

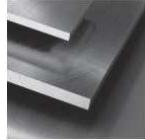
Omschrijving

Materiaal-nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7147
Afkorting	20MnCr5, EC100
AISI/SAE	5120
Link naar alternatieven in de ABRAMS® STAALCONSULENT	www.staalconsulent.nl/alternatieven/1.7147

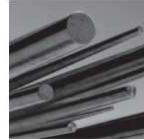
Uitvoering



Precisie platstaal met bewerkingstoegift [PFS/BA]
L: 1.000 mm



€co-Präz® [€co]
L: 500 mm



Rondstaal [RS]
zwart
L: 500 mm
L: 1.000 mm

Chemische samenstelling 1.7147 (Richtwaarden in gewichtsprocent)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,17 - 0,22	0 - 0,4	1,1 - 1,4	0 - 0,025	0 - 0,035	1,0 - 1,3

Fysicalische eigenschappen

Leveringshardheid / Leveringstoestand	max. 217 HB, zachtgegloeid			
Leveringstrekvastheid R _m	ca. 720 N/mm ²			
Gebruikshardheid	max. 60 HRC (Oppervlakte- en gebruikshardheid)			
Uitzettingscoëfficiënt 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11,5	12,5	13,3	13,9
Warmtegeleidingscoëfficiënt W/(m • K)	20°C			
	42,0			

Materiaal eigenschappen

Koudwerk- en kunststofvormenstaal (behorend tot de groep inzetstalen) met als doelstelling een slijtvast oppervlak met taaiharde kern. Zeer goed verspaanbaar, zeer geschikt voor koud smeed/ persstuk vormen, alsmede goed polijstbaar. De trekvastheid van het onderdeel is een combinatie van geharde oppervlakte en de taaiharde kern.

Toepassingsmogelijkheden

Algemene machinebouw, werkstukhouders, procesindustrie, apparatenbouw, kunststofverwerking, kunststofvormen, kunststofpersmatrijzen, kunsthars persmatrijzen, basisplaten, zetbalken, geleidingszuilen, overbrengingsonderdelen, scharnierdelen, assen, tandwielen, drijfstangen, kegelwielen, kroonwielen, zuigerbouten, nokkassen, bouten, scharnierbouten, cardankoppelingen.

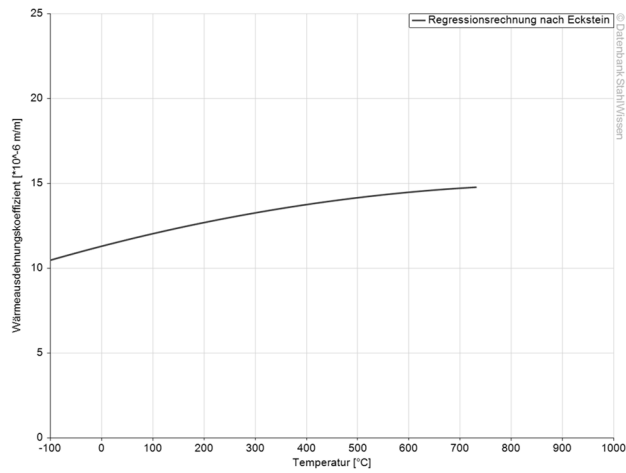
Warmtebehandeling

	Temperatuur	Afkoelen	Gloeihardheid
Zachtgloeien	650 - 700°C	Oven	max. 217 HB
Harden	850 - 900°C	Afkoeien	
		Olie, Warmbad (160 - 250°C)	
		Olie, Warmbad (160 - 250°C)	
Ontlaten	150 - 200°C	Lucht	



