

TK 5918 - Werkstoffdatenblatt - Cr-Ni-legierter Einsatzstahl

Wst.Nr. 1.5918	17CRNi6-6
Min.	C 0,14 Si – Mn 0,50 Cr 1,40 Ni 1,40
Max.	C 0,20 Si 0,40 Mn 0,90 Cr 1,70 Ni 1,70

Normenzuordnung

EN 10084	1.5918	17CrNi6-6
DIN 17210	1.5919	15CrNi6
DIN 1654 Teil 3	1.5919	15CrNi6

Hauptanwendung

Der Einsatzstahl 17CrNi6-6 wird für verschleißbeanspruchte Bauteile des Automobilbaus und des allgemeinen Maschinenbaus verwendet.

Technischer Lieferzustand

FP (BG) - geblüht	156 – 207 HB
Weichgeblüht	max. 229 HB
BF – geblüht	179 – 229 HB
GKZ	max. 178 HB
Kaltscherfähig geblüht	max. 255 HB

Schweißen

17CrNi6-6 ist in der Regel schweißbar.

Warmumformung

17CrNi6-6 wird bei 1100 °C – 850 °C warm umgeformt.

Physikalische Eigenschaften

Dichte (kg/dm ³)	7,77
Elastizitätsmodul (10 ³ MPa)	210
Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm ² /m)	0,12
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K)	40,5
Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K)	432
Wärmeausdehnung	
im weichgeblühten Zustand (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	
20 – 100 °C	11,5
20 – 200 °C	12,5
20 – 300 °C	13,3
20 – 400 °C	13,9

Mechanische Eigenschaften

Im blindgehärteten Zustand bei Raumtemperatur

Durchmesser (mm)	11	30	63
Streckgrenze (MPa)	685	635	540
Zugfestigkeit (MPa)	960 - 1270	880 - 1180	780 - 1080
Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) (%)	8	9	10
Brucheinschnürung (%)	35	40	40

Hinweis: Diese typischen Werte gelten für Längsproben, die aus dem blindgehärteten Probestab bei den Durchmessern 11 und 30 mm aus dem Kern, bei dem Durchmesser 63 mm in einem Abstand von 12,5 mm von der Oberfläche herausgearbeitet werden. Abweichende Anforderungen können auf Anfrage berücksichtigt werden.

TK 5918 - Werkstoffdatenblatt - Cr-Ni-legierter Einsatzstahl

Wärmebehandlung

Ms: 405 °C Ac₁: 730 °C Ac₃: 870 °C

Weichglühen:
Weichglühen erfolgt bei Temperaturen von 650 – 700 °C.

Anlassen:
Das Anlassen erfolgt bei Temperaturen von 150 – 200 °C.

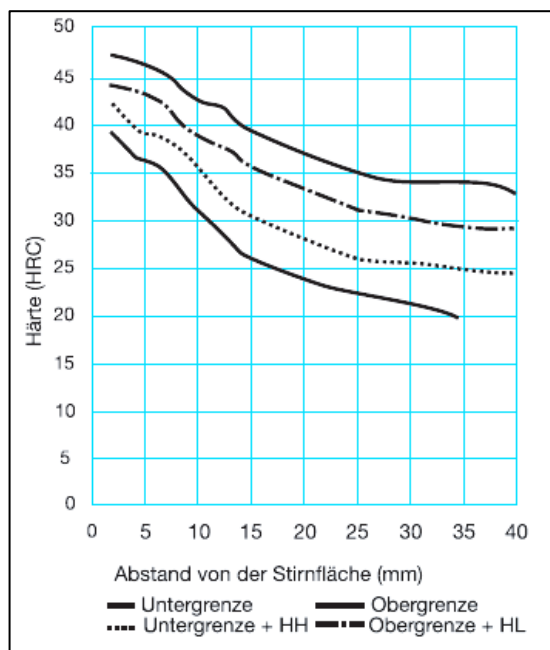
Einsetzen:
Das Einsetzen sollte bei Temperaturen von 880 – 980 °C durchgeführt werden.

Kernhärten:
Kernhärten erfolgt bei Temperaturen von 830 – 870 °C und anschließender Wasserabschreckung.

Randhärten:
Randhärten erfolgt bei Temperaturen von 780 – 820 °C und anschließender Wasserabschreckung.

Härtbarkeitsstreuband

Härtetemperatur: 870 °C



Wichtiger Hinweis

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen sind keine Eigenschaftszusicherungen, sondern dienen der Beschreibung. Die Angaben, mit denen wir Sie beraten wollen, entsprechen den Erfahrungen des Herstellers und unseren eigenen. Eine Gewähr für die Ergebnisse bei der Verarbeitung und Anwendung der Produkte können wir nicht übernehmen.