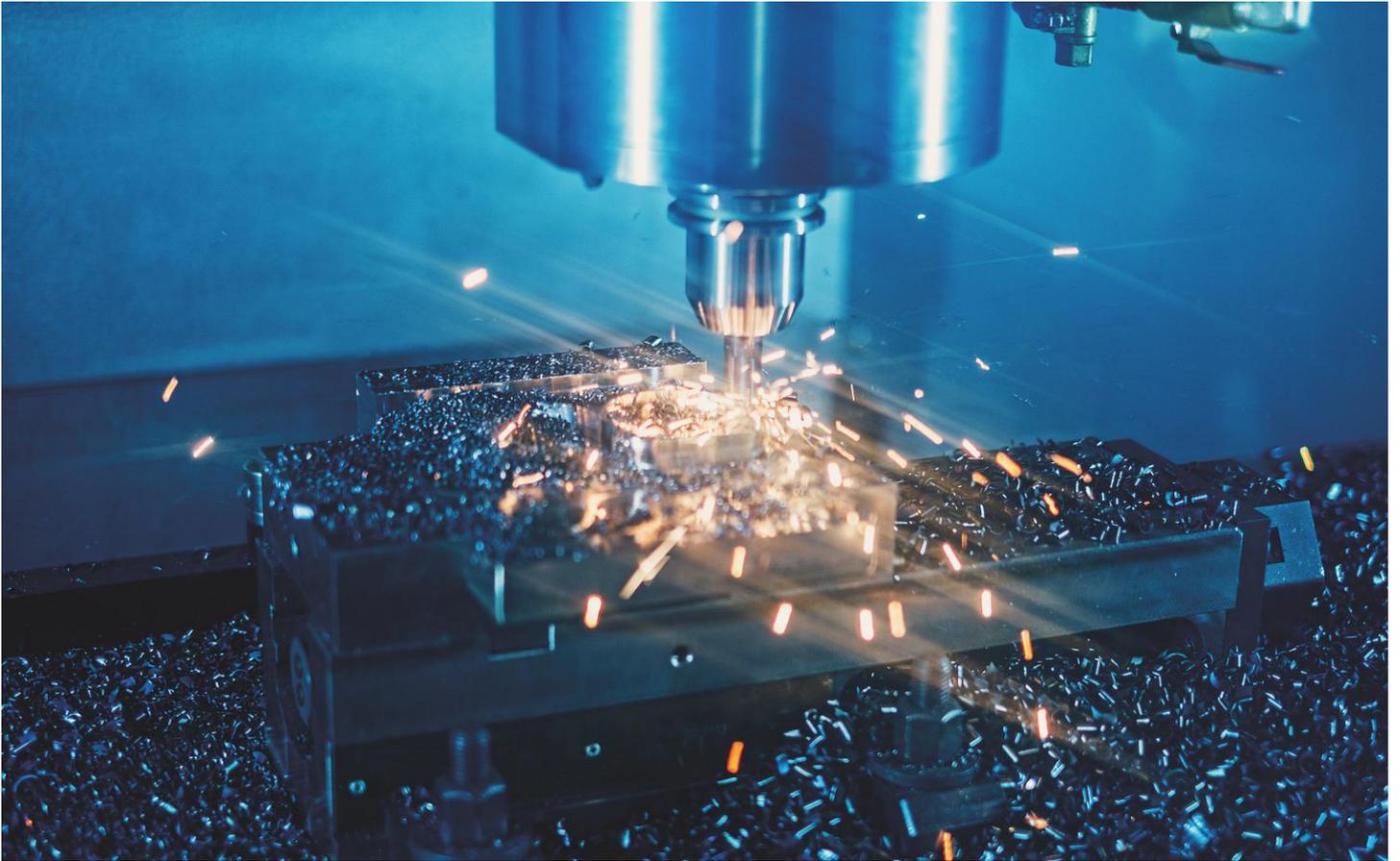


# SteelCon® – DIE INNOVATION



## Höchstleistung beim Zerspanen verschiedenster Werkstoffe

Präzisionswerkzeuge mit SteelCon®-Beschichtungen erzielen herausragende Ergebnisse beim Zerspanen von gehärteten Stählen über 50 HRC. Ursprünglich für die Hartbearbeitung konzipiert, hat sich gezeigt, dass SteelCon® weit mehr kann: Es bewährt sich ebenso bei rostfreien Stählen, Titan, Vergütungsstählen und vielen anderen Werkstoffen.

