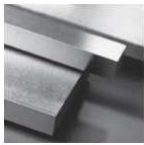


Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2312
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	40CrMnMoS8-6
PN	~40H
AISI/SAE	P20+S
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	www.poradnikstali.pl/alternatywy/40H

Wykonanie



Stal precyzyjna płaska z nadatkiem [PFS/BA]
dł.: 500 mm
dł.: 1.000 mm



Stal precyzyjna okrągła bez nadatku [PRS]
szlifowana na blyszcząco, ISO h8
dł.: 1.000 mm



Stal precyzyjna okrągła z nadatkiem [PRS/BA]
łuszczona / przekreślana
dł.: 500 mm
dł.: 1.000 mm

Skład chemiczny PN ~40H (wartości orientacyjne wyrażone w procencie wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,35 - 0,45	0,3 - 0,5	1,4 - 1,6	0 - 0,03	0,05 - 0,1	1,8 - 2,0	0,15 - 0,25

Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 325 HB, ulepszony					
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R _m	ok. 1100 N/mm ²					
Twardość robocza	max. 50 HRC					
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C			
	12,5	13,4	13,9			
	Stan wyżarzony	13,0	13,7			
Stan ulepszony						
Przewodność cieplna W/(m • K)	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	
	40,2	40,9	40,3	40,0	39,0	
	Stan wyżarzony	40,4	40,4	39,9	39,0	
Stan ulepszony t						

Właściwości techniczne

Ulepszona stal do pracy na zimno i stal na formy do tworzyw sztucznych z dodatkiem siarki, który powoduje dobrą skrawalność, ale tylko warunkową poierowalność i możliwość wytrawiania. Stal ta posiada wysoki stopień ulepszenia na wskroś i niniejszym równomierną wytrzymałość wytwarzanych części. Często nie jest ona poddawana dalszej obróbce cieplnej, konsekwencją jest brak zniekształceń wymiarowych.

Możliwości zastosowania

Ogólna budowa maszyn, urządzenia, płyty nośne, części do (nad)budowy / montażu, obudowy do form, formy do tworzyw sztucznych, obróbka tworzyw sztucznych, formy do odlewania ciśnieniowego, narzędzia do kształtowania metalicznych rur poprzez wytwarzanie ciśnienia wewnętrznego za pomocą emulsji wodno-olejowej (Hydroforming), powłoki do przetworników blokowych / komór próżniowych / odbiorników, listwy krawędziowe, stojaki / uchwyty do narzędzi.

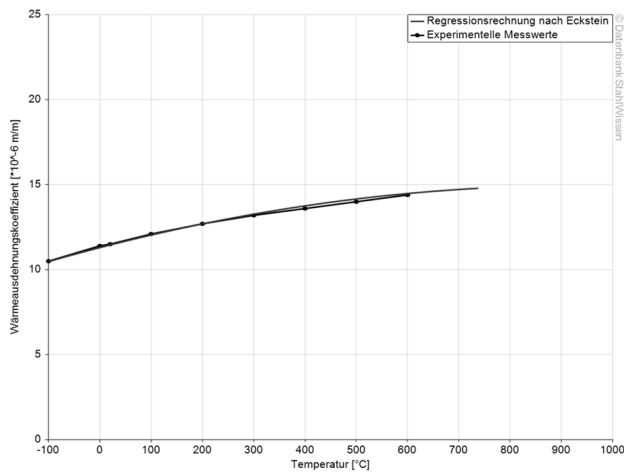


Obróbka cieplna

Wyżarzanie zmiękczające	Temperatura		Chłodzenie		Twardość po wyżarzeniu		
	710 - 740°C		Piec		max. 325 HB		
Wyżarzanie odpężające	Temperatura		Chłodzenie				
	580 - 620°C		Piec				
Hartowanie	Temperatura		Chłodzenie w		Twardość po chłodzeniu		
	840 - 870°C		oleju, gorącej kąpieli (180 - 220°C)		51 HRC		
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
	51 HRC	50 HRC	48 HRC	46 HRC	42 HRC	36 HRC	28 HRC

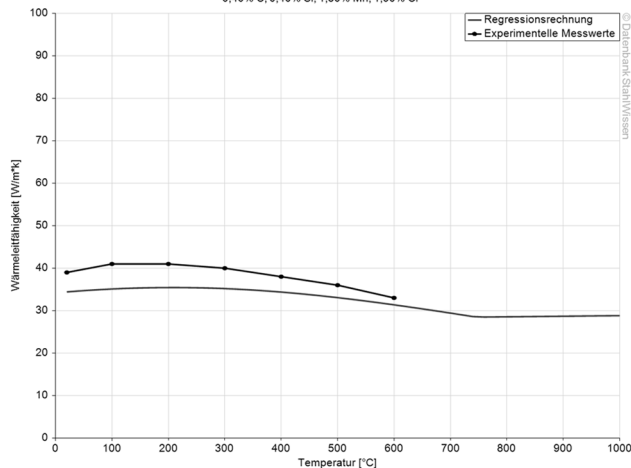
Wykres współczynnika rozszerzalności cieplnej

