



## ULTEM® ATX153R

Europa-Afrika-Mittelost: ENTWICKLUNGSDATEN

30% glasfaserverstärkter, leichtfließendes Polyetherimidblend mit integriertem Formtrennmittel. Ökokonform, UL94 V0- und 5VA- Einstufung in Vorbereitung.

### Besondere Merkmale

Flammwidrig

Metallisierbar

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN <sup>1</sup>	TYPISCHER WERT	MASSEINHEIT	NORM
<b>MECHANISCHE</b>			
Zugspannung bei Streckgrenze, Typ I, 5mm/min	141	MPa	ASTM D 638
Zugfestigkeit bei Bruchgrenze, Typ I, 5mm/min	141	MPa	ASTM D 638
Dehnung bei Streckgrenze, Typ I, 5mm/min	3	%	ASTM D 638
Bruchdehnung, Typ I, 5mm/min	3	%	ASTM D 638
Zugmodul, 2 mm/min	10340	MPa	ASTM D 638
Biegespannung, 1,3 mm/min, über 50mm	203	MPa	ASTM D 790
Biegemodul, 1,3 mm/min, über 50mm	8620	MPa	ASTM D 790
Zugspannung bei Streckgrenze, 5 mm/min	155	MPa	ISO 527
Zugfestigkeit bei Bruch, 5 mm/min	155	MPa	ISO 527
Dehnung bei Streckgrenze, 5 mm/min	2	%	ISO 527
Bruchdehnung, 5 mm/min	2	%	ISO 527
Zugmodul, 1 mm/min	9500	MPa	ISO 527
Biegefestigkeit bei Streckgrenze, 2 mm/min	225	MPa	ISO 178
Biegemodul, 2 mm/min	8700	MPa	ISO 178
<b>SCHLAGZÄHIGKEIT</b>			
Izod-Schlagzähigkeit, ungekerbt, 23°C	854	J/m	ASTM D 4812
Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt, 23°C	107	J/m	ASTM D 256
Izod-Schlagzähigkeit, ungekerbt 80*10*4+23°C	40	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
Izod-Schlagzähigkeit, ungekerbt 80*10*4-30°C	40	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt 80*10*4+23 °C	7	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt 80*10*4-30°C	7	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
<b>THERMISCHE</b>			
Vicat-Erweichungstemperatur B	209	°C	ASTM D 1525
HDT, 0,45 MPa, 3,2 mm, ungetempert	191	°C	ASTM D 648
HDT, 1,84 MPa, 3,2 mm, ungetempert	182	°C	ASTM D 648

1) Nur typische Richtwerte mit möglichen Schwankungen je nach Farbeinstellung. Alle Werte gemessen nach mindestens 48 Stunden Lagerung bei 23°C und 50% relativer Luftfeuchte. Alle Eigenschaften außer dem Schmelzvolumenindex gemessen an spritzgegossenen Proben. Alle Proben vorbehandelt gemäß ISO 294.

2) Nur Richtwerte zur Materialwahl, nicht geeignet als Grundlage für die Formteil- oder Werkzeugkonstruktion.

3) Diese Einstufung ist nicht als Gefahrenindex für das Verhalten dieses oder anderer Materialien im tatsächlichen Brandfall gedacht.

4) Eigene Messung gemäß UL.

ZUR MATERIAL VERFÜGBARKEIT KONTAKTIEREN SIE BITTE UNSEREN LOKALEN VERTRIEB. Alle Informationen, Empfehlungen oder Ratschläge seitens General Electric Company, USA, deren Tochtergesellschaften, verbundenen Unternehmen oder Bevollmächtigten erfolgen -ob schriftlich oder mündlich- in gutem Glauben und nach bestem Wissen auf der Grundlage geltender Richtlinien. Jeder Anwender muss sich von der zweckdienlichen Eignung des gelieferten Materials aus allen verfügbaren Quellen (einschließlich Endproduktprüfungen unter Einsatzbedingungen) selbst überzeugen. Da General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen keinen Einfluss auf den tatsächlichen Einsatz ihrer Produkte durch den Anwender haben, trägt dieser die alleinige Verantwortung für den weiteren Verbrauch und Verbleib der Produkte. General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen haften nicht für Verluste oder Schäden, die durch falschen oder fehlerhaften Einsatz ihrer Werkstoffe entstehen. Erteilte Informationen, Empfehlungen und/oder Ratschläge dürfen nicht dazu herangezogen werden, bestehende Schutzrechte zu verletzen, und verstehen sich weder als Lizenz auf ein Patent oder geistiges Eigentum von General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, noch als Grundlage für die Anmeldung irgendwelcher Patent- oder Urheberrechte.



