

ILNAS

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

ILNAS-EN 10025-2:2019

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 2 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction non alliés

Warmgewalzte Erzeugnisse aus
Baustählen - Teil 2: Technische
Lieferbedingungen für unlegierte
Baustähle

Hot rolled products of structural steels -
Part 2: Technical delivery conditions for
non-alloy structural steels

08/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10025-2:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10025-2:2019.

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 10025-2:2019} **EN 10025-2**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Août 2019

ICS 77.140.10; 77.140.45; 77.140.50

Remplace EN 10025-2:2004

Version Française

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 2 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction non alliés

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2:
Technische Lieferbedingungen für unlegierte
Baustähle

Hot rolled products of structural steels - Part 2:
Technical delivery conditions for non-alloy structural
steels

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	3
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	7
4 Classification et désignation	8
4.1 Classification	8
4.2 Désignation	9
5 Informations à fournir par l'acheteur	9
5.1 Informations obligatoires	9
5.2 Options	10
6 Procédé de fabrication	10
6.1 Procédé d'élaboration de l'acier	10
6.2 Désoxydation	10
6.3 État de livraison	10
7 Exigences	11
7.1 Généralités	11
7.2 Composition chimique	11
7.3 Caractéristiques mécaniques	12
7.4 Caractéristiques technologiques	13
7.5 État de surface	15
7.6 Santé interne	15
7.7 Dimensions, tolérances sur les dimensions et la forme, masse	16
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	17
9 Fréquence d'essai et préparation des échantillons et des éprouvettes	17
9.1 Fréquence d'essai	17
9.2 Préparation des échantillons et éprouvettes	18
9.3 Identification des échantillons et des éprouvettes	19
10 Méthodes d'essai	19
10.1 Analyse chimique	19
10.2 Essais mécaniques	20
10.3 Contrôle par ultrasons	20
10.4 Contre-essais	21
11 Marquage, étiquetage, emballage	21
12 Réclamations	21
13 Options	21
Annexe A (normative) Emplacements des échantillons et des éprouvettes	37
Annexe B (informative) Liste des options figurant dans les parties 2 à 6 de l'EN 10025	40
Bibliographie	42

Avant-propos européen

Le présent document (EN 10025-2:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 459/SC 3 “Aciers de construction autres que les aciers pour l'armature et la précontrainte du béton”, 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 10025-2:2004.

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 transitoire, il y aura une coexistence entre l'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 transitoire 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 9.2.2.1, la référence doit 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 10025-1:2004 ne sont plus pertinents.

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

- a) la Partie 2 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), la présente norme et la partie 1 doivent être utilisées 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 teneur en Si au 7.2.5 a été modifiée ;
- f) le 7.4.3, concernant la galvanisation à chaud, a été modifié ;
- g) la légende de la Figure A.1 a été mise à jour ;
- h) la nuance d'acier S450 a été supprimée et les nuances d'acier S460 et S500 ont été ajoutées ;
- i) l'Annexe B, concernant les Euronormes correspondantes a été supprimée ;
- j) 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 et des demi-produits destinés à être transformés en produits plats et longs en aciers non alliés de qualité laminés à chaud, dans les nuances et qualités données dans les Tableaux 1 à 5 (composition chimique) et les Tableaux 6 à 8 (caractéristiques mécaniques), dans les conditions de livraison habituelles spécifiées en 6.3. Trois aciers de construction mécanique sont également spécifiés dans le présent document (voir Tableaux 2 et 4) (composition chimique) et Tableau 7 (caractéristiques mécaniques)). Le présent document ne s'applique pas aux profils creux de construction (voir EN 10210-1 et EN 10219-1) et aux tubes.

Les conditions techniques de livraison s'appliquent aux :

- épaisseurs ≥ 3 mm et ≤ 150 mm pour les produits longs des nuances d'acier S460JR, J0, J2, K2 et S500J0 ;
- épaisseurs ≤ 400 mm pour les produits plats des qualités JR, J0, J2 et K2 ;
- épaisseurs ≤ 250 mm pour les produits plats et longs de toutes les autres nuances et qualités.

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. La relaxation des contraintes est admise. Les produits livrés à l'état +N peuvent être formés à chaud et/ou normalisés après livraison (voir Article 3).

Le présent document prévoit que les demi-produits, qui doivent être transformés en produits finis laminés conformes au présent document, fassent l'objet d'un accord particulier au moment de la commande. La composition chimique peut également faire l'objet d'un accord au moment de la commande, toutefois il convient que les valeurs soient dans les limites indiquées dans les Tableaux 1 et 2.

Pour certaines nuances et formes de produits, l'aptitude à des applications particulières sont spécifiées au moment de la commande, (voir 7.4.2 et 7.4.3 et Tableau 9).

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).

EN 1011-2, *Soudage — Recommandations pour le soudage des matériaux métalliques — Partie 2 : Soudage à l'arc des aciers ferritiques*

EN 10017, *Fil machine en acier destiné au tréfilage et/ou laminage à froid — Dimensions et tolérances*

EN 10020:2000, *Définition et classification des nuances d'acier*

EN 10021, *Conditions générales techniques de livraison des produits en acier*

EN 10024, *Poutrelles en I à ailes inclinées laminées à chaud — Tolérances de forme et de dimensions*

EN 10025-1, *Produits laminés à chaud en aciers de construction — Partie 1 : Conditions techniques générales de livraison*

EN 10027-1, *Systèmes de désignation des aciers — Partie 1 : Désignation symbolique*

EN 10027-2, *Systèmes de désignation des aciers — Partie 2 : Système numérique*

EN 10029, *Tôles en acier laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm — Tolérances sur les dimensions et la forme*

EN 10034, *Poutrelles I et H en acier de construction — Tolérances de forme et de dimensions*

EN 10048, *Feuillards laminés à chaud — Tolérances de dimensions et de forme*

EN 10051, *Bandes laminées à chaud en continu, bandes et tôles issues de larges bandes laminées à chaud en aciers alliés et non alliés — Tolérances sur les dimensions et la forme*

EN 10055, *Fers T en acier à ailes égales et à coins arrondis laminés à chaud — Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions*

EN 10056-1, *Cornières à ailes égales et inégales en acier de construction — Partie 1 : Dimensions*

EN 10056-2, *Cornières à ailes égales et à ailes inégales en acier de construction — Partie 2 : Tolérances de formes et de dimensions*

EN 10058, *Plats et larges plats en acier laminés à chaud pour usages généraux — Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions*

EN 10059, *Carrés en acier laminés à chaud pour usages généraux — Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions*

EN 10060, *Ronds laminés à chaud — Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions*

EN 10061, *Hexagones en acier laminés à chaud — Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions*

EN 10067, *Plats à boudin laminés à chaud — Dimensions et tolérances sur la forme, les dimensions et la masse*

EN 10079, *Définition des produits en acier*

EN 10160, *Contrôle ultrasonore des produits plats en acier d'épaisseur égale ou supérieure à 6 mm (méthode par réflexion)*

EN 10163-1, *Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud — Partie 1 : Généralités*

EN 10163-2, *Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud — Partie 2 : Tôles et larges plats*

EN 10163-3, *Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud — Partie 3 : Profilés*

EN 10164, *Aciers de construction à caractéristiques de déformation améliorées dans le sens perpendiculaire à la surface du produit — Conditions techniques de livraison*

EN 10168, *Produits en acier — Documents de contrôle — Liste et description des informations*

EN 10204, *Produits métalliques — Types de documents de contrôle*