

**TK 6587 - Werkstoffdatenblatt - Einsatz- und Wälzlagerstahl**

Wst.Nr. 1.6587	18CrNiMo7-6
Min.	C 0,15 Si - Mn 0,5 P - S - Cr 1,5 Mo 0,25 Ni 1,4 *)
Max.	C 0,21 Si 0,4 Mn 0,9 P 0,025 S 0,035 Cr 1,8 Mo 0,35 Ni 1,7 *)

Kundenspezifische Einschränkungen der Normanalyse sind nach Rücksprache mit der ThyssenKrupp Materials Austria möglich.

**Normen und Bezeichnungen**

DIN EN 10084	1.6587 18CrNiMo7-6
BS	EN355 822A17 822H17 817M17
DIN EN ISO 683-17	18CrNiMo7-6

**Verwendungshinweise**

TK 6587 verfügt über eine gute Zähigkeit und ist gut zerspanbar. Dieser Stahl wird für höchstbeanspruchte Getriebeteile wie Tellerräder oder Antriebsritzeln und für Zahnräder verwendet.

**Technischer Lieferzustand**

Weichgeglüht (+A)	max. 229 HB
Geglüht auf kugeligen Zementit (+AC)	max. 179 HB
Behandelt auf Ferrit-Perlit Gefüge (+FP)	159 – 207 HB
Auf Scherbarkeit behandelt (+S)	max. 255 HB
Behandelt auf Härtespanne (+TH)	179 – 229 HB

**Schweißen**

TK 6587 ist in der Regel schweißbar.

**Warmumformung**

TK 6587 wird bei 1100°C – 850°C warmumgeformt.

**Physikalische Eigenschaften**

Dichte (kg/dm <sup>3</sup> )	7,8
Elastizitätsmodul in GPa	210
Elektr. Widerstand bei 20 °C in (Ω mm <sup>2</sup> )/m	0,12
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C in W/(m K)	39,8
Spez. Wärmekapazität bei 20 °C in J/(kg K)	431
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient	
Im weichgeglühten Zustand in 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	
20 – 100 °C	11,5
20 – 200 °C	12,5
20 – 300 °C	13,3
20 – 400 °C	13,9

**Wärmebehandlung**

	Temperatur in °C	Abkühlung <sup>1)</sup>
Weichglühen (+A)	650 – 700	Öl, Polymer
Aufkohlen	880 – 980	Öl, Polymer
Kernhärten	830 – 870	Öl, Polymer
Randhärten	780 – 820	Öl, Polymer
Anlassen	150 – 200	Luft

<sup>1)</sup> Die Art des Abkühlmittels hängt zB von der Gestalt der Erzeugnisse, den Abkühlbedingungen und dem Füllgrad des Ofens ab.

\*) Chemische Zusammensetzung (in Massen-% nach DIN EN 10084)

**TK 6587 - Werkstoffdatenblatt - Einsatz- und Wälzlagerstahl**

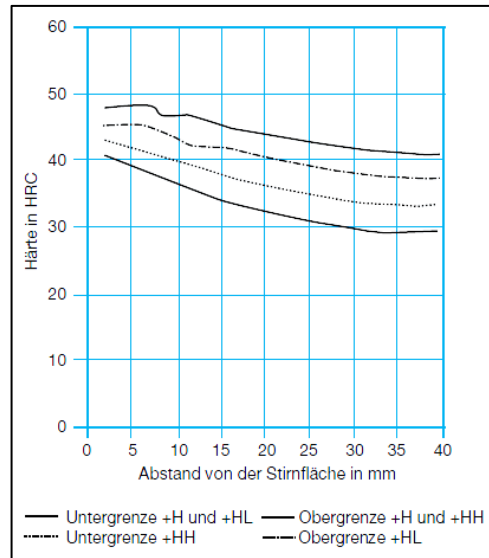
**Mechanische Eigenschaften**

Bei Raumtemperatur im blindgehärteten Zustand <sup>2)</sup>

d in mm	Streckgrenze in MPa	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung (L <sub>0</sub> = 5 d <sub>0</sub> ) in %	Brucheinschnürung in %	Kerbschlagarbeit ISO - V in J
11	835	1180 – 1420	7	30	41
30	785	1080 – 1320	8	35	41
63	685	980 – 1270	8	35	41

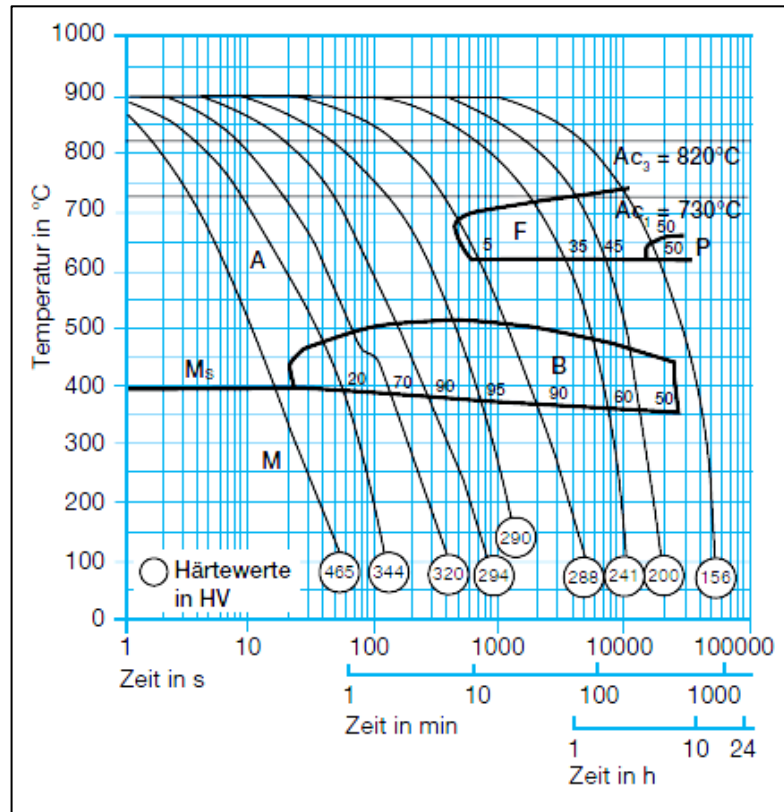
**Härtbarkeitsstreuband**

Härtetemperatur: 860 °C



**Zeit-Temperatur-Umwandlungsdiagramm**

C 0,16 Si 0,32 Mn 0,5  
P 0,016 S 0,017 Cr 1,57  
Ni 1,47 Mo 0,29



<sup>2)</sup> Angaben zu abmessungsabhängigen Festigkeitskennwerten werden in der Norm nicht mehr angegeben. Oben stehende Werte stammen aus der veralteten Norm DIN 17210 und dienen lediglich als Anhaltswerte.

### 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.