

## Chemische Zusammensetzung

	C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	V%
Ø-Werte	0,60	0,25	0,90	0,035	0,040	1,00	0,20	0,20

## Mechanische Eigenschaften im vergüteten Zustand

Ø[mm]	Streckgrenze Re min. [MPa]	Zugfestigkeit Rm [MPa]	Bruchdehnung A5 min [%]	Einschnürung Z min. [%]	Kerbschlagarbeit KV min.
41-100	490	690-840	14	50	Abhängig von der Anlasstemperatur / Härte

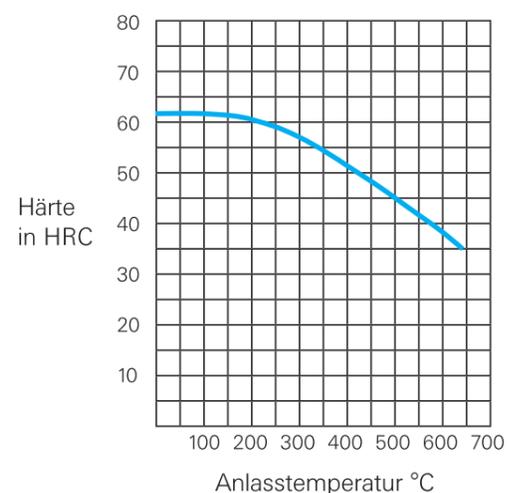
Höhere Festigkeiten sind aus bearbeitungstechnischen Gründen nicht zu empfehlen. Sie sind auch nicht erforderlich, da beim Umlaufhärten im Zahngrund ohnehin eine Festigkeit von ca. 1470MPa erreicht wird.

## Wärmebehandlung

Warmformgebung [°C]	Normalglühen [°C]	Oberflächenhärtung [°C]	Entspannen [°C]	Vergüten in Öl [°C]	Anlassen [°C]
1050-850	850-880	830-850	180-210	830-850	690-710

Es handelt sich um einen Ölhärterstahl. Zur Erreichung der mechanischen Werte wie bei der Werksvergütung: Oberflächenhärtung und Entspannen. Für eine höhere Festigkeit gemäss nachstehendem Diagramm anlassen:

## Anlassschaubild



## Behandlungszustand vor dem Umlaufhärten

Grundsätzlich sollte das Material im vergüteten Zustand verwendet werden. Bei Bauteilen bis ca. 200mm Durchmesser ist der Härteverzug geringer und die Härteannahme um etwa 2-3 HRC-Einheiten höher.

## Verfügbarkeit

Ab Lager Stahl-Contor AG lieferbar im Bereich Ø30mm bis Ø450mm.

## CV58Z +QT Getriebestahl - ein starkes Produkt



- hohe Oberflächenhärte
- maximale Biegefestigkeit
- gute Schlagzähigkeit
- gute Federungseigenschaften
- hoher Verschleisswiderstand

## Der Werkstoff für hochbeanspruchte Bauteile

Der CV58Z +QT ist ein Getriebestahl mit überzeugenden Produkteigenschaften zur Steigerung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Er eignet sich nicht nur ideal für die Produktion von hochbeanspruchten Stirn- und Kegelrädern, sondern auch von Schnecken, Kurvenscheiben, Rollen, Kolben, Wellen und von vielen weiteren statisch und dynamisch höchstbeanspruchten Maschinenbauteilen.



Der Chrom Molybdän legierte Getriebestahl zeichnet sich aus durch

- hohe Oberflächenhärte für stark beanspruchte Zahnflanken (Härte 62-64HRC, mind. 58HRC);
- maximale Biegefestigkeit für die hohe Beanspruchung im Zahnfuss (Rm690-840MPa);
- gute Schlagzähigkeit zum Schutz vor schlagartigen Belastungen;
- gute Federungseigenschaften und damit elastische Aufnahme von im Betrieb auftretenden Belastungen;
- hohen Verschleisswiderstand für lange Lebensdauer;
- unter Last beinahe keine Grübchenbildung (kein Pitting) sowie durch ein
- praktisch durchgehärtetes Gefüge mit langsamem Übergang in das weiche Gefüge.

Als Ölhärter-Stahl in Feinkornqualität ist er speziell für die Umlaufhärtung entwickelt worden.

## Die speziellen Eigenschaften des CV58Z +QT



### Schlagbeanspruchung

Trotz einer Härte von 58HRC im angelassenen Zustand werden Schlagarbeitswerte gemessen, die diejenigen der Einsatzstähle um ein Mehrfaches übertreffen.

### Wechselbeanspruchung

Im Vergleich beispielsweise zum Einsatzstahl 16MnCrS5 zeigt der Verlauf der Wöhlekurven bei Zahnrädern, dass bei gleicher Dimension und Belastung unter Wechselbeanspruchung die Sicherheit gegen Dauerbruch beim CV58Z +QT deutlich besser ist.

### Härteverzug

Auch der Härteverzug ist gegenüber einem Einsatzstahl geringer, was Untersuchungen an einem Zahnrad aus 16MnCrS5 bestätigen.

