

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

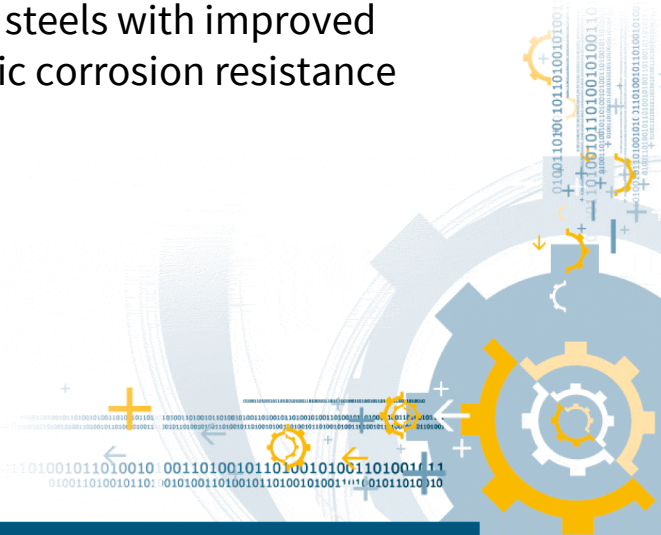
ILNAS-EN 10025-5:2019

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 5 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction à résistance améliorée

Warmgewalzte Erzeugnisse aus
Baustählen - Teil 5: Technische
Lieferbedingungen für wetterfeste
Baustähle

Hot rolled products of structural steels -
Part 5: Technical delivery conditions for
structural steels with improved
atmospheric corrosion resistance

08/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10025-5:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10025-5:2019.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 10025-5:2019} **EN 10025-5**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Août 2019

ICS 77.140.10; 77.140.50

Remplace EN 10025-5:2004

Version Française

**Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie
5 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de
construction à résistance améliorée à la corrosion
atmosphérique**

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 5:
Technische Lieferbedingungen für wetterfeste
Baustähle

Hot rolled products of structural steels - Part 5:
Technical delivery conditions for structural steels with
improved atmospheric corrosion resistance

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 juin 2019.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	9
4 Classification et désignation	10
4.1 Classification	10
4.1.1 Principales classes de qualité	10
4.1.2 Nuances et qualités	10
4.2 Désignation	10
5 Informations à fournir par l'acheteur	11
5.1 Informations obligatoires	11
5.2 Options	11
6 Procédé de fabrication	11
6.1 Procédé d'élaboration de l'acier	11
6.2 Désoxydation et structure granulaire	11
6.3 État de livraison	12
7 Exigences	12
7.1 Généralités	12
7.2 Composition chimique	12
7.3 Caractéristiques mécaniques	12
7.3.1 Généralités	12
7.3.2 Caractéristiques de résistance à la flexion par choc	13
7.3.3 Caractéristiques améliorées de déformation dans le sens perpendiculaire à la surface	13
7.4 Caractéristiques technologiques	14
7.4.1 Soudabilité	14
7.4.2 Aptitude au formage et aux chaudes de retrait	14
7.5 État de surface	14
7.5.1 Bande	14
7.5.2 Tôles et larges plats	14
7.5.3 Profilés	15
7.5.4 Barres et fils machine	15
7.6 Santé interne	15
7.7 Dimensions, tolérances sur les dimensions et la forme, masse	15
8 Contrôle	16
8.1 Type de contrôle et de document de contrôle	16
8.2 Contenu du document de contrôle	16
8.3 Essais à effectuer pour le contrôle spécifique	16
9 Fréquence d'essai et préparation des échantillons et des éprouvettes	17
9.1 Fréquence d'essai	17
9.1.1 Analyse chimique	17
9.1.2 Essais mécaniques	17

9.2	Préparation des échantillons et éprouvettes	17
9.2.1	Choix et préparation des échantillons pour essais chimiques.....	17
9.2.2	Emplacement des échantillons et orientation des éprouvettes pour les essais mécaniques	18
9.2.3	Préparation des éprouvettes pour les essais mécaniques	18
9.3	Identification des échantillons et des éprouvettes	19
10	Méthodes d'essai.....	19
10.1	Analyse chimique.....	19
10.2	Essais mécaniques.....	19
10.2.1	Essai de traction.....	19
10.2.2	Essai de flexion par choc.....	19
10.3	Contrôle par ultrasons.....	20
10.4	Contre-essais	20
11	Marquage, étiquetage, emballage	20
12	Réclamations.....	21
13	Options	21
	Annexe A (normative) Emplacement des échantillons et des éprouvettes	28
	Annexe B (informative) Informations complémentaires pour l'utilisation d'acier à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique	31
	Annexe C (informative) Notes concernant l'assemblage.....	32
C.1	Soudabilité	32
C.2	Rivetage et boulonnage	32
	Annexe D (informative) Liste des options figurant dans les parties 2 à 6 de l'EN 10025.....	33
	Bibliographie.....	35

Avant-propos européen

Le présent document (EN 10025-5:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 459/SC 3 "Produits laminés à chaud en aciers de construction", dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2020.

