

## HiPIMS—续写传奇



强强联合：HORN 和 CEMECON

自2015年以来，刀具制造商Horn一直在自己的涂层中心为切削刀具涂覆HiPIMS高性能涂层，充分依赖并依靠CemeCon为其刀具市场准备的涂层解决方案。现在，Horn又为其In-house涂层中心追加订购七套包括杆刀预处理和后处理用的外围设备在内的全新CC800® HiPIMS涂层系统。

高品质刀具是Paul Horn公司在市场上取得成功的关键。这家公司总部位于图宾根，其生产的精密刀具遍布六大洲70多个国家，应用于汽车工业、化学产品、航空航天、医疗技术、刀具和模具制造等众多行业。

众所周知，高性能涂层在刀具的性能提升中发挥着举足轻重的作用。Horn公司的In-house涂层中心不仅为开发新涂层提供了最大的灵活性，而且对于特殊刀具和特定小批量刀具还可以做到快速交付，这点尤其让许多客户感到特别满意。从公司创建初期，Horn公司就选择了高度专业的CemeCon作为涂层合作伙伴。感谢CemeCon开发的HiPIMS高性能涂层，使Horn的涂层刀具迅速抢占高端刀具市场并获得良好的经济效益。Horn公司董事长兼总经理Markus Horn对双方的合作表示高度赞赏：“为满足客户的需要，我们计划对公司的涂层生产线进行扩充和升级，为此，我们当然选择信赖拥有久经考验的并掌握专业知识的CemeCon涂层公司。”



Horn公司扩大了其内部涂层中心，增加了7套新的CC800®-HiPIMS系统。

## 凭借七套全新的 CC800®系统

凭借七套全新的CC800®系统，Horn正在持续地扩大其HiPIMS涂层能力。杆刀刀具涂层前、后处理所需的主要外围设备如清洗、喷砂和质量管控设备，以及设备运行所需的所有耗材、设备维护服务以及人员培训和涂层技术支持也都由CemeCon提供。此外，除日常运营业务外，Horn还希望在强大合作伙伴CemeCon的支持下，公司能够在自主性和绩效方面获得“更多的惊喜”，双方已针对Horn刀具研发和开拓新业务领域达成战略合作。董事长兼总经理Markus Horn坚信：“正是基于这种具有关键创新实力的合作伙伴关系，为我们在充满竞争的市场中获得成功铺平了道路。”

同样，CemeCon也清楚制造精密刀具所面临的挑战。CemeCon产品经理Inka Harrant进一步解释说：“在Horn制造的刀具中，很大一部分需要采用特定的加工工艺解决方案。找到匹配的优质涂层与刀具本身的几何形状、材料同等重要：“只有相互支持才能创造出保证质量、提高生产力和延长刀具寿命的多赢解决方案。”



强大的合作伙伴 (左起) : Paul Horn GmbH研发负责人Matthias Luik博士、涂层部门负责人Maurizio Colecchia、CemeCon AG技术产品经理Christoph Schiffers博士、CemeCon AG区域销售经理Thomas Schaaff和Paul Horn股份有限公司涂层部门副主管Frederic Neumann

## 高效的日常业务与灵活的涂层研发

新 CC800® HiPIMS 及其开放的技术系统非常适合图宾根涂层中心日常业务不断变化的要求。清晰的用户界面和快速的批量转换使得工作效率更高效，能轻松自如地应对小批量刀具和复杂形状模具的涂层转换。作为涂层生产基本组成部分的靶材，也同样实现了易更换模式。



„正是基于这种具有关键创新实力的合作伙伴关系，为我们在充满竞争的市场中获得成功铺平了道路。“

Markus Horn , Paul Horn董事长兼总经理

在强大的CC800® HiPIMS系统加持下，生产的涂层不仅极度光滑、无液滴，且残余应力极低、附着力极强、涂层厚度分布非常均匀。对于所有的刀具尺寸，涂层厚度一般为1~8 $\mu\text{m}$ ，在技术上甚至可达到惊人的12 $\mu\text{m}$ 。”此外，HiPIMS技术在涂层材料的选择上几乎没有限制：元素周期表中许多元素可以进行任意组合，以快速、准确、经济地开发新型涂层材料，并直接投入工业化规模生产。Horn公司研发负责人Matthias Luik博士对HiPIMS涂层系统的潜力感到由衷高兴：“凭借强大的HiPIMS涂层系统，我们坚信能够确保在市场上获得巨大的竞争优势，从而为我们的客户创造出切实的效益。”



## Paul Horn GmbH

自1969年成立以来，总部位于德国 Tübingen 的 **Paul Horn GmbH** 一直致力于开发和生产开槽、纵向车削和槽铣刀具，其刀具性能和可靠性令人印象深刻。Horn公司生产的高性能刀具广泛应用于汽车、航空航天、液压、气动、珠宝、医疗技术和机械工程等行业。在德国，该公司多年来一直是高端刀具市场的佼佼者。得益于与全球各地众多合作伙伴的合作，借助于工艺和产品的不断优化，Horn持续为全球客户提供可靠的高端精密加工技术支持。

[open\\_in\\_new horn-group.com](https://open_in_new_horn-group.com)

[Paul Horn \(保罗·霍恩\)](#)

[Coating technology](#)

[CC800® HiPIMS](#)

[In-house coating](#)

[HiPIMS](#)

[Premium Coating](#)

[12 µm](#)

[High performance coatings](#)

[Coating material development](#)

[汽车工业](#)

[航空](#)

[医疗技术](#)

Tool and mould making