

*Schmidt*



SIGMA  
板式换热器

**API Heat Transfer**

*... world leaders in heat transfer technology*

## 热传导仍然是我们的主题

21世纪存在的一大挑战是——是否有充足的清洁空气、水和热。API Schmidt-Bretten早在几十年前已经认识到这个问题并致力于通过在日常生活和工业生产中使新技术让我们的世界更美好。“美好”除了自然环境的和谐性，也指更高的效率，即热能或冷能以最高的可实现的效率水平上传导。在大多数的工业应用中，热交换可以利用API Schmidt-Bretten的板式换热器来实现。它的高效率换热不仅是在理论上，而是每天都在实践中被应用。

不仅仅是多年经验使其成为可能。自从1879年公司成立开始，我们不断研究，开发和生产热工艺工程产品。产品因不断改进而变得效率更高。核心竞争力是我们已经保持了一百多年的成功的经营基础，也是将来针对几乎所有领域的换热系统具有显著效率的产品开发和生产的保证。API Schmidt-Bretten是API热交换集团关于换热板的技术中心。API Schmidt-Bretten一直以来都致力于未来的技术开发。

目前的SIGMA系列板式换热器给各领域技术树立榜样-食品加工技术、医药工业、建筑技术，还有工作条件相对恶劣的化学工业和加工技术。也是一些应用和设计的衍生领域的榜样。Schmidt SIGMA板式换热器的40多种型号在所有从真空到25帕运行压力，从-30°C到250°C运行温度的应用中自我证明了100,000次以上。

承诺为环保技术做出杰出贡献，怎样找到节能工业生产方法仍是我们工程师面临的持续挑战。因此Schmidt SIGMA板式换热器将仍会遵循API Schmidt-Bretten宗旨，提供高舒适度并能体现“德国制造”高质量的产品，从而凸显自己。我们在世界各地的生意伙伴的成功经验经常激励我们面对更高挑战时保持真实，去满足顾客对服务和技术的要求。

值得您信赖



## 市场和应用

我们的日常挑战和目标是为客户提供最佳性价比的个性方案。

长期优秀经验、成熟应用和我们工程师在加工工程领域的独特专业知识已经使得API Schmidt-Bretten在工业领域成为公认的合作伙伴。

以企业宗旨为承诺，SIGMA板式换热器给许多应用领域提供了一流的热处理方案。因此他们几乎适用于所有市场应用，并在日复一日的工作任务中表现出它们的诚信可靠。

以下领域的诸多客户在成功使用SIGMA产品后，表示对其非常满意：

- 化学-石油化工产业
- 医药和生命科学
- 可再生资源
- 发电
- 采暖通风与空调
- 冷藏技术
- 饮料产业
- 食品产业
- 工业能源
- 钢厂和焦化厂
- 汽车工业
- 表面技术
- 发动机生产工厂
- 金属处理
- 造纸工业
- 海洋运输



# SIGMA 板式换热器的模块组成

## 应用范围

- 运行压力: 标准机器25帕以上
- 运行温度: 标准机器170°C以上
  - 更高压力和温度可特别要求 -

## 传热板片

- 材料: **AISI304, AISI 316L, AISI 316Ti, 926合金、AISI 904L, SMO 254<sup>®</sup>**  
镍、镍合金、1级钛、11级钛

## 垫圈

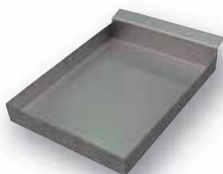
- 材料: 合成橡胶 (丁腈**NBR**, 三元乙丙橡胶**EPDM**, **Viton<sup>®</sup>**氟橡胶、其它)  
聚四氟乙烯包覆橡胶 (**SIGMACOAT**)  
芳族聚酰胺纤维
  - 工业和食品原料 -
- 固定方式: 垫片式板片:
  - 机械固定垫圈 (**SIGMAFIX**)
  - 粘合垫圈半焊式模块 (**SIGMADUAL**):
  - 机械固定垫圈 (**SIGMAFIX**)
  - 粘合垫圈

## 前后盖板

- 材料: 碳钢、喷漆  
碳钢、不锈钢包覆  
不锈钢、密质
- 法规 (PED): **AD 2000-Merkblatt, ASME Sec. VIII Div. 1, GL, ABS, DNV**及其它
- 接口: 嵌入螺栓接管标准**DIN 2501, EN 1092-1, ANSI**等  
法兰标准**DIN, EN 1092-1, ANSI**等  
螺纹连接  
无菌和食品接管

