

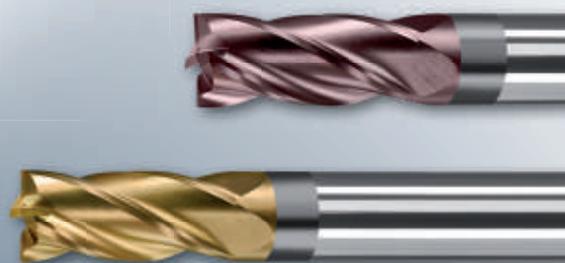
# FACTS

ph HORN ph

Pages 4-7



## FUTURE-ORIENTED



## HiPIMS MEETS Diamond

Pages 10/11

# 面向未来的科技



Oliver Lemmer 博士 (左)  
Toni Leyendecker 博士 (右)  
CemeCon AG 监事会执行委员

从内燃机向可替代能源的转换带给刀具制造商巨大的挑战。他们必须尽快适应新的市场要求和应用范围—对现代高科技材料进行经济性加工，优质涂层成为赢得市场的关键因素。Paul Horn公司，刀具行业的领导者和创新领跑者，已经借助新的CC800®HiPIMS找到了突出重围的路径，并为今天和未来的未知挑战做好一切准备。详情见本杂志第4页。

在2016年的AMB展会上，HiPIMS涂层已惊艳亮相：FerroCon®和InoxaCon®。今天，它已经在拥有巨大的销售额和广泛应用的基础上为客户带来了巨大的竞争优势。Grieshaber就是众多受益公司中的一员（见8~9页）。2017年，我们又在德国EMO展会上推出硬度高达5,000HV<sub>0.05</sub>的新型HiPIMS涂层—AluCon®，特别适用于飞机上典型材料—钛铝合金和有色金属等材料等的切削。进一步信息详见第12页。

同样，我们的金刚石技术也在进一步征服全世界：在美国扩大了CemeCon金刚石涂层中心（见16和17页），在印度，首个CC800®/9 DIA生产线投入运行。在本杂志14~15页您可以了解更多有关在INDSPHINX的交钥匙工程的信息。

我们的新涂层CCDia®HiSpeed，这种结合了CemeCon两种领先技术的新涂层材料，不仅对已有的挑战予以了回应，而且还在技术层面给予CemeCon面对未来、迎接挑战的信心。想一探究竟吗？详情见本杂志10和11页。

期待您的光临！

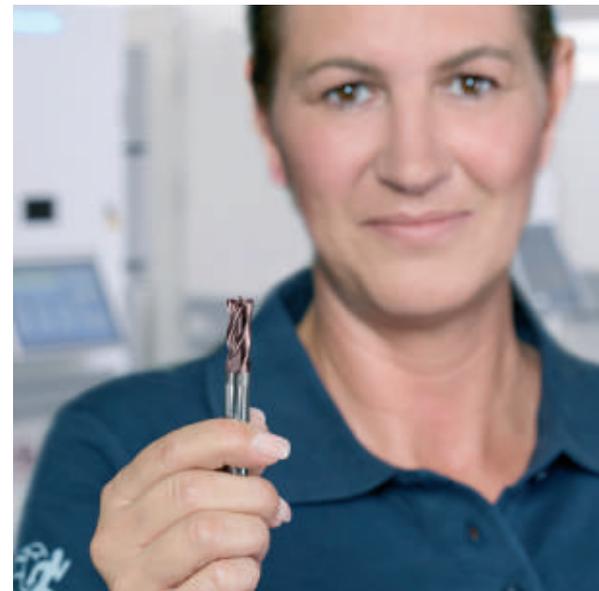
您忠实的朋友



Toni Leyendecker 博士



Oliver Lemmer 博士



## 目录

- 2 刊首寄语
- 4-7 致敬领跑者和创新者  
CemeCon公司和  
PAUL HORN公司
- 8/9 INOXACON和  
ALUSPEED的魔力  
我们专注于CemeCon涂层
- 10/11 当HiPIMS遇到金刚石
- 12 HiPIMS  
——一切因我而不同  
新HiPIMS涂层材料:  
AluCon®
- 13 硬质牌号  
金刚石涂层材质认证
- 14/15 CEMECON技术点燃  
IND-SPHINX  
首条金刚石涂层生产线  
落户印度
- 16/17 CEMECON INC.  
金刚石涂层中心  
在美国日益壮大
- 18 CEMECON K.K.  
在日本不断成长
- 19 涂层材料+优质服务  
=优质涂层
- 20 CemeCon 大事记  
2017-2018



4-7

未来的合作伙伴  
CemeCon 和 Paul Horn GmbH



10/11

最新涂层材料  
CCDia®HiSpeed



14/15

IND-SPHINX金刚石涂层  
生产线



19

CemeCon 涂层App  
提供涂层材料选择导向服务

### 版本说明

#### 出版发行:

#### 编辑:

赛利涂层技术有限公司

#### 联系地址:

苏州市工业园区苏虹西路81号

电话: 0512-89174919

传真: 0512-89174920

中文发行量: 2500册

英文发行量: 5000册

德文发行量: 8000册

#### 照片:

除另有说明, 图片所有权均为

CemeCon所有, 侵权必究

保留所有权利, 只有在CemeCon  
允许下才可以进行重印, 包括摘录



## 致敬领跑者和创新者

Paul Horn公司已多次证明了自身对风云变幻市场的敏锐嗅觉。作为大胆创新的领跑者，Paul Horn公司对于精密刀具快速并灵活地提供个性化涂层解决方案。市场上日益增长的，高质量要求的小批量的产品几乎没有机会使用“现有的”涂层，而使用来自CemeCon公司的CC800®HiPIMS技术，建立自己的涂层技术中心成为解决此类问题的里程碑。该设备凭借开放的技术不仅为刀具生产商提供了极为出色的刀具，而且还拥有极具优势的涂层速率以及简捷的操作模式。



## 感谢我们与CemeCon公司之间的 良好合作关系，在安装了CC800®HiPIMS 设备后，我们的第一次涂层生产 已经取得了令人满意的效果。

Bastian Gaedike, Paul Horn GmbH公司的研发人员

从硬质合金刀具及刀柄的生产，到刀具几何角度和涂层技术的开发，以及高水平的生产，并与充满激情和活力、富有经验的员工高度一体化的结合，是号恩公司成功的关键。专注于槽铣、切槽和镗孔刀片的优秀制造商号恩，将所有与质量息息相关的因素都把控在自己手中，且兼具产品的灵活性以快速找到高质量的解决方案来迎接当前和未来的挑战。在早期，号恩公司已经意识到HiPIMS技术的巨大潜力，并第一个将CC800® HiPIMS技术移植于公司内部涂层生产线，从而在竞争中赢得了巨大的优势。

### 产品升级换代的最佳伙伴

借助CC800® HiPIMS CemeCon公司实现了PVD溅射技术的革命，涂层质量和性能再一次实现了显著提升：CC800®HiPIMS生产的涂层光滑、无液滴且低内应力。高金属离子确保了划痕测试中高达130N的附着力，并且涂层兼具硬度和韧性。均匀的涂层厚度分布为切削刀具提供了最佳的磨损保护。

对于精密刀具来说，涂层的高度灵活性是必要条件之一。因此，不仅仅是需要越来越多的高效涂层材料，而且也需要对不同加工任务快速、高效地提供客户化的



涂层前处理工艺，此外，涂层的高附着性、光滑性以及无缺陷性同样也缺一不可。CC800® HiPIMS能很好地满足上述的所有要求。它可以更快、更精确地开发新的涂层材料并应用于产品中——凭借简单的操作界面和一体化的设备。简单的、图形化的编程软件为HiPIMS工艺的灵活性提供支持，可以将几乎元素周期表中所有的元素作为涂层材料，形成多层或纳米层或合金的涂层结构。

结果是无限多的材料通过无数的组合选择形成无限多的个性化涂层。Bastian Gaedike,号恩公司研发部部长：“所以，号恩公司不仅可以灵活并有效地反馈市场要求，而且在开发自己独有的、高品质的产品系列上更是占尽优势”。

为确保每一个客户都能够像号恩公司一样获得最佳的技术，CemeCon公司在涂层设备以及



三台CC800°HiPIMS涂层系统在号恩公司自己的涂层中心进行日常生产。（照片：号恩）

辅助外围设备的使用方面进行深入、细致的培训，以便将来客户可以自己根据不同的刀具类型和加工工况自行定义与之匹配的种类繁多的涂层或完全重新构建自己的涂层。

作为向号恩公司进行的HiPIMS技术转让的一部分，CemeCon公司对Bastian Gaedik在设备技术、工艺编程及通用涂层技术方面进行了深入的培训。在CemeCon培训中心，他很快掌握了涂层工艺并

迅速对不断变化的市场要求做出了反馈。“通过培训，我很快就能掌握，设变，甚至自己开发新的涂层工艺。” Bastian Gaedik说：“首台HiPIMS设备安装后，我们很快就研发出首个自己独特的涂层EG3和EG5,取得了非常出色的市场效果。首台新涂层产品线的成功成为我们再次购买两台CC800°HiPIMS设备的基础。”

