



gatunek (Werkstoff)

1.2080

nazwa

**NC11
X210Cr12**

ozn. Dörrenberg

CP10V**Skład chemiczny:**

(średnio w %)

C	Cr						
2,10	12,00						

Właściwości materiału:

ledeburytowa 12 %-owa stal chromowa do pracy na zimno, bardzo wysoka odporność abrazyjna i adhezyjna na ścieranie dzięki wysokiej zawartości objętościowej twardych węglików w strukturze, średnia ciągliwość, trudno zmieniająca wymiary, wysoka wytrzymałość na ściskanie, niehartowalna wtórnie.

Zastosowanie:

mocno obciążane narzędzia tnące i tłoczniaki przy małych grubościach blach, rolki do profilowania, ciągniki, narzędzia do głębokiego tłoczenia, matryce do prasowania, wykrojniki do tworzyw sztucznych i papieru, noże do gilotyn dla małych grubości blach.

Stan dostawy:

zmiękczone, max. 248 HB

Właściwości fizyczne:

Współcz. rozszerzalności cieplnej:

$\left(\frac{10^6 \times m}{m \times K} \right)$	$\frac{20-100^\circ C}{10,8}$	$\frac{20-200^\circ C}{11,6}$	$\frac{20-300^\circ C}{12,3}$	$\frac{20-400^\circ C}{12,5}$
---------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Przewodność cieplna:

$\left(\frac{W}{m \times K} \right)$	$\frac{20^\circ C}{16,7}$	$\frac{350^\circ C}{20,5}$	$\frac{700^\circ C}{24,1}$
---------------------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------

Obróbka cieplna:

Zmiękczenie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	twardość wyżarzenia
800-840°C	piec	max 248 HB

Odprężanie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	maksymalna twardość
600-650°C	piec	64 HRC

Hartowanie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	odpuszczanie
930-960°C	olej, sprężony gaz (N ₂)	100 °C - 63 HRC 200 °C - 62 HRC 300 °C - 60 HRC
930-960°C	powietrze	400 °C - 57 HRC 500 °C - 54 HRC