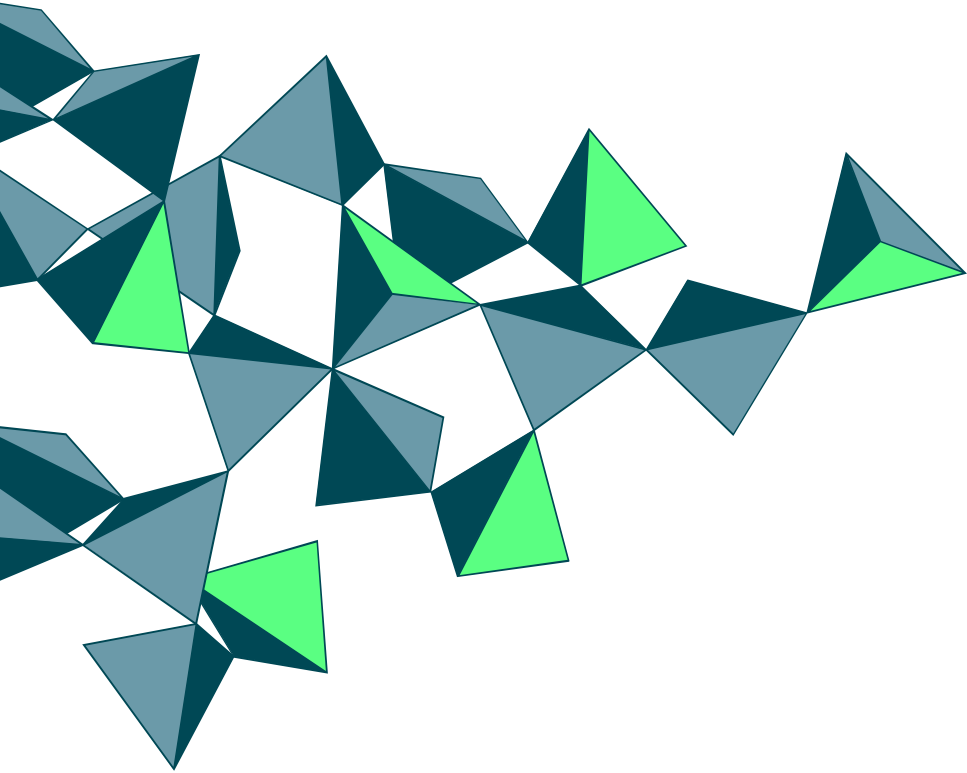




有机硅3D打印

航空航天



# 什么是ACEO®

ACEO®是瓦克化学股份有限公司有机硅橡胶3D打印的注册商标。  
ACEO®可以直接将CAD文件打印出来交付客户使用。

## 有机硅橡胶在航空航天上的应用

有机硅橡胶在航空航天上的应用已经有50多年的历史。应用范围从液态胶注射成型件、热固型弹性胶管到室温硫化有机硅胶粘剂、电子灌封胶等。ACEO®基于瓦克有机硅材料技术, 提供橡胶功能件的3D打印服务。

## 支持行业新发展<sup>1</sup>

对航空航天领域内生物识别航空技术, 新的内部机舱设计, 降噪技术, 先进电气系统和制造技术的研究趋势, 创造了许多新的需求<sup>1,2</sup>。通过对小批量产品和备件产品的打印服务, ACEO®可以支持到产品的整个生命周期(涵盖产品设计初期及售后维护)。当产品的批量较大时, 瓦克可以使用液态硅胶注塑成型技术来满足量产需求。

---

<sup>1</sup> 航空航天行业的5个主要趋势, engineeringpro, 2017年4月11日

<sup>2</sup> 对航空航天行业带来影响的5个主要趋势, Doug Gates, KPMG 2016年4月8日

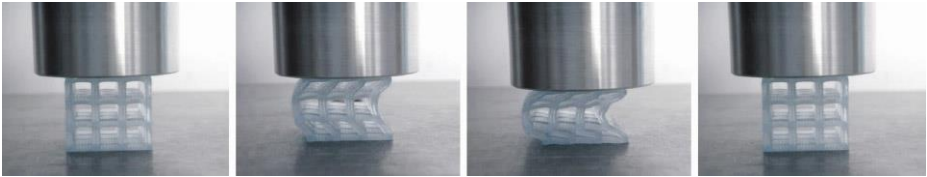
# 助力产品开发全过程



ACEO®允许设计师、工程师、采购经理、生产经理订购各种各样的有机硅零件，比如模具、模型和备件等，并且可以在很短的时间内交货。ACEO® 3D打印技术和瓦克有机硅弹性体方面的实力可以帮助航空航天业加速产品开发过程，降低设计风险，增加生产灵活性，快速扩大规模和减少库存。

