

Nazwa

Materiał-Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2360 / 1.2360 mod.
Nazwa wg składu chemicznego, własności i / lub zastosowania	X48CrMoV8-1-1 / X48CrMoV8-1 (Chipper-Knife-Stahl)
PN	~Chipper / ~Chipper mod.
AISI/SAE	~Chipper / ~Chipper mod.
Szukanie alternatywnych gatunków stali w aplikacji ABRAMS® PORADNIK STALI	www.poradnikstali.pl/alternatywy/Chipper

Wykonanie



€co-Präz* [€co]
dł.: 500 mm



Stal precyzyjna okrągła
[PRS/BA] / 1.2360
łuszczona / przekręcana
dł.: 500 mm
dł.: 1.000 mm



Stal precyzyjna okrągła
z nadładkiem [PRS/BA]
/ 1.2360 mod.
łuszczona / przekręcana
dł.: 500 mm
dł.: 1.000 mm

Skład chemiczny PN ~Chipper* (wartości orientacyjne wyrażone w procencie wagi)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,45 - 0,5	0,7 - 0,9	0,35 - 0,45	0 - 0,02	0 - 0,005	7,3 - 7,8	1,3 - 1,5	1,3 - 1,5

* Dla specjalnych zastosowań materiał 1.2360 (~Chipper.) dostarczamy jako 1.2360z modyfikacją, m.in. ze zredukowaną zawartością wanadu (ok. 0,5 % V), aby dla Państwazastosowania celowo polepszyć wiązkość (Chipper-Knife-Steel). Wartości przyjęcia twardości są tutaj nieco niższe niż przy 1.2360 (~Chipper).

Właściwości fizyczne

Dostarczalna twardość / Stan dostawy	max. 250 HB, zmiękczonej		
Dostarczalna wytrzymałość na rozciąganie R _m	ok. 850 N/mm ²		
Twardość robocza	max. 60 HRC		
Współczynnik rozszerzalności cieplnej 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 200°C	20 - 400°C	
	11,6	11,3	
Przewodność cieplna W/(m • K)	20°C	200°C	400°C
	26,1	27,1	28,6

Właściwości techniczne

Bardzo odporna i uniwersalnie stosowana stal do pracy na zimno z dobrymi właściwościami przehartowalności w połączeniu z dużą wiązkością (wyważone oznaki twardych karbidów poprzez ok. 8% chromu w porównaniu z 12% chromu w NC11LV, ~ NC11 i NC11 mod., a także 5% chromu w NCLV). Wynikiem jest jej dobra zdolność do cięcia (twardość), wysoka odporność na ścieranie, a także duża odporność w procesie odpuszczania.

Możliwości zastosowania

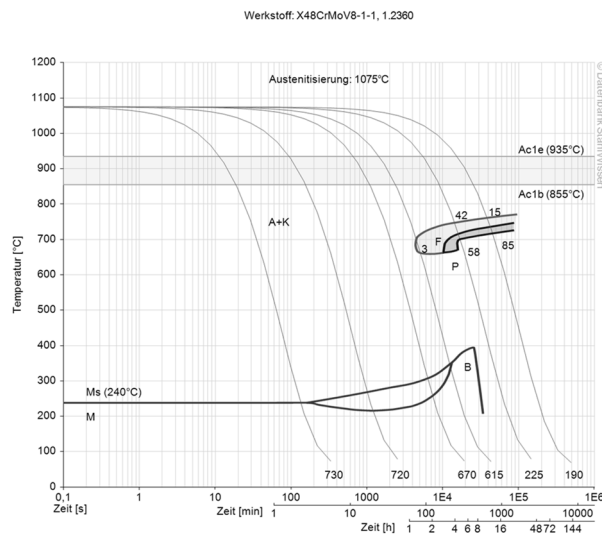
Wykrojniki, tłoczniaki, narzędzia do grawerowania i wybijania (monety) / wytłaczania i wyciskania (metal), narzędzia do obróbki plastycznej, matryce / foremniki / kształtowniki do prasy, wkładki do matryc / foremników / kształtowników, matryce / foremniki / kształtowniki tłoczne do ekstruzji z tłoczywem płynnym, zbrojenia / opancerzenia, narzędzia tłoczne do ekstruzji z tłoczywem płynnym metodą na zimno, narzędzia do rur, narzędzia do cięcia, nożyce do materiałów walcowanych, noże / nożyce (ostrza tnące) do cięcia blach do 15 mm grubości, noże przemysłowe, noże do skrawania drewna, noże do fornirowania.



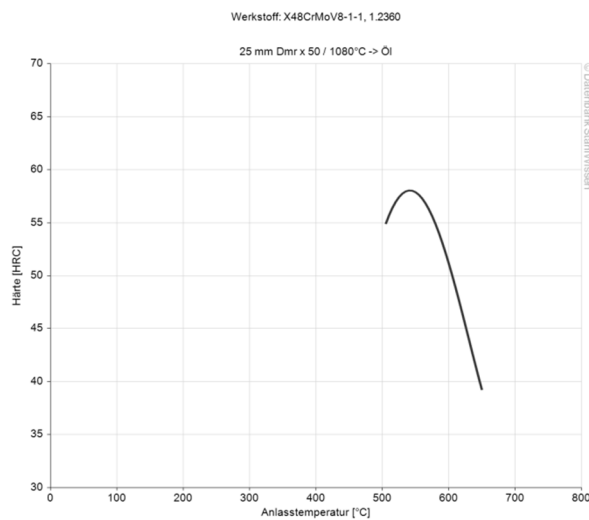
Obróbka cieplna

	Temperatura	Chłodzenie	Twardość po wyżarzeniu				
Wyżarzanie zmiękczające	830 - 860°C	Piec	max. 250 HB				
Wyżarzanie odprężające	ca 650°C	Piec					
Hartowanie	1030 - 1070°C	Chłodzenie na/w powietrzu, oleju, gorącej kąpieli (550°C)	60 - 61 HRC				
Odpuszczanie	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C
	61 HRC	60 HRC	58 HRC	58 HRC	60 HRC	57 HRC	53 HRC

CTPc-wykres przy chłodzeniu ciągłym



Wykres odpuszczania



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

