



热缩管性能与 对比指导手册

多种高性能热缩挤出件供您选用，可起到保护作用，并且通过定制可以克服各种设计挑战。



Turning polymers into possibilities.

热缩管产品

FLUOROPEELZ® 可撕裂热缩管

这款透明的可撕裂热缩管专为改善导管护套的流变成型工艺（制造过程中的最后一步）而设计。操作人员可沿着外表面轻松撕裂热缩管，由此提高了效率，增加了安全性。FluoroPEELZ® 减少了后续操作，提高了产出，并且产生的报废品最少，节约了成本。FluoroPEELZ® 的收缩率可高达 1.65:1，从用于神经修复的导管到用于腹主动脉瘤（AAA）手术的导管，各种尺寸应有尽有。

DUAL-SHRINK®

对于暴露于极端环境的电线，制造商每天都在使用 Dual-Shrink® 进行此类电线的拼接。在结构上，Dual-Shrink® 由外层的PTFE热缩管和内层FEP管组成。它为导线、电缆、接头、拼接处、端子和其它部件提供严密的防潮效果。

PEEKSHRINK®

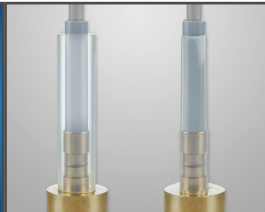
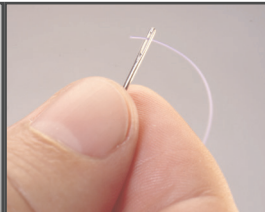
本产品是应对严酷应用环境的理想之选，这些环境存在振动磨损，化学腐蚀，介质干扰，从而会对导线和电气部件构成威胁。

PTFE SUB-LITE-WALL®; 4:1 和 2:1 热缩管

我们的 PTFE-Sub-Lite-Wall® 产品薄如发丝，是全球最小巧的热缩管。这些产品壁厚薄至 0.0015 英寸，公差仅为 +/- 0.0005 英寸。Zeus 提供最大4英寸热缩前内径的PTFE热缩管，最大热缩比为 4:1，符合 AMS 23053/12 标准。这些性能绝佳的绝缘体具有化学惰性，耐高温 (500°F/260°C)，适用于各种应用

FEP LAY-FLAT®; 1.3:1 和 1.6:1 热缩管

当航空航天领域的复合材料工程师需要为薄膜和胶带寻找更高效的替代品时，他们便会在复合材料成型应用中采用超薄 FEP Lay-Flat® 热缩管。FEP Lay-Flat® 热缩管有多种口径可供选择，壁厚薄至 0.004 英寸，易于剥离，表面光洁度更佳，因而能够提高加工效率。FEP 也是电气绝缘的上佳之选，收缩率可高达 1.6:1。我们的产品目录中的尺寸满足 AMS 23053/11 标准。

					
	FluoroPEELZ®	PEEKshrink®	Dual-Shrink®	PTFE Sub-Lite-Wall®	PTFE
工作温度	200°C/400°F	260°C/500°F	232°C/450°F	260°C/500°F	260°C/500°F
收缩率	高达 1.65:1	高达 1.4:1	根据口径而异	高达 4:1	高达 4:1
热缩温度	215°C/420°F +/- 10°C/50°F	343°C - 385°C (650°F - 725°F)	343°C/650°F +/- 10°C/50°F	343°C/650°F +/- 10°C/50°F	343°C/650°F +/- 10°C/50°F
介电强度 (V/MIL) (ATSM D149)	2000	3500	2000	800	800
特点	•可撕裂 •透明 •USP VI 类	•耐高温 •耐磨 •轻型 •不易燃	•集 PTFE 和 FEP 最佳特性于一身的双层热缩管 •防潮 •不易燃	•全球最纤薄的收缩壁 •最小的 PTFE HS 口径 •耐高温 •耐化学腐蚀 •高度润滑 •抗紫外线	•耐高温 •耐化学腐蚀 •润滑 •抗紫外线 •AMS 23053/12
应用	•导管制造辅助施工 •包装	•导线拼接 •导线绝缘 •替代 Kapton® 胶带	•密封，环境隔绝	•光纤拼接 •导线涂层	•绝缘 •防护罩 •高温收缩

*在开始热缩处理前，请务必确保工作区域通风良好。警告：烟雾可能导致恶心和头晕。热缩炉能确保均匀加热，并且可以降低过度加热材料（会导致脆弱和破裂）的风险。因而在让热缩管产品回缩时，最可靠的方式就是使用热缩炉。另外也可以使用热风枪来回缩热缩管材料。