### 最佳产品性能

在号恩自己的涂层中心目前有十一台涂层设备，其中三台为CC800°HiPIMS设备。Maurizio Colecchia,号恩涂层部部长，每天都在使用涂层设备进行工作：“CC800° HiPIMS设备不仅是一



个用于新涂层研发的理想平台，而且也是一个真正的生产型设备。它具有中等规模的装炉量，涂层沉积速率可达到 $2\ \mu\text{m/h}$ ，同时还保证在严格的公差范围内。在很短的时间内可转换为其它任何涂层材料或适用于不同的刀具数量。此外，该系统可自动运行且维护费用低。是实现高生产效率的保证。”



Lothar Horn, 号恩公司总裁 (照片: 号恩)

## 成功与利润并驾齐驱

在刀具制造的各个方面，我们已建立并拥有广泛的专业知识，并能够为我们的客户提供刀具的最新理念，以协助他们在质量和利

润方面取得成功。与我们创新技术的战略伙伴合作，比如来自CemeCon公司的CC800® HiPIMS成为在竞争中取得成功并实现客

户满意度的制胜关键。“号恩公司总裁Lothar Horn介绍说。

## 号恩公司



www.phorn.de

自1969年起，号恩公司开始在图宾根开发和生产切槽和纵向车削刀具以及槽铣刀片，以高效和稳定在市场上著称。在各个领域，如汽车工业、航空航天、液压气动、珠宝业、医疗技术和工程设备中广泛使用其提供的各种高性能刀具。在德国的公司拥有930名员工，通过不断研发和优化产品与工艺，多年来一直保持着市场和技术领域领导者的地位。通过与世界各地国际公司的合作，号恩公司为全球客户提供技术支持以及优质的产品。

## “我们信赖CemeCon涂层”

对于精密的高科技产品来说，完美的转向部件是必不可少的。作为欧洲市场领导者，来自黑森林的Grieshaber公司是高质量、高精度铝或不锈钢转向部件的首选供应商。在其钻削工具上采用的优质涂层正是来自CemeCon公司。



在对中、大批量直至超过几十万件铝和铜合金部件进行经济性加工时，刀具的使用寿命成为决定性因素。较长的使用寿命不仅能够降低刀具成本，而且还能减少生产中断的时间。“因此，我们一直在不停地寻找任何持续改进的机会。其中，优质的涂层对任何加工工况和加工材料都是决定性因素。Cemecon公司的涂层在此有显著的优势。” Grieshaber

公司多轴传动产品的技术主管，Ludwig Hoferer说。

Grieshaber公司在自己的刀具制造部门发展了自己的生产理念以及用于样机和试生产的特

种刀具，例如成型钻削刀具。他们也测试了多种多样的涂层。

Ludwig Hoferer: “在对不锈钢（1.4301，1.4305）进行直径为4~25mm的钻孔时，使用InoxaCon®

### GRIESHABER GMBH & CO. KG



1903年作为手工业企业成立，现今Grieshaber公司已发展成为铝、NE-金属和不锈钢制品车削件精加工的国际领导者。位于黑森林的公司总部已经处于项目规划和设计阶段，正在对整个研发流程进行咨询：是否在自己的展示中心同时具备大、中、小三个批量生产或仅进行单件生产—要同时考虑多年的经验、丰富的专业知识和产品的多样性—Grieshaber拥有从汽车行业至医疗技术行业的传感技术等多个产品分支。

[www.grieshaber-precision.de](http://www.grieshaber-precision.de)



涂层的钻头寿命比传统的TiAlN涂层高出6~8倍。特别是在进行精密轮廓加工时，带HiPIMS涂层的刀具表现异常出色。”

成型钻削和仿形切削工具加工铝材，AluSpeed®涂层具有显著的优势，特别适用于“软”铝类的加工材料。不仅大幅度降低了积屑瘤的出现，而且刀具的使用寿命也同时提升了3~4倍。“CemeCon公司不仅提供一流的涂层技术，而且还提供一流的涂层服务—非常灵活和迅速，并且没有最低数量限制。我们可以根据我们的需求涂2或3把刀具，以达到最优的加工效果。” Ludwig Hoferer补充说。

对于一些批量生产的系列转动部件，Grieshaber公司也经常采购合作的供应商生产的刀具的方式。



Grieshaber公司在自己的工具研究所为新产品的打样和试生产研发特殊的刀具 (照片: Grieshaber)

