

## Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2083 ESU
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	X40Cr14
PN	1.2083 ESR
AISI/SAE	420 ESR
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	<a href="http://www.poradnikstali.pl/alternatywy/1.2083ESR">www.poradnikstali.pl/alternatywy/1.2083ESR</a>

## Wykonanie



Éco-Präz® [Éco]  
dł.: 300 mm  
dł.: 500 mm

## Skład chemiczny PN 1.2083 ESR (wartości orientacyjne wyrażone w procentach wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36 - 0,42	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,03	0 - 0,03	12,5 - 14,5

## Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 241 HB, zmiękczony						
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R <sub>m</sub>	ok. 815 N/mm <sup>2</sup>						
Twardość robocza	max. 55 HRC						
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 <sup>-6</sup> m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 350°C	20 - 400°C	20 - 450°C	20 - 500°C
	11,1	11,6	12,0	12,3	12,4	12,5	12,6
Przewodność cieplna W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	22,6	24,0	24,6	24,9	24,4	23,7	

## Właściwości techniczne

Odporne na korozję stal do pracy na zimno i stal na formy do tworzyw sztucznych, dobrze skrawalna, utwardzalna i polerowalna. Stal utwardzalna w głąb przekroju, o znikomej możliwości jej rozciągnięcia, spaczenia czy wykrzywienia, z przyjęciem wysokiej twardości i dużej odporności na ścieranie. Przy wymaganiu bardzo dobrej polerowalności polecane jest zastosowanie wykonania ESU / ESR (po przetopie elektrodużowym).

## Możliwości zastosowania

Ogólna budowa maszyn, technika medyczna, formy do tworzyw sztucznych, narzędzia tłoczne do żywicy syntetycznej, narzędzia do odlewania ciśnieniowego, odlewnictwo metali lekkich, narzędzia do cięcia, noże maszynowe, noże kuchenne, brzytwy, nożyce, ostrza do skrobaków, instrumenty chirurgiczne, narzędzia pomiarowe, łożyska toczne, łożyska kulkowe, łożyska, części do pomp, wentyle.

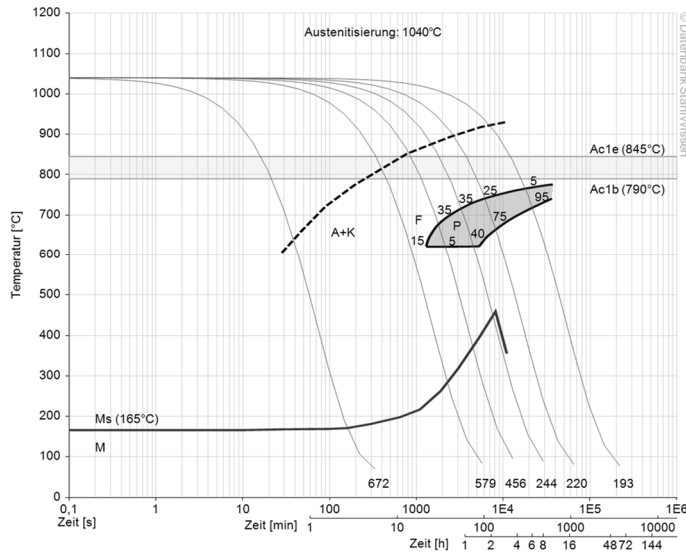


## Obróbka cieplna

	Temperatura	Chłodzenie	Twardość po wyżarzeniu			
Wyżarzanie zmiękczające	760 - 800°C	Piec	max. 241 HB			
Wyżarzanie odprężające	600 - 650°C	Piec				
Hartowanie	1000 - 1050°C	oleju, kąpeli wodnej (500 - 550°C)	56 HRC			
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	56 HRC	55 HRC	52 HRC	51 HRC	52 HRC	40 HRC

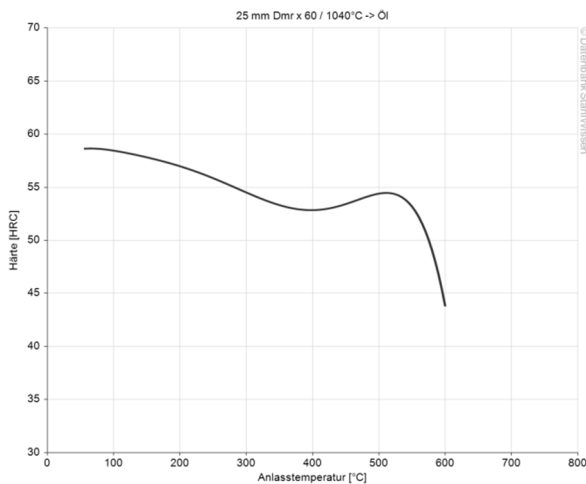
## CTPc-wykres przy chłodzeniu ciągłym

Werkstoff: X40Cr14, 1.2083

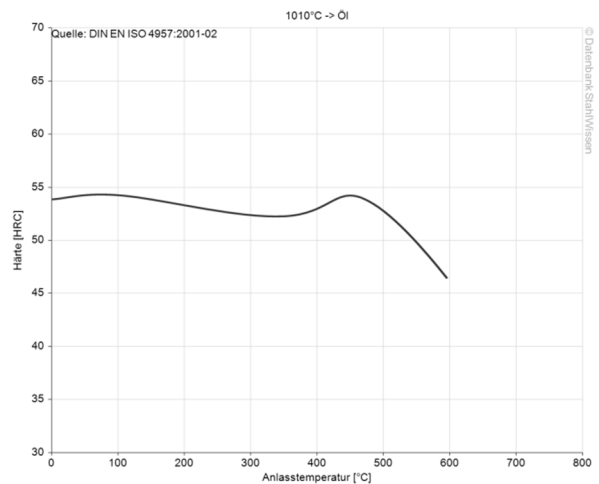


## Wykresy odpuszczania

Werkstoff: X40Cr14, 1.2083



Werkstoff: X40Cr14, 1.2083



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

