

## 1.0503 / C 45

DIN EN ISO 683-1

beruhigter Vergütungsstahl

### Chemische Werte

| C %         | Si %       | Mn %        | P %        | S %        |
|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| 0,42 - 0,50 | 010 - 0,40 | 0,50 - 0,80 | max. 0,045 | max. 0,045 |
| Cr %        | Mo %       | Ni %        | Al %       | Cr+Mo+Ni % |
| max. 0,40   | max. 0,10  | max. 0,40   | ---        | max. 0,63  |

Mechanische Eigenschaften für unbehandeltes Material ist in der Norm nicht angegeben.

### Mechanische Eigenschaften<sup>a</sup> bei Raumtemperatur im normalgeglühten Zustand (+N)

| Durchmesser<br>oder Dicke (t)<br>für Flach-<br>erzeugnisse<br><br>in mm | Re<br>min.<br><br>MPa <sup>c</sup> | R <sub>m</sub><br>min.<br><br>MPa <sup>c</sup> | A<br>min.<br><br>% |
|---|------------------------------------|--|--------------------|
| d ≤ 16<br>t ≤ 16  | 340                                | 620  | 14                 |
| 16 < d ≤ 100<br>16 < t ≤ 100  | 305                                | 580  | 16                 |
| 100 < d ≤ 250<br>100 < t ≤ 250  | 275                                | 560  | 16                 |

a R<sub>e</sub>: Obere Streckgrenze oder, falls keine ausgeprägte Streckgrenze auftritt, 0,2-%-Dehngrenze Rp0,2

R<sub>m</sub>: Zugfestigkeit

A: Bruchdehnung (Anfangsmesslänge L<sub>0</sub> = 5,65 √S<sub>0</sub>)

c 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>

### Mechanische Eigenschaften<sup>a</sup> bei Raumtemperatur im vergüteten Zustand (+QT)

| Durchmesser<br>oder Dicke (t)<br>für Flacher-<br>zeugnisse | R <sub>e</sub><br>min. | R <sub>m</sub> | A<br>min.<br>% | Z<br>min.<br>% | KVb<br>min.<br>J |
|--|------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|  | MPa <sup>c</sup>       |                |                |                |                  |
| d ≤ 16<br>t ≤ 8  | 490                    | 700 bis 850    | 14             | 35             | ---              |
| 16 < d ≤ 40<br>8 < t ≤ 20                                  | 430                    | 650 bis 800    | 16             | 40             | ---              |
| 40 < d ≤ 100<br>20 < t ≤ 60                                | 370                    | 630 bis 780    | 17             | 45             | ---              |

a R<sub>e</sub>: Obere Streckgrenze oder, falls keine ausgeprägte Streckgrenze auftritt, die 0,2-%-Dehngrenze Rp0,2

R<sub>m</sub>: Zugfestigkeit

A: Bruchdehnung (Anfangsmesslänge L<sub>0</sub> = 5,65 √S<sub>0</sub>)

Z: Brucheinschnürung

KV: Kerbschlagarbeit an längs entnommenen Charpy-V-Kerbschlagproben (der Mittelwert dreier Einzelwerte muss den in dieser Tabelle angegebenen Wert mindestens erreichen, kein Einzelwert darf geringer als 70 % des in der Tabelle angegebenen Mindestwertes sein).

b Zur Probennahme siehe EN 10083-1:2006, Bild 1 und Bild 3.

c 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>

### Allg. Beschreibung:

Die Güte C 45 ist ein beruhigter Vergütungsstahl zur Herstellung von vergütbaren Dreh- und Konstruktionsteilen des mittleren Festigkeitsbereiches. Sie zeichnen sich durch große Gleichmäßigkeit des Gefügebauaus aus.

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

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten