



SI-LINK™ AC DFDB-5451 NT

Crosslinkable Polyethylene for Moisture Curable Power Cable Insulation

概述 可交联、硅烷-乙烯共聚物，用于电力电缆绝缘材料

DFDB-5451 NT 是一种开发性的硅烷-乙烯共聚物，用于低于1kV的电力电缆和控制电缆的制造。DFDB-5451 NT 不久将上市销售，牌号为SI-LINK™ AC DFDB-5451 Natural 可交联聚乙烯。在与DFDA-5488 NT催化剂母料一同挤出，湿分扩散进入体系之后，DFDB-5451 NT可发生交联反应。如果需要黑色产品，建议将DFDB-5410 BK炭黑母料加入DFDB-5451 NT 和 DFDA-5488 NT。

由于催化剂母料和炭黑母料与DFDB-5451 NT是分别运输，所以各组分在保质期内均非常稳定。只有在组分的熔体混配并接触湿分和高热的条件下才能使整个体系发生交联反应。

规格
 当使用DFDA-5488 NT与DFDB-5451 NT进行交联，或者选用DFDB-5410 BK与之交联时，其产品应该满足以下规格要求中对1kV以下低压电缆的要求：

- UL: 854
- ICEA: S-66-524
- CSA: RW90
- IEC: 60502-1

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
密度 / 比重	0.922 g/cm ³	0.922 g/cm ³	ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)	1.5 g/10 min	1.5 g/10 min	ASTM D1238
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
抗张强度 ¹	2400 psi	16.5 MPa	ASTM D638
伸长率 ¹ (断裂)	350 %	350 %	ASTM D638
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
Hot Creep - 15 min, 20 N/cm ² ² (302°F (150°C))	< 100 %	< 100 %	ICEA T-28-562
热固性 - 15 min, 0.2 MPa ² (392°F (200°C))	< 100 %	< 100 %	IEC 60811-2-1
老化	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸强度保持率 - 7 days ¹ (250°F (121°C))	90 %	90 %	ASTM D638
伸长保持率 - 7 days ¹ (250°F (121°C))	95 %	95 %	ASTM D638

补充信息

Storage:

- The environment or conditions of storage greatly influences the recommended storage time. Storage under extreme conditions may affect the quality, processing, or performance of the product. Storage should be in accordance with good manufacturing practices. The recommended storage conditions are dry conditions with temperatures between 50°F and 86°F (10°C and 30°C). When stored under these conditions, the product may be used by the customer for up to one year from the date of sale or two years from the date of manufacture, whichever comes first. It is recommended that the practice of using the product on a first-in / first-out basis be established.

挤出	额定值 (英制)	额定值 (公制)
干燥温度	140 到 160 °F	60 到 71 °C
干燥时间	4.0 到 6.0 hr	4.0 到 6.0 hr
熔体温度	300 到 410 °F	149 到 210 °C

挤压说明

DFDB-5451 NT will extrude with excellent surface quality and without extrusion scorch if the accompanying catalyst masterbatch, DFDA-5488 NT and the carbon black masterbatch, DFDB-5410 BK, are kept dry. It is especially recommended that the carbon masterbatch be dried at 140°F-160°F (60°-70°C) for four to six hours using dehumidified air prior to mixing and extrusion. Melt temperatures in the range of 300°F-410°F (150-210°C) have been successfully used.

After extrusion of the appropriate mixture of this product and its catalyst and carbon black masterbatches, crosslinking can be achieved by allowing moisture to diffuse into the product.

Fabricators can use a hot water bath, sauna or ambient conditions to promote curing following cable manufacture. To achieve a hot creep elongation of 100%, the typical times shown below are required (30 mil [0.76 mm] wall on 14 AWG [2.1 mm²] wire).

- 90°C sauna: 15 minutes
- 23°C, 70% rh: 1.5 days

Specific recommendations for your particular equipment and conditions can be determined by contacting your local Dow Wire and Cable sales representative.

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 Crosslinked polyethylene properties (88.7% DFDB-5451 NT, 5% DFDA-5488 NT, and 6.3% DFDB-5410 BK)

² Measured on 14 AWG (2.1 mm²) wire with a 30 mil (0.76 mm) wall after 15 minutes curing in 90°C water.
Crosslinked polyethylene properties (88.7% DFDB-5451 NT, 5% DFDA-5488 NT, and 6.3% DFDB-5410 BK)

产品监管

陶氏化学公司及其附属公司（“陶氏”）都抱有一个基本原则，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、卫生和环境的影响，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

2006-05-15 月出版

© 2019 The Dow Chemical Company

