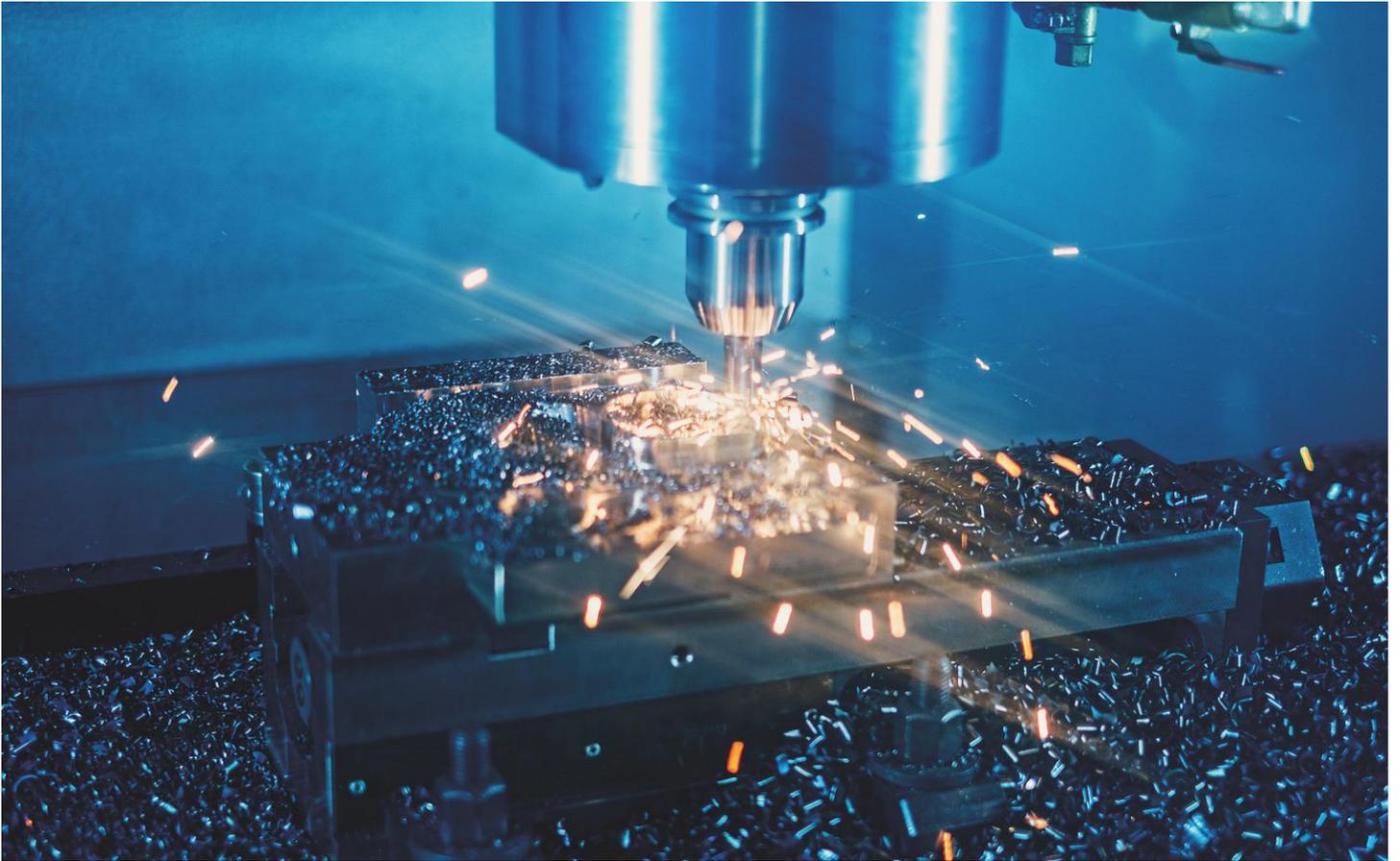


SteelCon® – L'INNOVATION



Performance maximale lors de l'usinage d'une large gamme de matériaux

Les outils de précision dotés de revêtements SteelCon® obtiennent des résultats exceptionnels lors de l'usinage d'aciers trempés de plus de 50 HRC. Conçu à l'origine pour l'usinage des aciers durs, SteelCon® s'est avéré capable de faire bien plus : Il est tout aussi efficace sur les aciers inoxydables, le titane, les aciers traités thermiquement et bien d'autres matériaux.

