

Vergütungsstahl 34CrNiMo6 +QT +SH

Verwendungshinweis

Der Vergütungsstahl 34CrNiMo6 wird für durchhärtende Bauteile des Automobilbaus und des allgemeinen Maschinenbaus mit hohen Anforderungen an Festigkeit und Zähigkeit, wie z. B. Befestigungselemente, verwendet.

Einzelstabvergütung

Einzelstabvergütung – die Homogenität macht den Unterschied.

Im Vergleich zu konventionell vergüteten Produkten sind nach der Einzelstabvergütung Gefüge, Festigkeit, Zähigkeit, Geradheit und Eigenspannungszustand entscheidend verbessert. Darüber hinaus arbeitet dieses Verfahren entkohlungs- und verzunderungsarm und reduziert Härteverzüge drastisch. Der Dimensionsbereich für die Einzelstabvergütung beträgt Ø 15 – 80 mm.

Internationale Bezeichnung

Stahlnummer	EU/DE	ASTM	JIS	AFNOR	B.S.	SIS
1.6582	34CrNiMo6	4337 4340	SNM447	34CrNiMo8 35NCD6	816M40 817M40	2541

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse in Massenprozent)

Element	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
min.	0,30	0,10	0,50	–	–	1,30	0,15	1,30
max.	0,38	0,40	0,80	0,025	0,035	1,70	0,30	1,70

Abweichung Stückanalyse von der Schmelzanalyse gem. DIN EN 683-2 : 2018 Tabelle 4

Kundenspezifische Analysen sind nach Rücksprache möglich

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur im Zustand +QT +SH

Merkmal d [mm]	R _{p0,2} [MPa] min.	R _m [MPa]	A ₅ [%] min.	KV ₂ [J] min.
16 < d ≤ 40	900	1100 – 1300	10	40
40 < d ≤ 80	800	1000 – 1200	11	45

Nach DIN EN 10277 : 2018

Kundenspezifische mechanische Eigenschaften und andere Dimensionen sind nach Rücksprache möglich

Das Material ist mit Berücksichtigung der Festigkeitsklasse 8.8, 10.9 und 12.9 vergütbar, sprechen Sie uns dazu an

Dynamische Eigenschaften

34CrNiMo6 +HH +QT +SH	Biegewechselfestigkeit σ_{bw} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]
Formel: $\sigma_{bw} \sim 0,5 R_m$	600	1200

Berechnet

Vergütungsstahl 34CrNiMo6 +QT +SH

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	ca. Wert
Dichte in kg/dm ³	7,73
E-Modul in GPa	210
Elektrischer Widerstand bei 20 °C in Ω mm ² /m	0,19
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C in W/(m K)	42,6
Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C in J/(kg K)	470

Gefüge

Der mikroskopische oxidische Reinheitsgrad nach DIN 50602 kann vereinbart werden. Die Korngrösse nach ASTM E 112 ist >5. Eine Oberflächenhärte von min. 50 HRC nach EN ISO 683-2 : 2018 kann erreicht werden.

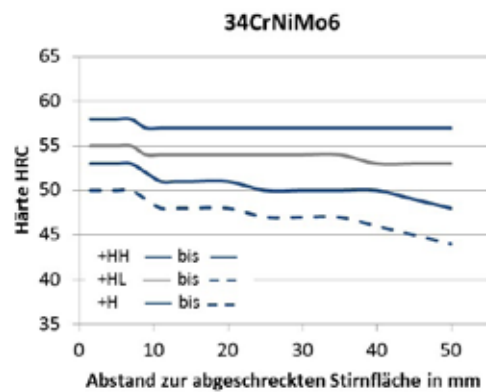
Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit entspricht den Vorgaben der EN 10277. Ultraschallvollvolumenprüfung ist möglich. In der Standardausführung sind die Stangenenden bis 50 mm ungeprüft.

Lieferzustand und Sonstiges:

Blankstahl, vergütet, geschält, sonstige Vereinbarungen gemäss Bestellung.

Härtbarkeit



Ohne weitere Angaben verwenden wir die Qualität +HH; nach DIN EN 683-2:2018