

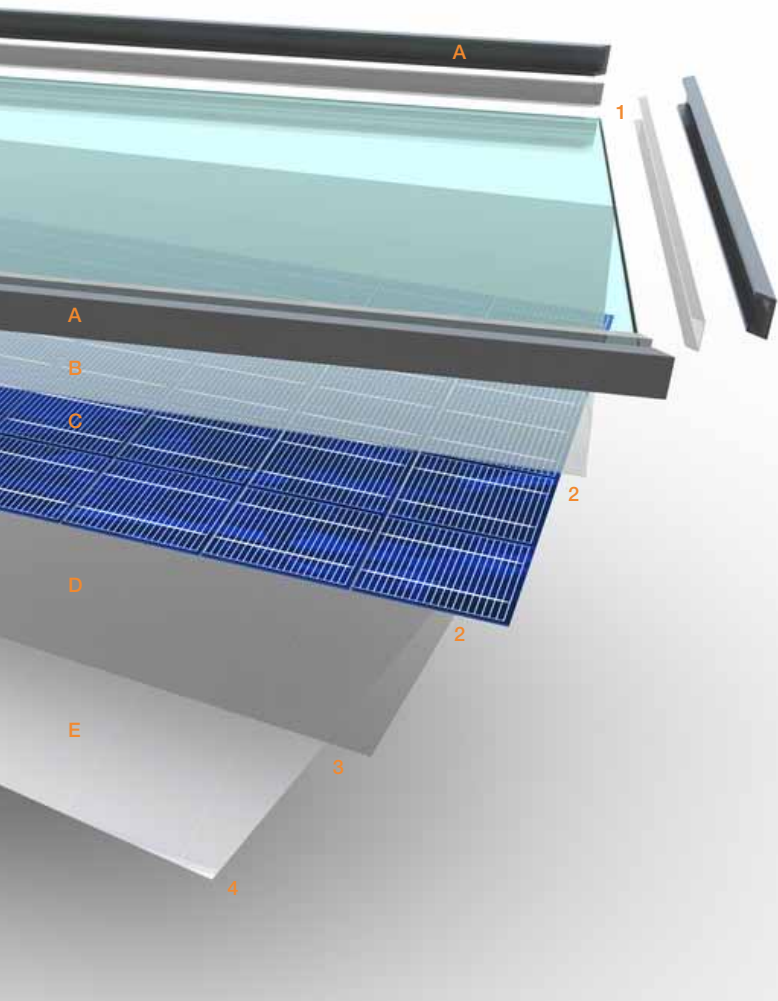
WACKER

CREATING TOMORROW'S SOLUTIONS

可再生能源 | 太阳能

在太阳能面板问世之前，
瓦克就已存在！

有机硅—太阳能时代的最佳材料



- A 铝框架
- B 玻璃
- C 太阳能电池串
- D 背板
- E 接线盒（带旁路二极管）

- 1 系统部件的粘接
(采用ELASTOSIL® Solar将玻璃、封装材料、太阳能电池和背板粘接
在框架中)
- 2 采用TECTOSIL®有机硅胶膜或
ELASTOSIL® Solar液体有机硅将
太阳能电池层压封装
- 3 粘接用ELASTOSIL® Solar
- 4 灌封用ELASTOSIL® Solar

先进的粘接和封装技术推动光伏生产工艺不断进步

世界需要能源，而太阳可以无偿为我们提供取之不尽的能源。因而在倡导环保型能源的时代，光伏产业(PV)扮演着越来越重要的角色。通过提供高品质和创新性的硅橡胶产品，瓦克积极推动全球光伏市场的蓬勃发展。

我们的有机硅产品专门针对太阳能电池的粘接和封装应用而开发，能够满足该行业的特定需求。有机硅具有优异的抗老化和抗辐射性，是能够满足太阳能工业所有要求的创新性产品。瓦克也毫无疑问地能够满足世界各地的需求。我们不仅可以随时随地为全球客户供应有机硅产品，而且还可以根据客户的具体需求，提供个性化的产品。