Grafiek Uitzettingscoëfficiënt

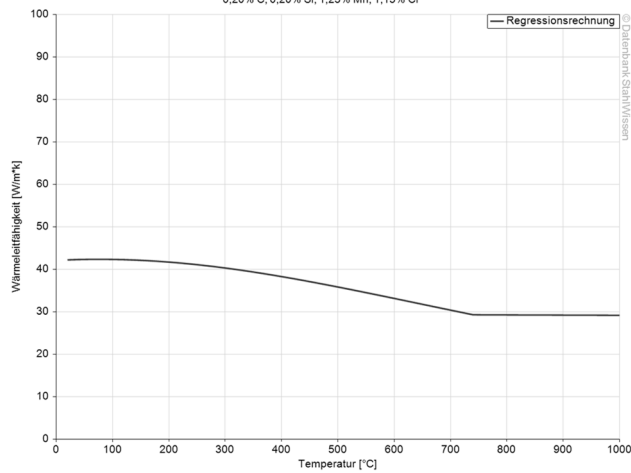
Werkstoff: 20MnCr5, 1.7147



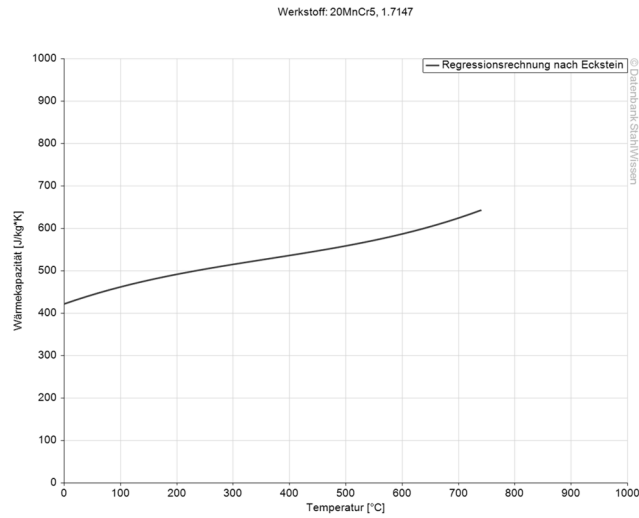
Grafiek Warmtegeleidingscoëfficiënt

Werkstoff: 20MnCr5, 1.7147

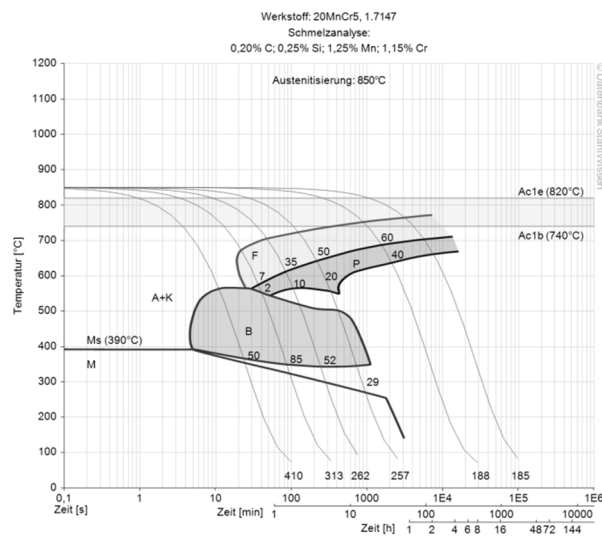
Regressionsrechnung mit folgender Analyse:
0,20% C; 0,20% Si; 1,25% Mn; 1,15% Cr



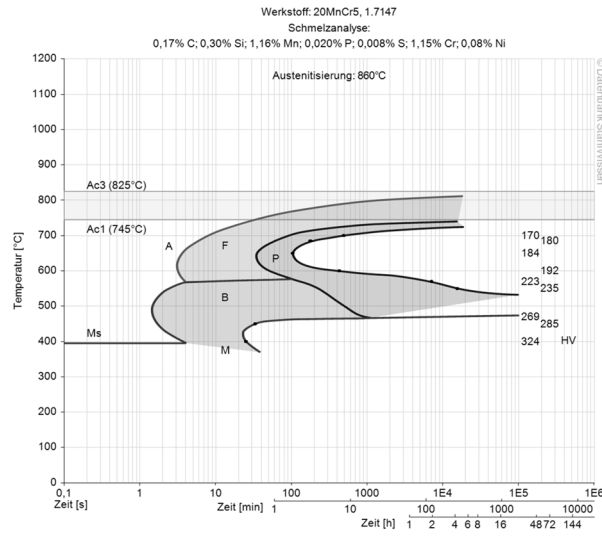
Grafiek Warmtecapaciteit



Doorlopende ZTU-Grafiek



Isothermische ZTU-Grafiek



De hier vermelde gegevens dienen als richtwaarden.
 Uitgesloten van alle aansprakelijkheid
 Brongegevens diagrammen: Datenbank StahlWissen
 Dr. Sommer Werkstofftechnik
 Gedateerd: 2012