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplace l'EN 10025-5:2004.

Le présent document est constitué des parties suivantes, sous le titre général *Produits laminés à chaud en aciers de construction* :

Partie 1 : Conditions techniques générales de livraison

Partie 2 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction non alliés

Partie 3 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins à l'état normalisé/laminage normalisant

Partie 4 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins obtenus par laminage thermomécanique

Partie 5 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique

Partie 6 : Conditions techniques de livraison pour produits plats en aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et revenu

Pendant une courte période de transition, il y aura une coexistence entre EN 10025-1:2004 et les parties 2 à 6 de l'EN 10025:2019, étant donné que la nouvelle EN 10025-1 doit répondre aux exigences du RPC et qu'elle sera par conséquent publiée ultérieurement. Pendant cette courte période de transition et jusqu'à la publication de l'édition suivante de la partie 1, les éléments suivants doivent être pris en compte pour l'EN 10025-1:2004 :

- a) toutes les références datées et non datées aux parties 1 à 6 de l'EN 10025:2004 restent inchangées par rapport à cette version, à l'exception du point suivant : au paragraphe 9.2.2.1, les références doivent être 8.3.1 et 8.3.2 au lieu de 8.4.1 et 8.4.2 ;
- b) les Articles 5, 12 et 13 de l'EN 10025:2004 ne sont plus pertinents.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont énumérées ci-dessous :

- a) la Partie 5 est à présent une norme autonome traitant des conditions techniques de livraison, y compris la préparation des échantillons et des éprouvettes, les méthodes d'essai, le marquage, l'étiquetage et l'emballage et les dessins ;
- b) pour des usages conformes au RPC (Règlement Produit de Construction), le présent document et la partie 1 doivent être utilisés conjointement ;

- c) des exigences relatives à des éléments non définis ont été ajoutées au 7.2.1 et au 7.2.2 ;
- d) l'Option 33 a été ajoutée ; les Options 9 et 21 ont été supprimées ;
- e) la légende de la Figure A.1 a été mise à jour ;
- f) les nuances d'acier S355J4W, S355J5W, S420J0W, S420J2W, S420K2W, S420J4W, S420J5W, S460J0W, S460J2W, S460K2W, S460J4W, et S460J5W ont été ajoutés aux Tableaux 1 à 5 ;
- g) l'Annexe B concernant les EURONORMES correspondantes a été supprimée ;
- h) les références ont été mises à jour et le document a fait l'objet d'une révision éditoriale.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les conditions techniques de livraison des produits plats et longs en aciers laminés à chaud à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique, dans les nuances et qualités données dans les Tableaux 2 et 3 (composition chimique) et 4 et 5 (caractéristiques mécaniques), dans les états de livraison courants indiqués en 6.3.

Les épaisseurs dans lesquelles les produits en aciers des nuances et qualités spécifiées dans le présent document peuvent être livrés sont données dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Formes de produits pour les différentes nuances d'acier à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique en fonction de leur épaisseur

Désignation		Produits plats Épaisseur nominale mm		Produits longs		
				Profilés	Barres	Fils machine
Désignation symbolique	Désignation numérique	Épaisseur ou diamètre nominal mm				
		≤ 12	≤ 150	≤ 63	≤ 150	≤ 60
S235J0W	1.8958		x	x	x	x
S235J2W	1.8961		x	x	x	x
S355J0WP	1.8945	x				
S355J2WP	1.8946	x				
S355J0W	1.8959		x	x	x	x
S355J2W	1.8965		x	x	x	x
S355K2W	1.8967		x	x	x	x
S355J4W	1.8787		x	x	x	x
S355J5W	1.8991		x			
S420J0W	1.8943		x	x		
S420J2W	1.8949		x	x		
S420K2W	1.8997		x	x		
S420J4W	1.8954		x			
S420J5W	1.8992		x			
S460J0W	1.8966		x	x		
S460J2W	1.8980		x	x		
S460K2W	1.8990		x	x		
S460J4W	1.8981		x			
S460J5W	1.8993		x			

Les aciers spécifiés dans le présent document ne sont pas destinés à subir un traitement thermique, à l'exception des produits livrés à l'état +N. Le traitement de relaxation des contraintes est admis. Les produits livrés à l'état +N peuvent être formés à chaud et/ou normalisés après livraison (voir Article 3).

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).