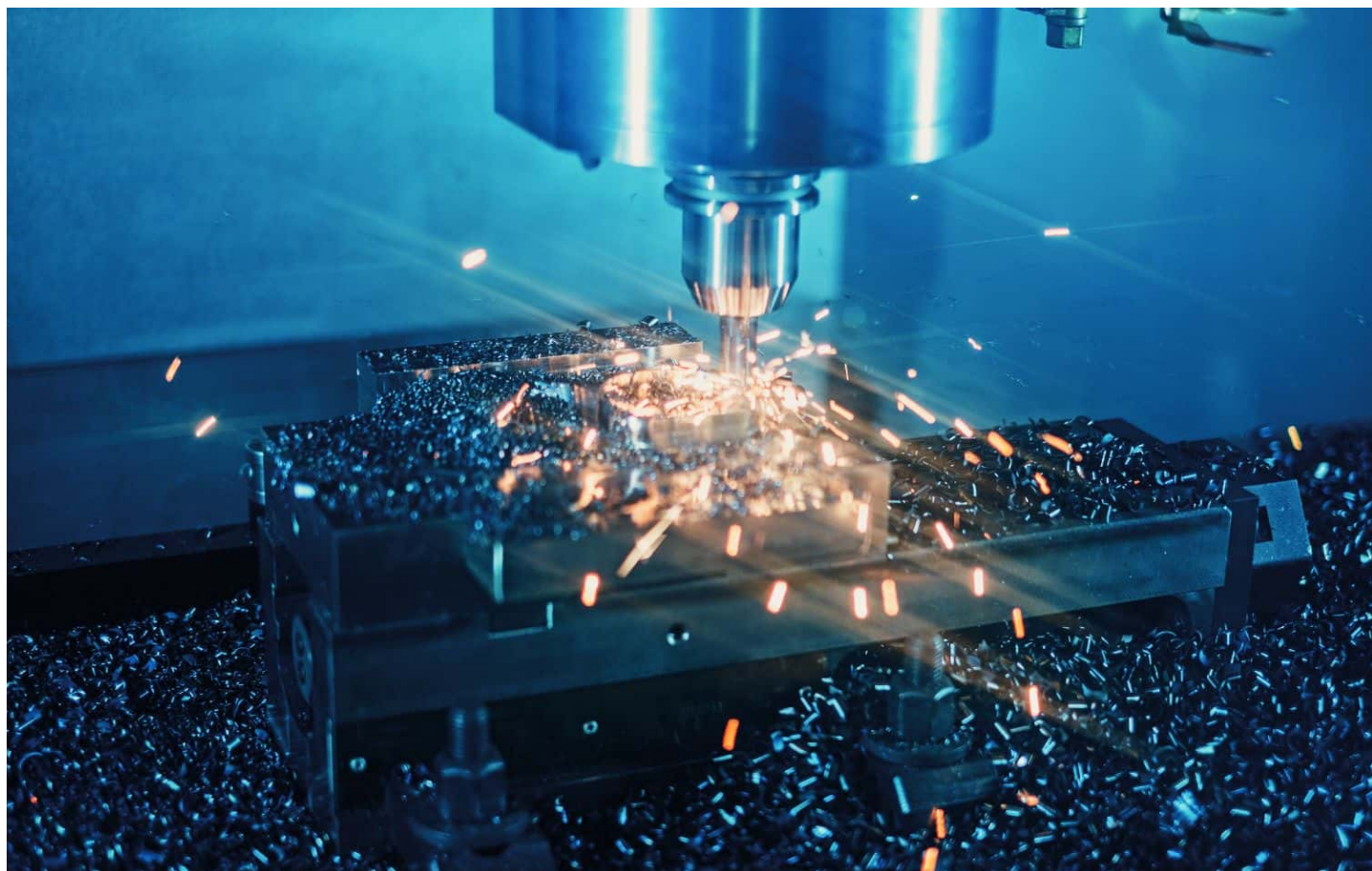
