

	Type	T - series	T-series UV	C - series	F - series	FC - series	W - series	UMC - series
<b>Allgemeine Eigenschaften</b>	<b>Code</b>	<b>EV20134</b>	<b>EV20235</b>	<b>EV20236</b>	<b>EV20198</b>	<b>EV20138</b>	<b>EV21119</b>	<b>EV20520</b>
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	0,930	0,930	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Mittleres Molekulargewicht (1)	g/mol	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	10.000.000
<b>Mechanische Eigenschaften (2)</b>								
Reißdehnung (5)	%	600	550	450	400	500	500	400
Zug-E-Modul (5) (6)	MPa	530	500	550	600	530	500	500
Kerbschlagzähigkeit (7) (2)	kJ/m	≥ 210	≥ 210	≥ 210	≥ 210	≥ 210	≥ 210	≥ 90
Shore Härte (8)	Skala D	65	65	65	65	65	65	65
<b>Thermische Eigenschaften</b>								
Schmelztemperatur	°C	135	135	135	135	135	135	135
Wärmeleitfähigkeit	W / (m * K)	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Linearer Ausdehnungskoeffizient	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>	~2*10 <sup>-4</sup>
Einsatztemperatur langfristig (3)	°C	-200 ... 80	-200 ... 80	-200 ... 80	-200 ... 80	-200 ... 80	-200 ... 80	-200 ... 80
Einsatztemperatur kurzfristig (max.) (4)	°C	130	130	130	130	130	130	130
<b>Elektrische Eigenschaften</b>								
Durchgangswiderstand	Ω * cm	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	<10 <sup>4</sup>	>10 <sup>14</sup>	<10 <sup>4</sup>	>10 <sup>14</sup>	<10 <sup>4</sup>
Oberflächenwiderstand	Ω	>10 <sup>13</sup>	>10 <sup>13</sup>	<10 <sup>3</sup>	>10 <sup>13</sup>	<10 <sup>3</sup>	>10 <sup>13</sup>	<10 <sup>3</sup>
Durchschlagfestigkeit (9)	kV/mm	≥ 45	≥ 45	./.	≥ 45	./.	≥ 45	./.
<b>Sonstiges</b>								
UV		no	yes	yes	yes	yes	yes	yes
FDA compliance certification		yes	yes	yes	no	no	yes	no
EU 10/2011		yes	X	yes	X	X	yes	X
Color		natur	natur	black	black	black	white	black
Conductivity		no	no	yes	no	yes	no	yes

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, die durch ständige Prüfungen abgesichert sind. Diese Daten sind reine Beschaffenheitsangaben und führen nur bei ausdrücklicher Vereinbarung zu kaufvertraglicher Zusage.

(1) Es handelt sich hier um die mittlere molare Masse der für die Herstellung dieses Materials verwendeten PE-UHMW Rohstoffe (ungeachtet welche Zusatzstoffe auch). Sie sind mittels der Margolies-Gleichung berechnet:  $M = 5,37 \times 10^4 \times [\eta]^{1,49}$ , wobei  $[\eta]$  die Grenzviskositätszahl (Staudinger-Index) ist, bestimmt aus einer Viskositätsmessung nach ISO 1628-3:2001 wobei Dekahydronaphthalin als Lösemittel verwendet wird (Konzentration von 0,0002 g/cm<sup>3</sup>).

(2) Die für diese Eigenschaften aufgeführten Werte sind größtenteils den Werkstoffblättern der Rohstofflieferanten sowie anderen Publikationen entnommen.

(3) Gültig bei nur einigen Stunden Temperaturbeanspruchung für Anwendungen wobei keine oder nur geringe mechanische Belastungen auftreten.

(4) Temperaturbelastbarkeit über 20.000 Stunden. Nach dieser Zeitspanne ist die Zugfestigkeit – gemessen bei 23 °C - auf ca. 50% des Ausgangswertes abgefallen. Die hier aufgeführte obere Gebrauchstemperaturgrenze ist also basiert auf den auftretenden thermisch-oxidativen Abbau, der eine Verringerung des Eigenschaftsniveaus hervorruft. Die höchstzulässige Gebrauchstemperatur ist jedoch in vielen Fällen in erster Linie abhängig von Dauer und Größe der bei Wärmeinwirkung auftretenden mechanischen Beanspruchungen.

(5) Gemittelte Werte aus Proben welche in Längsrichtung entnommen wurden

(6) Prüfgeschwindigkeit: 1mm/min

(7) mit 14° scharfer beidseitiger Spitzkerbe

(8) Gemessen an 10mm dicken Probekörpern; 15 Sekunden.

(9) Elektrodenanordnung: zwei koaxial Zylinder  $\varnothing 25 / \varnothing 75$ mm; in Transformatoren Öl nach IEC 60296; gemessen an 1mm dicken Probekörpern. Es ist wichtig zu wissen, dass die Durchschlagfestigkeit von Unic film Folien schwarz beträchtlich niedriger liegen kann als der in der Tabelle für naturfarbiges Material aufgeführte Wert.

Diese Tabelle soll eine wertvolle Hilfe bei der Werkstoffauswahl sein. Die hier aufgeführten Daten liegen im normalen Bereich der Produkteigenschaften. Sie stellen jedoch keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollen nicht zu Spezifikationszwecken oder als eine Grundlage für Konstruktionen herangezogen werden.

Alle die von der CPS GmbH oder im Namen von der CPS GmbH gegebenen Daten, Empfehlungen und Informationen basieren auf Untersuchungen und sind als zuverlässig zu betrachten. Für Anwendung, Verwendung oder sonstigen Gebrauch dieser Informationen oder Produkte sowie die sich daraus ergebenden Folgen übernimmt die CPS GmbH keinerlei Haftung. Der Käufer ist verpflichtet die Qualität sowie andere Eigenschaften der Produkte zu kontrollieren und er übernimmt die volle Verantwortung für Anwendung, Verwendung der Produkte und Gebrauch der Informationen sowie für alle Folgen daraus. Die CPS GmbH übernimmt keine Haftung für irgendwelche Verletzungen von im Besitz oder unter Verwaltung Dritter befindlichen Patent-, Urheber- oder sonstigen Rechten durch Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte und Gebrauch der Informationen durch den Käufer.