

SI-LINK™ AC DFDB-5451 NT

Crosslinkable Polyethylene for Moisture Curable Power Cable Insulation

陶瓷颗粒

产品说明

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

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东	• 拉丁美洲 • 欧洲	• 亚太地区
用途	• 低压绝缘 • 电线电缆应用		
机构评级	• ICEA S-66-524	• IEC 60502-1	• UL 854
形式	• 颗粒料		

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

挤出	额定值	单位制
干燥温度	60.0 到 71.1	°C
干燥时间	4.0 到 6.0	hr
熔体温度	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.

