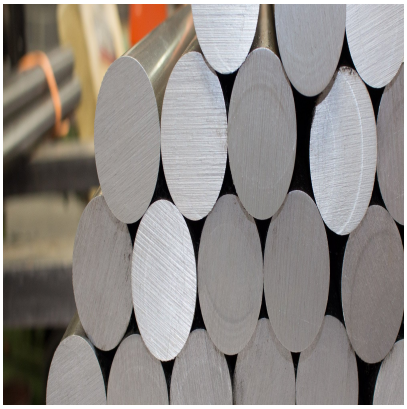


EN2 vs EN2A vs EN2B vs EN2C vs EN2D â?? Comparaison complÃ¨te des nuances dâ??aciers doux et de formage Ã froid (BS 970:1955)

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

Description

Introduction

La **famille de nuances dâ??acier EN2**, telle que spÃ©cifiÃ©e dans la **norme britannique BS 970:1955**, regroupe des **aciers doux Ã bas carbone pour formage Ã froid et usage gÃ©nÃ©ral** conÃ§us pour le pliage, lâ??emboutissage, lâ??emboutissage profond et la mÃ©canique gÃ©nÃ©rale. Les variantes telles que **EN2A, EN2B, EN2C** et **EN2D** ajustent les limites de carbone et de manganÃ¨se afin dâ??Ã©quilibrer formabilitÃ©, ductilitÃ© et rÃ©sistance Ã la traction. Ce guide compare ces nuances en dÃ©tail pour aider les ingÃ©nieurs, acheteurs et fabricants Ã sÃ©lectionner la spÃ©cification adaptÃ©e.

Tableau comparatif â?? Composition chimique (% en poids, BS 970:1955)

Nuance	Carbone (C)	ManganÃ¨se (Mn)	Soufre (S) max.	Phosphore (P) max.	CaractÃ©ristiques clÃ©s
EN2	0,20 % max.	0,80 % max.	0,060 %	0,060 %	Acier doux standard de formage Ã froid et dâ??usage gÃ©nÃ©ral
EN2A	0,12 % max.	0,50 % max.	0,050 %	0,050 %	Teneurs rÃ©duites en C et Mn pour un emboutissage profond et un pliage Ã froid supÃ©rieurs
EN2B	0,15 % max.	0,50 % max.	0,050 %	0,050 %	Bonne aptitude au formage Ã froid avec une rÃ©sistance lÃ©gÃ¨rement supÃ©rieure Ã lâ??EN2A
EN2C	0,15â??0,25 %	0,40â??0,60 %	0,050 %	0,050 %	Plage de carbone plus Ã©levÃ©e pour une rÃ©sistance Ã la traction accrue des piÃ¨ces formÃ©es

Nuance	Carbone (C)	ManganÃ¨se (Mn)	Soufre (S) max.	Phosphore (P) max.	CaractÃ©ristiques clÃ©s
EN2D	0,15â??0,30 %	0,40â??0,70 %	0,050 %	0,050 %	RÃ©sistance Ã la traction la plus Ã©levÃ©e de la sÃ©rie EN2 ; formage Ã froid modÃ©rÃ©

*Remarque : Contrairement aux aciers de dÃ©colletage resulfurÃ©s de la **sÃ©rie EN1 (tels que EN1A et EN1B)**, toutes les nuances de la sÃ©rie EN2 conservent de faibles teneurs en soufre (â?¤ 0,050â??0,060 %) afin de garantir la ductilitÃ© lors de la dÃ©formation Ã froid et une soudabilitÃ© fiable.*

Applications typiques

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

Les aciers doux de la sÃ©rie EN2 sont largement utilisÃ©s dans lâ??industrie pour :

- Composants formÃ©s Ã froid, pressÃ©s et emboutis profondÃ©ment
- Supports, clips, rivets et fixations frappÃ©es Ã froid
- Arbres, axes et bagues faiblement sollicitÃ©s
- Ensembles mÃ©cano-soudÃ©s et piÃ¨ces chaudronnÃ©es
- Composants de mÃ©canique gÃ©nÃ©rale exigeant une bonne ductilitÃ©

DiffÃ©rences clÃ©s et guide de sÃ©lection des nuances

- **EN2** : Variante de base dâ??acier doux dâ??usage gÃ©nÃ©ral adaptÃ©e au pliage standard, au formage et Ã lâ??usinage lÃ©ger.
- **EN2A** : Teneurs restreintes en carbone (0,12 % max.) et en manganÃ¨se (0,50 % max.) offrant une mallÃ©abilitÃ© et une ductilitÃ© maximales pour le formage Ã froid sÃ©vÃ¨re et lâ??emboutissage profond.
- **EN2B** : Offre un compromis pratique entre aptitude au formage Ã froid et limite dâ??Ã©lasticitÃ©/rÃ©sistance Ã la traction lÃ©gÃ¨rement supÃ©rieure Ã celle de lâ??EN2A.

- **EN2C** : Une teneur en carbone plus Ã©levÃ©e (0,15â??0,25 %) augmente la rÃ©sistance et la duretÃ© tout en conservant une bonne soudabilitÃ© et une capacitÃ© de formage modÃ©rÃ©e.