## 可选附件

- 绝缘
- 连杆保护
- 内置过滤器和自动过滤



■ 滴水托盘



■ 棘轮扳手



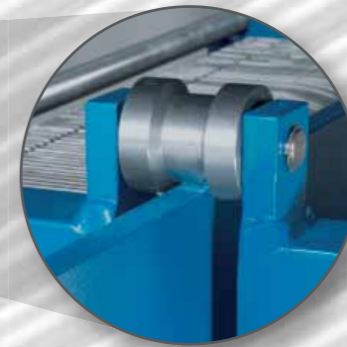
■ 防护罩

吊耳

连接螺柱接管  
金属衬壳



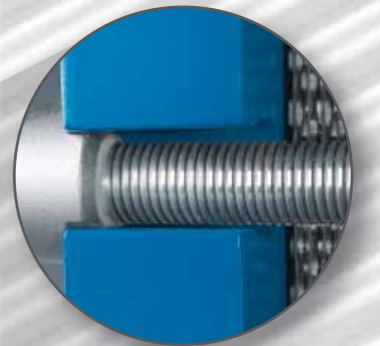
滚轮  
便于打开



铭牌  
标注设备的最大允许工作  
条件和安装尺寸信息



槽孔  
用于拆卸螺柱



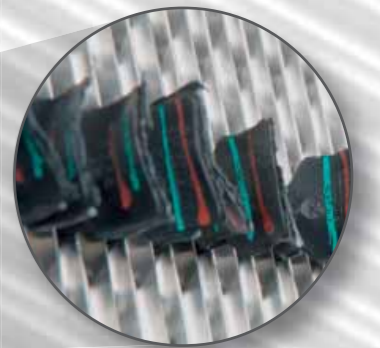
活动压紧板  
承压板

板片包

夹紧螺柱

支柱

垫圈识别标签  
组装后的换热器仍可见



紧固螺栓  
以防自转

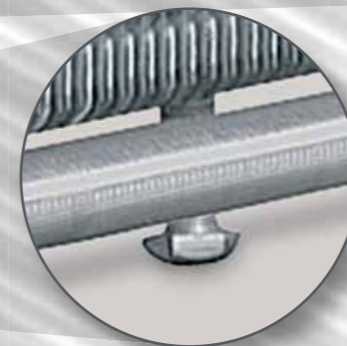


固定压紧板  
承压板

可拆卸  
导杆的固定

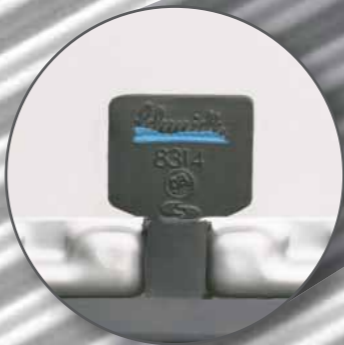
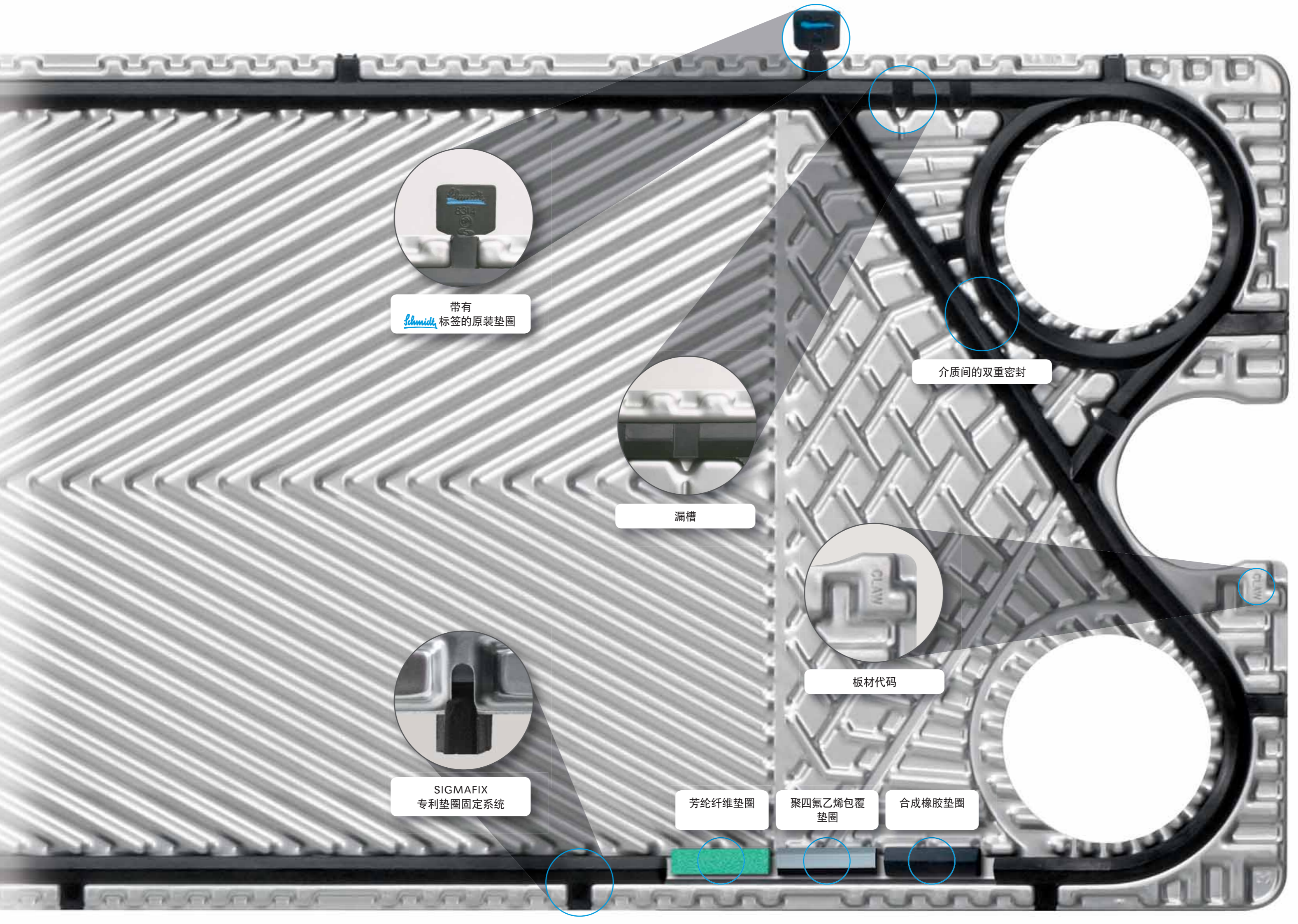


导杆支撑  
提高大件设备的稳定性

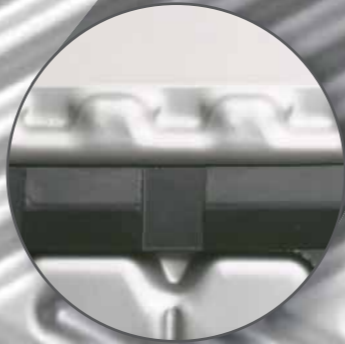


底部紧固装置





带有  
*Schmidt* 标签的原装垫圈



漏槽



SIGMAFIX  
专利垫圈固定系统



介质间的双重密封



板材代码

芳纶纤维垫圈

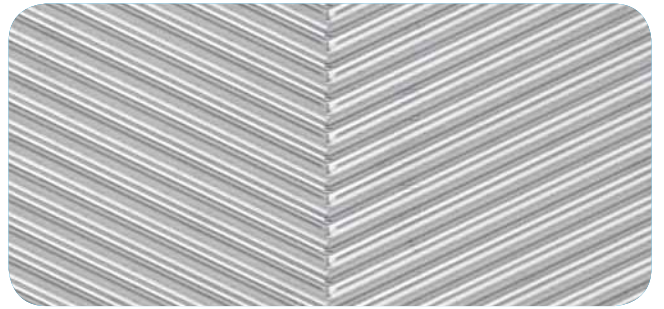
聚四氟乙烯包覆  
垫圈

合成橡胶垫圈

# 板片波纹形式

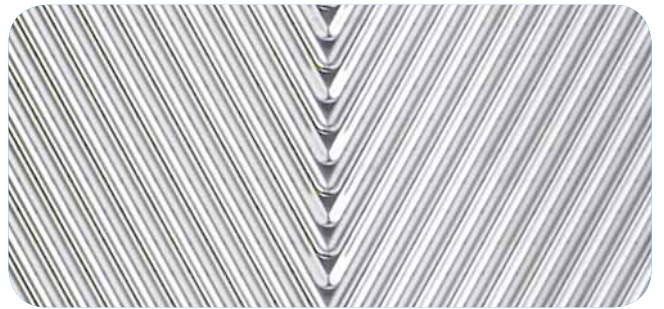
## H-波纹

- 鱼骨式样板片花纹
- 拥有最高传热系数



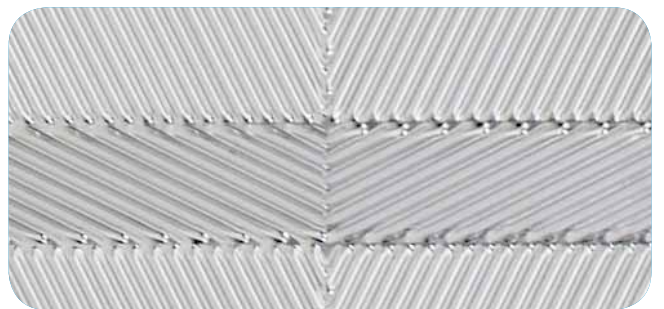
## W-波纹

- 鱼骨式样板片花纹
- 最佳热传输下、最小压强损失



## Y-波纹

- 鱼骨式样板片花纹
- 最小压强损失下、增加传热效率的专利波形板



## F-波纹

- 带有垫环印迹的大间隙型板片



## 贴近顾客

与许多伙伴和客户彼此信任的合作对我们来说是最重要的事。

**API Schmidt-Bretten**是API热交换板的技术中心，有着与客户密切合作的悠久历史。各大洲都有销售伙伴，在德国、美国和中国设有生产工厂，在一些其他国家还设有组装业务。我们还在继续增加在全球各地的代表处。这样的销售结构确保了我们能在极短的时间内提供给客户适合、优质的解决方案。另外我们专业的工程师会为他们所在地的客户提供更直接的支持。



## 能力

130年以来**Schmidt-Bretten**的名字在热处理工程领域中代表着优秀杰出的专业技能。这也是我们要一直保持下去的荣誉。

我们在世界各地杰出的工程师和经验丰富的合作伙伴让我们的客户始终能从我们最新研发的技术中直接获利。

位于**Bretten**的研发中心，长期与一些大学以及专业技术研究机构合作。还通过与世界各地一流企业的多年的合作确保了我们在技术上的优势，并以次敦促我们不断创新加强。这也是基于我们对10,000以上使用过我们产品的用户广泛认识和理解。

全面、深入的技能加上我们高度专业的软件让我们的应用工程师得以设计出适用于各种运行条件的**Schmidt SIGMA**板式换热器。

## 产品

**Schmidt SIGMA**板式换热器被广泛用于很多工业部门和应用领域的液体和气体热交换上。

化学工厂的工艺冷却器、电厂的水循环冷却器、轮船的机油冷却器、半导体生产企业无空间区域的回火装置、酿酒厂的麦芽汁冷却器和软饮料的加热杀菌上，**Schmidt SIGMA**板式换热器皆被广泛使用。由于**API Schmidt-Bretten**具有很多不同种类的换热板片和垫圈，多样的材料和设计实践、和我们特别的应用知识，因此可以为不同产业量身定制高效、经济的解决方案。



