

# Chemical Compatibility Guide

## Acetic Acid – Calcium Bisulfite

Chemical Environment	Concentration	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	1500/1525 Srs. Temp Max.	1625 Srs. Temp Max.
	Percentage	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C
ACETIC ACID	0-50	NR	100/38	100/38	100/38	100/38	150/65	NR	100/38
ACETIC ANHYDRIDE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ACETONE	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ACRYLONITRILE	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ALCOHOL, BUTYL	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ALCOHOL, ETHYL	10	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
ALCOHOL, ETHYL	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ALCOHOL, ISOPROPYL	10	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
ALCOHOL, ISOPROPYL	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ALCOHOL, METHYL	10	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
ALCOHOL, METHYL	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ALCOHOL, METHYL ISOBUTYL	--	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
ALCOHOL, SECONDARY BUTYL	--	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
ALUM	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	180/82	150/65	150/65
ALUM POTASSIUM	--	100/38	100/38	100/38	100/38	120/49	150/65	100/38	100/38
ALUMINUM CHLORIDE	10	NR	150/65	NR	150/65	100/38	180/82	NR	150/65
ALUMINUM HYDROXIDE	5 - 20	NR	150/65	NR	150/65	100/38	180/82	NR	150/65
ALUMINUM POTASSIUM SULFATE	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
AMMONIA, AQUEOUS	0-10	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
AMMONIA, GAS	--	NR	100/38	NR	100/38	100/38	NR	NR	100/38
AMMONIUM ACETATE	25	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
AMMONIUM BICARBONATE	15	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
AMMONIUM BISULFITE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM CARBONATE	25	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
AMMONIUM CITRATE	10	NR	120/49	NR	120/49	120/49	180/82	NR	120/49
AMMONIUM FLUORIDE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM HYDROXIDE	5	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM HYDROXIDE	10	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM HYDROXIDE	20	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM NITRATE	15	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
AMMONIUM PERSULFATE	5 - 20	NR	150/65	NR	150/65	150/65	180/82	NR	150/65
AMMONIUM PHOSPHATE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
AMMONIUM SULFATE	15	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
ARESENIOUS ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
BARIUM ACETATE	100	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
BARIUM CARBONATE	100	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
BARIUM CHLORIDE	100	NR	100/38	NR	100/38	100/38	150/65	NR	100/38
BARIUM HYDROXIDE	10	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
BARIUM SULFATE	100	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
BARIUM SULFIDE	10	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
BEER	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
BENZENE	100	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
BENZENE IN KEROSENE	5	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
BENZENE SULFURIC ACID	5 - 20	100/38	150/65	100/38	150/65	150/65	180/82	100/38	150/65
BENZOIC ACID	5 - 20	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
O-BENZOYL BENZOIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
BENZYL ALCOHOL	100	NR	NR	NR	NR	NR	100/38	NR	NR
BENZYL CHLORIDE	100	NR	NR	NR	NR	NR	100/38	NR	NR
BORAX	5 - 20	100/38	150/65	100/38	150/65	100/38	150/65	100/38	150/65
BRASS PLATING SOLUTION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
BUTYL ACETATE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
BUTYRIC ACID	5 - 30	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
BUTYLENE GLYCOL	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
CADMIUM CHLORIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CADMIUM CYANIDE PLATING	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
CALCIUM BISULFITE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71

## Chemical Compatibility Guide (cont'd)

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	1500/1525 Srs. Temp Max.	1625 Srs. Temp Max.
		F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C
CALCIUM CARBONATE	10	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
CALCIUM CHLORIDE	10	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
CALCIUM CHLORATE	10	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
CALCIUM HYDROXIDE	5 - 20	NR	100/38	NR	100/38	100/38	150/65	NR	100/38
CALCIUM HYPOCHLORITE	10	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
CALCIUM NITRATE	5	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65
CALCIUM SULFATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65
CALCIUM SULFITE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
CAPRYLIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CARBON DIOXIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
CARBON DISULFIDE	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CARBON MONOXIDE GAS	--	100/38	150/65	100/38	150/65	150/65	150/65	100/38	150/65
CARBON TETRACHLORIDE	100	NR	100/38	NR	100/38	NR	120/49	NR	100/38
CARBONIC ACID	10	100/38	120/49	100/38	120/49	120/49	150/65	100/38	120/49
CARBON METHYL CELLULOSE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
CASTOR OIL	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
CHLORINATED WAX	10	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
CHLORINE DIOXIDE/AIR	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CHLORINE DIOXIDE,WET GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CHLORINE DRY GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CHLORINE WET GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CHLORINE LIQUID	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CHLORINE WATER	10	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
CHLOROACETIC ACID	0-50	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
CHLOROBENZENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CHLOROFORM	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CHLOROSULFONIC ACID	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CHROMIC ACID	5	NR	100/38	NR	100/38	100/38	150/65	NR	100/38
CHROMIC ACID	20	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
CHROMIC ACID	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CHROMIUM SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
CITRIC ACID	5 - 30	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65
COCONUT OIL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
COPPER CHLORIDE	5	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82
COPPER CYANIDE	5	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82
COPPER FLUORIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
COPPER NITRATE	--	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR
COPPER BRITE PLATING	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
COPPER PLATING SOLUTION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
COPPER MATTE DIPPING BATH	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
COPPER PICKLING BATH	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
COPPER SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
CORN OIL	100	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
CORN STARCH-SLURRY	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CORN SUGAR	100	NR	150/65	NR	150/65	150/65	180/82	NR	150/65
COTTONSEED OIL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
CRUDE OIL	100	NR	150/65	NR	150/65	150/65	180/82	NR	150/65
CYCLOHEXENE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
CYCLOHEXENE VAPOR	--	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
DEIONIZED WATER	--	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
DETERGENTS SULFONATED	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
DI-AMMONIUM PHOSPHATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
DIBROMOPHENOL	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DIBUTYL ETHER	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
DICHLORO BENZENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DICHLOROETHYLENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

# Chemical Compatibility Guide (cont'd)

## Diethylene Glycol – Hydrogen Sulfide Aqueous

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	1500/1525 Srs.	1625 Srs.
		Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp
		Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	
DIETHYLENE GLYCOL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
DIETHYL ETHER	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
DIMETHYL PHTHALATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
DIOCTYL PHTHALATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
DIPROPYLENE GLYCOL	100	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
DODECYL ALCOHOL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
ESTER, FATTY ACIDS	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
ETHYL ACETATE	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ETHYL BENZENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ETHYL ETHER	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ETHYLENE GLYCOL	100	100/38	150/65	100/38	150/65	150/65	180/82	100/38	150/65
ETHYLENE DICHLORIDE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
FATTY ACIDS	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
FERRIC CHLORIDE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
FERRIC NITRATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
FERRIC SULFATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
FERROUS CHLORIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
FERROUS NITRATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
FERROUS SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
8-8-8 FERTILIZER	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
FLUOBORIC ACID	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
FLUOSILICIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
FORMALDEHYDE	5 - 30	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38
FORMIC ACID	25	NR	100/38	NR	100/38	NR	120/49	NR	100/38
FUEL GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
FUEL OIL	100	NR	100/38	NR	100/38	100/38	120/49	NR	100/38
GAS NATURAL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GASOLINE AUTO	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GASOLINE AVIATION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GASOLINE ETHYL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GASOLINE SOUR	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GLUCONIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GLUCOSE	100	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82
GLYCERIN	100	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82	150/65	180/82
GLYCOL ETHYLENE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
GLYCOL PROPYLENE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
GLYCOLIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
GOLD PLATING SOLUTION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HEPTANE	100	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
HEXANE	100	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
HEXALENE GLYCOL	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
HYDRAULIC FLUID	100	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
HYDROBROMIC ACID	5 - 50	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
HYDROCHLORIC ACID	10 - 30	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
HYDROCYANIC ACID	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
HYDROFLUORIC ACID	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
HYDROFLOUSILICIC ACID	10	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HYDROZINE	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
HYDROGEN BROMIDE ,DRY	--	NR	NR	NR	NR	100/38	150/65	NR	NR
HYDROGEN BROMIDE , WET GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HYDROGEN CHLORIDE , DRY GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HYDROGEN CHLORIDE, WET GAS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HYDROGEN PEROXIDE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
HYDROGEN SULFIDE DRY	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
HYDROGEN SULFIDE AQUEOUS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71

