

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.8519 31CrMoV9

DE - Bezeichnung:

KHD
Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Cr	Mo	V				
0,31	2,50	0,20	0,15				

Werkstoffeigenschaften:

CrMoV-legierter Nitrierstahl. Erreichbare Nitrierhärte mind. 800 HV.

Verwendung:

Spindeln bis zu höchsten Drücken, Schnecken, Steuer-
teile, Bolzen, Kurbelwellen.

Lieferzustand:

Vergütet

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient

$\frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
	12,1	12,7	13,2	13,6

Wärmeleitfähigkeit

$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C
	25,7

Wärmebehandlung:

Weichglühen

Temperatur	Abkühlung	Glühhärt
680 - 720°C	Ofen	max. 248 HB

Normalglühen

Temperatur	Abkühlung	
870 - 900°C	Luft	

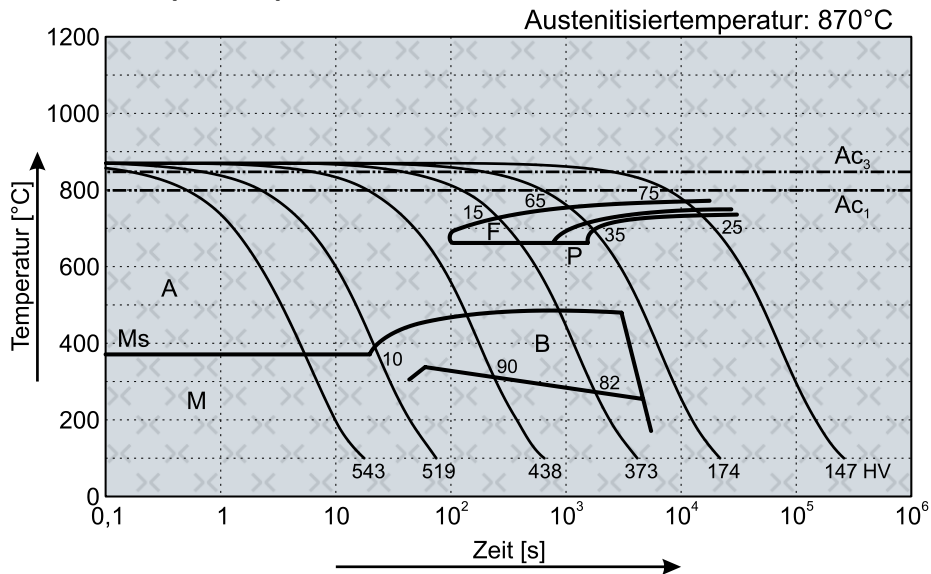
Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
840 - 880°C	Öl oder Wasser	siehe Vergütungs- schaubild

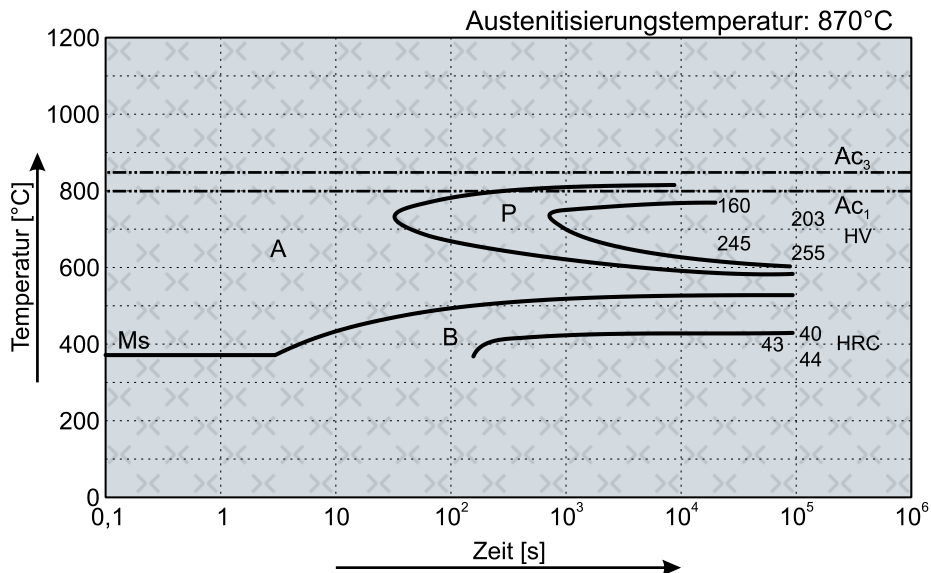
Mechanische Eigenschaften im vergüteten Zustand (nach DIN EN ISO 683-5:2021-08)

Durchmesser d [mm]	16 ≤ d ≤ 40	40 < d ≤ 100	100 < d ≤ 160	160 < d ≤ 250
Streckgrenze R _e [N/mm ²]	min. 900	min. 800	min. 700	min. 650
Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	850 - 1050
Bruchdehnung A [%]	min. 9	min. 10	min. 11	min. 12
Kerbschlagzähigkeit ISO-V [J]	min. 25	min. 30	min. 35	min. 40

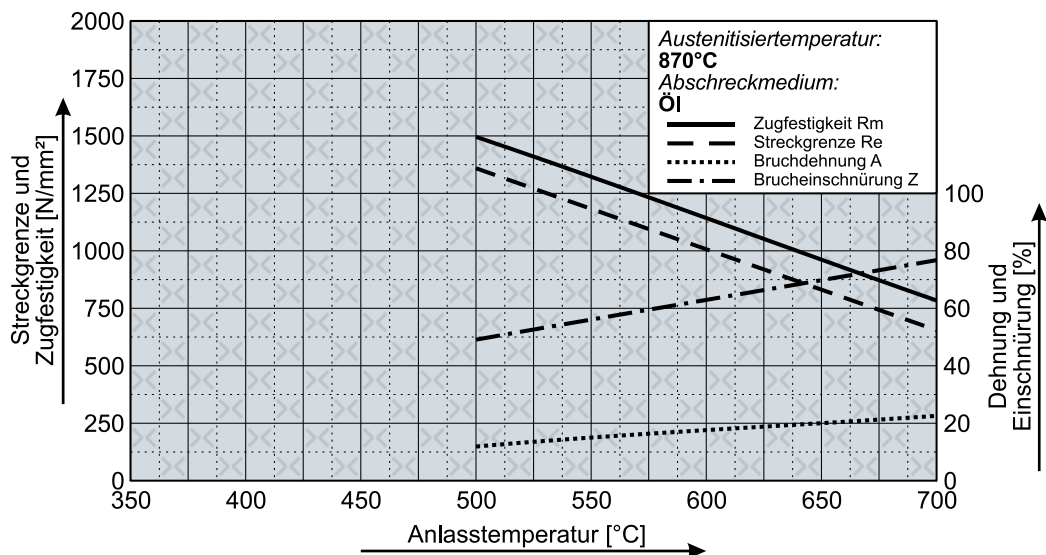
(1.8519) kontinuierliches ZTU-Schaubild



isothermes ZTU-Schaubild



Vergütungsschaubild



Hinweis: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen.