

# SISTRAL<sup>®</sup>-ULTRAFINE

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

Le revêtement SISTRAL<sup>®</sup>-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

<b>Usinage</b>	Usinage dur, sec et performant Perçage, tournage, sciage
<b>Divers</b>	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.

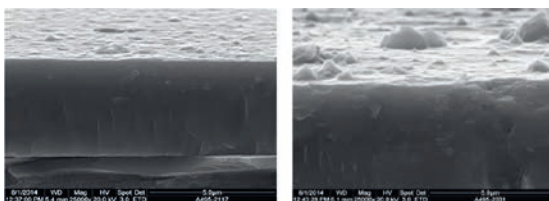
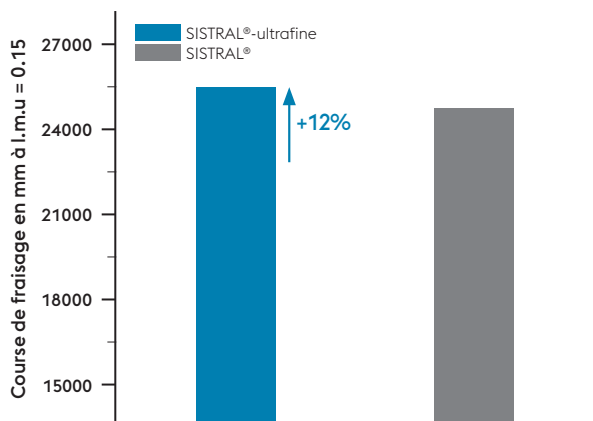


Image de rupture au microscope électronique à balayage de la couche SISTRAL<sup>®</sup>-ultrafine (à gauche) et SISTRAL<sup>®</sup> (à droite).

## PROPRIÉTÉS

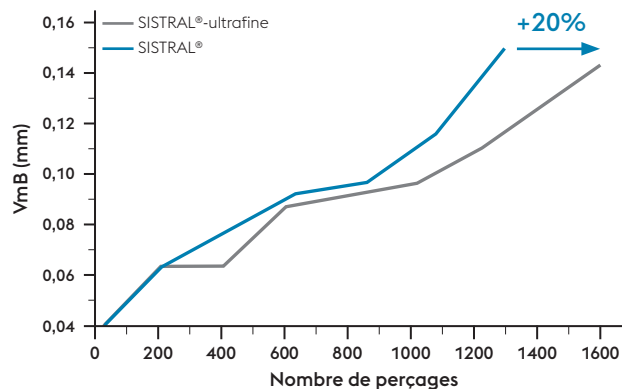
<b>Dureté</b>	3.500 ± 500 HV
<b>Température de service max.</b>	900 °C / 1.650 °F
<b>Épaisseurs du revêtement</b>	2 - 3 µm
<b>Couleur</b>	gris bleu

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 %