# Chemical Compatibility Guide (cont'd)

## Hydrogen Fluoride Vapors – Nitric Acid

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	Polyester Temp Max.	Vinyl ester Temp Max.	1500/1525 Srs. Temp Max.	1625 Srs. Temp Max.
		F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C
HYDROGEN FLUORIDE VAPORS	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
HYDROSULFITE BLEACH	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
HYPOCHLORUS ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
IRON PLATING SOLUTION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
IRON AND STEEL CLEANING BATH	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
ISOPROPYL AMINE	--	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
ISOPROPYL PALMITATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
JET FUEL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
KEROSENE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LACTIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LAUROYL CHLORIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LAURIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LEAD ACETATE	100	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
LEAD CHLORIDE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	150/65
LEAD NITRATE	10	NR	100/38	NR	100/38	100/38	150/65	NR	100/38
LEAD PLATING SOLUTION	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LEVULINIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
LINSEED OIL	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
LITHIUM BROMIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
LITHIUM CHLORIDE	25	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
LITHIUM SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
LITHIUM HYDROXIDE	10	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
MAGNESIUM BISULFITE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
MAGNESIUM CARBONATE	10	100/38	150/65	100/38	150/65	100/38	180/82	100/38	150/65
MAGNESIUM CHLORIDE	10	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
MAGNESIUM HYDROXIDE	10	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
MAGNESIUM NITRATE	10	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
MAGNESIUM SULFATE	10	100/38	120/49	100/38	120/49	100/38	150/65	100/38	120/49
MALEIC ACID	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
MERCURIC CHLORIDE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	100/38	180/82	120/49	150/65
MERCUROUS CHLORIDE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	180/82	120/49	150/65
METHANOL	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
METHYLENE CHLORIDE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
METHYL ETHYL KETONE @ 120F	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
METHYL ISOBUTYL CARBITOL	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
METHYL ISOBUTYL KETONE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
METHYL STYRENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
MINERAL OIL	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
MOLYBDENUM DISULFIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
MONOCHLORIC ACETIC ACID	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
MONOETHANOLAMINE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
MOTOR OIL	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
MYRISTIC ACID	--	-	160/71	-	160/71	-	160/71	-	160/71
NAPHTHA	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
NICKEL CHLORIDE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
NICKEL NITRATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
NICKEL PLATING: (.4% Boric Acid)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
NICKEL PLATING: (11% Nickel Sulfate, 2% Nickel Chloride, 1% Boric Acid)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
NICKEL PLATING: (44% Nickel Sulfate, 4% Ammonium Chloride, 4% Boric Acid)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
NICKEL SULFATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
NITRIC ACID	5 - 30	NR	100/38	NR	100/38	120/49	150/65	NR	100/38

# Chemical Compatibility Guide (cont'd)

## Nitric Acid Fumes – Silver Plating Solution

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	1500/1525 Srs.	1625 Srs.
		Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp
		Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	
NITRIC ACID FUMES	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
NIBROBEZENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
OCTONOIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
OIL, SOUR CRUDE	100	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
OIL, SWEET CRUDE	100	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
OLEIC ACID	100	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	180/82	120/49	150/65
OLEUM (FUMING SULFURIC)	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
OLIVE OIL	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
OXALIC ACID	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
PEROXIDE BLEACH:	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
(2% Sodium Peroxide-96%									
.025% Epsom Salts,									
5% Sodium Silicate 42°Be,									
1.4% Sulfuric Acid 66°Be)									
PHENOL	10	NR	NR	NR	NR	NR	120/49	NR	NR
PHENOL SULFONIC ACID	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
PHOSPHORIC ACID	5 - 50	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
PHOSPHORIC ACID FUMES	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
PHOSPHOROUS	--								
PENTOXIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
PHOSPHOROUS TRICHLORIDE	100	NR	NR	NR	NR	NR	120/49	NR	NR
PHTHALIC ACID	100	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
PICKLING ACIDS:	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
(Sulfuric And Hydrochloric)									
PICRIC ACID ALCOHOLIC	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
POLYVINYL ACETATE LATEX	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
POLYVINYL ALCOHOL	100	NR	100/38	NR	100/38	NR	120/49	NR	100/38
POLYVINYL CHLORIDE LATEX	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
With 35 (Parts Dop)									
POTASSIUM ALUMINUM SULFATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
POTASSIUM BICARBONATE	--	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
POTASSIUM BROMIDE	10	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
POTASSIUM CARBONATE	10	NR	120/49	NR	120/49	150/65	180/82	NR	120/49
POTASSIUM CHLORIDE	100	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
POTASSIUM DICHROMATE	100	NR	120/49	NR	120/49	100/38	150/65	NR	120/49
POTASSIUM FERRICYANIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
POTASSIUM FERROCYANIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
POTASSIUM HYDROXIDE	10	NR	150/65	NR	150/65	120/49	180/82	NR	150/65
POTASSIUM NITRATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	120/49	180/82	120/49	150/65
POTASSIUM PERMANGANTE	100	100/38	150/65	100/38	150/65	120/49	180/82	100/38	150/65
POTASSIUM PERSULFATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
POTASSIUM SULFATE	10	120/49	150/65	120/49	150/65	150/65	180/82	120/49	150/65
PROPIONIC ACID	1 - 50	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
PROPIONIC ACID	50 - 100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
PROPYLENE GLYCOL	100	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	180/82	150/65	150/65
PULP PAPER MILL EFFLUENT	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
PYRIDINE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
SALICYLIC ACID	--	NR	140/60	NR	140/60	NR	140/60	NR	140/60
SEA WATER	--	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65	150/65
SEWAGE TREATMENT	--	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
SEBACIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SELENIOUS ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SILVER NITRATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SILVER PLATING SOLUTION:	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
(4% Silver Cyanide, 7% Potassium									
Cyanide, 5% Sodium Cyanide,									
2% Potassium Carbonate)									

