

ARDURO

Erreichen Sie den Gipfel der
Unmöglichkeit in der Hartzerspanung

Die Bearbeitung von gehärtetem Stahl bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und ohne Kühlschmiermittel verlangen dem Werkzeug einiges ab. Umso wichtiger ist die passende Beschichtung.

ARDURO ist die neue Beschichtungslösung in unserem PVD-Portfolio. Speziell für die Bearbeitung im Härtebereich >55 HRC entwickelt, setzt ARDURO neue Maßstäbe in der Werkzeugperformance. Sie bietet eine ausgezeichnete Verschleißbeständigkeit durch die Kombination von Zähigkeit mit hoher Härte und verhindert das Ankleben der Späne und erleichtert die Spanabfuhr.

Ein neues Beschichtungsdesign, in Kombination mit einem maßgeschneiderten Schichtaufbau sowie optimierter Prozessführung, wird den hohen mechanischen Belastungen in der Anwendung gerecht und erzeugt eine Schichtstruktur, die die Wärmeleitung zum Substrat effizient beeinflusst.

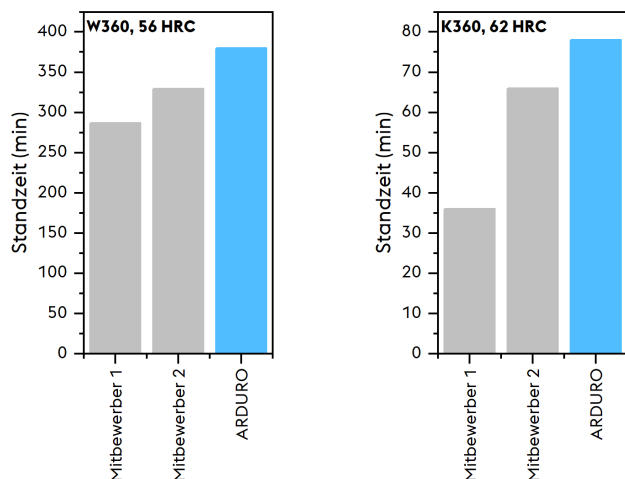


Abb. 1: Performancevergleich der neuen ARDURO angewendet mit Schaftfräsern, Durchmesser 10 mm. $f_z = 0,025$ mm, $a_p = 5$ mm, $a_e = 0,5$ mm, max. Verschleißmarkenbreite $V_{B,max} = 0,10$ mm. Schnittgeschwindigkeit: links $v_c = 95$ m/min, rechts $v_c = 65$ m/min

SCHICHTEIGENSCHAFTEN

Härte H_{IT}	31 ± 3 GPa (~ 3.200 HV _{IT})
Schichtdicke	
Standard (Werkzeug $\varnothing \geq 3$ mm)	$2,5 \pm 0,5$ μ m
Thin (Werkzeug $\varnothing 1 - 3$ mm)	$1,5 \pm 0,3$ μ m
Micro (Werkzeug $\varnothing < 1$ mm)	$0,8 \pm 0,2$ μ m
Maximale Einsatztemperatur	1.100 °C / 2.012 °F
Rauheit auf polierter Oberfläche	$0,02 \pm 0,01$ μ m
Eigenspannung	-3 ± 1 GPa
Farbe	Karamell-Bronze
Schichtzusammensetzung	AlTiSiN-basiert

SCHICHTVORTEILE

- » Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl >55 HRC
- » Ausgezeichnete Verschleißbeständigkeit durch die Kombination von Zähigkeit mit hoher Härte
- » Hervorragende Oxidationsbeständigkeit – auch bei hohen Einsatztemperaturen
- » Verhindert das Ankleben von Spänen und erleichtert die Spanabfuhr
- » Reduziert die Wärmeleitung zum Substrat

