

## RAPPORT D'ESSAI (TRADUCTION)

CLIENT : ENEA-EREDU S. COOP  
DEMANDEUR : IÑAKI ELIZEGI  
ADRESSE : APARTADO 97,  
20250 LEGORRETA (GUIPÚZCOA)

MATÉRIEL TESTÉ : CHAISE SÉRIE «LOTTUS»  
OBJET DE LA DEMANDE : ESSAIS SELON UNE-EN 15373:2007

DATE DE RÉCEPTION : 29.03.2010  
DATE DE DÉBUT DE L'ESSAI : 30.03.2010  
DATE DE FIN DE L'ESSAI : 27.04.2010  
DATE D'ÉMISSION DU RAPPORT : 27.04.2010

Les résultats présentés sur ce rapport ne concernent que le matériel reçu et soumis à essai dans ce Centre de Recherche aux dates indiquées.

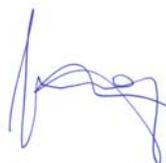
Ce Rapport est composé de dix (10) pages et ne pourra être reproduit sans l'autorisation expresse de CIDEMCO, sauf en cas de reproduction intégrale.

Les essais présentant un (\*) se restent hors de l'accréditation LE024 ENAC d'essais de mobilier.

En cas de litige, la version originale en espagnol du rapport sera prise comme référence.



Julen Telleria  
Sécurité et Accessibilité  
Architecture et Technologie pour la Construction



Maite Gurrutxaga  
Resp. Technique l'accréditation  
Architecture et Technologie pour la Construction

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

Le 29 mars 2010, CIDEMCO a reçu de l'entreprise ENEA-EREDU S. COOP, une chaise de la série «**LOTTUS**» présentant les caractéristiques suivantes :



Chaise 4 pieds avec accotoirs

## ESSAIS DEMANDÉS

Il a été demandé de procéder à l'essai de la chaise selon la norme UNE-EN 15373:2007 «*Mobilier. Résistance, durabilité et sécurité. Exigences applicables aux sièges à usage non domestique*» à un niveau d'essai 3 (usage sévère), qui correspond aux discothèques, commissariats de police, terminaux de transport, zones publiques des hôpitaux, casinos, maisons de retraites, vestiaires sportifs, prisons, casernes. Les essais demandés sont les suivants :

1. **\*Exigences de sécurité**, selon UNE-EN 15373:2007
2. **Stabilité**, selon UNE-EN 1022:2005
  - 2.1. Basculement latéral pour chaises avec accotoirs (al. 6.5)
3. **Essais de charge statique**, selon UNE-EN 1728:2001
  - 3.1. Charge statique sur assise et dossier (al. 6.2.1)
  - 3.2. Charge statique sur le bord avant de l'assise (al. 6.2.2)
  - 3.3. \*Charge statique verticale sur dossier (Annexe A.2, UNE-EN 15373:2007)
  - 3.4. Charge statique latérale sur accotoirs (al. 6.5)
  - 3.5. Charge statique des accotoirs soumis à une force verticale descendante (al. 6.6)
  - 3.6. \*Charge statique verticale ascendante (Annexe A.1, UNE-EN 15373:2007)
4. **Essais de durabilité**, selon UNE-EN 1728:2001
  - 4.1. Test combiné de fatigue sur assise et dossier (al. 6.7)
  - 4.2. Fatigue sur le bord avant de l'assise (al. 6.8)
  - 4.3. Fatigue sur les accotoirs (al. 6.10)
5. **Essais sur les pieds**, selon UNE-EN 1728:2001
  - 5.1. Charge statique sur pieds avant (al. 6.12)
  - 5.2. Charge statique latérale (al. 6.13)
6. **Essais de choc**, selon UNE-EN 1728:2001
  - 6.1. Choc sur l'assise (al. 6.15)
  - 6.2. Choc sur le dossier (al. 6.16)
  - 6.3. Choc sur l'accotoir (al. 6.17)

**NB** : les essais présentant un (\*) restent hors de l'accréditation LE024 ENAC d'essais de mobilier.

## ESSAIS RÉALISÉS ET RÉSULTATS

### 1.- \*EXIGENCES SÉCURITÉ

Le test a été réalisé selon la norme UNE-EN 15373:2007 «*Mobilier. Résistance, durabilité et sécurité. Exigences applicables aux sièges à usage non domestique*» et les exigences à vérifier de façon visuelle et tactile sont les suivantes :

- Les bords de l'assise, accotoirs et dossier, qui sont en contact avec l'utilisateur lorsqu'il est assis, sont arrondis et chanfreinés.
- Tous les bords sont exempts d'ébarbures et d'arêtes coupantes.
- Les extrémités des composants creux sont bouchées ou fermées.
- Aucune partie de la structure de l'assise ne doit pouvoir se desserrer involontairement.
- Absence de cisaillement ou pincement pendant l'utilisation.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### 2.-STABILITÉ

Le test a été réalisé selon la norme UNE-EN 1022:2005 «*Mobilier Domestique. Sièges. Détermination de la stabilité*»

La chaise ne doit basculer pas basculer dans la condition suivante :

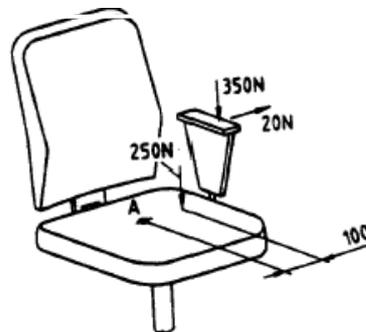
- a) En s'appuyant sur un accotoir.

NB : les essais présentant un (\*) restent hors de l'accréditation LE024 ENAC d'essais de mobilier.

**2.1. Test de basculement latéral. Chaise avec accotoirs (al. 6.5),** selon la norme UNE-EN 1022:2005

Une force verticale de 250 N, à 100 mm de l'axe de symétrie est exercée sur l'assise, vers le côté de la patte bloquée et entre 175 mm et 250 mm à l'avant de la partie arrière de l'assise. Une force verticale de 350 N est exercée sur l'axe du bras, à 40 mm du bord le plus extérieur de ce dernier et dans sa position la plus adverse.

Une force de traction horizontale de 20 N, dirigée vers l'extérieur de la chaise, est exercée pendant une durée minimum de 5 s.



**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

**3.- ESSAIS DE CHARGE STATIQUE**

Sauf indication contraire, les tests ont été réalisés selon la norme UNE-EN 1728:2001 «*Mobilier Domestique. Sièges. Méthode d'essai pour la détermination de la résistance et durabilité*», dans la section mentionnée dans chaque cas.

**3.1. Test de charge statique sur assise et dossier (al. 6.2.1)**

Après avoir immobilisé la chaise contre des butoirs à l'arrière de la base, une force de 2000 N est exercée sur l'assise et une autre force de 700 N est exercée sur le dossier. 10 cycles sont ainsi réalisés.

Suite au test, la chaise n'a souffert aucun dommage et continue à fonctionner correctement.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### **3.2. Test de charge statique sur le bord avant de l'assise (al. 6.2.2)**

Après avoir immobilisé la chaise contre des butoirs à l'arrière de la base, une force de 2000 N est exercée à 80 mm du bord avant, sur l'axe frontal. 10 cycles sont ainsi réalisés.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### **3.3.- \*Tests de charge verticale sur le dossier (Annexe A.2), selon la norme EN 15373:2007**

Des charges verticales de 900 N et 1800 N sont respectivement exercées sur le dossier et l'assise. 10 cycles sont ainsi réalisés.

Suite aux tests, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### **3.4. Test de charge statique latérale sur les accotoirs (al. 6.5)**

Une charge de 900 N, est exercée de façon simultanée sur les deux accotoirs, sur le point considéré le plus défavorable, et au minimum à 100 mm des différentes extrémités de l'accotoir. Les forces sont exercées 10 fois.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

NB : les essais présentant un (\*) restent hors de l'accréditation LE024 ENAC d'essais de mobilier.

**3.5.- Test de charge statique des accotoirs soumis à une force verticale descendante (al. 6.6)**

Une force verticale de 1000 N est exercée 10 fois sur les points des accotoirs considérés les plus défavorables.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

**3,6.-\*Test de charge statique verticale ascendante (Annexe A.1)** , selon la norme EN 15373:2007

Une force ascendante suffisante pour lever le siège de façon simultanée par les deux bras, et jusqu'au point d'équilibre, est exercée 10 fois. La force est maintenue au minimum pendant 10 s.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

NB : les essais présentant un (\*) restent hors de l'accréditation LE024 ENAC d'essais de mobilier.

#### 4.- ESSAIS DE DURABILITÉ

Les tests sont réalisés selon la norme UNE-EN 1728:2001 «*Mobilier domestique. Sièges. Méthodes d'essai pour la détermination de la Résistance et Durabilité*»

##### 4.1.- Test combiné de fatigue sur l'assise et le dossier (al. 6.7)

Une charge verticale de 1000 N est exercée sur le point de charge de l'assise, en exerçant de façon simultanée une autre force horizontale de 300 N sur le point de charge du dossier. Les deux charges sont ensuite retirées, commençant par celle du dossier et ensuite celle de l'assise. Le processus est répété pendant 200.000 cycles.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

##### 4.2.- Test de fatigue sur le bord avant de l'assise (al. 6.8)

Le test consiste à exercer deux charges verticales de 1.000 N en alternant entre deux points situés à 80 mm du bord de l'assise, le plus proche possible des bords latéraux, et à une distance supérieure à 80 mm de ces bords. 100 000 cycles sont ainsi réalisés.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

##### 4.3.- Test de fatigue des accotoirs (al. 6.10), selon la norme UNE-EN 1728:2001

Le test consiste à immobiliser la chaise et exercer une charge verticale de 400 N, à 100 mm du bord avant de chaque accotoir en respectant un angle de 10° par rapport à la verticale. 100 000 cycles sont ainsi réalisés.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

## 5.- TESTS SUR LES PIEDS

Les tests sont réalisés selon la norme UNE-EN 1728:2001 «*Mobilier domestique. Sièges. Méthodes d'essai pour la détermination de la Résistance et Durabilité*»

### 5.1.- Test de charge statique sur les pieds avant (al. 6.12)

Après avoir immobilisé la chaise avec des butoirs contre les pieds avant et après avoir placé une charge de 1800 N sur l'assise, une force horizontale de 620 N est exercée au milieu du bord arrière de l'assise, vers ce dernier. La force est exercée 10 fois.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### 5.2.- Test de charge statique latérale (al. 6.13)

Après avoir immobilisé la chaise avec des butoirs contre les pieds d'un côté et après avoir placé une charge 1800 N sur l'assise, une force horizontale de 760 N est exercée sur le côté de l'assise opposé aux butoirs, sur un point situé au minimum à 150 mm du bord. La force est exercée 10 fois.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

## 6.- ESSAIS DE CHOC

Les tests sont réalisés selon la norme UNE-EN 1728:2001 «*Mobilier domestique. Sièges. Méthodes d'essai pour la détermination de la Résistance et Durabilité*»

### 6.1.- Essais de choc sur l'assise (al. 6.15)

L'essai consiste à placer une pièce en mousse sur l'assise, sur le point de charge, et laisser tomber 10 fois un impacteur d'une hauteur de 300 mm.

Suite au test, aucune déformation n'est observée.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### 6.2.- Essais de choc sur le dossier (al. 6.16)

L'essai consiste à placer la chaise en bloquant les pattes avant contre des butoirs, pour empêcher les mouvements vers l'avant. Un impact est réalisé au centre de la partie supérieure du dossier, de l'extérieur vers l'intérieur, avec un marteau à impact, 10 fois. Le marteau à impact est lâché d'une hauteur de 620 mm.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**

### 6.3.- Essais de choc sur l'accotoir (al. 6.17)

Le test est réalisé de la même façon que pour le test de choc sur le dossier, le marteau étant ici lâché d'une hauteur de 620 mm.

**RÉSULTAT : SATISFAISANT**