

## Acciaio da utensili per lavorazione a freddo Uni: 90MnCrV8KU (W.Nr. 1.2842)

Pagina 1/2

### Corrispondenze approssimative:

UNI	EURONORM	DIN	WERKSTOFF	AFNOR	AISI
90MnCrV8KU	90MnCrV8	90MnCrV8	1.2842	90MV8	02

### Analisi Chimica Indicativa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	V
0,85	0,10	1,90	0,20	--	0,05
0,95	0,40	2,10	0,50		0,15

### Stato di fornitura:

- Ricotto HB  $\leq$  229

### Utilizzo:

- Acciaio con spiccate caratteristiche di indeformabilità. Possiede discreta tenacità e buona resistenza all'usura.

L'analisi chimica di questo acciaio permette di effettuare con relativa facilità il trattamento termico di messa in opera (bassa temperatura di tempra, con conseguenti contenute deformazioni).

**Sfruttando l'intervallo di temperatura compreso fra i 170-200°C, è possibile annullare le deformazioni di tempra (vedi diagramma di rinvenimento).**

Fra i principali impieghi segnaliamo:matrici, punzoni e particolari di stampi per trancitura, maschi, coltelli da trancia,stampi per materie plastiche, calibri.

### Trattamenti termici:

#### Ricottura isoterma:

- riscaldamento a 780 °C, permanenza a temperatura da ½ ora ad 1 ora;
  - discesa libera in forno a 690 °C e permanenza a temperatura di almeno 6 ore
  - discesa 10°C/h fino a 650°C
  - raffreddamento in aria
- Durezza massima: 220 HB

#### Distensione:

Da eseguirsi dopo le lavorazioni meccaniche e prima del trattamento termico finale.

- riscaldamento a 600-650°C con permanenza di 2 ore
- raffreddamento in forno fino a 300-350°C
- raffreddamento in aria.

**Acciaio da utensili per lavorazione a freddo Uni: 90MnCrV8KU (W.Nr. 1.2842)**

**Tempra:**

- 1° preriscaldamento a 350-450°C
- 2° riscaldamento a 760-820°C con permanenza a regime;
- raffreddamento in olio fluido.
- Durezza dopo tempra: 63-65 HRC

Si riportano le durezze medie ottenibili effettuando la tempra in olio nell'intervallo 760-820°C

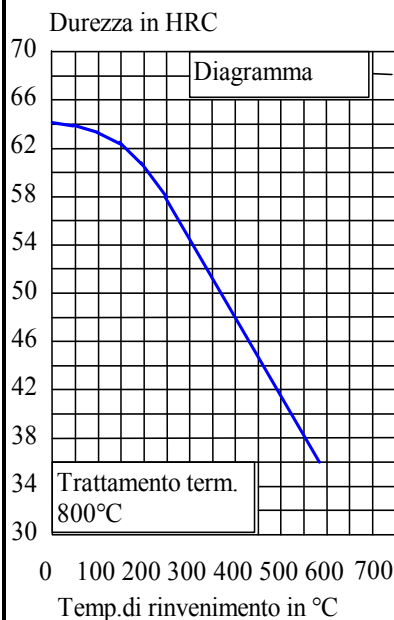
760°C 63 HRC - 780°C 64 HRC  
800°C 65 HRC - 820°C 65 HRC

**Rinvenimento:**

Da eseguirsi nell' intervallo 150-250°C per almeno 2 ore secondo le esigenze di durezza e le condizioni di esercizio. Raffreddare in aria calma.

Per raggiungere la massima stabilità con rinvenimenti al limite inferiore di temperatura, è necessario ripetere più volte il rinvenimento (almeno due volte) e per tempi prolungati.

*Diagramma di rinov.:*



*Diagramma TTT:*

Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

