



gatunek (Werkstoff)

nazwa

ozn. Dörrenberg

9.2690**Stal specjalna****CPR****Skład chemiczny:**

(średnio w %)

| C | Cr | Mo | V | W | | | |
|------|-------|------|------|------|--|--|--|
| 1,20 | 12,00 | 1,40 | 1,70 | 2,50 | | | |

Właściwości materiału:

ledeburytowa 12 %-owa stal chromowa do pracy na zimno z podwyższonymi dodatkami wolframu, molibdenu i wanadu, wysoka odporność na ścieranie, dobra ciągliwość, wysoka wytrzymałość na ściskanie, trudno zmieniająca wymiary, hartowalna wtórnie.

Zastosowanie:

górne i dolne części narzędzi do gięcia na zimno blach o grubości do 10 mm, stemple do wykonywania matryc do wybijania złożonych kształtów lub znaków, stemple prasujące i do dziurkowania, pierścienie kalibrujące, wypychacze, pierścienie cięgowe, stemple pras do wyciskania, rozwiertaki, przeciągacze, listwy, szczęki płaskie do walcowania gwintów i rolki do nawalcowywania gwintów.

Stan dostawy:

zmiękczone, max. 265 HB

Właściwości fizyczne:

Współcz. rozszerzalności cieplnej:

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

Przewodność cieplna:

| $\left(\frac{W}{m \times K} \right)$ | $\frac{20^\circ C}{}$ | $\frac{350^\circ C}{}$ | $\frac{700^\circ C}{}$ |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | 22,8 | 23,8 | 24,9 |

Obróbka cieplna:

Zmiękczenie:

| temperatura | chłodzenie stygnięcie | twardość wyżarzenia |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 820-850°C | piec | max 265 HB |

Odprężanie:

| temperatura | chłodzenie stygnięcie | maksymalna twardość |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 600-650°C | piec | 65 HRC |

Hartowanie:

| temperatura | chłodzenie stygnięcie | odpuszczanie |
|-------------|---|---|
| 1130-1150°C | olej, sprężony gaz (N ₂), powietrze lub kąpiel gorąca 500-550 °C | 100 °C - 58 HRC 200 °C - 57 HRC 300 °C - 55 HRC 450 °C - 61 HRC 500 °C - 59 HRC |

Dörrenberg




Stal specjalna



CPR

Wymiary w mm

| | |
|---|---|
|  pręty okrągłe łuszczone | 30 36 41 46 51 55 61 65 72 76 80 82 86 90 93 101 122 143 |
| | 156 161 172 182 195 205 212 222 232 242 252 262 272 282 292 303 313 323 358 403 |
| | |
| | inne średnice na zapytanie |