

1.2363

Werkstoff-Nr.: 1.2363
Kurzname: X100CrMoV5-1
Analyse: C 1,0 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 5,3 Mo 1,1
 V 0,2 %
Lieferzustand: weichgeglüht auf ca. 200 HB

No de matière: 1.2363
Abréviation: X100CrMoV5-1
Analyse: C 1,0 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 5,3 Mo 1,1
 V 0,2 %
Etat de livraison: recuit doux à env. 200 HB

Mittellegierter Chrom-Molybdän-Vanadin-Stahl für Luft- oder Ölhärtung. Von hoher Zähigkeit bei guter Verschleissfestigkeit und ausgezeichneter Massbeständigkeit.

Dieser Stahl zeichnet sich gegenüber den bekannten 12%igen Cr-Stählen durch erhöhte Zähigkeit, bessere Zerspanbarkeit und vor allem wesentlich bessere Schleifbarkeit bei nur mässig reduzierter Verschleissfestigkeit aus.

Verwendung

Schnitt-, Stanz- und Scherwerkzeuge für Werkstoffe bis ca. 10 mm Stärke. Biege- und Prägwerkzeuge, Abgratwerkzeuge, d. h. für alle Werkzeuge, die neben grosser Druckfestigkeit und Verschleissfestigkeit auch hohe Anforderungen an die Zähigkeit stellen.

Wärmebehandlung °C

Schmieden: 1050–850 langsames Abkühlen in Vermiculit oder trockener Asche.

Weichglühen: 840–860 nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit 5–10 Std., Abkühlung im Ofen 10–15°/Std. bis 60°, anschliessend an Luft. Brinellhärte: 190–240.

Spannungsarmglühen: 600–700 nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit 1–2 Std., Abkühlung im Ofen bis 500°, anschliessend an Luft.

Härten: langsam erwärmen auf 600–700°, dann rasch auf 925–980 und abschrecken in Öl, Gebläseluft, Vakuumanlage, Warmbad von 200–500° anschliessend an Luft. Sofort anlassen, wenn das Härtegut eine Kerntemperatur von 50–70° erreicht hat.

Anlassen: 180–600 je nach gewünschter Härte (siehe Diagramm). Nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit mindestens 2 Std. **Der Stahl muss mindestens zweimal angelassen werden. Ein drittes Anlassen steigert die Zähigkeit und Massbeständigkeit.** Mit Zwischenabkühlung auf Raumtemperatur.

Beachten Sie die allgemeinen Richtlinien für die thermische Behandlung, Seite A 34.

Acier moyennement allié au chrome-molybdène-vanadium pour la trempe à l'air ou à l'huile, de haute ténacité et bonne résistance à l'usure, très stable.

Par rapport aux aciers 12% de chrome, bien connus, cet acier se distingue par sa ténacité supérieure, son usinabilité meilleure et surtout par sa meulabilité sensiblement améliorée. Parallèlement, sa résistance à l'usure n'est que faiblement diminuée.

Application

Etampes de découpage et outils de cisailage pour matières jusqu'à env. 10 mm d'épaisseur. Etampes de frappe, outils de pliage et d'ébarbage dont la grande résistance à la compression, la bonne résistance à l'usure ainsi que la haute ténacité sont exigées.

Traitement thermique °C

Forgeage: 1050–850 refroidir lentement dans la vermiculite ou cendre sèche.

Recuit doux: 840–860 après échauffement à coeur pendant 5–10 heures, refroidissement au four 10–15°/h jusqu'à 600°, ensuite à l'air. Dureté Brinell: 190–240.

Recuit de détente: 600–700 après échauffement à coeur pendant 1–2 heures, refroidissement au four jusqu'à 500°, ensuite à l'air.

Trempe: préchauffer lentement jusqu'à 600–700°, ensuite rapidement à 925–980 et refroidir à l'huile, à l'air soufflé, four sous vide, ou au bain chaud 200–500°, ensuite à l'air jusqu'à une température à coeur de 50–70°, puis de suite.

Revenu: 180–600 suivant dureté voulue (voir diagramme). Durée après échauffement à coeur au moins 2 h. **Le double revenu de cet acier est nécessaire. Un troisième revenu augmente la ténacité et la stabilité dimensionnelle.** Avec refroidissement intermédiaire à température ambiante.

Consultez les indications générales pour le traitement thermique, voir page A 34.

1.2363

Anlassdiagramm

25 mm Ø,
in Öl abgeschreckt
Restaustenit %

Diagramme de revenu

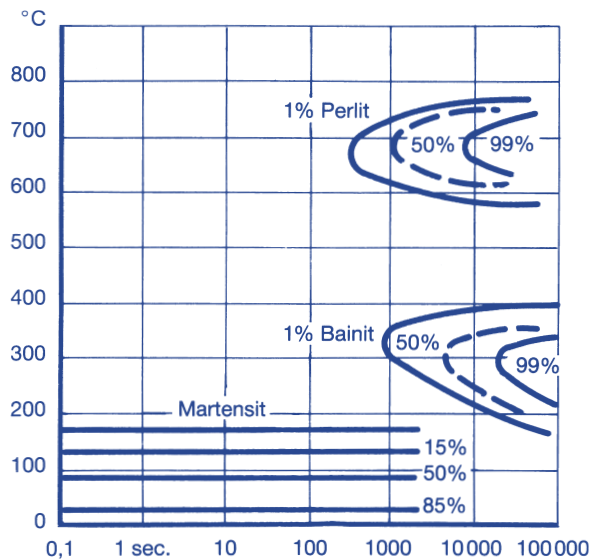
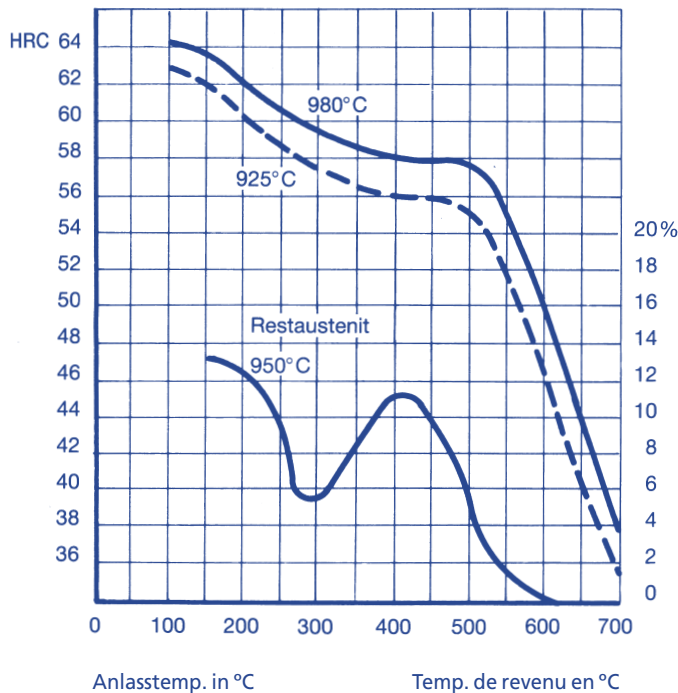
Ø 25 mm,
trempé à l'huile
Austénite résiduelle %

TTT-Diagramm

Austenitisierungs-
temperatur 975 °C

Diagramme TTT

Température
d'austénitisation 975 °C



Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**

En stock (mesures en mm)
Livvable: **du stock**

Rund
gewalzt, geschmiedet, gegläht, überdreht
Toleranzen:

20– 28	+0,5/0
29– 48	+0,6/0
49– 58	+0,8/0
59– 79	+1,0/0
80– 97	+1,2/0
98– 115	+1,4/0
116– 155	+2,0/0
156– 180	+2,5/0
181– 403	+3,0/0

Stablänge: 3–6 m

Rond
laminé, forgé, recuit, ébauché
Tolérances:

20– 28	+0,5/0
29– 48	+0,6/0
49– 58	+0,8/0
59– 79	+1,0/0
80– 97	+1,2/0
98– 115	+1,4/0
116– 155	+2,0/0
156– 180	+2,5/0
181– 403	+3,0/0

Longueur de barre: 3–6 m

▽	20,5	25,5	30,8	35,8	40,8	50,8	60,8	71	76	81	102	132	152	182	202
●	252	303	403												

Flach
geglüht
geschmiedet gemäss ISO 4957
Stablänge: ca. 2–4 m

Méplat
recuit
forgé selon ISO 4957
Longueur de barre: env. 2–4 m

200 x 600

Ihr Wunschmass wird Ihnen aus der Abmessung
200x600 mm zugeschnitten.

Votre mesure désiré vient découpé de la dimension
200x600 mm.



1.2363

Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**

En stock (mesures en mm)
Livrabre: **du stock**

vorgeschliffen**prémeulé****Toleranzen:**

Dicke +0,25/0
Breite +0,4/0 (Vierkant)
Länge +25/0

Tolérances:

Epaisseur +0,25/0
Largeur +0,4/0 (Carré)
Longueur +25/0

Stablänge:

ca. 1005 mm oder auf Fixlänge zugeschnitten.

Longueur de barre:

env. 1005 mm ou découpé à la longueur fixe.

	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4	63,4	80,4	100,4	
	Dicke/Epaisseur											
Breite Largeur	6,2	8,2	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4	63,4	80,4
25,4	x	x	x	x								
32,4	x	x	x	x	x	x						
40,4	x	x	x	x	x	x	x	x				
50,4	x	x	x	x	x	x	x	x				
63,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
80,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
100,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
125,4		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
160,4		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
200,4			x	x	x	x	x	x	x	x		
250,4					x	x	x	x	x	x		

Andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

D'autres dimensions et exécutions sur demande.

