

# TECHTRON

Właściwości	METODA ISO/(IEC)	JEDNOSTKA	TECHTRON HPV PPS
Kolor	—	—	ciemno-niebieski
Gęstość	1183	g/cm <sup>3</sup>	1.43
Absorpcja wody			
– po zanurzeniu w wodzie o temp. 23°C w czasie 24/96h (1)	62	%	0.01/0.03
– podczas nasycania w powietrzu: temp. 23°C, wilgotność względna 50%	—	%	0.03
– podczas nasycania w wodzie o temp. 23°C	—	%	0.09
<b>Właściwości cieplne</b>			
Punkt topnienia	—	°C	280
Temperatura zeszklenia (2)	—	°C	—
Przewodność cieplna w temp. 23°C	—	W/(K·m)	0.30
Współczynnik rozszerzalności cieplnej:			
– wartość średnia w zakresie 23 – 100°C	—	m/(m·K)	50·10 <sup>-6</sup>
– wartość średnia w zakresie 23 – 150°C	—	m/(m·K)	60·10 <sup>-6</sup>
– wartość średnia w zakresie powyżej 150°C	—	m/(m·K)	80·10 <sup>-6</sup>
Temperatura ugięcia pod obciążeniem:			
– metoda A: 1,8 MPa	75	°C	115
Max. dopuszczalna temperatura pracy w powietrzu:			
– praca krótkotrwała (3)	—	°C	260
– praca ciągła: min. 20.000 h (4)	—	°C	220
Palność: (5)			
– „Wskaźnik tlenowy”	4589	%	47
– wg UL 94 (grubość 3/6 mm)	—	—	V-O/V-O
<b>Właściwości mechaniczne w temp. 23°C</b>			
Próba rozciągania: (6)			
– granica plastyczności / naprężenie przy zerwaniu (7)	527	MPa	—/75
– wydłużenie przy zerwaniu (7)	527	%	5
– moduł sprężystości (8)	527	MPa	3700
Próba ściskania: (9)			
– naprężenie ściskające przy nominalnym odkształceniu 1% (8)	604	MPa	28
– naprężenie ściskające przy nominalnym odkształceniu 2% (8)	604	MPa	55
Udarność – Charpy (bez karbu) (10)	179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	25
Udarność z karbem – Charpy	179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	3.5
Próba twardości metodą wciskania kulki (11)	2039-1	N/mm <sup>2</sup>	180
Twardość Rockwella (11)	2039-2	—	M 84
<b>Właściwości elektryczne w temp. 23°C</b>			
Wytrzymałość dielektryczna (12)	(243)	kV/mm	24
Oporność skrośna	(93)	Ω·cm	10 <sup>15</sup>
Oporność powierzchniowa	(93)	Ω	10 <sup>15</sup>
Względna przenikalność elektryczna ε <sub>r</sub> : – przy 100 Hz	(250)	—	3.3
– przy 1 MHz	(250)	—	3.3
Współczynnik rozpraszania tan δ: – przy 100 Hz	(250)	—	0.003
– przy 1 MHz	(250)	—	0.003
Indeks CTI	(112)	—	100

## Legenda:

- + : mierzono na próbkach suchych
- ++ : mierzono na próbkach kondycjonowanych w powietrzu o temp. 23 C i wilgotności względnej 50%
- (1) Według metody 1 ISO 62; pomiarów dokonano na krążkach fi 50 x 3 mm
- (2) Dane opracowano głównie na podstawie informacji uzyskanych od dostawcy surowców oraz innych publikacji
- (3) Wielkości dotyczące tej właściwości podane są jedynie dla materiałów amorficznych (materiały częściowo krystaliczne nie zostały tutaj uwzględnione)
- (4) Krótki czas działania (kilka godzin) temperatury przy bardzo niskich obciążeniach lub przy braku obciążeń
- (5) Odporność na działanie temperatury w czasie 5.000 / 20.000 h. Po tym okresie czasu wytrzymałość mechaniczna zmniejsza się o około 50% w porównaniu do wartości początkowych. Wartości temperatur podano w oparciu o degradację termiczno-tlenową, która powoduje pogarszanie się właściwości materiału. Zauważyć należy, że, podobnie jak w przypadku wszystkich termoplastów, wartość max. temperatury pracy zależy w wielu przypadkach głównie od czasu działania oraz wielkości naprężeń mechanicznych występujących w materiale.
- (6) Spadek udarności wraz ze spadkiem temperatury; min. dopuszczalna temperatura pracy zależy głównie od siły uderzeń, jakim poddawany jest materiał. Podane wielkości związane są z niekorzystnymi warunkami udarności, stąd nie należy ich traktować jako raz ustalone, bezwzględne wartości.
- (7) Wskaźniki te (szacunkowe), w większości przypadków pochodzące od dostawców surowców, nie odzwierciedlają dokładnie rzeczywistego zachowania się materiału w warunkach pożarowych. Nie ma możliwości uzyskania kart UL na oferowane półfabrykaty.
- (8) Wielkości podane dla tych właściwości, dotyczące materiału suchego (+), są w głównej mierze średnimi wynikami pomiarów, jakie wykonano na próbkach wykonanych z prętów fi 40-60 mm. Biorąc pod uwagę bardzo niską absorpcję wody materiałów ERTACETAL, ERTALYTE oraz PC 1000, wartości związane z poszczególnymi właściwościami są praktycznie takie same dla próbek suchych (+) jak i próbek wystawionych na działanie wilgoci (++)
- (9) Próbka: Typ 1 B
- (10) Prędkość rozciągania: 20 mm/min (5 mm/min dla ERTALON-u 66 GF-30, ERTACETAL-u HT-F oraz ERTALYTE TX).
- (11) Prędkość rozciągania: 1 mm/min.
- (12) Próbki cylindryczne: ( 12 x 30 mm.
- (13) Zastosowane wahadło: 15 J.
- (14) Próbki o grubości 10 mm.
- (15) Elektrody cylindryczne współosiowe: 25/75 mm, w oleju transformatorowym zgodnie z normą IEC 296; próbki o kolorze naturalnym o grubości 1 mm. Należy zaznaczyć, że wytrzymałość dielektryczna tworzyw wytłaczanych koloru czarnego (ERTALON 6 SA, ERTALON 66 SA, ERTACETAL, ERTALYTE) może być o połowę mniejsza niż w przypadku materiału o kolorze naturalnym. Mikroporowatości, mogące występować wewnątrz półfabrykatów z poliacetalu, również znacznie obniżają wytrzymałość dielektryczną.
- (16) Wielkości podane poniżej nie dotyczą cienkich płyt ERTALYTE

Wszystkie materiały znajdujące się w niniejszym opracowaniu są chronione prawami autorskimi, których właścicielami oraz dysponentami są firma Quadrant EPP Kaprolan Sp. z o.o. lub inne firmy, które udzieliły Quadrant EPP Kaprolan Sp. z o.o. zgody na korzystanie ze swoich materiałów. Materiałów tych nie można kopiować, powielać, ponownie publikować, przesyłać, umieszczać na stronach internetowych, przekazywać ani upowszechniać w żaden sposób. Modyfikacja tych materiałów lub użycie ich do innego celu stanowi naruszenie praw autorskich i innych praw własności.