

58CrMoV4+QT / 1.7792

Werkstoff-Nr.: 1.7792
Kurzname: 58CrMoV4+QT
Analyse: C 0,6 Si 0,25 Mn 0,9 P ≤ 0,035
S ≤ 0,04 Cr 1,0 Mo 0,2 V 0,1 %
Lieferzustand: vergütet

No de matière: 1.7792
Abréviation: 58CrMoV4+QT
Analyse: C 0,6 Si 0,25 Mn 0,9 P ≤ 0,035
S ≤ 0,04 Cr 1,0 Mo 0,2 V 0,1 %
Etat de livraison: traité

Mechanische Eigenschaften

Propriétés mécaniques

	Zugfestigkeit R _m Résistance à la traction R _m N/mm ²	Streckgrenze R _e Limite élastique R _e min. N/mm ²	Dehnung Allongement min. % (L = 5 d)	Einschnürung Striction min. %
vergütet traité	680 – 850	≥ 490	≥ 14	≥ 50

Verwendung

Chrom-Molybdän-legierter Vergütungsstahl mit höchster Zähigkeit und Kernfestigkeit. Für statisch und dynamisch höchstbeanspruchte Teile wie Getriebeteile, Zahnräder, Kurvenscheiben, Bohrstangen, Ritzel, Schäfte von Zerspanungswerkzeugen, Werkzeugkörper usw.

Dieser ist bestens für Flamm- und Induktionshärtung geeignet.

Oberflächenhärtung: 59-64 HRC, Härtetiefe über 6mm.
Dieser Stahl lässt sich im vergüteten Zustand problemlos flamm- und induktivhärten.
Rissprobleme sind nicht bekannt.

Optimalste Härte für Zahnräder:

54-58 HRC, bei stark belasteten Rädern (hohe Zähigkeit)
56-60 HRC, gute Kombination von Verschleissfestigkeit und Zähigkeit.
60-62 HRC, ideal für Verschleissfestigkeit.

Schweißen: nicht schweisbar.

Wärmebehandlung °C

Schmieden: 1050–850
Normalglühen: 850–880 Abkühlen an ruhiger Luft
Weichglühen: 710–740 Abkühlung im Ofen bis 600°, anschliessend an Luft.
Der Stahl ist beim Glühen vor Entkohlung zu schützen.
Oberflächenhärtung: 830–850 und abschrecken im Öl
Entspannen: 180–210

Vergüten

Härten: 830–850 im Öl
Anlassen: 690–710 (Werksvergütung)
Anlassen: nach Anlassdiagramm
Die Anlasstemperatur muss **immer mind. 180 °C** betragen.

Application

L'acier de traitement allié au chrome-molybdène de ténacité et de résistance à cœur élevées s'applique à la construction générale de machines. Ainsi, il est destiné pour les pièces soumises à l'effort élevé statique et dynamique, p.e. engrenages, pignons, roues dentées, arbres, barres d'alésage, queue d'outils pour l'usinabilité, corps d'outils etc.

Cet acier se trempe au chalumeau et par induction.

Dureté superficielle: 59-64 HRC, profondeur de pénétration de trempe plus de 6 mm.
Cet acier se laisse tremper au chalumeau et par induction sans problèmes en état traité.
Des problèmes de fissures ne sont pas connus.

Dureté optimale pour roues dentées:

54-58 HRC, pour roues fortement sollicitées (haute ténacité).
56-60 HRC, bonne combinaison de résistance à l'usure et de ténacité.
60-62 HRC, idéal pour la résistance à l'usure.

Soudabilité: non soudable.

Traitement thermique °C

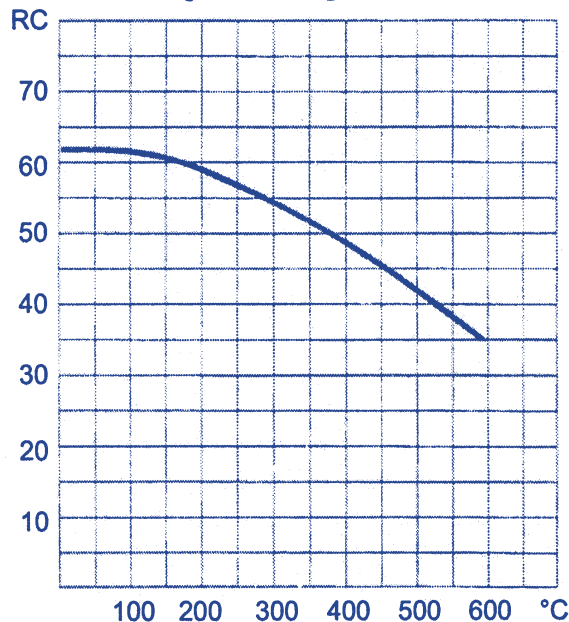
Forgeage: 1050–850
Recuit normal: 850–880 refroidir à l'air libre
Recuit doux: 710–740 refroidissement au four jusqu'à 600°, ensuite à l'air.
Lors du recuit doux l'acier doit être protégé contre la décarburation.
Trempe superficielle: 830–850 et refroidir à l'huile
Recuit de relaxation: 180–210

Amélioration

Trempe: 830–850 à l'huile
Revenu: 690–710 (trempage d'usine)
Revenu: voir diagramme
La température de revenu **doit toujours être au moins de 180 °C**.

58CrMoV4+QT / 1.7792

Anlass-Diagramm / Diagramme de revenu



Lagervorrat Lieferbar:	(Masse in mm) ○ = solange vorrätig / auslaufend	En stock Livrabale:	(mesures en mm) ○ = jusqu'à épuisement des stocks
Rund		Rond	
warmgewalzt Toleranzen: DIN 1013 Stablänge: ca. 4–6 m		laminé à chaud Tolérances: DIN 1013 Longueur de barre: env. 4–6 m	
40 55 70 80 100 115			
geschmiedet Toleranzen: DIN 7527/6 Stablänge: ca. 4–6 m		forgé Tolérances: DIN 7527/6 Longueur de barre: env. 4–6 m	
120 130 140 150 160 170 180		200 210 240 260	
geschmiedet und vorgedreht Toleranzen: +1/+3 mm Stablänge: ca. 4 m		forgé et ébauché Tolérances: +1/+3 mm Longueur de barre: 4 m	
300 310 360 380 400 420			

F
37

