

## Isolierwerkstoffe und deren Eigenschaften Characteristics of insulating materials

VDE Bezeichnung Init.code	Kurzzeichen Abbrviation	Werkstoff Material	Durchschlags- festigkeit Breakdown- Voltage	Gebrauchs- temp. Working- temp. DAUER permanent in °C	Gebrauchs- temp. Working- temp. KURZZEIT short time in °C	Schmelz- temp. Melt- temp. in °C	Brenn- verhalten Flame- resistance	korros.Gase im Brandfall Corros. gases in case of fire	Zug- festigkeit tensile- strength N / mm <sup>2</sup>	Halogen- freiheit halogen- free	Wetter- beständigkeit Weather- resistance
Y	PVC	Polyvinylchlorid-Mischung Polyvinylchloride Compound	25	-30/+70	+100	>140	selbstverlöschend self-extinguishing	Chlorwasserstoff Hydrogenchloride	10-25	nein no	mäßig/schwarz gut moderate/medium in black
Yw	PVC	wärmebeständig bis +90°C Heat-resistant 90°C	25	-20/+90	+120	>140	selbstverlöschend self-extinguishing	Chlorwasserstoff Hydrogenchloride	10-25	nein no	mäßig/schwarz gut moderate/medium in black
Yw	PVC	wärmebeständig bis +105°C Heat-resistant 105°C	25	-20/+105	+120	>140	selbstverlöschend self-extinguishing	Chlorwasserstoff Hydrogenchloride	10-25	nein no	mäßig/schwarz gut moderate/medium in black
Yk	PVC	kältebeständig Cold-resistant	25	-40/+70	+100	>140	selbstverlöschend self-extinguishing	Chlorwasserstoff Hydrogenchloride	10-25	nein no	mäßig/schwarz gut moderate/medium in black
9Y	PP	Polypropylen Polypropylene	75	-10/+100	+140	160	entflammbar flammable	nein no	20-35	ja yes	mäßig moderate
11Y	PUR	Polyurethan Polyurethane	20	-55/+80	+100	150	entflammbar flammable	nein no	30-45	ja yes	sehr gut very good
12Y	TPE-E	Polyester Elastomer Polyester-Elasomer	40	-50/+100	+140	190	entflammbar flammable	nein no	30	ja yes	sehr gut very good
3G	EPR	Ethylen-Propylen-Kautschuk Ethylen-Propylene-rubber Mischungen / compounds	20	-30/+90	+160	-	entflammbar flammable	nein no	5-10	ja yes	sehr gut very good
4G	EVA	Ethylen-Vinylacetat-Copolymer Ethylen-vinylacetat-copolymer Mischungen / compounds	30	-30/+125	+200	-	entflammbar flammable	nein no	8-12	ja yes	gut good

## Chemische Beständigkeit der Isolierwerkstoffe Chemical resistances

Substanz	PVC	PP	PUR	TPE-E	EPR	EVA
Aceton / Aceton	3	3	3	2	1	3
Ameisensäure / Formic acid	2	1	3	2	1	1
Ammoniak / Ammonia	1	1	3	2	2	-
ASTM-Öl 1 / ASTM-oil 1	-	-	1	1	-	-
ASTM-Öl 2 / ASTM-oil 2	-	-	1	1	-	-
ASTM-Öl 3 / ASTM-oil 3	-	-	1	1	-	-
ASTM-Kraftstoff 1 / ASTM Fuel 1	-	-	1	1	-	-
ASTM-Kraftstoff 2 / ASTM Fuel 2	-	-	2	1	-	-
ASTM-Kraftstoff 3 / ASTM Fuel 3	-	-	2	1	-	-
Benzol / Benzene	3	2	3	1	3	3
Bremsflüssigkeit ATE / Brake fluid ATE	1	-	3	-	-	-
Calciumchlorid / Calcium-chloride	40% 1	1	3	1	1	-
Chlorbenzol / Chlorobenzene	3	-	2	-	3	3
Dieselloil / Diesel oil	3	2	1	-	-	-
Essigsäure / Acetic-acid	10% 3	1	3	1	1	1
Ethanol / Ethanol	2	1	2	1	-	-
Frigen 12 / Freon 12	2	-	2	1	2	2
Frigen 22 / Freon 22	2	-	2	1	2	2
Getriebeöl SAE 90 / Hydraulic-oil SEA 90	-	3	2	-	-	-
Glycerin / Glycerin	1	1	1	1	-	1
Glykol / Glycol	1	1	1	1	1	1
Kalilauge / Potassium-hydroxide	1	1	1	1	1	-
Kerosin / Kerosene	2	2	1	-	3	-
Methanol / Methanol	2	1	3	1	-	1
Milchsäure / Lactic-acid	2	1	3	-	1	1
Mineral-Öl / Mineral-oil	3	2	2	1	1	-
Natriumchlorid / Sodium-chloride	1	1	1	1	-	1
Natronlauge / Sodium-thiosulfat wat.	1	1	1	2	-	-
Oliveöl / Olive-oil	-	1	1	-	-	-
Ozon / Ozone	-	3	1	-	-	-
Paraffin-Öl / Paraffin-oil	-	-	1	1	-	-
Petroleum / Petroleum	-	2	2	-	-	-
Pflanzliche Öle / Vegetable-oils	1	1	1	1	-	2
Pflanzenfette / Vegetable-fats	1	1	1	1	2	2
Salpetersäure / nitric-acid	-	3	3	3	-	3
Salzsäure / Salt-acid	3	3	3	3	1	1
Schneid-Öl / Cutting-oil	-	-	2	-	-	-
Seewasser / Sea-water	1	-	1	1	1	1

1: weitgehend beständig / vastly resistant  
2: bedingt beständig / conditionally resistant  
3: nicht beständig / not resistant  
-: unbekannt / unknown

Hinweis: Die Angaben basieren auf Erfahrungswerten und sind absolut unverbindlich.  
Hint: The information based upon our experience and is given without obligation.