"Lors du développement de SteelCon®, nous nous sommes concentrés sur l'usinage des matériaux durs. En particulier, notre objectif était d'offrir aux fabricants d'outils et de moules une solution optimale pour l'usinage des moules d'injection en acier trempé - aussi bien à sec qu'à l'état humide", explique Manfred Weigand, chef de produit chez CemeCon. Les performances exceptionnelles ont convaincu de nombreux clients de CemeCon, et les revêtements SteelCon® sont désormais largement utilisés.

Encouragés par les résultats positifs de l'usinage, certains fabricants d'outils ont innové et utilisé des outils revêtus de SteelCon® pour l'usinage d'autres matériaux - avec des résultats étonnants. Les revêtements SteelCon® ne sont pas seulement convaincants avec les aciers trempés, ils sont également très performants avec les aciers inoxydables, les alliages à base de nickel, le titane et même les aciers "normaux".

Manfred Weigand souligne : "Inconel® 718, 1.4301 (acier chrome-nickel), TiA6V4 (alliage de titane), 16MnCr

(acier de cémentation), 42CrMo (acier de traitement thermique), 1.2379 (acier pour travail à froid) - notre matériau de revêtement HiPIMS est vraiment un multi-talent !

Material: **1.4028: 52HRC**

Tool: **Ball nose end mill,
Ø 6 mm**

$v_c = 207 \text{ m/min}$

$n = 11,000 \text{ U/min}$

$a_p = 0.18 \text{ mm}$

$a_e = 0.18 \text{ mm}$

Cooling: **Emulsion**



Material: **1.2379: 62HRC**

Tool: **Ball nose end mill,
Ø 6 mm**

$v_c = 120$ m/min

$n = 6366$ U/min

$f = 0.13$ mm

$a_p = 0.1$ mm

$a_e = 0.1$ mm

Cooling: **Air**



Material: **1.2379 / 62 HRC**

Tool: **Carbide Endmill, Ø 6 mm**

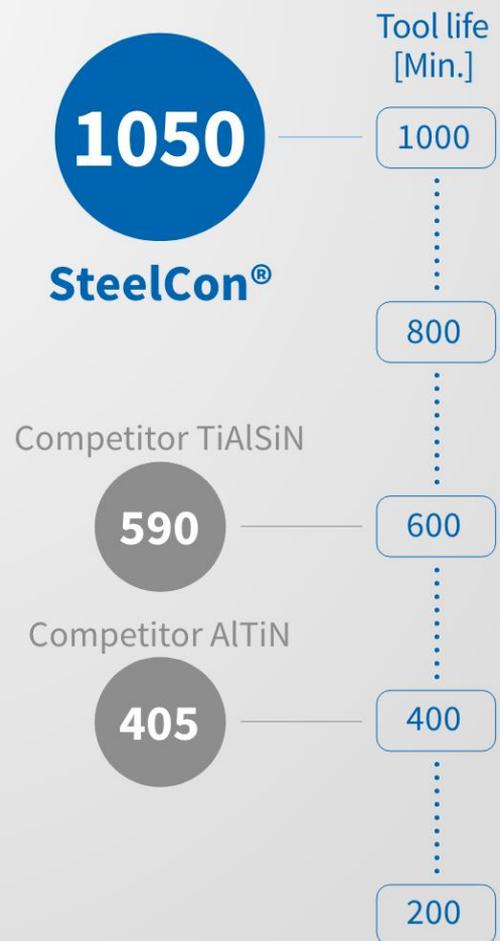
$v_c = 170$ m/min

$f_z = 0.11$ mm

$a_e = 0.05$ mm

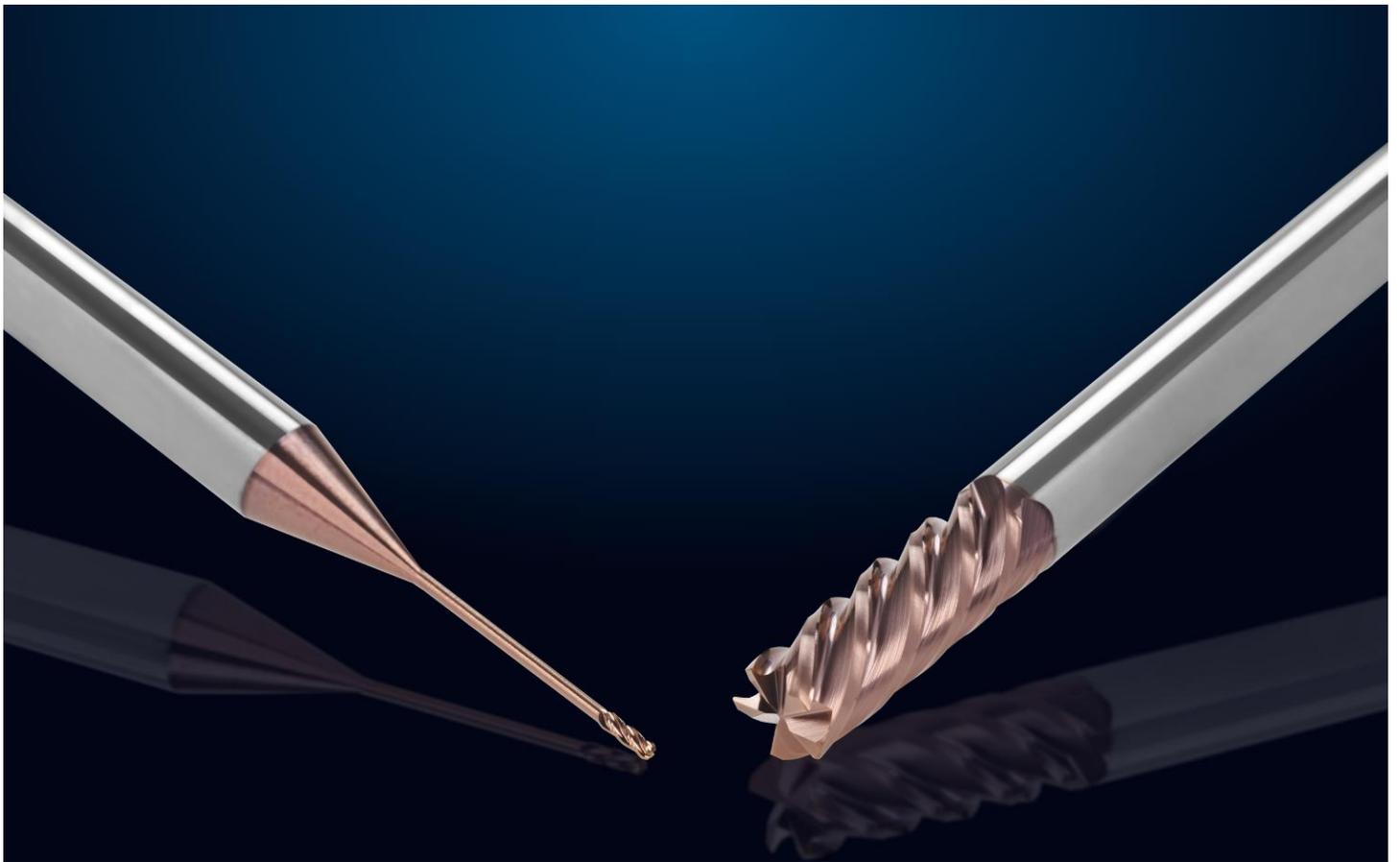
$a_p = 0.05$ mm

Cooling: **Air**



