

# VITAC® 3000

Un produit unique  
et performant pour  
l'usinage à grande  
vitesse



VITAC® 3000 est un procédé respectant la norme ISO 683-2, qui garantit une diminution de l'abrasivité des oxydes, pour toutes les opérations d'usinage à grande vitesse de coupe.

## Domaines d'applications

Cette variante est utilisable essentiellement pour les applications de la mécanique, pour des composants, tels que vérins, cames, gros engrenages, cylindres de machine d'imprimerie...

## Des aciers propres ( $K_{O_{oxy}} < 30$ ), à faible empreinte Carbone.

Le procédé VITAC® 3000 a été conçu pour permettre une amélioration de l'usinabilité tout en garantissant des propriétés mécaniques et de fatigue identiques au produit standard.

La population inclusionnaire visée, permet au cours de l'usinage à grande vitesse, une protection des outils, par le dépôt d'une couche protectrice sur l'outil de coupe. La durée de vie des outils s'en trouve alors améliorée.

Les aciers VITAC® 3000 sont élaborés à partir d'une filière 100 % électrique (EAF) sur l'usine de Fos-sur-Mer (13), dont l'empreinte Carbone est une des plus faibles d'Europe ( $< 450 \text{ kg CO}_2/\text{t}$ ).

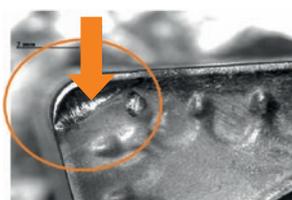
## Caractéristiques

- Teneur en soufre contrôlée
- Maîtrise de la population inclusionnaire
- Grande reproductibilité d'usinage
- Propreté garantie

## Avantages

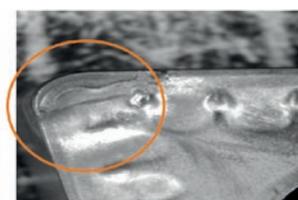
- Amélioration des conditions de coupe
- Augmentation de la durée de vie des outils ou de la vitesse de coupe

C45 standard



Plaquette carbure usée

C45 VITAC® 3000



Faible usure de la plaquette carbure

## Bénéfices

- Des gains économiques de 15 à 30 % par :
  - une réduction des temps de fabrication (jusqu'à 20 %)
  - ou des coûts d'outillage



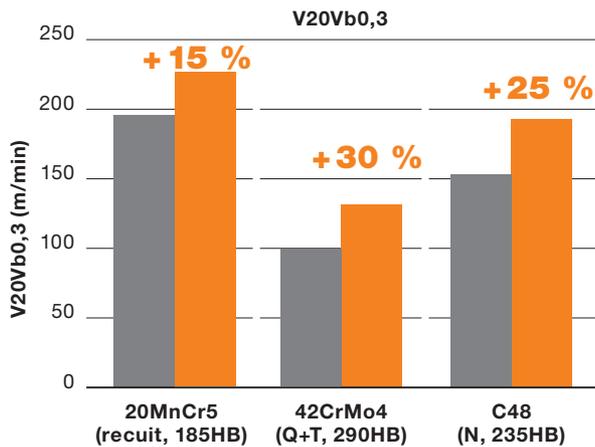
Ascometal

Member of Swiss Steel Group

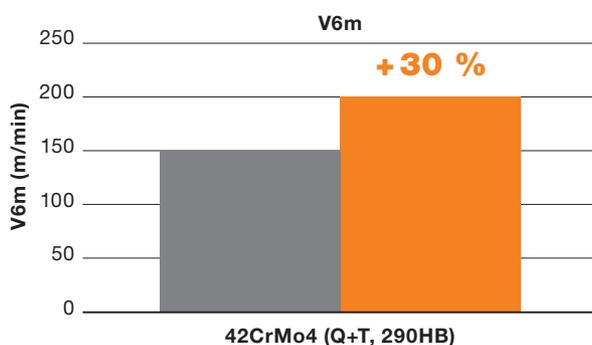


## Des performances excellentes pour les opérations de tournage et perçage à grande vitesse de coupe

### Tournage



### Perçage

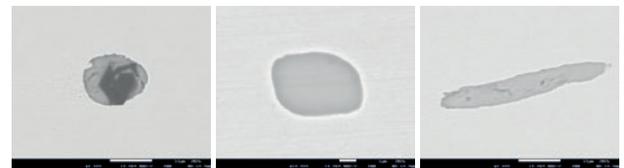


Performances en tournage et en perçage mesurées sur :

produits standards
  nuance élaborée avec le procédé VITAC® 3000

La productivité peut être augmentée de 20 % quelles que soient les vitesses de coupe en tournage ou en perçage par rapport à des nuances standards.

L'amélioration de la productivité, et de la durée de vie des outils est permise grâce à la population inclusionnaire formée au cours du process d'élaboration.



Oxyde enrobé sulfure CaMnS

Sulfure CaMnS globulaire

Sulfure MnS allongé

L'utilisation des nuances élaborées avec le procédé VITAC® 3000, permet de garantir des propriétés mécaniques et de fatigue identiques aux nuances standards.

		UTS (MPa)	$\sigma_d$ /UTS
42CrMo4	Standard	950	0,49
	VITAC® 3000	940	0,50

Performances en fatigue à R (-1), obtenues en laboratoire par la méthode de « staircase » à 10<sup>7</sup> cycles.

### Capabilité

Procédé appliqué sur les élaborations de Fos-sur-Mer, pour des diamètres supérieurs à 80 mm.



**Ascometal**

**ASCOMETAL  
France Holding SAS**

Avenue de France  
57300 Hagondange  
contact@ascometal.com  
www.ascometal.com

Member of Swiss Steel Group