



ALDOX-P

HEAT TREATMENT BY HÄRTHA

HÄRTHA
HARDENING INDUSTRIES

NITROCARBURATION MODIFIÉE SUIVIE D'UNE OXYDATION, TRAITEMENT INTERMÉDIAIRE ET NOUVELLE OXYDATION

RÉSISTANCE À LA CORROSION D'ALDOX-P

À PROPOS D'ALDOX-P

Le procédé développé par HÄRTHA - Aldenhoven ALDOX-P est une nitrocarburation modifiée suivie d'une oxydation, d'un traitement intermédiaire et d'une nouvelle oxydation. Son excellente protection contre la corrosion, ses remarquables propriétés de frottement et de glissement, sa dureté de surface accrue ainsi qu'une résistance à la fatigue améliorée caractérisent ALDOX-P et garantissent son utilisation dans l'industrie automobile et dans le secteur de la construction de machines et d'installations.

Les procédés ALDOX constituent par ailleurs une alternative écologique aux procédés anticorrosion usuels comme le nickelage et le chromage etc. ainsi qu'aux procédés de nitruration en bain de sel. Cependant, le niveau de résistance atteignable dépend de divers facteurs, c'est pourquoi nous recommandons une série de tests préalables.

BUT D'ALDOX-P

- Augmentation de la résistance à la corrosion
- Augmentation de la résistance à l'usure
- Amélioration des propriétés mécaniques et dynamiques

APPLICATION D'ALDOX-P

ALDOX-P permet de traiter aussi bien des pièces individuelles que des pièces de série. Il est possible de traiter une grande variété de qualités de matériaux, notamment des aciers de construction non alliés, des aciers de traitement, des aciers de cémentation et de nitruration. Également des aciers à outils. Les domaines d'application sont notamment l'industrie automobile, la construction de machines, d'installations, de composants hydrauliques.

ASPECT D'ALDOX-P

Coloration gris foncé à noir.

La résistance à la corrosion dépend de facteurs comme le matériau, la rugosité, la contamination de la surface et la géométrie de la pièce. L'exigence standard en matière de résistance à la corrosion (test au brouillard salin DIN EN ISO 9227 NSS:2017-07) est dépassée pour de nombreux matériaux. La surface de la pièce est recouverte d'une couche d'oxyde dense d'une épaisseur de 1 à 3 µm, constituée d'oxyde de fer Fe_3O_4 . La combinaison de la couche de nitruration (couche blanche) et de la couche d'oxyde détermine l'amélioration de la résistance à la corrosion.

