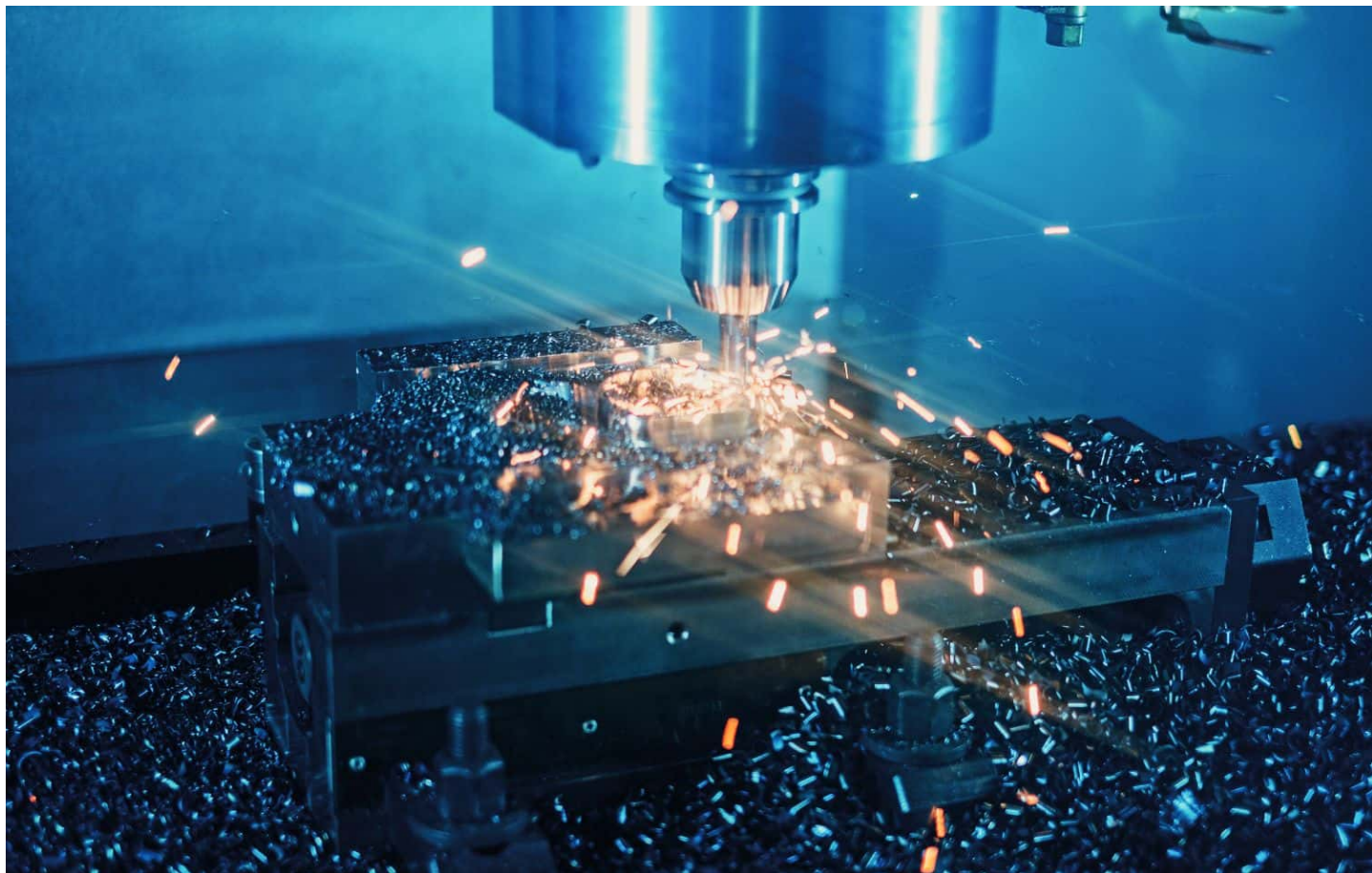


硬、更硬、SteelCon®



提升注塑模具用淬火钢加工性能

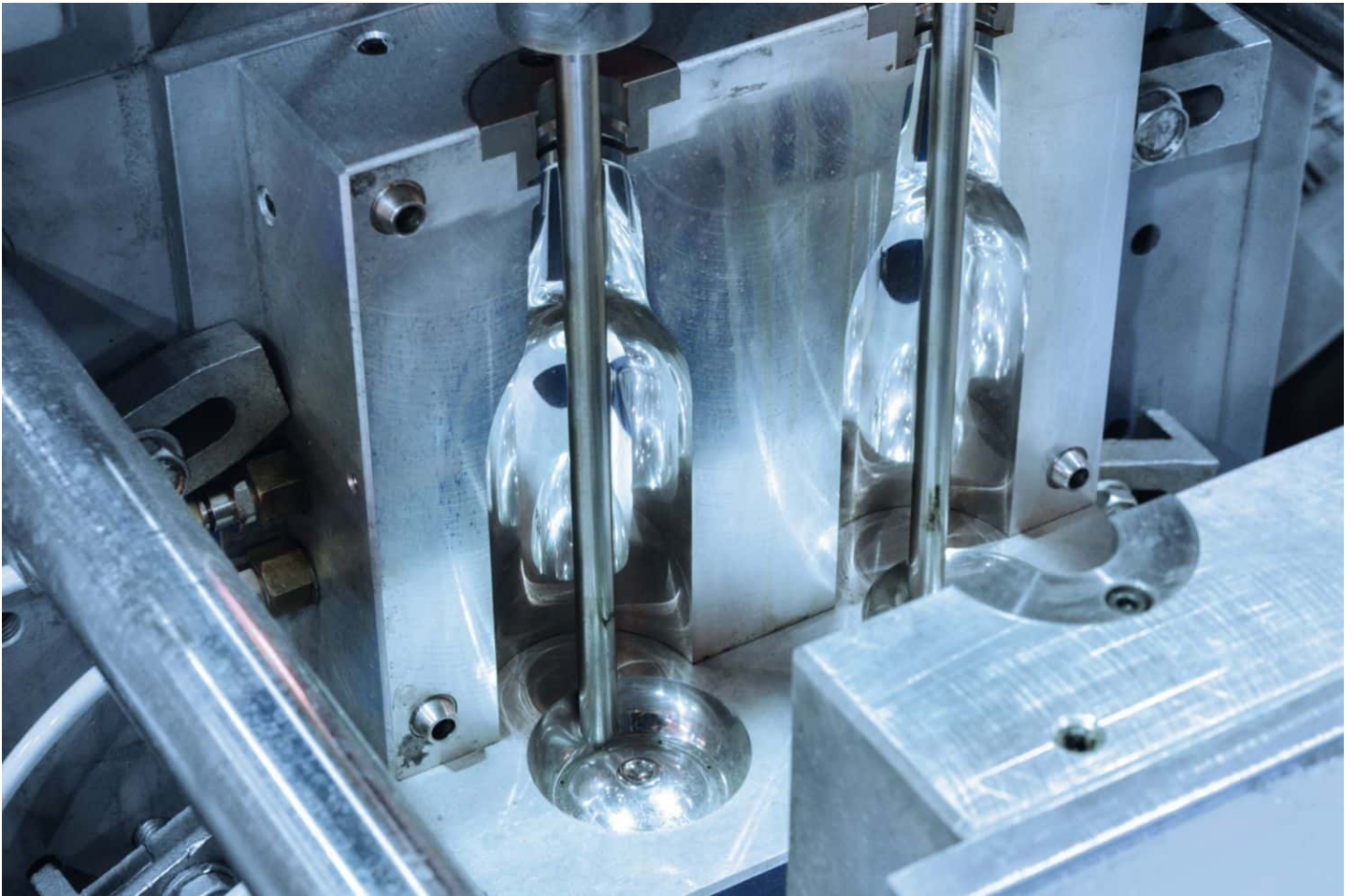
在工具和模具制造中，加工硬度超过50HRC的淬火钢司空见惯。尽管如此，它仍然在专家的研究清单中占据重要位置。特别是对于精密刀具制造商来说，硬化钢加工铣刀的磨损更是让人绝望。对此，刀具制造商中流传着一个公开的秘密：只有采用适合刀具的涂层才能实现长久且最重要的工艺可靠性，延长刀具寿命。借助新型HIPIMS涂层材料STEELCON®，CEMECON为此提供了最佳解决方案。



硬加工，尤其是针对注塑模具用的、硬度超过50HRC的淬硬钢加工，其难度等级更是直线飙升：所加工材料既坚硬又坚韧，添加的耐腐蚀性合金成分又加剧了加工任务的复杂化。“在这里，在切削速度高达250m/min的情况下，由于巨大的进给率和高温，铣刀只能使用字面意思切齿。与此同时，即使是最小的轮廓也要求达到最高水准的表面质量。为了在这些极端条件下尽可能实现经济性加工，一流的精密刀具必不可少。当然，实现这一点的先决条件是配备正确的刀具涂层。通过新型的HiPIMS涂层材料SteelCon®，我们找到了成功的秘密，”CemeCon刀片产品经理Manfred Weigand说。

完美的融合成就顶级性能

SteelCon®是CemeCon推出的第二种含硅HiPIMS涂层材料。InoxaCon®非常适合不锈钢、钛和难加工材料加工，而SteelCon®则专注硬度超过50HRC的硬化钢加工。无论是干式还是湿式、铣削、钻孔、铰孔或螺纹加工-SteelCon®凭借其出色的性能成为硬加工的理想解决方案。



无论是湿加工还是干加工——SteelCon®在铣削由硬化钢制成的注塑模具时都能显著延长刀具寿命。

