

EN 10083-2 C18E vs. EN 10277 C18 vs. EN 10278 C15E Stahl: Zusammensetzung, Unterschiede und Entsprechungen

Steelmet Industries - Bright Bars, Alloy Steels, Free Cutting Steels, Stainless Steels

Description

Einleitung

Bei der Auswahl der richtigen Stahlsorte fÃ¼r Ihr Projekt ist es entscheidend, subtile Unterschiede bei Zusammensetzung und Normen zu verstehen. **EN 10083-2 C18E**, **EN 10277 C18** und **EN 10278 C15E** werden hÃ¤ufig im Automobilbau, Maschinenbau und allgemeinen Ingenieurwesen eingesetztâ??aber wie unterscheiden sie sich?

Dieser Leitfaden erlÃ¤utert ihre **chemische Zusammensetzung, Gemeinsamkeiten, wichtigsten Unterschiede und mÃ¶glichen Entsprechungen**. AuÃ?erdem erfahren Sie, wie **SteelMet Industries** diese Stahlsorten in **verschiedenen Formen, Abmessungen und ZustÃ¤nden** fÃ¼r Ihre spezifischen Anforderungen liefert.

Vergleich der chemischen Zusammensetzung

Element (%)	EN 10083-2 C18E	EN 10277 C18	EN 10278 C15E
Kohlenstoff (C)	0.15 â?? 0.21	0.15 â?? 0.21	0.12 â?? 0.18
Silizium (Si)	0.15 â?? 0.40	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40
Mangan (Mn)	0.60 â?? 0.90	0.60 â?? 0.90	0.60 â?? 0.90
Phosphor (P)	â?¤ 0.025	â?¤ 0.035	â?¤ 0.035
Schwefel (S)	â?¤ 0.025	â?¤ 0.035	â?¤ 0.035
Chrom (Cr)	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40
Andere Elemente	â??	â??	Blei (Pb) kann zugesetzt werden

ð??¹ **Wichtigste Erkenntnis:** WÃ¤hrend **C18E und C18** chemisch nahezu identisch sind, weist **C15E** einen etwas geringeren Kohlenstoffgehalt auf und kann zur Verbesserung der Zerspanbarkeit Blei

enthalten.

Wichtige Gemeinsamkeiten und Unterschiede

â?? Gemeinsamkeiten:

â? **StÃ¤hle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt** â?? Gute Balance zwischen Festigkeit und Umformbarkeit.
â? **Mangan- und Siliziumbereiche** â?? Bei allen drei Stahlsorten vergleichbar.
â? **Allgemeine Anwendungen** â?? Verwendung fÃ¼r ZahnrÃ¤der, Wellen, Bolzen und Strukturbauteile.

â•? Unterschiede:

ð??¸ **EN 10083-2 C18E** â?? Strengere **P- und S-Grenzwerte** (â?¤0.025%), optimiert fÃ¼r **HÃ¤rten und Anlassen**.
ð??¸ **EN 10277 C18** â?? FÃ¼r **Blankstahlprodukte** (kaltfertig bearbeitete StÃ¤be) ausgelegt.
ð??¸ **EN 10278 C15E** â?? Niedrigerer Kohlenstoffgehalt (0.12-0.18%) und kann fÃ¼r **Automatenbearbeitungsanwendungen Blei** enthalten.

Steelmet Industries - Bright Bars, Alloy Steels, Free Cutting Steels, Stainless Steels

Entsprechungen und alternative Stahlsorten

- **EN 10083-2 C18E â?? EN 10277 C18** (chemisch Ã¤hnlich, jedoch unterschiedliche Verarbeitungsnormen).
- **EN 10278 C15E** ist fÃ¼r die Bearbeitung vergleichbar mit **AISI 1117 (bleifrei)** oder **12L14 (bleihaltig)**.

Welche Stahlsorte sollten Sie wÃ¤hlen?

- **BenÃ¶tigen Sie nach der WÃ¤rmebehandlung eine hohe Festigkeit?** â?? **EN 10083-2 C18E**
- **PrÃ¤zisionsbauteile aus Blankstahl?** â?? **EN 10277 C18**
- **Hervorragende Zerspanbarkeit?** â?? **EN 10278 C15E**

Bei SteelMet Industries liefern wir diese Stahlsorten in:
ð??¹ **RundstÃ¤ben, FlachstÃ¤ben, SechskantstÃ¤ben**

ð??¹ **Kaltgezogen, gedreht oder prÃ¤zisionsgeschliffen**
ð??¹ **Individuellen Abmessungen und ZustÃ¤nden (geglÃ¼ht, gehÃ¤rtet usw.)**

ð??? **Kontaktieren Sie uns noch heute** fÃ¼r ein Angebot, das auf Ihre Projektanforderungen zugeschnitten ist!

Fazit

Das VerstÃ¤ndnis der Unterschiede zwischen **EN 10083-2 C18E, EN 10277 C18 und EN 10278 C15E** hilft bei der Auswahl des richtigen Werkstoffs fÃ¼r Haltbarkeit, Zerspanbarkeit oder WÃ¤rmebehandlung.

SteelMet Industries fÃ¼hrt diese Stahlsorten in **verschiedenen Formen und ZustÃ¤nden** auf Lagerâ??damit Sie exakt die richtige StahllÃ¶sung fÃ¼r Ihre Anwendung erhalten.

Steelmet Industries - Bright Bars, Alloy Steels, Free Cutting Steels, Stainless Steels

Category

1. Sortenleitfaden
2. Posts

Tags

1. Steelmet Industries
2. EN 10083-2 C18E
3. EN 10277 C18
4. EN 10278 C15E
5. Ingenieurstahl
6. Mittelkohlenstoffstahl
7. Zerspanbarer Stahl
8. Stahlsortenvergleich
9. Stahlzusammensetzung

Date
03/11/2026
Author
admin