

RAPPORT D'ESSAI

CLIENT: **ENEA EREDU**

SOLLICITANT: **IÑAKI ELIZEGI**

ADRESSE: **OLA AUZOA, 4**
20250 LEGORRETA (GIPUZKOA)

MATERIEL SOUMIS A ESSAI: FAUTEUIL REF. «KONIK»

OBJET DE LA PETITION: ESSAIS CONFORMES A ISO 7173:1989 et
ISO 7174-1:1989

DATE DE RECEPTION:	06.09.2005
DATE DE DEBUT DE L'ESSAI:	07.09.2005
DATE DE FIN DE L'ESSAI:	26.09.2005
DATE D'EMISSION DU RAPPORT:	17.10.2005

Les résultats de l'essai ne se rapportent qu'au matériel reçu et soumis à essai dans ce Centre de Recherche aux dates indiquées.

Ce rapport compte six (6) pages et ne pourra être reproduit sans l'autorisation expresse de CIDEMCO, sauf lorsqu'il le sera dans son intégralité.

Signatures

Jabier Uranga
Technicien Division Ameublement
Serv. Construction

Sergio Fernandez
Resp. Division Ameublement
Serv. Construction

Asier Maiztegi
Directeur Serv. Construction

CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON

Le 6 septembre 2005, CIDEMCO a reçu, en provenance de l'entreprise ENEA EREDU, un fauteuil giratoire portant la référence:

"KONIK"



ESSAIS SOLLICITES

Les essais sollicités sont ceux de Résistance Structurale pour chaises conformément aux Normes ISO 7173:1989 et 150 7174:1989 à un **niveau 5**. Plus précisément, les essais sollicités sont les suivants:

- 1. Charge statique sur assise, alinéa 7.1 d'ISO 7173:1989**
- 2. Charge statique sur dossier, alinéa 7.2 d'ISO 7173:1989**
- 3. Fatigue sur assise et dossier, alinéa 7.5 et 7.6 d'ISO 7173:1989**
- 4. Impact sur assise, alinéa 7.10 d'ISO 7173:1989**
- 5. Impact sur dossier, alinéa 7.11 d'ISO 7173:1989**
- 6. Chute, alinéa, 7.13 d'ISO 7173:1989**
- 7. Basculement frontal et latéral de chaises sans accoudoirs, alinéa 7.1.1 d'ISO 7174-1:1989**
- 8. Basculement arrière de fauteuils, alinéa 7.1.2 d'ISO 7174-1:1989**

Cachet

ESSAIS REALISES ET RESULTATS OBTENUS

Les essais 1 à 6 ont été réalisés à un niveau 5, le plus exigeant établi par la norme ISO 7173:1989

Suite aux essais, il ne doit pas se produire de cassure des éléments, composants ou unions, de même que de jeu, de fissures ou tout autre détérioration du siège.

Dans le cas présent, les essais réalisés sont les suivants

1. ESSAI DE CHARGE STATIQUE SUR ASSISE (ISO 7173.1989 alinéa. 7.1)

L'essai consiste à appliquer 10 fois une force verticale de 2.000 N au point de l'assise le plus défavorable.



- Force appliquée à l'assise: 2000 **N**
- N° de cycles effectués: 10

RESULTAT SATISFAISANT

2.- ESSAI DE CHARGE STATIQUE SUR DOSSIER (ISO 7173:1989 alinéa 7.2)

L'essai consiste à appliquer une force horizontale H de 760 N associée à une force de contrepoids de 2.000 N.



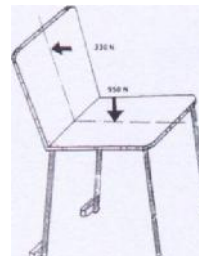
- Force appliquée sur le dossier (H): 760 N
- Force contrepoids (F_a): 2.000 N
- N° de cycles effectués: 10

RESULTAT: SATISFAISANT

3.- ESSAI DE FATIGUE SUR SIEGE-DOSSIER (ISO 7173:1989 alinéa. 7.5 et 7.6)

L'essai consiste à appliquer une force horizontale H de 330 N au point de charge du dossier tandis qu'une force de 950 N est maintenue sur l'assise et à réaliser ainsi 200.000 cycles.