“因为我们在自己生产的刀具上使用AluSpeed®和InoxaCon®涂层取得了如此好的效果，因此，我们要求我们的外部供应商，特别是对于成型钻孔刀具，也使用和

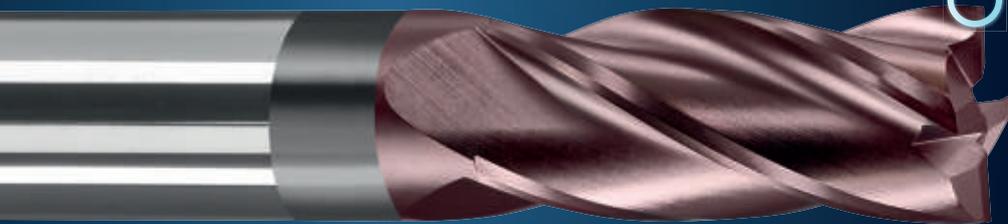
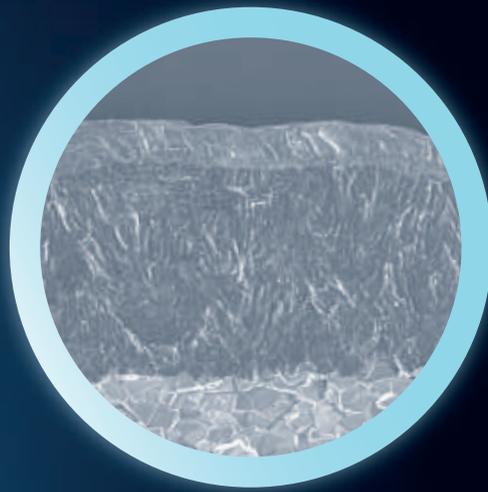
我们一样的刀具涂层。” Ludwig Hoferer如是说。

**“InoxaCon® 涂层相对于其它涂层，  
在我们进行高精度成型钻削刀具上  
表现非凡，特别是在刀具使用寿命方面，  
更是无可比拟。”**

Ludwig Hoferer, Grieshaber公司技术部部长



# HiPIMS MEETS Diamond



在过去的30年里，CemeCon公司总是在涂层市场上引领一轮又一轮的变革—从最初的TiAlN到CVD金刚石，直至现在的HiPIMS。2017年涂层专家提出一个富有远见的涂层材料新概念：CCDia®HiSpeed。它将CemeCon公司两个最前沿的技术融合在一起，HiPIMS和金刚石，使之成为独一无二的、崭新的涂层材料，并使切削加工技术进入一个全新的时代！



“我们沉醉于对涂层材料进行一次又一次的实验来不断进行新产品研发—30年始终如一！所以，我们能够在获得一个新的想法后，在短时间内就可以将之付诸实践并很快将之推向市场就不足为奇了。最新研发的逻辑是：将两种最好、最先进的技术结合在一起，看看会发生什么”。Toni Leyendecker，CemeCon公司首席执行官，对新一代涂层材料“HiPIMS联姻金刚石”非常高兴。

## 梦想变为现实

“当然，我们已经做好了基础工作：我们使用溅射技术已经超过三十年了，这项技术是HiPIMS涂层工艺的基石。作为金刚石涂层领域的世界领导者，我们对这项技术的各方面都拥有非常丰富的知识。” Toni Leyendecker：“当然，在理念和实现创新之间还有较长的距离。现在，我们推出首个应用涂层—CCDia®HiSpeed，该涂层已第一时间服务于用户！”

热传导性能、抗氧化性能、稳定性、导电性—新的涂层材料拥有您所期待的所有梦想涂层的特性。HiPIMS与金刚石联手演绎了在切削加工领域中的梦之组合。使带有金刚石涂层的刀具具有特别的颜色，能够与其它刀具区分开来，CCDia®HiSpeed涂层提供

了这种可能性。客户可以将以前不敢想象或难以完成的应用和加工要求变为现实。

## 来自两个世界的最优技术

HiPIMS涂层材料在热绝缘性能方面独树一帜，更多的切削热通过切屑带走从而减少了月牙洼磨损。作为更加理想的热传导材料，金刚石将剩余的热量均匀地传递到基体并保护硬质合金免于过热，确保了涂层出色的耐热性能。金刚石，作为最硬的材料成为了HiPIMS的最佳基底。刀具保持稳定可靠，避免了“蛋壳效应”（坚硬的外壳，柔软的内心）。

