

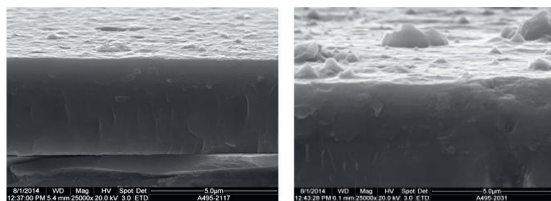
# SISTRAL®-ULTRAFINE

Die nanostrukturierte „ultrafine“ Schicht für die Hochleistungszerpannung

Die nanostrukturierte SISTRAL®-ultrafine Schicht stellt eine weitere Neuentwicklung aus der „ultrafine“ Schichtserie dar, die speziell für die Hochleistungszerpannung (HSC) von sehr abrasiven oder harten Materialien (Stahl >54 HRC) im trockenen Hochgeschwindigkeitseinsatz entwickelt wurde. Der Einsatz der SPCS (Strongly Poisoned Cathode Surface)-Technologie erlaubt eine deutliche Reduzierung der Oberflächenrauheit.

## ANWENDUNGEN

<b>Zerspanung</b>	Hart-, Trocken- und Hochleistungszerpannung Bohren, Drehen, Sägen
<b>Weitere</b>	Weitere Anwendungsgebiete, bei denen extrem hohe Oxidations- und Verschleißbeständigkeit sowie hohe Warmhärte gefragt sind.

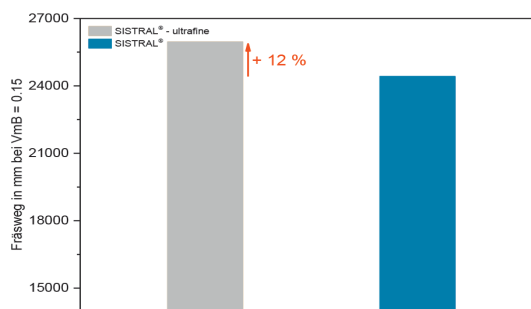


Rasterelektronenmikroskop-Bruchbilder SISTRAL®-ultrafine (links) und SISTRAL® (rechts) Schicht.

## SCHICHTEIGENSCHAFTEN

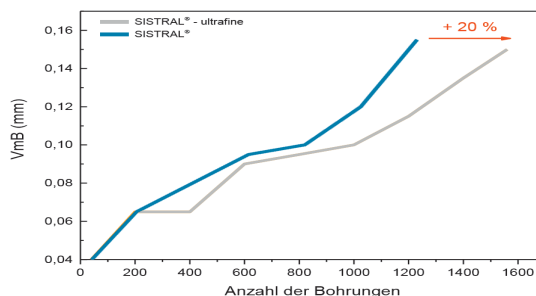
<b>Härte</b>	3.500 ± 500 HV
<b>Max. Einsatztemperatur</b>	900 °C / 1.650 °F
<b>Schichtdicken</b>	2 - 3 µm
<b>Farbe</b>	anthrazitblau

Durch die Verringerung des Makropartikel-Eintrages wird eine glattere Schichtoberfläche und defektarme Schichtstruktur erreicht. Diese weist, insbesondere bei der Hart-, Trocken- und Hochleistungszerpannung einen höheren Verschleißwiderstand und eine verbesserte Standzeit durch Reibungsreduzierung auf.



Maximal erzielter Fräsweg bei einer Verschleißmarkenbreite von 0.15 mm beim Hartfräsen von Vanadis 10 (62 HRC).

Zerspanungsparameter:  
 $v_c = 100$  m/min,  $v_f = 1.337$  mm/min,  
 $a_p = 10$  mm,  $a_e = 0,02$  mm



Verschleißmarkenbreite als Funktion der Anzahl der erreichten Bohrungen in 1.4571.

Bohrparameter:  
 $v_c = 80$  m/min,  $v_f = 0,08$  mm/rev,  $a_p = 20$  mm, Avilub 10 %