

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 716-2:2008

### **Meubles - Lits à nacelle fixes et pliants à usage domestique pour enfants - Partie 2 : Méthodes d'essai**

Furniture - Children's cots and folding  
cots for domestic use - Part 2: Test  
methods

Möbel - Kinderbetten und  
Reisekinderbetten für den Wohnbereich -  
Teil 2: Prüfverfahren

03/2008



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 716-2:2008 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 716-2:2008.

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 !

Version Française

## Meubles - Lits à nacelle fixes et pliants à usage domestique pour enfants - Partie 2 : Méthodes d'essai

Möbel - Kinderbetten und Reisekinderbetten für den  
Wohnbereich - Teil 2: Prüfverfahren

Furniture - Children's cots and folding cots for domestic use  
- Part 2: Test methods

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 2 février 2008.

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 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, 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, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, 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.....  | 4         |
| 1 <b>Domaine d'application.....</b>  | <b>5</b>  |
| 2 <b>Références normatives .....</b>   | <b>5</b>  |
| 3 <b>Conditions générales d'essai .....</b>  | <b>5</b>  |
| 3.1    Préparation préliminaire .....  | 5         |
| 3.2    Équipement d'essai .....  | 5         |
| 3.3    Application des forces .....  | 6         |
| 3.4    Tolérances .....  | 6         |
| 3.5    Séquence d'essai.....   | 6         |
| 3.6    Prévention des mouvements pendant l'essai.....  | 6         |
| 4 <b>Appareillage d'essai .....</b>  | <b>6</b>  |
| 4.1    Sondes de mesure .....  | 6         |
| 4.2    Corps de choc pour le fond .....  | 7         |
| 4.3    Matelas d'essai.....  | 8         |
| 4.4    Corps de choc latéral .....   | 8         |
| 4.5    Patin de charge .....   | 9         |
| 4.6    Butées d'arrêt.....   | 9         |
| 4.7    Sol d'essai .....   | 10        |
| 4.8    Chaînes d'essai et masse .....  | 10        |
| 4.9    Cylindre pour petits éléments .....   | 10        |
| 4.10    Charge d'essai .....   | 11        |
| 4.11    Appareillage d'essai de morsure .....  | 11        |
| 4.12    Blocs de fixation .....  | 12        |
| 4.13    Gabarit pour point d'appui des pieds .....   | 12        |
| 4.14    Sondes de tête .....   | 13        |
| 4.14.1    Petite sonde de tête .....   | 13        |
| 4.14.2    Grande sonde de tête .....   | 14        |
| 4.15    Équipement d'essai pour les ouvertures en forme de V .....   | 14        |
| 4.16    Mannequin d'essai.....   | 15        |
| 5 <b>Modes opératoires d'essai.....</b>  | <b>15</b> |
| 5.1    Assemblage et contrôle .....  | 15        |
| 5.2    Points d'appui des pieds .....  | 16        |
| 5.2.1    Détermination d'un point d'appui des pieds.....   | 16        |
| 5.2.2    Essais pour point d'appui des pieds .....   | 17        |
| 5.2.3    Mesure de la distance entre les points d'appui et/ou le haut des cotés et des extrémités du lit ..... | 19        |
| 5.2.4    Matériau flexibles.....   | 20        |
| 5.3    Mesures .....   | 20        |
| 5.3.1    Trous, espaces et ouvertures à l'intérieur du lit.....  | 20        |
| 5.3.2    Trous, espaces et ouvertures à l'extérieur du lit.....  | 21        |
| 5.4    Petits éléments.....  | 23        |
| 5.4.1    Généralités .....   | 23        |
| 5.4.2    Essai d'arrachement.....  | 23        |
| 5.4.3    Essai de traction .....   | 23        |
| 5.5    Essai de morsure.....   | 24        |
| 5.6    Résistance du sommier et du matelas sommier (essai de choc) .....                                       | 24        |
| 5.7    Résistance des côtés et extrémités .....  | 25        |
| 5.7.1    essai de charge statique sur les balustres (essai de flexion).....                                    | 25        |
| 5.7.2    Résistance des côtés ou des balustres des côtés (essai de choc).....                                  | 25        |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 5.7.3  | Résistance des angles (essai de choc).....  | 26 |
| 5.7.4  | Résistance des mailles et des côtés et extrémités flexibles (essai de charge statique)..... | 27 |
| 5.8    | Résistance du cadre et des dispositifs de fixation.....                                     | 28 |
| 5.8.1  | Essai de charge statique verticale.....   | 28 |
| 5.8.2  | Essai de fatigue.....   | 29 |
| 5.9    | Point d'accrochage.....   | 30 |
| 5.10   | Stabilité.....  | 30 |
| 5.11   | Mécanisme de verrouillage.....  | 31 |
| 5.11.1 | Durabilité.....   | 31 |
| 5.11.2 | Résistance.....   | 31 |
| 6      | Rapport d'essai.....  | 31 |
|        | Bibliographie.....  | 32 |

## Avant-propos

Le présent document (EN 716-2:2008) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 207 « Meubles », 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 septembre 2008, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2008.

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 et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 716-2:1995.

