


S275JR
ACIERS DE CONSTRUCTION

Norme de référence : EN 10025-2:2019

W.-Nr.	1.0044	AFNOR	E 28-2
AISI	-	BS	43 B
UNI	Fe430B	JIS	-
DIN	St 44-2	Autre	ISO 630-2 S275B

COMPOSITION CHIMIQUE

C	Si	Mn	P	S	Cu	N
0,22 + 0,03	- -	1,50 + 0,10	0,035 + 0,010	0,035 + 0,010	0,55 + 0,05	0,012 + 0,002

Composition sur analyse de coulée, valeurs maximales en % en masse ; la deuxième ligne est l'écart admis sur l'analyse de produit | Le C indiqué est le maximum : jusqu'à 40 mm il vaut 0,21, et sur les profilés au-delà de 100 mm il se convient à la commande | Pour les produits longs, donc pour les barres, P et S admettent 0,040 au lieu de 0,035

Carbone équivalent CEV max sur coulée 0,40 ($t \leq 40$ mm) • 0,42 ($40 < t \leq 150$ mm) • 0,44 ($150 < t \leq 250$ mm) | Désoxydation FN : seuls les effervescentiels sont interdits, l'entièrement calmé ne vaut que pour J2 | Aucun traitement thermique prescrit : sur les produits longs, la livraison est +AR, +N ou +M au choix du producteur

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

LAMINÉ À CHAUD - Essai de traction et de résilience longitudinale à 20 °C EN 10025-2:2019					
Diamètre/épais. (en mm)		ReH N/mm ² min	R N/mm ²	A% min	KV2 J min
>	≤				
3	16	275	410-560	23	27
16	40	265	410-560	23	27
40	63	255	410-560	22	27
63	80	245	410-560	21	27
80	100	235	410-560	21	27
100	150	225	400-540	19	27
150	200	215	380-540	18	27
200	250	205	380-540	18	27

ReH = limite d'élasticité supérieure | KV2 = résilience Charpy V à 20 °C, marteau de rayon 2 mm, moyenne de 3 éprouvettes : pour la qualité JR, les 27 J sont prescrits, mais l'essai n'est exécuté que s'il est demandé à la commande, et sur les profilés au-delà de 100 mm les valeurs se conviennent | Pour la qualité JR, le domaine de la norme s'arrête à 250 mm : au-delà, seuls les produits plats de qualités J2 et K2 sont couverts
Nous fournissons cet acier en barres laminées à chaud à l'état brut : la norme des produits finis à froid ne répertorie pas le S275JR, il n'existe donc pour cette nuance aucune valeur normalisée d'étiré ni d'écroûté

Propriétés physiques selon EN 1993-1-1 (modules élastiques, dilatation) et EN 1993-1-2 (masse volumique, conductivité, chaleur spécifique). Le coefficient de dilatation vaut jusqu'à 100 °C. Masse volumique 7,85 kg/dm³ • conductivité thermique 53,3 W/(m·K) • chaleur spécifique 440 J/(kg·K), toutes deux à 20 °C

Température ° C	Module élastique GPa		Dilatation moyenne 10 ⁻⁶ K ⁻¹ (20 °C → T)
	E long	G tang	
20	210	81	12