

Nitrieren (Gas, Corr-i-Dur®)

Beim Nitrieren wird die Oberfläche mit Stickstoff angereichert. Dadurch bilden sich harte Verbindungen (Nitride), welche zu einem Härteanstieg in einer Oberflächenschicht führen. Die erzielbare Härte ist im Wesentlichen von der Legierungszusammensetzung des Werkstoffs abhängig. Auf der Oberfläche entsteht eine geschlossene Nitritschicht (Verbindungsschicht), unter der sich die sogenannte Diffusionszone anschließt, in welcher der Stickstoffgehalt in die Tiefe abnimmt. Die Dicke der Verbindungsschicht liegt im Bereich von 0-20 µm, für die Diffusionszone bis zu 1 mm. Je nach Tiefe liegen die Behandlungszeiten bei wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen. Die Behandlungstemperaturen betragen 500-600°C.

Auf Grund des Stickstoff abgebenden Mediums unterscheidet man zwischen Gasnitrieren, Plasmanitrieren und Tenifer. Eine neuentwickelte, umweltfreundliche Alternative zum Nitrieren im Salzbad ist das Corr-I-Dur® - Verfahren.

Wird der Oberfläche neben Stickstoff auch Kohlenstoff zugeführt, spricht man vom Nitrocarburieren.

Vorteile:

- hohe Härte
- zäher Kern
- Erhöhung der Dauerfestigkeit
- Erhöhung der Verschleißfestigkeit
- verzugsarm

Anwendungen:

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Werkzeug- und Formenbau

Werkstoffe:

Stähle und Gusseisen



Bodycote Varmebehandling A/S

Sjælland · Herlev Hovedgade 15A · DK-2730 Herlev · Tel: +45 70 150 600 · Fax: +45 70 150 900

Fyn · Industribuen 16-18 · DK-5592 Ejby · Tel: +45 6446 1810 · Fax: +45 6446 1891

Jylland · c/o Triscan a/s · Varemødtagelsen · Engmarken 11 · DK-8220 Brabrand

Tyskland · c/o Paasch GmbH & Co. KG, Fehmarnstrasse 7-9, D-24782 Büdelsdorf, Mob. +49 (0) 170-796 35 16

Bodycote Varmebehandling A/S is part of the Bodycote Thermal Processing Group