„Bei der Entwicklung von SteelCon® lag unser Fokus auf der Bearbeitung harter Werkstoffe. Unser Ziel war es insbesondere, dem Werkzeug- und Formenbau die optimale Lösung für die Bearbeitung von Spritzgussformen aus gehärteten Stählen zu bieten – und das sowohl im trockenen als auch im nassen Zustand“, erklärt Manfred Weigand, Produktmanager bei CemeCon. Die herausragende Performance hat zahlreiche CemeCon-Kunden überzeugt, und SteelCon®-Beschichtungen werden mittlerweile breit eingesetzt.

Durch die positiven Zerspanungsergebnisse ermutigt, haben einige Werkzeughersteller neue Wege beschritten und SteelCon®-beschichtete Werkzeuge auch für die Bearbeitung weiterer Materialien eingesetzt – mit erstaunlichen Ergebnissen. SteelCon®-Beschichtungen überzeugen nicht nur bei gehärteten Stählen, sondern erbringen auch Spitzenleistungen bei rostfreien Stählen, Nickelbasislegierungen, Titan und sogar „normalen“ Stählen.

Manfred Weigand betont: „Inconel® 718, 1.4301 (Chrom-Nickel-Stahl), TiA6V4 (Titanlegierung), 16MnCr (Einsatzstahl), 42CrMo (Vergütungsstahl), 1.2379 (Kaltarbeitsstahl) – unser HiPIMS-Schichtwerkstoff erweist sich tatsächlich als Multitalent!

