



Bondstrand® Corrosion guide

BONDSTRAND® Fiberglass Pipe and Tubing

for industrial, marine, offshore,
military and oilfield
applications

How to use this guide

Bondstrand pipe and tubing are suitable for the applications listed up to the maximum recommended temperature. However, due to variations in actual service conditions, this corrosion guide should be considered only as a recommendation and not a guarantee. Note that combinations of chemical solutions are often far more aggressive than the individual components. For those cases and when the absence of an entry is signified by a long dash (-) thanks to [consult us](#).

The entry NR signifies Not Recommended.

For services designated CM, consult us for possible limitations. When no concentration is shown, recommendations apply to any concentration to 100% or to saturation.

RP34 is the standard adhesive for series 2000 and 4000 pipe and fittings in most applications. Factory assemblies of series 2000 and 4000 and series 5000 pipe and fittings are made using RP34 and RP48 adhesives respectively.

Series 7000 and 7000M antistatic pipe and fittings are joined using RP55 electrically conductive adhesive.

A table of Celsius/Fahrenheit temperature conversions may be found at the end of this document.

Substance and concentration		Temperature limit (°F) for series							
		2000	3000	4000	5000	5020	7000	3400	O-ring mat
Acetaldehyde		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	E
Acetic acid	0-10%	150	125	150	200*	200**	150	150	N
Acetic acid	11-20%	NR	NR	NR	200**	200**	NR	NR	-
Acetic acid	21-50%	NR	NR	NR	100**	100**	NR	NR	-
Acetic acid	51-100%	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-
Acetic anhydride		100	NR	120	NR	NR	NR	NR	-
Acetone		120	NR	120	NR	NR	75	-	E
Acetonitrile		120	NR	120	NR	NR	-	-	-
Acetophenone		120	NR	120	NR	NR	100	-	-
Acrylic acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-
Acrylonitrile		100	NR	100	NR	NR	100	NR	NR
Air		300	150	300	200	200	210	200	N
Alcohol, amyl		200	NR	200	100	100	150	150	N
Alcohol, butyl		200	NR	200	100	100	150	150	N
Alcohol, ethyl		180	NR	180	NR	NR	150	150	N
Alcohol, isobutyl		180	NR	180	100	80	150	150	N
Alcohol, isopropyl		180	NR	180	100	80	150	150	N
Alcohol, methyl		150	NR	150	NR	NR	100	100	N
Alcohol, polyvinyl		150	NR	150	100	100	100	100	N
Allyl chloride		120	NR	120	-	-	-	-	-
Alum		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Aluminum acetate	10%	250	150	250	150	150	200	200	N
Aluminum chloride		270	150	270	200	200	200	200	N
Aluminum chlorohydroxide	0-50%	100	NR	100	NR	NR	NR	NR	-
Aluminum hydroxide		200	100	200	150	120	180	180	-
Aluminum nitrate		250	150	250	180	180	200	200	N/E
Aluminum potassium sulfate		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Aluminum sulfate		270	150	270	200	200	210	200	N/E

