

Rundstahl

Durchmesser mm

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 20 | 25 | 28 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | | | | | | | | | | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |

Gewalzt oder geschmiedet, entzündert.

● = bearbeitet

Rundstahl IBO ECOMAX

Durchmesser mm

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 60,8 | 71 | 81 | 101,5 | 121,5 | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |

Gewalzt oder geschmiedet, geschält bzw. überdreht.

● = bearbeitet

Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß

1000 mm

Breite mm Dicke mm

| | 8,2 | 10,4 | 12,4 | 15,4 | 20,4 | 25,4 | 30,4 | 40,4 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 25,3 | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 30,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 40,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 50,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 60,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 80,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 100,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 125,3 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 150,3 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 200,3 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 250,3 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |

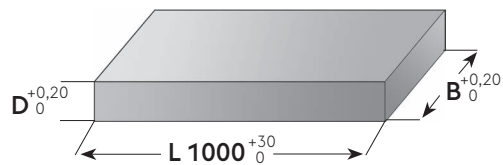
Vierkantstahl

Kantenlänge mm

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 20,4 | 25,4 | 30,4 | 40,4 | 50,4 | 60,4 | 80,4 | 100,4 |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Nach Werksnorm gefertigt, in Stäben von 1000 mm Länge, Dicke präzisionsgeschliffen mit Bearbeitungsaufmaß, Breite geschliffen oder gefräst, Länge bearbeitet, mit entkohlungsfreier Oberfläche, rostgeschützt verpackt.

Toleranzen:
 Breite: +0,20/0 mm
 Dicke: +0,20/0 mm
 Länge: +30,00/0 mm
 Vierkant: +0,20/0 mm



| | | | |
|---------------|--------------|-------|--|
| Normen | 1.2363 | (DIN) | Stahl für Schneid- und Stanzwerkzeuge, der insbesondere im Automobilbau verwendet wird. Der Stahl wird ähnlich eingesetzt wie die ledeburitischen Werkzeugstähle nach BÖHLER K100 (Werkstoff-Nr. 1.2080) oder BÖHLER K105 (Werkstoff-Nr. 1.2601) , weist jedoch eine höhere Zähigkeit auf. Er verhält sich gutmütig bei Reparaturschweißungen im kalten oder mäßig vorgewärmten Zustand. |
| | X100CrMoV5 | (EN) | |
| Lieferzustand | weichgeglüht | | |

Richtanalyse [%]

| | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| C | Si | Mn | Cr | Mo | V |
| 1,00 | 0,30 | 0,55 | 5,20 | 1,10 | 0,25 |

Physikalische Eigenschaften

| | | | | | | | | |
|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Temperatur [°C] | 20 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)] | | 12,50 | 13,10 | 13,30 | 13,70 | 13,90 | 14,30 | 14,50 |
| Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)] | 26,0 | | | | | | | |
| spezifische Wärme [J/(kg.K)] | 460 | | | | | | | |
| spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m] | 0,52 | | | | | | | |
| E-Modul [10 ³ N/mm ²] | 190 | | | | | | | |
| Dichte [kg/dm ³] | 7,70 | | | | | | | |

Wärmebehandlung

Weichglühen

| | | | |
|------------------------|-------------|-----|---------------------|
| Temperatur [°C] | 800 | 850 | Haltezeit [h] ca. 3 |
| Härte nach Weichglühen | max. 240 HB | | |

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung.

Spannungsarmglühen

| | | |
|-----------------|-----|---------------------|
| Temperatur [°C] | 650 | Haltezeit [h] ca. 2 |
|-----------------|-----|---------------------|

Anmerkungen: Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen.

Härten

| | | |
|-----------------|------|------------|
| Temperatur [°C] | 950 | 980 |
| Abschreckmedien | Luft | Warmbad Öl |

Anmerkungen: Bei komplizierten oder scharfkantigen Werkzeugen ist Luft- oder Warmbadhärtung vorzuziehen.

Anmerkungen zum Anlassen: Mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung (1 h/20 min.) Richtwerte für die erreichbare Härte nach dem Anlassen sind dem Anlassschaubild zu entnehmen.

ZTU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

