

Eigenschaften von Isolier- und Mantelwerkstoffen

Bemerkung

Nur für Grundmaterialien, Abweichungen sind je nach Verwendungszweck / Ausführung möglich.

Werkstoff	Parameter											
	Abkürzung	Kurzzeichen nach VDE	Gebrauchstemp. °C	Dielektrizitätskonstante (103)	Spez. Durchgangswiderstand (Ohm x cm)	Zugfestigkeit N/mm ²	Reissdehnung %	Wasseraufnahme (20°C) %	Witterungsbeständigkeit	Kraftstoffbeständigkeit	Ölbeständigkeit	Brennbarkeit
Polyvinylchlorid	PVC	Y	-30 ... +70	4	10 ¹² - 10 ¹⁵	10 - 25	150 - 300	0,4	mässig	mässig	gut	selbstverlöschend
Polyvinylchlorid wärmbeständig	PVC	Y	-20 ... +90	3,5	10 ¹² - 10 ¹⁵	10 - 25	150 - 300	0,4	mässig	mässig	gut	selbstverlöschend
Hochdruck-Polyethylen	LDPE	2Y	-50 ... +70	2,3	10 ¹⁷	20 - 30	500	0,1	gut	gering	mässig	entflammbar
Niederdruck-Polyethylen	HDPE	2Y	-50 ... +100	2,3	10 ¹⁷	30	800	0,1	mässig	gering	mässig	entflammbar
Polyurethan	PUR	11Y	-40 ... +90	4,0 - 6,0	10 ¹²	30 - 45	300 - 600	1,5	sehr gut	gut	gut	selbstverlöschend
Polyamid	PA	4Y	-40 ... +80	3,5 - 7,0	10 ¹⁴	50 - 180	200 - 300	1 - 2	gut	mässig	gut	entflammbar
Polybutylenterephthalat	PBTP	-	-60 ... +110	3,0 - 4,0	10 ¹⁶	50 - 100	50 - 300	0,5	gut	gut	gut	entflammbar
Polytetrafluorethylen	PTFE	5Y	-190 ... +260	2,1	10 ¹⁸	14 - 40	240 - 400	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Tetrafluorethylen, Hexafluorpropylen Copolymer	FEP	6Y	-100 ... +200	2,1	10 ¹⁸	20 - 25	250 - 350	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Ethylentetrafluorethylen	ETFE	7Y	-100 ... +150	2,6	10 ¹⁶	40 - 50	100 - 300	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Perfluoralkoxypolymer	PFA	-	-190 ... +260	2,1	10 ¹⁵	30	300	0,01	sehr gut	sehr gut	gut	nicht entflammbar
Chlorpren-Kautschuk	CR	5G	-40 ... +100	6,0 - 8,0	10 ¹³	25	450	1,0	sehr gut	gering	gut	selbstverlöschend
Silikon-Kautschuk	SI	2G	-60 ... +180	2,8 - 3,2	10 ¹⁵	5 - 10	200 - 350	1,0	sehr gut	gering	mässig	schwer entflammbar
Ethylvinylacetat	EVA	4G	-30 ... +125	5 - 7	10 ¹³	5	200	0,01	gut	gering	gering	entflammbar
Ethylen Propylen-Kautschuk	EPM/EPDM	3G	-30 ... +120	3,2	10 ¹⁴	5 - 25	200 - 450	0,02	gut	gering	gering	entflammbar
Thermoplastisches Polyolefin Elastomer	TPE-O	18Y	-40 ... +120	2,7 - 3,6	5 x 10 ¹⁴	>6	>400	1,5	sehr gut	mässig	mässig	entflammbar
Thermoplastisches Polyester Elastomer	TPE-E	12Y	-70 ... +125	3,7 - 5,1	10 ¹²	3 - 25	280 - 650	0,3 - 0,6	sehr gut	gut	sehr gut	entflammbar
Styrol-Dreiblock Copolymer	TPE-S	-	-75 ... +105/140	2,2 - 2,6	10 ¹⁶	9 - 25	500 - 700	1 - 2	mässig	gut	gering	entflammbar