这种新型材料的表面比金刚石涂层软，这可以提高刀具在某些加工场合下加工初期的性能。同时，金刚石极高的硬度可为刀具带来极大的益处，使刀具具有最佳的生产力。

新的涂层材料中，HiPIMS的涂层成分赋予了涂层表面的导电性。

因此在对石墨或电路板等材料加工时，同样可以使用激光对带有金刚石涂层的刀具进行自动对刀和精准的测量。

## 在设想与实践中共行

Toni Leyendecker：“可以理解的是，作为工程技术人员，总希望去挑战可能的极限，从研发工作角度来讲，一方面我们需要针对市场和客户的需求做出反应，并且开发出相应的解决方案。然而，另一方面，很多具有前瞻性的研发工作又需要基于自己的意愿和能力来进行。这看上去可能是矛盾的，但是CCDia®HiSpeed正是一个恰当的例子：我们可以很容易的列出它的特性，但是只能猜测他可能适应的范围。但这是一把通往未来成功的钥匙，是对征服新领域的有远见的先行者的馈赠。”

# HiPIMS

## ——一切因我而不同

与有色金属更小的亲和性使得AluSpeed®在铝材和有色金属加工中取得重大成功。并且，硼化物比其他PVD涂层材料具有更出众的硬度。HiPIMS-工艺将涂层材料出色的物理性能更好地予以发挥。例如，新的HiPIMS涂层材料AluCon®- AluSpeed®的升级版-成为解决航空工业难加工钛铝合金材料的首选。

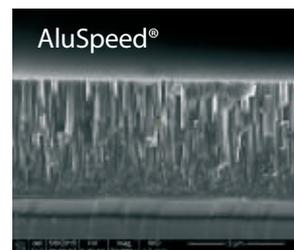
基于航空工业中不断降低重量的要求，对诸如钛铝合金等轻型材料的需求日益增长。这对这种材料其他

有色金属的加工提出了严峻的挑战。针对高性能切削材料的加工需要高性能的刀具，AluCon®这种以新TiB2基形成的HiPIMS涂层材料使得创新刀具概念成为可能。它是AluSpeed®的升级版。新涂层将TiB2材料的优点与HiPIMS工艺的涂层附着性、致密性和硬度结合在一起，用于加工铝、铜、无铅铜，钛及由这些材料组成的合金

的钻头、铣刀、绞刀、丝锥和刀片涂层。

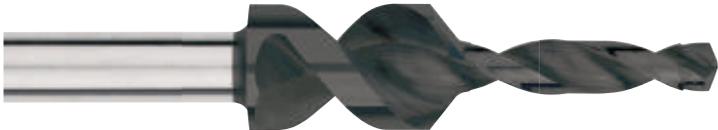
AluCon®拥有5.000 HV<sub>0.05</sub>的硬度并且有不同的厚度。非常薄的涂层专门适用于具有锋利切削刃刀具的铝材加工。基于其与有色金属非常小的粘连性，AluCon®涂层可有效地避免积屑瘤的出现。极度光滑的涂层表面避免了在切削过程中的摩擦并因此降低了加工温度，有利于排出切屑并防止粘连问题的产生。此外，HiPIMS的AluCon®涂层致密的结构成功地降低了扩散作用并因此可在高达1000°C下减少磨损，极大地延长了刀具使用寿命。极佳的附着性能和5.000 HV<sub>0.05</sub>的高硬度结合，以及优良的涂层韧性，确保了在有色金属干、湿条件下达到更好的切削性能，同时切削参数也得以提升。此外，精细的晶体结构也可确保刀具刃口的锋利。

AluCon®在实际应用中展示了实力：比如，在进行铝材车削中，HiPIMS的涂层与传统涂层相比，使用刀片的使用寿命提高了30%。



SEM图片对比的很清楚：HiPIMS工艺生产的AluCon®涂层有更加精细的结构和更优的涂层性能





# 硬质合金牌号： 金刚石 涂层基体认证



优质涂层需有更高的要求：硬质合金的特性在金刚石涂层中扮演着决定性因素。CemeCon对来自不同制造商的各种各样的硬质合金牌号进行金刚石涂层测试和认证，以此确保金刚石涂层质量的稳定性和持久性。

在超过25年的时间里，CemeCon公司都一直生产用于切削刀具的金刚石涂层。起初，仅对钴含量为6%的硬质合金提供金刚石涂层服务，现在硬质合金基体材料的范围得到了显著增长。今天，金刚石涂层可用于钴含量在4%~10%之间的硬质合金牌号上，CemeCon公司持续对适应于金刚石涂层的基体牌号进行更新，刀具制造商也可迅速获悉硬质合金涂层的概况。