Werkstoff: 40CrMnMoS8-6, 1.2312



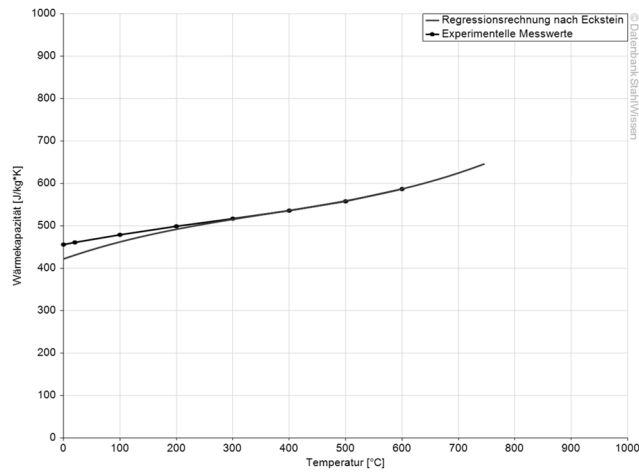
Wykres przewodności cieplnej

Werkstoff: 40CrMnMoS8-6, 1.2312
Regressionsrechnung mit folgender Analyse:
0,40% C; 0,40% Si; 1,50% Mn; 1,90% Cr



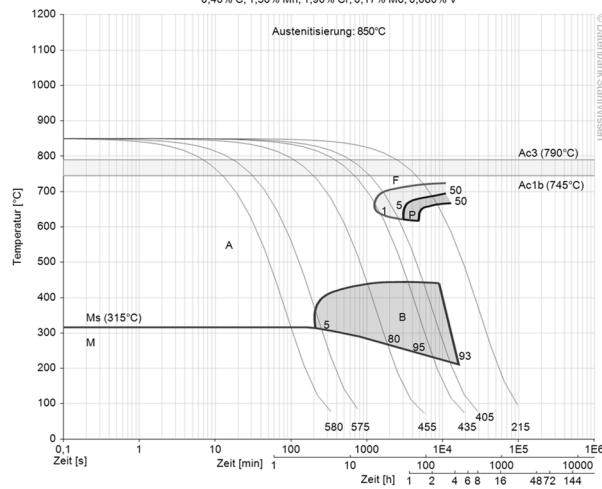
Wykres pojemności cieplnej

Werkstoff: 40CrMnMoS8-6, 1.2312

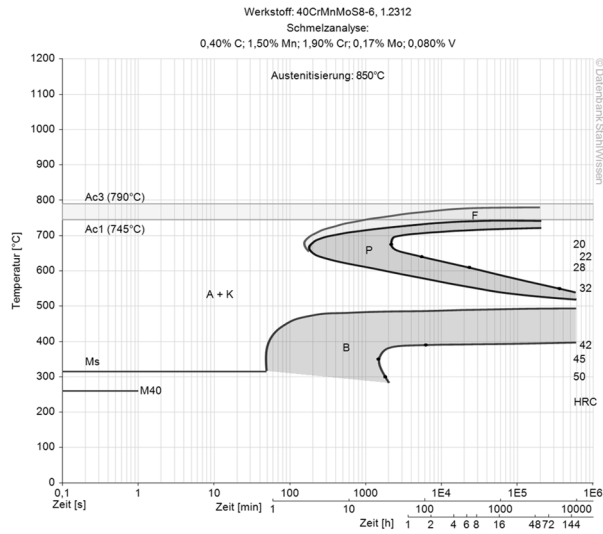


CTPc-wykres przy chłodzeniu ciągłym

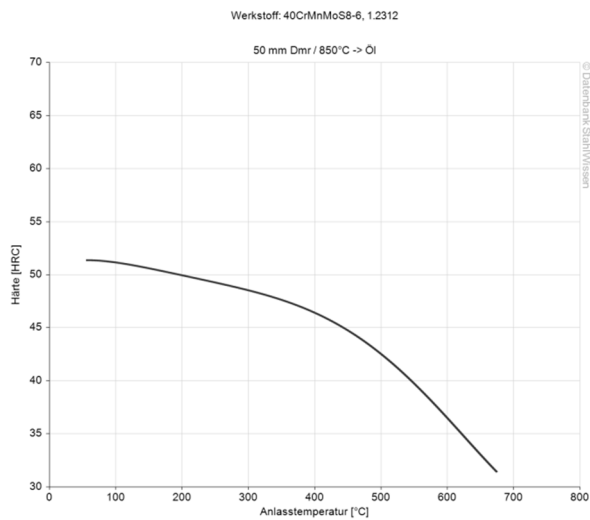
Werkstoff: 40CrMnMoS8-6, 1.2312
Schmelzanalyse:
0,40% C; 1,50% Mn; 1,90% Cr; 0,17% Mo; 0,080% V



CTPi-wykres przemian w warunkach izotermicznych



Wykres odpuszczania



Podane tutaj dane służą jako wartości orientacyjne. Nie ponosimy za nie odpowiedzialności prawnej.
Źródło grafik: Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Stan: 2012