热缩管应用

引线包裹: 使用 PTFE Sub-Lite-Wall® 螺旋条纹热缩管可以为导线提供润滑的护套, 并且可以显示引线移动。

腹腔镜绝缘: 在使用高能手术设备的情况下, FEP 和 PTFE 热缩管可为医师和患者提供绝缘保护。

电池组封装: 热缩管有助于保护电池组不受潮湿和化学物质损害, 还能额外提供一层热障。

导线拼接: 用 PEEKshrink® 热缩管取代薄膜和胶带, 能让线圈绕组最薄弱的环节变得最牢不可破、最可靠。Dual-Shrink® 热缩管常用于导线拼接, 还可提供防潮封装。

替代 KAPTON® 胶带: 在电潜泵 (ESP) 应用中, 拼接导线时使用 PEEKshrink® 热缩管替代 Kapton® 胶带。

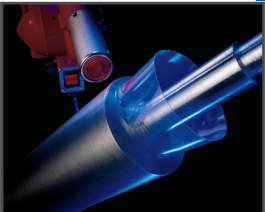
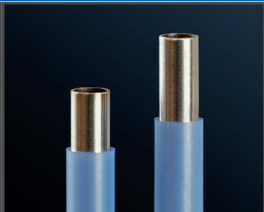
岩心取样封装: 保护岩心样本, 用具有化学惰性、耐高温且透明的护套, 作为经久耐用的外壳。

灯泡封装: 用 PET Lay-Flat® 热缩管提供一层防碎包装, 确保灯泡安全; 或用能够耐受紫外线 (UV) 照射的 FEP Lay-Flat® 热缩管为杀菌灯泡提供一层包装。

热缩管的作用

反复无常的环境可能导致出现代价高昂的电气绝缘失效。使用热缩管技术能最大限度减少乃至消除停机时间, 因而您每次都能按时完成自己的工作。

所有热缩管产品均可按您定制的尺寸和厚度提供, 并且您还可以选用各种各样的颜色。联系我们, 索取报价。

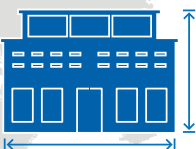
					
FEP	FEP 辊子包覆层	FEP Lay-Flat®	ETFE	PFA	PET Lay-Flat®
205°C/400°F	205°C/400°F	205°C/400°F	150°C/302°F	260°C/500°F	145°C/293°F
高达 1.6:1	高达 1.6:1	高达 1.6:1	高达 1.6:1	高达 1.6:1	变化
215°C/420°F +/- 10°C/50°F	215°C/420°F +/- 10°C/50°F	215°C/420°F +/- 10°C/50°F	174°C/345°F +/- 10°C/50°F	210°C/410°F +/- 10°C/50°F	89°C/180°F
2000	2000	2000	1800	2000	不适用
•耐高温 •耐化学腐蚀 •润滑 •抗紫外线 •尺寸较长 •不易燃 •AMS 23053/11	•耐高温 •耐化学腐蚀 •润滑 •抗紫外线 •尺寸较长 •口径较大 •AMS 23053/11	•耐高温 •兼具薄壁厚与大口径 •尺寸较长	•耐磨 •耐化学腐蚀 •不易燃	•耐温 •比 PTFE 的柔韧性更高 •可熔融加工	•低回缩温度 •快速回缩 •尺寸较长 •容易运送 •成本效益高
•绝缘 •高温收缩 •灯泡封装 •导管构造 •导管制造辅助施工	•壁厚增加, 可用作经久耐用的辊子包覆层	•无缝复合材料辅助施工	•耐磨导线绝缘	•高温绝缘 •可提供较长的长度	•灯泡封装

尽管此表中所示的信息被认为是准确的, 但提供的这些信息并不能构成规范。由于几何形状和加工方法极大影响到热缩管产品的特性特征, 因而挤出部件的特性可能会有所不同。本表仅作参考之用。用户应自行对材料做出评估, 来确定该种材料是否适用于其特定应用。

Zeus 概览。



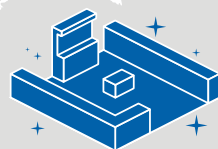
1300 名
员工



超过 40 万
平方英尺
制造空间



23 个
无尘室



3876 平方英尺
专门用于无尘室



50 多名
科学家、工程师
和研发人员



5000 平方英尺
用于生物可吸收材料的
研究和制造



100 余种
VI 类认证的树脂与色料



精益
与 6 SIGMA 实践



通过 ISO 认证
ISO 9001
AS 9100
ISO 13485
TS 16949

- 50 多年的行业解决方案 -

Zeus 提供精密的聚合物解决方案, 它们改变了企业、市场和人们的生活。我们致力于打造卓越的伙伴关系、产品和服务, 为客户争取最佳利益。

公司总部位于南卡罗来纳州的奥兰治堡, 拥有约 1300 名员工, 运营设施遍布全球。



美洲: +1 803.268.9500 | 欧洲: +353 (0)74 9109700 | 亚太: +86 13922204986

support@zeusinc.com / www.zeusinc.com