

SISTRAL[®]-ULTRAFINE

Le revêtement nanostructuré «ultrafine» pour l'usinage haute performance

Le revêtement SISTRAL[®]-ultrafine nanostructuré représente une autre nouveauté de la série de revêtement «ultra-fine», spécialement développée pour l'usinage haute performance (HSC) de matériaux très abrasifs ou durs (acier > 54 HRC) dans des applications à sec et à grande vitesse. L'utilisation de la technologie SPCS (**S**trongly **P**oisoned **C**athode **S**urface) permet une réduction significative de la rugosité de surface.

APPLICATIONS

Usinage	Usinage dur, sec et performant Perçage, tournage, sciage
Divers	Autres domaines d'application où une très haute résistance à l'oxydation et à l'usure ainsi qu'une dureté à chaud élevée sont requises.

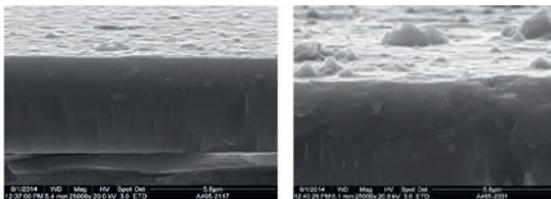
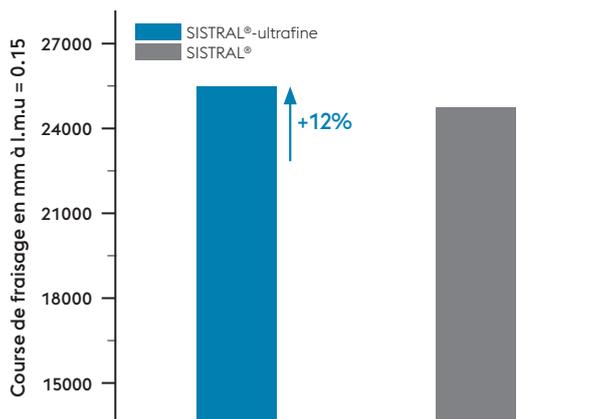


Image de rupture au microscope électronique à balayage de la couche SISTRAL[®]-ultrafine (à gauche) et SISTRAL[®] (à droite).

PROPRIÉTÉS

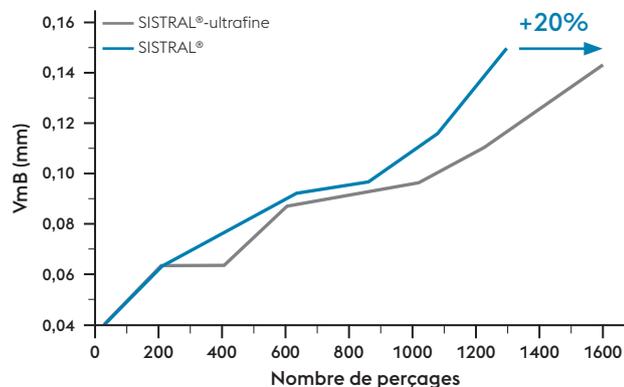
Dureté	3.500 ± 500 HV
Température de service max.	900 °C / 1.650 °F
Épaisseurs du revêtement	2 - 3 µm
Couleur	gris bleu

La réduction de l'apport de macroparticules permet d'obtenir une surface du revêtement plus lisse et une structure de couche à faible défaut. Il en résulte une plus grande résistance à l'usure et une amélioration de la durée de vie grâce à la réduction du frottement, en particulier lors de l'usinage dur, à sec et à haute performance.



Course de fraisage maximale atteinte avec une largeur de marque d'usure de 0,15 mm pour le fraisage dur de Vanadis 10 (62 HRC).

Paramètres d'usinage:
 $v_c = 100$ m/min, $v_f = 1.357$ mm/min,
 $a_p = 10$ mm, $a_e = 0,02$ mm



Largeur de la marque d'usure en fonction du nombre de trous percés dans 1.4571.

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