“HiPIMS涂层材料SteelCon®非常耐磨，一方面是由于其高硬度，另一方面则是由于其超高的韧性和出色的附着力。它不仅具有致密的涂层结构，而且还拥有极高的热稳定性。顶级的性能构造最佳的体验！”ManfredWeigand强调说。“还有一点：SteelCon®的磨损与市场其它的涂层显著不同。我们从工具制造商和用户那里一直获得积极反馈：“我们从未见过如此均匀的磨损”，而这种磨损为加工工艺的高度稳定性提供了有力保障。”

材料: **1.2379: 62HRC**

刀具: 球头铣刀,

Ø 6 mm

vc = 120 m/min

n = 6366 U/min

f = 0.13 mm

ap = 0.1 mm

ae = 0.1 mm

Cooling: **Air**



120

SteelCon®

AlTiN/TiSiN
特殊涂层硬加工

100

[%]

120

115

110

105

100

由于采用HiPIMS工艺，无液滴形成，SteelCon®涂层表面非常光滑。这意味着，没有什么能够阻挡刀具在加工中实现最佳切削效果和热量散发。刀具可以通过加工碎屑导出热量，进而提高工艺稳定性，获得出色的表面质量。通常情况下，用户甚至可以节省后续工作步骤—在某些情况下甚至可以直接达到工件抛光的效果。

在硬化钢加工时，使用带SteelCon®涂层的刀具会让用户占尽先机：加工时间更短、设置和处理程序更少、表面质量更好，成本更低。“由于SteelCon®独有的高硬度、高韧性、光滑表面、最大附着力、高热稳定性和致密形态，我们在市场上才能获得绝对优势，”ManfredWeigand总结道。

[SteelCon®](#)

[hardmachining](#)

[injection molds](#)

[Hardened steel](#)

[Precision](#)