我们的有机硅产品用途非常广泛

- 太阳能电池组件装框
- 固定接线盒和其它部件
- 生产模压成型光学部件
- 将太阳能电池安装到支架上
- 粘接玻璃盖板和太阳能电池
- 静电接地端的耐烧蚀粘接
- 采用液体有机硅封装各种电子元件，从而实现保护和绝缘
- 采用薄膜材料封装光伏电池

我们的宣传手册“太空用硅橡胶胶粘剂”(SILICONE RUBBER ADHESIVES FOR OUTER SPACE)向您更详细地介绍我们的胶粘剂在人造卫星设计和航天领域中的应用。您可以就此深入了解我们的ELASTOSIL® S产品线的应用潜力。马上联系我们!

ELASTOSIL®, SEMICOSIL® 是 TECTOSIL® 是 Wacker Chemie AG (瓦克化学股份有限公司) 的注册商标。Wacker Chemie AG 通过了 ISO 9001 和 ISO 14001 质量认证。



理想的装框粘接材料

使用 ELASTOSIL® Solar 固定

您很难找到比 ELASTOSIL® Solar 更理想的用于可靠安装太阳能光伏部件的粘接材料。我们的硅橡胶产品可以完美地把太阳能层压组件粘接到铝框架中。此外，如果需要把其它部件（如接线盒等）固定在背板上时，也可以使用这些高性能有机硅。

持久而高效的应用特性

- 粘合典型基材（如玻璃、铝、Tedlar®、EVA等）
- 中性交联
- 持久的抗老化和抗紫外线辐射性
- 易于加工

产品解决方案

- ELASTOSIL® Solar 1101
- ELASTOSIL® Solar 1105
- ELASTOSIL® Solar 1109
- ELASTOSIL® Solar 1200
(配合 WACKER® Catalyst T77 或 WACKER® Catalyst T78)
- 其它产品可根据客户需求定制

接线盒灌封胶

完美的灌封胶

内装电子电气元件的接线盒的封装离不开性能可靠的灌封胶。有了低粘度和快速硬化的 ELASTOSIL® Solar 产品后，您无需再苦苦寻觅其它材料。

灌封胶所需要具备的特性:

- 低粘度
- 快速固化
- 低模量，以降低热机械应力
- 保护旁路二极管不受潮

产品解决方案

- ELASTOSIL® Solar 2208
(配合WACKER® Catalyst T80)
- ELASTOSIL® Solar 2209
(配合WACKER® Catalyst T80)
- 其它产品可根据客户需求定制



采用 ELASTOSIL® 液体有机硅对组件进行持久封装

透明、稳定和高效

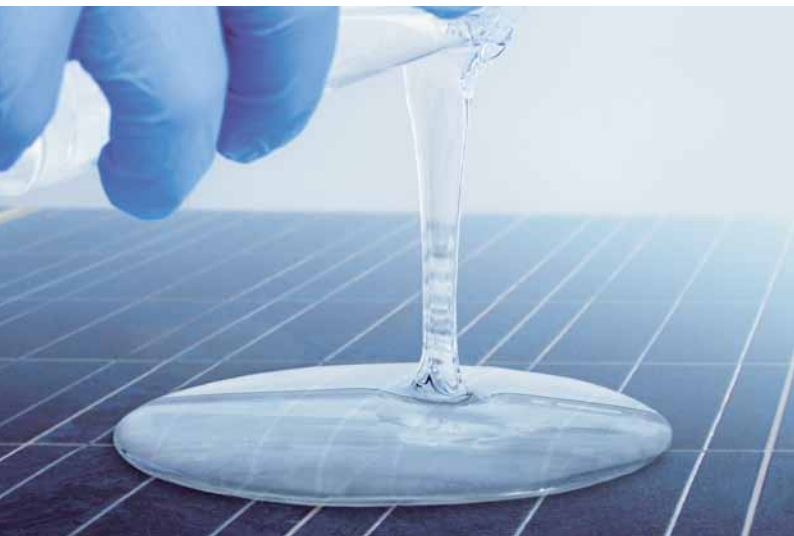
在封装柔性和刚性太阳能组件方面，瓦克的有机硅产品具有众多无可比拟的优势。其主要优点包括抗老化性和抗紫外线辐射性，以及有机硅特有的高透明性。

