GEORG GRIMM EDELSTAHLHANDEL

Werkstoffdatenblatt 1.2363

Kontakt →

+49 (0)202 74 99 80
UNSERE HOTLINE FÜR ANFRAGEN

Die in diesem Werkstoffdatenblatt aufgeführten Informationen über Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien und Erzeugnissen stellen keine Eigenschaftszusicherung dar, sondern dienen ausschließlich der Beschreibung. Für die Ergebnisse bei der Anwendung und Verarbeitung der Produkte wird keine Gewähr übernommen.

Informationen und Details zu dem Werkstoff

1.2363: Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit als lufthärtender Hochleistungsschnittstahl

Der Werkstoff 1.2363 bzw. X100CrMoV5-1 ist ein lufthärtender Hochleistungsschnittstahl, der sich gemäß der Richtanalyse durch einen 5,25 %-igen Chrom-Gehalt sowie einen Molybdän-Zusatz von 1,05 % auszeichnet. Aufgrund dessen erweist sich dieser Werkstoff als hervorragend geeignet zum Schneiden und Stanzen von Werkstücken mit mittlerer Stärkere, wie z.B. Kaltschlagmatrizen, Abgratwerkzeuge, Druckpfaffen, Gewindewalzbacken sowie Langmesser und Kreisscherenmesser. Die Güte 1.2363 lässt sich reparaturschweißen. Die Gefahr von Rissen, die bei Schweißarbeiten auftreten können, ist allerdings bei diesem Werkstoff, genau wie auch bei allen anderen Werkzeugstählen, vorhanden. Dadurch ist 1.2363 prädestiniert für Umformwerkzeuge in der Automobilindustrie. Typischerweise wird der Werkzeugstahl 1.2363 bei 1.000 °C – 800 °C geschmiedet. Während des Glühprozesses wird der Kaltarbeitsstahl im Ofen entweder für 4 bis 6 Stunden bei 800 °C bis 820 °C weichgeglüht oder alternativ für 2 bis 4 Stunden bei 650 °C spannungsarmgeglüht. Maximal lässt sich durch das Glühen eine Härte von 230 HB erzielen.

Zum Lieferumfang der Georg Grimm Edelstahlgroßhandlung GmbH bei der Güte 1.2363 gehören Stabstahl in der Ausführung rund und Sondermaße.

Stellen Sie hier ihre Anfrage und nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

1.2363: Der Allrounder bei den Härtemedien (geeignet für Luft, Stickstoff Warmbad und Öl)

Im Rahmen der Wärmebehandlung lässt sich 1.2363 vorab auf 450 °C bis 650 °C, danach auf 800 °C bis 850 °C vorwärmen. Im Anschluss ist eine Lufthärtung oder Stickstoffhärtung (bis 200 mm) und eine Warmbadhärtung von 450 °C bis 550 °C oder von 200 °C bis 230 °C oder sogar eine Ölhärtung möglich. Bei scharfkantigen oder komplizierten Werkzeugen ist eine Lufthärtung oder Warmbadhärtung vorzuziehen, wobei die Temperatur mindestens 1 Stunde pro 25 mm konstant gehalten

Lieferumfang

Eigenschaften

Dichte	
Schmieden	1000 – 800°C
Weichglühen	800 – 840°C 4-6 h/ Ofen
Glühhärte HB	Max. 230 HB
Spannungsarmglühen	650°C 2 – 4 h/ Ofen
Vorwärmen zum Härten	1. auf 450-650°C 2. auf 450-650°C
Härte	930 – 970°C (Öl oder Luft)
Anlassen	180 – 250°C
Rm min	
Rp 0,2 min	
Dehnung min	
Rm max	
Rm 0,2 max	
Dehnung max	

Alle Angaben ohne Gewähr

Beschreibung

Werkzeugstahl für Kaltarbeit

werden sollte. Anschließend kann dieser Werkzeugstahl bei 180°C bis 250°C an der Luft angelassen werden. Zudem kann diese Güte, ähnlich wie 1.2379, sehr gut im Vakuum gehärtet werden. Beim Härten nimmt der Stahl 63 HRC an. Durch Sekundärhärten erzielt man eine hohe Verschleißfestigkeit.

Im Hinblick auf den Anwendungsbereich ist 1.2363 als Platzhalter zwischen zwei weiteren Kaltarbeitsstählen – 1.2842 und 1.2379 – anzusiedeln. Die Bearbeitung des 1.2363 gestaltet sich ähnlich problemlos wie bei 1.2842. Gehärtete Bauteile lassen sich einfach schleifen, wobei Nassschliff zu bevorzugen ist. Ist die Qualität 1.2842 hinsichtlich der Verschleißfestigkeit oder Durchhärtbarkeit nicht ausreichend, der Einsatz von 1.2379 gleichzeitig aber noch nicht erforderlich, so kann die Güte 1.2363 durchaus eine kostengünstige Alternative darstellen.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter von Georg Grimm Edelstahlhandlung.

Verwendung und Eigenschaften

1.2363 ist ein lufthärtender Hochleistungsschnittstahl mit guter Zähigkeit und ausgezeichneter Verschleißfestigkeit. 1.2363 wird für Werkzeuge verwendet, für die die 12%igen Chromstähle zu spröde sind. Zudem eignet sich 1.2363 für Schnittwerkzeuge und Stanzwerkzeuge bei mittleren Materialdicken, Abgratwerkzeuge, Gewindewalzbacken, Lang- und Kreisscherenmesser, Kaltschlagmatrizen, Druckpfaffen und Kreisscherenmesser und dergleichen. 1.2363 kann reparaturgeschweißt werden und wird dadurch bevorzugt in der Automobilindustrie für Umformwerkzeuge eingesetzt. Im Vergleich zu 1.2080 und 1.2601 hat 1.2363 eine höhere Zähigkeit.

Werkstoffnormen

Werkstoff	1.2343
Alloy	
EN	X100CrMoV5
AISI	AISI A2
BS	
NACE	
Vd-TÜV	
Norm	X100CrMoV5
DIN	X100CrMoV5
AMS	
UNS	UNS T30102
ASTM	
SAE	
ELI	

Alle Angaben ohne Gewähr

Chemische Analyse

Die chemische Analyse gibt die prozentuale Zusammensetzung der jeweiligen Legierungselemente wieder. Sie variiert von Werkstoff zu Werkstoff und nimmt durch die aufeinander abgestimmte Zugabe von chemischen Elementen Einfluss auf das Verhalten und die Eigenschaften des Materials. Sollten ggf. spezielle Fragen entstehen, nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf.

Eigenschaften

ELEMENTE	*C*	*Cr*	*Mn*	*P*	*S*	*Si*	*V*	*Mo*	*Ti*	*Cu*
MIN	0,90	4,80	0,40	/	/	0,20	0,10	0,90	/	/
MAX	1,05	5,50	0,70	0,035	0,035	0,40	0,30	1,2	/	/

Alle Angaben ohne Gewähr