



机车车辆防火保护密封系统



出色的防火保护

您想提高乘客安全性并降低设备故障的风险吗？在电缆、金属管和塑料管上使用 Roxtec 密封系统。

我们为您在墙体、地板和屋顶上的密封系统和紧固需求提供一系列解决方案。您可以使用专为每个特定应用领域设计的密封系统以及电缆、导管和管道周围的密封系统，避免漏水和密封质量不一致。增加防火、易于规范和安装友好性。

凡是从事铁路运输业务的领先公司, 都在使用 Roxtec 的防火密封系统。

roxtec.com/rollingstock



经认证的质量保证

为了确保专用防火封堵的完整性不会受到影响，Roxtec 密封系统根据严格的标准和测试程序进行测试和批准。

Roxtec 防火测试实验室在材料和产品开发以及预认证过程中起着举足轻重的作用。我们将样品作为一个系统在现实环境中进行测试，并进行冲击波和振动测试以及进入防护测试，以便能够将 E15 至 E60 防火与高 IP 和 UL/NEMA 等级结合起来。

符合官方要求, 安全可靠

我们的密封系统是根据标准 EN 45545 第 2 部分和第 3 部分由著名的测试和认证中心批准的。我们还针对特定需求执行了特殊的测试。这使我们能够保证定制解决方案和材料的性能水平。例如，我们的密封件达到了 V-0 等级，并且我们的所有密封部件都被列入了 LSOH、低烟无卤类别。我们可以帮助您满足易燃性、烟雾排放和烟毒性方面的所有要求。

满足最高的要求

由于我们经常进行测试，因此可以保证，我们的密封系统达到了最高危险等级、HL3，耐火完整性要求高达 E60。您也可以放心，我们可以根据 EN 15085 质量控制和检验标准制造焊接框架，并提供所有必要的文件。

有了 Roxtec 密封系统，您便可以确保疏散所需的时

间，无论是何种列车设计或操作类别，均无例外。另外，当列车在无法侧向疏散的隧道内或高架区间运行时，我们的解决方案能够为您提供安全防护。



Roxtec 防火解决方案

起落架包含逆变器、压缩机、电池盒和其他电源组件。我们设计的解决方案适合这些应用区域和狭小空间,在这些区域,您需要具有良好防火和耐温性能、占地面积小、重量轻的密封系统。

用于液压管的密封系统

我们大量的圆形密封件可以从一侧安装,从而帮助您节省安装时间。它们是车辆底架上液压、气动和金属水管密封的理想选择。您可以用螺栓将密封系统的安装套筒固定到结构上,以避免高温作业。该系列产品包括可打开的密封系统,用于薄壁管道的单侧安装。在不可能焊接或不需要焊接的地方使用。

密封高温系统

Roxtec 密封模块由 Roxylon™ 制成,这是一种橡胶材料,具备高效的隔热性能和优异的减振性能。对于温度超过 +80°C 的应用,我们提供其他材料的密封解决方案,以有效处理加热的高温液压管和电缆。

导管密封件

随着轨道车辆越来越先进,电线和电缆的使用也越来越多。这推动了对塑料管的需求,我们为其提供高达 E60 等级的密封模块。使用我们的导管密封系统,即使导管融化,也可以防止火势进一步蔓延。

可开启密封系统的卓越之处

我们紧凑、可打开的解决方案是一种灵活的密封概念，适用于铁路车辆所涉及的大多数防火应用领域。它们为制造商和铁路运营商提供价值，这些制造商和运营商面临着从设计到改造和现代化的复杂供应链的挑战。

鉴于电缆一览表设计的多样性，更大范围的框架尺寸可供选择已成为电气设计部门的标准。此外，电缆进出的狭窄区域很常见，这使得框架尺寸变得至关重要。

Roxtec CRF 穿隔系统

Roxtec CRF 穿隔系统适用于屋顶、端墙和地板上的电缆和管道。它有一个可打开的铝框架，可以简化安装和改造。您可以使用铆钉螺母紧固件进行单侧安装。使用带 Multidiameter™ 或 Roxtec CRF 和 CRF PPS 模块的 Roxtec CM 和 CM PPS 密封模块。CM 模块具有可剥芯层，以适应电缆尺寸，而 CRF 模块则适用于已知电缆、管道和（塑料）管外径的成批生产安装。PPS 型号为塑料管提供防火保护。

- 轻质并且高效利用空间
- 单侧安装
- 耐火



Roxtec CF 24 穿隔系统

Roxtec CF 24 穿隔框架可以安装在电缆周围，以配套子组件，并且易于打开，以便对新电缆进行改造。当有防火等级要求时，也可用于机柜和箱柜。

- 轻质并且高效利用空间
- 可开启式
- 完全适应改造



如需了解关于产品的详情，请访问 roxtec.com/rollingstock



用于螺栓和焊接结构的 Roxtec 密封解决方案

我们的轨道车辆解决方案组合包含可以栓接或焊接到车身墙体、地板和车顶的产品。尽管有制造偏好,但您可以在标准机车车辆范围之外或根据应用的精确设计要求定制适合应用的解决方案。

Roxtec RS with SL RS 密封系统配有金属套筒,用于密封单根电缆或管道。该密封系统由两半可剥离芯层组成,可灵活适配各种规格的电缆和管道。

Roxtec S 是一种多电缆和管道穿隔系统,可提供采用不同材料制成的型号,用于单开孔或多种组合开孔。

Roxtec SF 是一种带有金属框架和法兰的电缆和管道穿隔系统。它可提供不同材质的多种型号,适用于单开孔或多种组合开孔。

Roxtec SK 是带有加长金属框架的电缆和管道穿隔系统。它可以适配不是直角穿过的坚硬电缆。

Roxtec RM 密封模块 深度为 60 毫米,可轻松适配许多尺寸的电缆和管道。

Roxtec R with SL R 电缆和管道穿隔系统配有用于圆形开孔的套筒。压紧装置集成在穿隔框架中。

Roxtec RS PPS 是用于大型单塑料导管的密封套件。它包括两个 Roxtec RS 密封系统和一个膨胀密封条,该密封条用于环绕在两个 RS 密封系统之间的塑料导管周围。

Roxtec CF 24 是针机柜和箱柜的可开口框密封(系统)。它有一个集成压缩的铝框架。

Roxtec CM PPS 模块 用于塑料导管的有效防火。CM PPS 应与选定的紧凑型框架结合使用。

Roxtec CRF 是一种节省空间的轻型密封解决方案,用于电缆、管道和塑料导管。

轨道车辆专用产品组合

几何结构	矩形		紧凑矩形			圆形			
解决方案	GH/GHM	S/SF/SK	CF 24	CRF	ComSeal	R	RS PPS/S	RS/C RS	C RS T
模块	RM	RM	CM	CM/CRF	CM	RM	-	-	-
批准	防火 EN 45545-2	HL3	HL3	HL3	HL3	HL3	HL3	HL3	HL3
	防火 EN 45545-3	E60	E60	E30	E30	E15	E30	E60	E30
	IP IEC 60529*	66/67	66/67	66/67	66	55	66/67	66/67	66/67
	振动 IEC 61373	第 2 类	第 2 类	第 2 类	第 2 类	第 2 类	第 2 类	第 2 类	第 2 类
应用	电缆	●	●	●	●	●		●	●
	管道			●	●		●	●	●
	塑料导管**	●	●	●	●		●		
安装	安装	NW	W	NW	NW	NW	NW/W	NW/W	NW/W
	套管						●	●	●
	容量	M	M	M	M	M	M	S	S

* 安装在矩形框架中的塑料导管符合 IP66

**PPS 模块要求，用于塑料导管安装的防火

NW= 非焊接，W= 焊接，S= 单根通过，M= 多根通过
可根据要求提供定制版本的穿隔系统和密封系统，以适应特定的占用面积和电缆一览表。

Roxtec CM 密封模块 深度可达 40 毫米，可适配许多尺寸的电缆和管道。

Roxtec GH 是一种电缆和管道穿隔系统，可栓接至钢板或夹心墙体/地板。它允许高密度电缆或管道穿隔。

Roxtec ComSeal™ Roxtec ComSeal™ 是电气柜的轻型解决方案，最多可容纳 32 根电缆。密封解决方案也可用于高温、电位连接和接地的型号。

Roxtec RS/C RS + CSLO 是一种可开启的圆形管道密封。该系统有多种规格，且整套提供。

Roxtec RM PPS 模块 是塑料导管的密封模块。它们与 Roxtec 常规框架一起使用，包括在发生火灾时会膨胀的膨胀材料。

访问 roxtec.com/rollingstock 了解更多产品信息，或者如果您想讨论或订购定制密封系统，请联系我们。您可以访问 roxtec.com 查看离您最近的 Roxtec 代表的详细信息。

保护生命和财产安全

Roxtec 是灵活的电缆和管道穿隔系统领域的全球领先供应商。自 1990 年在瑞典创办以来, 我们的业务已成功发展到了各大洲。我们热衷于打造创新的密封解决方案, 并且志在让世界变得更安全。

- 广泛的研发资源和先进的测试设备
- Multidiameter™ (多径) 技术的发明者
- 客户遍布 80 多个市场

在线联系我们并了解详情

在 roxtec.com 上, 您可以查看离您最近的 Roxtec 代表的相关信息。您还可以浏览我们的产品选择工具和有用的信息, 例如认证、安装说明, 以及与我们的防火密封系统有关的教学视频。观看我们的测试与防火实验室提供的视频, 从成功案例中学习经验, 并获得我们基于 Web 的免费工程工具 Roxtec Transit Designer™。