Ammonia gas (dry)		150	100	150	100	100	150	150	E
Ammonium bicarbonate	0-50%	220	100	220	150	150	180	150	-
Ammonium carbonate	0-15%	180	150	180	100	80	150	150	E
Ammonium carbonate	16-50%	180	100	180	100	80	150	150	E
Ammonium chloride		270	150	270	200	200	120	120	N
Ammonium hydroxide	0-20%	180	100	180	150	NR	100	100	E
Ammonium hydroxide	21-29%	150	NR	150	100	NR	100	100	E
Ammonium nitrate	0-25%	225	150	225	200	200	210	200	N
Ammonium nitrate	>25%	225	150	225	200	200	210	200	N/E
Ammonium persulfate		100	NR	100	180	180	NR	NR	E
Ammonium phosphate		200	100	200	150	150	150	150	N
Ammonium sulfate	0-40%	270	150	270	200	200	210	200	N
Ammonium sulfate	>40%	270	150	270	200	200	210	200	N/E
Ammonium thiocyanate		150	NR	150	100	80	100	100	-
Ammonium thiosulfate		150	NR	150	100	80	100	100	-
Amyl acetate		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	E
Amyl chloride		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	V
Aniline		100	NR	100	NR	NR	75	75	E
Antimony pentachloride		100	NR	100	100	NR	75	75	-
Antimony trichloride		220	100	220	150	150	150	150	-
Aqua regia		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Arsenic acid		180	100	180	180	180	150	150	N
Barium acetate		180	100	180	150	150	150	150	-
Barium carbonate		200	150	250	200	200	180	180	N/E
Barium chloride		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Barium hydroxide	0,1	220	100	220	150	120	200	200	-
Barium nitrate		200	150	200	150	150	150	150	N
Barium sulfate		225	150	250	200	200	180	180	N/E
Barium sulfide	0-25%	225	150	225	180	180	180	180	N/E
Beer		200	100	200	150	150	180	180	N
Benzaldehyde		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	E
Benzene		150	NR	150	NR	NR	120	120	V
Benzene sulfonic acid		220	100	220	200	200	180	180	V
Benzoic acid		220	120	220	200	200	200	180	V
Black liquor		150	150	200	150	150	150	150	V
Borax		250	150	250	200	200	200	200	N
Boric acid	0-4%	225	150	225	200	200	200	200	N/E
Boric acid	5-20%	225	120	225	200	200	200	200	E
Boric acid	>20%	225	100	225	200	200	200	200	E
Bromine (dry)		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Bromine (liquid)		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Bromine water	0-4%	150	NR	150	NR	NR	150	150	E
Bromine (wet)		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Butadiene		150	120	150	100	100	120	120	V
Butane		150	120	150	100	100	120	120	N
Butyl acetate		150	NR	150	NR	NR	100	100	
Butyl cellosolve		150	NR	150	NR	NR	100	100	E
Butyraldehyde		150	NR	150	NR	NR	NR	NR	E
Butyric acid		200	100	200	180	180	150	150	V
Calcium bisulfate		270	150	270	200	200	200	200	N
Calcium bisulfite		270	150	270	200	200	200	200	N
Calcium carbonate		270	150	270	200	200	200	200	N
Calcium chlorate		150	NR	150	200	200	100	100	-
Calcium chloride		270	150	270	200	200	210	200	N
Calcium hydroxide		100	NR	200	180**	120**	NR	150	N
Calcium hypochlorite	0-20%	150	150	150	200**	NR	150	150	E
Calcium hypochlorite	0,2	150	150	150	100	NR	150	150	E
Calcium nitrate		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Calcium phosphate		250	150	250	200	200	200	200	N
Calcium sulfate		250	150	250	200	200	200	200	N
Caprylic acid		150	100	150	150	150	120	120	-
Carbon dioxide (dry)		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Carbon disulfide		75	NR	75	NR	NR	75	75	N

