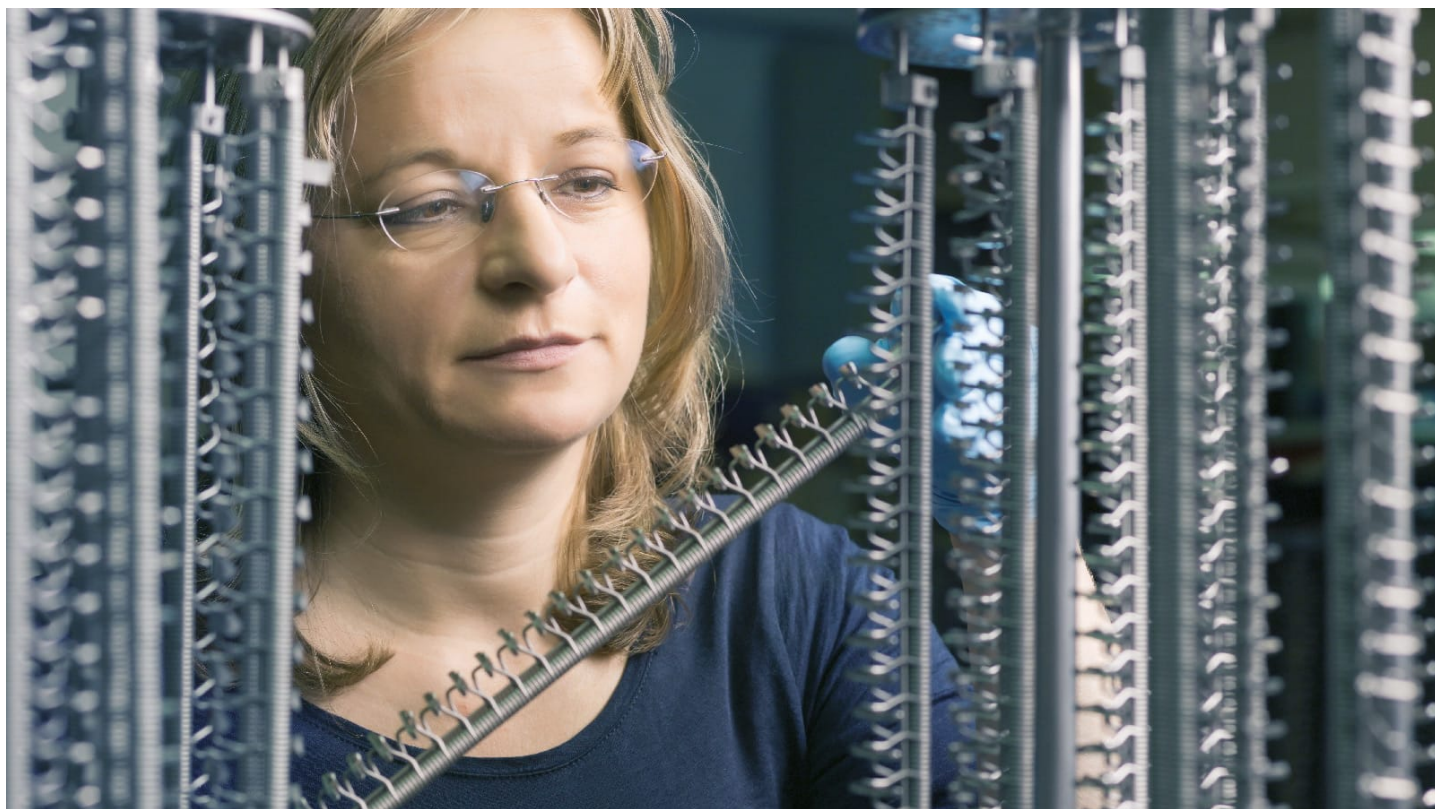


即使是超厚规格，CemeCon 涂层性能依旧强大

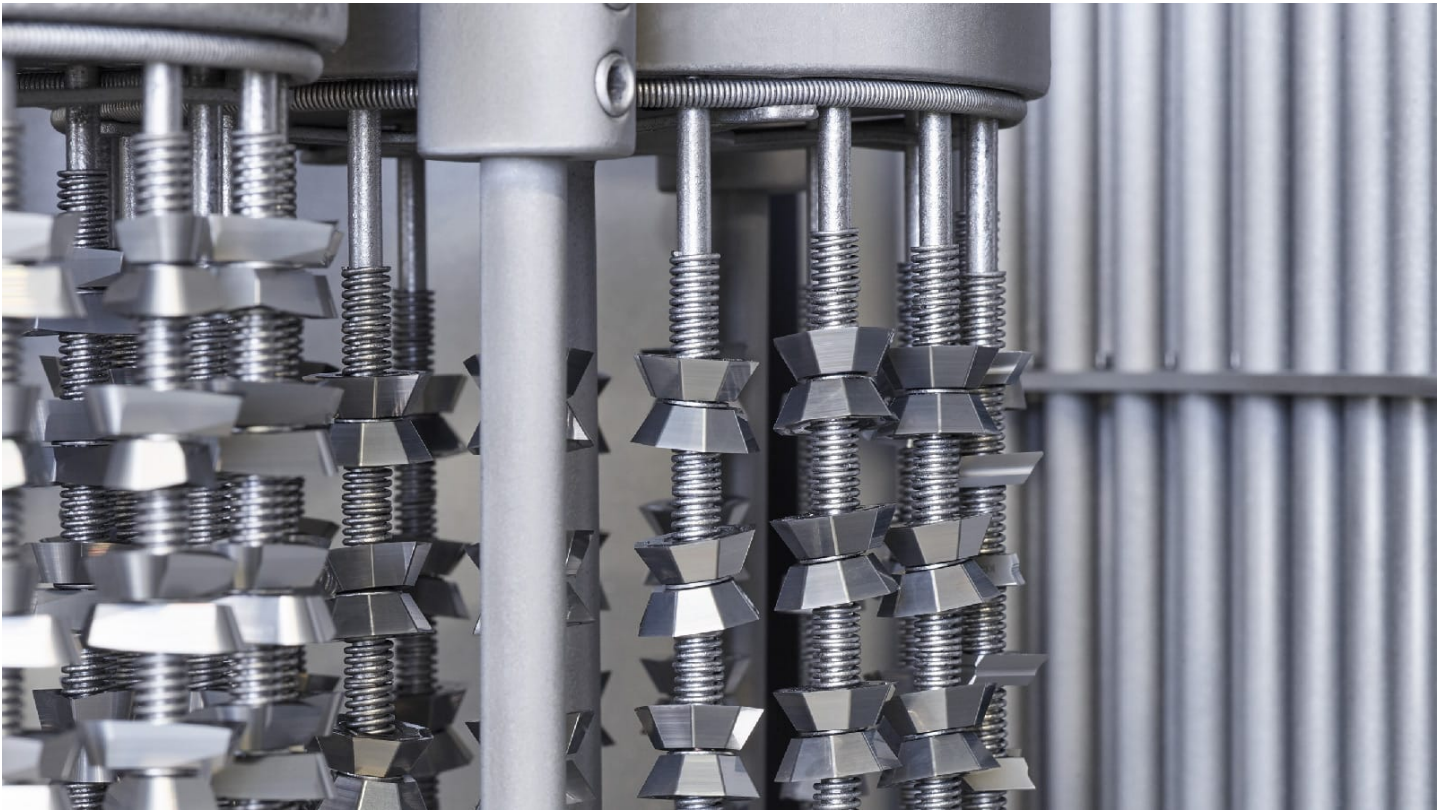


在 CemeCon，转位式刀片总是以单独批次进行涂覆——对于带柄刀具在涂层中心拥有单独的生产线。

用于转位式刀片的 HiPIMS 优质涂层

转位式刀片铣切和车削使用工具固定的工件。它们可以切削所有可以想到的工件：不管是用于风力发电的重达数吨的齿轮，还是用于飞机推进器的涡轮叶片。CemeCon 光滑、坚硬且同时韧性十足的 HiPIMS 涂层是在加工最高要求、最坚硬材料时实现最大效率的关键所在。超厚的规格可以实现超长的刀具寿命。

FerroCon®、InoxaCon®、AluCon®——该系列涂层材料是目前转位式刀片优质涂层材料的最佳选择。而这有着充分的理由：“使用 HiPIMS 技术，刀具制造商不再需要左右为难。因为其集所有 PVD 涂层工艺的优点于一身：更密集的涂层形态、更高的涂层硬度、更低的涂层固有应力、卓越的附着性和热稳定性”，CemeCon 转位式刀片产品经理 Inka Harrand 解释道。众多用户的优异切削结果印证了其观点。

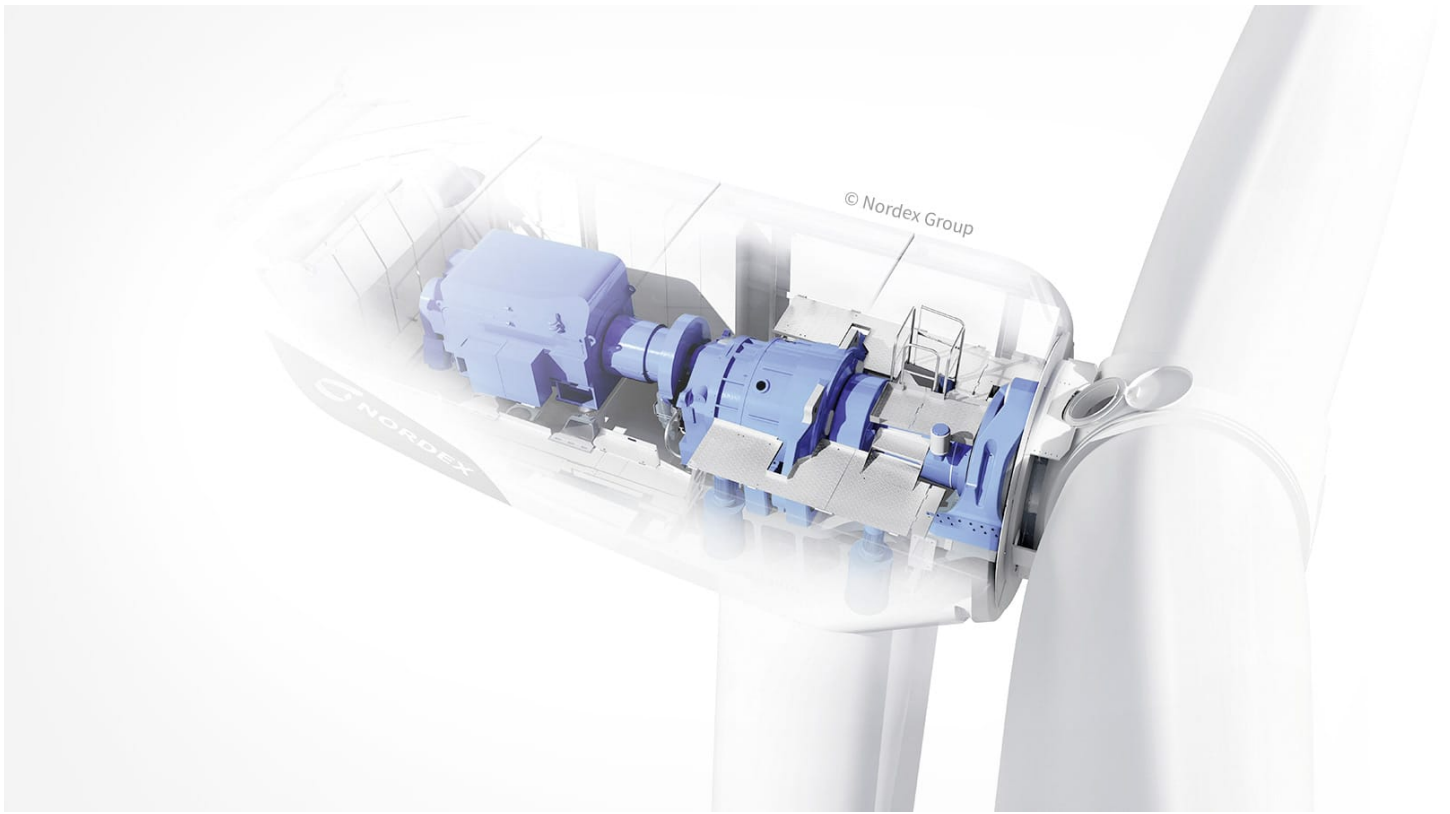


CemeCon 优质涂层专门根据刀具的几何形状和材料以及各自的切削任务进行设计。

HiPIMS 是 CemeCon 数十年来久经考验的溅射涂层不断开发的升级产品。“对于开发者而言，这种技术提供了巨大的潜力”，Inka Harrand 肯定地说道。“因为原则上，几乎所有的材料都可以使用 HiPIMS 涂层：从固态到等离子态的直接过渡对于克服传统方法的局限性至关重要。” 其具有帮助任何人有效地开发出全新产品和解决方案的极大灵活性。

即使是超厚的规格——使用 HiPIMS 实现更佳效果

对于常规的涂层工艺，涂层厚度由于过大的固有应力，其厚度仅限于 $3\ \mu\text{m}$ 。HiPIMS 在这方面另辟蹊径： $8\ \mu\text{m}$ 的 FerroCon® Plus 规格有着超过双倍的厚度。“凭借 HiPIMS 技术的细晶化效果，这种厚涂层比以前的涂层更密集、更均匀和更坚韧。在使用寿命方面，这也带来了更积极的影响”，Inka Harrand 解释说。额外的优势：通过较高的金属电离形成非常密集的结构，在复杂的刀具几何形状上具有优异的涂层附着性。



风力发电机的传动部件有着巨大的尺寸，且必须承受很大的力。FerroCon® Plus 涂层确保在加工此类高要求材料时实现最大的效率。

单独的生产线确保更高的工艺可靠性

对于转位式刀片的涂层工艺，CemeCon 在涂层中心建立了自有生产线。转位式刀片和带柄刀具生产批次完全分开进行生产。“这是可能的，因为我们在维尔塞伦拥有全球最大的涂层中心”，Inka Harrand 看着设备说道。“我们相信，分开处理有利于所有刀具的质量。我们的委托人非常欣赏我们能够通过适当的过程控制在单独的批次中分开加工小型转位式刀片”，她用手指比划了几毫米的间隔，“和大很多倍的带柄刀具”。

[FerroCon®](#)

[InoxaCon®](#)

[AluCon®](#)

[航空](#)

[转位式刀片](#)

[涂层厚度](#)

[风力](#)

[涂层方案](#)

[模具几何形状](#)

[热稳定性](#)

[法律责任](#)

涂层内应力