

新闻稿

2025年8月7日

Wacker Chemie AG
Corporate Communications
Giesela-Stein-Str. 1
81671 Munich, Germany
www.wacker.com

2025年国际塑料及橡胶博览会（K展）：可提高电动汽车动力电池安全性的硅橡胶

- 硅橡胶能够用来对动力电池电线进行绝缘处理，可靠地防止电流泄漏和能量损失
- 用挤出成型工艺进行母线绝缘，实现成本效益
- 产品会在发生火灾时形成电绝缘陶瓷保护套，防止短路
- 可加强防火保护和人员保护

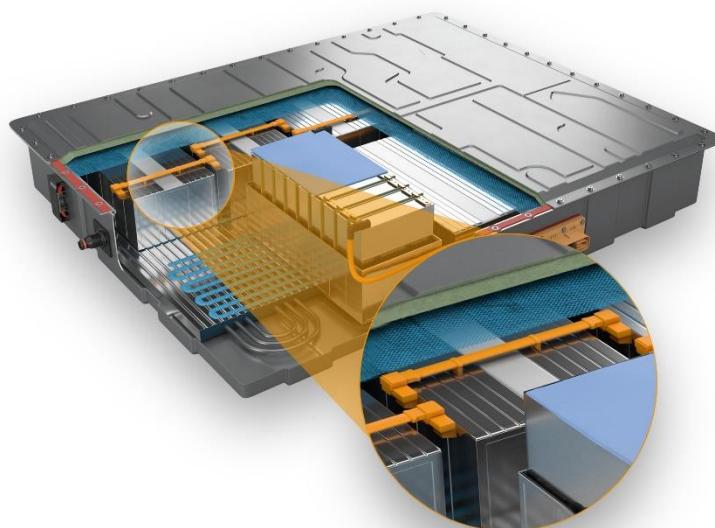
慕尼黑一瓦克将在新一届国际塑料及橡胶博览会（2025年K展）上展示一种供电动汽车高压电池母线电气绝缘使用的硅橡胶。这种名为ELASTOSIL® R 531/60的产品可挤出成型，能够以具有成本效益的方式为这些连接件提供护套保护。产品在发生火灾时可陶瓷化，形成电绝缘保护层，可靠地防止短路，从而为电动汽车防火保护和乘员安全做出重要贡献。2025年K展将于10月8日至15日在德国杜塞尔多夫举行。

400伏特，800伏特，915伏特，电动汽车的电压值似乎只知道一个方向——向上。然而，追求更大的功率、更短的充电时间和更长的续航里程，对电缆和电气元件绝缘性能的要求也就更高，对动力电池母线更是如此。这些铝制连接元件可在电池组和电池模块之间分配电流，而电池的额定电压如今已达300伏至900伏，因此，对母线进行可靠绝缘至关重要。

ELASTOSIL® R 531/60新型硅橡胶能够理想地满足这些要求。该产品具有阻燃性，能够可靠地防止电流泄漏和能量损失，即使在高达205°C的工作温度下仍能保持绝缘性完好。ELASTOSIL® R 531/60还能以另一种方式为提高电动汽车安全性做贡献：这种有机硅弹性体可在发生火灾时转化为稳定的陶瓷包裹住母线，继续对其进行电绝缘，从而可靠地防止短路。保护层即使在800°C至1000°C的温度条件下也可保持完好无损。

ELATOSIL® R 531/60 的硬度为邵氏 A60，可用挤出成型工艺涂覆在母线上，让经济高效的加工成为可能。由于具有高度的柔韧性和抗撕裂性，该有机硅可适应电池的表面结构，在母线弯曲时也不会出现裂缝，哪怕在夏比冲击试验后，也没有断裂或开裂。ELATOSIL® R 531/60 对温度波动不敏感，并具有极佳的低温柔韧性，即便在零下 40 ° C 的室外温度下，也能保护电池不受车辆振动和冲击的影响。

欢迎 10 月 8 日至 15 日莅临瓦克在 2025 年 K 展 6 号展厅的 A10 号展位。



示意图展示的是一种动力电池的内部结构，在局部放大处，用 ELATOSIL® R 531/60 绝缘的母线（橙色）清晰可见：这种有机硅在母线上挤出成型，并根据电池构造弯曲而成。该有机硅弹性体延展性强，缺口强度高，能够毫无困难地应用于这种成型及弯曲工艺。（示意图：瓦克）



用 ELASTOSIL® R 531/60 绝缘的母线：这种新型硅橡胶能够在发生火灾时陶瓷化，即使在发生事故或车辆起火时，也能保障导电母线的绝缘性，为电动汽车乘客和救护人员提供额外的保护。（照片：瓦克）

提示：您可从以下网页获取新闻稿图片：<http://www.wacker.com/presseinformationen>

更多信息

Florian Degenhart 先生

媒体关系部

电话：+49 89 6279-1601

florian.degenhart@wacker.com

瓦克简介

瓦克是一家全球运营的特种化学品公司，产品的技术含量高且发展成熟，被广泛应用于人类日常生活的各个领域，包括电脑芯片、瓷砖胶粘剂等。瓦克在世界各地拥有 27 个生产基地、21 个技术中心和 46 家销售办事处，2024 财年共有员工约 16600 人，年销售额约 57 亿欧元。

瓦克由四大业务部门组成。瓦克有机硅和瓦克聚合物为化学业务部门，产品（有机硅、聚合物粘结剂）主要面向汽车、建筑、化工、消费品及医疗技术行业。瓦克生物科技作为生命科学分支，是生物制剂、食品添加剂等生物技术产品的专业生产商。瓦克多晶硅业务部门则为半导体及光伏产业提供超纯多晶硅。

关注我们：www.wacker.com