Carbonic acid		180	150	180	180	180	150	150	N
Carbon monoxide		200	100	200	200	200	150	150	N
Carbon tetrachloride		150	NR	150	NR	NR	150	150	V
Castor oil		220	150	220	200	200	200	200	N
Chlorine dioxide (wet)		NR	NR	NR	150**	120**	NR	NR	NR
Chlorine gas (dry)		NR	NR	NR	200**	200**	NR	NR	NR
Chlorine gas (wet)		NR	NR	NR	200**	NR	NR	NR	NR
Chloroacetic acid	0-10%	100	NR	100	200**	120**	75	75	V
Chloroacetic acid	11-25%	100	NR	100	200**	120**	NR	NR	V
Chloroacetic acid	26-50%	NR	NR	NR	150**	100**	NR	NR	V
Chlorobenzene		100	NR	100	NR	NR	75	75	V
Chloroform		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chlorosulfonic acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chromic acid	0-5%	NR	NR	NR	200**	120**	NR	NR	NR
Chromic acid	6-20%	NR	NR	NR	100**	NR	NR	NR	NR
Chromic acid	21-30%	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chrome alum		200	120	200	200	200	150	150	N
Citric acid		250	150	250	200	200	210	200	N
Copper acetate		180	120	180	180	150	150	150	E
Copper chloride		250	150	250	200	200	200	120	N
Copper cyanide		220	120	220	200	200	180	180	N
Copper nitrate		250	150	250	200	200	200	200	N
Copper sulfate		220	150	220	200	200	210	200	N
Corn syrup		220	150	220	180	180	200	200	N
Cresylic acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Crude oil (sweet or sour)		250	150	250	200	200	210	200	N/E
Cupric fluoride		200	120	250	200	180	150	200	N/V
Cupric nitrate		220	150	250	200	180	180	180	N
Cupric sulfate		220	150	250	200	180	180	180	N
Cyclohexane		150	100	150	120	120	120	120	N/V
Cyclohexanol		150	NR	150	NR	NR	100	100	N/V
Detergents		180	120	180	150	100	120	120	N/V
Diallyl phthalate		180	120	180	180	150	120	120	-
Dibutyl phthalate		180	120	180	180	150	120	120	E
Diacetone alcohol		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dicalcium phosphate		150	100	150	120	100	100	100	-
Dichloroacetaldehyde		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-
Dichlorobenzene		120	NR	120	NR	NR	100	NR	V
Dichloroethylene		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diesel fuel		250	150	250	150	150	200	200	N/V
Diethanolamine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diethyl ketone		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diethyl ether		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	NR
Diethylene glycol		200	150	200	180	150	180	180	N/V
Diethylene triamine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dimethylamine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dimethyl formamide		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dimethyl phthalate		100	NR	100	100	100	NR	NR	V
Diphenyl ether		120	NR	120	NR	NR	100	100	V
Dipropylene glycol		200	120	200	150	150	150	150	V
Disodium methyl arsenate		220	150	220	100	100	200	200	N
Ethyl acetate		150	NR	150	NR	NR	120	120	E
Ethyl acrylate		120	NR	120	NR	NR	120	120	E
Ethyl alcohol		100	NR	100	NR	NR	100	100	N/E
Ethyl benzene		100	NR	100	NR	NR	100	100	V
Ethyl cellosolve		150	NR	150	NR	NR	120	120	E
Ethyl chloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ethyl ether		100	NR	100	NR	NR	100	100	-
Ethylene chlorohydrin		150	NR	150	100	NR	100	100	V
Ethylene diamine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ethylene dichloride		120	NR	120	NR	NR	NR	NR	V
Ethylene glycol (aq.)		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Fatty acids		225	150	225	200	200	100	100	V

Ferric acetate		200	150	200	180	150	200	200	N
Ferric chloride	0-20%	220	150	220	200	200	170	170	N
Ferric chloride	21-40%	205	150	205	200	200	150	150	N
Ferric chloride	41-60%	205	150	205	200	200	150	150	N
Ferric nitrate		200	150	200	200	200	150	150	N
Ferric sulfate		225	150	225	200	200	210	160	N
Ferrous chloride		220	150	220	200	200	200	200	N
Ferrous nitrate		220	150	220	200	200	200	200	N
Ferrous sulfate		220	150	220	200	200	200	200	N
Fluoboric acid		200	NR	200	200	200	120	120	
Fluorine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Fluosilicic acid	0-10%	NR	NR	150	200	NR	NR	NR	NR
Fluosilicic acid	11-25%	NR	NR	NR	100	NR	NR	NR	NR
Formaldehyde	0-40%	150	NR	150	150	100	75	75	N
Formic acid	0-10%	NR	NR	NR	150	150	NR	NR	NR
Formic acid	0,25	NR	NR	NR	100	100	NR	NR	NR
Freon**		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Fuel oil		220	150	220	180	180	210	200	NR
Furfural		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Gasoline		225	150	225	150	100	150	150	N
Gluconic acid	0-50%	180	100	180	100	100	150	120	-
Glucose		220	150	250	200	200	200	200	N
Glycerine (aq)		300	150	300	200	200	210	200	N/E
Glycerine	1	300	150	300	200	200	210	200	N/E
Glyoxal	0-30%	120	NR	120	NR	NR	NR	NR	-
Green liquor		180	NR	200	NR	NR	100	100	-
Heptane		200	100	200	180	150	150	110	N
Hexane		150	125	150	120	100	100	100	N
Hydraulic oils		250	150	250	200	200	200	200	N
Hydrazine		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Hydrobromic acid	0,1	100	100	120	120	120	NR	NR	E
Hydrobromic acid	0,48	100	NR	120	120	120	NR	NR	E
Hydrochloric acid	0-1%	150	100	200	200	200	75	75	E
Hydrochloric acid	2-10%	150	100	200	200	NR	NR	NR	V
Hydrochloric acid	11-20%	120	NR	180	200	NR	NR	NR	V
Hydrochloric acid	21-37%	NR	NR	NR	150	NR	NR	NR	NR
Hydrofluoric acid	0-5%	NR	NR	NR	150**	NR	NR	NR	NR
Hydrogen chloride gas (dry)		150	150	150	150	150	150	150	V
Hydrogen peroxide	0-30%	NR	NR	NR	150**	120	NR	NR	V
Hydrogen sulfide (dry)		250	150	250	180	180	150	150	E
Hydrogen sulfide (wet)		180	CM	180	180	180	100	100	E
Hypochlorous acid	0,1	120	NR	150	180**	150**	NR	NR	E
Iodine		120	NR	120	100**	100**	120	120	V
Jet fuel		250	150	250	180	150	200	200	N/E
Kerosene		250	150	250	180	150	210	200	N/E
Lactic acid		225	150	225	200	200	170	170	N/E
Latex		225	150	225	120	120	210	160	-
Lauric acid		220	150	220	200	200	200	200	N/E
n-Lauryl alcohol		220	150	250	200	200	200	200	E/V
Lead acetate		250	150	250	200	200	200	200	E
Lead nitrate		220	150	220	200	200	170	170	N/E
Levulinic acid		220	120	220	200	200	200	200	N/E
Lime		200	NR	220	180	180	180	180	N/V
Linseed oil		250	150	250	200	200	200	200	N/V
Lithium chloride		225	150	225	200	200	210	160	N
Lithium hydroxide		150	NR	150	120	100	150	150	-
Lube oil		250	150	250	200	200	200	200	N
Magnesium carbonate		220	150	220	200	150	170	170	N/E
Magnesium chloride		270	150	270	200	200	210	120	N/E
Magnesium hydroxide		270	100	270	150	150	210	120	EiV
Magnesium nitrate		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Magnesium sulfate		270	150	270	200	200	210	120	N/E
Maleic acid	5%	220	150	220	200	200	170	120	V

