AKROMID®
T5 GF 50 schwarz (6247)

PPA GF50

AKROMID® T5 GF 50 schwarz (6247) ist ein mit 50% Glasfasern verstärktes Polyphthalamid. Es zeichnet sich durch seine sehr hohe Steifigkeit und Festigkeit aus, die sogar bei Temperaturen bis zu 120°C erhalten bleiben. Durch die geringe Feuchtigkeitsaufnahme bleiben die mechanischen Eigenschaften auch im konditionierten Zustand nahezu unverändert. Sowohl die hohe Kriechbeständigkeit als auch die Hydrolyse- und Chemikalienbeständigkeit runden das Eigenschaftsprofil ab und machen es zum Material der Wahl für bspw. Motorraumanwendungen und Konnektoren mit besonderen Anforderungen an die Festigkeit.

Features

- Wärmestabilisiert 160
- Hydrolyse / Chemikalienstabilisiert
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Metallersatz

Eigenschaften

Modulus	Strength	Impact
19.000 MPa	**275** MPa	**90** kJ/m²

Mechanische Eigenschaften

Zug-E-Modul ISO 527-2	1 mm/min | trocken 1 mm/min | konditioniert	**19000 MPa** **19000 MPa**
Bruchspannung ISO 527-2	5 mm/min | trocken 5 mm/min | konditioniert	**275 MPa** **275 MPa**
Bruchdehnung ISO 527-2	5 mm/min | trocken 5 mm/min | konditioniert	**2,2 %** **2,2 %**
Querkontraktionszahl ISO 527-2	0,05% - 0,25% | trocken	**0,42**
Biege-E-Modul ISO 178	2 mm/min | trocken 2 mm/min | konditioniert	**19000 MPa** **19000 MPa**
Biegefestigkeit ISO 178	2 mm/min | trocken 2 mm/min | konditioniert	**440 MPa** **380 MPa**

HongRong Engineering Plastics Co.,Ltd.
Head Office Tel. +85–2–6957–5415
Research Center Tel.+188 1699 6168

Biegedehnung bei Bruch ISO 178	2 mm/min | trocken 2 mm/min | konditioniert	**2,6 %** **2,6 %**
Charpy Schlagzähigkeit ISO 179-1/1eU	23°C | trocken 23°C | konditioniert -30°C | trocken -30°C | konditioniert -40°C | trocken -40°C | konditioniert	**90 kJ/m²** **83 kJ/m²** **75 kJ/m²** **75 kJ/m²** **70 kJ/m²** **65 kJ/m²**
Charpy Kerbschlagzähigkeit ISO 179-1/1eA	23°C | trocken 23°C | konditioniert -30°C | trocken -30°C | konditioniert -40°C | trocken -40°C | konditioniert	**13 kJ/m²** **13 kJ/m²** **12 kJ/m²** **11 kJ/m²** **12 kJ/m²** **11 kJ/m²**

Thermische Eigenschaften

Wärmeformbeständigkeit HDT/A ISO 75	1,8 MPa	**280 °C**
Wärmeformbeständigkeit HDT/B ISO 75	0,45 MPa	**> 280 °C**
Wärmeformbeständigkeit HDT/C ISO 75	8 MPa	**237 °C**
Glasübergangstemperatur ISO 11357-2	DSC, 2. Aufheizung	**135 °C**
Schmelzpunkt ISO 11357-3	DSC, 10K/min	**325 °C**
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient ISO 11359-1/2	23°C bis 80°C | längs 23°C bis 80°C | quer	**0,14 10^{-4}/K** **0,47 10^{-4}/K**
Temp-Index bezogen auf 50% Zugfestigkeitsabfall IEC 60216	20.000 h	**155 °C**

Brandverhalten

Brennbarkeit UL 94	1,6 mm Wandstärke	**HB Klasse**

HongRong Engineering Plastics Co.,Ltd.
Head Office Tel. +85–2–6957–5415
Research Center Tel.+188 1699 6168

Brennrate (<100 mm/min) FMVSS 302	> 1 mm Dicke	+

Allgemeine Eigenschaften

Dichte ISO 1183	23°C	**1,65 g/cm³**
Feuchtigkeitsaufnahme Gleichgewicht ISO 1110	70°C, 62% r.F.	**0,8 %**
Verarbeitungsschwindung ISO 294-4	längs quer	**0,1 - 0,3 %** **0,4 - 0,6 %**

