


**DRIN** GmbH & Co. KG  
**HAUSEN**  
Werkzeugstahl-Service

*Wir finden die  
passende Lösung für Sie!*



UNSERE VERFAHRENSÜBERSICHT!



Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie eine Übersicht über die unterschiedlichen Verfahren die von uns ausgeführt werden.

Unser Service beinhaltet eine kostenlose:

- Abholung und Anlieferung durch unsere Fahrzeuge
- Werkstoff- und Wärmebehandlungsberatung vor Ort

durch unser Fachpersonal mit Ihrer Arbeitsvorbereitung.

Wir garantieren eine reibungslose Auftragsabwicklung zu transparenten Preisen.

Sie nutzen mit unserem Service immer optimale Vorteile.

Unser Ziel Ihre Zufriedenheit.

Herzlichst,



Karl-Heinz Drinhausen/ Geschäftsleitung



Sabine Drinhausen/ Geschäftsleitung

**DRINHAUSEN**  
**Werkzeugstahl-Service GmbH & Co. KG**  
Heddinghauser str.33 | 51588 Nümbrecht  
Tel. 02293-549 | Fax. 02293-7422  
E-Mail. drinhausen@werkzeugstahl-service.de



## UNSERE VERFAHREN:

### EINSATZHÄRTEN IM SALZBAD

Abm.: max. Nutzmasse Ø 700 x 1.000 mm

Einhärtetiefen: 0,4 - 1,2 mm

### EINSATZHÄRTEN IM SCHUTZGASVERFAHREN

Abm.: max. Nutzmasse Ø 1.400 - 2.500 mm X 2.500 - 5.500 mm tief

Einhärtetiefen: 0,4 - 3,0 mm

### VAKUUMVERFAHREN

B x H x T - Abm.: 600 x 600 x 900 mm bis 2.000 x 1.400 x 3.000 mm

Härtetemperaturen: bis 900° C., bis 1050° C., bis 1.100° C., über 1.100° C.

### SALZBADVERFAHREN

Abm.: max. Nutzmasse Ø 600 x 1.300 mm

Härtetemperaturen: bis 900° C., bis 1050° C., bis 1.100° C., über 1.100° C.

### GLÜHEN - UND ANLASSBEHANDLUNGEN

Spannungsarmglühen unter und auch ohne Schutzgas

Abm.: max. Nutzmasse Ø 1.350 - 7.300 mm bzw. Ø 2.700 - 3.800 mm tief

Weichglühen, Normalglühen, Lösungsglühen

Abm.: max. Nutzmasse Ø 840 - 1.200 mm

Anlassen bis 200° C., Anlassen 200-700° C.

Abm.: max. Nutzmasse 900 x 600 x 600 mm

### CARBONITRIEREN

Abm.: max. Nutzmasse Ø 1.400 - 2.500 mm bzw 2.500 - 5.500 mm tief (Schutzgas)

Einhärtetiefen: 0,4 - 3,0 mm

### BADNITRIEREN

Abm.: max. Nutzmasse Ø 500 x 800 mm

### NITROCARBURIEREN

max. Ø 2.500 x 3.400 mm

### INDUKTIVHÄRTEN, FLAMMHÄRTEN

Induktivhärten bis max. Ø 1.000 x 10.000 mm (16 t. Gewicht)

