

# Des solutions pour toutes les situations.

## **TOOLOX<sup>44</sup>** PREHARDENED TOOL STEEL

### Unique sur le marché

- un développement qui a bénéficié de l'expérience tirée des aciers HARDOX et WELDOX
- nombreuses applications - moules pour matières plastiques, outils de presses à border, glissières d'usure, outils d'emboutissage de tôle, etc.,
- idéal pour la production en grandes séries ou la fabrication de pièces complexes
- livré trempé à 45 HRC
- excellente ténacité
- un revenu à 600°C après la trempe donne à l'acier une bonne tenue à la déformation
- acier homogène, avec une bonne conductibilité thermique
- parfait pour la gravure profonde et le polissage
- excellente aptitude à l'usinage, au soudage et à l'application de revêtements de surface

## **TOOLOX<sup>33</sup>** PREHARDENED TOOL STEEL

### une avance considérable

- une extrême facilité d'usinage jointe à une bonne tenue à la déformation
- la vitesse de coupe peut être augmentée de 20-25% par comparaison avec l'acier W.nr. 1.2312
- bien meilleure ténacité que d'autres aciers de même dureté
- excellentes propriétés d'usinage
- idéal pour la fabrication de pièces de machines
- bonne homogénéité, avec une faible teneur en alliage
- facile à oxycouper, souder et usiner par électroérosion
- parfait pour la gravure
- facile à polir

#### Le brevet Toolox

Ce brevet englobe à la fois la composition chimique de l'acier et son procédé d'élaboration. Toolox est un acier avec un degré élevé de transformation, ce qui signifie que nous livrons en fait des propriétés physiques concrètes, à la différence de ce qui est le cas des aciers traditionnels. Nous mesurons et garantissons la dureté, la ténacité, l'usinabilité et l'homogénéité de l'acier après traitement thermique.

# www.toolox.com

Pour en savoir plus sur l'acier à outils prétraité le plus dur du monde

**ThyssenKrupp Materials France**  
Distributeur agréé TOOLOX



16 agences  
6 centres de parachèvement  
en France

#### Siège social

6 avenue Gutenberg  
ZA Pariwest – BP 52  
78310 Maurepas

#### Service Aciers à Outils

Mail : [ao@thyssen.fr](mailto:ao@thyssen.fr)

Tél : 01 30 69 55 16

Fax : 01 30 69 69 97

[www.thyssenfrance.com](http://www.thyssenfrance.com)

#### Services complémentaires

- Usinage par fraisage et rectification
  - Oxycoupage suivant plans
- Usinage d'ébauche ou finition

**SSAB**  
OXELÖSUND

SSAB Oxelösund AB, SE-613 80 Oxelösund, Suède.

Tél. +46(0)155 25 40 00, Fax +46(0)155 25 55 34. [www.toolox.com](http://www.toolox.com)

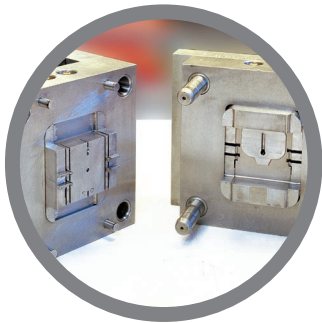
# De nouvelles possibilités grâce à l'acier à outils prétraité le plus dur du monde.

## Déjà trempé à 45 HRC.

**TOOLOX<sup>®</sup>**  
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

# 1.

“Gain de rapidité en moulage par injection”

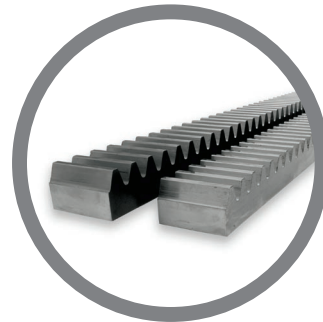


**Conny Lindqvist est ouilleur chez Schneider Electric à Nyköping.**

“Nos outils servent à fabriquer des composants plastiques pour installations électriques entre autres. Nous avons essayé l’acier Toolox 44 dans un contexte où l’un de nos clients était pressé d’obtenir un outil pour le moulage par injection d’un boîtier électrique. L’acier Toolox 44 est très facile à usiner par les méthodes conventionnelles et il est possible de l’utiliser directement, sans perte de temps pour la trempe ou tout autre traitement complémentaire. Sa bonne conductibilité thermique accélère le processus de moulage par injection de composants plastiques. Pas étonnant, donc, que notre client ait été satisfait.”

# 2.

“Parfait pour les pièces de machines et imbattable sur le plan de la stabilité dimensionnelle”

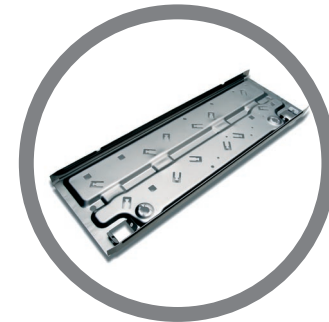


**Tommy Petersson, technicien de production chez AB Nybro Stålprodukter à Nybro.**

“Nous avons essayé l’acier Toolox 33 pour la fabrication d’une crémaillère équipant des engins forestiers, et nous avons été plus que surpris des résultats. D’abord, cet acier était facile à travailler. Et ensuite, le produit fini avait une incroyable tenue à la déformation malgré un important enlèvement de matière d’un côté. Nous économisons beaucoup de temps et de matière du fait que le produit est plat, ce qui nous évite d’avoir à transformer des barres rondes en barres plates par fraisage. Et aux clients qui désirent un acier plus dur et avec une meilleure résistance à l’usure, nous recommandons la nuance Toolox 44.”

# 3.

“Parfait pour les outils de formage”



**Niklas Lindberg, responsable de site chez Flextronics à Vaggeryd.**

“Nous avons entre autres réalisé pour Electrolux des outils pour l’emboutissage du socle d’un nouveau réfrigérateur. La dureté de l’acier Toolox 44 le rend idéal pour la fabrication d’outils de formage. Et, de plus, il a une bonne stabilité dimensionnelle lors de son usinage. A quoi s’ajoute un gain de temps du fait qu’aucun traitement complémentaire n’est nécessaire. L’acier ne donne aucun signe d’usure par frottement. Selon notre expérience, l’acier Toolox 44 donne d’excellents résultats.”