## ULTEM® GF ATX153R

Europa-Afrika-Mittelost: ENTWICKLUNGSDATEN

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN <sup>1</sup>	TYPISCHER WERT	MASSEINHEIT	NORM
HDT, 0,45 MPa, 6,4 mm, ungetempert	193	°C	ASTM D 648
HDT, 1,82 MPa, 6,4 mm, ungetempert	185	°C	ASTM D 648
Wärmeausdehnungskoeffizient, -40°C bis 150°C, in Fließrichtung	1,8E-05	1/°C	ASTM E 831
Wärmeausdehnungskoeffizient, -40°C bis 150°C, quer zur Fließrichtung	5,8E-05	1/°C	ASTM E831
Kugeldruckprüfung, 125°C +/- 2°C	Bestanden	-	IEC60695-10-2
Vicat, B/120	194	°C	ISO 306
HDT/Bf, 0,45 MPa senkrecht 80*10*4 Spann 64mm	192	°C	ISO 75/Bf
HDT/Af, 1,8 MPa, senkrecht 80*10*4 Spann 64mm	186	°C	ISO 75/Af
<b>PHYSIKALISCHE</b>			
Spezifisches Gewicht	1,48	-	ASTM D 792
Werkzeugschwindung, Zugstab, in Fließrichtung (2)	0,2 – 0,4	%	ASTM D 955
Werkzeugschwindung. In Fließrichtung, 3,2 mm	0,2 – 0,4	%	ASTM D 955
Werkzeugschwindung quer zur Fließrichtung, 3,2 mm	0,3 – 0,5	%	ASTM D 955
Schmelzflußindex (MFI), 337°C/6,6 kg	35	g / 10 min	ASTM D 1238
Dichte	1,48	g / cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Schmelzevolumenindex (MVI), 360°C / 5,0 kg	28	cm <sup>3</sup> / 10 min	ISO 1133
<b>ELEKTRISCHE</b>			
Spezifischer Durchgangswiderstand	1,1 E + 16	Ohm - cm	IEC 60093
Spezifischer Oberflächenwiderstand, ROA	2,3 E + 16	Ohm	IEC 60093
Durchschlagfestigkeit in Öl, 1,6 mm	23	kV / mm	IEC 60243-1
Dielektrischer Verlustfaktor, 50/60 HZ	0,0037	-	IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor, 1 kHz	0,0035	-	IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor, 1 MHz	0,0096	-	IEC 60250
Kriechstromfestigkeit (CTI)	125	V	IEC 60112
Kriechstromfestigkeit (CTI), M	125	V	IEC 60112

1) Nur typische Richtwerte mit möglichen Schwankungen je nach Farbeinstellung. Alle Werte gemessen nach mindestens 48 Stunden Lagerung bei 23°C und 50% relativer Luftfeuchte. Alle Eigenschaften außer dem Schmelzvolumenindex gemessen an spritzgegossenen Proben. Alle Proben vorbehandelt gemäß ISO 294.

2) Nur Richtwerte zur Materialwahl, nicht geeignet als Grundlage für die Formteil- oder Werkzeugkonstruktion.

3) Diese Einstufung ist nicht als Gefahrenindex für das Verhalten dieses oder anderer Materialien im tatsächlichen Brandfall gedacht.

4) Eigene Messung gemäß UL.



## ULTEM® GF ATX153R

Europa-Afrika-Mittelost: ENTWICKLUNGSDATEN

VERARBEITUNGSPARAMETER	TYPISCHER WERT	MASSEINHEIT
<b>Spritzgießen</b>		
Trocknungstemperatur	135	°C
Trocknungsdauer	4 – 6	h
Trocknungsdauer (akkumuliert)	24	h
Maximale Restfeuchte	0,02	%
Verarbeitungstemperatur	340 – 360	°C
Düsentemperatur	330 – 355	°C
Zylindertemperatur, vorn, Zone 3	340 – 360	°C
Zylindertemperatur, Mitte, Zone 2	325 – 350	°C
Zylindertemperatur, hinten, Zone 1	315 – 340	°C
Werkzeugtemperatur	135 – 165	°C
Staudruck	0,3 – 0,7	MPa
Schneckengeschwindigkeit	40 – 70	U / min
Schuss- / Zylindergröße	40 – 60	%
Entlüftung, Schlitztiefe	0,025 – 0,076	mm

1) Nur typische Richtwerte mit möglichen Schwankungen je nach Farbeinstellung. Alle Werte gemessen nach mindestens 48 Stunden Lagerung bei 23°C und 50% relativer Luftfeuchte. Alle Eigenschaften außer dem Schmelzvolumenindex gemessen an spritzgegossenen Proben. Alle Proben vorbehandelt gemäß ISO 294.

2) Nur Richtwerte zur Materialwahl, nicht geeignet als Grundlage für die Formteil- oder Werkzeugkonstruktion.  
 3) Diese Einstufung ist nicht als Gefahrenindex für das Verhalten dieses oder anderer Materialien im tatsächlichen Brandfall gedacht.  
 4) Eigene Messung gemäß UL.

Quelle, GMO, Stand: 20.11.2003

Seite 3

ZUR MATERIAL VERFÜGBARKEIT KONTAKTIEREN SIE BITTE UNSEREN LOKALEN VERTRIEB. Alle Informationen, Empfehlungen oder Ratschläge seitens General Electric Company, USA, deren Tochtergesellschaften, verbundenen Unternehmen oder Bevollmächtigten erfolgen -ob schriftlich oder mündlich- in gutem Glauben und nach bestem Wissen auf der Grundlage geltender Richtlinien. Jeder Anwender muss sich von der zweckdienlichen Eignung des gelieferten Materials aus allen verfügbaren Quellen (einschließlich Endproduktprüfungen unter Einsatzbedingungen) selbst überzeugen. Da General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen keinen Einfluss auf den tatsächlichen Einsatz ihrer Produkte durch den Anwender haben, trägt dieser die alleinige Verantwortung für den weiteren Verbrauch und Verbleib der Produkte. General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen haften nicht für Verluste oder Schäden, die durch falschen oder fehlerhaften Einsatz ihrer Werkstoffe entstehen. Erteilte Informationen, Empfehlungen und/oder Ratschläge dürfen nicht dazu herangezogen werden, bestehende Schutzrechte zu verletzen, und verstehen sich weder als Lizenz auf ein Patent oder geistiges Eigentum von General Electric Company, deren Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, noch als Grundlage für die Anmeldung irgendwelcher Patent- oder Urheberrechte.

® ULTEM ist ein eingetragenes Warenzeichen der General Electric Company  
 © 1997 – 2004 General Electric Company. Alle Rechte vorbehalten.