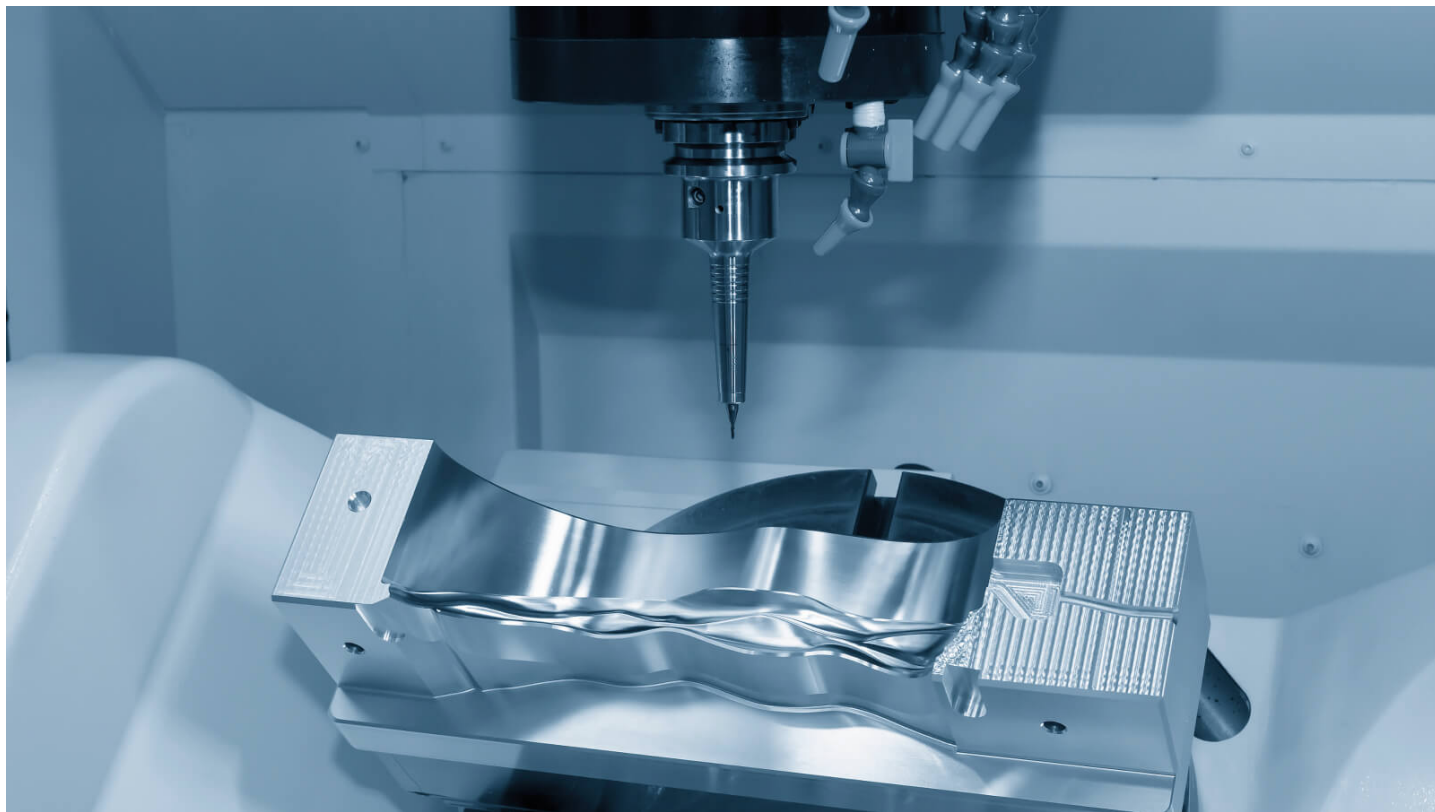


工具や金型の製造における生産性の向上



電極、射出金型、ダイ、パンチなどの製造のために調整したHIPIMSおよびダイヤモンドコーティングソリューション

工具および金型製造の市場状況はこれまで以上にダイナミックです。市場の変化、バッチサイズの縮小、個々の製品、品質要件の継続的な増加、開発時間の短縮など、工具メーカーや金型メーカーの課題は多岐にわたります。金型や工具をより効率的、柔軟かつ経済的に製造するために、プロセスの最適化や自動化などが進められています。これに不可欠な部分は、浸食電極を製造したり、金型自体をフライス加工したりするための高性能切削工具です。CemeCon は、あらゆるケースに適したプレミアムコーティングを用意しており、工具や金型の製造に積極的に取り組んでいる顧客を持つ工具メーカーにとって理想的なパートナーとなっています。

競争圧力の増大は、工具および金型業界に遍在しています。可能な限り長い耐用年数を実現するために、多くの場合に使用されるパンチ、ダイ、射出成形金型は主に焼入れ鋼と超硬で作られています。

再処理を減らすため、精密部品は可能な限り最終寸法通りに生産されます。

したがって、許容誤差を狭めることが可能です。

製品の個性化には常に新しい解決策が必要となるため、工具および金型のメーカーは迅速かつ柔軟に対応する必要があります。

金型メーカーにとって常に適切なコーティング

今日、射出成形金型の製造において、工具および金型メーカーは、銅またはグラファイト電極を使用した形彫り EDM だけでなく、技術の進歩により直接フライス加工にも依存しています。

どのプロセスが使用されるかは、外形の複雑さなどの要件、および利用可能なリソースによって異なります。「正確で経済的なプロセスによる信頼性の高い生産。これは、グラファイトまたは銅からの電極の製造と、鋼またはカーバイド自体のフライス加工の両方に当てはまります」と CemeCo のラウンド ツール製品マネージャーのManfred Weigand氏は述べています。

「当社のHiPIMSとダイヤモンドコーティングにより、あらゆる用途に適した解決策を提供します。」



CemeCon のダイヤモンド コーティングは、グラファイト電極のフライス加工に理想的なソリューションを提供します © HUFSCHMIED

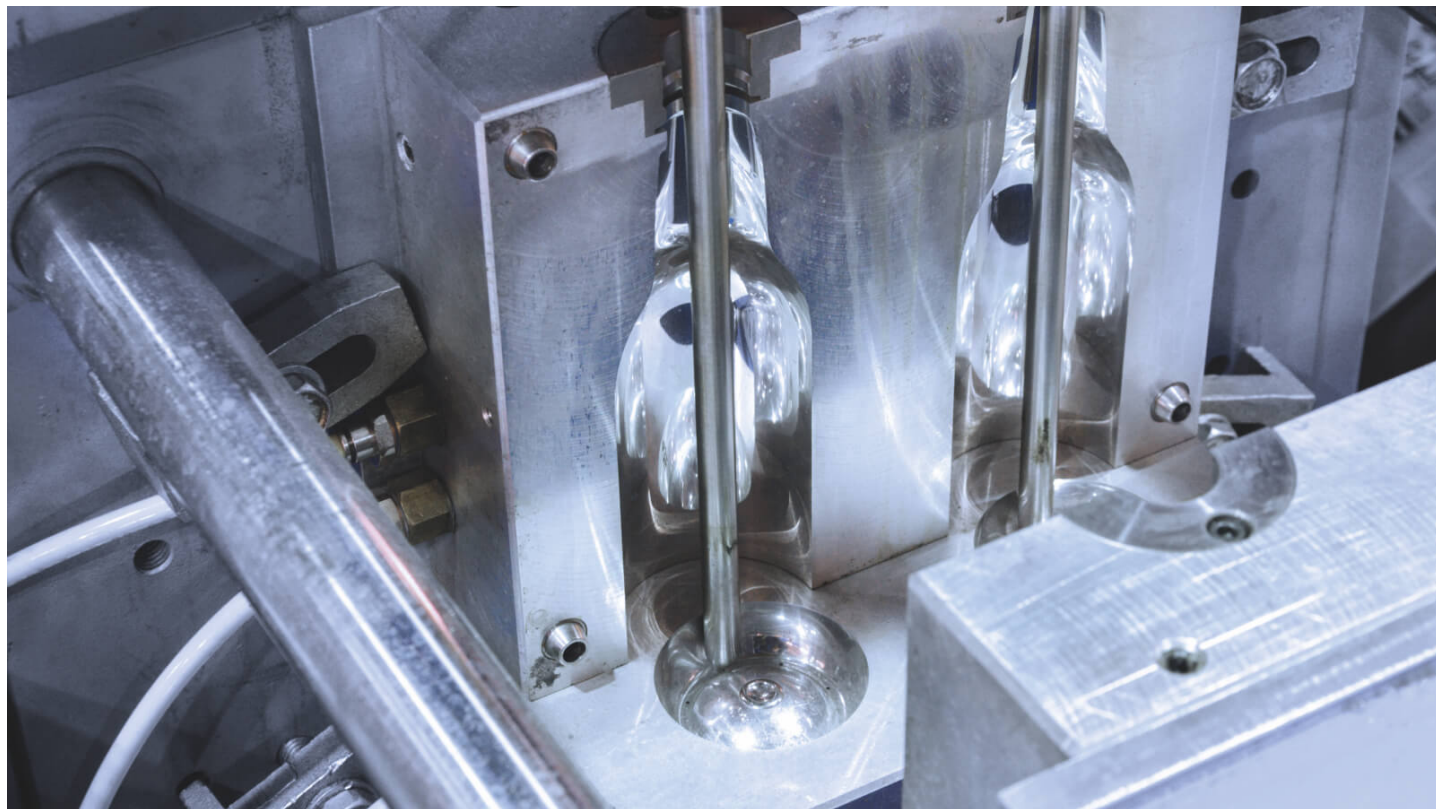
プレミアムコーティングのプレミアムサポート

最終製品の製造中、つまり射出成形中、金型の構築中であっても適切に動作しない場合、金型メーカーは問題解決するために必要とされます。

CemeCon は、適切な解決策を見つけるためのアドバイスと支援を通じて企業をサポートします。Manfred Weigand氏:「特定の用途に適したコーティングを設計するには、工具メーカーとの緊密な協力が最も重要です。さらにユーザー、つまり金型メーカーや射出成形の専門家も、エンジニアリングプロセスにおける重要な情報源です。金型の用途、ひいては当社のプレミアムコーティングについて知れば知るほど、前処理、コーティング材料、膜厚や最終仕上げなど、全ての要因を最適に金型と適合させることができます。このようにして、精密工具は最高の性能、長い工具寿命、そして優れた結果を実現します。」

CemeCon で工具をコーティングした企業は、あらゆる用途に最適な解決策を見つけるだけでな

く、他の利点もあります。HiPIMSであろうとダイヤモンドであろうと、顧客には常に同じ担当者がおり、すべての製品を詳細に知っており、適切なアドバイスを提供できます。さらに、Würseler コーティングセンターでは、ダイヤモンドコーティングシステムと HiPIMS コーティングシステムの両方をご利用いただけます。これにより物流の労力が軽減され、時間とコストが節約されます。これは、世界中にある CemeCon コーティングセンターにも当てはまります。世界中でミラー化されたプロセスと生産により、常に同じコーティングを同じ品質で実現できます。



SteelCon® は硬化鋼の加工時に最高のパフォーマンスを実現します

射出金型の耐摩耗性と潤滑性のあるコーティング

CemeCon テクノロジーは、切削工具のコーティングに加えて、応力の高い工具、射出成形金型、コンポーネントの耐用年数を延ばすのにも最適です。この分野の専門家は CemeCon Scandinavia です。CemeCon Scandinavia の金型および金型製品マネージャーである Ewa Bienk 氏は次のように述べています。

「当社の超硬質で薄いセラミックコーティングは、耐摩耗性と耐腐食性を向上することで、離型性を向上させ、固着とそれに伴う離型剤を軽減し、空運転を可能にします。」
製品の品質が向上し、スクラップが減ります。メンテナンスや清掃も最小限に抑えられ、メンテナンス間隔も延長されます。したがって、当社のコーティングは生産性の向上、製造コストの削減、競争力の向上の鍵となります。」

金型メーカー向けのコーティングソリューション

フライス加工 射出成形金型、スタンプなど

焼き入れ鋼 (≥ 50 HRC) およびステン

レス鋼用

コーティング:

SteelCon®

コーティング技術:

HiPIMS

コーティング組成:

TiAlSiN または **TiAlN/TiSiN** ベース

色:

レッドゴールド

耐熱温度:

1,100 °C

超硬用

コーティング:

CCDia® CarbideSpeed®

コーティング技術:

ダイヤモンド

コーティング組成:

マルチレイヤー、**sp³**

色:

光沢のある灰色

耐熱温度:

650 °C

非合金鋼、合金鋼、高速度鋼用

コーティング:

FerroCon®

コーティング技術:

HiPIMS

コーティング組成:

AlTiN系

色:

無煙炭

耐熱温度:

1,100 °C

ステンレス、中硬鋼、チタン用

コーティング:

InoxaCon®

コーティング技術:

HiPIMS

コーティング組成:

TiAlSiN系

色:

レッドゴールド

耐熱温度:

1,100 °C

電極ミリング (型彫り)

銅、アルミニウム、チタン、その他の
非鉄金属用

コーティング:

AluCon®

コーティング技術:

HiPIMS

コーティング組成:

TiB₂ベース

色:

銀

耐熱温度:

900 °C

黒鉛、超硬圧粉体、セラミック圧粉体
用

コーティング:

CCDia®CarbonSpeed®

コーティング技術:

ダイヤモンド

コーティング組成:

マルチレイヤー、**sp³**

色:

光沢のある灰色

耐熱温度:

650 °C

HiPIMS

CVDダイヤモンド

Tool and mould making

CCDia®CarbideSpeed®

FerroCon®

InoxaCon®

AluCon®

CCDia® CarbonSpeed

アルミニウム

チタン

Graphit

Carbide

Hufschmied