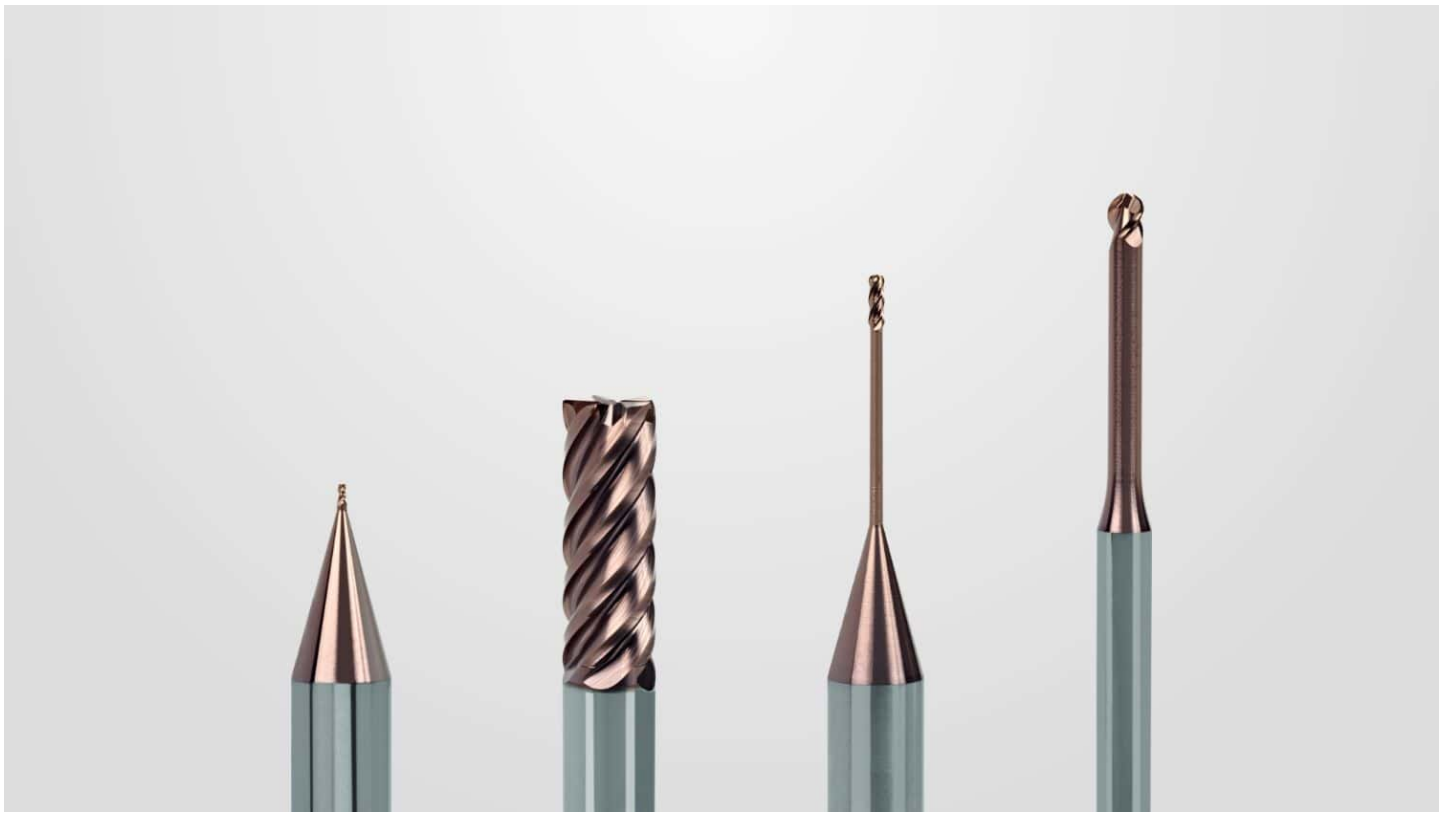