通过进一步扩展适合的硬质合金范围，刀具制造商获得了更多的

选择。他们可以根据刀具的应用和要求的性能，结合基体材料的硬度和韧性，以及不同的金刚石涂层规范来量身定做，及优化解决方案。

为选择最优的工艺，在发货单上写明认证的硬质合金名称和牌号对我们非常重要。我们广泛的金刚石涂层硬质合金基体材料选择清单，可以为不同的应用提供刀具基体选择方案。同时，我们也很愿意向您提供这方面的咨询和建议。

## 金刚石涂层



CemeCon公司拥有广泛的金刚石涂层产品范围，并为您的企业提供世界上唯一的、出色的多层金刚石涂层。按照涂层材料和要求提供不同的涂层厚度—从3  $\mu\text{m}$ 到 17  $\mu\text{m}$

用于 CFRP 和 GFRP的  
**CCDia®FiberSpeed**

用于高硅含量铝合金  
和MMC的  
**CCDia®MultiSpeed**

用于CFRP, CFRP/AI 和  
CFRP/Ti的  
**CCDia®AeroSpeed®**

用于石墨的  
**CCDia®CarbonSpeed**



## 专家咨询热线



☎ 0512-89174919

✉ sales@cemecon-de.com.cn

# 首条金刚石涂层生产线 落户印度

总部位于喜马拉雅山麓IND-SPHINX公司是一家面向印刷线路板（PCBS）、航空航天半导体、医疗和微小加工行业所需的高精密切削刀具的制造公司。为了巩固和加强公司在印度这个快速发展的国家的市场地位，IND-SPHINX公司一直在寻求高水平的与刀具相关的制造技术。这便是IND-SPHINX公司投资最新的金刚石涂层技术的原因。一条完整的CemeCon公司CVD金刚石涂层生产线投入到IND-SPHINX公司的生产制造流程中，使刀具产品质量步入更高的轨道。

我们同CemeCon在涂层服务的合作已经超过十年了。在五年前，我们决定也建立自己的涂层生产线并使用CC800®/9ML的光滑溅射涂层在我们的刀具上大获成功。

“Neeraj Beriwal, IND-SPHINX的涂层部经理介绍说。

为了向客户提供最新和最佳的涂层解决方案，IND-SPHINX率先在印度引进包括全套附属设备在内的CC800®/9 CVD金刚石涂层生产线，并借此获得了极度光滑并且具有极佳附着力的纳米和晶体金刚石复合涂层。感谢先进和成

熟的技术，使得即使是复杂的三维刀具也能获得特别均匀的涂层分布并满足苛刻的公差要求。此外，CemeCon的金刚石涂层设备是市场上金刚石涂层设备中装炉量最大的。

## 能力带来优势

成功完成交钥匙工程的关键在于培训。在Würselen，CemeCon公司拥有世界上最大的金刚石涂层中心，这里拥有超过三十年的知识和经验的积累——最大的优势在于刀具专家可以很快地将技术传授给IND-SPHINX的培训人员。——Neeraj Beriwal: “非常感谢CemeCon公司的出色培训，使我们能够在最短的时间内掌握设备使用和工艺流程。我们对CemeCon公司的技术支持团队非常满意——已经在CC800®/9 ML安装时深有体会，现在这种感觉



左起：Neeraj Beriwal, IND-SPHINX涂层经理，Gulshan和Suraj Prakash IND-SPHINX金刚石涂层设备技师



© INDSPHINX

左起： Manish Adwani, 印度销售经理， Sunil Taneja, IND-SPHINX总经理， , Werner Pütz, CemeCon应用开发专家， Raghavan Mukund, CEO IND-SPHINX, Ronuk Taneja, IND-SPHINX董事。

愈发强烈！”

涂层专家提供的帮助远超仅对设备功能进行简单的解释：“CemeCon团队一直为我们提供建议和援助，以确保我们能够尽最大可能来充分利用设备，并协助我们为自己的刀具开发新的涂层解决方案。我们专注于为高精密微小刀具应用领域，如：PCB刀具，医疗和电子半导体行业以

及航空航天行业加工刀具” Sunil Taneja,IND-SPHINX总经理说：“基于在基体、刀具几何角度、应用方面长久以来的经验和诀窍。CemeCon公司的CVD金刚石涂层将助力我们更加成功”

### CFRP和有色金属加工的专有技术

在快速发展的印度市场，

IND-SPHINX使用CemeCon的金刚石涂层技术在CFRP和其他有色金属材料加工方面的业务量明显增长。Raghavan Mukund, INDSPHINX的执行总裁：“新的涂层设备使得我们能够为客户提更加快捷的完整的解决方案并使我们在市场竞争中处于领先地位”

