

PEEK 绝缘线

专为具有挑战性的环境而设计



PEEK 绝缘线可以驱动电机性能，使电机在 Q 值、电容和局部放电方面有所改进。

概述

Zeus 的 PEEK 绝缘线专为石油和天然气、汽车、航空航天和电气行业内具有挑战性的环境而设计。PEEK 绝缘线的介电强度超过 3,000 V/mil，持续使用温度为 260 °C (500 °F)，具有优异的耐磨性，能够承受井下环境中的高压和腐蚀性液体。

PEEK 绝缘线的有利属性有很多，例如：

- 对 SAGD 环境的湿气、温度和压力有很强的抵御能力
- 可定制挤出件，包括矩形和方形绝缘线
- 化学惰性，适用于腐蚀性环境

PEEK 绝缘线能够在恶劣环境下驱动设备性能，适用于电机、发电机、变压器、螺线圈等机电设备。



介电强度



耐化学腐蚀



耐磨

应用

- 电机
- 发电机
- 螺线圈
- 变压器
- 线束

功能与尺寸

- #3 - #40 AWG 尺寸，包括 ½ 尺寸
- 壁厚范围为 0.001 英寸 - 0.015 英寸 (0.025 毫米 - 0.381 毫米)
- 挤出成型过程中 100% 经过了交流火花测试
- 非晶态或晶态 PEEK 绝缘线
- 有圆形、绞合、方形和矩形剖面
- 有各种类型的电线，包括镀银线、镀镍线以及定制电线类型
- 可以用 Zeus PEEKshrink™ 拼接

重要属性

- 持续工作温度高达 500 °F (260 °C)
- 优异的耐磨性
- 优异的介电强度
- 耐化学腐蚀性极强
- 防腐蚀

PEEK 绝缘线

专为具有挑战性的环境而设计

¹ 对于壁厚为 0.008 英寸 (0.203 毫米) 的 AWG 8, 绝缘厚度根据 ASTM D374 的说明进行测试。性能和特征可能会随着尺寸的变化而变化。

² PEEK 绝缘线无 NEMA 要求值。这些要求基于 NEMA MW 1000 标准规定的最高额定温度: MW-16C (464 °F / 240 °C)。性能和特征可能会随着尺寸的变化而变化。

³ 所有 PEEK 绝缘线均可定制。壁厚从 0.001 英寸 - 0.026 英寸 (0.025 毫米 - 0.660 毫米) 不等, 取决于导体尺寸。

¹ ASTM PEEK 绝缘线测试

属性	ASTM	单位	标称测试值
电阻率测试	B3	Ω-LB/MILE ²	859
介电击穿	D149	KV RMS (60Hz 下)	25
相对介电常数	D150		2.72
损耗因子	D150	%	0.14%
直流电阻	D257	TN-IN.	2.72

² NEMA PEEK 绝缘线测试

属性	ASTM	单位	标称测试值
3.3 附着性和柔韧性	薄膜涂层无明显裂痕	无明显裂痕	通过
3.5 热冲击	280 °C 下薄膜涂层无明显裂痕	无明显裂痕	通过
3.8 介电击穿 双绞线			
» 260°C	最小 5,700 VAC	11,650 VAC	通过
» 室温	最小 5,700 VAC	12,200 VAC	通过
3.9 连续性	不超过 10 个缺陷	0 缺陷	通过

³ PEEK 绝缘线

尺寸 (AWG)	裸铜标称直径	
	英寸	毫米
4	0.204	5.189
5	0.182	4.620
6	0.162	4.115
7	0.144	3.665
8	0.129	3.264
9	0.114	2.906
10	0.102	2.588
11	0.091	2.304
12	0.081	2.052
13	0.072	1.829
14	0.064	1.628
15	0.057	1.450
16	0.051	1.290
17	0.045	1.151
18	0.040	1.024
19	0.036	0.912
20	0.032	0.813
21	0.029	0.724
22	0.025	0.643
23	0.023	0.574
24	0.020	0.511
25	0.018	0.455
26	0.016	0.404
27	0.014	0.361
28	0.013	0.320
29	0.011	0.287
30	0.010	0.254
31	0.009	0.226
32	0.008	0.203
33	0.007	0.180
34	0.006	0.160
35	0.006	0.142
36	0.005	0.127
37	0.005	0.114
38	0.004	0.102
39	0.004	0.089
40	0.003	0.081