

Procédés thermiques :

- Traitements Thermiques
- Compression Isostatique à Chaud
- Ingénierie des surfaces
- Brasage, Soudage EBW

LE DURCISSEMENT SUPERFICIEL DES ACIERS INOXYDABLES



- RÉSISTANCE À L'USURE
- RÉSISTANCE À L'ABRASION
- AUGMENTATION DE LA TENUE À LA FATIGUE
- DIMINUTION DU COEFFICIENT DE FROTTEMENT
- AMÉLIORATION DES PROPRIÉTÉS ANTI-GRIPPAGE
- EFFET ANTI-RAYURE

Bodycote fut le premier à concilier dans les années 80, pour les aciers inoxydables, l'augmentation de la dureté et de la résistance à l'usure avec le maintien de la résistance à la corrosion. Depuis, le groupe a développé deux gammes de traitements brevetés destinés à l'ensemble des matériaux inoxydables : le Kolsterising® et la famille Nivox®.

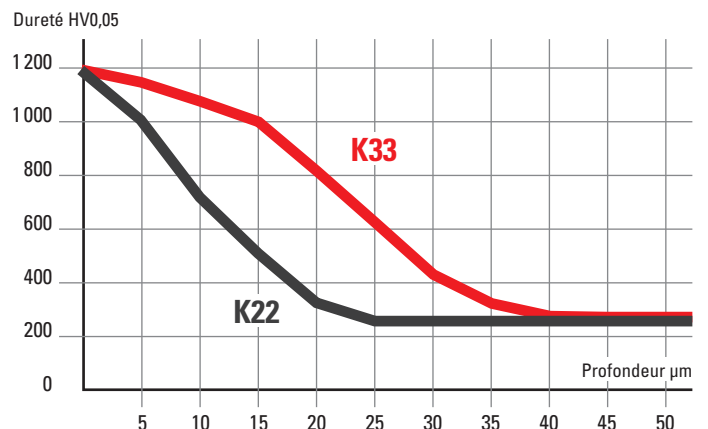
LES AGRÉMENTS

Biomédical, automobile, alimentaire, chimie, nucléaire et autres.

LE KOLSTERISING®

Ce traitement thermo-chimique superficiel, dont le nom a été déposé par Bodycote, permet d'augmenter les propriétés de résistance à l'usure et d'anti-grippage des aciers inoxydables austénitiques, austéno-ferritiques et alliages base nickel, sans détériorer les propriétés de résistance à la corrosion.

En fonction du substrat, le Kolsterising® permet de traiter des pièces de petite dimension et de toute forme, de petite à grande série et d'atteindre des profondeurs de 10 à 60 µm sans sur-épaisseur.

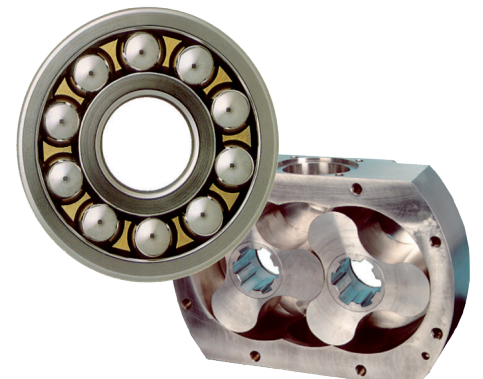
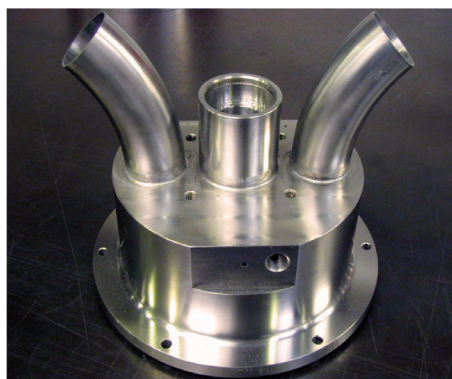


EN BREF

Ce procédé a été inventé par B.H. Kolster aux Pays-Bas dans les années 80, d'où le nom de Kolsterising®.

Voir la fiche spécifique Kolsterising Pour plus d'informations :

www.kolsterising.info



Bodycote a développé et breveté une famille de traitements spécifiques de nitruration pour répondre aux particularités de durcissement des aciers inoxydables.

Ces procédés répondent aussi aux besoins d'augmentation des propriétés de résistance à l'usure et d'anti-grippage tout en maintenant les propriétés d'anticorrosion. Ils permettent de traiter des pièces de grandes dimensions, jusqu'à 6 m de longueur, de la pièce unitaire à la petite série, d'atteindre des profondeurs de 10 µm à quelques dixièmes de mm et des duretés superficielles supérieures ou égales à 1000 HV. Lors du traitement les pièces peuvent être protégées localement.

Définition :

Traitement thermochimique de diffusion d'azote seul ou azote et carbone, réalisé entre 300 et 500 °C, et qui permet d'obtenir des couches superficielles très dures et de diminuer de la tendance au grippage.

Caractéristiques des couches :

Le niveau de dureté et la profondeur visée dépendent de la nature du matériau sur lequel est réalisé le traitement :

• NIVOX LH :

Aciers austénitiques (type : X5CrNi18-10 (304), X2CrNi 18-11 soit (304L), X5CrNiMo17-12 (316), X2CrNiMo17-12 soit (316L))

Dureté > 700 HV 0,1

Profondeur environ égale à 20 µm

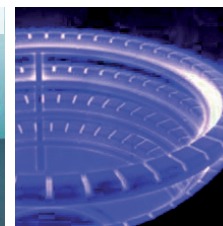
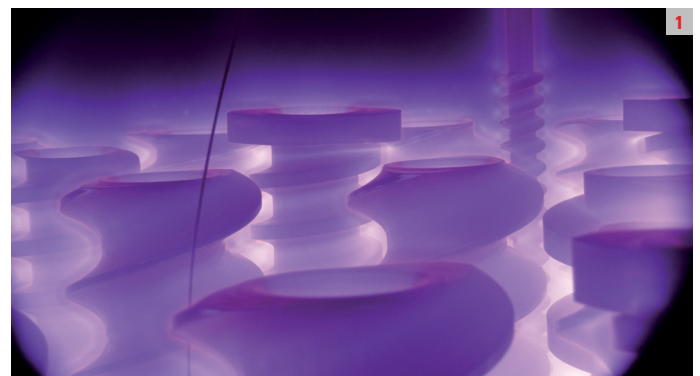
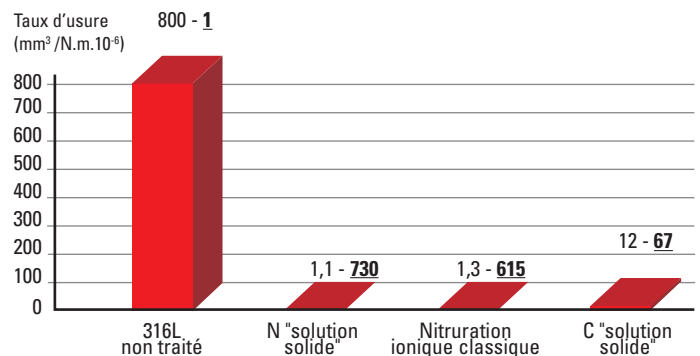
• NIVOX 5 :

Aciers martensitiques (type : X20Cr13, X6CrNiMo15-5, X7CrNiCu17-4)

Dureté > 1000 HV 0,1

Profondeur de 5 à 20 µm

Acier 316L : tenue à l'usure des différents traitements



1. Charge de pièces diverses en traitement Nivox 5
 2. Pièce pour industrie pharmaceutique traitée en Kolsterising
 3. Raccords gaz haute pureté pour industrie chimique traités Nivox

UN RÉSEAU À VOTRE SERVICE

Plusieurs de nos sites en France proposent des procédés, merci de nous contacter pour tout renseignement.