



gatunek (Werkstoff)

nazwa

ozn. Dörrenberg

**1.2738****40CrMnNiMo8-6-4****MCMN****Skład chemiczny:**

(średnio w %)

C	Mn	Cr	Ni	Mo			
0,40	1,50	1,90	1,00	0,20			

**Właściwości materiału:**

stal do pracy na zimno na formy do produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych o małej zawartości siarki, która dostarczana jest z reguły w stanie ulepszonym. Dzięki zawartości niklu ulepsza się na wskroś także przy dużych grubościach ( > 400 mm ). Dobrze obrabialna i polerowalna.

**Zastosowanie:**

mocno obciążane rdzeniowo duże formy do produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych, narzędzia do obróbki plastycznej pracujące przy wysokim ciśnieniu wewnętrznym.

**Stan dostawy:**

ulepszony, 280-325 HB

**Właściwości fizyczne:**

Współcz. rozszerzalności cieplnej:

$\left( \frac{10^6 \times m}{m \times K} \right)$	$\frac{20-100^\circ C}{}$	$\frac{20-200^\circ C}{}$	$\frac{20-300^\circ C}{}$	$\frac{20-400^\circ C}{}$
	11,8	12,5	13,1	13,3

Przewodność cieplna:

$\left( \frac{W}{m \times K} \right)$	$\frac{20^\circ C}{}$	$\frac{350^\circ C}{}$
	39,5	39,1

**Obróbka cieplna:**

Zmiękczenie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	twardość wyżarzenia
710-740°C	piec	max 235 HB

Odprężanie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	maksymalna twardość
500-550°C	piec	51 HRC

Hartowanie:

temperatura	chłodzenie stygnięcie	odpuszczanie
840-870°C	olej, sprężony gaz (N <sub>2</sub> ), powietrze lub kąpiel gorąca 180-220 °C	100 °C - 51 HRC 200 °C - 50 HRC 300 °C - 48 HRC 400 °C - 46 HRC 500 °C - 42 HRC