



**GABO STAHL**



## **Qualités**

**Aciers de qualité**  
**Aciers de traitement**  
**Aciers de cémentation**  
**Aciers de décolletage**  
**Aciers inox**  
**Aciers à outils**  
**Aciers de nitruration**

## **Exécutions**

**Matraque**  
**Acier en barre**  
**Blocs**  
**Tôles**  
 **Tubes**  
**Pièces de dessin**

## **Production et Services**

**Épluchage et polissage**  
**Sciage et Retraitement**  
**Traitement inductive à barre unique**  
**Traitement thermique**  
**Contrôle des fissures**  
**Contrôle des matériaux**



## Extrait de notre gamme de produits

### Notre gamme orienté vers le client comprend les éléments suivants:

Aciers au carbone, Aciers de cémentation, Aciers de traitement, Trempage par induction, Aciers au bore, Aciers à ressorts, Aciers pour roulements à billes, Aciers micro-alliés pour une meilleure usinabilité, Aciers inox, Aciers à outils, Aciers spéciaux, etc...

100Cr6	20MnB5	34CrAlNi7	C15 / 22 / 22.8 / 35 / 45 / 60
10CrMo9-10	20MoCr4	34CrMo4	Cf53 / C55
13CrMo4-4	21CrMoV5-7	34CrNiMo6	S355J2
15NiCr13	23MnNiCrMo5-2	35S20	TSTE355
15CrNi6	23MnNiMoCr5-4	37MnSi5	STE420 / 460 / 500 / 690
15Mo3	25CrMo4	41Cr4	ZF1
16/20MnCr5	27/30/38MnVS6	42CrMo4	ZF1A
16MnCr5+B	27-33MnCrB5	45S20	ZF6
17CrNi6	30CrNiMo8	50CrMo4	ZF7
17CrNi6-6	30Mn5	51CrV4	ZF7B
18CrNi8	31CrMoV9	58CrV4	ZF50
18CrNiMo7-6	34Cr4	62SiMnCr4	Aciers à outils
20CrMo5	34CrAlMo5		Aciers inox

## Production et Services

### Épluchage et polissage

L'usinage de barres rondes sur des écroûteuses est un point fort de notre entreprise. La barre redressée est alimenté par une tête de coupe rotative. Cette méthode de décorticage, qui se déroule chez nous sous un contrôle de qualité permanent permet de maintenir des tolérances étroites.

- Résistance des matériaux: 500 - 1200 MPa
- Diamètre: Ø 20 - 100 mm
- Zone de tolérance h9: Ø 20 - 100 mm
- Longueur des barres: 2,9 - 8 m
- Installation de sciage et de chanfreinage ensuite pour le diamètre Ø 20 - 80 mm, angle de chanfreinage possible 30° - 45° - 60°
- Installation de contrôle de fissures à courants de Foucault entièrement automatique de Förster pour le contrôle des fissures superficielles selon EN 10277-1 jusqu'à la classe de qualité de surface 4

### Sciage et Retraitement

Des Sciages très modernes complètent notre gamme de produits de GABO STAHL. Grâce à un accès rapide à un grand nombre de nos entrepôts, cela permettra de garantir une haute disponibilité de notre grande gamme de produits, assurant ainsi un traitement rapide.

- Sciages de barres jusqu'à 1100 mm
- Temps de passage courts et traitement en douceur du matériau grâce à la technique la plus récente
- Acquisition à court terme de pièces de combustion laser-plasma, tubes, armatures et accessoires de tôles et de raccords
- Scie circulaire à grande vitesse jusqu'à Ø 150 mm

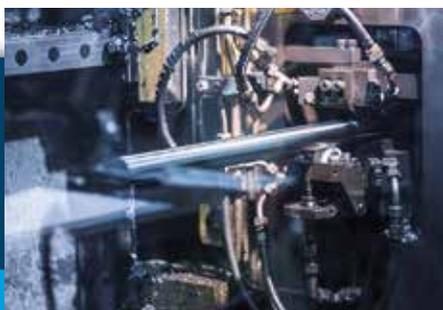
Des aciers inoxydables sont également disponibles dans presque toutes les dimensions: Acier plat, acier rond, acier écroûté, acier carré, tubes carrés, tubes ronds, tôles, acier de construction, pièces à brûler, découpages etc.

### Traitement inductive à barre unique

GABO STAHL exploite sur son siège principal situé à Essingen une trempe par induction de barres uniques dans la gamme de dimensions Ø 18 - 105 mm. Avec ce procès, les barres obtiennent un chauffage homogène, puisque chaque barre passe individuellement au traitement à une température élevée. Contrairement à la méthode dans les fours à chambre, il n'y a pas de différence de résistance entre le début et la fin de la barre, ainsi qu'entre l'âme et la surface de la barre.

La structure et les propriétés de l'acier peuvent donc être contrôlées barre après barre et aussi garantir l'homogénéité du matériaux. Les plus hautes classes de résistance peuvent être atteintes (p.e. 8.8 / 10.9 / 12.9).

Ce traitement à chaud permet de satisfaire à des critères élevés, surtout pour des composant importants, même dans des petits lots.





## Gammes de dimensions:

 <b>Matraque laminé</b> 30 - 300 mm	 <b>Carré (inox)</b> 20 - 500 mm	 <b>Tôles (inox)</b> 1D/2B/2R
 <b>Barres d'acier écrouîtées</b> 16 - 102 mm	 <b>Hexagone (inox)</b> 8 - 60 mm	 <b>Découpages de Coil (inox)</b> Traitement de surface possible
 <b>Barres d'acier étirées</b> 5 - 80 mm	 <b>Acier plat (inox)</b> Dimensions sur demande	 <b> Tubes soudés (inox)</b> Dimensions sur demande
 <b>Barres d'acier laminées</b> 16 - 350 mm	 <b>Blocs (inox)</b> Dimensions sur demande	 <b> Tubes sans couture (inox)</b> Dimensions sur demande
 <b>Barres d'acier forgé</b> 230 - 1000 mm	 <b>Acier en cornière (inox)</b> Dimensions sur demande	 <b>Acier creux (inox)</b> Dimensions sur demande

Autre qualités et dimensions sur demande.

**DIN EN ISO 50001**    **DIN EN ISO 9001**

### **Traitement thermique**

L'affinage de l'acier est un pilier important du groupe d'entreprises. Le site OWZ à Aalen dispose de cinq four à chambre (en atmosphère de four ouvert) d'un poids de chargement de 15 tonnes. La taille maximale des composants qui peuvent être insérés: 8 x 2 x 0,8 m. De plus, le traitement thermique peut également être proposé avec un gaz de protection. Le poids de charge se situe ici à 850 kg. Le grenailage complète les possibilités techniques du centre de traitement thermique.

- Recuit de détente
- Recuit d'adoucissement
- Recuit de normalisation
- Recuit à gros grains
- Recuit de diffusion
- Recuit de recristallisation
- Recuit isothermique
- Recuit à froid pour la ciselabilité
- Recuit Carburé sphérique
- Rémunérer (Trempe au pétrole ou à l'eau)
- Grenailage de l'acier

### **Contrôle des fissures**

Des contrôles de fissuration fiables sont nécessaires pour garantir des normes de qualité de plus en plus élevées. GABO Werkstofftechnik répond à ces attentes des clients:

- Contrôle par poudre magnétique: Méthode de détection des fissures dans/ou à proximité de la surface
- Contrôle d'intrusion: Procédure de détection des erreurs de surface
- Contrôle par ultrasons: Méthode acoustique de détection des défauts de matériaux
- Contrôle de fissures par courants de Foucault: Méthode électrique pour le contrôle non destructif de matériaux électroconducteurs
- Contrôle visuel: en combinaison avec d'autres procédures de contrôle et travaux de triage
- Démagnétisation en courant constant et courant alternatif de toutes les formes et tailles des composants
- Autres services: Contrôles dimensionnels et activités de retouche en tout genre

### **Contrôle des matériaux**

À l'aide d'appareils et de méthodes modernes, l'assurance qualité et la certification passent au premier plan.

Le laboratoire accrédité GABO Werkstofftechnik propose une large gamme d'essais destructifs sur les matériaux:

- Contrôles physiques, mécaniques et technologiques
  - Essai de traction: Forme de l'échantillon B (A, C, E, H), Gamme de températures: Température de la salle jusqu'à +800°C
  - Essai de résistance: ISO-U-, ISO-V etc. Gamme de températures: Températures de la salle jusqu'à -80°C (-196°C)
  - Essais de dureté: selon Brinell, Vickers et Rockwell.
  - Essai de flexion
- Composition chimique
  - Analyse spectrale (OES)
  - Spectroscopie de fluorescence (RFA)
  - Contrôle de confusion
- Métallographie
  - Macroscopique: Analyse des erreurs majeures tels que les fissures et les pores
  - Microscopique: Structure, Examen des soudures, Évaluation du dommage
- Examens spéciaux:
  - Trempabilité: (Essai de Jominy)
  - Test de corrosion intergranulaire
  - Essai de rupture bleu
  - Traitement thermique à l'échelle du laboratoire



# GABO STAHL-Groupe

## GABO STAHL GmbH

Streichhoffeld 1  
D-73457 Essingen

Téléphone: +49 7365 / 9238 0  
info@gabo-stahl.de  
www.gabo-stahl.de

## GABO STAHL GmbH - Bureau de vente

Burgwall 15  
D-44135 Dortmund

Téléphone: +49 231 / 545043 0  
info@gabo-stahl.de  
www.gabo-stahl.de

## M. DROSTE Stahlhandel GmbH

Burgwall 15  
D-44135 Dortmund

Téléphone: +49 234 / 7010 13  
info@droste-stahl.de  
www.droste-stahl.de

## OWZ Ostalb-Warmbehandlungszentrum GmbH

Ulmer Strasse 82-84  
D-73431 Aalen

Téléphone: +49 7361 / 3780 0  
info@owz-aalen.de  
www.owz-aalen.de

## GABO Werkstofftechnik GmbH

Streichhoffeld 3  
D-73457 Essingen

Téléphone: +49 7365 / 9237 100  
info@gabo-werkstofftechnik.de  
www.gabo-werkstofftechnik.de



[www.gabo-stahl.de](http://www.gabo-stahl.de)