



钢铁之家

www.steels.org.cn

# 全球钢号百科!

Global Steel Grade Encyclopedia



涵盖的行业或国家与地区类别



国际材料与试验协会

GJB

国家军用标准



动力机械工程师协会

EU

前欧洲标准化

AISI

美国钢铁学会



德国工业标准

AMS

航空航天材料规范



国际标准

JASO

日本汽车标准组织

EN

欧洲标准

JB

中国机械行业标准

UNS

统一编号系统

UNI

意大利标准



美国机械工程师协会

SS

瑞典标准



国家标准



日本工业标准

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

**1.2787 X23CrNi17**

DE - Bezeichnung:

**R18So**

**Chemische Zusammensetzung:**  
(Richtanalyse in %)

|      |       |      |  |  |  |  |  |
|------|-------|------|--|--|--|--|--|
| C    | Cr    | Ni   |  |  |  |  |  |
| 0,23 | 16,50 | 1,80 |  |  |  |  |  |

**Werkstoffeigenschaften:**

Nichtrostender, martensitischer Werkzeugstahl, begrenzte Aufhärbarkeit. Für Anwendungen in der Glasverarbeitung als ESU-Ausführung erhältlich.

**Verwendung:**

Pumpenwellen, mechanisch beanspruchte Teile in der Lebensmittelindustrie, Formen für die Glasverarbeitung (ESU-Material).

**Lieferzustand:**

Vergütet, 240 - 280 HB  
(entspricht nach DIN EN ISO 18265 Tabelle A.1 einer Zugfestigkeit von 800 - 950 N/mm<sup>2</sup>)

**Physikalische Eigenschaften:**

|                             |   |          |          |          |          |
|-----------------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| Wärmeausdehnungskoeffizient | $\left[ \frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$ | 20-100°C | 20-200°C | 20-300°C | 20-400°C |
|                             |   | 10,1     | 10,5     | 11,2     | 11,1     |
| Wärmeleitfähigkeit          | $\left[ \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$               | 20°C     |          |          |          |
|                             |   | 25,0     |          |          |          |

**Wärmebehandlung:**

Weichglühen

| Temperatur  | Abkühlung | Glühhärt    |
|-------------|-----------|-------------|
| 650 - 750°C | Ofen      | max. 245 HB |

Spannungsarmglühen

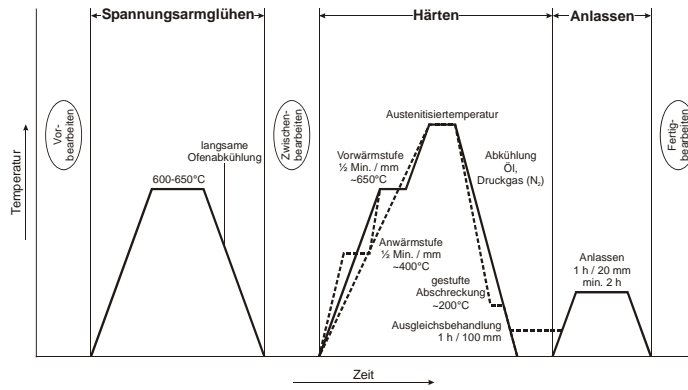
Die Empfehlung 500 - 550°C bezieht sich auf den vergüteten Zustand. Bei weichgeglühter Struktur ist eine Spannungsarmglühung bei 600 - 650°C möglich.

| Temperatur  | Abkühlung |  |
|-------------|-----------|--|
| 500 - 550°C | Ofen      |  |

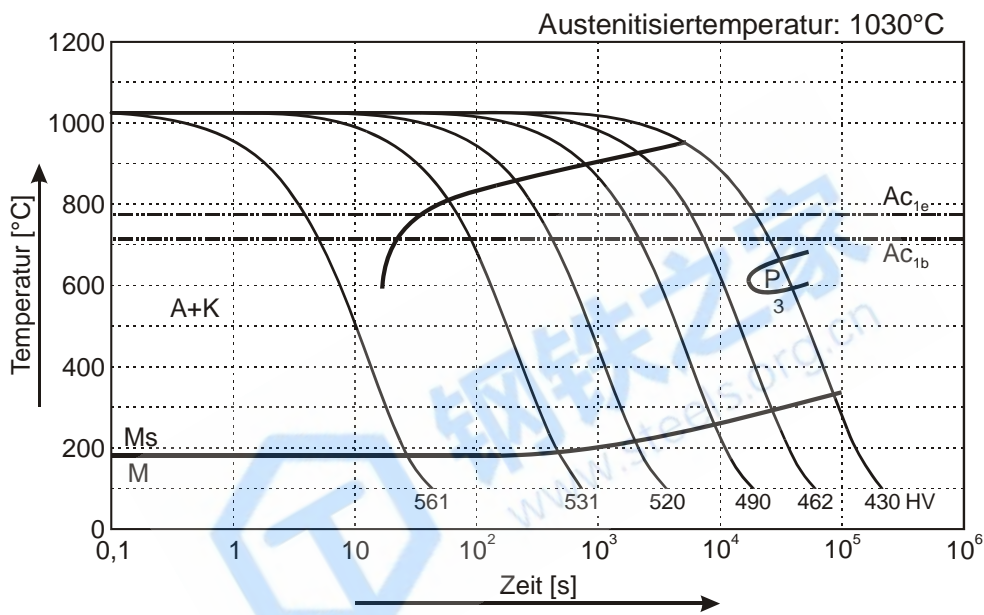
Härten

| Temperatur    | Abkühlung   | Anlassen                 |
|---------------|---|--------------------------|
| 1000 - 1050°C | Öl, Druckgas (N <sub>2</sub> )<br>oder Warmbad<br>180 - 220°C | siehe<br>Anlassschaubild |

## (1.2787) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



### kontinuierliches ZTU-Schaubild



### Anlassschaubild

