

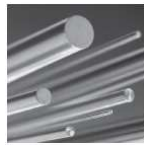
## Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2550
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	60WCrV8
PN	NZ3
AISI/SAE	S1
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	<a href="http://www.poradnikstali.pl/alternatywy/NZ3">www.poradnikstali.pl/alternatywy/NZ3</a>

## Wykonanie



€co-Präz® [€co]  
dł.: 500 mm



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

## Skład chemiczny PN NZ3 (wartości orientacyjne wyrażone w procentach wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr	V	W
0,55 - 0,65	0,7 - 1,0	0,15 - 0,45	0 - 0,03	0 - 0,03	0,9 - 1,2	0,1 - 0,2	1,7 - 2,2

## Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 229 HB, zmiękczoney						
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R <sub>m</sub>	ok. 770 N/mm <sup>2</sup>						
Twardość robocza	max. 60 HRC						
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 <sup>-6</sup> 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	12,7	13,1	13,5	14,0	14,3	14,5
Przewodność cieplna W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	34,2	32,6	30,9				

## Właściwości techniczne

Rodzaj stali z punktem nacisku położonym na pracę na zimno, przyjęciem wysokiej twardości, bardzo dobrej wiązkości, odporności na odchylenia wymiarowe i udarności.

## Możliwości zastosowania

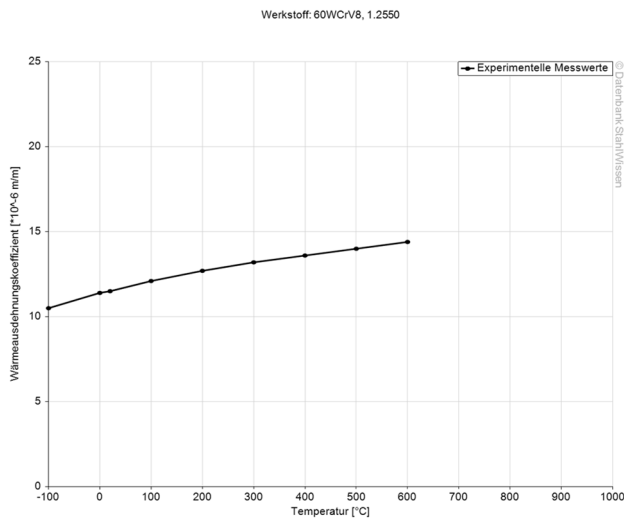
Narzędzia tnące i wykrawające (wykrojniki), matryce, stemple, stemple maszynowe (igły) do dziurowania płyt / blach metodą na zimno, narzędzia do obróbki plastycznej, narzędzia do grawerowania i wybijania (monety) / wytłaczania i wyciskania (metal), narzędzia do wytłaczania i wyciskania masywnego, stemple do maszyny tabletkarki, narzędzia do wsadzania / wtykania (np. złączka wtykana), narzędzia okrawające / przycinające, ostrza nożyc tnących na zimno, nitowniki, dłutownice ręczne, dłutownice pneumatyczne, celowniki (broń) / punktaki (narzędzia), wyrzutniki / wypychacze (narzędzia do odryglowywania) / wyciągi (broń), narzędzia do obróbki drewna.



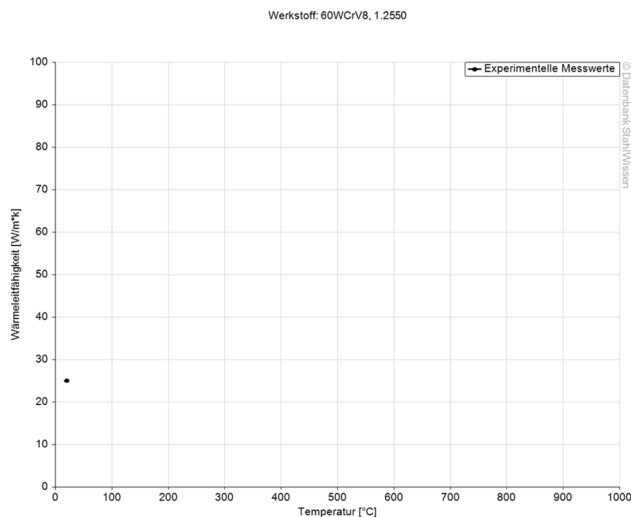
## Obróbka cieplna

Wyżarzanie zmiękczające	Temperatura		Chłodzenie		Twardość po wyżarzeniu	
	710 - 750°C		Piec		max. 229 HB	
Wyżarzanie odprężające	Temperatura		Chłodzenie			
	ca 650°C		Piec			
Hartowanie	Temperatura		Chłodzenie w		Twardość po chłodzeniu	
	870 - 900°C		oleju, gorącej kąpieli (180 - 220°C)		60 HRC	
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	60 HRC	58 HRC	56 HRC	52 HRC	48 HRC	43 HRC

