

Werkstoffblatt 1.2842 90MnCrV 8

Stahltyp

Ölhärtender Kaltarbeitsstahl (auch „Öl Stahl“ genannt) universell verwendbar mit guter Maßbeständigkeit u. - Zerspanbarkeit, einfache Wärmebehandlung mit hoher Härteaufnahme, nur bedingt polierfähig

Verwendung

Schnitt- und Stanzwerkzeuge, Kreis- u. Schermesser, Messwerkzeuge, Lehrenringe u. -dorne, Gummipressformen, Angießbüchsen, Schließ- u. Führungsleisten, Tiefziehwerkzeuge, Formeneinsätze für die Verarbeitung von Duro- u. Thermoplasten, Verbundwerkstoffen

Richtanalyse %

| C | Mn | Cr | V |
|------|-----|-----|-----|
| 0,90 | 2,0 | 0,4 | 0,1 |

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \times \text{K})$

| 20–100 °C | 20–200 °C | 20–300 °C | 20–400 °C | 20–500 °C | 20–600 °C | 20–700 °C |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 12,2 | 13,2 | 13,8 | 14,3 | 14,7 | 15,0 | 15,3 |

Wärmeleitfähigkeit $\text{W}/(\text{m} \times \text{K})$

| 20 °C | 350 °C | 700 °C |
|-------|--------|--------|
| 33,0 | 32,0 | 31,3 |

Wärmebehandlung

| | Temperatur | Dauer | Abkühlung |
|--------------------|------------|------------------------|-------------|
| Weichglühen | 680–720 °C | 2–5 h | Ofen |
| Spannungsarmglühen | 600–650 °C | 2 h | Ofen |
| Härten | 790–820 °C | Kurve B | Öl |
| Anlassen | 160–250 °C | 1 h je 20 mm; min. 2 h | ruhige Luft |

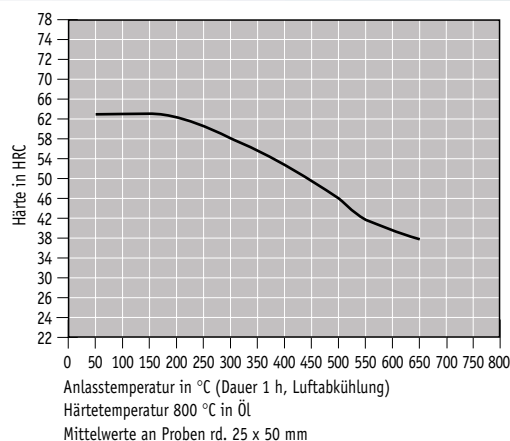
Lieferfestigkeit

ca. 229 HB

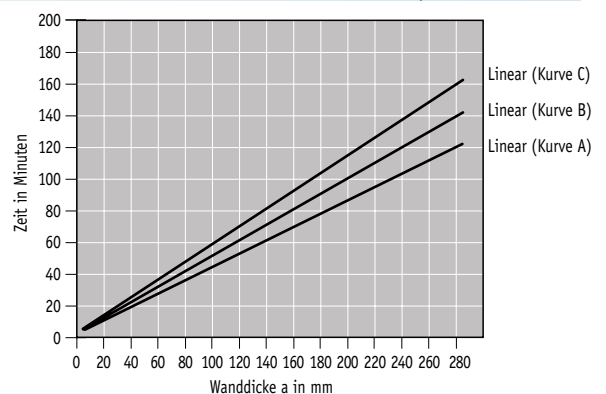
Standard-Arbeitshärte

ca. 57–62 HRC

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt 1.2842 90MnCrV 8

Lieferabmessungen gewalztes/geschmiedetes Rohmaterial

| flach (Breite und Dicke in mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 500 | 1010 | | | | | |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | |
| | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | | | | | | | | | |
| | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 30 | | | | | |
| | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | 40 | | | | | |
| | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | 50 | | | | | |
| | | | | | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70 |
| | | | | | | | 80 | 80 | 80 | | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | 80 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 100 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 150 | 155 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 185 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 200 | 205 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 305 | | | |
| vierkant (Seitenlänge in mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 150 | 200 | 300 | | | | | |
| rund (Durchmesser in mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 110 | 120 |
| 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 | 310 | 320 |
| 330 | 350 | 360 | 380 | 400 | 450 | | | | | | | | | | | | | | |

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!