GEORG GRIMM EDELSTAHLHANDEL

Werkstoffdatenblatt 1.6582

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

1.6582: CrNiMo-legierter Vergütungsstahl für Bauteile mit hoher Festigkeit und Zähigkeit

Der Werkstoff 1.6582 bzw. 34CrNiMo6 ist ein chrom-nickel-molybdän legierter Vergütungsstahl mit einer Festigkeit von 800 – 1.400 N/mm^2 sowie einer maximal zu erreichenden Härte von 248 HB. Verwendet wird dieser Stahl vor allem für höchstbelastete Bauteile mit hohen Anforderungen an die Festigkeit und Zähigkeit, die vor allen Dingen im Automobilbau und im allgemeinen Maschinenbau eingesetzt werden. Gemäß der Richtanalyse enthält 1.6582 max. 0,37 % Kohlenstoff, max. 1,7 % Chrom, max. 1,0 % Mangan, max. 0,02% Phosphor, max. 0,015% Schwefel, max. 0,6 % Silicium sowie max. 1,7 % Nickel und 0,3% Molybdän.

Zum Lieferumfang der Georg Grimm Edelstahlgroßhandlung GmbH bei der Güte 1.6582 gehört Stabstahl in der Ausführung rund.

1.6582: Vergütungsstahl mit guter Zugfestigkeit und hoher Zähigkeit für dynamisch beanspruchte Bauteile

Als Vergütungsstahl bezeichnet man solche unlegierten und legierten Stähle, die einen Kohlenstoffgehalt zwischen 0,25% und 0,65% aufweisen und deshalb aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung für das Vergüten geeignet sind. Als Vergütungsstahl erhält 1.6582 seine charakteristischen Eigenschaften durch eine sog. Umwandlungshärtung, die aus einem Härte- und einem Anlassvorgang besteht und gezielt Einfluss auf die Relation zwischen der Festigkeit und Zähigkeit des Stahls nimmt.

Lieferumfang
Rund

Eigenschaften	
Dichte	8 kg/dm³
Schmieden	
Lösungsglühen +AT	
Glühhärte	
Spannungsarmglühen	
Vorwärmen zum Härten	
Härte	
Anlassen	
Rm min	700 N/mm²
Rp 0,2 min	700 N/mm²
Dehnung min	9 %
Rm max	1450 N/mm²
Rm 0,2 max	1050 N/mm²
Dehnung max	15 %

Alle Angaben ohne Gewähr

Indem dem Stahl unterschiedliche hohe Anteile an Chrom, Mangan, Nickel und Molybdän hinzulegiert werden, lässt sich im Hinblick auf den späteren Verwendungszweck gezielten Einfluss auf die Materialeigenschaften nehmen. Denn durch das Härten und Abschrecken des Materials nimmt der Stahl eine hohe Festigkeit und Härte an, die er durch das hierauf folgende Anlassen nur sehr geringfügig wieder verliert und dafür an Zähigkeit gewinnt.

1.6582 sollte bei Temperaturen von 830°C bis 860°C gehärtet werden. Das Abschrecken sollte anschließend wahlweise in Öl oder Wasser stattfinden.

Die an das Härten von 34CrNiMo6 folgende Anlasstemperatur steht in Abhängigkeit zu der angestrebten Festigkeit. Gehärteter Stahl wird umso weicher, je höher man ihn anlässt. Zu beachten ist hierbei, dass das Anlassen so schnell wie möglich nach dem Härtevorgang durchzuführen ist, um die Bildung von Rissen zu vermeiden. Das Anlassen von 34CrNiMo6 bzw. 1.6582 sollte bei Temperaturen zwischen 540 °C und 680°C mit anschließender Abkühlung an der Luft erfolgen.

Zum Schweißen ist die Qualität 34CrNiMo6 nur sehr bedingt geeignet und sollte deshalb bei Schweißkonstruktionen nicht zum Einsatz kommen.

Die Warmformgebung der Güte 1.6582 findet in einem Temperaturbereich zwischen 1.100°C und 850°C bei anschließend langsamer Abkühlung im Ofen statt.

34CrNiMo6: Vergütungsstahl für hoch beanspruchte Bauteile im Automobil- und Maschinenbau

Der Vergütungsstahl 1.6582 hat sich u.a. als Werkstoff für höchstbeanspruchten Bauteile, wie z.B. Befestigungselemente, Kurbelwellen, Steuerungs- und Getriebeteile, Antriebsachsen und Exzenterwellen, etabliert, die im Automobil- und Motorenbau sowie im Allgemeinen Maschinenbau zum Einsatz kommen. Denn an diese werden die höchsten Anforderungen bezüglich der Festigkeit und Zähigkeit bei gleichzeitiger Durchvergütbarkeit des Materials gestellt.

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

Beschreibung
Edelbaustahl/Vergütungsstahl

Verwendung und Eigenschaften
1.6582 ist ein CrNiMo-legierter Vergütungsstahl, der eine Festigkeit von 1000-1300N/mm² besitzt. Verarbeitet wird 1.6582 verstärkt für höchst beanspruchte Teile im Automobilbau und Motorenbau.

Werkstoffnormen	
Werkstoff	1.6582
Alloy	4340
EN	
AISI	AISI 4340
BS	
NACE	
Vd-TÜV	
Norm	34CrNiMo6
DIN	
AMS	
UNS	UNS 43400
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*	*Mo*	*N*	*Cu*
MIN	0,30	1,4	0,6	/	/	/	1,40	0,2	/	/
MAX	0,37	1,7	1,0	0,02	0,015	0,60	1,7	0,3	/	/

Alle Angaben ohne Gewähr