

Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2379
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	X153CrMoV12
PN	NC11LV
AISI/SAE	D2; T30402
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	www.poradnikstali.pl/alternatywy/NC11LV

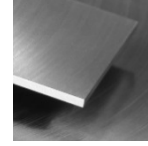
Wykonanie



Stal precyzyjna płaska z naddatkiem [PFS/BA]
 dł.: 200 mm dł.: 300 mm
 dł.: 400 mm dł.: 500 mm
 dł.: 600 mm dł.: 1.000 mm



€co-Präz® [€co]
 dł.: 500 mm



Hart-Präz® [Hart]
 dł.: 250 mm
 dł.: 500 mm



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



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



Blok do obróbki elektroerozyjnej [EB]
 wyżarzony hartowany

Skład chemiczny PN NC11LV (wartości orientacyjne wyrażone w procentach wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
1,45 - 1,6	0,1 - 0,6	0,2 - 0,6	0 - 0,03	0 - 0,03	11,0 - 13,0	0,7 - 1,0	0,7 - 1,0

Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 255 HB, zmięczony (przy bloku do erodowania wyżarzony lub hartowany)			
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R _m	ok. 860 N/mm ²			
Twardość robocza	max. 62 HRC			
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10,5	11,5	11,9	12,2
Przewodność cieplna W/(m • K)	20°C	350°C	700°C	
	16,7	20,5	24,2	

Właściwości techniczne

Wtórnie hartowalna, ledeburyczna stal do pracy na zimno o różnorodnym zastosowaniu, znikomej możliwości jej rozciągnięcia, spaczenia czy wykrzywienia, odporna na ścieranie, oferująca dobrą wiązkość. Ponieważ jest ona bardzo odporna w procesie odpuszczania (również przy wysokich temperaturach), może być w ramach pracy na zimno uzupełniająco azotowana, bez zmniejszenia twardości.

Możliwości zastosowania

Narzędzia tnące i wykrawające (wykrojniki), narzędzia do obróbki wykańczającej, matryce, stemple, szczęki walcarek do gwintów, rolki do walcowania gwintów, przeciągacze, frezarki, opadająco-naciskowe stemple do wyciskania na prasach, narzędzia tłoczne, narzędzia do obróbki drewna, ostrza noży tnących, ciągnadła, walcarki do walcowania na zimno, narzędzia pomiarowe, trzpienie do produkcji bezszwowych przewodów i rur, formy do tworzyw sztucznych.

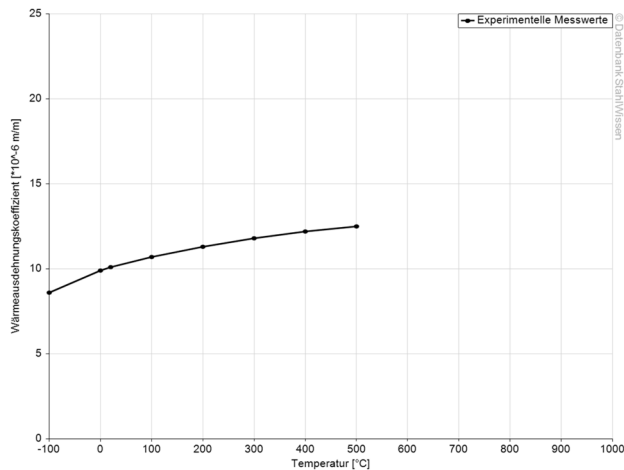


Obróbka cieplna

Wyżarzanie zmiękczające	Temperatura		Chłodzenie		Twardość po wyżarzeniu			
	830 - 860°C		Piec		max. 255 HB			
Wyżarzanie odpężające	Temperatura		Chłodzenie					
	650 - 700°C		Piec					
Hartowanie	Temperatura		Chłodzenie na/w		Twardość po chłodzeniu			
	1000 - 1050°C		powietrzu, oleju, gorącej kąpieli (500 - 550°C)		63 HRC			
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	525°C	550°C	600°C
	63 HRC	61 HRC	58 HRC	58 HRC	58 HRC	60 HRC	56 HRC	50 HRC

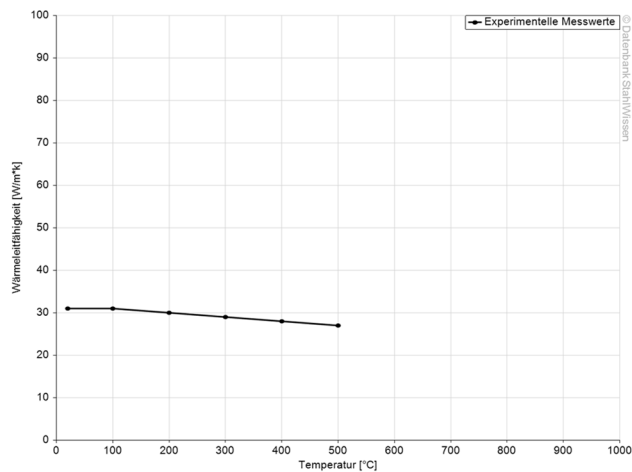
Wykres współczynnika rozszerzalności cieplnej

