

Acier EN 10083-2 C18E vs EN 10277 C18 vs EN 10278 C15E : composition, diffÃ©rences et Ã©quivalences

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

Description

Introduction

Lors du choix de la nuance dâ??acier adaptÃ©e Ã votre projet, il est essentiel de comprendre les diffÃ©rences subtiles de composition et de normes. **EN 10083-2 C18E**, **EN 10277 C18** et **EN 10278 C15E** sont largement utilisÃ©s dans lâ??automobile, la construction mÃ©canique et lâ??ingÃ©nierie gÃ©nÃ©raleâ??mais comment se comparent-ils ?

Ce guide prÃ©sente leur **composition chimique, leurs similitudes, leurs principales diffÃ©rences et leurs Ã©quivalences potentielles**. DÃ©couvrez Ã©galement comment **SteelMet Industries** fournit ces nuances sous **diffÃ©rentes formes, dimensions et conditions** pour rÃ©pondre Ã vos besoins spÃ©cifiques.

Comparaison de la composition chimique

Ã?lÃ©ment (%)	EN 10083-2 C18E	EN 10277 C18	EN 10278 C15E
Carbone (C)	0.15 â?? 0.21	0.15 â?? 0.21	0.12 â?? 0.18
Silicium (Si)	0.15 â?? 0.40	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40
ManganÃ¨se (Mn)	0.60 â?? 0.90	0.60 â?? 0.90	0.60 â?? 0.90
Phosphore (P)	â?¤ 0.025	â?¤ 0.035	â?¤ 0.035
Soufre (S)	â?¤ 0.025	â?¤ 0.035	â?¤ 0.035
Chrome (Cr)	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40	â?¤ 0.40
Autres Ã©lÃ©ments	â??	â??	Du plomb (Pb) peut Ãªtre ajoutÃ©

ð??¹ **Ã? retenir :** Bien que **C18E et C18** soient presque identiques sur le plan chimique, **C15E** prÃ©sente une teneur en carbone lÃ©gÃ¨rement infÃ©rieure et peut contenir du plomb pour

amÃ©liorer lâ??usinabilitÃ©.

Principales similitudes et diffÃ©rences

â?? Similitudes :

â? **Aciers Ã teneur moyenne en carbone** â?? Bon Ã©quilibre entre rÃ©sistance et aptitude au formage.
â? **Teneurs en manganÃ¨se et silicium** â?? Comparables pour les trois nuances.
â? **Applications gÃ©nÃ©rales** â?? UtilisÃ©s pour les engrenages, arbres, boulons et composants structurels.

â•? DiffÃ©rences :

ð??¸ **EN 10083-2 C18E** â?? **Limites de P et S** plus strictes (â?¤0.025%), optimisÃ© pour la **trempe et le revenu**.
ð??¸ **EN 10277 C18** â?? ConÃ§u pour les **produits en acier brillant** (barres finies Ã froid).
ð??¸ **EN 10278 C15E** â?? Carbone plus faible (0.12-0.18%) et peut contenir du **plomb** pour les **applications de dÃ©colletage**.

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

Ã?quivalences et nuances alternatives

- **EN 10083-2 C18E â?? EN 10277 C18** (similaires chimiquement, mais normes de transformation diffÃ©rentes).
- **EN 10278 C15E** est similaire Ã **AISI 1117 (sans plomb)** ou **12L14 (plombÃ©)** pour lâ??usinage.

Quelle nuance dâ??acier choisir ?

- **Besoin dâ??une rÃ©sistance Ã©levÃ©e aprÃ¨s traitement thermique ?** â?? **EN 10083-2 C18E**
- **Composants en acier brillant de prÃ©cision ?** â?? **EN 10277 C18**
- **UsinabilitÃ© supÃ©rieure ?** â?? **EN 10278 C15E**

Chez SteelMet Industries, nous fournissons ces nuances dâ??acier sous les formes suivantes :
ð??¹ **Barres rondes, barres plates, barres hexagonales**
ð??¹ **Ã?tirÃ©es Ã froid, tournÃ©es ou rectifiÃ©es avec prÃ©cision**
ð??¹ **Dimensions et conditions sur mesure (recuit, trempÃ©, etc.)**

ð??? **Contactez-nous dÃ¨s aujourdâ??hui** pour obtenir un devis adaptÃ© aux exigences de votre projet !

Conclusion

Comprendre les diffÃ©rences entre **EN 10083-2 C18E, EN 10277 C18 et EN 10278 C15E** permet de sÃ©lectionner le matÃ©riau adaptÃ© Ã la durabilitÃ©, Ã lâ??usinabilitÃ© ou au traitement thermique recherchÃ©.

SteelMet Industries stocke ces nuances sous **diffÃ©rentes formes et conditions**â??afin de vous fournir exactement la solution acier adaptÃ©e Ã votre application.

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

Categorie

1. Guide des Nuances
2. Posts

Tags

1. Steelmet Industries
2. EN 10083-2 C18E
3. EN 10277 C18
4. EN 10278 C15E
5. acier d'ingÃ©nierie
6. acier Ã carbone moyen
7. Acier usinable
8. comparaison nuances acier
9. composition acier

Date
03/11/2026
Auteur
admin