Maleic acid	35%	220	NR	220	200	200	170	120	V
Maleic acid	>35%	220	NR	220	200	200	150	100	V
Maleic anhydride		150	100	150	120	100	150	150	V
Mercuric chloride		220	150	220	200	200	200	200	N
Mercurous chloride		220	150	220	200	200	200	200	N
Mercury		270	150	270	200	200	200	200	N
Methacrylic acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Methyl chloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Methyl ethyl ketone		100	NR	100	NR	NR	100	100	E
Methyl isobutyl alcohol		180	NR	180	120	100	150	150	-
Methyl isobutyl carbitol		120	NR	120	NR	NR	NR	NR	-
Methyl isobutyl ketone		150	NR	150	NR	NR	100	100	-
Methyl methacrylate		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	NR
Methyl sulfonic acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR~	NR	NR
Methylene chloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Mineral oil		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Naphtha		225	NR	225	180	150	210	200	V
Naphthalene		200	NR	200	200	180	150	150	V
Natural gas		250	150	250	200	200	210	200	N/V
Nickel chloride		270	150	270	200	200	210	160	N/V
Nickel nitrate		220	150	220	200	200	180	180	N
Nickel sulfate		225	150	225	200	200	210	160	N
Nitric acid	0-1%	120	125	120	150**	150**	NR	75	E
Nitric acid	2-5%	NR	NR	NR	150**	150**	NR	NR	NR
Nitric acid	6-10%	NR	NR	NR	100**	NR	NR	NR	NR
Nitric acid	11-20%	NR	NR	NR	100**	NR	NR	NR	NR
Nitrogen solutions		150	-	150	100	100	-	-	-
Oil, sour crude		250	150	250	200	200	210	200	N
Oil, diesel		250	150	250	180	180	200	200	N
Oil, lubricating		220	150	220	180	180	200	200	N
Oleic acid		220	150	220	200	200	200	200	V
Oleum		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	V
Olive oil		220	150	250	200	200	200	200	N/V
Palmitic acid		220	150	220	200	200	200	200	N/V
Perchloric acid		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	V
Perchloroethylene		120	N	R	120	121	100	100	V
Petroleum ether		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	NR
Phenol	0-1%	100	NR	100	NR	NR	75	75	V
Phenol	2-5%	100	NR	100	NR	NR	NR	NR	V
Phenol	6-100%	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Phosphoric acid	0-2%	100	100	100	200*	200*	100	100	-
Phosphoric acid	3-10%	100	100	100	200*	200*	75	75	E
Phosphoric acid	11-50%	100	75	100	200*	200*	75	75	-
Phosphoric acid	51-85%	100	NR	100	200	200	NR	NR	E
Phosphorous oxychloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Phthalic anhydride		220	150	220	200	200	200	200	-
Pickling acid (5% H2SO4, .25% coal tar inhibitor, water)		100	125	180	200	180	NR	NR	V
Picric acid		100	NR	100	100	NR	NR	NR	N/V
Pine oil		150	120	150	150	150	150	150	V
Plating solution (17% nickel sulfate, 5% nickel chloride, 30% boric acid, water)		180	125	200	180	150	120	120	E
Polyvinyl acetate emulsion		150	NR	150	100	100	100	100	E
Polyethylene glycol (E-200)		150	120	180	150	150	150	150	N
Polyethylene glycol (P-400)		150	120	180	150	150	150	150	N
Potassium bicarbonate		120	100	270	150	150	100	100	N
Potassium bromide		220	150	220	200	200	200	200	N/E
Potassium carbonate	0-50%	100	CM	100	150	150	NR	NR	N
Potassium chloride		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Potassium cyanide		225	150	225	180	180	210	200	N/E
Potassium dichromate	0-10%	200	CM	200	200	200	150	150	N/E
Potassium ferricyanide		220	150	220	200	200	200	200	N

Potassium ferrocyanide		220	150	220	200	200	200	200	N
Potassium fluoride	0-30%	200	150	220	150	120	150	150	N
Potassium hydroxide	0-25%	150	100	180	120	120	100	100	E
Potassium hydroxide	26-50%	150	100	180	100	NR	100	100	E
Potassium hydroxide	51-75%	150	100	180	100	NR	NR	NR	E
Potassium nitrate		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Potassium permanganate	0-10%	NR	150	NR	150	150	NR	NR	N
Potassium persulfate		NR	NR	NR	180	180	NR	NR	NR
Potassium phosphate		180	150	180	100	100	150	150	N/E
Potassium sulfate		250	150	270	180	180	210	200	N/E
Propane		150	100	150	100	100	100	100	N
Propylene glycol		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Quaternary ammonium salts		120	100	120	100	100	100	100	-
Silver nitrate		220	150	220	200	200	200	200	E/V
Sodium acetate		220	150	220	200	200	200	200	E
Sodium aluminum sulfate		220	150	250	200	200	200	200	N
Sodium benzoate		200	150	200	180	180	180	180	-
Sodium bicarbonate	0-10%	250	100	250	180	180	180	180	N/E
Sodium bicarbonate	11-20%	250	100	250	150	150	180	180	N/E
Sodium bisulfate		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Sodium bisulfite		220	150	220	200	200	200	200	N/E
Sodium bromate		150	100	180	140	140	150	150	N
Sodium bromide		250	150	250	200	200	210	200	N
Sodium carbonate	0-10%	100	CM	200	150	NR	210	200	N
Sodium carbonate	>10%	100	CM	200	150	NR	150	150	N
Sodium chlorate	0-50%	250	120	250	180	180	210	200	-
Sodium chloride		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Sodium cyanide	0-6%	225	150	225	200	200	210	200	N/E
Sodium cyanide	>6%	225	150	225	200	200	200	200	N/E
Sodium dichromate	0-10%	200	100	200	200	200	180	180	E
Sodium ferricyanide		270	150	270	200	200	200	200	E
Sodium ferrocyanide		270	150	270	200	200	200	200	E
Sodium hydrosulfide		120	NR	120	100	NR	NR	NR	-
Sodium hydroxide	0-10%	120	CM	180	100	100	100	100	E
Sodium hydroxide	11-40%	120	NR	180	100	100	NR	NR	E
Sodium hydroxide	41-50%	150	NR	180	NR	NR	NR	NR	NR
Sodium hypochlorite	0-5 1/4%	NR	NR	NR	150'	NR	NR	NR	V
Sodium nitrate		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Sodium nitrite		250	150	250	200	200	200	200	E
Sodium silicate		220	150	220	200	200	200	200	N/E
Sodium sulfate		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Sodium sulfide	0-10%	100	150	200	150	150	200	200	N
Sodium sulfite		200	150	200	200	200	200	200	N
Sodium thiocyanate		200	150	200	180	180	200	200	V
Sodium thiosulfate		150	100	150	200	200	120	120	V
Stannic chloride		250	150	270	200	200	200	200	N
Stannic sulfate		250	150	270	200	200	200	200	N
Stannous chloride		220	150	220	200	200	200	200	NIE
Stearic acid		220	150	220	200	200	200	200	N/E
Strontium chloride		200	150	200	200	200	200	200	N
Styrene		100	NR	100	100	100	75	75	V
Sugar solutions		220	150	250	180	180	200	200	N/E
Sulfamic acid	0-25%	100	100	100	180	150	100	100	N
Sulfite liquors		150	100	150	200	200	100	100	V
Sulfur chloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	V
Sulfur dioxide gas (dry)		180	150	200	200*	200*	150	120	E
Sulfur trioxide		150	100	180	160*	160*	100	100	V
Sulfuric acid	0-2%	150	150	180	200*	200*	75	75	V
Sulfuric acid	3-5%	125	125	180	200*	200*	NR	NR	V
Sulfuric acid	6-10%	100	100	180	200.	200*	NR	NR	V
Sulfuric acid	11-20%	100	75	180	200.	200*	NR	NR	V
Sulfuric acid	21-25%	100	75	150	180**	180**	NR	NR	V
Sulfuric acid	26-50%	100	NR	150	180**	180**	NR	NR	V