众多优点

- 粘合典型基材
- 极高的透明性
- 快速固化
- 持久的抗老化和抗紫外线辐射性
- 不黄变

产品解决方案

- ELASTOSIL® Solar 2200
- ELASTOSIL® Solar 2202、
ELASTOSIL® Solar 2203
(配合ELASTOSIL® CAT PT、CAT
PT-F或 Catalyst UV)
- 其它产品可根据客户需求定制



采用TECTOSIL®有机硅薄膜对组件进行持久封装

具备竞争优势的解决方案

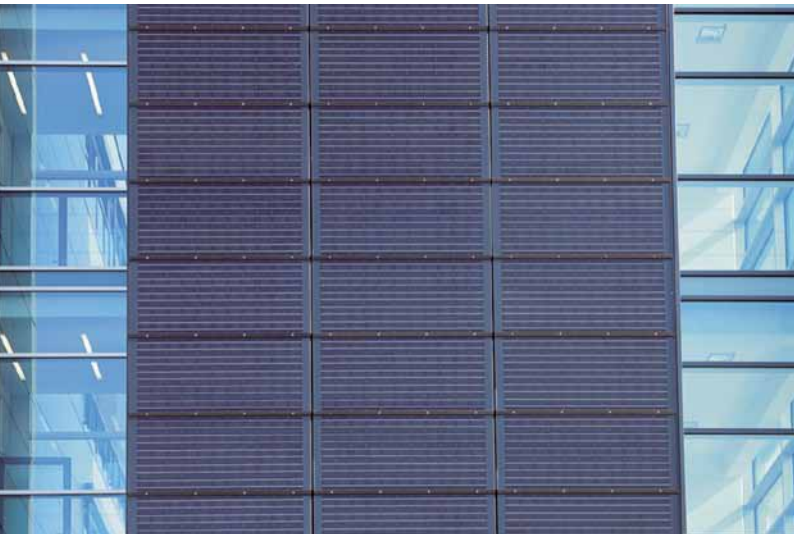
提高组件质量并降低加工成本是在快速增长的光伏市场赢得一席之地的最佳前提条件。凭借TECTOSIL®, 瓦克开发出了一种满足以上要求的封装胶膜。TECTOSIL®确保在所有应用领域都具有更出色的特性。

