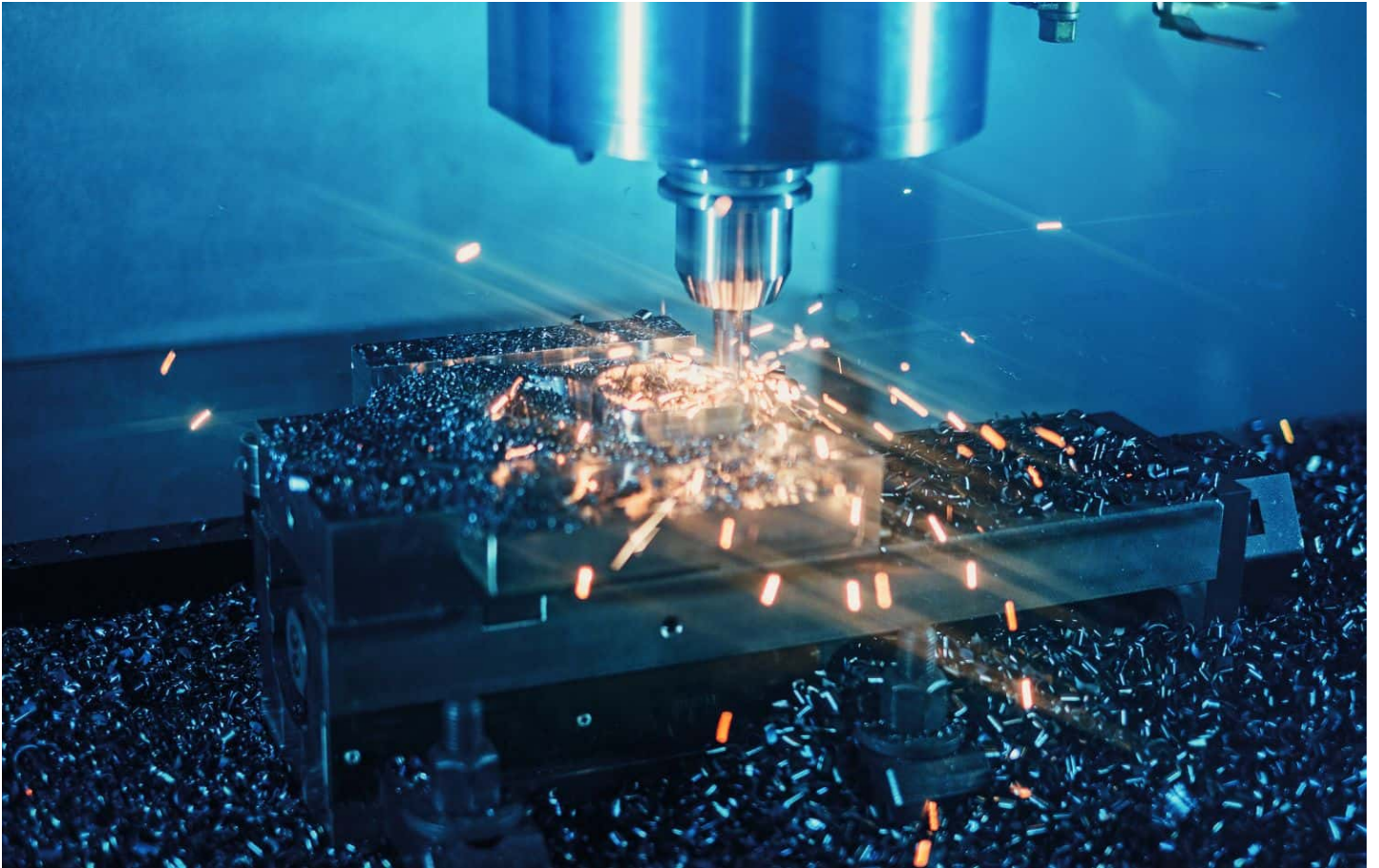


Dur, très dur, SteelCon®.



Vous voulez des performances dans l'usinage de l'acier trempé pour l'usinage de moules d'injection

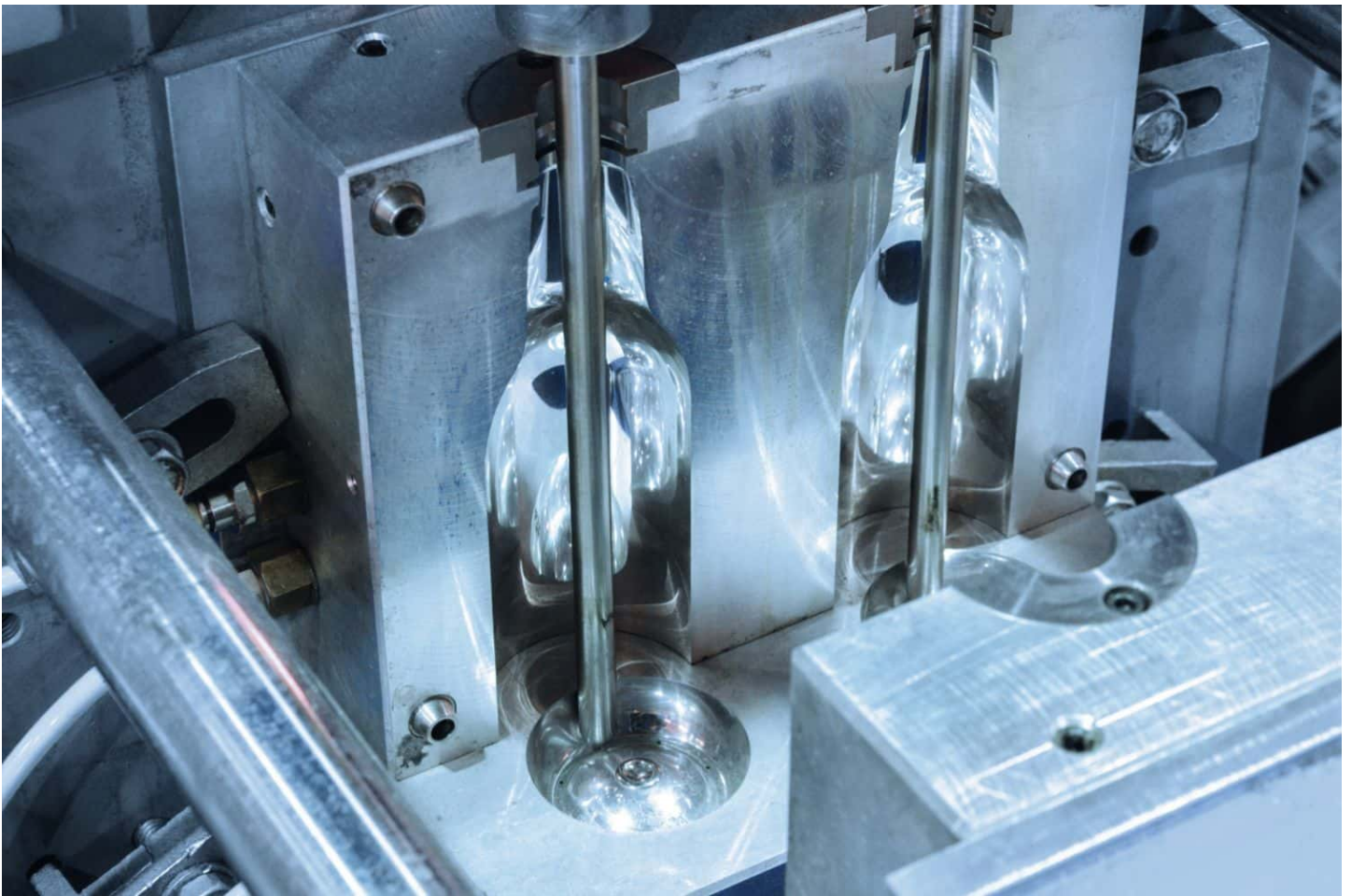
Dans la fabrication d'outils et de moules, l'usinage des aciers trempés au-delà de 50 HRC est standard. Cela n'en reste pas moins une discipline de spécialistes, notamment pour les fabricants d'outils de précision. Les fraises utilisées sont soumises à une très forte usure. Les fabricants d'outils savent donc qu'une longue durée de vie et, surtout, la fiabilité du processus ne sont possibles qu'avec un revêtement performant adapté à l'outil. Avec le nouveau matériau de revêtement HiPIMS SteelCon®, CemeCon offre maintenant la meilleure solution pour ces usinages difficiles.



