

WELDOX 420

TÔLES DE CONSTRUCTION A TRES HAUTE LIMITE D'ELASTICITE

WELDOX 420 est un acier de construction générale soudable, à grain fin, avec une limite d'élasticité de minimum de 420 N/mm², spécialement conçu pour les applications nécessitant une très bonne soudabilité.

Domaines d'utilisation	Ponts, silos, ossatures métalliques dans le bâtiment, turbines, grues, ponts roulants, ducs d'albe, conduites forcées, tubes soudés, châteaux d'eau, constructions offshore, matériel de levage, etc.												
Designation	WELDOX 420 D avec résilience garantie à -20°C WELDOX 420 E avec résilience garantie à -50°C												
Composition chimique (analyse de coulée)	C*	Si*	Mn*	P	S	Nb*	V*	Ti*	Al* total	Mo	Ni	N	CEV
	max %	max %	max %	max %	max %	max %	max %	max %	min %	max %	max %	max %	max %
	0,14	0,50	1,70	0,025	0,015	0,05	0,10	0,02	0,015	0,05	0,10	0,015	¹⁾
	¹⁾ Épaisseur de tôles					CEV							
	- 60 mm					0,39							
	> 60 mm					0,40							
	$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Ni + Cu}{15}$ ¹⁾ Eléments d'alliage visés.												
Résistance	Épaisseur de tôle mm	Limite d'élasticité R _{eh} or R _{p0.2} min N/mm ²		Résistance à la rupture R _m N/mm ²		Allongement A ₅ min %							
	6-16	420		500-660		19							
	(16)-40	400		500-660		19							
	(40)-63	390		500-660		19							
	(63)-80	380		480-650		19							
Résilience	Nuance	Température d'essais °C		Résilience ¹⁾ Charpy V, sens long min.J									
	WELDOX 420 D	-20		40									
	WELDOX 420 E	-50		27									
	¹⁾ Moyenne sur trois éprouves. Valeur individuelle, min. 70% de la moyenne spécifiée												
Essais	Selon les normes EN 10113-1 et EN 10113-2												
Etat de livraison	Laminé thermomécaniquement (M) ou trempé et revenu (Q) à notre choix (sauf accord particulier). Etat de livraison (Q) principalement au-dessus de 40 mm.												
Dimensions	WELDOX 420 est livré en épaisseur de 6 à 80 mm. Des indications détaillées sur les dimensions figurent dans notre brochure Fr-5 "Informations Générales". Certaines limitations sur la largeur existent.												
Tolérances	Selon la norme EN 10029 classe A pour l'épaisseur et classe N pour la planéité (tolérance normale).												
Etat de surface	Selon la norme EN 10163-2 classe A pour les exigences de surface et sous-classe 1 pour les conditions de réparation (la réparation par soudage est autorisée).												

FICHE TECHNIQUE

WELDOX 420

Conditions Techniques Générales de livraison

Selon notre brochure Fr-5 "Informations Générales", WELDOX 420 répond à toutes les exigences techniques de la norme EN 10113-3, excepté pour l'état de livraison des tôles dépassant 40 mm d'épaisseur. Les options 8 et 14 sont appliquées.

Prechauffage et mise en oeuvre

La très haute limite d'élasticité du WELDOX 420 a été obtenue par laminage à température précise et par refroidissement contrôlé. Les propriétés de l'acier seront détruites s'il est exposé à une température supérieure à 580°C. L'utilisation du WELDOX 420 n'est donc pas recommandée pour des fabrications exigeant des températures dépassant 580°C puisque le matériel peut perdre ses qualités au-delà de cette température.

Pour l'acier en condition (Q), la température maximale tolérée est de 600°C.

Pour plus d'informations concernant le soudage et la mise en œuvre, consulter les brochures ci-dessous ou le service d'assistance technique.

Fabrication:	Brochure No	Manuel No
Usinage	Fr-10	
Soudage	Fr-11	
Pliage		
Cisaillage	Fr-12	Fr-50
Découpe	Sv-14	

Des mesures de protection et de sécurité appropriées doivent être prises lors du soudage, de la découpe, du meulage, ou pour tout autre type de travail du produit. Le meulage, en particulier celui des tôles à revêtement primaire, produit de la poussière à haute concentration en particules. Pour plus d'informations, s'adresser à notre Service Technique Clients.