## Chemical Compatibility Guide (cont'd)

### Soaps – Superphosphoric Acid

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	1500/1525 Srs.	1625 Srs.
		Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp
		Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	
SOAPS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM ACETATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM BENZOATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM BICARBONATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM BIFLUORIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM BISULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM BISULFITE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM BROMATE	--	150/65	140/60	150/65	140/60	150/65	140/60	150/65	140/60
SODIUM BROMIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM CARBONATE	0 - 25	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM CHLORATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM CHLORIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM CHLORITE	25	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM CHROMATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM CYANIDE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM DICHROMATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM DI-PHOSPHATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM FERRICYANIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM FLUORIDE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
SODIUM FLOUR SILICATE	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
SODIUM HEXAMETAPHOSPHATES	--	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
SODIUM HYDROXIDE	0 - 5	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
SODIUM HYDROXIDE	5 - 25	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
SODIUM HYDROXIDE	50	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
SODIUM HYDROSULFATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM HYPOCHLORITE	10	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
SODIUM LAURYL SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM MONO-PHOSPHATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM NITRATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM SILICATE	--	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
SODIUM SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM SULFIDE	--	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
SODIUM SULFITE	--	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
SODIUM TETRA BORATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SODIUM THIOCYANATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM THIOSULFATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM TRIPOLYOPHOSPHATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM XYLENE SULFONATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM SOLUTIONS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SODIUM CRUDE OIL	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SOVA OIL	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
STANNIC CHLORIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
STANNOUS CHLORIDE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
STEARIC ACID	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
STYRENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
SUGAR, BEET AND CANE LIQUOR	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SUGAR, SUCROSE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SULFAMIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFANILIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFATED DETERGENTS	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFUR DIOXIDE, WET OR DRY	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFUR, TRIOXIDE/AIR	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFURIC ACID	0 - 30	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SULFURIC ACID	30 - 50	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
SULFURIC ACID	50 - 70	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
SULFUROUS ACID	10	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
SUPERPHOSPHORIC ACID (76% P2O5)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71

# Chemical Compatibility Guide (cont'd)

## Tall Oil – Zinc Sulfate

Chemical Environment	Concentration Percentage	Flowgrip®		Supergrate™ Pultruded Grating		Supergrate™ Molded Grating		Pultex® Structural Profiles	
		Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	Polyester	Vinyl ester	1500/1525 Srs.	1625 Srs.
		Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	Temp
		Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	F/C	
TALL OIL	--	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65	NR	150/65
TANNIC ACID	--	NR	120/49	NR	120/49	120/49	150/65	NR	120/49
TARTARIC ACID	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
THIONYL CHLORIDE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
TIN PLATING SOLUTION: (18%Stannous Fluoroborate, 7% Tin, 9% Fluoroboric Acid, 2% Boric Acid)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
TOLUENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
TOLUENE SOLFONIC ACID	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
TRANSFORMER OILS: (Mineral Oil Types, Chloro-phenyl Types)	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
TRICHLOR ACETIC ACID	50	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
TRICHLORETHYLENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
TRICHLOROPENOL	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
TRICRESYL PHOSPHATE +A618	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
TRIDECYLBENZENE SULFONATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
TRISODIUM PHOSPHATE	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
TURPENTINE	--	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38	NR	100/38
UREA	--	NR	140/60	NR	140/60	NR	140/60	NR	140/60
VEGETABLE OILS	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
VINEGAR	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
VINYL ACETATE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
WATER:									
DEIONIZED	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
DEMINERALIZED	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
DISTILLED	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
FRESH	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SALT	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
SEA	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
WHITE LIQUOR (Pulp Mill)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
XYLENE	--	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ZINC CHLORATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
ZINC NITRATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71
ZINC PLATING SOLUTION: (9% Zinc Cyanide, 4% Sodium Cyanide, 9% Sodium Hydroxide)	--	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49	NR	120/49
ZINC PLATING SOLUTION: (49% Zinc, Fluoroborate, 5% Ammonium Chloride, 6% Ammonium Fluoroborate)	--	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71	NR	160/71
ZINC SULFATE	--	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71	150/65	160/71

Chemical Compatibility Guide information is based on full immersion laboratory tests and resin manufacturers' data. In some environments, splashing may lead to further corrosion than indicated due to the evaporation of water. Regular washdown is recommended in these situations. All data represents the best available information, is believed to be correct, and is not a warranty of product performance. User tests are recommended to determine actual suitability of service, for which CP will gladly supply samples. CP does not take responsibility for design or suitability of materials for service intended, nor will CP be held liable for consequential or special damages due to defective material or workmanship including, without limitation, labor charge and/or other expense of damage to properties resulting from loss of materials or profits, or increased expenses of operation.

They are expected typical values. Depending on the individual resin formulation/fiber volume of the composite, additional testing may be needed.

“- -” = All Concentrations

“NR” = Not Recommended