

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 38Cr4

Werkstoff-Nr.:

1.7043

Alte Werksmarke:

Internationale Bezeichnungen:

BS:
AFNOR:
SAE:

Werkstoffgruppe:

Stahl für Flamm- und Induktionshärten nach DIN 17212

| Chemische Zusammensetzung: (Schmelzanalyse in %) | C | Si | Mn | P | S | Cr |
|---|------|------|------|--------|--------|------|
| | 0,34 | 0,15 | 0,60 | <0,025 | <0,035 | 0,90 |
| | 0,40 | 0,40 | 0,90 | | | 1,20 |

Verwendung:

Legierter Vergütungsstahl für Kurbelwellen im Fahrzeug- und Dieselmotorenbau, und für Anwendungen mit mittlerer Oberflächenhärte.

Warmformgebung und Wärmebehandlung:

Warmumformen: 1050 - 850°C
 Normalglühen: 845 - 885°C
 Weichglühen: 680 - 720°C
 Härten: 825 - 855°C/Wasser
 Härten: 835 - 865°C/Oel
 Anlassen: 540 - 680°C
 Härtetemperatur: 850°C zur Durchführung des Stirnabschreckversuchs

Mechanische Eigenschaften:

weichgeglüht: max. 217 HB
 Oberflächenhärte nach Vergüten: min. 53 HRC

Vergütet

| Durchmesser d [mm] | <=16 | >16 - 40 | >40 - 100 | >100 - 160 |
|---|------------|-----------|-----------|------------|
| Streckgrenze R _{p0,2} [N/mm ²] | min. 740 | min. 630 | min. 510 | min. 740 |
| Zugfestigkeit R _m [N/mm ²] | 930 - 1130 | 830 - 980 | 740 - 880 | 930 - 1130 |
| Bruchdehnung A ₅ [%] | min. 11 | min. 13 | min. 14 | min. 11 |
| Brucheinschnürung Z [%] | min. 40 | min. 45 | min. 50 | min. 40 |
| Kerbschlagarbeit ISO-V [J] | min. 35 | min. 42 | min. 42 | min. 35 |