L'usinage dur, notamment l'usinage de moules d'injection en aciers trempés de plus de 50 HRC, est une application exigeante : Les matériaux sont à la fois durs et résistants, et les composants en alliage qui augmentent la résistance à la corrosion rendent les tâches d'usinage encore plus difficiles. "Ici, les fraises utilisées se sont littéralement cassées les dents en raison des énormes vitesses d'avance et des températures élevées à des vitesses de coupe pouvant atteindre 250 m/min. En même temps, les plus hautes qualités de surface sont requises, même pour les plus petits contours. Afin d'usiner de manière aussi économique que possible dans ces conditions extrêmes, il faut des outils de précision de premier ordre. La condition préalable à cela est, bien sûr, le bon revêtement. Avec notre nouveau matériau de revêtement HiPIMS SteelCon®, nous fournissons la bonne base pour cela", dit Manfred Weigand, chef de produit Outils cylindriques chez CemeCon.

La combinaison parfaite pour des performances de haut niveau

SteelCon® est le deuxième matériau de revêtement HiPIMS dopé au silicium de CemeCon. Alors qu'InoxaCon® est parfaitement adapté à l'usinage de l'acier inoxydable, du titane et des matériaux difficiles à usiner, les experts en revêtements ont développé SteelCon® spécifiquement pour l'usinage des aciers trempés au-delà de 50 HRC. Qu'il s'agisse d'usinage à sec ou humide, de fraisage, de perçage, d'alésage ou de taraudage, SteelCon® est la solution idéale pour l'usinage dur grâce à ses propriétés exceptionnelles.



En usinage MQL ou sec, SteelCon® augmente de manière significative la durée de vie des outils lors du fraisage des moules à injection en acier trempé.

"Le matériau de revêtement SteelCon® HiPIMS est très résistant à l'usure, d'une part grâce à sa dureté élevée, mais aussi grâce à sa ténacité tout cela associée à une excellente adhérence. Il présente une structure de couche dense et sa stabilité thermique a été augmentée. Des conditions optimales pour de meilleures performances", souligne Manfred Weigand. "Autre atout: le comportement à l'usure de SteelCon® est clairement différent des autres revêtements disponibles sur le marché. Les fabricants d'outils et les utilisateurs sont enthousiastes et nous font part de leurs commentaires positifs: "Nous n'avons jamais vu un comportement d'usure aussi homogène". Cela garantit une grande stabilité du processus."

Material: **1.2379: 62HRC**

Tool: **Ball nose end mill,**

Ø 6 mm

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

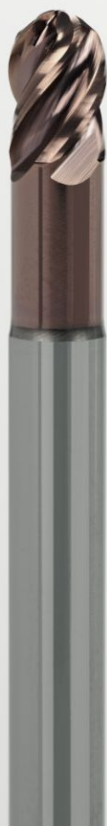
$n = 6366 \text{ U/min}$

$f = 0.13 \text{ mm}$

$a_p = 0.1 \text{ mm}$

$a_e = 0.1 \text{ mm}$

Cooling: **Air**



Comme aucune goutte ne peut se former grâce au procédé HiPIMS, SteelCon® est extrêmement lisse grâce à ce procédé. Ainsi, rien ne vient entraver l'évacuation optimale des copeaux et donc de la chaleur. L'outil peut dissiper la chaleur dans les copeaux et la stabilité du processus augmente. D'excellentes qualités de surface sont obtenues, de sorte que l'utilisateur peut souvent économiser sur les travaux ultérieurs et parfois même sur le polissage de ses pièces.

Les utilisateurs d'outils avec un revêtement SteelCon® pour l'usinage d'aciers trempés n'ont que des avantages: des temps d'usinage plus courts, des processus de réglage et de manipulation réduits et une meilleure qualité de surface réduisent considérablement les coûts. "Nous obtenons de tels avantages grâce à la dureté extrême, à la ténacité élevée, à la surface lisse, à l'adhérence maximale, à la stabilité thermique élevée et à la morphologie dense de SteelCon®", résume Manfred Weigand.

[SteelCon®](#)

[Usinage dur](#)

[injection molds](#)

[Hardened steel](#)

[Precision](#)