## 抓住新机遇

航空航天领域中典型硅胶应用对材料要求具有密封性，可封装，绝热和减震性能。使用ACEO®3D打印技术可得到高性能产品和完成创新性设计，进而应对行业挑战，例如：通过使用拓扑设计在内部减重结构下实现阻尼减振效果（见下例）。



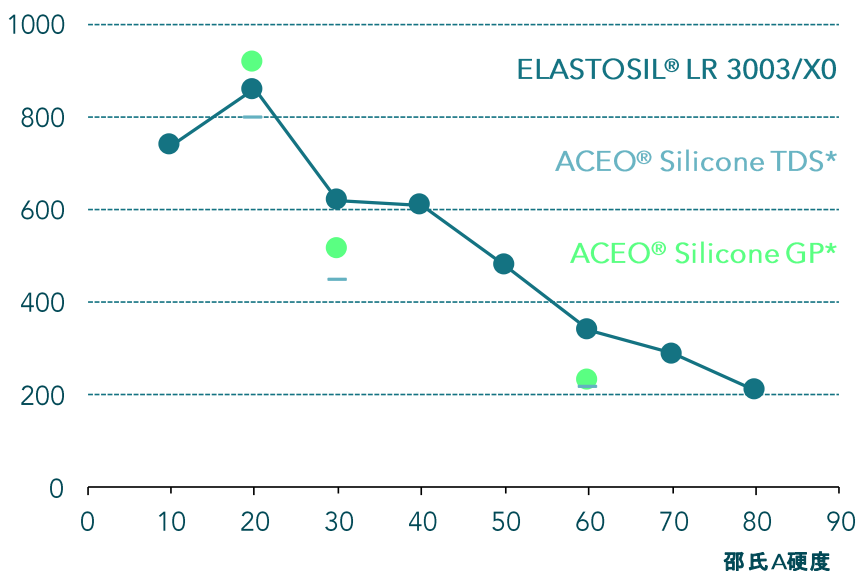
轻质网格结构决定了零件的压变特性

# 出色的质量

用于ACEO®3D打印技术所使用的硅胶基于瓦克的Elastosil®LR3003系列弹性体，其拥有和Elastosil®LR3003相似的性能，如化学性能和抗紫外线性。

## 模压成型和ACEO®3D打印有机硅橡胶的断裂伸长率

断裂伸长率 (%)



\* 技术数据表理论值(TDS) , 实际测量值 (GP)

与其他增材制造工艺不同，ACEO®独特的“按需喷墨”技术可实现“真正的”3D打印，从而生产出功能强大的有机硅弹性体部件。3D打印部件的机械性能如拉伸强度，断裂伸长率，压缩永久变形和抗撕裂性可以媲美注塑成型的部件（X，Y和Z方向）。ACEO®会提供有机硅的技术数据从而使设计师可以避免风险和设计成功。

