

ULTRAFINE

Glatte und glänzende PVD-Arc-Beschichtungen – auch ohne Nachfinish

ultrafine ist bei uns die Bezeichnung für eine Linie von Hartstoffschichten, die das entscheidende Plus aufweisen, wenn es um glatte trotzdem sehr haftfeste und harte PVD-Arc-Beschichtungen geht. Glatt kann jeder! Aber glatt, sehr haftfest, hart und wirtschaftlich? Das ist nicht trivial. Unsere ultrafine-Technologie erlaubt es uns genau dies zu erreichen. ultrafine beschreibt unser spezielles PVD-Arc-Beschichtungsverfahren, bei dem wir durch eine innovative

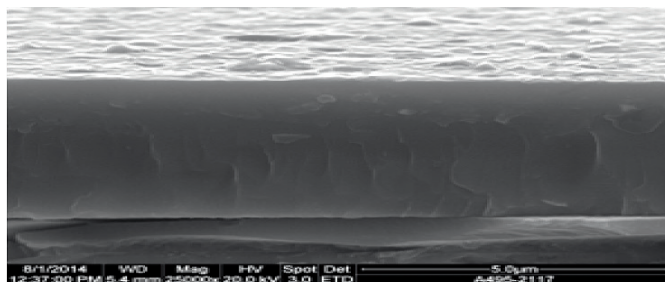


Gassteuerung hervorragende Schichteigenschaften produzieren können.

Anwendung in der Serie findet dieses Verfahren schon heute: TiN-ultrafine, TiCN-ultrafine und SISTRAL®-ultrafine sind etabliert. Diese glatten und defektarmen Schichten zeichnen sich durch die hervorragende Haftfestigkeit und die hohe Härte bei verschiedensten Anwendungen aus.

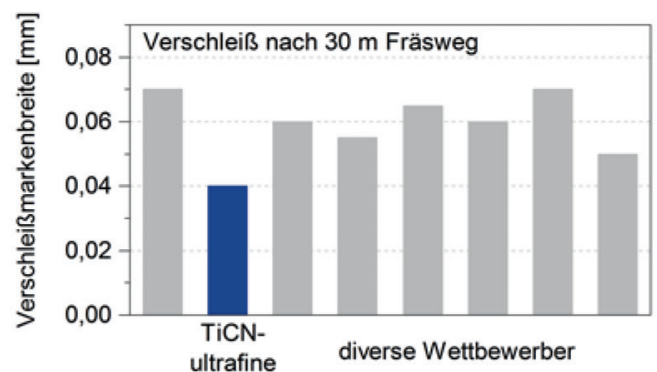
ANWENDUNGEN

Zerspanung	Zerspanung Mikrozerspanung
Weitere	Kunststoffspritzguss Medizintechnik



Bruchbild einer SISTRAL®-ultrafine PVD-Beschichtung: glatt und dicht

BENCHMARKTEST TiCN-ULTRAFINE: FRÄSEN VON WARMARBEITSSTAHL



Fräsen mit HSS-Fräser (4-Schneider, Ø10 mm)
in 1.2738 Warmarbeitsstahl (40CrNiMo8-6-4)
 $v_c = 60 \text{ m/min}$, $f_z = 0,05 \text{ mm}$, $a_p = 12 \text{ mm}$,
 $a_e = 2,5 \text{ mm}$, Fräsweg = 30 m, Gleichlauf = 50 %