最佳质量

- 高透明性
- 绝缘
- 低腐蚀性
- 高组件质量
- 最优化的制造工艺
- 非化学交联工艺实现组件可回收
- 高柔性材料
- 不黄变

瓦克的有机硅封装胶膜

- TECTOSIL®





太阳能聚光透镜

高效创新

瓦克的有机硅材料属于创新性产品；SOG（玻璃硅胶组合）菲涅尔透镜系统的制造就能很清楚地说明这一点。基于有机硅的光学系统能够有效地提高聚光效率。

特殊应用简介

- 制造聚光器模组的一次（菲涅尔）和二次透镜
- 注射成型光学透镜和光波导耦合减少了散射损失

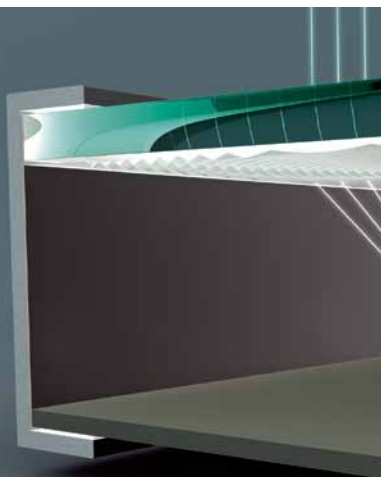
持久的应用特性

- 高透明性
- 优异的耐热性
- 长期防紫外线A和紫外线B
- 不黄变
- 快速固化和快速脱模
- 极为精确的制模效果
- 比玻璃轻

产品解决方案

- ELASTOSIL® Solar 3210
- ELASTOSIL® Solar 3201 (配合)
ELASTOSIL® CAT PT、
ELASTOSIL® CAT PT-F 或
ELASTOSIL® CAT UV)

- A 玻璃
- B 有机硅菲涅尔透镜
- C 次级光学元件
- D 太阳能电池



高效聚光

更多用途——远不只是透镜制造

ELASTOSIL® Solar 太阳能级有机硅弹性体可实现高效可靠的聚光光伏组件生产。其中包括组件与次级光学元件的粘接以及高效的太阳能电池热控制。

特殊应用

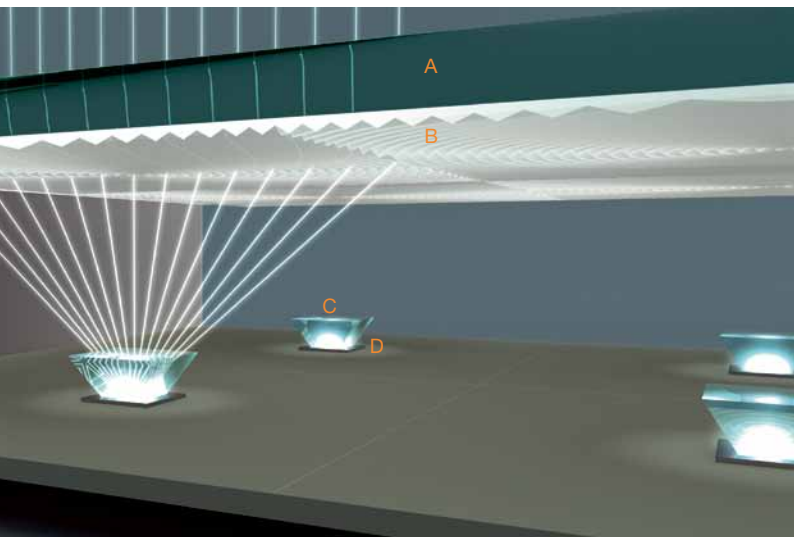
- 将整个聚光光伏组件装框
- 将次级光学元件粘接在太阳能电池上
- 采用导热胶粘接高效（多结）太阳能电池和散热装置

特性

- 对典型基材（如玻璃、铝、多结电池等）具有优异的附着力
- 中性交联
- 持久的抗老化和抗紫外线辐射性
- 不黄变
- 加工方便，固化快速
- 优异的耐热性

产品解决方案

- ELASTOSIL® Solar 1200 (配合)
- WACKER® Catalyst T77 或 WACKER® Catalyst T78)
- SEMICOSIL® 988/1K
- 导热产品可根据客户需求定制



产品、性能与数据

产品	应用
ELASTOSIL® Solar 1101	通用胶粘剂（用于框架粘接和接线盒固定）
ELASTOSIL® Solar 1105	通用胶粘剂（用于框架粘接和接线盒固定）
ELASTOSIL® Solar 1109	通用胶粘剂（用于框架粘接和接线盒固定）
ELASTOSIL® Solar 1200	通用胶粘剂（用于框架粘接和接线盒固定）
ELASTOSIL® Solar 2200	液体有机硅（用于柔性太阳能组件的卷对卷层压）
ELASTOSIL® Solar 2202	液体有机硅（用于光伏电池封装）
ELASTOSIL® Solar 2203	液体有机硅（用于光伏电池封装）
ELASTOSIL® Solar 2208	接线盒灌封胶
ELASTOSIL® Solar 2209	接线盒灌封胶
ELASTOSIL® Solar 3201	透镜胶（用于生产模压光学部件）
ELASTOSIL® Solar 3210	透镜胶（用于生产模压光学部件）
SEMICOSIL® 988/1K	次级光学元件粘接
TECTOSIL® 177	热塑性有机硅胶膜（用于光伏电池封装）

