

ILNAS

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

ILNAS-EN 10025-6:2019+A1:2022

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 6 : Conditions techniques de livraison pour produits plats en aciers à haute limite

Hot rolled products of structural steels -
Part 6: Technical delivery conditions for
flat products of high yield strength
structural steels in the quenched and

Warmgewalzte Erzeugnisse aus
Baustählen - Teil 6: Technische
Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse
aus Stählen mit höherer Streckgrenze im

11/2022



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10025-6:2019+A1:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10025-6:2019+A1:2022.

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 !

ILNAS-EN 10025-6:2019+A1:2022
NORME EUROPÉENNE **EN 10025-6:2019+A1**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Novembre 2022

ICS 77.140.10; 77.140.50

Remplace l' EN 10025-6:2019

Version Française

**Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie
6 : Conditions techniques de livraison pour produits plats
en aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et
revenu**

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 6:
Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse
aus Baustählen mit höherer Streckgrenze im
vergüteten Zustand

Hot rolled products of structural steels - Part 6:
Technical delivery conditions for flat products of high
yield strength structural steels in the quenched and
tempered condition

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 Juin 2019 et comprend l'amendement 1 adopté par le CEN le 25 Octobre 2022.

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.....	7
4 Classification et désignation	8
4.1 Classification.....	8
4.1.1 Principales classes de qualité.....	8
4.1.2 Nuances et qualités.....	8
4.2 Désignation.....	8
5 Informations à fournir par l'acheteur	9
5.1 Informations obligatoires	9
5.2 Options.....	9
6 Procédé de fabrication	9
6.1 Procédé d'élaboration de l'acier.....	9
6.2 Désoxydation et structure granulaire	9
6.3 État de livraison.....	9
7 Exigences.....	10
7.1 Généralités.....	10
7.2 Composition chimique	10
7.3 Caractéristiques mécaniques.....	10
7.3.1 Généralités.....	10
7.3.2 Caractéristiques de résistance à la flexion par choc	11
7.3.3 Caractéristiques améliorées de déformation dans le sens perpendiculaire à la surface.....	11
7.4 Caractéristiques technologiques	11
7.4.1 Soudabilité.....	11
7.4.2 Aptitude au formage et aux chaudes de retrait.....	12
7.4.3 Galvanisation à chaud.....	12
7.5 État de surface.....	13
7.6 Santé interne.....	13
7.7 Tolérances sur les dimensions et la forme, masse.....	13
8 Contrôle	13
8.1 Type de contrôle et de document de contrôle	13
8.2 Contenu des documents de contrôle	14
8.3 Essais à effectuer	14
9 Fréquence d'essai et préparation des échantillons et des éprouvettes.....	15
9.1 Fréquence d'essai.....	15
9.1.1 Analyse chimique	15
9.1.2 Essais mécaniques	15
9.2 Préparation des échantillons et éprouvettes.....	15
9.2.1 Choix et préparation des échantillons pour essais chimiques	15

9.2.2	Emplacement des échantillons et orientation des éprouvettes pour les essais mécaniques	15
9.2.3	Préparation des éprouvettes pour les essais mécaniques	15
9.3	Identification des échantillons et des éprouvettes	16
10	Méthodes d'essai.....	16
10.1	Analyse chimique.....	16
10.2	Essais mécaniques.....	17
10.2.1	Essai de traction	17
10.2.2	Essai de flexion par choc	17
10.3	Contrôle par ultrasons	17
10.4	Contre-essais.....	18
11	Marquage, étiquetage, emballage	18
12	Réclamations.....	18
13	Options	19
Annexe A (normative) Emplacement des échantillons et des éprouvettes		25
Annexe B (informative) Valeurs minimales recommandées de rayon de courbure intérieur pour bordage.....		26
Annexe C (informative) Liste des options figurant dans les Parties 2 à 6 de l'EN 10025		27
Bibliographie.....		30

Avant-propos européen

Le présent document (EN 10025-6:2019+A1:2022) 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 mai 2023, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2023.

L'attention est appelée 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 10025-6:2019.

Le présent document inclut l'Amendement 1 approuvé par le CEN le 25 octobre 2022.

Le début et la fin du texte ajouté ou modifié par l'amendement sont indiqués dans le texte par les repères A1 et A1.

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 l'EN 10025-1:2004 et A1 les EN 10025-2:2019 à EN 10025-6:2019+A1:2022 A1, 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, 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 ^{A1} la version précédente, EN 10025-6:2004+A1:2009 de l'édition EN 10025-6:2004 ^{A1} sont énumérées ci-dessous :

- a) la Partie 6 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 ; l'Option 3 a été renumérotée en Option 24 et l'Option 9 a été supprimée ;
- e) la teneur en Si en 7.2.4 a été modifiée ;
- f) le paragraphe 7.4.3 concernant la galvanisation à chaud a été modifié ;
- g) dans les Tableaux 3 et 4, les valeurs ont été étendues pour les épaisseurs jusqu'à 200 mm ;
- h) les références ont été mises à jour et le document a fait l'objet d'une révision éditoriale.

^{A1} Par rapport à la version précédente EN 10025-6:2019, les modifications suivantes ont été apportées :

- les références ont été mises à jour dans l'Avant-propos européen ;
- une phrase a été ajoutée au 9.2.3.2. ^{A1}

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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, 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 tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les conditions techniques de livraison pour les produits plats en aciers alliés spéciaux à haute limite d'élasticité. Les nuances et qualités sont données dans les Tableaux 1 à 3 (composition chimique) et 4 à 6 (caractéristiques mécaniques) et sont livrées à l'état trempé et revenu.

Les aciers spécifiés dans le présent document sont applicables aux produits plats laminés à chaud ayant une épaisseur nominale minimale de 3 mm et une épaisseur nominale maximale de 200 mm pour les nuances S460, S500, S550, S620 et S690 et une épaisseur nominale maximale de 125 mm pour les nuances S890 et S960, dans les aciers qui, après trempe et revenu, ont une limite d'élasticité minimale spécifiée comprise entre 460 MPa et 960 MPa.

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

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

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