Material: **1.4028: 52HRC**

Werkzeug: **Kugelpkopfräser,  
Ø 6 mm**

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

$n = 11.000 \text{ U/min}$

$a_p = 0,18 \text{ mm}$

$a_e = 0,18 \text{ mm}$

Kühlung: **Emulsion**



Material: **1.2379: 62HRC**

Werkzeug: **Kugelpkopfräser,  
Ø 6 mm**

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

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

$f = 0,13 \text{ mm}$

$a_p = 0,1 \text{ mm}$

$a_e = 0,1 \text{ mm}$

Kühlung: **Luft**



Material: **1.2379 / 62 HRC**

Werkzeug: **VHM-Fräser, Ø 6 mm**

$v_c = 170 \text{ m/min}$

$f_z = 0,11 \text{ mm}$

$a_e = 0,05 \text{ mm}$

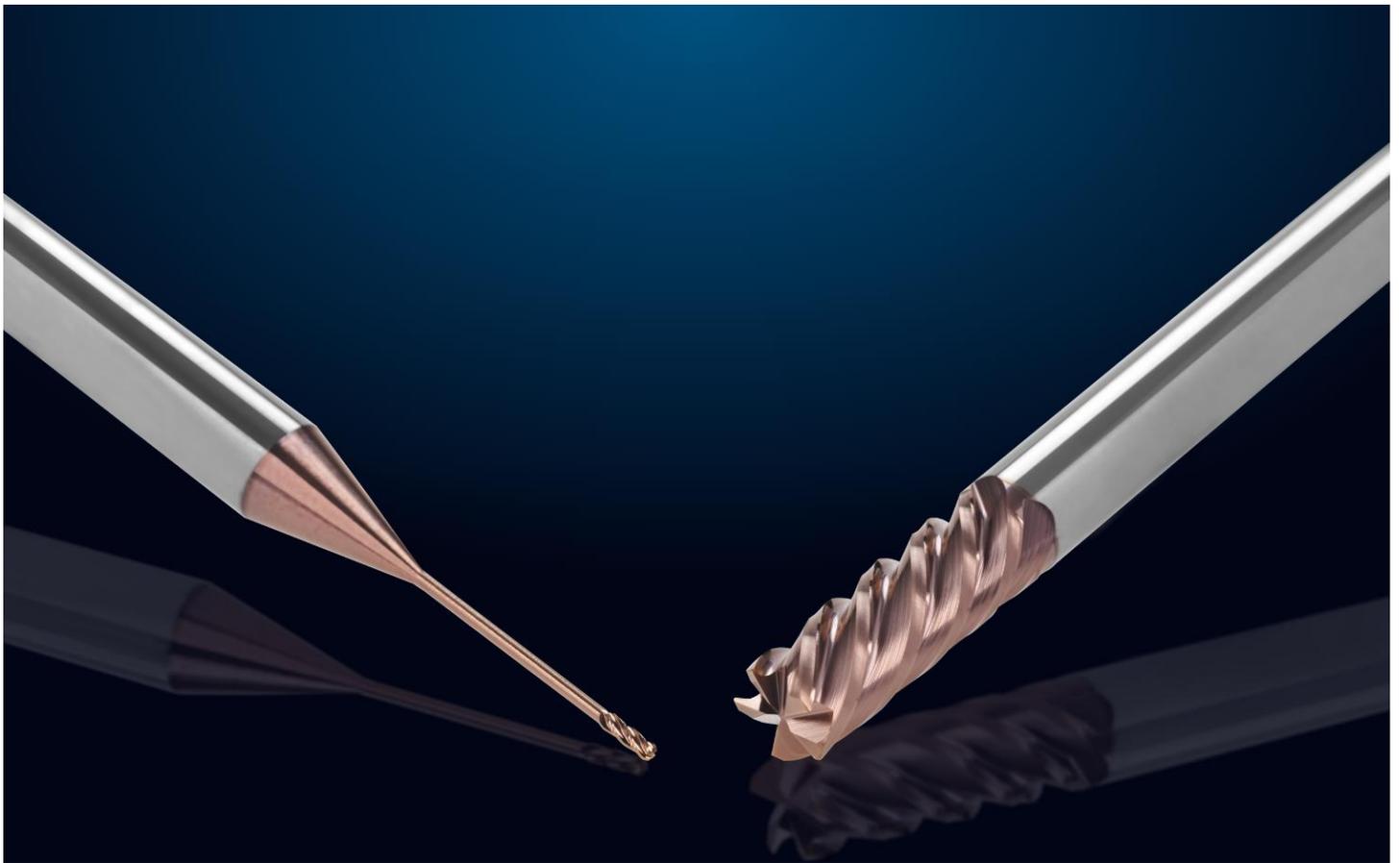
$a_p = 0,05 \text{ mm}$

Kühlung: **Luft**



## Warum funktioniert SteelCon<sup>®</sup> so effektiv bei verschiedenen Materialien?

Der HiPIMS-Schichtwerkstoff zeichnet sich durch seine herausragende thermische Stabilität aus. Zudem isoliert SteelCon<sup>®</sup> thermisch hervorragend und leitet Wärme effizient über den Span ab. Dies ist besonders vorteilhaft bei Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit, wie rostfreiem Stahl, Nickelbasislegierungen und Titan. Ohne SteelCon<sup>®</sup> würden die hohen Temperaturen, die beim Bearbeiten harter Werkstoffe entstehen, das Werkzeug beschädigen und das Hartmetall verspröden. Zusätzlich ist SteelCon<sup>®</sup> äußerst verschleißbeständig, sowohl aufgrund seiner hohen Härte und durch seine exzellente Haftung. Diese Kombination führt zu signifikant längeren Werkzeugstandzeiten und herausragenden Bearbeitungsergebnissen.



Damit SteelCon® seine exzellenten Ergebnisse erzielen kann, optimieren die Entwicklungsexperten verschiedene Parameter, darunter den Schichtwerkstoff, die Schichtdicke, Vorbehandlung und Finishing. Im Engineering werden diese Prozessschritte sorgfältig kombiniert und an das jeweilige Werkzeug angepasst. Das Resultat ist eine individuelle Beschichtungsspezifikation, die perfekt auf die Anwendung abgestimmt ist.

SteelCon®-Beschichtungen finden vorwiegend Anwendung auf Bohrern, Fräsern, Wendeschneidplatten, Reib- und Gewindewerkzeugen. Ihre herausragenden Vorteile umfassen:

Thermische Stabilität

Thermische Isolation

Härte

Ausgezeichnete Haftung

Unsere Experten sind nur einen Anruf entfernt!

**+49 2405 4470 123 // [coatingservice@cemecon.de](mailto:coatingservice@cemecon.de)**

**+49 2405 4470 122 // [coatingtechnology@cemecon.de](mailto:coatingtechnology@cemecon.de)**

Schaftwerkzeuge

Thermische Stabilität

Verschleißfestigkeit

Hartbearbeitung

Werkzeug- und Formenbau

Engineering

SteelCon®

Kundenspezifische Beschichtungen