

SI-LINK™ DFDA-5451 NT

Crosslinkable Polyethylene for Moisture Curable Power Cable Insulation

塑料专家

产品说明

SI-LINK™ 可交联聚乙烯DFDA-5451 NT是一种乙烯-硅烷共聚物，用于1 kV以下的电力电缆和控制电缆。

DFDA-5451 NT 在加入了DFDB-5480

NT催化剂母料后进行电缆的挤出之后可以发生湿致交联。如果为了防紫外线，需要黑色线缆，则建议添加DFDB-5410 BK 炭黑母料。

由于催化剂和炭黑母料是与DFDA-5451 NT

共聚物分别运输的，所以这些组分在保质期内非常稳定。只有在各组分熔融混配之后接触湿分的条件下才可发生交联反应。

规格

当使用DFDB-5480 NT，或者选用DFDB-5410 BK进行交联后，DFDA-5451 NT 的产品一般都可以满足以下标准中对不高于1 kV 电压的电缆要求：

- UL 854
- ICEA : S-66-524
- 加拿大标准协会(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, 20N/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
电气性能	额定值	单位制	测试方法
介电常数 ² (1 kHz)	2.30		ASTM D150
耗散因数 ² (60 Hz)	0.00025		ASTM D150

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 232	°C

挤压说明

DFDA-5451 NT will extrude with excellent surface quality and without extrusion scorch if the accompanying catalyst masterbatch, DFDB-5480 NT and the carbon black masterbatch, DFDB-5410 BK, are kept dry. It is especially recommended that the catalyst and carbon masterbatches 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-450°F (150-230°C) have been successfully used.

After extrusion of the appropriate mixture of this product and its catalyst and carbon black masterbatches, cross-linking can be achieved by allowing moisture to diffuse into the product. Most fabricators find that a hot water bath or sauna works best. To achieve a hot creep elongation of 100%, the typical times shown below are required (45 mil [1.1 mm] wall on 14 AWG [2.1 mm²] wire).

- 70°C: 10 hrs
- 90°C: 3.5 hrs

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