## SteelCon®で硬度をさらに強固なものへ



### 射出成型用高硬度鋼の機械加工のパフォーマンスをさらに上げるために

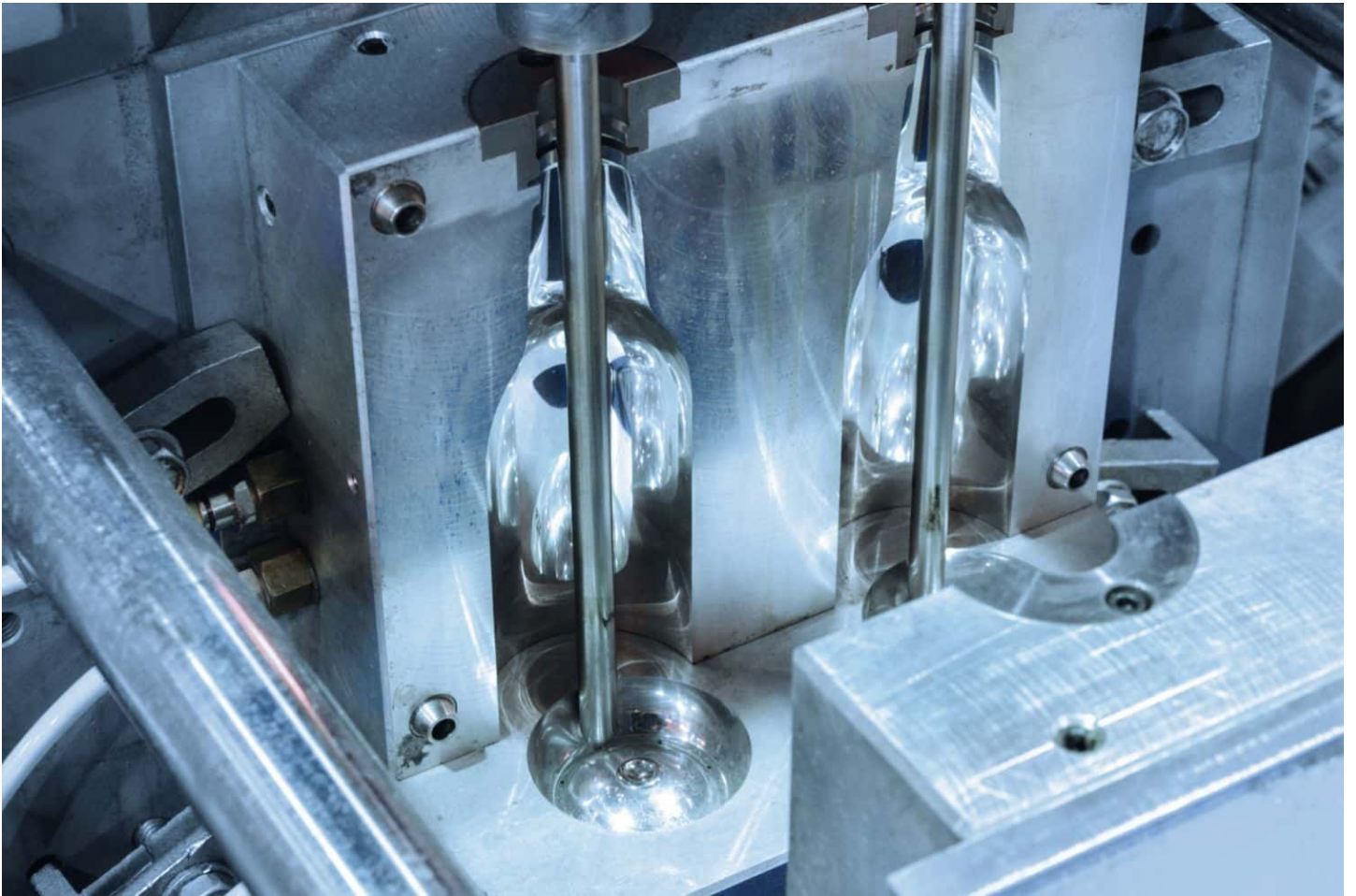
工具と金型を製造する際には、HRC50を超える高硬度鋼の機械加工が基本となります。しかし、それにもかかわらず、専門家、特に精密工具メーカーにとっては、依然として難しい分野です。使用されるフライスカッターは、かなりの摩耗を受けます。そのため、特に信頼性が高く、長い工具寿命を実現するためには、工具に適したコーティング加工が不可欠であると工具メーカーは熟知しています。新たにCemeConのHIPIMSコーティング材に加わった SteelCon® は、より信頼性の高い、長い工具寿命を実現するための最適なソリューションをお客様にご提供いたします。