Umlaufhärten bis Ø 1.250 mm

Einzelzahnhärtung von z.B. Zahnrädern bis Ø 5.500 mm



#### GALVANISCHES VERZINKEN

Gestellware, Ruhebad und Trommelverfahren

blau-chromatieren, gelb-chromatieren, oliv-chromatieren, schwarz-chromatieren

Abm.: 7.900 x 2.100 x 700 mm Cyanidischer Zink,

Abm.: 1.900 x 1.200 x 400 mm Sauer-Zink

#### ELOXIEREN

Gestellware, Vorbehandlung E 0 + E 6

EV 1 Silber Eigenfärbung, EV 2 Neusilber, EV 3 Gold, EV 6 Schwarz

Abm.: 7.350 x 1.500 x 600 mm

#### GALVANISCH -VERKUPFERN, VERNICKELN, VERZINNEN

Gestellware, Ruhebad und Trommelverfahren

Verzinnen - Abm.: 1.900 x 1.200 x 400 mm,

Rest - Abm.: 2.800 x 1.200 x 470 mm

#### CHEMISCHES VERNICKELN

Massenteile und Gestellteile bis zu 1.200 mm Länge

#### ALU-CHROMATIEREN

Gestellverfahren, gelb und transparent

Abm.: 7.350 x 1.500 x 600 mm

#### HARTVERCHROMEN

max. Abm.: Ø 400 x 2.000 mm bzw. 800 x 1.100 x 1.800 mm

#### SCHWEISSTECHNIK

Elektroden - und Schutzgasschweißen, Reparaturschweißen aller Art

#### GASNITRIEREN, NHT 0,1 - 1,0 MM

Vollnitrierung, Teilnitrierung mit Pastenabdeckung

Öfen von Ø 320 bis max. Ø 3.000 mm Nutzungsdurchmesser

bzw. 460 - 6.950 mm Nutztiefe

#### PLASMANITRIEREN, NHT.: 0,1 - 0,6 MM

Niedrig- bis Mittellegierte Stähle

Hochlegierte Stähle und Sonderbehandlungen unter 530° C.

Öfen bis Ø 800 x 1200 mm, größere Abm. auf Anfrage

#### BRÜNIEREN

Bäder. B x H x L - Abm.: 480 x 500 x 3000 mm

#### BEIZEN UND BRÜNIEREN

Bäder B x H x L - Abm.: 480 x 500 x 3000 mm



#### PHOSPHATIEREN

Trommelverfahren und Gestellware, Ruhebad

Abm.: 1.500 x 800 x 600 mm

#### IONIT-OX-BEHANDLUNG

Ofen Abm.: Ø 1.250 x 3.500 mm

#### SUR-SULF-VERFAHREN

Bad Abm.: Ø 500 x 1.000 mm

Mechanische Fertigung auf Anfrage

#### THERMISCHE BESCHICHTUNG

Plasmabeschichten, HVOF-Beschichten, Drahtspritzen, Flammsspritzen, Lichtbogenspritzen

#### PTFE/PULVERBESCHICHTUNG

PTFE-Beschichten, Halar®-Beschichten, Duplex-Beschichten, Pulverbeschichten

#### LASERBESCHICHTUNG

Härten, Legieren, Dispergieren, Beschichten

#### PVD -BESCHICHTEN, TIC- BZW. TIC/TIN-BESCHICHTUNG NACH DEM CVD-VERFAHREN

#### TROCKENSTRAHLEN

Reinigungsstrahlen mit Stahlkugeln

Anlage Abm.: Ø 1.500 x 1.500 mm

#### NASSSTRAHLLÄPPEN MIT QUARZSAND

für Druck- und Spritzgußformen

Kabinen Abm.: Ø 600 x 600 mm

#### RICHTEN

Präzisionrichtpressen; max. Pressdruck 800 t, max. Werkstücklänge 10.000 mm

#### TIEFKÜHLEN

#### INDUSTRIELABOR

Spektralanalyse von Stahl, Härteprüfung nach Brinell, Vickers und Rockwell, Metallographische Untersuchung mit Auswertung, Zugversuch DIN 50114/50145, Kerbschlagversuch DIN 50115 DVM Probe

Sollten Sie Fragen haben oder eine Verfahrenstechnik nicht finden so rufen Sie uns an unter: 02293- 549, wir beraten Sie gern und klären alle offenen Punkte.

Sie haben  
Fragen?  
Gern!

**DRIN** GmbH & Co. KG  
 **HAUSEN**  
Werkzeugstahl-Service

51588 nümbrecht | heddinghauser str.33  
tel. 02293-549 | fax. 02293-7422  
mobil. 0171-490 551 5  
mail. [drinhausen@werkzeugstahl-service.de](mailto:drinhausen@werkzeugstahl-service.de)  
web. [www.werkzeugstahl-service.de](http://www.werkzeugstahl-service.de)