

# AXELERON™ FO 8864 BK CPD

## Black Medium Density Polyethylene Compound for Cable Jacketing

### 概述

陶氏AXELERON™ FO 8864 BK CPD是一种高分子量、线性、中等密度的、黑色聚乙烯材料，是为光纤和普通金属导体电缆护套的应用而开发的。这种材料具有非常好的加工特性，可制成非常强韧的电缆护套。陶氏的AXELERON™ FO 8864 BK CPD亦具备优异的耐环境应力开裂性能、耐候性能以及抗热氧化降解性能。

陶氏 AXELERON™ FO 8864 BK CPD 在光纤电缆护套应用领域提供优异的低温光信号衰减性能。该材料结合了减小挤出回缩应力与优异的拉伸模量。因此，最大程度地减小了在温度周期变化过程中电缆护套对光纤电缆所施加的收缩力。

### 规格

陶氏AXELERON™ FO 8864 BK CPD 符合以下原材料规格的要求：

- ASTM D 1248：第 II 类型，C 级，第 4 类，E9 和 J4 等级
- 联邦 LP-390C：第 III 类型，M 级，2、3 等级，第 4 类
- REA PE 39 和 89 ( 原材料部分 )

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
密度 / 比重	0.941 g/cm <sup>3</sup>	0.941 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792
熔流率 ( 熔体流动速率 ) (190°C/2.16 kg)	0.70 g/10 min	0.70 g/10 min	ASTM D1238
抗环境应力开裂 (10% Igepal, F0)	> 1000 hr	> 1000 hr	ASTM D1693
炭黑含量	2.6 %	2.6 %	ASTM D1603
吸收系数 - (kAB/m)	> 400	> 400	ASTM D3349
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量 - 1% 正割 <sup>1</sup>			ASTM D638
-40°F (-40°C)	150000 psi	1030 MPa	
-4°F (-20°C)	115000 psi	793 MPa	
32°F (0°C)	80100 psi	552 MPa	
68°F (20°C)	45000 psi	310 MPa	
104°F (40°C)	29900 psi	206 MPa	
140°F (60°C)	18000 psi	124 MPa	
抗张强度 <sup>2</sup>	4100 psi	28.3 MPa	ASTM D638
伸长率 <sup>2</sup> (断裂)	800 %	800 %	ASTM D638
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
脆化温度			ASTM D746
-- <sup>3</sup>	< -148 °F	< -100 °C	
-- <sup>4</sup>	-85.0 °F	-65.0 °C	
线形热膨胀系数 - 流动 <sup>5</sup>			ASTM D696
-40°F (-40°C)	5.6E-5 in/in/°F	1.0E-4 cm/cm/°C	
-4°F (-20°C)	7.8E-5 in/in/°F	1.4E-4 cm/cm/°C	
32°F (0°C)	7.8E-5 in/in/°F	1.4E-4 cm/cm/°C	
68°F (20°C)	1.1E-4 in/in/°F	2.0E-4 cm/cm/°C	
104°F (40°C)	1.3E-4 in/in/°F	2.4E-4 cm/cm/°C	
140°F (60°C)	1.6E-4 in/in/°F	2.8E-4 cm/cm/°C	
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
介电强度	500 V/mil	20 kV/mm	ASTM D149
介电常数	2.50	2.50	ASTM D1531
耗散因数	3.0E-4	3.0E-4	ASTM D1531
挤出	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
熔体温度	450 °F	232 °C	



---

## 挤压说明

AXELERON™ FO 8864 BK CPD has good extrusion processing latitude. High, stable output rates and moderate melt temperatures and pressures are obtainable with both polyethylene barrier and metering type extruder screws. Typical extrusion conditions are listed below; the exact conditions will depend upon the equipment used and the application.

### Extruder

- Screw Type: PE Metering
- Screw LD: 18:1 to 24:1
- Compression Ratio: 2.5:1 to 3.0:1
- Screen Pack: 20/40/60/20 mesh

### Temperature Profile

- Hopper: Water Cooling
- Feed Zone: 300°F (150°C)
- Center Zones: 440°F (225°C)
- Metering Zone: 440°F (225°C)
- Head: 440°F (225°C)
- Die: 440°F (225°C)
- Melt Temperature: 450°F (230°C)

AXELERON™ FO 8864 BK CPD cable jacketing can be applied with either pressure or sleeving (tube-on) type extrusion tooling. With tube-on extrusion, a minimum tubing tip diameter and a 2:1 drawdown ratio is recommended. If necessary, a higher drawdown ratio can be used to increase jacket tightness.

## 备注

这些仅是典型特性，不能看作是其规格。用户应通过自己测试来验证结果。

---

<sup>1</sup> Reduced testing speed of 0.10 inch/min (2.5 mm/min) with an initial 1.50 inch (38mm) jaw separation. Modulus data will vary with testing speed. Unless otherwise noted, amples are tested in accordance with ASTM D 1248, "Polyethylene Plastics Molding and Extrusion Materials."

---

<sup>2</sup> 类型 4, 2.0 in/min (50 mm/min)

---

<sup>3</sup> Notched, F20

---

<sup>4</sup> Notched, F50

---

<sup>5</sup> COE data generated on Dupont 942 Thermomechanical Analyzer.