ハードな機械加工、特にHRC 50を超える高硬度鋼での射出成型加工などは、過酷な条件下のため、より高度な要求が必要とされます。材料は、硬く頑丈である必要があり、特に耐食性を高める合金部品は、さらに機械加工を困難にします。「ここで使用されるフライスカッターは、送り速度が非常に速く、切削速度が最大250m/分となり、高温になるため、文字通りその歯も切削します。そして同時に、その輪郭がとても小さい場合であっても、最高の表面品質が求められます。このような極端な条件でも、可能な限り経済的な加工をするためには、一流の精密工具が必要なのです。その一流の精密工具の前提条件として、最適なコーティングが不可欠です。CemeConの新しいHiPIMSコーティング材、SteelCon®は、最適なコーティングをお客様にご提供します。」と、CemeConラウンドツール製品マネージャーのManfred Weigandは、自信をもってお勧めいたします。

## 最高のパフォーマンスを実現する完璧な組み合わせ

SteelCon®は、CemeConの2番目のシリコンドープのHiPIMSコーティング材です。InoxaCon®は、ステンレス、チタン、そして機械加工が難しい材料の機械加工に適していますが、今回、HRC 50を超える高硬度鋼の機械加工用にSteelCon®を開発しました。SteelCon®は、その卓越した特徴により、ドライ及びウェット加工、フライス加工、穴あけ加工、リーマ加工、ねじ切り加工など、ハードな機械加工の理想的なソリューションをご提供いたします。



ウェット及びドライ加工でも—SteelCon®は、高硬度鋼製射出成型をフライス加工する際の工具寿命を劇的に向上させます。

「HiPIMSコーティング材のSteelCon®は、硬度が高い一面に加え、その靱性と優れた密着性を持つ一面を兼ね備えており耐摩耗性にとっても優れています。緻密な層構造で熱安定性に優れているため、それはまさに、最高のパフォーマンスを実現する卓越した条件を兼ね備えているといっても過言ではありません！」Manfred Weigandは、強調します。「そして、もう一つ利点を付け加えるとすれば、SteelCon®の摩耗挙動は、市場で入手可能な他のコーティングとは、圧倒的に異なります。工具メーカーのお客様は『これほどの均一な摩耗挙動は、今まで見たことがない！』と、非常に感心して下さる方が多く、常に肯定的なフィードバックを頂いています。そして、このお客様からのフィードバックが何よりも我々の製品の高いプロセス安定性を証明しているのです。」



Material: **1.2379: 62HRC**

Tool: **Ball nose end mill,**

**Ø 6 mm**

$v_c = 120 \text{ m/min}$

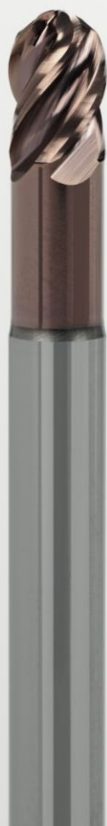
$n = 6366 \text{ U/min}$

$f = 0.13 \text{ mm}$

$a_p = 0.1 \text{ mm}$

$a_e = 0.1 \text{ mm}$

Cooling: **Air**



HiPIMSプロセスは液滴を作ることがないため、SteelCon®は、とても滑らかな表面を実現します。これは、最適なチップと熱の除去を妨げるものが、何もないことを意味します。工具は、チップ内の熱を放散するため、プロセスの安定性はさらに高まります。より優れた表面品質が実現されるため、お客様は、余計な作業に煩わせられることなく、さらに、工具を新たに研磨する手間さえも省くことができます。

高硬度鋼の機械加工をする工具を使用されるお客様にとって、SteelCon® コーティングは安全な選択となるでしょう。機械加工時間の短縮、セットアップと取扱手順の削減、そして何より、表面品質の向上により、最終的なコストが大幅に削減されるのです。「SteelCon®の持つ最高硬度、高い靱性、滑らかな表面、最大の密着性、高い熱安定性、そして緻密な形態という優れた性質が、多くの利点を実現しているのです。」と Manfred Weigand は、強調します。

[SteelCon®](#)

[hardmachining](#)

[injection molds](#)

[Hardened steel](#)

[Precision](#)