Omschrijving

Materiaal-nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2343 ESU
Afkorting	X37CrMoV5-1
AISI/SAE	H11 ESR; T20811 ESR
Link naar alternatieven in de ABRAMS® STAALCONSULENT	**www.staalconsulent.nl/alternatieven/1.2343ESU**

Uitvoering

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

€co-Präz® [€co]
L: 300 mm
L: 500 mm

Chemische samenstelling 1.2343 ESU (Richtwaarden in gewichtsprocent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,33 - 0,41	0,8 - 1,2	0,25 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,02	4,8 - 5,5	1,1 - 1,5	0,3 - 0,5

Fysicalische eigenschappen

Leveringshardheid / Leveringstoestand	max. 229 HB, zachtgegloeid						
Leveringstrekvastheid R_m	ca. 770 N/mm^2						
Gebruikshardheid	max. 54 HRC						
Uitzettingscoëfficiënt 10^{-6}m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C	20 - 500°C	20 - 600°C	20 - 700°C
	11,8	12,4	12,6	12,7	12,8	12,9	12,9
Warmtegeleidingscoëfficiënt W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
Gegloeid	29,8	30,0	33,4				
Veredeld	26,8	27,3	30,3				

Materiaal eigenschappen

Warmwerkstaal met zeer goede eigenschappen t.a.v. warmvastheid, hoge warmteslijtvastheid evenals een goede taaiheid en warmtegeleidingseigenschappen. Is met water te koelen en niet gevoelig voor warmtescheuren. De ESU uitvoering wordt toegepast indien een betere materiaalzuiverheid, homogeniteit of taaiheid gevraagd wordt.

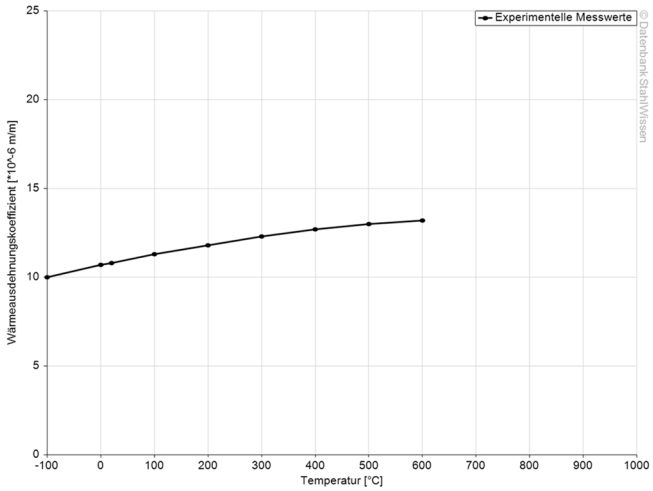
Toepassingsmogelijkheden

Smeedmatrijzen, schaarmessen t.b.v. warmwerk, warmpersmatrijzen, extrusiematrijzen, hydraulische persstempels, bloktasters, drukgietvormen voor lichte metalen (aluminium), doorn t.b.v. drukpersen, persmatrijzen, drevels, gereedschappen voor schroeven-, nietjes-, boutenproductie, uitwerpers, kunststofvormen.

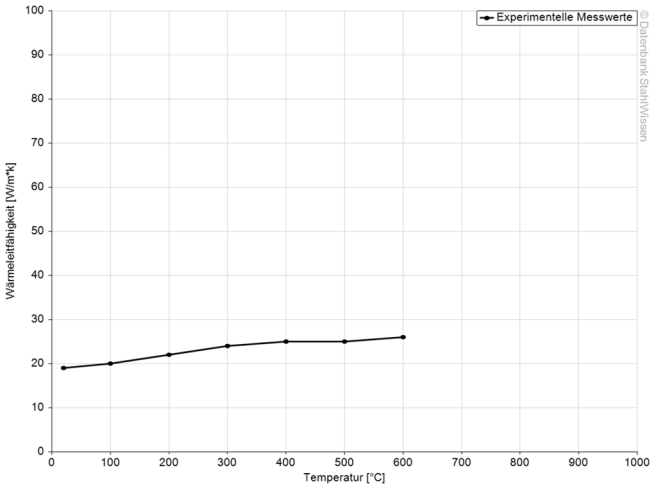
Warmtebehandeling

Zachtgloeien	**Temperatuur**		**Afkoelen**			**Gloeihardheid**			
	750 - 800°C		Oven			max. 229 HB			
Spanningsarm gloeien	**Temperatuur**		**Afkoelen**						
	600 - 650°C		Oven						
Harden	**Temperatuur**		**Afschrikken in**			**Hardheid na het afschrikken**			
	1000 - 1040°C		Lucht, Olie, Warmbad (500 - 550°C)			54 HRC			
Ontlaten	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
	52 HRC	52 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	52 HRC	48 HRC	38 HRC	31 HRC

