

**ALDOX-P**  
HEAT TREATMENT BY HÄRTHA

**HÄRTHA**  
HARDENING INDUSTRIES

**GEMODIFICEERD NITROCARBONEREN  
MET AANSLUITEND OXIDEREN,  
TUSSENBEWERKING EN TWEEDE OXIDATIE**

## **CORROSIEWEERSTAND VAN ALDOX-P**

De corrosieweerstand hangt af van diverse factoren zoals de staalkwaliteit, de ruwheid, de contaminatie van het oppervlak en de geometrie van de delen. Bij veel staalsoorten wordt de standaardis van corrosiebestendigheid (Zoutspreitest DIN EN ISO 9227 NSS:2017-07) overtroffen. Aan het oppervlak van het behandelde deel bouwt zich een 1 tot 3 µm dikke, dichte Oxidelaag op, die uit ijzeroxide  $Fe_3O_4$  bestaat. Die combinatie van de nitreerlaag (witte laag) en oxidelaag bepaald de verbetering aan corrosiewering.

## **VERVORMING EN MAATVERANDERING VAN ALDOX-P**

De maatveranderingen zijn beduidend minder als bij de gebruikelijke behandelingen zoals opkolen of carbonitreren, maar tochbeïnvloedbaar door de opbouw van de verbindingsslaag. Door een aangepaste fabricatie kan met die maatverandering rekening gehouden worden.

## **ALDOX-P IN EEN BLIK**

- Diverse gelegeerde en ongelegeerde stalen, werktuigstaal, gietstaal en sintermetaal zijn te behandelen
- Reproduceerbare Oxide/nitreerlaagopbouw
- Hoge Maatvastheid
- Donkergrijze tot zwarte kleur
- Geringe toename van de oppervlakteruwheid

## **PROCESPARAMETERS VAN ALDOX-P**

- Procesdruk
- Procesgassamenstelling  $NH_3$ ,  $N_2$ ,  $CO_2$ ,  $H_2O$
- Doorstroomhoeveelheden
- Behandelingstijd
- Procestemperatuur

## **OVER ALDOX-P**

Het door HÄRTHA - Aldenhoven zelf ontwikkelde proces ALDOX-P omvat gemodificeerd nitrocarboneren met aansluitend oxideren, een tussenbehandeling en een tweede oxidatiestap. Door de uitzonderlijke corrosiebestendigheid, uitmuntende smeer- en glijeigenschappen, verhoogde oppervlaktehardheid, en tevens een verhoogde slijtvastheid is ALDOX-P uitermate geschikt om ingezet te worden in de Automobielsector en ook in de machinebouw.

Het ALDOX proces is bovendien niet alleen een milieuvriendelijk alternatief voor de gebruikelijke oppervlaktebehandelingen voor corrosiewering zoals vernikkelen, verchromen etc., maar tevens een alternatief voor de conventionele zoutbadnitreerprocessen. De uiteindelijke roestbestendigheid is afhankelijk van verschillende factoren, daarom is een degelijk proeftraject bijopstart aan te bevelen.

## **DOEL VAN ALDOX-P**

- Verhoging van de corrosiebestendigheid
- Verhoogde slijtvastheid
- Verbetering van de mechanische en dynamische eigenschappen

## **TOEPASSINGEN VAN ALDOX-P**

Zowel enkele stuks als series laten zich met ALDOX-P behandelen. Een grote variëteit van staalkwaliteiten laten zich behandelen; onder andere ongelegeerd staal, veredelings- en inzetstaal alsook nitreerstaal en werktuigstaal. Toepassingsdomeinen zijn o.a. de automobielsector, de machine- en installatiebouw, maar ook hydraulische componenten.

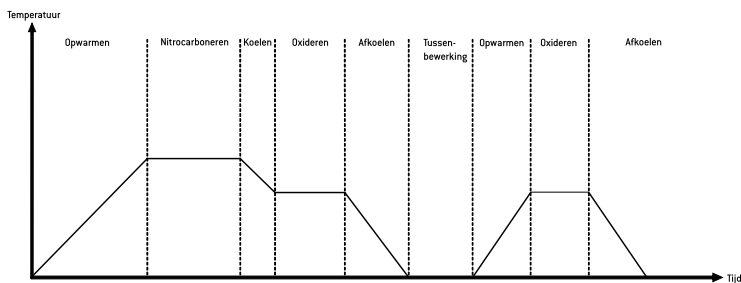
## **UTZICHT VAN ALDOX-P**

Donkergrijs tot zwart.

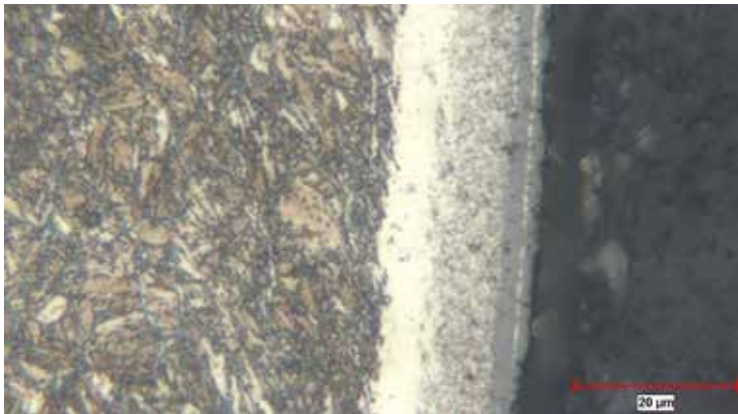




## PROCESAFLOOP VAN ALDOX-P



## VOORBEELD LAAGOPBOUW ALDOX-P



[WERKSTOFF 1.7225]



## MEER INFORMATIE OVER ALDOX-P

HÄRTHA - ALDENHOVEN GmbH Industriestraße 30,  
52457 Aldenhoven, Germany

Telefoon +49 2464 5806-0 | Fax +49 2464 5806-30  
E-Mail aldenhoven@haertha.de

