



## Chemical Resistance Chart

These charts are for information purposes only. Temperature, exposure length, concentration and reactions between multiple substances can all contribute to a compound's performance in the presence of any chemical(s). Mulhern Belting cannot be held liable or provide warranty due to the accuracy or reliance on any of the following information.

### **PVC**

Polyvinyl Chloride (PVC) is biologically and chemically resistant. PVC can be formulated to meet fire resistant and anti-static requirements.

Examples: 2-1121, 2-1151, 2-1201

### **RAV**

Rubber and Vinyl (RAV), also known as RMV, is a refined PVC formulation. It offers high resistance to fats, oils and chemicals. It is a popular compound for use in food applications.

Examples: 1-2911, 1-2931, 2-1911

### **Urethane**

Urethane is a good choice for rough and/or oily applications. It enjoys excellent abrasion and oil resistance.

Examples: 4-4400, 4-4600, 4-4700

### **SBR**

Styrene Butadiene Rubber (SBR) is also known as RMA Grade II rubber. Its abrasion resistance makes this compound popular for belting in the Aggregate Industry and package handling applications, among others. It has good resistance to the elements, ozone and sunlight but poor oil resistance.

Examples: 5-2531, 5-2731, 3-1102

### **NBR**

Butadiene Acrylonitrile, also called Nitrile or Buna N or NBR, gives resistance to oil, heat and grease.

Examples: 1-2002, 1-6003

### **MOR**

MOR stands for Moderate Oil Resistance. This compound performs well in wood, agriculture and light industrial applications where limited oils are present.

Examples: 5-2732, 5-3732

### **SOR**

Super Oil Resistance (SOR) engenders extra oil resistance. It is used in high oil applications such as asphalt manufacture.

Examples: 5-2734

**EPDM**

Ethylene Propylene Diene Methylene Tripolymer (EPDM) is a formulation designed for extreme temperature, up to 350F for fines and 400F for lumps.

Examples: 5-3733

**Butyl**

Isobutylene Isoprene (Butyl) has very good temperature resistance. It can withstand environments from -65F to 300F. It is popular in food applications but has limited abrasion resistance.

Examples: 1-5005

**NR**

Natural Rubber or Polyisoprene exhibits abrasion, gouge and cut resistance. It is generally used in non-marking belts.

Examples: 3-4403, 4-1500

**Ratings**

**E Excellent**—High resistance

**G Good**—Belt life expectancy depends on extent of exposure. Belt will have slight weight and dimensional changes over time.

**F Fair**—Limited functionality and resistance. Belt will experience weight and dimensional changes.

**NR Not Recommended**

**U Unknown**—Inadequate evidence to make determination.

Polymer	Temperature Range	Abrasion Resistance	Cut/Gouge Resistance	Oil Resistance
PVC	0F to 180F	G	G	G
RAV	-20F to 180F	G	G	E
Urethane	-20F to 180F	E	E	E
SBR	-25F to 250F	E	G	NR
NBR	0F to 250F	G	G	E
MOR	-20F to 200F	G	G	G
SOR	-10F to 200F	G	G	E
EPDM	-20F to 400F	G	G	NR
Butyl	-65F to 300F	F	G	NR
NR	-40F to 200F	E	E	NR

Polymer	Temperature Range	Abrasion Resistance	Cut/Gouge Resistance	Oil Resistance
PVC	0F to 180F	G	G	G
RAV	-20F to 180F	G	G	E
Urethane	-20F to 180F	E	E	E
SBR	-25F to 250F	E	G	NR
NBR	0F to 250F	G	G	E
MOR	-20F to 200F	G	G	G
SOR	-10F to 200F	G	G	E
EPDM	-20F to 400F	G	G	NR
Butyl	-65F to 300F	F	G	NR
NR	-40F to 200F	E	E	NR

Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Acetaldehyde	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	G	F
Acetic Acid-Glacial	NR	NR	E	F	NR	NR	NR	F	E	F
Acetic Acid--30%	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F
Acetic Anhydride	F	F	NR	F	NR	F	F	NR	F	F
Acetone	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	F	G	NR
Alcohols	F	G	NR	G	E	G	E	G	E	G
Aluminum Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alumina Non-Activated	NR	NR	E	G	E	E	E	E	E	G
Alumina Nitrate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ammonium Carbonate	E	E	E	E	NR	E	E	E	E	E
Ammonium Hydroxide (dil)	E	U	E	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Ammonium Nitrate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F
Ammonium Persulfate	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	E	E	E
Ammonium Phosphate	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G
Ammonium Sulfate	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
Aniline Dyes	G	G	G	G	NR	F	NR	G	G	G
Animal Fats	NR	G	G	NR	G	F	G	G	G	NR
Asphalt--Hot	NR	NR	E	NR	G	NR	NR	NR	NR	NR
Barium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Hydroxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Barium Sulfide	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E
Benzene	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Benzyl Alcohol	F	U	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	NR
Borax	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Boric Acid (dil)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Brine	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bunker Oil	F	U	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Butter	F	G	G	NR	E	NR	G	F	G	NR
Butyl Acetate	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	G	NR
Butylaldehyde	NR	NR	F	NR	F	NR	NR	G	G	NR
Calcium Bisulfite	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Calcium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Hydroxide	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Calcium Hypochlorite	G	U	E	NR	F	F	F	E	E	NR
Calcium Nitrate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Calcium Sulfide	E	E	E	G	G	F	G	E	E	G
Caliche-(Sodium Nitrate)	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Carbolic Acid--attacks PE/Nylon	NR	NR	E	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Carbon Bisulfide	NR	NR	NR	NR	F	NR	F	NR	NR	NR
Carbon Tetrachloride	NR	NR	NR	NR	F	NR	NR	NR	NR	NR
Castor Oil	F	E	F	NR	E	F	E	G	G	NR
Cellosolve	NR	NR	G	NR	NR	NR	NR	G	G	NR
Chinawood Oil	NR	U	NR	NR	G	F	G	NR	G	NR
Chlorinated Solvents	NR	NR	G	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chlorine Solutions	E	E	NR	G	G	G	G	E	E	G
Chrome Plating Solutions	F	U	E	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chromic Acid	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	F	F	NR
Citric Acid	E	E	NR	E	E	E	E	E	E	E
Coal--Oil Treated	F	U	E	NR	E	G	E	NR	NR	NR
Coconut Oil	F	E	E	NR	E	F	E	E	E	NR
Copper Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Copper Sulfate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G
Corn Oil	NR	E	G	NR	G	F	G	F	G	NR
Cotton Seed Oil	NR	G	G	NR	G	F	G	E	F	NR
Cresol--Attacks PE/Nylon	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Creosote	F	U	E	NR	G	NR	NR	NR	NR	NR
Cresylic Acid	NR	NR	NR	NR	F	NR	NR	NR	NR	NR
Denatured Alcohol	E	G	F	E	E	E	E	E	E	E
Developing Liquids	E	E	E	G	E	G	E	G	G	E
Diacetone Alcohol	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Diesel Oil	F	E	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Diethylene Glycol	E	U	E	G	E	E	E	E	E	G
Ethyl Acetate	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	G	NR
Ethyl Alcohol	G	G	NR	E	E	E	E	E	E	E
Ethyl Cellulose	E	G	E	G	G	G	G	G	G	G
Ethylene Glycol	NR	F	G	G	E	E	E	E	E	G

Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Fatty Acids	NR	G	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR
Ferric Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ferric Sulfate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Formaldehyde (Aqueous)	E	E	E	NR	G	F	G	E	E	NR
Formic Acid--Attacks Nylon	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Fuel Oil	F	E	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Furfural	NR	G	NR	NR	E	NR	F	G	G	NR
Gasoline	NR	E	G	NR	E	F	G	NR	NR	NR
Gelatin	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glucose	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycerine	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Glycols	F	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Green Sulphate Liquor	E	U	G	G	G	G	G	E	E	G
Hydraulic Oil	NR	G	NR	NR	G	G	G	NR	NR	NR
Hydrochloric Acid (dil)	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Hydrogen Peroxide	E	U	NR	NR	NR	NR	NR	F	F	NR
Hydrobromic Acid (dil)	E	E	E	F	NR	E	E	E	E	E
Isoctane (Gasoline)	NR	NR	E	NR	E	NR	NR	NR	NR	NR
Isoprpyl Acetate	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Kerosene	NR	G	G	NR	G	NR	G	NR	NR	NR
Lacquers	NR	F	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Lacquer Solvents	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Lactic Acid	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lard	NR	G	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR
Latex Adhesive	G	U	NR	NR	E	F	G	NR	NR	NR
Lime Sulfur	F	U	NR	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Limestone	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E
Linolic Acid	F	F	G	NR	G	NR	G	F	F	NR
Linseed Oil	G	G	NR	NR	E	F	E	G	G	NR
Lube Oil	F	U	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Lubricating Oils	F	E	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Magnesium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesium Hydroxide	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G

Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Magnesium Sulfate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G
Meat and Bone Meal	NR	U	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR
Methyl Alcohol	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E
Methyl Butyl Ketone	NR	NR	G	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Methyl Ethyl Ketone	NR	NR	G	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Milk	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mineral Oil	F	E	E	NR	F	F	E	NR	G	NR
Mineral Spirits	NR	E	G	NR	NR	NR	NR	E	F	NR
Molasses	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mustard	NR	U	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR
Naptha	NR	F	F	NR	F	NR	F	NR	NR	NR
Nickle Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Nickel Sulfate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G
Nitric Acid (dil)	E	E	NR	NR	NR	NR	NR	G	G	NR
Oleic Acid	NR	U	G	G	F	F	F	G	G	G
Olive Oil	NR	U	G	NR	E	F	G	G	G	NR
Oil Sands	F	E	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Oil Shale	F	E	E	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Oxalic Acid	E	U	E	G	G	F	G	E	E	G
Oxygen	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Ozone	E	E	E	NR	NR	NR	NR	E	G	NR
Palmitic Acid	NR	U	G	G	E	G	E	G	G	G
Paraffin	G	E	F	NR	E	G	E	G	G	NR
Peanut Oil	NR	E	G	NR	G	F	G	G	F	NR
Peel Oil	NR	U	G	NR	G	F	G	G	F	NR
Perchloric Acid	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	G	NR
Petroleum Oils	F	G	E	NR	E	F	E	NR	G	NR
Phenol--Attackes PE/Nylon	E	NR	G	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Phosphate Ore	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E
Phosphate--Processed	G	F	E	F	NR	F	F	G	G	F
Phosphoric Acid (dil)	E	E	E	F	G	F	G	E	E	G
Pine Oil	F	E	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR
Pine Resin	F	F	G	NR	G	F	G	NR	NR	NR

Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Potassium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Hydroxide	e	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Potassium Nitrate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Potassium Sulfate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G
Rapeseed Oil	NR	U	G	NR	G	F	G	E	E	NR
Salicylic Acid	E	E	E	G	E	G	E	E	E	E
Salt Water	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sewage	F	F	E	NR	E	F	E	F	NR	NR
Shellac (flakes)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Silicone Oil	F	E	E	F	E	G	E	G	E	F
Soap Solutions	E	U	E	G	E	E	E	E	E	G
Soda Ash	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Bicarbonate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Bisulfate	E	E	E	G	E	G	E	E	E	E
Sodium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Hydroxide (dil)	E	E	E	E	G	E	G	E	E	E
Sodium Hypochlorite	E	E	E	F	G	F	G	G	G	F
Sodium Nitrate	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Sodium Perborate	E	U	E	G	G	G	G	E	E	G
Sodium Peroxide	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Sodium Phosphates	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Silicate	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sodium Sulfate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G
Sodium Sulfide	E	E	E	F	NR	F	F	G	E	F
Sodium Thiosulfate	E	E	E	G	G	G	G	E	G	G
Sodium Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Soybean Oil	F	E	U	F	E	U	U	U	U	U
Stearic Acid	G	U	E	F	F	F	F	F	E	F
Sugar Beets	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E
Sugar Cane	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sugar Syrup	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfur	E	E	E	NR	NR	NR	NR	E	E	NR
Sulfuric Acid (dil)	E	E	E	F	NR	F	F	G	E	F



Chemical	PVC	RAV	Urethane	SBR	NBR	MOR	SOR	EPDM	Butyl	NR
Sulfurous Acid	E	E	E	F	NR	F	F	G	G	F
Sunlight	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G
Tannic Acid	E	E	E	G	E	G	E	E	E	G
Tanning Liquor	F	U	G	NR	G	F	G	NR	E	NR
Tar, Bituminous	F	E	E	NR	E	F	G	NR	NR	NR
Tartaric Acid	E	E	E	G	E	G	E	G	NR	G
Tetrachloroethylene	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	G	NR
Touene (Toluol)	NR	F	NR	NR	F	NR	F	NR	NR	NR
Transformer Oil	F	U	G	NR	E	F	E	NR	NR	NR
Transmission--Type A	F	U	G	NR	E	G	E	NR	NR	NR
Trichloroethylene	NR	NR	NR	NR	F	NR	NR	NR	NR	NR
Trichloroethane	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Tricresyl Phosphate	F	U	NR	NR	NR	NR	NR	F	E	NR
Trisodium Phosphate	E	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Tung Oil	F	U	G	NR	E	G	E	F	F	NR
Turpentine	NR	F	NR	NR	R	G	E	NR	NR	NR
Ultra-Violet (moderate exposure)	E	E	E	G	G	G	G	G	E	F
Urea	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Urine	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G
Vegetable Oils	NR	E	G	NR	E	G	E	F	F	NR
Vinegar	E	E	E	G	G	G	G	E	E	G
Water	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Whiskey	G	G	G	E	E	E	E	E	E	E
Wines	G	G	G	E	E	E	E	E	E	E
White Pine Oil	F	U	G	NR	E	G	E	NR	NR	NR
White Oil	F	U	E	NR	E	G	E	NR	NR	NR
Wood Oil	F	E	E	NR	E	G	E	NR	NR	NR
Wood Chips	G	G	E	F	E	G	E	NR	NR	F
Xylene--Attacks Nylon	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Zinc Chloride	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Zinc Sulphate	E	E	E	G	E	E	E	E	E	G