

# ILNAS

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

**ILNAS-EN 14434:2004**

## **Tableaux pour établissements d'enseignement - Exigences ergonomiques, techniques et de sécurité et méthodes d'essai**

Writing boards for educational  
institutions - Ergonomic, technical and  
safety requirements and their test  
methods

Wandtafeln für Bildungseinrichtungen -  
Ergonomische, technische und  
sicherheitstechnische Anforderungen  
und Prüfverfahren

**12/2004**



## **Avant-propos national**

Cette Norme Européenne EN 14434:2004 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 14434:2004.

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 !

ICS 03.180; 13.180; 97.140

Version Française

## Tableaux pour établissements d'enseignement - Exigences ergonomiques, techniques et de sécurité et méthodes d'essai correspondantes

Wandtafeln für Bildungseinrichtungen - Ergonomische, technische und sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Writing boards for educational institutions - Ergonomic, technical and safety requirements and their test methods

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 15 novembre 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**

Page

Avant-propos.....	3
1 <b>Domaine d'application.....</b>	<b>4</b>
2 <b>Références normatives .....</b>	<b>4</b>
3 <b>Termes et définitions.....</b>	<b>4</b>
4 <b>Conditions générales d'essai .....</b>	<b>6</b>
5 <b>Équipement d'essai .....</b>	<b>7</b>
6 <b>Exigences générales de sécurité .....</b>	<b>7</b>
7 <b>Essais des surfaces et exigences relatives aux tableaux blancs.....</b>	<b>8</b>
8 <b>Essais des surfaces et exigences relatives aux tableaux noirs .....</b>	<b>11</b>
9 <b>Essais de structure et exigences .....</b>	<b>15</b>
10 <b>Exigences ergonomiques .....</b>	<b>19</b>
11 <b>Rapport d'essai .....</b>	<b>20</b>
12 <b>Instructions d'installation .....</b>	<b>20</b>
13 <b>Informations relatives au produit.....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe A (normative) Échelle d'évaluation pour l'aptitude à l'écriture - Échelle à cinq niveaux pour la craie.....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe B (informative) Terminologie.....</b>	<b>24</b>

## Avant-propos

Le présent document (EN 14434:2004) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 207 "Mobilier", dont le secrétariat est tenu par UNI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **juin 2005**, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **juin 2005**.

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, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences ergonomiques, techniques et de sécurité pour les tableaux muraux et sur pied utilisés dans les locaux d'enseignement et de formation, par exemple les salles de classe, les salles de lecture des écoles, universités etc.

Il est destiné à prévenir les blessures graves lors d'une utilisation normale ainsi que toute mauvaise utilisation à laquelle on pourrait raisonnablement s'attendre.

Le présent document s'applique aux unités installées. Il ne concerne pas la sécurité liée à la structure du bâtiment et, par exemple, la résistance des tableaux muraux porte uniquement sur le tableau lui-même et ses éléments. Le mur et la fixation au mur ne sont pas pris en compte.

Les exigences relatives à la sécurité électrique ne sont pas incluses.

L'Annexe A (normative) comporte une échelle d'évaluation de l'aptitude à écrire et à effacer.

L'Annexe B (informative) présente une terminologie relative aux tableaux à affichage.

## 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

EN 438-2:1991, *Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermodurcissables (généralement appelées stratifiés) - Partie 2 : Détermination des caractéristiques (ISO 4586-2:1988, modifiée)*.

EN 1023-3, *Mobilier de bureau – Cloisons - Partie 3 : Méthodes d'essai*.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1 fixation du tableau

élément assurant la fixation du tableau au rail (voir Annexe B, Figure B.20)

### 3.2 tableau noir

tableau sur la surface duquel on écrit à la craie

### 3.3 tableau fixe

tableau ou ensemble de tableaux fixé par divers moyens (voir Annexe B, Figures B.2, B.3 et B.4)

### 3.4 élément de fixation

mors permettant de monter le rail sur le mur

### 3.5 tableau de conférence

tableau unilatéral placé ou fixé sur un chevalet ou un rail et permettant d'accrocher un bloc de papier (voir Annexe B, Figure B.16)

**3.6****tableau coulissant horizontal**

tableau, avec ou sans aile, dont les mouvements sont uniquement horizontaux et dans le même plan, actionné manuellement ou mécaniquement

**3.7****porte-carte**

système permanent à la partie supérieure du tableau permettant d'accrocher temporairement cartes, diagrammes ou autres documents (voir Annexe B, Figure 18)