# 多种可供选择的材料

目前可供选择的硬度和颜色如下所示：

## ACEO®有机硅弹性体一览

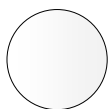
软

硬



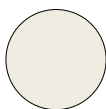
## 可选颜色

半透明



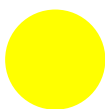
硬度为邵氏A 20的  
除外

纯白色



RAL 9010

亮黄色



RAL 1026

纯橙色



RAL 2004

火红色



RAL 3000

裸色



PANTONE  
7513 C

龙胆蓝



RAL 5010

草绿色\*



RAL 6010

银灰色



RAL 7001

石墨黑



RAL 9011

这些产品和颜色可适用于食品接触和生物相容性应用。

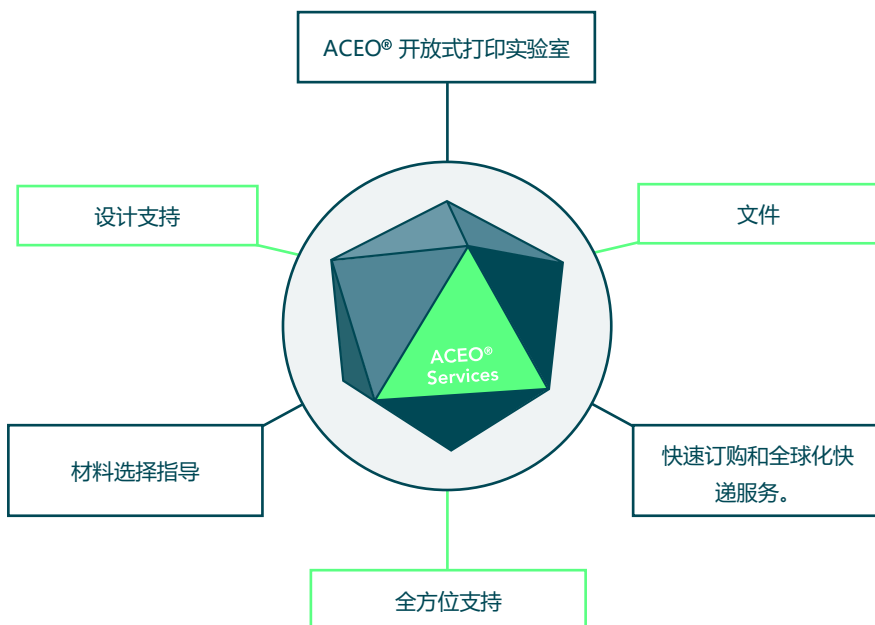
\* 订购量要达到最低要求

## 不断创新

ACEO®团队不断探索新的可能性，从而增加了新的硬度，颜色或新产品，如最近研发的用于耐化学介质的氟硅胶以及导电有机硅或将很快问世。所有这些创新都是基于瓦克70年来作为有机硅市场领导者的专业经验。

## 综合服务

ACEO®致力于为客户整个产品生命周期提供支持及服务



# ACEO®网上商店

ACEO®将会对上传的CAD文件严格保密。在简要设计评估后，客户会收到报价。之后从Web Shop直接订购部件快速交付。

## 欢迎与我们联系

### 有关ACEO®

ACEO®是Wacker Chemie AG的注册商标。 瓦克是一家全球性的化学公司，拥有约13,800名员工，年销售额约为49亿欧元（2017年）。瓦克在全球拥有23个生产基地，21个技术中心和50个办事处。

### 公司信息

瓦克化学股份有限公司  
ACEO®部门  
德国博格豪森 Gewerbepark  
Lindach A 12 D-84489  
aceo3d.com

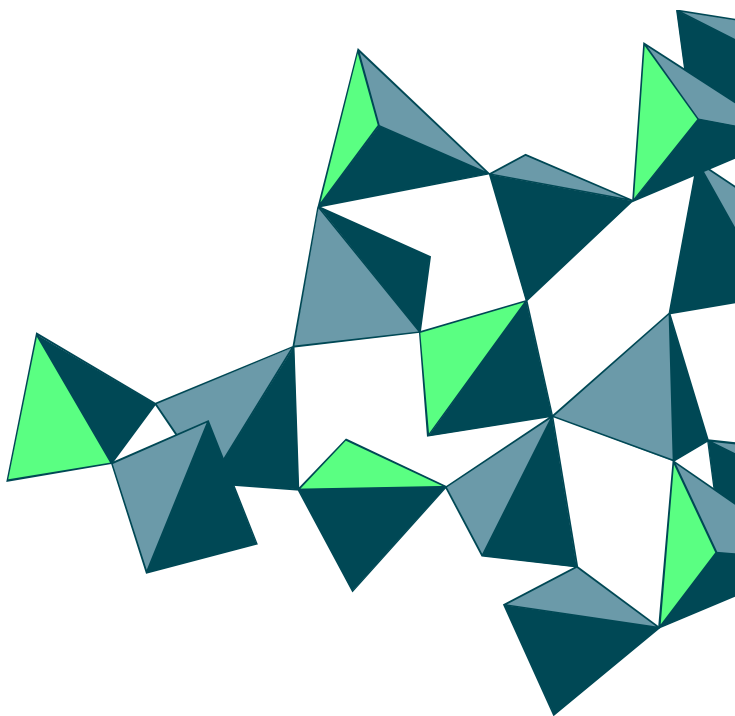
### 客户服务中心

电话：  
+49 8677 83-2333  
+86 21 61302000 (中国地区)  
服务时间：中欧时间 9:00-16:00  
info@aceo3d.com

### ACEO®网上商店

[www.aceo3d.com/cn/商店/](http://www.aceo3d.com/cn/商店/)

让我们保持联系



**WACKER**

ACEO® is a registered trademark  
of Wacker Chemie AG.