

ILNAS

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

ILNAS-EN 10025-5:2004

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

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

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

11/2004



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10025-5:2004 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10025-5:2004.

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 10025-5:2004} **EN 10025-5**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Novembre 2004

ICS 77.140.10; 77.140.50

Remplace EN 10155:1993

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 1 avril 2004.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

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



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Avant-propos.....	4
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives	5
2.1 Normes générales.....	5
2.2 Normes concernant les dimensions et tolérances (voir 7.7.1)	5
2.3 Normes d'essais	6
3 Termes et définitions.....	6
4 Classification et désignation	7
4.1 Classification.....	7
4.1.1 Principales classes de qualité.....	7
4.1.2 Nuances et qualités	7
4.2 Désignation	7
5 Informations à fournir par l'acheteur	8
5.1 Informations obligatoires.....	8
5.2 Options	8
6 Procédé de fabrication	8
6.1 Procédés d'élaboration de l'acier.....	8
6.2 Désoxydation	9
6.3 État de livraison	9
7 Exigences	9
7.1 Généralités	9
7.2 Composition chimique	9
7.3 Caractéristiques mécaniques.....	9
7.3.1 Généralités	9
7.3.2 Caractéristiques de flexion par choc.....	10
7.3.3 Caractéristiques améliorées de déformation dans le sens perpendiculaire à la surface.....	10
7.4 Caractéristiques technologiques	10
7.4.1 Soudabilité.....	10
7.4.2 Aptitude au formage	11
7.5 État de surface	11
7.5.1 Bande	11
7.5.2 Tôles, larges-plats	11
7.5.3 Profilés.....	11
7.5.4 Barres et fils machine	11
7.6 Défauts internes.....	11
7.7 Dimensions, tolérances sur les dimensions et la forme, masse	12
8 Contrôle	12
8.1 Généralités	12
8.2 Type de contrôle et de document de contrôle	12
8.3 Fréquence d'essai.....	12
8.3.1 Échantillonnage	12
8.3.2 Unités de réception	12
8.3.3 Vérification de la composition chimique.....	12
8.4 Essais à effectuer pour le contrôle spécifique	13
9 Préparation des échantillons et éprouvettes	13
9.1 Choix et préparation des échantillons pour essais chimiques	13
9.2 Emplacement et orientation des échantillons et des éprouvettes pour essais mécaniques	13
9.2.1 Généralités	13
9.2.2 Préparation des échantillons.....	13
9.2.3 Préparation des éprouvettes	13
9.3 Identification des échantillons et des éprouvettes	13
10 Méthodes d'essais	13

10.1	Analyse chimique	13
10.2	Essais mécaniques.....	14
10.3	Contrôle ultrasonore	14
10.4	Contre-essais	14
11	Marquage, étiquetage, emballage	14
12	Réclamations	14
13	Options (voir 5.2)	14
	Annexe A (informative) Liste des anciennes désignations correspondantes	21
	Annexe B (informative) Liste des normes nationales correspondant aux EURONORM de référence.....	22
	Annexe C (informative) Informations complémentaires pour l'utilisation d'acier à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique	23
	Annexe D (informative) Notes concernant l'assemblage	24
	Bibliographie.....	25

Avant-propos

Le présent document (EN 10025-5:2004) a été élaboré par le Comité Technique ECISS/TC 10 "Aciers de construction — Prescriptions de qualité", dont le secrétariat est tenu par le NEN.

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 2005** et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **mai 2005**.

Ce document constitue de même que l'EN 10025-1:2004 une révision de l'EN 10155:1993, *Aciers de construction à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique — Conditions techniques de livraison*.

Les titres des autres parties de cette Norme européenne sont les suivants :

- *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 normalisé*
- *Partie 4 : Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins obtenus par laminage thermomécanique*
- *Partie 6 : Conditions techniques de livraison pour produits plats des aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et revenu*

Le présent document a été élaborée dans le cadre du Mandat M120 donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et satisfait les exigences essentielles de la Directive européenne Produits de Construction (89/106/EEC). Pour les rapports avec la Directive UE sur les produits de construction, voir l'Annexe ZA du EN 10025-1:2004.

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, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

La présente partie 5 du présent document spécifie, avec la partie 1, 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.

Outre les utilisations prévues dans EN 10025-1:2004, les aciers spécifiés dans le présent document sont destinés en particulier à l'emploi dans des éléments soudés, boulonnés ou rivetés devant présenter une résistance améliorée à la corrosion atmosphérique pour service à température ambiante (sous réserve des restrictions décrites en 7.4.1).

Les aciers spécifiés dans cette partie 5 de sont pas destinés à subir un traitement thermique, à l'exception des produits livrés à l'état +N. Un recuit de relaxation des contraintes est admis (voir aussi la note au 7.3.1.1 de EN 10025-1:2004). Les produits livrés à l'état +N peuvent être formés à chaud et normalisés après livraison (voir Article 3).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

2.1 Normes générales

EN 10020, *Définition et classification des nuances d'aciers.*

EN 10025-1:2004, *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, symboles principaux.*

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

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 bandes.*

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

EN 10221, *Classes de qualité de surface des barres et fils machine — Conditions techniques de livraison.*

CR 10260, *Systèmes de désignation des aciers – Symboles additionnels.*

2.2 Normes concernant les dimensions et tolérances (voir 7.7.1)

EN 10017, *Fil machine en acier non allié d'usage général destiné au tréfilage ou à l'étirage — Dimensions et tolérances.*

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