DÉFORMATION ET MODIFICATION DES DIMENSIONS D'ALDOX-P

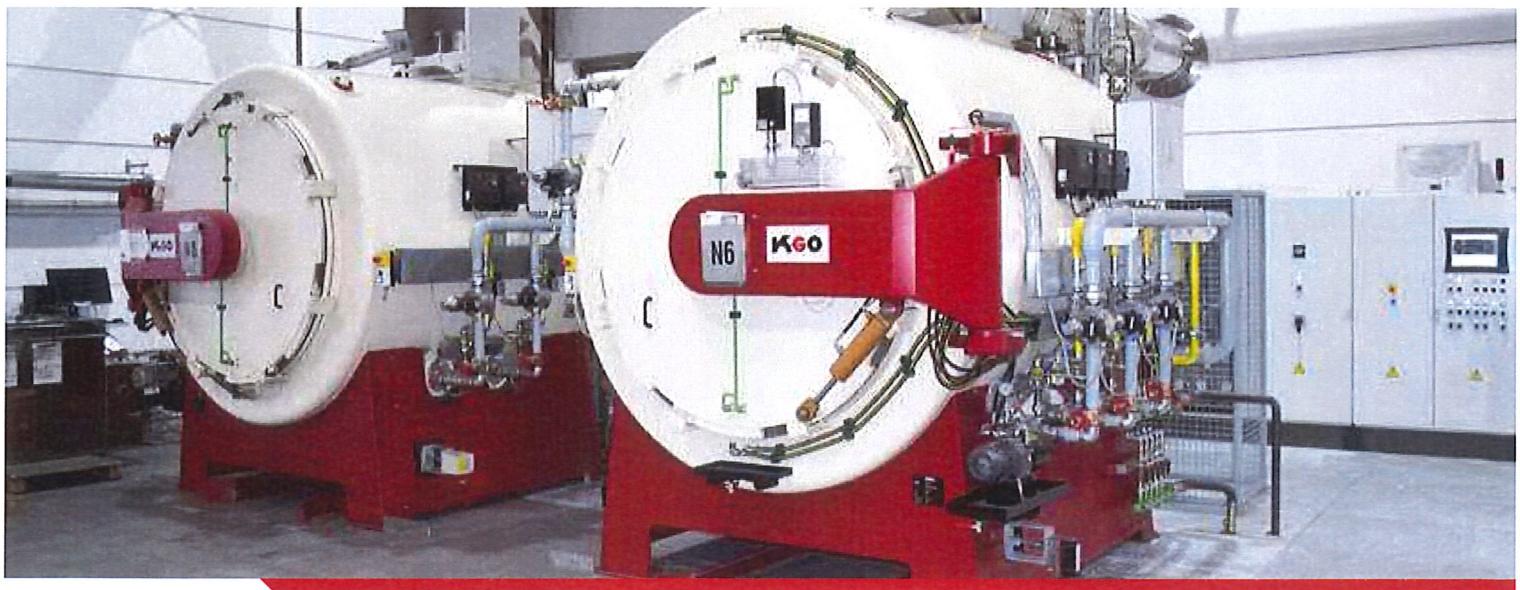
Les modifications dimensionnelles sont moins importantes qu'avec les procédés de durcissement de surface traditionnels tels que la cémentation ou la carbonitruration, mais peuvent être influencées par la formation de la couche de liaison. En cas de fabrication préalable, la modification dimensionnelle peut être prise en compte en conséquence.

ALDOX-P D'UN COUP D'ŒIL

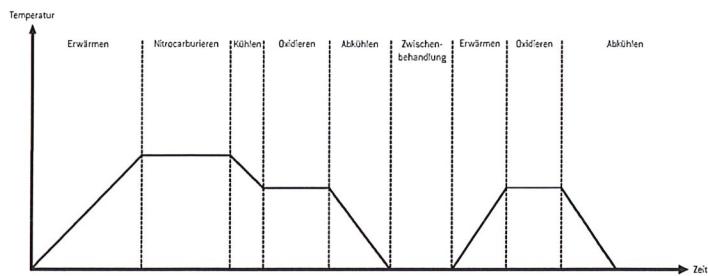
- Tous les aciers non alliés et faiblement alliés, les aciers à outils, les matériaux en fonte ainsi que les aciers frittés peuvent être traités
- Structure en couches d'oxyde-nitrure reproductive
- Stabilité dimensionnelle élevée
- Coloration gris foncé à noir
- Légère augmentation de la rugosité de surface

PARAMÈTRES DU PROCÉDÉ D'ALDOX-P

- Pression de processus
- Composition du gaz de processus NH_3 , N_2 , CO_2 , H_2O
- Débits
- Temps de traitement
- Température de processus



DÉROULEMENT DU PROCESSUS D'ALDOX-P



EXEMPLE STRUCTURE DES COUCHES ALDOX-P



(MATÉRIAUX 1.7225)



PLUS D'INFORMATIONS SUR ALDOX-P

HÄRTHA - ALDENHOVEN GmbH Industriestrasse 30,
52457 Aldenhoven, Allemagne

Téléphone +49 2464 5806-0 | Fax +49 2464 5806-30
e-mail : aldenhoven@haertha.de