## IND-SPHINX 精密有限公司

**IND-SPHINX**  
PCB DRILLS | PCB ROUTERS

**AXIS**  
Tools for mICRO mACHINING

[www.axis-microtools.com](http://www.axis-microtools.com)

IND-SPHINX精密设备有限公司成立于1987年，与瑞士的SPHINX WERKE Müller A. G. 公司进行合作。这家印度公司总部位于 Parwanoo, 位于喜马拉雅山脚下，是专注于PCB和更多微小径刀具的生产，年生产超过1200万件产品。为了满足航空和航天、医疗技术和电路板加工等高质量要求，IND-SPHINX依托于瑞士、日本和德国的精密测量仪器和高质量的欧洲技术。该刀具制造商获得了ISO 9001:2008, ISO2003: 13485 认证。

# 金刚石涂层中心在美国 日益壮大

在航空航天以及汽车工业领域，对诸如纤维增强性塑料以及难切削有色金属等高标准轻型材料的需求日益增长。CemeCon公司的专利金刚石涂层凭借其傲人的特性使对这些材料进行精密和经济性切削成为可能。在北美，对金刚石涂层的需求也在不断增长。因此，CemeCon公司决定扩大其在美国纽约Horsehead的金刚石涂层中心。

“自2014年9月起，我们就在Horsehead这里为切削刀具涂层提供专利的金刚石技术。很快，金刚石涂层市场需求迅速增加，为减少涂层周期并更好地服务客户，我们决定将金刚石涂层中心增加1500 m<sup>2</sup>的生产面积。更强大的实力将进一步巩固我们在金刚石涂层领域的创新者和市场领先地位。” CemeCon Inc CEO

Gary Lake说。

## 优化生产能力

为确保具有足够的场地空间，我们将现有的位于Horsehead的2500 m<sup>2</sup>的生产场地进行了扩大，新增加了一个1500 m<sup>2</sup>的厂房。整条金刚石涂层生产线被转移到这个新厂房中。

从一开始，CemeCon 就将工艺优化和调整车间的基础设施及设备同时进行，为满足金刚石涂层的高要求打下了良好的基础。自2017年11月起，新的涂层中心开始全面运作。

Toni Leyendecker, CemeCon AG 董事长：“这次扩产在国际市场上也释放出一个重要信息：通过我们第二个金刚石涂层生产线的建立—除了在Würselen的涂层中心—，进一步确保了我们的CCDia®涂层的全球可用性。”新厂房带来了许多益处，金刚石生产线转移释放的空间可以用做



CemeCon Inc 公司成员（左起）：Kai Scofield, Andy Brayer, Melissa Smith, Autumn Carson, Marjorie Steed 和 Ryan Lake.

展示区和新的CC800® HiPIMS的特殊生产区域。这能够使Ceme-Con Inc将PVD, HiPIMS和金刚石结合在一起，有助于未来涂层工艺和技术的优化。

## 优化客户支持

CemeCon Inc下一步正在计划加强与客户的支持和沟通工作，Autum Carson和Melissa Smith这两名资深员工将会更多的从事于客户支持工作。这意味着带给客户的销售支持将会上升到一个新的水平。

在CemeCon Inc，内部也进行了人员调整。Howard Ransey，资深大客户经理，已经退休。Craig Morton博士自2017年6月起开始负责销售部的工作。多年在精密刀具加工方面的经验，以及长期在田纳西州的一个大型刀具制造商处从事研究和开发工作。使得Morton博士在对技术问题提供咨询和解决措施方面如虎添翼：“我们非常感谢Howard Ransey的贡献和对公司发展所做出的努力。他对客户导向的非凡理解令我们兴奋不已，并将继续作为CemeCon 精神的重要组成部分，



Craig Morton 博士加入美国涂层中心销售团队



予以传承。” Gary Lake说。“此外，我们非常幸运能邀请到Craig Morton博士作为我们客户管理团队的新成员并非常高兴能与他一起分享彼此的经验和关系。”

在扩建后的涂层中心拥有最好的工作环境（左起）：  
John Makovitch，生产经理，  
Joel Davis，刀片生产线经理

# CEMECON K.K. 在日本不断成长

CemeCon K.K., CemeCon在日本的分公司, 正在逐步成长。目前, 在日本有四名日本籍员工正

在做建立涂层中心的前期准备工作。最近加入“CemeCon家庭”的是销售支持的Masaki Kinjoh。

在不久的将来, CemeCon在日本的子公司将建成自己的涂层加工生产线。



CemeCon k.k 是日本切削和耐磨刀具协会 (JTA) 的成员, 该协会是日本最大的刀具协会, 拥有127名刀具制造商成员。其宗旨是帮助企业进一步发展, 建立自己的高科技以面向未来的市场。

