

gatunek (Werkstoff)

nazwa

**9.2099****Stal specjalna****CPOH****Skład chemiczny:**

(średnio w %)

C	Cr	Mo	V	inne			
1,00	8,00	2,50	0,30	+			

**Wła ciwo ci materiału:**

stal do pracy na zimno z wysoką zawartością molibdenu, bardzo dobra hartowność wtórna, dobra ciągliwość, wysoka wytrzymałość na ściskanie, trudno zmieniająca wymiary.

**Zastosowanie:**

szczęki płaskie do walcowania gwintów i rolki do nawalcowywania gwintów, narzędzia tnące, narzędzia do tłoczenia i do obróbki plastycznej, noże do nożyc, stemple wybijające.

**Stan dostawy:**

zmiękczone, max. 250 HB

**Wła ciwo ci fizyczne:**

Współcz. rozszerzalności cieplnej:

$\left( \frac{10^6 \times m}{m \times K} \right)$	$\frac{20-100^\circ C}{}$	$\frac{20-200^\circ C}{}$	$\frac{20-300^\circ C}{}$	$\frac{20-400^\circ C}{}$
	11,0	11,3	11,9	12,2

Przewodność cieplna:

$\left( \frac{W}{m \times K} \right)$	$\frac{20^\circ C}{}$
	24,9

**Obróbka cieplna:**

Zmiękczenie:

temperatura	chłodzenie stygni cie	twardo wy arzenia
820-860°C	piec	max 250 HB

Odprężanie:

temperatura	chłodzenie stygni cie	maksymalna twardo
600-650°C	piec	63 HRC

Hartowanie:

temperatura	chłodzenie stygni cie	odpuszczanie
1040-1100°C	olej, sprężony gaz (N <sub>2</sub> ), powietrze lub kąpiel gorąca 500-550 °C	100 °C - 56 HRC 300 °C - 55 HRC 400 °C - 54 HRC 450 °C - 60 HRC 500 °C - 57 HRC

