

# THERMISCHE EIGENSCHAFTEN – THERMICAL CHARACTERISTICS

Chemisches Kurzzeichen chemical abbreviation	Chemische Bezeichnung chemical designation	VDE Kurzzeichen VDE symbol	Zulässige Dauerbetriebs- temperatur working temperature	Thermische Überlastbarkeit thermal overload		Processing E=extrusion V=Vulkanisation S=Spritzguss W=Wickeltech. pay off technique	Flammwidrigkeit flame retardant	Sauerstoffindex oxygen index LOI  (% O <sub>2</sub> )	Heizwert heating demonimation Ho  -1 MJ • kg	Wärmeleit- fähigkeit conductivity  -1 -1 W • K • m	Längenaus- dehnungs- koeffizient elongation K <sup>-1</sup>  (x • 10 <sup>-5</sup> )	Schmelzbereich meltable index  C°	Tieftemperatur- grenze temperature subbarrier  -C°
				240 h C°	20 h °C								
PVC	Polyvinchlorid	Y	70	80	100	E	bedingt	23 – 28	17 – 25	0,17	10 – 20 up to 130	ab 130 up to 130	10
PVC 90°C	Polyvinchlorid 90°C	Y	90	100	120	E	bedingt dependable	23 – 28	17 – 25	0,17	10 – 20 up to 130	ab 130 up to 130	10
PVC flammw./ Flameretardant	Polyvinchlorid flammw./flamert.	Y	70	80	100	E	ja yes	30 – 40	15 – 20	0,17	10 – 20	ab 130 up to 130	10
PE LD; MD medium density	Polyethylen low / medium density	2Y	70	100	100	E und/and S	nein no	≤ 22	42 – 44	0,3	20 – 50	105 – 110	50
PE flwdg. Hlg. haltig / flamrt. With halogene	polyethylen flwdg. Hlg.-haltig flamert. with halogen	2Y	70	100	100	E und/and S	bedingt dependable	24 – 27	35 – 40	0,3	20 – 50	ab 110 up to 110	50
PE HD	Polyethylen high density	2Y	80	110	120	E und/and S	nein no	≤ 22	42 – 44	0,4	40 – 45	125 – 135	50
PP	Polypropylen	9Y	90	110	130	E und/and S	nein no	≤ 22	42 – 44	0,19	15	ab 150 up to 150	20
PA-6	Polyamid-6	4Y	80 - 90	120	150	E und/and S	nein no	≤ 22	29 – 30	0,23	7 – 10	ab 220 up to 220	50
PT	Polyester (Folie/foil)	12 Y	100	180	200	W	nein no	20 – 25	24	0,14	2	260	65
TPET	Polyester (thermoplastisch / thermoplastic)	12Y	90 - 100	120	130	E	nein no	20 – 25	21 – 25	0,25	13	ab 160 up to 160	50
PUR	Polyurethan (thermoplastisch / thermoplastic)	11 Y	90 - 100	120	140	E und/and S	nein	20 – 25 no	23 – 27	0,25	15 – 20	ab 150 up to 150	50

# THERMISCHE EIGENSCHAFTEN – THERMICAL CHARACTERISTICS

Chemisches Kurzzeichen chemical abbreviation	Chemische Bezeichnung chemical designation	VDE Kurzzeichen VDE symbol	Zulässige Dauerbetriebs- temperatur working temperature	Thermische Überlastbarkeit thermal overload		Processing E=extrusion V=Vulkanisation S=Spritzguß moulding W=Wickeltech. pay off technique	Flammwidrigkeit flame retardant	Sauerstoffindex oxygen index LOI  (% O <sub>2</sub> )	Heizwert heating demonination Ho  -1 MJ • kg	Wärmeleit – fähigkeit conductivity		Längenaus- dehnungs- koeffizient elongation K-1  (x • 10 <sup>-5</sup> )	Schmelzbereich meltable index  C°
				240 h C°	20 h °C					-1 W • K	-1 • m		
SBR	Styrol-Butadien- Kautschuk	G	60	80	120	E → V	nein no	≤ 22	21 – 25	-	-	-	
CR	Chloropren- Kautschuk	5G	80	120	140	E → V	ja yes	30 – 35	14 – 19	-	-	-	
CM	Chloriertes / chlored Polyethylen	-	90	130	160	E → V	ja yes	30 – 35	17 – 23	-	-	-	
CSM	Chlorsulfoniertes Polyethylen (Hypanol)	6G	80	120	140	E → V	ja yes	30 – 35	19 – 23	-	-	-	
VPE	Vernetztes/ cross-linked Polyethylen	2X	90	130	160	E → V	nein no	≤ 22	42 – 44	0,3	20 – 30	-	
EPR	Ethylen- Propylen- Kautschuk	3G	90	130	160	E → V	nein no	≤ 22	21 – 25	-	-	-	
EVA	Ethylen- Vnylacetat- Copolymer	4G	120	170	200	E → V	nein no	≤ 22	19 – 23	-	-	-	
SIR	Silikon-Kautsch. Silicone- Kautschuk	2G	180	220	260	E → V	bedingt/ja dependable/yes	25 – 35	17 – 19	0,22	80	-	
PVDF	Polyviniden- fluorid	-	135	160	160	E	ja yes	40 – 45	15	0,17	9 – 15	170 – 180	
ETFE	Ethylenetra- fluorethylen	7Y	135	200	250	E	ja yes	30 – 35	14	0,24	8 – 14	265 – 285	
ECTFE	Ethylenchlor+ Trifluorethylen	-	135	200	230	E	ja yes	60 – 65	17 – 18	0,15	4 – 6	240 – 250	
FEP	Perfluoren- thylenpropylen	6Y	180	230	240	E	ja yes	> 95	5	0,26	8 – 11	255 – 275	
PFA	Perfluoralkoxy	-	260	285	285	E	ja yes	> 95	5	0,21	12 – 20	290 – 310	
PTFE	Polyetrafluor- ethylen	5Y	250	300	320	W (E)	ja yes	> 95	5	0,26	6 – 15	325 – 330	