Alexander Marxer, CemeCon K.K.的总经理, 在JTA上讲话

# HiPIMS

BEYOND PREMIUM

HiPIMS对您的事业有何帮助? 答案请见: [cemecon.de/HiPIMS](http://cemecon.de/HiPIMS)





最好的选择

## 只在三次轻点鼠标之后

50%

“仅需轻点鼠标三次，  
CemeCon涂层 APP为您完成涂层材料推荐—在构建自己  
优质涂层的道路上，您已走过50%的路程！”

Dennis Miranda, CemeCon涂层服务专家团队的一员

通过新上线的CemeCon涂层APP，您就可以快速、准确地找到与您刀具匹配的涂层。

“只需要三步—选择刀具、应用和加工材料—您就可以获得正确的涂层推荐，从而完成了构建最优涂层工作的50%！”

“Dennis Miranda，涂层服务团队专家说。剩下的50%则根据每个客户不同的要求进行相应的调整，Ceme-Con的专家为此提供建议。

最优涂层是综合众多变量、参数和工艺步骤的结果，CemeCon的专家准确地根据不同的要求进行调整 and 确定，这也是我们区别于其他涂层服务商的不同之处。来自亚琛的涂层专家为您提供“具有竞争优势的、

自己的涂层”。

优质服务是对不同的刀具形状和功能进行精确的平衡：从涂层工艺、涂层规范以及刀具预处理、涂层材料的合适厚度和公差到抛光和最终检验都是构成优质涂层的一部分。因此，最好的涂层是从“最佳实践”中产生的。

“涉及到新的几何形状，创新的刀具理念和特殊应用，我们会使用我们全新的增值服务为客户提供支持。我们还计划进一步密切与客户合作，为客户提供专门针对市场需要量身定做的涂层解决方案。” Dennis Miranda 补充说。

CemeCon 涂层APP请见 [Coating-app.cemecon.de](http://Coating-app.cemecon.de)

同样适用于智能手机和平板电脑！

CemeCon涂层服务专家团队咨询热线：0512-89174919



德国	CemeCon AG   电话 :+49 2405 4470 100   <a href="mailto:info@cemecon.de">info@cemecon.de</a>
美国	CemeCon Inc.   电话 :+1 607 562 2363   <a href="mailto:info@cemecon.com">info@cemecon.com</a>
中国	赛利涂层技术有限公司 苏州分公司   电话 :0512 8917 4919   <a href="mailto:china@cemecon.com">china@cemecon.com</a>
日本	CemeCon K.K.   Contact: Alexander Marxer   电话 :+81 3 6459 4430   <a href="mailto:japan@cemecon.com">japan@cemecon.com</a>
捷克	CemeCon s.r.o.   电话 :+420 539 003 501   <a href="mailto:info@cemecon.cz">info@cemecon.cz</a>
丹麦	CemeCon Scandinavia A/S   电话 :+45 7022 1161   <a href="mailto:info@cemecon.dk">info@cemecon.dk</a>
印度	M+V Marketing & Sales Pvt. Ltd.   联系人 :Manish Adwani   电话 :+91 9158 99 99 56   <a href="mailto:india@cemecon.com">india@cemecon.com</a>
韩国	Huakorea Ltd.   联系人 :Hong-Silk Cho   电话 :+82 2 792 2430   <a href="mailto:korea@cemecon.com">korea@cemecon.com</a>
台湾	DKSH Taiwan Ltd.   联系人 :Vincent Chu   电话 :+886 963 495 396   <a href="mailto:taiwan@cemecon.com">taiwan@cemecon.com</a>
俄罗斯	ZAO Rosmark-Steel   联系人 :Ilya Mozgov   电话 :+7 812 336 27 27   <a href="mailto:mozgov@rosmark.ru">mozgov@rosmark.ru</a>



## 2017/18近期展会

2018 3.29 – 4.1  
SIMM深圳机械展  
深圳 (中国)

2018 4.9 – 4.13  
CCMT中国国际机床展  
上海 (中国)

2018 11.27 – 11.30  
DMP东莞国际模具及金属加工展  
东莞 (中国)

2018 4.3 – 4.7  
SIMITOS韩国国际机床展  
高阳 (韩国)

2018 4.23 – 4.27  
ICMCTF Int. 冶金涂料会议  
圣地亚哥 (美国)

2018 3.14 – 3.17  
Grind Tec 德国国际  
磨削技术及设备展  
奥格斯堡 (德国)