

# 新闻稿

编号 27

## 第 22 届国际塑料及橡胶博览会

### 瓦克将展示面向环保应用的有机硅及聚合物产品

慕尼黑/杜塞尔多夫，2022 年 6 月 21 日—总部位于慕尼黑的瓦克化学集团于今天在杜塞尔多夫介绍为第 22 届国际塑料及橡胶博览会（2022 年 K 展）准备的产品及展会亮点。助力电动汽车、能源生产、医疗技术及塑料加工领域可持续发展解决方案的有机硅产品与应用，是瓦克此次参展重点。瓦克将在展会上向广大专业人士首次推介的新产品，包括以节约资源的方式用生物基甲醇生产而成的硅橡胶、供聚碳酸酯复合材料零件使用的自粘型有机硅产品，以及一种新的用于耐高温成型件生产的硅树脂等。此外，瓦克还将展示有助于提高生物塑料加工特性及成品性能的有机硅助剂和聚合物粘结剂。2022 年 K 展将于 10 月 19 日至 26 日在德国杜塞尔多夫举行。

瓦克有机硅业务部门总裁 Robert Gnann 在杜塞尔多夫展览公司举办的新闻发布会上向在场专业记者介绍了瓦克本年度的参展计划，以及瓦克的增长目标。为满足市场对有机硅日益增长的需求，瓦克计划今后几年投资逾 1 亿欧元，以扩建固体及液体硅橡胶产能。他强调：“这些投资将主要流向工业领域为开发创新型产品及技术迫切需要的高品质特种有机硅产品。”

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第2页，共10页

有机硅属于高性能材料，因整体性能独特而在各种合成材料中独树一帜。“有机硅用途极其广泛，能够很好地根据具体要求得到调整，可为开发新型解决方案，提高许多产品与技术的可持续发展性开辟新空间。” Gnann 先生介绍说，“通过在全球范围内扩建固体及液体硅橡胶产能，我们将能够极好地为能源、汽车制造、医疗技术等依赖有机硅等高品质材料的关键产业提供服务。”

瓦克集团的扩建计划现在已经取得了长足进展。在博格豪森生产基地，一套液体硅橡胶生产设备将于今年下半年落成投产；明年，美国密歇根州阿德里安生产基地的液体硅橡胶生产规模也将扩大，北美及中美洲客户将首先从中受益。高温固化型固体硅橡胶的产能扩建项目也在落实之中。印度帕纳加尔（Panagarh）新生产基地的一套生产设备将于今年夏天投产；明年初，捷克比尔森、日本筑波可完成产能；2024 年，张家港项目也可竣工。此外，瓦克还在欧洲和美国筹备更多产能扩建项目，并且也在考虑扩大气相二氧化硅的生产规模。瓦克是为数不多几家有能力自行生产固体硅橡胶配方填料的有机硅生产商之一。Gnann 先生指出，“当我们的竞争对手正在逐步放弃这一市场时，我们却继续坚持投资扩建新的产能。这是因为我们有一个明确的目标，即，成为高温固化型固体硅橡胶的领军供应商。”

### **Thinking Beyond——超越思考：瓦克参加 2022 年 K 展**

瓦克本年度 K 展展位如往年一样在 6 号厅 A10 号展位。此次参展的主题为“Thinking Beyond——超越思考”，届时将有众多新产品亮相，包括生物基甲醇制有机硅产品、供聚碳酸酯软硬复合材料零件使用的自粘型液体硅橡胶、耐高温成型件生产用硅树脂和聚乙烯模塑料用有

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第3页，共10页

机硅助剂。瓦克借助可再生乙酸和节约资源、气候友好的方法生产的聚合物粘结剂也将首次亮相。

瓦克今年展位将重点由电动交通和可持续发展两大主题组成。Gnann 先生强调，“无论是风力、太阳能、外墙保温，还是电动汽车，有机硅能够为许多领域开发有利减排的创新技术与解决方案开辟新的空间。”他以电动交通为例指出，在新型电动汽车中，有机硅材料的用量是传统内燃机汽车的 4 倍。他说：“导热硅胶能够毫无阻碍地疏散电池和功率控制单元释放的热量，大大提高此类组件的性能与寿命。要想实现格拉斯哥气候目标，我们必须大幅降低今后几年的温室气体排放量，而利用有机硅等高性能材料开发可持续技术，是实现这个目标的唯一途径。”

## 瓦克新产品简介

### ► ELASTOSIL® eco: 用生物基甲醇节约资源

ELASTOSIL® eco 系列的硅橡胶是瓦克在 2022 年 K 展上展示的新产品之一。它们以非化石类的生物基甲醇为原料，用经过认证的工艺，以节约资源的方式生产而成。从化学角度而言，生物基甲醇和石化甲醇可以互换，ELASTOSIL® 与 ELASTOSIL® eco 系列的产品因此具有相同的最终特性，加工方法也毫无二致。

瓦克今后将为客户提供 8 种 eco 类硅橡胶，其中包括 6 种不同硬度的无需恒温固化、且极抗撕裂的 ELASTOSIL® LR 5040 (ELASTOSIL® eco LR 5040)，以及各一种硬度的 ELASTOSIL® R 401 (ELASTOSIL® eco R 401/40) 过氧化物交联型固体硅橡胶和

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第4页，共10页

**ELASTOSIL® R plus 4020**（**ELASTOSIL® eco R plus 4020/40**）加成交联型固体硅橡胶。此外，**SILMIX®**品牌的即用型混炼胶今后也将增添生物基甲醇类，供客户选择。瓦克将在展会期间从每天上午 9 点至晚 6 点用一台 **ENGEL** 公司提供的注塑机现场演示食品级 **SILMIX® eco** 模塑料的加工方法（模具提供商：**NEXUS**；零件设计商：**LÉKUÉ**）。

► **VINNEX® eco：用可再生原料生产而成的聚合物助剂**

除 **ELASTOSIL® eco** 外，瓦克还将在 2022 年 K 展上推出另一个 **eco** 产品系列——基于聚乙酸乙烯酯的均聚物、共聚物和三元共聚物。这些产品的极性与生物聚酯相容，因此极其适用于对可生物降解的聚合物及淀粉进行改性。**VINNEX®**助剂有助于改善加工特性，优化生物聚酯的材料性能，并起到相容剂的作用。

**VINNEX® eco** 系列的产品用可再生原料依据物料衡算法制成。化石原料和可再生原料在生产开始时进入生产循环，之后用物料衡算法计算出可再生原料在制成的固体树脂中的比例。**VINNEX® eco** 产品具有与标准型产品相同的化学及物理特性，但二氧化碳生态足迹更低。产品均通过了 REDcert<sup>2</sup> 标准认证。

► **ELASTOSIL® LR 3078：自粘于聚碳酸酯**

**ELASTOSIL® LR 3078** 系列是在 2022 年 K 展上亮相的另一类新产品。这些自粘型液体硅橡胶交联速度极快，并可对聚碳酸酯热塑性塑料产生牢固的附着力。这里使用的自粘技术由瓦克这家总部位于慕尼黑的化学集团新开发而成，并已获得专利。该技术无需使用双酚 A 结

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第5页，共10页

构的材料——放弃此类有争议物质让瓦克为促进劳动安全和消费者保护做出了相应贡献。

这一新系列的所有产品均适用于双组分注塑成型工艺。它们不含在加工过程中可能在模具内形成固体沉积物的物质，可确保注塑机无间断运行。该系列的液体硅橡胶因交联速度快，能够大大缩短注塑成型的生产周期。如果工件的几何结构复杂，用此类硅橡胶还可提高产品的精确度，无需进行后期处理，ELASTOSIL® LR 3078 在此可为聚碳酸酯有机硅复合材料零件的进一步微缩化开辟途径，为全新的产品设计创造更大的空间。

#### ► 供耐高温成型件使用的新型硅树脂

工业领域正在日益面临一项挑战性任务：生产耐机械负荷，并能够持久承受 200 摄氏度以上高温的塑料零件。瓦克专门为此开发的一种新型材料解决方案也将在 2022 年 K 展上与公众见面。借助 SILRES® LR 700 或 POWERSIL® Resin 700 硅树脂基料，以及在此基础上制备的 POWERSIL® Resin 710 有机硅成型材料，绝缘等级 R 的成型件可用压缩成型、压力凝胶，甚至注塑成型工艺生产而成，并能够持久承受高达 220 摄氏度的温度。这些产品无需进行危险品标示，因而是优于聚四氟乙烯（PTFE）、聚醚醚酮（PEEK）等耐高温聚合物的选择。

SILRES® LR 700 和 POWERSIL® Resin 700 甲基苯基硅树脂基料不含溶剂，是稀薄清澈的液体产品，要生产机械性能优良的成型件，则需搭配适用的填料组合。瓦克因此特别针对这一需求推出了首款经过优化的配方产品——POWERSIL® Resin 710，让需要生产耐高温成型

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第6页，共10页

件的客户拥有两种选择：用 **SILRES® LR 700** 或 **POWERSIL® Resin 700** 作为粘结剂来搭配自己的填料或填料混合物，或直接选用 **POWERSIL® Resin 710** 这种添加了粉末及纤维状填料混合物的即用型配方产品。

► **GENIOPLAST®：聚乙烯模塑料用有机硅助剂**

**GENIOPLAST® PE50S08** 是一种用于聚乙烯混炼的新型助剂母料，产品有助于降低即用型聚乙烯模塑料的生产难度，改善塑料成品的表面性能。聚乙烯母料适用于塑料薄膜挤出成型，并可使回收的聚乙烯更易于加工。

在加填料的配方中，该产品包含的有机硅成分能够提高填料的均匀度，并改善聚合物熔体的流动性，挤出机的物料通过量随之提高，混炼过程的能源消耗则会降低。在混炼不同类型的聚乙烯，例如在处理回收的聚乙烯时，添加 **GENIOPLAST® PE50S08** 可使混合过程更均匀，并避免较大的扭矩及温度波动。聚乙烯回收利用因此是这种新型助剂的主要应用领域之一。