Werkstoff: X153CrMoV12, 1.2379



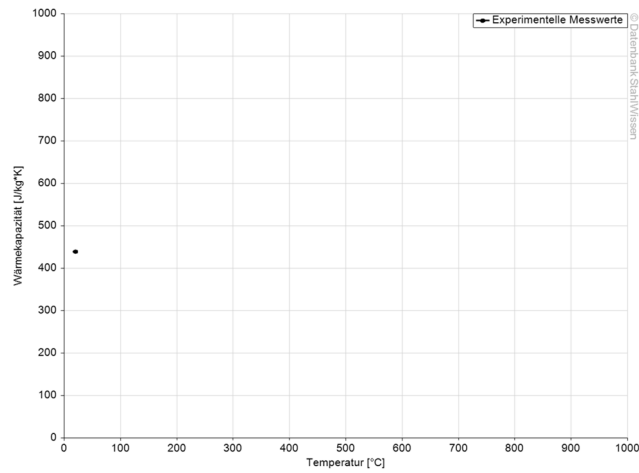
Wykres przewodności cieplnej

Werkstoff: X153CrMoV12, 1.2379



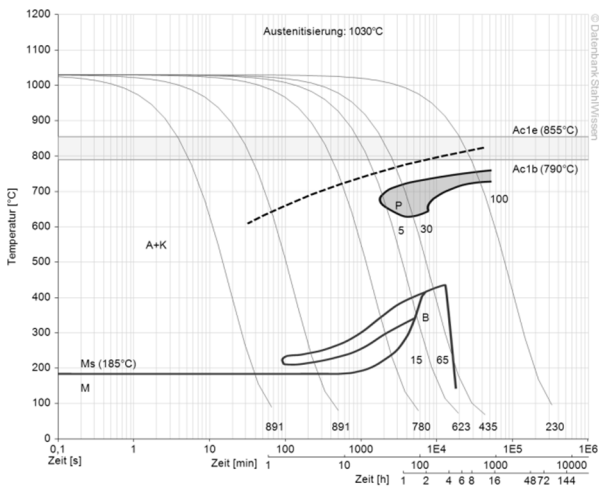
Wykres pojemności cieplnej

Werkstoff: X153CrMoV12, 1.2379

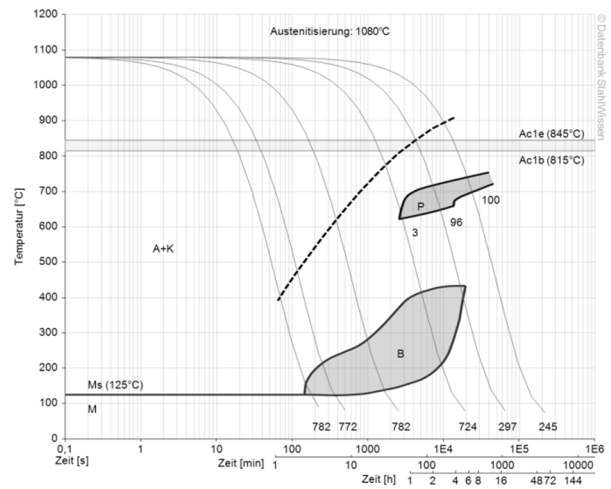


CTP-wykresy przy chłodzeniu ciągłym

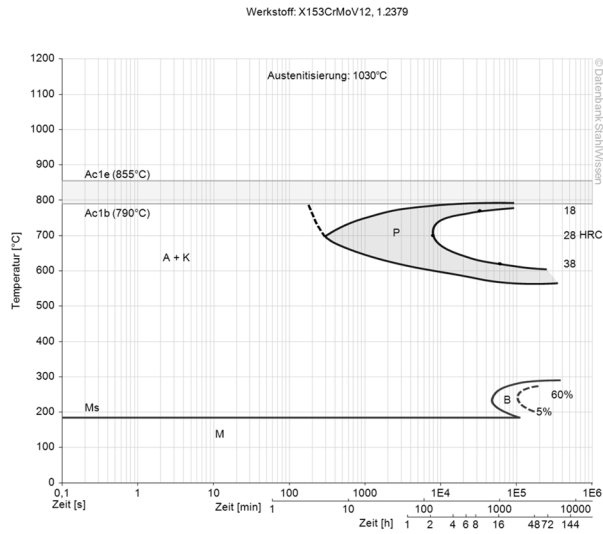
Werkstoff: X153CrMoV12, 1.2379



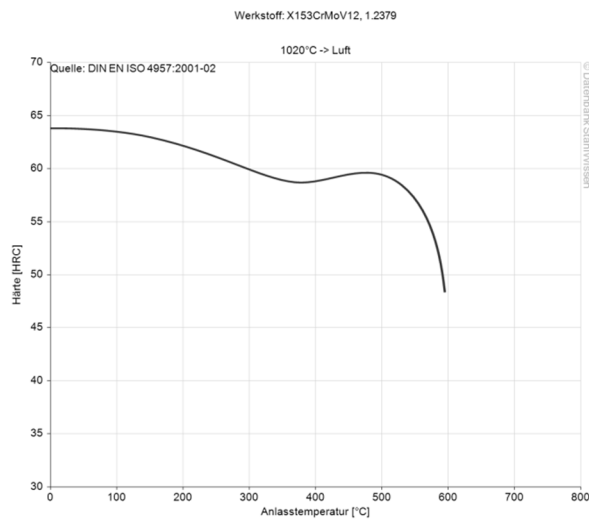
Werkstoff: X153CrMoV12, 1.2379



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

