



ALDOX-S
HEAT TREATMENT BY HÄRTHA

HÄRTHA
HARDENING INDUSTRIES

MODIFIZIERTE NITROCARBURIERUNG MIT ANSCHLIESSENDER OXIDATION

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT VON ALDOX-S

Die Korrosionsbeständigkeit hängt von Faktoren wie Werkstoff, Rauigkeit, Kontamination der Oberfläche und Bauteilgeometrie ab. Bei vielen Werkstoffen wird die Standardanforderung an die Korrosionsbeständigkeit (im Salzsprühnebeltest DIN EN ISO 9227 NSS:2017-07) übertroffen. An der Bauteiloberfläche liegt eine 0,5 bis 2 µm dicke, dichte Oxidschicht, die aus Eisenoxid Fe_3O_4 besteht. Die Kombination aus der Nitrierschicht (Verbindungsschicht) und Oxidschicht bestimmt maßgeblich die Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit.

VERZUG UND MASSÄNDERUNG VON ALDOX-S

Die Maßänderungen sind geringer als bei den herkömmlichen Oberflächenhärteverfahren wie Aufkohlen bzw. Karbonitrieren, jedoch beeinflussbar durch die Ausbildung der Verbindungsschicht. Bei vorausgehender Fertigung kann die Maßänderung entsprechend berücksichtigt werden.

ALDOX-S AUF EINEN BLICK

- Sämtliche unlegierten und niedrig legierten Stähle, Werkzeugstähle, Gußwerkstoffe sowie Sintereisen sind behandelbar
- Reproduzierbarer Oxid-Nitrid-Schichtaufbau
- Hohe Maßhaltigkeit
- Dunkelgraue Färbung
- Geringe Zunahme der Oberflächenrauigkeit

VERFAHRENSPARAMETER VON ALDOX-S

- Prozessgaszusammensetzung NH_3 , N_2 , CO_2 , H_2O
- Durchflussmengen
- Behandlungszeit
- Prozesstemperatur

ÜBER ALDOX-S

Bei dem von HÄRTHA - Aldenhoven selbst entwickeltem Verfahren ALDOX-S handelt es sich um eine Nitrocarburierung mit anschließender Oxidation. Ein guter Korrosionsschutz, hervorragende Reib- und Gleiteigenschaften, erhöhte Oberflächenhärte, sowie eine verbesserte Dauerfestigkeit zeichnen ALDOX-S aus und garantieren den Einsatz in der Automobilindustrie, sowie in Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus.

Die ALDOX Verfahren stellen darüber hinaus eine umweltfreundliche Alternative zu den üblichen Korrosionsschutzprozessen wie vernickeln/ verchromen etc. und auch zu dem konventionellen Salzbadnitrierverfahren dar. Jedoch ist die Höhe der erzielbaren Beständigkeit von diversen Faktoren abhängig, deshalb empfehlen wir im Vorfeld eine entsprechende Versuchsreihe.

ZIEL VON ALDOX-S

- Moderate Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit
- Anhebung des Verschleißwiderstandes
- Verbesserung der mechanisch- dynamischen Eigenschaften

ANWENDUNG VON ALDOX-S

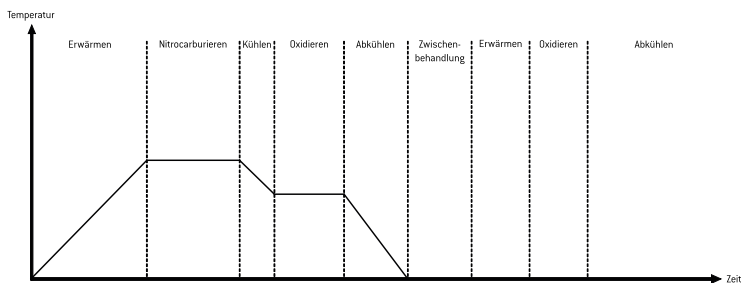
Sowohl Einzel-, als auch Serienteile lassen sich mit ALDOX-P behandeln. Eine große Variation von Werkstoffqualitäten lässt sich behandeln, unter anderem unlegierte Baustähle, Vergütungs- und Einsatz-, sowie Nitrierstähle. Ferner auch Werkzeugstähle. Anwendungsbereiche sind unter anderem die Automobilindustrie; Maschinenbau; Anlagen; Hydraulikkomponenten.

OPTIK VON ALDOX-S

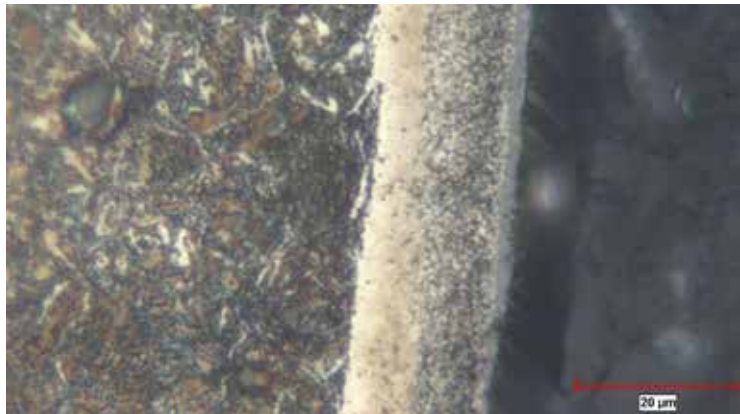
Dunkelgraue Färbung.



PROZESSABLAUF VON ALDOX-S



BEISPIEL SCHICHTAUFBAU ALDOX-S



[WERKSTOFF 1.7225]



MEHR INFORMATIONEN ZU ALDOX-S

HÄRTHA - ALDENHOVEN GmbH Industriestraße 30,
52457 Aldenhoven, Germany

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