在吹塑薄膜挤出工艺中，生产商可通过添加 **GENIOPLAST® PE50S08** 大幅提高生产率。在对电缆护套、软管、型材挤出成型时，使用加了填料的聚乙烯可减轻挤出材料在喷嘴处的沉积。此外，该助剂还能改善聚乙烯制品的表面性能，降低塑料制剂的滑动摩擦系数，使成品表面更耐磨，更耐擦洗，塑料薄膜更易展开。这种新助剂还可提高塑料的冲击韧性。

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第7页，共10页

► **生物聚合物：VINNEX®与 GENIOPLAST® Pellet 助剂的高效组合**

添加助剂可改善可生物降解聚酯的加工特性，并大大提高材料性能，如果对业内两种常用助剂系统进行搭配使用，甚至效果更佳。聚酯配方如若同时使用 VINNEX®和 GENIOPLAST® Pellet 这两种助剂，能够获得比单独使用更好的效果。

瓦克将在 2022 年 K 展上介绍这一助剂组合的优势，以及如何同时使用上述两种助剂，以大大改善可生物降解聚酯的加工及材料性能。这一组合尤其在吹塑薄膜生产中优势更为明显。这时，VINNEX®能够改善熔融物料的流动性和强度，GENIOPLAST® Pellet 则可降低表面摩擦力，从而提高牵引及卷取速度。

这两种助剂系统能够为生物聚酯开辟新的应用领域，缩短生物聚酯因加工及材料性能欠佳而在应用方面与传统热塑性塑料存在的差距。根据系统不同，添加常规用量的 VINNEX®和 GENIOPLAST®助剂不会对聚丁二酸丁二醇酯、聚乳酸、热塑淀粉或这些可生物降解聚合物组合的可降解性产生不良影响。

欢迎莅临瓦克在 2022 年 K 展 6 号展厅的 A10 号展位。

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第8页，共10页



用 SILMIX® eco R *plus* TS 40002 制成的柠檬榨汁器（设计：LÉKUÉ 公司）：这种食品级模塑料是瓦克推出的首批生物基甲醇制有机硅产品之一。瓦克将在 2022 年 K 展期间，从每天上午 9 点至晚 6 点用 ENGEL 公司提供的注塑机现场演示这种即用型混合物的加工方法。（照片：瓦克）



测试证明，瓦克化学集团新开发的 ELASTOSIL® LR 3078 自粘型硅橡胶对聚碳酸酯的附着力极佳，可为医疗技术等领域大规模高效生产复合材料零件开辟空间。（照片：瓦克）



新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第9页，共10页



瓦克在 2022 年 K 展上展示用于聚乙烯混炼的新型有机硅助剂母料：GENIOPLAST® PE50S08 可改善即用型聚乙烯模塑料的加工特性，优化塑料成品的表面性能。  
(照片：瓦克)



用可生物降解聚酯制成的包装膜：VINNEX®和 GENIOPLAST® Pellet 能够改善塑料薄膜的加工特性及材料性能。瓦克将在秋季举行的 2022 年国际塑料及橡胶博览会（2022 年 K 展）上展示最新研究成果。（照片：瓦克）

新闻稿，编号：27，2022 年 6 月 21 日，第10页，共10页

提示：

欢迎从以下网页获取图片：

<http://www.wacker.com/presseinformationen>

**欢迎索取详细资料：**

Wacker Chemie AG  
Presse und Information  
Florian Degenhart 先生  
电话：+49 89 6279-1601  
[florian.degenhart@wacker.com](mailto:florian.degenhart@wacker.com)  
[www.wacker.com](http://www.wacker.com)  
关注我们：  

**企业简介：**

瓦克是一家全球运营的化学集团，共有员工约 14400 人，年销售额 约达 62.1 亿欧元（2021 年）。  
瓦克目前在世界各地拥有 26 个生产基地、23 个技术中心和 52 家销售办事处。

**瓦克有机硅**

硅油、有机硅乳液、硅橡胶、硅树脂、硅烷、气相二氧化硅、热塑性弹性硅胶

**瓦克聚合物**

可再分散乳胶粉、乳液、固体树脂和溶液形式的聚醋酸乙烯酯和醋酸乙烯酯二元及三元共聚物

**瓦克生物科技**

生物技术产品，如，环糊精、半胱氨酸、生物药剂等，以及精细化学品和聚醋酸乙烯酯固体树脂

**瓦克多晶硅**

半导体及光伏产业用多晶硅材料