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

Les différences techniques significatives entre cette édition et l'EN 716-2:1995 sont les suivantes :

- a) les éléments suivants ont été rendus plus concrets ou ont été introduits : Équipement d'essai (3.2), Application des forces (3.3), Tolérances (3.4), et dans Appareillage d'essai (4), Matelas d'essai (4.3), appareillage d'essai de morsure (4.11), Gabarit pour point d'appui des pieds (4.13), Sondes de tête (4.14), Équipement d'essai pour les ouvertures en forme de V (4.15) et Blocs de fixation (4.12) ;
- b) élaboration et spécification des modes opératoires d'essai (5), Assemblage et contrôle (5.1), pour la mesure avec la sonde d'essai des ouvertures délimités (5.3.2.1) et la mesure avec la sonde d'essai des ouvertures en forme de V (5.3.2.2) ont été introduits, Petits éléments (5.4), Essai de morsure (5.5), Résistance des côtés et des extrémités (5.7), Points d'accrochage (5.9) et Mécanisme de verrouillage (5.11) ;
- c) l'essai sur les freins de roulette et l'essai de la chaîne avec le disque ont été supprimés ;
- d) révision éditoriale et en fonction du contenu.

## 1 Domaine d'application

La présente partie de EN 716 décrit les méthodes d'essai permettant d'évaluer la sécurité des lits à nacelle fixes et pliants à usage domestique pour enfants.

Elle s'applique aux lits à nacelle fixes et pliants d'une longueur intérieure supérieure à 900 mm et inférieure à 1 400 mm.

## 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).

EN ISO 2439:2000, *Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la dureté (technique par indentation) (ISO 2439:1997, rectificatif technique 1:1998 inclus)*.

ISO 7619-2, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté par pénétration — Partie 2 : Méthode au duromètre de poche étalonné en DIDC*.

## 3 Conditions générales d'essai

### 3.1 Préparation préliminaire

Les essais sont conçus pour être réalisés sur un lit intégralement monté et prêt à l'emploi.

Le lit doit être conservé en intérieur, à température ambiante, pendant au moins une semaine immédiatement avant l'essai. Tout écart par rapport au présent mode opératoire doit être stipulé dans le rapport d'essai.

Avant l'essai, tout tissu prévu pour être amovible doit être nettoyé ou lavé à deux reprises, conformément aux instructions du fabricant. Si aucune instruction n'est fournie, le mode de lavage/nettoyage doit être stipulé dans le rapport d'essai.

Les essais doivent être réalisés en intérieur, à température ambiante ; si au cours d'un essai, la température ambiante n'est pas comprise entre 15 °C et 25 °C, la température maximale et/ou minimale doit être consignée dans le rapport d'essai.

Le lit doit être essayé tel qu'il est livré. S'il est livré démonté, il doit être assemblé selon les instructions du fabricant, fournies avec le meuble. Si le lit peut être monté ou assemblé de diverses façons, la combinaison la plus défavorable doit être utilisée pour chaque essai.

Les ferrures d'assemblage des lits livrés démontés doivent être serrées avant l'essai et ne pas être resserrées ensuite, sauf spécification contraire du fabricant.

Dans le cas de conceptions non prévues par le mode opératoire, les essais doivent être réalisés aussi conformément que possible à ce dernier. Une liste des écarts doit être établie.

### 3.2 Équipement d'essai

Sauf spécification contraire les essais peuvent être réalisés avec tout dispositif approprié car les résultats dépendent de l'application correcte des forces et des charges et non de l'appareillage.

L'équipement ne doit pas empêcher la déformation du lit pendant l'essai. Il doit être capable de bouger pour pouvoir suivre la déformation pendant l'essai, de manière à ce que les charges soient toujours appliquées au point spécifiés et dans la bonne direction.

Tous les patins de charge doivent pouvoir pivoter par rapport à la direction des forces appliquées. Le point d'articulation doit se situer aussi près que possible de la surface de contact.

### 3.3 Application des forces

Pour les essais de charge statique, les forces doivent être appliquées suffisamment lentement pour s'assurer que les effets dynamiques sont négligeables.

Pour les essais de durabilité, les forces doivent être appliquées à une fréquence permettant d'éviter tout échauffement excessif.

### 3.4 Tolérances

Sauf spécification contraire, les tolérances suivantes s'appliquent :

- forces :  $\pm 5\%$  de la force nominale ;
- masses :  $\pm 0,5\%$  de la masse nominale ;
- dimensions :  $\pm 1,0$  mm de la dimension nominale ;
- angles :  $\pm 2^\circ$  de l'angle nominal ;
- positionnement des patins de charge :  $\pm 5$  mm ;
- durée d'application de la force :  $(2 \pm 1)$  s pour les essais de durabilité  
 $(10 \pm 2)$  s pour les essais de charge statique, y compris les essais d'arrachement, de traction et de morsure.

Les essais sont décrits comme des applications de forces. Cependant, des masses peuvent être utilisées. Dans ce cas la relation  $10\text{ N} = 1\text{ kg}$  doit être utilisée.

### 3.5 Séquence d'essai

Les essais doivent être réalisés sur le même échantillon selon l'ordre énoncé dans la présente norme.

### 3.6 Prévention des mouvements pendant l'essai

Si le lit tend à glisser ou rouler pendant les essais conformément à l'Article 5, il doit être retenu par des butées d'arrêt (4.6).

## 4 Appareillage d'essai

### 4.1 Sondes de mesure

Sondes en plastique ou réalisées dans un autre matériau dur et lisse, monté sur un dispositif de mesure de la force.

Il doit y avoir une sonde d'un diamètre de 7 mm ( $-0,1/+0$  mm), voir Figure 1a.