

Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2767 ESU
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	45NiCrMo16
PN	NPVż (ESR)
AISI/SAE	6F7 ESR
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS [®] PORADNIK STALI	www.poradnikstali.pl/alternatywy/NPVz

Wykonanie



€co-Präz[®] [€co]
dł.: 300 mm
dł.: 500 mm

Skład chemiczny PN NPVż (ESR) (wartości orientacyjne wyrażone w procencie wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,4 - 0,5	0,1 - 0,4	0,2 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,03	1,2 - 1,5	0,15 - 0,35	3,8 - 4,3

Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 260 HB, zmiękczoney						
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R _m	ok. 880 N/mm ²						
Twardość robocza	max. 54 HRC						
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 350°C	20 - 400°C	20 - 450°C	20 - 500°C
	11,3	11,9	12,5	12,2	12,0	12,1	12,4
Przewodność cieplna W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	31,0	34,0	33,9	34,1	33,2	31,2	

Właściwości techniczne

Rodzaj stali z punktem nacisku położonym na pracę na zimno, dużą wiązkością (zawartość niklu), wysoką przehartowalnością (przyjęcie równomiernej twardości przy większych przekrojach), a także wysoką udurowalnością i wytrzymałością na ściskanie. Dobrze nadaje się do polerowania, wytrawiania oraz obróbki elektroerozyjnej. Przy zapotrzebowaniu na szczególną czystość i homogeniczność polecamy zastosowanie NPVż (po przetopie elektrośluzowym).

Możliwości zastosowania

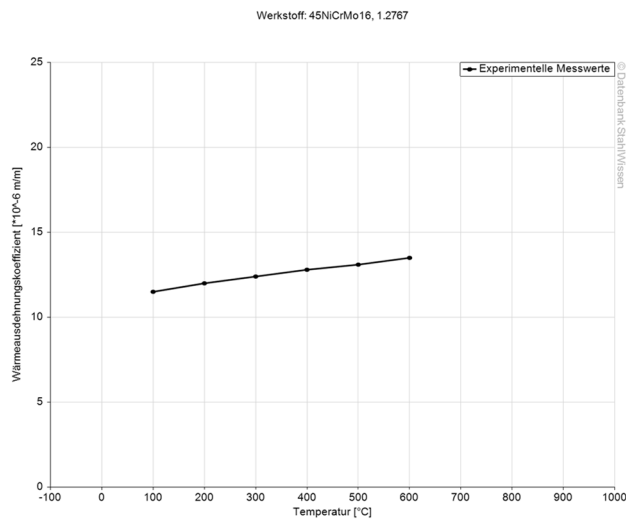
Narzędzia do wykrawania, tłoczenia sztuczków, narzędzia do grawerowania i wybijania (monety) / wytłaczania i wyciskania (metal), narzędzia do gięcia, narzędzia do wygniatania i wtłaczania metodą na zimno, opadająco-naciskowe stemple do wyciskania na prasach, listwy ciśnieniowe, noże do łamania kęsów, ostrza nożyc tnących na zimno (najgrubszy cięty materiał), formy do tworzyw sztucznych, narzędzia tłoczne do tłoczenia na gorąco (skomplikowany grawerunek), obróbka metali lekkich, obróbka metali ciężkich, szczęki do ciągników.



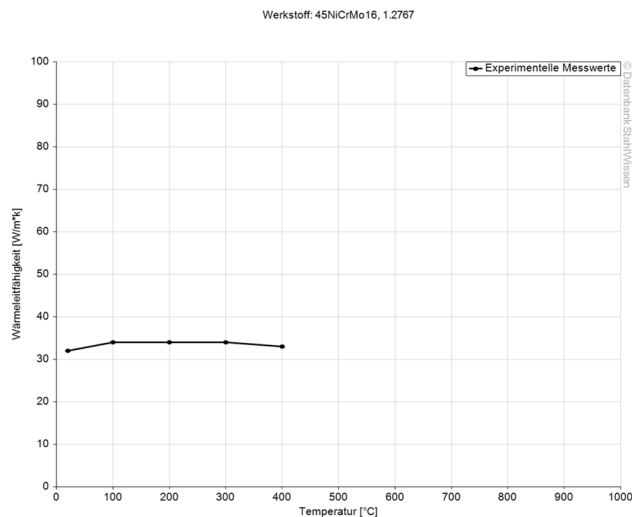
Obróbka cieplna

Wyżarzanie zmiękczające	Temperatura		Chłodzenie		Twardość po wyżarzeniu	
	610 - 650°C		Piec		max. 260 HB	
Wyżarzanie odprężające	Temperaturar		Chłodzenie			
	ca 600 - 650°C		Piec			
Hartowanie	Temperatura		Chłodzenie na/w		Twardość po chłodzeniu	
	840 - 870°C		powietrzu, oleju, gorącej kąpeli (180 - 220°C)		56 HRC	
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	56 HRC	54 HRC	50 HRC	46 HRC	42 HRC	38 HRC

Wykres współczynnika rozszerzalności cieplnej

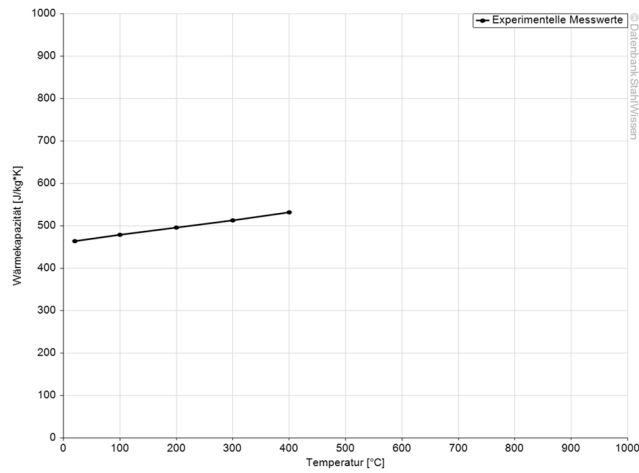


Wykres przewodności cieplnej



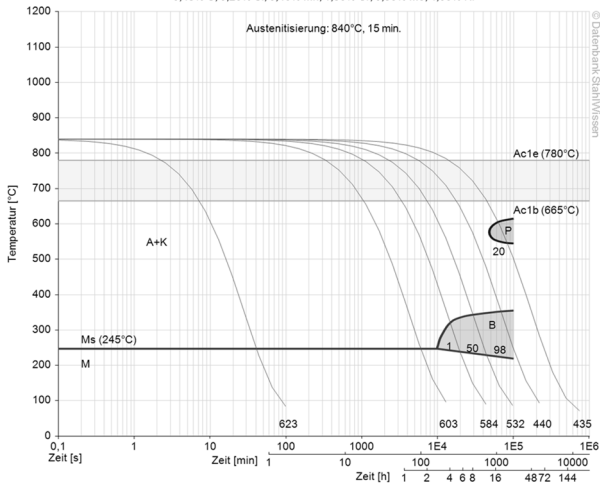
Wykres pojemności cieplnej

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767

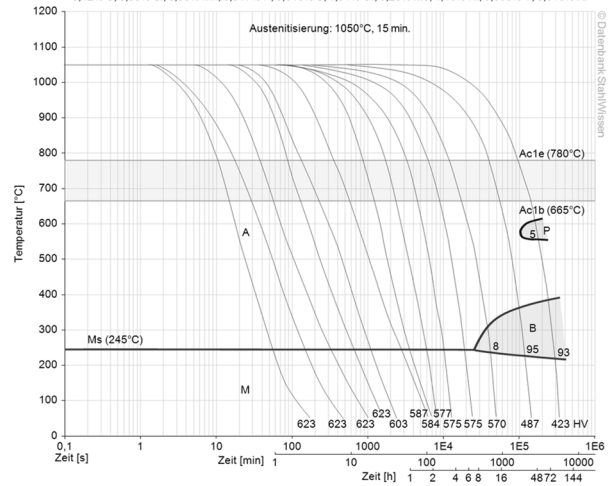


CTP-wykresy przy chłodzeniu ciągłym

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767
Schmelzanalyse:
0,45% C; 0,20% Si; 0,40% Mn; 1,30% Cr; 0,30% Mo; 4,00% Ni

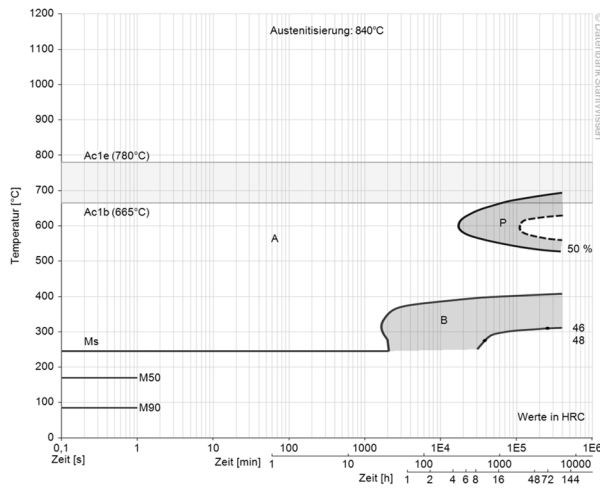


Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767
Schmelzanalyse:
0,42% C; 0,39% Si; 0,38% Mn; 0,017% P; 0,010% S; 1,61% Cr; 0,23% Mo; 4,40% Ni; 0,060% V; 0,018% Al



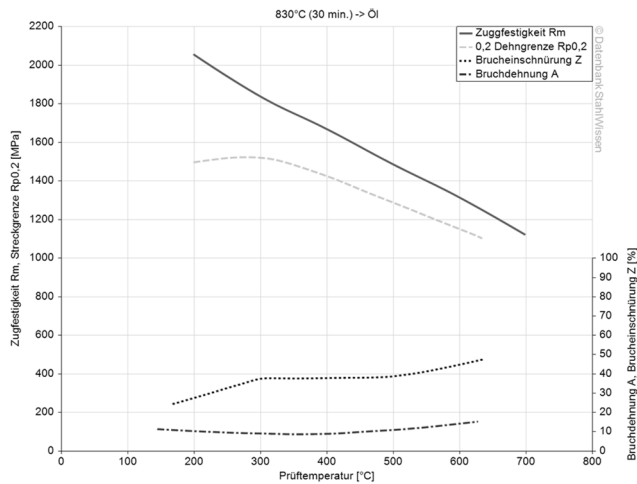
CTPI-wykres przemian w warunkach izotermicznych

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767

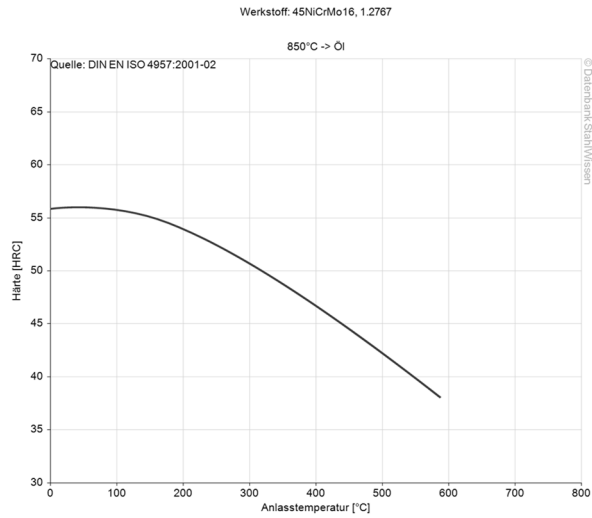


Wykres ulepszenia

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767



Wykres odpuszczania



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

