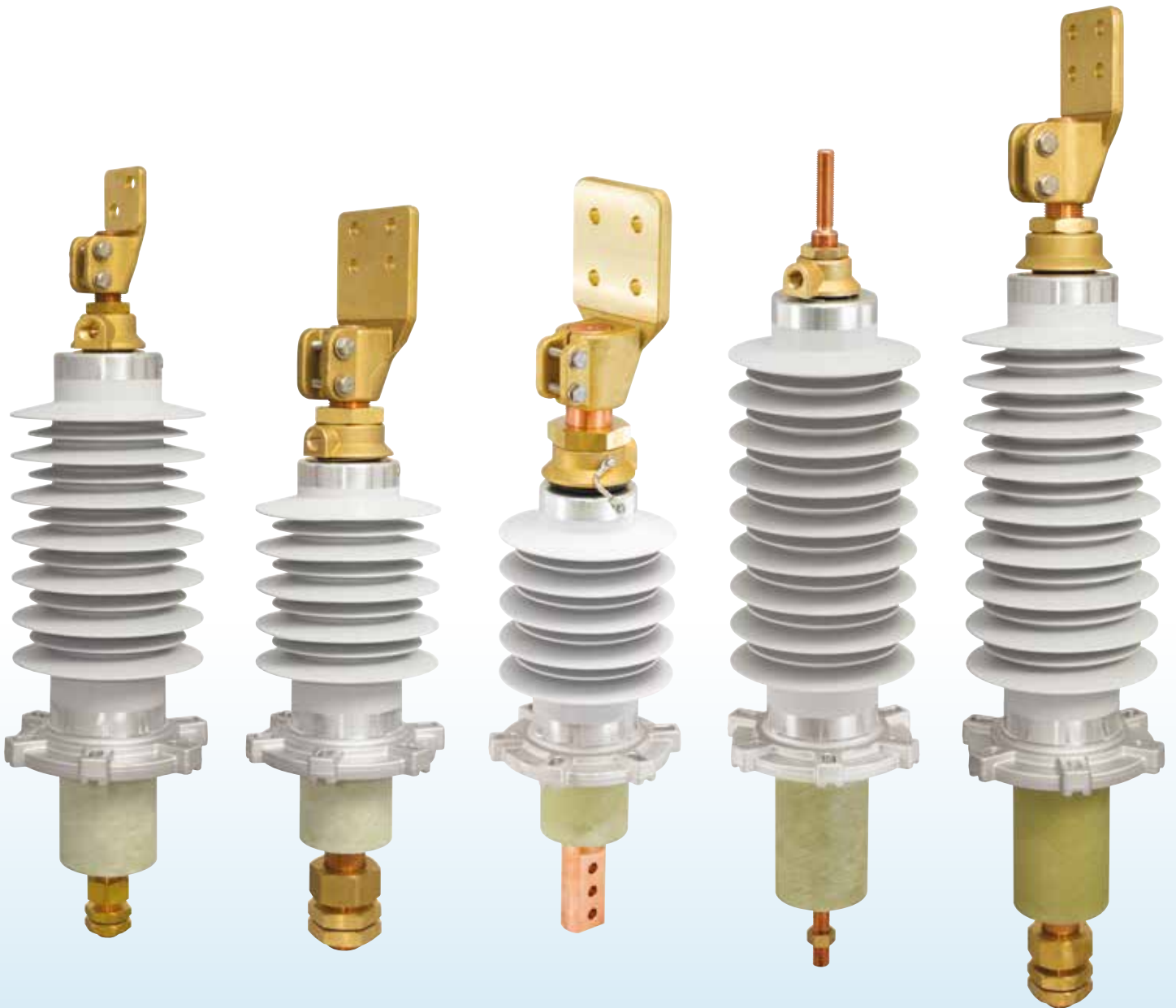


CEDASPE SBC - 硅胶复合套管

安全、高效、可靠



电力变压器用硅胶复合套管

我们对电力变压器进行创新

硅胶复合套管（SBC）是CEDASPE产品组合中最新推出的套管。该产品具有**安全、高效、可靠**，可满足未来市场需求。

新推出的套管系列不仅可以满足日益增长的安全、高效和可靠产品的需求，还可以帮助最终用户降低总体拥有成本（TCO）。

SBC系列套管主要用于油浸式电力变压器，其设计符合EN 50180标准关于**中空油浸式套管**的规定，而且具有广泛的运用范围：额定电压：12kV~52kV；额定电流：630A~4500A。

