

# ACIER A USINABILITE AMELIOREE



Setforge



## SIMPLIFICATION

Diminution des interventions lors des opérations d'usinage.  
Durée de vie des outils d'usinage jusqu'à 3 fois supérieure.



## PRODUCTIVITE

Réduction des efforts de coupe.  
Augmentation de la vitesse de coupe entre +20% et +30%.  
Meilleure fragmentation des copeaux.



## OPTIMISATION

Prix pièce finie moins élevé du fait de la diminution des coûts d'usinage.

Les aciers à usinabilité améliorée permettent d'optimiser de façon significative les opérations d'usinage des pièces de forge par contrôle du type et du nombre des inclusions présentes dans l'acier. Leur utilisation permet un **gain de productivité** conséquent grâce à l'augmentation des vitesses de coupe, une durée de vie de l'outillage jusqu'à 3 fois supérieure et une meilleure fragmentation des copeaux.

**Les caractéristiques mécaniques requises pour l'application ne sont pas modifiées.**

### Prérequis

Prévoir d'ajuster les paramètres d'usinage pour profiter au maximum du potentiel d'amélioration.

**ACCOMPAGNEMENT POSSIBLE PAR L'ACIERISTE**

L'acier à usinabilité améliorée est applicable à toutes pièces mécaniques et particulièrement aux grandes séries de pièces forgées qui nécessitent des cadences d'usinage importantes.



Arbres de roue secteur travaux publics, pignonnerie automobile et camion, arbres de transmission automobile



## SOLUTIONS POTENTIELLES SUR LE MARCHÉ

SETFORGE travaille en étroite collaboration avec **les aciéristes les plus innovants du marché pour développer les solutions de demain**. Nos équipes achats et engineering sont à votre disposition pour évaluer le gain potentiel métallurgique et économique de ces solutions pour vos secteurs activité.

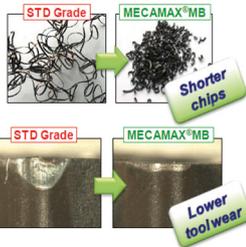
### **Sidenor** Développement gamme acier MECAMAX

#### MECAMAX® MB *Extract from Sidenor documentation*

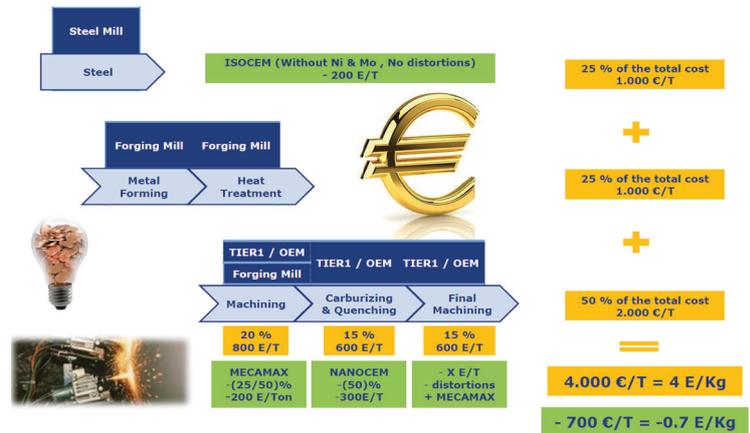
- **MECAMAX® MB** was developed by GERDAU to **reduce machining costs (20-50%)** by **Bismuth addition**, a **non toxic** element
- Recommended for **high performance automotive applications: no influence in mechanical properties and process.**

Benefits of Bi alloyed steels:

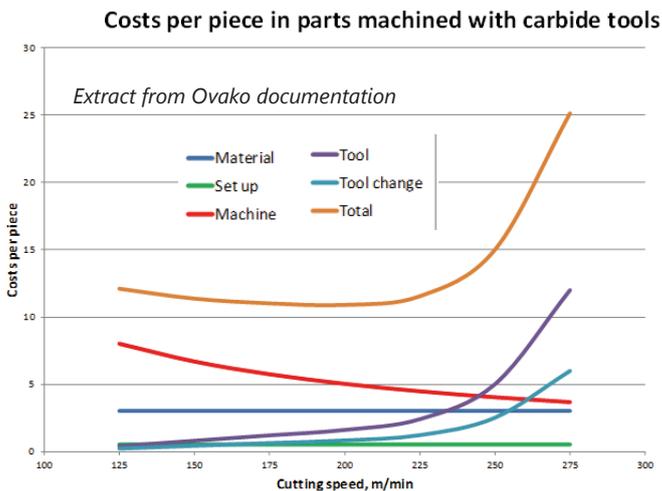
- ✓ Self-lubricating
- ✓ Promote chip fragmentation
- ✓ Reduce cutting forces and temperatures
- ✓ Reduce adhesive tool wear



#### Process of a Gear Box. Cost analysis.

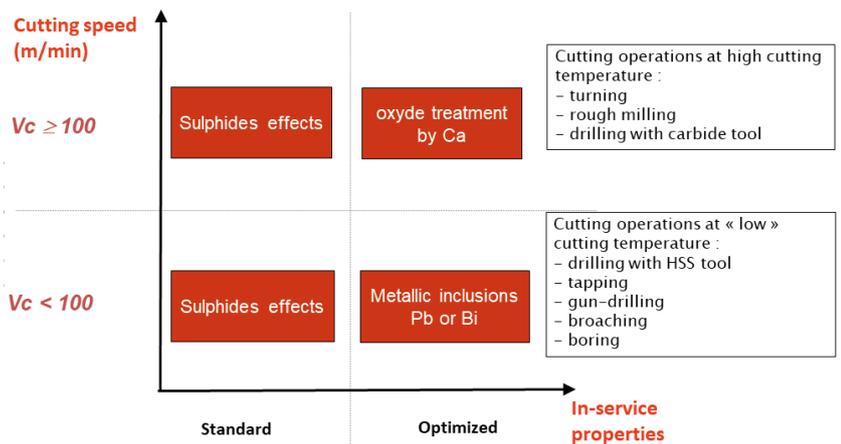


### **Ovako** Développement acier MSTEEL



### **ASCOMETAL**® Développement gamme VITAC

*Extract from Ascometal documentation*



### **Approforge**

## FOCUS SUR L'INNOVATION

APPROFORGE spécialiste des achats de matières premières du groupe SETFORGE, **1er forgeron indépendant français**, a mis en place une équipe co-développement afin d'apporter des solutions innovantes permettant une différenciation et un **avantage concurrentiel** pour ses clients en réduisant le coût d'acquisition global de leurs pièces.

Pour plus d'information : [innovation.approforge@setforge.net](mailto:innovation.approforge@setforge.net)