

Allgemeine Produktbeschreibung

Der unlegierte Stahl C15 kann durch die Xtreme Performance Technology für Bau- und Maschinenteile mit sehr hohen Zähigkeitsanforderungen optimiert werden. Die Eigenschaftskombination gute Gleichmaßdehnung und sehr hohe Zähigkeit ermöglicht eine Weiterverarbeitung mittels anspruchsvoller Kaltumformung und Kaltformung.

Mechanisch-technologische Eigenschaften

| Variante | R _{p0,2} [MPa] | R _m [MPa] | A ₅ [%] | A _g [%] | Z [%] | KV _{RT} [J] | T ₂₇ |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------------|-----------------|
| Hohe Festigkeit, sehr hohe Zähigkeit | 400 | 500 | 26 | 13 | 65 | ≥ 150 | -70 |

Typische mechanisch-technologische Kennwerte.

R_{p0,2} = 0,2 %-Dehngrenze, R_m = Zugfestigkeit, A₅ = Bruchdehnung, A_g = Gleichmaßdehnung,
Z = Brucheinschnürung, KV = Kerbschlagarbeit nach DIN EN ISO 148-1:2017-05., RT = Raumtemperatur,
T = Temperatur, T₂₇ = Übergangstemperatur der Kerbschlagarbeit bei 27 J.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse in Massenprozent)

| Variante | C | Si | Mn | P | S |
|----------|------|------|------|-------|-------|
| min. | 0,12 | – | 0,30 | – | – |
| max. | 0,18 | 0,40 | 0,80 | 0,045 | 0,045 |

Die Analyse entspricht C15 (1.0401) nach DIN EN 10277-2.

Kohlenstoffäquivalent

Max. CET (CEV) 0,28 (0,36)

Typ. CET (CEV) 0,22 (0,28)

$$\text{CET} = \text{C} + \frac{\text{Mn} + \text{Mo}}{10} + \frac{\text{Cr} + \text{Cu}}{20} + \frac{\text{Ni}}{40}$$

$$\text{CEV} = \text{C} + \frac{\text{Mn}}{6} + \frac{\text{Cr} + \text{Mo} + \text{V}}{5} + \frac{\text{Cu} + \text{Ni}}{15}$$

Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit entspricht den Vorgaben der EN 10277-1. Die Stäbe werden standardmäßig nach Oberflächengüteklasse 3 rißgeprüft. In der Standardausführung sind die Stangenenden bis 50 mm ungeprüft.

Sonstiges

Sonstige Vereinbarungen gemäss Bestellung.

Lieferzustand

- Stabstahl, XTP-behandelt
- Abmessungsbereich 18 – 40 mm, Toleranz h11
- Stangengeradheit 0.5 mm/m

Verarbeitung und andere Empfehlungen

Sehr gut schweißbar, vergleichsweise gut zerspanbar, sehr gut kaltumformbar.

Weitere Informationen über unsere Produktpalette aus Werkzeugstahl, rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen sowie Edelbaustählen finden Sie unter www.swisssteelgroup.com

28.06.23 Rev. N°1

Entdecken Sie außerdem unser Green Steel Portfolio auf www.swissgreensteel.com

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Daten entsprechen Standard- oder Mittelwerten und stellen keine Gewährleistung oder Garantie für Mindest- oder Höchstwerte dar. Die in unseren Werkstoffprüfzeugnissen enthaltenen Angaben sind allein maßgeblich. Anwendungsempfehlungen für die in diesem Dokument beschriebenen Werkstoffe dienen lediglich zur Orientierung, damit der Leser eine eigene Entscheidung treffen kann, und stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie dafür dar, dass ein Werkstoff für eine bestimmte Anwendung geeignet ist.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden.

Swiss Steel Group
Steeltec AG / Steeltec GmbH:
Düsseldorf
info.engineering@swisssteelgroup.com