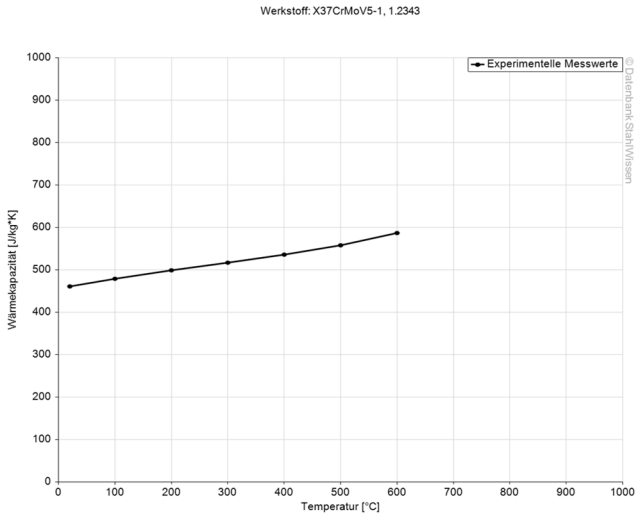
Grafiek Uitzettingscoëfficiënt



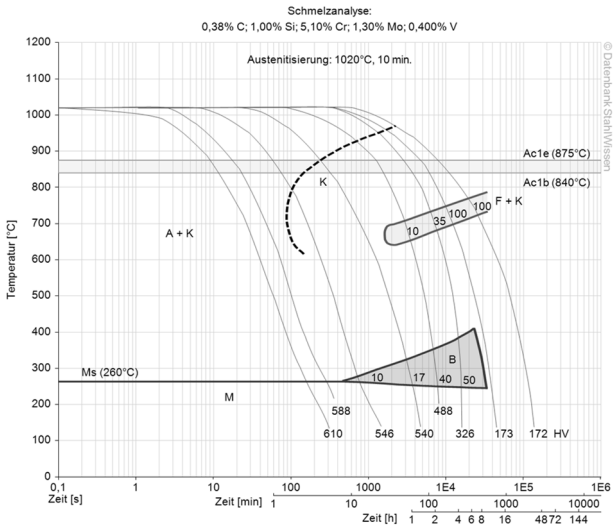
Grafiek Warmtegeleidingscoëfficiënt



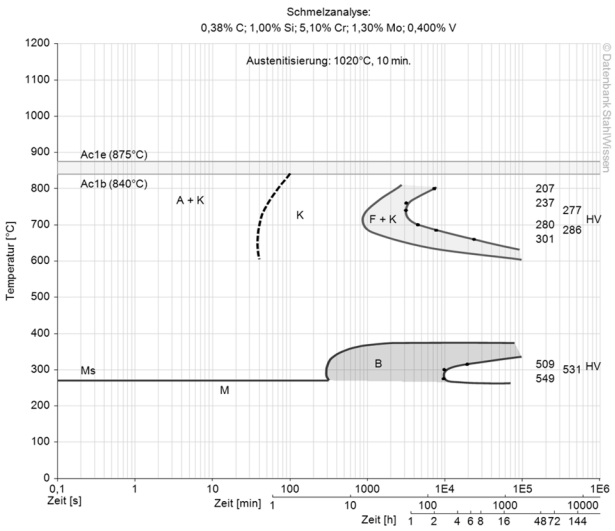
Grafiek Warmtecapaciteit



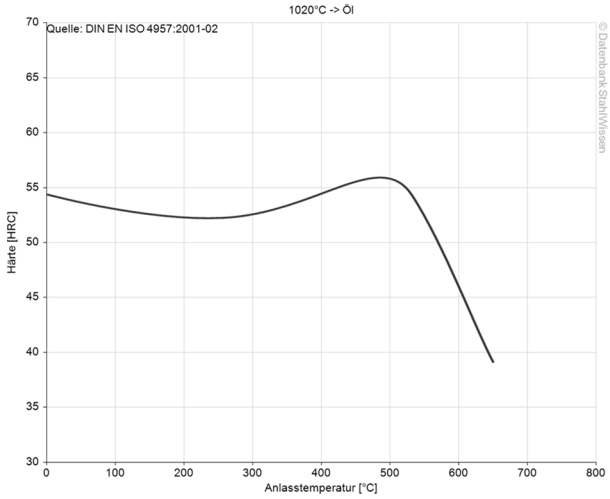
Doorlopende ZTU-Grafiek



Isothermisch ZTU-Grafiek



Ontlaatgrafiek



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