- **EN2D** : Plage de carbone la plus Ã©levÃ©e (0,15â??0,30 %) de la famille EN2, adaptÃ©e aux piÃ¨ces de mÃ©canique gÃ©nÃ©rale nÃ©cessitant une rÃ©sistance accrue lorsquâ??un pliage Ã froid sÃ©vÃ¨re nâ??est pas requis.

Steelmet Industries fournit des **barres brillantes et des profilÃ©s sur mesure** en nuances de la sÃ©rie EN2 et en aciers doux Ã©quivalents modernes BS 970:1991 / EN, adaptÃ©s Ã vos tolÃ©rances dimensionnelles et exigences dâ??Ã©tat de surface.

Traitement thermique et soudabilitÃ©

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

Les aciers de la sÃ©rie EN2 sont des aciers doux Ã bas carbone et ne sont pas destinÃ©s Ã la trempe Ã cÅ?ur. Toutefois, les variantes Ã bas carbone telles que **EN2A et EN2B peuvent Ãªtre cÃ©mentÃ©es** lorsquâ??une surface rÃ©sistante Ã lâ??usure associÃ©e Ã un cÅ?ur ductile est requise. GrÃ¢ce au contrÃ´le strict du soufre et du phosphore, **toutes les nuances EN2 prÃ©sentent une bonne soudabilitÃ©** avec les procÃ©dÃ©s standards de soudage Ã lâ??arc, MIG ou par rÃ©sistance.

Comparaison formabilitÃ© vs rÃ©sistance

Nuance	FormabilitÃ© Ã froid	Plage de rÃ©sistance Ã la traction	SoudabilitÃ©
EN2	Bonne	~370â??460 MPa	Bonne
EN2A	Excellente (emboutissage profond)	~320â??400 MPa	Excellente
EN2B	TrÃ¨s bonne	~340â??430 MPa	Excellente
EN2C	ModÃ©rÃ©e	~400â??490 MPa	Bonne
EN2D	Moyenne Ã modÃ©rÃ©e	~430â??520 MPa	Bonne

Pourquoi sâ??approvisionner en aciers de la sÃ©rie EN2 chez Steelmet Industries ?

Que vous ayez besoin de **barres rondes brillantes Ã©tirÃ©es Ã froid**, dâ??**hexagones, de carrÃ©s, de plats ou de profilÃ©s Ã©tirÃ©s sur mesure**, Steelmet Industries garantit une composition chimique constante, des tolÃ©rances dimensionnelles serrÃ©es et une traÃ§abilitÃ© intÃ©grale â?? appuyÃ©es par des **certificats dâ??essais usine (MTC)** et un contrÃ´le qualitÃ© rigoureux.

Vous recherchez des conseils techniques pour choisir entre les nuances dâ??aciers doux BS 970 ou leurs Ã©quivalents modernes ? **Parlez Ã notre Ã©quipe technique** pour discuter des exigences de

votre application.

FAQ

Q1 : Les aciers EN2 sont-ils des aciers de dÃ©colletage ?
R : Non. Les nuances EN2, EN2A, EN2B, EN2C et EN2D sont des aciers doux Ã faible teneur en soufre destinÃ©s au formage Ã froid et aux usages gÃ©nÃ©raux selon la norme BS 970:1955. Les aciers doux de dÃ©colletage Ã haute teneur en soufre relÃ¨vent de la **sÃ©rie EN1 (tels que EN1A et EN1B)**.

Q2 : Les nuances EN2, EN2A, EN2B, EN2C et EN2D peuvent-elles Ãªtre soudÃ©es ?
R : Oui. Contrairement aux aciers de dÃ©colletage Ã haute teneur en soufre, les nuances de la sÃ©rie EN2 prÃ©sentent de faibles niveaux de soufre et de phosphore (â?¤ 0,050â??0,060 %), ce qui leur confÃ¨re une bonne soudabilitÃ© sans risque de fissuration Ã chaud.

Q3 : Quelle est la principale diffÃ©rence entre lâ??EN2A et lâ??EN2D ?
R : Lâ??EN2A a une teneur en carbone plus faible (0,12 % max.) pour une ductilitÃ© maximale et lâ??emboutissage profond, tandis que lâ??EN2D a une teneur en carbone plus Ã©levÃ©e (0,15â??0,30 %) pour une plus grande rÃ©sistance Ã la traction dans les piÃ¨ces de mÃ©canique gÃ©nÃ©rale.

Q4 : Ces nuances sont-elles disponibles sous forme de barres brillantes ?
R : Oui. Steelmet Industries fournit ces nuances dâ??acier doux et leurs Ã©quivalents modernes sous forme de barres brillantes Ã©tirÃ©es Ã froid, Ã©croÃ»tÃ©es et rectifiÃ©es avec des tolÃ©rances serrÃ©es.

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

Categorie

1. Guide des Nuances
2. Posts

Tags

1. 080A15 equivalent
2. BS970 1955 steel grades
3. EN2 grade uses
4. EN2 mechanical properties
5. EN2 steel
6. EN2A vs EN2B
7. EN2C steel
8. EN2D composition
9. mild steel comparison
10. mild steel variants
11. steel for general engineering
12. Steelmet Industries

Date
12/11/2026
Auteur

admin

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