Pourquoi SteelCon® fonctionne-t-il si efficacement avec différents matériaux ?

Le matériau de revêtement HiPIMS se caractérise par une stabilité thermique exceptionnelle. SteelCon® offre également une excellente isolation thermique et dissipe efficacement la chaleur par l'intermédiaire de la puce. Ceci est particulièrement avantageux pour les matériaux à faible conductivité thermique, tels que l'acier inoxydable, les alliages à base de nickel et le titane. Sans SteelCon®, les températures élevées générées lors de l'usinage de matériaux durs endommageraient l'outil et fragiliseraient le carbure. En outre, SteelCon® est extrêmement résistant à l'usure, grâce à sa dureté élevée et à son excellente adhérence. Cette combinaison permet d'augmenter considérablement la durée de vie des outils et d'obtenir des résultats d'usinage exceptionnels.



Pour que SteelCon® puisse atteindre ses excellents résultats, les experts en développement optimisent différents paramètres, dont le matériau de revêtement, l'épaisseur du revêtement, les tolérances, le prétraitement et la finition. Lors de l'ingénierie, ces étapes du processus sont soigneusement combinées et adaptées à chaque outil. Il en résulte une spécification de revêtement individuelle, parfaitement adaptée à l'application.

Les revêtements SteelCon® sont principalement utilisés sur les forets, les fraises, les plaquettes de coupe, les outils d'alésage et de filetage. Leurs avantages exceptionnels comprennent

Stabilité thermique

Isolation thermique

Dureté

Excellente adhérence

Nos experts sont à votre disposition sur simple appel téléphonique !

+49 2405 4470 123 // coatingservice@cemecon.de

+49 2405 4470 122 // coatingtechnology@cemecon.de

Outils à queue

Stabilité thermique

Wear resistance

Usinage dur

Fabrication d'outils et de moules

Engineering

Custom coatings