

## 1.1140 / C 15 R

DIN EN ISO 683-3

Einsatzstahl

### Chemische Werte

| C %         | Si %        | Mn %        | P %        | S %           |
|-------------|-------------|-------------|------------|---------------|
| 0,12 - 0,18 | 0,15 - 0,40 | 0,30 - 0,60 | max. 0,025 | 0,020 - 0,040 |

**Mechanische Eigenschaften für unbehandeltes Material sind in der Norm nicht angegeben.**

**Anforderungen an die Härte für in den Zuständen 'behandelt auf Scherbarkeit' (+S), 'weichgeglüht' (+A), 'behandelt auf Härtespanne' (+TH), 'behandelt auf Ferrit-Perlit und Härtespanne' (+FP) oder 'normalgeglüht' (+N) gelieferte Erzeugnisse**

| Brinell-Härte (HBW) im Zustand |             |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|
| + S<br>max.                    | + A<br>max. | + TH |      | + FP |      | + N  |      |
|                                |             | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| ---                            | 143         | ---  | ---  | ---  | ---  | 95   | 150  |

### Bedingungen für die Wärmebehandlung von Probestäben und die Behandlung der Stähle

| Stirnabschreck-<br>versuch<br>Austenitisierungs-<br>temperatur <sup>a</sup><br>°C | Aufkohlungs-<br>temperatur <sup>b</sup><br>°C | Kernhärte-<br>temperatur <sup>c,d</sup><br>°C | Randhärte-<br>temperatur <sup>c,d</sup><br>°C | Anlassen <sup>e</sup><br>°C |
|---|---|---|---|-----------------------------|
| ---   | 880 bis 980                                   | 880 bis 920                                   | 780 bis 820                                   | 150 bis 200                 |

- a Austenitisierungsdauer (Anhaltswert): 30 bis 35 Minuten
- b Die Aufkohlungstemperatur hängt von der chemischen Zusammensetzung des Stahles, der Masse des Erzeugnisses und dem Aufkohlungsmittel ab. Beim Direkthärten der Stähle wird im Allgemeinen eine Temperatur von 950 °C nicht überschritten. Für besondere Verfahren, zum Beispiel unter Vakuum, sind höhere Temperaturen (zum Beispiel 1020 oC bis 1050 oC) nicht ungewöhnlich.
- c Beim Einfachhärten ist der Stahl von Aufkohlungstemperatur oder einer niedrigeren Temperatur abzuschrecken. Insbesondere bei Verzugsgefahr werden in jedem Falle die niedrigeren Härtetemperaturen 'bevorzugt.
- d Die Art des Abkühlmittels hängt z. B. von der Gestalt der Erzeugnisse, den Abkühlungsbedingungen und dem Füllgrad des Ofens ab.
- e Anlassdauer mindestens 1 H (Anhaltswert).

Alle Angaben sind ohne Gewähr und berufen sich auf die aktuelle gültige Fassung der Europäischen Norm.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten