

Technische Spezifikationen Carbonitrieren

Hochleistung aus Automatenstahl.

Beschreibung

Das Carbonitrieren ist eine besondere Art des Einsatzhärtens. Durch gleichzeitiges Einbringen von Kohlenstoff und Stickstoff in die Oberfläche entsteht eine harte, verschleissfeste Randschicht. Es wird meist bei geringen bis mittleren Einhärtungstiefen angewandt. Carbonitrieren eignet sich besonders für die preiswerteren

Stahlqualitäten wie z. B. unlegierte bzw. niedrig legierte Stähle, Automatenstähle und Tiefziehstähle mit einem Kohlenstoffgehalt von maximal 0,25%. Eine örtlich begrenzte Härtung kann durch Abdecken bestimmter Oberflächenbereiche mit Paste erreicht werden. Es ist mit einer Mass- und Formänderung zu rechnen. Bei Bedarf ist diese durch entsprechende

Bearbeitungszugaben zu berücksichtigen. Ein vorgängiges Spannungsglühn kann das Mass- und Formänderungsverhalten positiv beeinflussen. Carbonitrieren kommt meist bei kleineren Bauteilen (Wandstärke <15 mm) z. B. Zahnrädern, Wellen oder Blechstanzteilen zur Anwendung.

Bewährte Werkstoffe

Automatenstahl

1.0715 / 11SMn30 / 9SMn28
1.0718 / 11SMnPb30 / 9MnPb28
1.0737 / 11SMnPb37 / 9SMnPb36

Einsatzstahl (unlegiert)

1.0301 / C10
1.0401 / C15
1.0402 / C22

Baustahl

1.0037 / S235JR / St37-2
1.0570 / S355J2G3 / St52-3
1.0330 / DC01 / St2 / St12

Gerster Standard

Leistung: Carbonitrieren, Anlassen, Prüfung Oberflächenhärte

CHD	OFH	≤ 100 kg	> 100 kg	Mindestpositionsbetrag CHF	Durchlaufzeit
in mm		CHF	CHF	CHF	
0,2 + 0,2	700–800 HV/ 60–64 HRC	6.25	5.95	80.00	
0,3 + 0,2	660–740 HV/ 58–62 HRC				5 Arbeitstage
0,5 + 0,3	620–700 HV/ 56–60 HRC	6.85	6.45	80.00	

Die Preise sind für die bewährten Werkstoffe bzw. Werkstoffe mit ähnlichem Legierungsfaktor gültig. Für Bauteile mit einem Volumen-Gewichtsverhältnis von kleiner als 50% behalten wir uns vor, eine andere Preisstruktur anzuwenden.

Andere Oberflächenhärten und Einsatzhärtungstiefen sind auf Anfrage erhältlich.

Bei grösseren Anlieferungsmengen oder Jahresvolumen bieten wir Ihnen gerne einen individuellen Preis an.

Die Durchlaufzeit versteht sich als Richtwert. Bei zusätzlichen Leistungen wie z. B. Tiefkühlen, Richten, Strahlen usw. kann sich die Durchlaufzeit entsprechend verlängern.

Anlagendimensionen

Schachtofen mit zylindrischer Charge
600 x 1000 mm (ø x L)
Kammerofen mit kubischer Charge
850 x 550 x 600 mm (L x B x H)

Optionale Prüfleistungen

Oberflächenhärte
inkl. APZ 3.1 CHF 30.00
Einsatzhärtungstiefe
inkl. APZ 3.1 CHF 87.00
Weitere Labordienstleistungen auf Anfrage

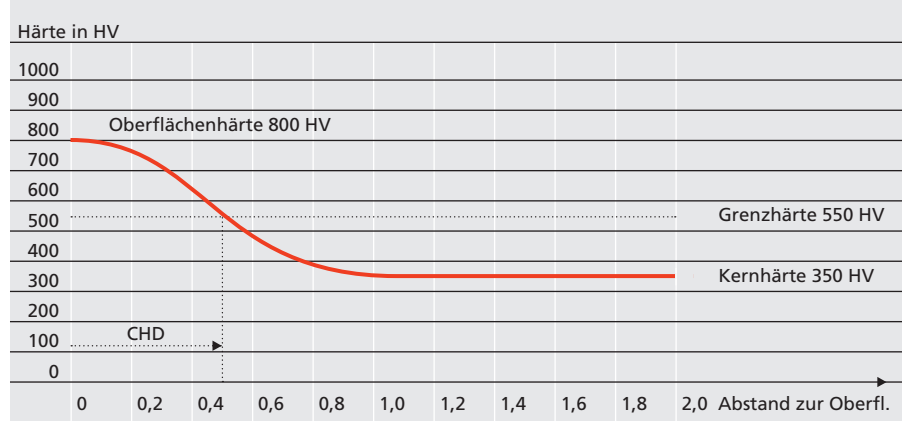
Oberflächenhärte

Die Oberflächenhärte wird in HV ermittelt.
Wir werten Ihr Ergebnis gerne nach EN ISO 18265 in Ihre Wunscheinheit um.

Unser Postfach für Ihre Anfrage:
anfrage@gerster.ch

Unser Postfach für Ihre Bestellung:
bestellung@gerster.ch

Carbonitrieren



Definition CHD (Einsatzhärtungs-Härtetiefe).

Senkrechter Abstand von der Oberfläche bis zu der Stelle, die eine Grenzhärte = 550 HV 1 aufweist.