更多详细信息，请参阅相关产品的技术数据表 (TDS)。

牌号	简介
单组份硅橡胶; 抗流挂; 室温固化	中性脱醇固化; 自粘接; 抗老化和抗紫外线辐射; 出色的回复稳定性; 电绝缘; 透明
单组份硅橡胶; 抗流挂; 室温固化	脱肟固化; 优异的粘结力; 抗老化和抗紫外线辐射; 出色的回复稳定性; 电绝缘和阻燃; 灰白色
单组份硅橡胶; 抗流挂; 室温固化	中性脱醇固化; 不含锡; 自粘接; 抗老化和抗紫外线辐射; 出色的回复稳定性; 电绝缘和阻燃; 黑色和白色
缩合硬化双组份硅橡胶; 抗流挂; 室温固化	快速、中性脱醇固化; 自粘接 (配合 WACKER® Catalyst T77 或 WACKER® Catalyst T78); 抗老化和抗紫外线辐射; 出色的回复稳定性; 电绝缘; 黑色 (白色可定制)
可流动双组份硅橡胶; 升温后快速固化	加成固化; 自粘接; 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘; 略微不透明
可浇注双组份有机硅凝胶; 室温固化	加成固化; 可用于制造具有高透光率的水晶般透明的凝胶状固化产品; 出色的附着力; 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
可浇注双组份有机硅凝胶; 室温固化	加成固化; 可用于制造具有高透光率的水晶般透明的凝胶状固化产品; 出色的粘结力 (配合 ELASTOSIL® CAT PT 或 ELASTOSIL® CAT PT-F); 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
可浇注双组份硅橡胶; 室温固化	快速、含填料、中性脱醇固化; 优异的粘结力 (配合 WACKER® Catalyst T78 或 WACKER® Catalyst T80); 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
可浇注双组份硅橡胶; 室温固化	快速、无填料、中性脱醇固化; 优异的粘结力 (配合 WACKER® Catalyst T78 或 WACKER® Catalyst T80); 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
可浇注双组份硅橡胶; 室温固化	加成固化; 与玻璃板自粘接 (配合 ELASTOSIL® CAT PT、ELASTOSIL® CAT PT-F 或 ELASTOSIL® CAT UV); 可用于制造具有高透光率的水晶般透明的固化产品; 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
可浇注双组份硅橡胶; 室温固化	加成固化; 可用于制造具有极高透光率的水晶般透明的固化产品; 中等邵氏硬度; 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘
单组份硅橡胶; 抗流挂; 热固化	加成固化; 自粘接; 抗老化和抗紫外线辐射; 电绝缘; 略微不透明
热塑性有机硅; 非交联固化型	热塑性胶膜, 非交联固化型; 可用于制造具有极高透光率的水晶般透明的产品; 出色的附着力; 抗老化和抗紫外线辐射; 优异的电绝缘性; 可回收



WACKER

Wacker Chemie AG
Hanns-Seidel-Platz 4
81737 München, Germany
Tel. +49 89 6279-0
info@wacker.com

www.wacker.com/renewable

本手册中所列数据是基于我们当前所掌握的知识，但不免除用户在收到产品后对其进行仔细检查的义务。在技术进步或新开发的范围内，我们保留变更产品常数的权利。由于一些加工过程中无法控制的条件，特别当使用其他公司的原材料时，本手册中的建议需经初步的实验验证。我们所提供的信息并不免除用户检查是否有第三方侵权可能性的义务，如有必要，请阐明情形。无论是明示还是暗示，资料中的建议并不构成对产品特定应用下的有效性或通用性的担保。