

EXXTRAL®-ULTRAFINE

Die innovative AlTiN-Hochleistungsschicht für die Zerspanung

Die Aluminium-Titanitrid basierte EXXTRAL®-ultrafine Schicht wurde speziell entwickelt für die Hart-, Trocken- und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Durch die Anwendung der ultrafine-Technologie weist die EXXTRAL®-ultrafine eine, für Arc-Schichten, glattere Schichtoberfläche auf. Dadurch wird die Bildung von Aufbauschnitten bei der Zerspanung reduziert und darüber hinaus eine bessere Spanabfuhr erreicht.

Die defektarme Schichtstruktur der EXXTRAL®-ultrafine Schicht sowie ihre hohe Härte und ausgezeichnete Haftfestigkeit erzielten bei der Trockenzerspanung eine deutliche Standzeitverbesserung im Vergleich zur herkömmlichen EXXTRAL®-Arc-Schicht.

SCHICHTEIGENSCHAFTEN

Härte	3.300 ±300 HV
Schichtdicke	2 – 3 µm
Max. Einsatztemperatur	800 °C / 1.470 °F
Farbe	Anthrazit
Schichtzusammensetzung	AlTiN-basiert

ANWENDUNGEN

Zerspanung	Bevorzugte Anwendungsgebiete für die EXXTRAL®-ultrafine Schichtstellen stellen somit Zerspanungsaufgaben wie Fräsen, Bohren und Drehen dar, die unter hohen mechanischen und thermischen Belastungen bis max. 800 °C durchgeführt werden.
-------------------	---

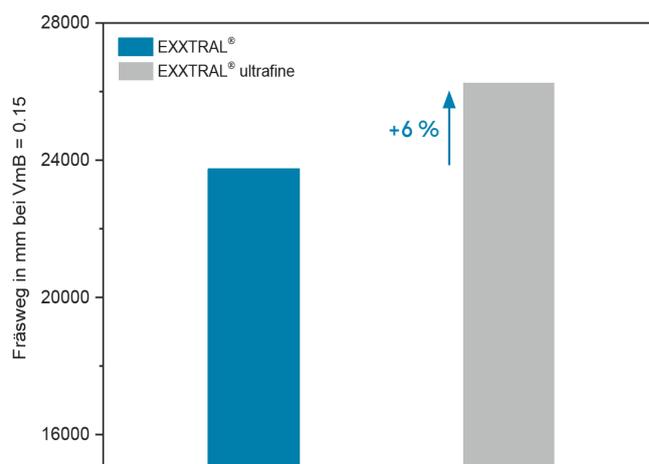


Abb. 1: Maximal erzielter Fräsweite bei einer Verschleißmarkenbreite von 0,15 mm für die EXXTRAL®-ultrafine im Vergleich zur EXXTRAL® beim Hartfräsen von Vanadis 10 (62 HRC). Zerspanungsparameter: $v_c = 100$ m/min, $v_f = 1337$ mm/min, $a_p = 10$ mm, $a_e = 0,02$ mm.

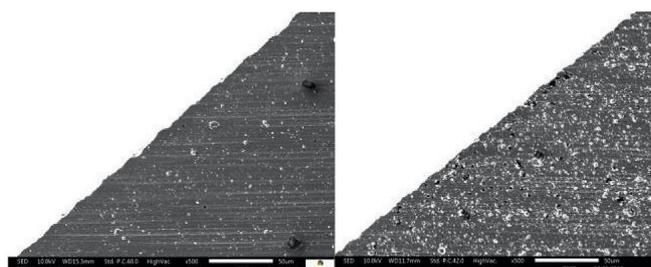


Abb. 2: Rasterelektronenmikroskop Aufnahmen der Schneidkante eines mit EXXTRAL®-ultrafine (links) und EXXTRAL® (rechts) beschichteten Fräasers.