**3.8****tableau mobile**

tableau ou ensemble de tableaux qui peuvent être déplacés sur le sol d'un endroit à un autre (voir Annexe B, Figures B.5, B.6 et B.7)

**3.9****cadre général**

cadre ou structure extérieur permettant à un tableau de coulisser

**3.10****tableau pivotant**

tableau double face, articulé sur son axe horizontal ou vertical et reposant sur des pieds renforcés, avec ou sans roulettes (voir Annexe B, Figures B.5 et B.6)

**3.11****tableau/système sur rail**

tableau suspendu et/ou coulissant sur des rails muraux horizontaux (voir Annexe B, Figure B.20)

**3.12****tableau à rouleaux (tableau à surface déroulante)**

ensemble comportant des rouleaux supérieurs et inférieurs horizontaux et assurant une coulisse permanente de la surface d'écriture souple à dérouler entre les rouleaux. Ces tableaux peuvent être muraux ou mobiles (voir Annexe B, Figure B.17)

**3.13****tableau à châssis**

ensemble de tableaux unilatéraux ou double face coulissant verticalement, indépendants l'un de l'autre et s'équilibrant séparément (voir Annexe B, Figure B.10)

**3.14****tableau coulissant**

tableau dont les mouvements sont horizontaux et/ou verticaux dans le même plan, actionné manuellement ou mécaniquement, sans comporter de système sur rail (voir Annexe B, Figures B.9, B.10, B.11, B.12 et B.13)

**3.15****tableau inclinable**

tableau unilatéral inclinable, manuel ou mécanique, articulé sur son bord horizontal inférieur, par exemple des écrans de rétroprojecteurs (voir Annexe B, Figure B.11)

**3.16****système à va-et-vient**

ensemble de tableaux unilatéraux ou double face coulissant verticalement, s'équilibrant dans toutes les positions (voir Annexe B, Figure B.9)

**3.17****élément de transmission**

tout dispositif permettant de transmettre un mouvement, tel qu'un va-et-vient ou un châssis

**3.18****tablette**

corniche placée au bas du tableau et sur laquelle les instruments d'écriture peuvent être placés (voir Annexe B, Figure B.18)

**3.19****tableau coulissant verticalement et horizontalement**

tableau, avec ou sans aile, dont mouvements sont verticaux et horizontaux dans le même plan, actionné manuellement ou mécaniquement

**3.20****tableau coulissant verticalement**

tableau, avec ou sans aile, dont les mouvements sont uniquement verticaux dans le même plan, actionné manuellement ou mécaniquement (voir Annexe B, Figures B.9, B.10, B.11, B.12 et B.13)

**3.21****tableau blanc**

tableau ayant une surface d'écriture de couleur claire pour écrire avec un marqueur sec

**3.22****tableau mural**

tableau unilatéral fixé au mur (voir Annexe B, Figure B.1)

**3.23****aile**

tableau double face monté sur un système articulé verticalement

**3.24****tableau segmenté**

ensemble se composant d'un tableau unilatéral et d'une ou de plusieurs ailes. Les tableaux double, triple et à « feuillets mobiles » sont des exemples de tableaux segmentés (voir Annexe B, Figures B.2, B.3 et B.4)

**3.25****tableau d'écriture**

tableau comportant une ou plusieurs surfaces d'écriture pour afficher des informations

**3.26****surface d'écriture**

surface d'affichage d'informations écrites et/ou en appliquant d'autres méthodes. La surface est effaçable et réutilisable

## 4 Conditions générales d'essai

### 4.1 Préparation

Avant tout essai, l'élément doit être suffisamment ancien pour garantir qu'il a atteint sa valeur d'usage. Dans le cas de surface et de joints collées en bois ou en matériau similaire, il doit s'être écoulé au moins quatre semaines dans une atmosphère intérieure normale entre la fabrication et les essais.

Tous les tableaux doivent être soumis à essai tels qu'ils sont à la livraison. Si le tableau est démontable, il doit être assemblé selon les instructions fournies qui l'accompagnent. Si le tableau peut être assemblé ou associé de différentes façons, la combinaison la plus défavorable doit être utilisée pour chaque essai. Cela vaut également pour les unités qui peuvent être associées à d'autres unités ou d'autres composants.

Les essais doivent être effectués dans les conditions climatiques régnant à l'intérieur mais si, au cours d'un essai, la température n'est pas comprise entre 15 °C et 25 °C, les températures maximale et/ou minimale doivent être consignées dans le rapport d'essai.