IM
Vinyltoluene	IM	SS

CHEMICAL NAME	TEMPERATURES	
	100˚F/38˚C	150˚F/66˚C
Water, Deionized	IM	IM
Water, Distilled - 100%	IM	IM
Water, Steam Condensate	IM	IM
White Liquor	IM	IM
Xylene	IM	SS
Zinc Chloride - 70%	IM	IM
Zinc Nitrate	IM	IM
Zinc Sulfate	IM	IM

N**ote:** The data contained herein is based on laboratory tests performed under carefully controlled conditions. No warranty can be expressed or implied regarding the accuracy of this information, as it will apply to actual operational use. Plant operations vary widely, and the individual results obtained are affected by the specific conditions encountered, which are beyond our control.

3/04
Rev. 3/04

STONHARD

www.stonhard.com

Worldwide Offices:

USA	800-257-7953	Brazil	(55)-11-4612-9797	Middle East	(971)-4-3470460
Canada	905-430-3333	South America	(54-3327)-44-2222	Africa	(27)-11-254-5500
Mexico	(5255)-9140-4500	Europe	(32)-2-720-8982	Asia	(86)-755-2668-4777

A Division of StonCor Group, Inc.