Elektrische Eigenschaften

Vergleichszahl der Kriechwegbildung, CTI IEC 60112	Prüfflüssigkeit A	**600 V**

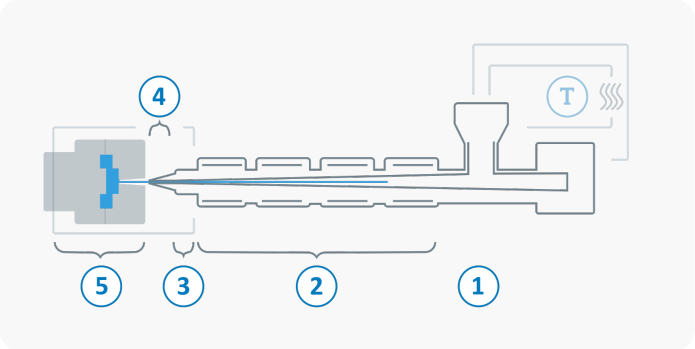
Rheologische Eigenschaften

Fließspirallänge AKRO	1 mm Dicke 2 mm Dicke	**100 mm** **280 mm**

HongRong Engineering Plastics Co.,Ltd.
Head Office Tel. +85-2-6957-5415
Research Center Tel.+188 1699 6168

Verarbeitungshinweise

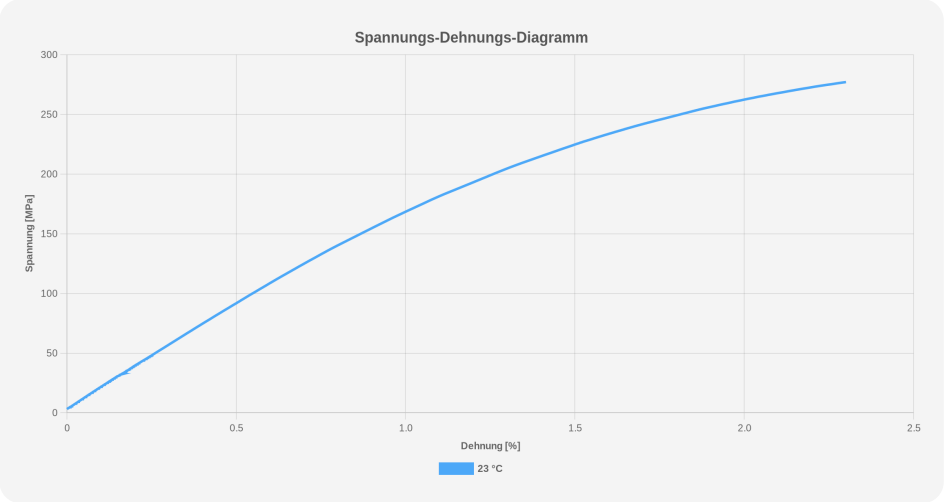
Die aufgeführten Werte sind Empfehlungen. Wir empfehlen ausschließlich Trockenluft- oder Vakuumtrockner. Eine zu lange Trocknungsdauer kann zu Füllproblemen und Oberflächenfehlern führen, wenn der Restfeuchtegehalt unterhalb der unteren Grenze liegt. Die angegebene Trocknungszeit bezieht sich auf geschlossene und unbeschädigte Sackware. Bei Verarbeitung aus zuvor geöffneten Säcken oder aus Oktabins mit Polyolefin-Inliner kann eine verlängerte Trocknungszeit notwendig sein. Eine Prüfung der Restfeuchtgehalte nach dem Trocknungsprozess wird empfohlen.



T	**Trocknungszeit**	**0 - 4 h**
	Trocknungstemperatur (τ <= -30°C)	**120 °C**
	Verarbeitungsfeuchte	**0,02 - 0,1 %**
1	**Einzug**	**60 - 90 °C**
2	**Temperatur Zone 1 - Zone 4**	**320 - 350 °C**
3	**Düsentemperatur**	**330 - 350 °C**
4	**Schmelzetemperatur**	**330 - 350 °C**
5	**Werkzeugtemperatur**	**120 - 160 °C**
→	**Nachdruck, spezifisch**	**300 - 800 bar**
←	**Staudruck, spezifisch**	**50 - 150 bar**
	Einspritzgeschwindigkeit	**mittel bis hoch**
	Umfangsgeschwindigkeit	**8 - 15 m/min**

HongRong Engineering Plastics Co.,Ltd.
Head Office Tel. +85–2–6957–5415
Research Center Tel.+188 1699 6168

Diagramme


Spannungs-Dehnungs-Diagramm
Spannung [MPa]
300
250
200
150
100
50
0
0
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
Dehnung [%]
23 °C