Scotch® 防火抗电弧带 77 系列

技术规范 **Jan, 2017**

产品描述

Scotch® 防火抗电弧带 77 系列设计用来保护绝大多数电力电缆由于临近电缆故障而导致的故障电弧产生的热量和火焰。这些弹性胶带暴露在高温时可以形成厚的、隔热的聚集层。这层隔热聚集层可有效保护绕包有 77 带的电缆和电缆附件由距离大约 20 英寸内的临近电缆故障而导致的故障电弧产生的热量和火焰，直到保护设备切断故障电流。

由于 Scotch® 防火抗电弧带 77 系列是弹性体，从形性很好。安装者可以简单快速的提供无褶皱的电缆和不规则形状的电缆附件的覆盖。这一特殊性在绕包时提供了更好的产品控制和更均匀的覆盖。同时，胶带的薄截面相对于其他电弧保护的方法更降低了整体的重量。白色 77 带更利用燃烧部位的辨识。

一层半重叠绕包对大多数安装情况有足够的保护作用。然而，如果条件允许，在不减少导体负载的情况下，可增加绕包的层数。

特性

- 灵活的弹性体使绕包简单，在电缆检查时也方便拆除
- 良好的一致性提供无褶皱的绕包和完全覆盖
- 对临近绕包有 77 带的电缆和电缆附件提供抗电弧保护
- 自熄，不支持燃烧
- 30mil 的厚度节省空间，更利于电缆的散热
- 可保持和维持其抗电弧效果与电缆同寿命。可防水，盐水，酸，污物和紫外光
- 可拆除并再次使用
- 标准尺寸用于快速便利的安装
- 白色 77 带利于火灾破损区域的辨识

应用

- 用来对由于临近高能电缆故障而导致暴露在故障电弧产生的热量和火焰中的高能动力电缆提供电弧保护（在 20 英寸内的任何电缆都被认为可能暴露）
- 对控制电缆提供电弧保护
- 提供额外的电力绝缘，可减少转移电弧的可能性

典型性能

以下数据均为典型值，不作为规范使用，也不作为最小或最大值。

性能测试在 23℃下进行，除非有特殊说明。

机械性能 (测试方法为 ASTM D1000，除非有特殊说明)	**典型值**	
产品名称	77 黑色	77 白色
颜色	黑色	白灰
整体厚度	0.03 in (0.76mm)	

拉伸强度	1200 psi (8.3MPa)
断裂伸长率（% 断裂处） 23℃ -12℃ -18℃	 150% 130% 90%
阻燃等级（UL 94，自熄）	V-0
氧指数（ASTM D-2863）	26-28%
电气和热性能	
击穿电压	>10000V
热导率（23℃） ASTM C-518	0.15 BTU-ft (0.25 W/mk)ft²-hr-ºF

胶带数量选用表

电缆外径（英寸）	胶带宽度（英寸）	一层半重叠绕包 100 英尺电缆所需的＃77 胶带卷数（20 英尺长）
1	1-1/2	21
1-1/4	1-1/2	27
1-1/2	1-1/2	32
1-3/4	3	19
2	3	20
2-1/4	3	24
2-1/2	3	27
2-3/4	3	29
3	3	32
3-1/2	3	37
4	3	42
4-1/2	3	48

使用下面公式可以计算出半重叠绕包 77 胶带所需的数量：

C = 周长（C= π D）　　LC = 电缆的长度，英寸

π = 3.14　　W = 胶带的宽度，英寸（1/2 胶带宽度）、

D = 电缆外径，英寸　　LT = 胶带的长度，英寸

$$\text{所需胶带卷数} = \frac{(C)(LC)}{(LT)(W)}$$

产品规范	Scotch® 防火抗电弧带 77 系列必须由柔韧、一致性好、无支撑的弹性体组成。胶带 0.03 英寸厚，超过 100%的延长率。胶带对金属电缆无腐蚀，与合成电缆护套（比如 URD 半导体型，PP，PVC 等）相容性好。胶带必须是自熄的，不支持燃烧。胶带还需要抗水，盐水，气体和其他污物。
工程和建筑规范	在人孔、地下室、开放的电缆桥架或其他暴露位置的有可能受到电弧威胁的高能电缆，重要通信和控制电缆都需要半重叠绕包一层黑色或白色 Scotch® 防火抗电弧带 77。

安装指导	半重叠绕包黑色或白色 Scotch® 防火抗电弧带 77 胶带。胶带必须紧紧的拉伸以取得一个紧凑，无褶皱的贴服于电缆的覆盖。如果重新绕包一卷新的胶带从上一卷向内 6 英寸地方开始绕包。 因为 Scotch® 防火抗电弧带 77 系列没有胶黏剂，必须用 Scotch® 玻璃布胶带 69 固定。最有效和经济的方法是在绕包开始和结束的打结。
保存期限 & 储存	当储存于温度 10-27℃ ，相对湿度<75%的环境中，该胶带自生产之日起有 5 年的保存期。
其他信息	请联系您当地的 3M 经销商，您可以从 3M.com/electrical 上得到.

重要声明	所有关于 3M 产品的声明、技术信息和建议都是基于可靠的信息. 但是其精确性或完整性并不在担保范围内. 使用本产品前，用户必须自行评估产品是否适合您的特定应用。客户承担与使用相关的所有风险和责任.
担保; **有限赔偿;** **有限责任**	购买产品时，产品在材料和生产上不存在任何缺陷。3M 不做任何其他担保。包括但不限于任何基于特定目的商品适销性的默示担保。若 3M 产品在上述担保期限内发生损坏，您将获得的唯一赔偿是：3M 可选择更换或维修 3M 产品或退款。除法律禁止外，不管法律如何规定，3M 公司将不对由于 3M 产品而产生的任何直接、间接、特殊、意外或必然的损失和损坏承担责任。

3M 是 3M 公司的注册品牌.

3M

电力产品事业部
兴义路 8 号，万都大厦 38 楼
上海，中国，200336
86-21-62753535

Please recycle
© 3M 2017 All rights reserved
Jan 2017