



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 ³	0.941 g/cm ³	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 ¹			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 ²	4100 psi	28.3 MPa	ASTM D638
伸长率 ² (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
-- ³	< -148 °F	< -100 °C	
-- ⁴	-85.0 °F	-65.0 °C	
线形热膨胀系数 - 流动 ⁵			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。

¹ 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."

² 类型 4, 2.0 in/min (50 mm/min)

³ Notched, F20

⁴ Notched, F50

⁵ COE data generated on Dupont 942 Thermomechanical Analyzer.

产品监管

陶氏化学公司及其附属公司(“陶氏”)都抱着一个基本原则,就是关怀所有制造,分销和使用其产品的人员以及我们生活的环境。这是我们的产品监管原则的基础,我们根据监管原则评核我们产品的安全、卫生和环境影响,然后采取适当措施来保护我们的员工、公共卫生和环境。我们的产品监管程序的成功取决于与陶氏产品有关的每一名人员 – 从每件产品的构思和研究开始到制造、使用、销售、处置以至循环再生。

客户注意事项

陶氏积极鼓励其客户从人员健康和环境保护出发,全面检查其生产工艺以及该等产品的应用,以保证陶氏产品不会被用于非原核定的或未经试验的用途。陶氏人员将回答您的问题,并提供合理的技术支持。客户在使用陶氏产品之前,应查阅陶氏的产品文献,包括安全数据表。目前的安全数据表可从陶氏获得。

医疗应用政策

医疗应用限制注意事项:陶氏不会故意或在明知的情况下将任何产品或服务(简称“产品”)销售或提供样品用于以下商业性或开发性的用途:

- 与人体体液或内部组织长期或永久接触的应用。“长期”是指连续使用超过72小时;
- 心脏修复仪器中,不管这种仪器植入人体内多长时间(“心脏修复仪器”包括但不限于起搏器导管或仪器、人造心脏、心脏瓣膜、主动脉间气囊和控制系统、以及心室旁通辅助仪);
- 用在维持或延续生命的医疗设备中的关键部件;或
- 专供孕妇的用途或者专门用于促进或影响人类生育的设备。

陶氏要求,考虑将陶氏产品用于医疗用途的客户要通知陶氏以便可以进行适当的评估。陶氏不会保证或宣称其产品适用于特定的医疗用途。医疗设备和药物制造商有确定陶氏产品应用在其产品上的安全性、合法性和技术适宜性的责任。

关于陶氏产品应用于任何医疗用途的适宜性,陶氏不会作出明示或暗示的保证。

声明

注意:本手册的内容不得推定为授予可侵犯陶氏或其他方所拥有的任何专利权的许可/

自由。由于使用条件和适用法律可能因地而异,客户有责任确定手册中的产品和信息是否适合其本身使用,并确保自己的工作场所以及处理规程符合所在辖区的适用法律和其他政府现行法规的要求。陶氏对本手册中的资料不承担任何义务亦不负任何责任。

陶氏不提供任何保证;对于产品的可售性或某一特定用途的适用性,陶氏不提供任何暗示的保证。

注意:如果产品注明为“试验品”或“开发品”,则表示:(1)这种产品的技术规格可能尚未完全确定;(2)在接触和使用这种产品时需要进行对其危害性的分析和特别注意;(3)陶氏很有可能修改技术规格和/或停产;和(4)尽管陶氏可能不时提供该等产品的样品,但陶氏没有义务为任何使用或应用提供该等产品或以其他方式将该等产品商品化。

注意:

此数据基于陶氏所信赖的可控实验测试信息,资料真实可靠。由于对于客户使用陶氏产品的条件和方式无法控制,陶氏对本手册中的资料不提供任何保证。陶氏建议用户在采用陶氏产品进行商业生产之前确定这些材料和建议的适用性。

据我们所知,此处包含的信息自发布之日起是准确可靠的,然而我们对此信息的准确性和完整性不承担任何责任。

附加信息更多资料

北美洲	欧洲/中东	+800-3694-6367	
美国和加拿大:	1-800-441-4369	+31-11567-2626	
	1-989-832-1426	意大利:	+800-783-825
墨西哥:	+1-800-441-4369		
拉丁美洲	南非	+800-99-5078	
阿根廷:	+54-11-4319-0100		
巴西:	+55-11-5188-9000		
哥伦比亚:	+57-1-219-6000	亚太地区	+800-7776-7776
墨西哥:	+52-55-5201-4700		+603-7965-5392

www.dowplastics.com

此文件旨在地理区域范围内使用 北美洲,非洲和中东,拉丁美洲,欧洲,亚太地区

2005-11-17 月出版

© 2019 The Dow Chemical Company