套管绝缘体由玻璃纤维管制成，采用基于液态硅技术（LSR）的现代注塑系统，将优质的硅绝缘体模制到玻璃纤维管上。

集成式铝法兰提高了套管强度，由此降低漏油风险，提高了抗震性能。

变压器运行时变压器油进入杆和玻璃钢管之间的空间，增加了电气绝缘，并耗散了大电流产生的热能。



改进了总体维护成本

由于硅胶绝缘体的优异性能（即：自清洁性、憎水性、抗紫外线辐射性、弹性等等），所以这种套管是免维护的。硅胶具有重量轻、有弹性，使SBC套管非常容易处理和安装、有效降低了破损风险，保证安全运行、使用寿命长。

灵活性的优势

我们可以提供多种连接方式，也可以根据几乎任何类型的客户的要求 / 技术规范定制解决方案。SBC套管设计考虑了所有可能的老式的瓷套管的定制，例如：油侧使用长的杆可以适应不同电流互感器的配置、螺栓连接或接线板连接、导电杆可拆卸、可穿缆、延长尾部以适应带氮气垫的变压器等等。此外，SBC套管的设计有利于非标准化的旧瓷套管的改造翻新，因为SBC套管具有与DIN 42538标准不同的夹紧面。这使得SBC套管成为非常灵活且具有竞争力的产品。

提供海上应用版本

2017年5月推出了**适用于海上应用**的SBC套管的新版本：使用AISI 316不锈钢法兰可以完全避免腐蚀风险，同时降低维护成本。

优势和主要特点

主要特点:

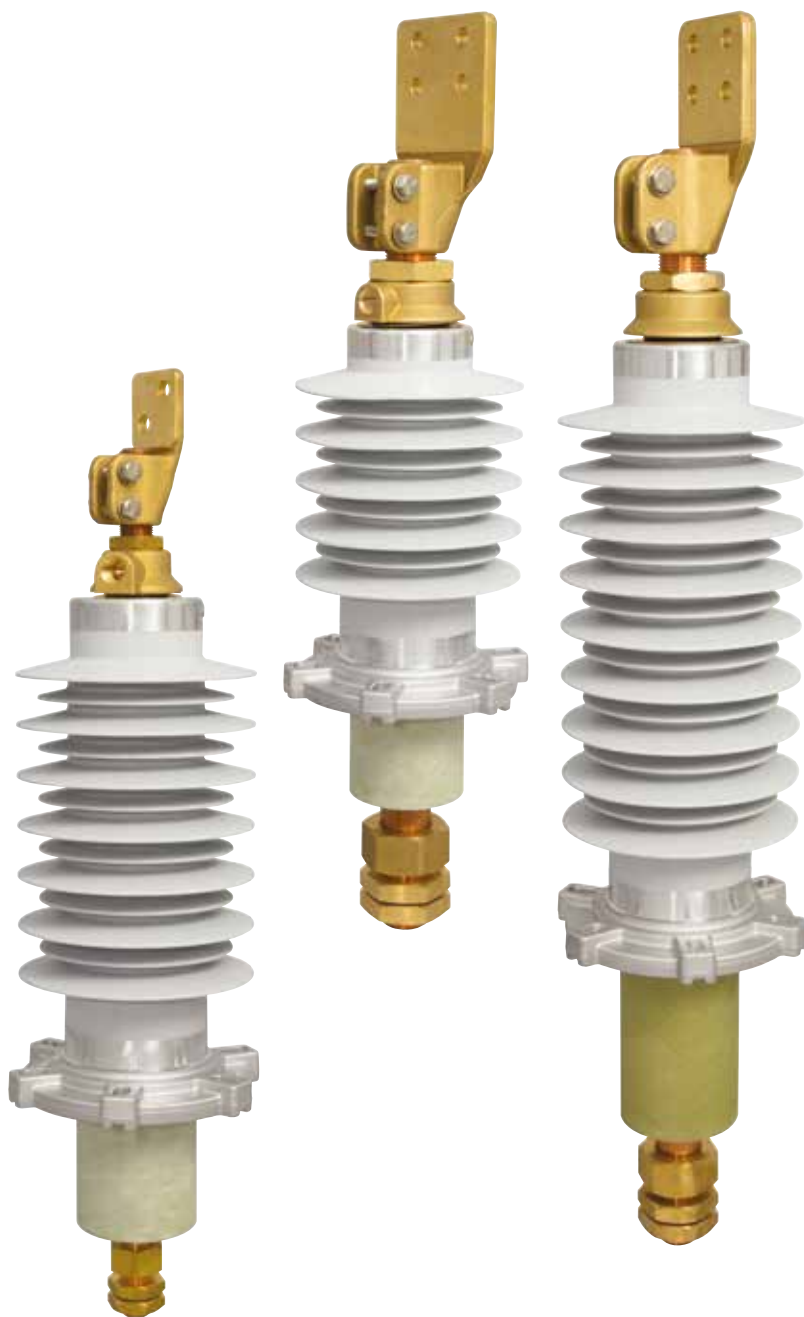
- | 创新设计
- | 保证免维护
- | 降低故障风险重量轻的套管
- | 无局部放电
- | 可与DIN/EN标准套管完全互换
- | 适用于旧套管的改造翻新
- | 泄漏风险低
- | 使用寿命长
- | 适用于高度污染的环境
- | 适用于海上应用
- | 发生地震时确保性能良好

基本特征:

- | 空心的油浸式复合套管
- | 适用于12 kV 到 52 kV的额定电压
- | 适用于630 A 到4500 A的额定电流
- | 符合 IEC 60137 标准

安全技能:

- | 降低破损风险
- | 降低油损耗的风险
- | 降低火灾风险



SBC 套管是CEDASPE研发部门研发的最新产品。
SBC套管的设计考虑到未来需求，SBC套管有以下特点：

安全

由于其本体采用高质量的硅胶复合材料，因而具有高的柔韧性和抗损坏、抗破坏或者可防止操作不当；

轻便

由于其本体采用高质量的硅胶复合材料并融入了创新设计，因而所需金属部件更少，使套管非常轻，易于处理；

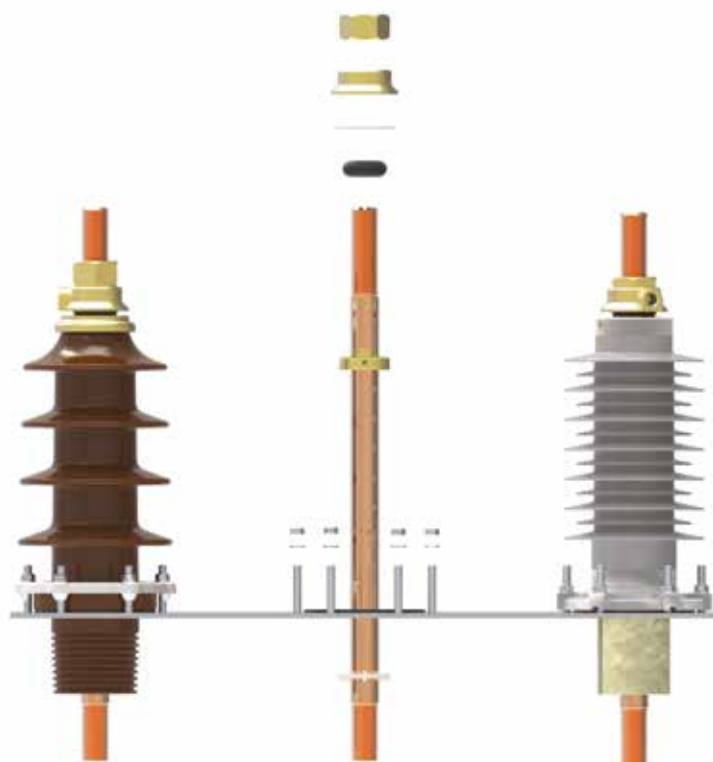
坚固

由于创新的集成法兰，形状完全契合复合材料本体，加强了套管结构。

硅胶套管和瓷套管

SBC 套管的**整体尺寸与对应的高压瓷套管类型相同**，符合DIN 42533 & 4 或者 EN 50180，但其采用大小不同的伞裙外形，爬电距离更大。

这种设计优化了防雾性能，避免了在需要长爬电距离时或安装在高海拔地区时需要选择具有较高绝缘水平的套管。



为了提高使用寿命周期和安全性，需要采取**积极的可预测的方法**：对**最新技术**的少量投资将很快获得回报。

主要特点	瓷套管 类型	SBC 类型
机械故障 / 破损的风险低	✘	✔
由于故意破坏造成的损坏风险低	✘	✔
免维护	✘	✔
良好的抗冲击性能和抗震性能	✘	✔
污染处抗闪络性能优良	✘	✔
良好的强度	✘	✔
法兰水平面漏油风险低	✘	✔
重量轻	✘	✔
快速可靠的生产过程	✘	✔
良好的制造灵活性	✘	✔
使用寿命长	✘	✔

为您的项目选择合适的套管

硅胶复合套管的基本特征

- | **优质硅胶**（Wacker 公司生产的Power XLR-630）和基于液体技术（LSR）的现代注射系统
- | 即使在高度污染的环境中（抗污染值高达等级 «d»）也具有**优异的绝缘性**
- | 即使在**极端温度条件**下（-60°C ~ +140°C）也具有**良好的密封性**
- | 旨在满足和超过最低标准要求（IEC 60137）
- | 所有型式试验都是在独立和认可的实验室进行的

硅胶复合套管的优点和特点

- | **爬电距离**可达1690mm
- | 凭借硅胶伞裙外形的形状，以及所使用的优质硅胶和高质量玻璃纤维管（FRP 管），使 CEDASPE SBC 套管能够实现无局部放电。
- | 我们可以提供**定制的方案**，如：特殊的固定法兰尺寸，用于放置电流互感器的长杆和/或油侧氮气垫、外表面特殊处理等……
- | 为室内和室外应用而设计，SBC套管系列甚至可以在**极端环境条件下工作**（即严重污染的地区、非常冷/热的环境温度、腐蚀性/侵蚀性强的环境等）



SBC套管的设计使得在正常的变压器维护工作中，可方便现场更换传统的瓷套管绝缘子



集成式铝法兰

创新的设计 更好的强度

法兰的基本特征:

- | 直接集成到复合材料本体上
- | 无需使用夹具来固定
- | 抗弯负荷高
- | 制造灵活性

法兰的主要特点:

- | 更好的强度
- | 降低漏油风险
- | 智能固定
- | 海上应用版本可根据需要提供AISI 316不锈钢



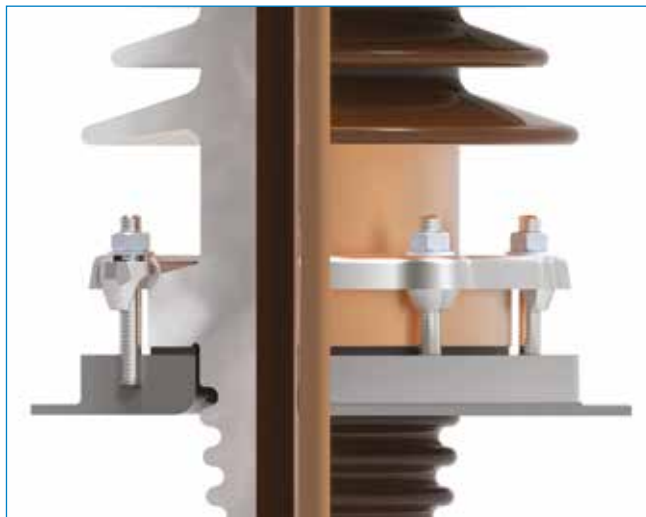
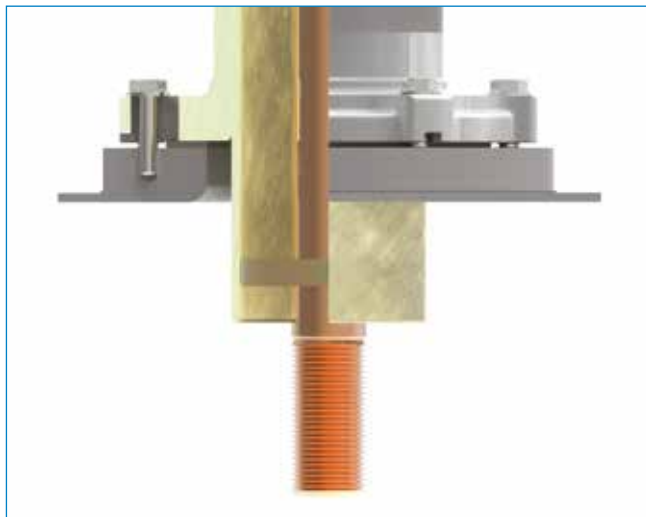
硅胶套管和瓷套管之间固定方式的比较

SBC的螺栓固定:

- | 改善了该地区电场的分布
- | 几乎完全中和电晕放电

瓷套管的螺柱固定:

- | 电场的峰值效应
- | 螺柱和第一个伞裙/电晕之间的噪声和火花



总览 - 技术数据和连接方式

技术数据

额定电压:	12kv ~ 52kv
额定电流:	250A ~ 4500A
抗污染等级:	c(P3) & d(P4)
标称爬电距离:	505mm ~ 1690mm
海上应用采用:	AISI 316 法兰
无局部放电	
杆的设计:	刚性杆 / 可分开 (限于1250A和 2000A) / 可穿缆 / 杆可伸长以适应于电流互感器
杆的材料:	铜 / 黄铜
多种连接方式 (见下图)	
特殊表面处理:	镀锡/镀银

多种连接方式



连接方式 C6
(AT 1250)

连接方式 C6
(AT 2000/3150)

连接方式 C0

连接方式 E1

连接方式 A1



MEMBER OF REINHAUSEN GROUP

Via Colombara, 1
Fraz. Pedriano - 20098 S. Giuliano Milanese (MI) - Italy
Tel. +39/0298204411
Fax +39/0298204422
e-mail: sales@cedaspe.com
www.cedaspe.com

请注意：出版物中的数据可能不同于所交付设备的数据。我们保留进行更改的权利，恕不另行通知。