自从1932年第一台板式换热器开发上市以来，**API Schmidt-Bretten**一直在不断增加换热器产品的种类并实现了最高的技术要求。为了满足我们世界各地客户的需求，**API Schmidt-Bretten**的板式换热器的设计和尺寸规格符合当前使用的各种标准(如**PED, ASME**)。



超过100,000台“**Schmidt**”品牌的**SIGMA**的板式换热器正在世界各地被使用中。他们展示了**SIGMA**产品家族的多样性和良好品质。



## 服务

对于客户的操作安全性，无论是在我们产品的生产上或是零配件的供给和质量上，我们绝不会违背原则。使用原装的Schmidt零配件是最高可靠性的保证，并且可以减少由设备检修带来的生产停工期。我们Bretten的中心仓库和储存在世界各地合作伙伴的各种零配件，将会以最快的速度被配送到您的现场。每台产品完整的文档资料确保我们在将来任何时候都能为您提供您所需要的零配件，并都是经由Schmidt完全验证的高质量产品。



在服务过程中，我们特别关注客户的需求。API Schmidt-Bretten的工程师和售后服务技术人员将会同您一起创建量身定制的服务理念，根据您的特殊要求调整提供的服务。

**API施密特布雷滕 (Schmidt-Bretten)**

- 全球代表处



Sec. VIII Div.1



## 质量

API Schmidt-Bretten在产品和经营上都是高级和持久耐用品质的代表。得益于使用一级的原材料、先进的加工技术和高水平的自动化，Schmidt SIGMA换热器成为世界范围内的高需求产品。

换热板是Schmidt SIGMA换热器的核心，通常在德国Bretten压制生产以满足世界范围需求。我们优质的产品和服务是生产本身质量保证和全面质量管理体系两者完美结合的结果。

这一切造就了我们产品超长的使用寿命，成为我们能最终赢得客户的显著的竞争优势。

Schmidt SIGMA象征着“德国制造”质量



API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG

API施密特布雷滕有限公司

德国布雷滕75015

Langenmorgen 4 · 75015 Bretten · Germany

Phone +49 72 52 / 53-0 · Fax +49 72 52 / 53-200

[www.apischmidt-bretten.de](http://www.apischmidt-bretten.de) · [info@apischmidt-bretten.de](mailto:info@apischmidt-bretten.de)