



# Aciers pour béton armé soudables en barres lisse

## Contact commercial:

Riva Acier - Z.I. de Limay-Porcheville - F-78440 Gargenville

Tel: +33 1.30.98.20.00 - Fax: +33 1.30.98.20.21

Email: [commercial.france@rivagroup.com](mailto:commercial.france@rivagroup.com)

Edition 03/2018





# BE 220S - B235C

**Contact commercial:** Riva Acier - Z.I. de Limay-Porcheville - F-78440 Gargenville -  
**Tel:** +33 1.30.98.20.00 - **Fax:** +33 1.30.98.20.21  
**Email:** commercial.france@rivagroup.com

Edition 03/2018

## COMPOSITION CHIMIQUE SUR COULÉE

Pays	Norme/ Spécification	Nuance	Composition chimique Analyse sur coulée % max (en masse)				
			C	P	S	N	CEV
France	NF A 35-015	B 235 C	0,22	0,050	0,050	0,014	0,50
Belgique	NBN A 24-302	BE 220 S	0,21	-	-	-	0,45

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

Cu max: 0,80

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Pays	Norme/ Spécification	Nuance	R <sub>e,nom</sub> (MPa)	R <sub>m,nom</sub> / R <sub>e,nom</sub>	A <sub>gt</sub> (%)
			Valeur caract.	Valeur caract.	Valeur caract.
France	NF A 35-015	B 235 C	235	1,15	10,0

R<sub>e,nom</sub> Limite apparente d'élasticité ou R<sub>0,02</sub> déterminée en utilisant la section nominale de l'acier  
R<sub>m,nom</sub> Résistance à la traction déterminée en utilisant la section nominale de l'acier  
A<sub>gt</sub> Allongement total pour cent sous force maximale

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Pays	Norme/ Spécification	Nuance	R <sub>e,réel</sub> (MPa)	R <sub>m,réel</sub> (MPa)	R <sub>m,réel</sub> / R <sub>e,réel</sub>	A <sub>gt</sub> (%)	A <sub>5d</sub> (%)	A <sub>10d</sub> (%)
			Valeur min.					
Belgique	NBN A 24-302	BE 220 S	220	330	1,08	5,0	24,0	18,0

R<sub>e,réel</sub> Limite apparente d'élasticité déterminée en utilisant la section réelle de l'acier  
R<sub>m,réel</sub> Résistance à la traction déterminée en utilisant la section réelle de l'acier  
A<sub>gt</sub> Allongement total pour cent sous force maximale  
A<sub>5d</sub> Allongement après rupture déterminé sur éprouvette présentant une longueur entre repère égale à 5.d  
A<sub>10d</sub> Allongement après rupture déterminé sur éprouvette présentant une longueur entre repère égale à 10.d



# BE 220S - B235C

Edition: 03/2018 - Pag 3 di 4

## CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

L'ovalisation (différence entre le diamètre maximal et le diamètre minimal d'une même section transversale) est au plus égale à:

- 0,5 mm pour les diamètres 8 à 10 mm
- 0,8 mm pour les diamètres 12 à 20 mm
- 1,0 mm pour les diamètres 25 à 40 mm

## GAMME DE DIAMÈTRES

Pays	Norme/ Spécification	Nuance	Diamètre nominal									
France	NF A 35-015	B235C	8	10	12	14	16	20	25	32	40	
Belgique	NBN A 24-302	BE 220 S	8	10	12	14	16	20	25	32	40	

## CONDITIONNEMENT

Diamètre en mm	Longueur des barres en m
8	5,95 à 18,00
10	5,95 à 18,00
12	5,95 à 18,00
14	5,95 à 18,00
16	6,00 à 24,00
20	6,00 à 24,00
25	6,00 à 24,00
32	6,00 à 24,00
40	6,00 à 24,00



# BE 220S - B235C

Edition: 03/2018 - Pag 4 di 4

## CONDITIONNEMENT

LONGUEUR	TOLÉRANCES		COLISAGE
	Longueur standard des barres	Tolérances usuelles sur longueur	Coupes à longueur précises
5,95	-0/+50 mm	Tolérances a convenir	~ 1500 kg
6,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	~ 1500 kg
7,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	~ 1800 kg
8,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	~ 1800 kg
9,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	~ 1800 kg
10,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2400 kg environ
11,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2400 kg environ
12,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
13,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
14,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
15,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
16,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
17,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
18,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
21,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ
24,00	-0/+100 mm	Tolérances a convenir	2500 kg environ

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Système de Management de la qualité: les systèmes de management de la qualité de RIVA ACIER, ALPA et ITON Seine sont certifiés ISO 9001 par AFAQ/AFNOR.

Soudabilité: les barres lisse de nuance B235C et BE 220S sont aptes au soudage par les procédés courants. L'aptitude au soudage est essentiellement fondée sur le respect des spécifications relatives à la composition chimique.

## CERTIFICATIONS

QUALITÉ

ALPA: Certificat Système Qualité ISO 9001  
ITON: Certificat Système Qualité ISO 9001  
PARSIDER RIVA ACIER: Certificat Système Qualité Multi-sites ISO 9001