GEORG GRIMM EDELSTAHLHANDEL

Werkstoffdatenblatt 1.2510

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

1.2510: Ölhärter mit hoher Maßbeständigkeit

1.2510 ist ein mittellegierter Kaltarbeitsstahl mit einem Kohlenstoffanteil von knapp 1% und gehört zu der Gruppe der Werkzeugstähle. 1.2510 weist ein dem Werkstoff 1.2842 ähnliches Strukturgefüge auf. Der im Verhältnis zum 1.2842 geringere Mangan-Gehalt wird beim Werkstoff 1.2510 durch einen erhöhten Chrom-Gehalt ausgeglichen. Hinsichtlich ihrer Verarbeitung zeichnen sich beide Werkstoffe durch gleichwertige Eigenschaften aus. Bearbeitungsunterschiede sowie Maßänderungen nach der Wärmebehandlung sind nicht gegeben. Der Werkstoff 1.2842, der in Deutschland in den 1930er Jahren als Werkzeugstahl mit einer hohen Bandbreite und vielseitigem Einsatzzweck entwickelt wurde, ist im Ausland weitestgehend unbekannt. Im Zuge der voranschreitenden Europäisierung wird sich deshalb der Werkstoff 1.2510 vermehrt durchsetzen, der mit dem chemischen Element Wolfram einen höheren Karbidbildner innehat und somit eine höhere Verschleiß- und Anlassbeständigkeit als 1.2842 aufweist.

Der sehr universell verwendbare Ölhärter 1.2510 zeichnet sich durch eine hohe Aufhärtbarkeit und gute Zerspanbarkeit aus. Er erfährt bei der Wärmebehandlung eine Volumenveränderung von ca. 1 %, verhält sich im Übrigen aber sehr verzugsarm und weist deshalb eine gute Maßbeständigkeit auf. Bei der Verarbeitung größerer Querschnitte ist jedoch zu beachten, dass dieser Werkstoff eher mäßig durchhärtet. Zudem ist er nur bedingt polierfähig. Im Lieferzustand ist 1.2510 weichgeglüht und weist eine max. Härte von 230 HB aus.

Zum Lieferumfang der Georg Grimm Edelstahlgroßhandlung GmbH bei der Güte 1.2510 gehören Stabstahl in der Ausführung rund und Sondermaße.

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

Vielseitige Einsatzzwecke für 1.2510 aufgrund guter mechanischer Eigenschaften

Lieferumfang

Eigenschaften

Dichte	
Schmieden	1050-850 °C
Weichglühen	740-760°C 2 – 4 Std./Ofen
Glühhärte HB	Max. 230 HB
Spannungsarmglühen	650°C 2 – 4 Std./Ofen
Vorwärmen zum Härten	450-650°C
Härte	800-830°C Warmbad v.180-200 °C oder Öl
Anlassen	160-300°C / Luft bzw. nach Anlassschaubild auf Gebrauchshärte
Rm min	
Rp 0,2 min	
Dehnung min	
Rm max	
Rm 0,2 max	
Dehnung max	

Alle Angaben ohne Gewähr

Die Güte 1.2510 wird aufgrund ihrer hohen Druckfestigkeit und Schneidhaltigkeit bevorzugt zur Herstellung von (Holzbearbeitungs-) Werkzeugen, Vorrichtungen, Führungsleisten, Auswerfern, Schneid- und Stanzwerkzeugen, Scherenmessern, Gewindeschneidwerkzeugen, Gewindeschneidbacken, Schablonen, Lehren, Reibahlen, Kaliber und Bauteilen aller Art eingesetzt. Aber auch in der Kunststoffindustrie wird 1.2510 verstärkt eingesetzt zur Herstellung von Kunststoff- und Kunststoffpressformen sowie für die Produktion von Formeinsätzen für die Verarbeitung von Duro- und Thermoplasten.

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

Beschreibung
Kaltarbeitsstahl

Verwendung und Eigenschaften
1.2510 weist eine gute Schneidhaltigkeit und hohe Härtbarkeit auf und ist bei der Wärmebehandlung maßbeständig. 1.2510 eignet sich für Schneidwerkzeuge und Stanzwerkzeuge bei einer Blechdicke von bis zu 6 mm. Der Einsatzbereich des 1.2510 umfasst zudem Gewindeschneidwerkzeuge, Bohrer, Reibahlen, Schnittwerkzeuge, Stanzwerkzeuge, Holzbearbeitungswerkzeuge, Kaliber, Kunststoffformen, Scherenmesser, Führungsleisten, Messwerkzeuge und Messscheiben.

Werkstoffnormen	
Werkstoff	1.2510
Alloy	
EN	
AISI	AISI O1
BS	
NACE	
Vd-TÜV	
Norm	100MnCrW4
DIN	
AMS	
UNS	UNS T31501
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*	*Ni*	*N*	*Ti*	*Cu*
MIN	0,90	0,50	1,00	/	/	0,15	0,05	/	/	/
MAX	1,05	0,70	1,20	<0,035	<0,035	0,35	0,15	/	/	/

Alle Angaben ohne Gewähr