## Wykres współczynnika rozszerzalności cieplnej

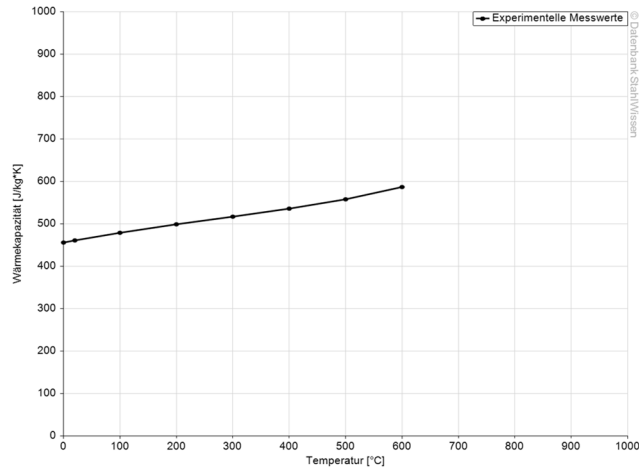


## Wykres przewodności cieplnej



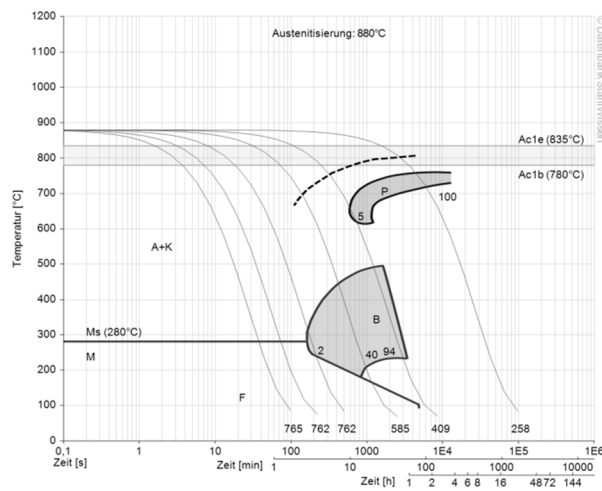
### Wykres pojemności cieplnej

Werkstoff: 60WCrV8, 1.2550

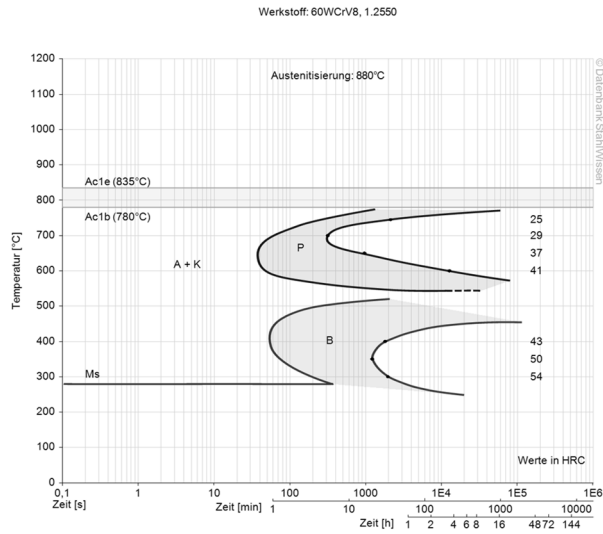


### CTPc-wykres przy chłodzeniu ciągłym

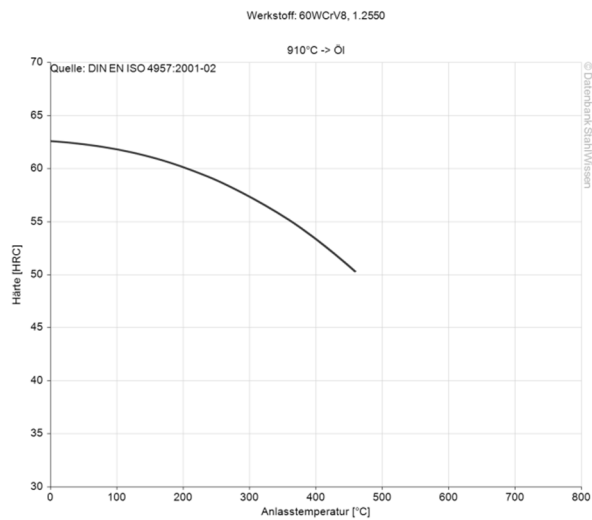
Werkstoff: 60WCrV8, 1.2550



## 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