Sulfuric acid	51-70%	100	NR	100	120**	120**	NR	NR	V
Sulfuric acid	71-80%	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sulfuric acid	>81%	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sulfurous acid		200	100	200	200	200	120	120	V
Tall oil		200	150	200	200	200	200	200	N
Tannic acid		225	150	225	200	200	210	200	N/E
Tanaric acid		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Tetrachloroethylene		NR	NR	100	NR	NR	NR	NR	V
Tetraethyl lead		120	100	120	100	100	100	100	V
Thionyl chloride		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Toluene		150	NR	150	NR	NR	100	100	V
Transformer oil		300	150	300	200	200	210	210	N/V
Trichloroethylene		120	NR	120	NR	NR	NR	NR	V
Triethanolamine		150	NR	150	NR	NR	150	150	E
Triethylamine		100	NR	100	NR	NR	NR	NR	NR
Triphenyl phosphite		120	100	120	120	80	100	100	-
Trisodium phosphate	25%	200	120	200	150	120	150	150	-
Turpentine		150	NR	150	NR	NR	120	120	N/V
Urea		200	100	200	150	120	150	150	-
Vinegar		200	150	200	200	150	150	150	E/V
Vinyl acetate		150	NR	150	NR	NR	100	100	-
Water chlorinated 50ppm		150	150	150	180	180	120	120	N
Water chlorinated brine		120	120	120	150	150	NR	NR	N
Water, deionized		250	150	250	180	180	210	200	N/E
Water demineralized		250	150	250	200	200	210	200	N/E
Water distilled		250	150	250	200	200	210	200	N/E
Water fresh		250	150	250	200	200	210	200	N/E
Water, salt		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Water, sea		270	150	270	200	200	210	200	N/E
Water steam condensate		250	150	250	200	200	210	200	N/E
White liquor		100	NR	200	150	150	NR	NR	N/E
Xylene		150	NR	150	NR	NR	150	150	V
Zinc acetate		180	120	180	180	180	150	150	E
Zinc chloride		250	150	250	200	200	200	200	N/E
Zinc phosphate		180	120	180	200	200	150	150	-
Zinc sulfate		250	150	250	200	200	200	200	N/E

* Bondstrand 5000 with RP-48 adhesive
** Bondstrand 5000 with RP-105 adhesive
NR Not Recommended
- [Consult us](#)

Mechanical joining systems		Pronto-Lock and Pronto-Lock II - available on all 3000 series. Joint utilizes an O-ring seal with locking threads. Key-Lock - available for series 2400 and 3400 products. Joint utilizes an O-ring seal with locking keys.	
Code	Polymer	Temperature range	
N	BUNA-N (NITRILE)	°F	°C
E	Ethylene propylene rubber	-30 à +225	-5 à +105
V	Fluorocarbone (VITON A)	-65 à +250	-55 à +125
		-15 à +250	-25 à +190
Where a choice of materials is shown (i.e. N/E), the proper material selection will depend on the concentration, temperature and pressure of the system.			

Temperature conversions °C = 5/9 (°F - 32)

°F	°C	°F	°C	°F	°C
75	24	180	82	250	121
100	38	200	93	270	132
125	52	210	99	300	149
150	66	225	107		