- Force sur le dossier (H): 330 N
- Force sur l'assise: 950 N
- Cadence de l'essai: 28 cycles/min
- N° de cycles effectués: 200.000

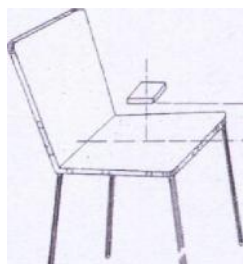


RESULTAT: SATISFAISANT

Cachet

4.- ESSAI D'IMPACT SUR ASSISE (ISO 7173:1989 alinéa. 7.10)

L'essai consiste à laisser tomber 10 fois un élément de frappe d'une hauteur Hl sur l'assise



- Hauteur chute élément de frappe (Hi):
300 mm
- N° impacts: 10

RESULTAT: SATISFAISANT

5.- ESSAI D'IMPACT SUR LE DOSSIER (ISO 7173:1989 apt. 7.11)

L'essai consiste à frapper le dossier du siège sur la partie extérieure d'une hauteur de 620 mm avec un angle de 68° à l'aide d'un marteau à force d'impact

- Angle de chute élément de frappe 68°
- N° impacts: 10

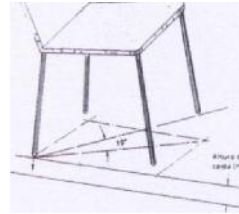
RESULTAT: SATISFAISANT

6.-ESSAI DE CHUTE (ISO 7173:1989 alinéa 7.13)

L'essai consiste à lever un côté de l'empiètement à une hauteur h avec un angle de 10° par rapport à l'horizontale et à laisser tomber le fauteuil 10 fois.

La hauteur à laquelle il est levé est de 450 mm.

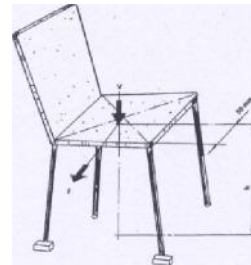
RESULTAT: SATISFAISANT

**7.-BASCULEMENT FRONTAL ET LATERAL POUR SIEGES SANS ACCOUDOIRS**

(ISO 7174-1:1989 alinéa 7.1.1)

L'essai consiste à appliquer une force verticale (V) de 600 N à un point de l'assise situé à 50 mm du bord avant tout en appliquant une autre force horizontale de 20 N vers l'extérieur.

RESULTAT: SATISFAISANT

**8.- BASCULEMENT ARRIERE** (ISO 7174-1:1989 alinéa 7.1.2)

L'essai consiste à appliquer une force verticale de 600 N à un point de l'assise situé à 175 mm du dossier, tout en appliquant une force horizontale de 20 N du dossier vers l'extérieur, à 300 mm de hauteur de l'assise.

RESULTAT: SATISFAISANT

Cachet

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **ENEA EREDU**
SOLICITANTE: **IÑAKI ELIZEGI**
DIRECCIÓN: **OLA AUZOA, 4**
20250 LEGORRETA (GIPUZKOA)

MATERIAL ENSAYADO: **BUTACA REF. «KONIK»**
OBJETO DE LA PETICIÓN: **ENSAYOS SEGÚN ISO 7173:1989 e**
ISO 7174-1:1989

FECHA DE RECEPCIÓN: **06.09.2005**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **07.09.2005**
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: **26.09.2005**
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: **17.10.2005**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de seis (6) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.



Jabier Uranga
Técnico Área Amueblamiento
Dpto. Construcción

Sergio Fernández
Resp. Área Amueblamiento
Dpto. Construcción

Asier Maiztegi
Director Dpto. Construcción

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

El día 6 de setiembre de 2005 se recibió en CIDEMCO, procedente de la empresa ENEA EREDU, un sillón giratorio referenciado como:

«KONIK»



ENSAYOS SOLICITADOS

Los ensayos solicitados son los de Resistencia Estructural para sillas según las Normas ISO 7173:1989 e ISO 7174:1989 a un **nivel de ensayo 5**. Concretamente, los ensayos solicitados son los siguientes:

1. **Carga estática sobre asiento** apt. 7.1 de ISO 7173:1989
2. **Carga estática sobre respaldo** apt. 7.2 de ISO 7173:1989
3. **Fatiga sobre asiento-respaldo** apt. 7.5 y 7.6 de ISO 7173:1989
4. **Impacto sobre asiento** apt. 7.10 de ISO 7173:1989
5. **Impacto sobre respaldo** apt. 7.11 de ISO 7173:1989
6. **Caída**, apt. 7.13 de ISO 7173:1989
7. **Vuelco frontal y lateral de sillas sin reposabrazos**, apt. 7.1.1 de ISO 7174-1:1989
8. **Vuelco trasero de sillones**, apt. 7.1.2 de ISO 7174-1:1989



ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Los ensayos 1 al 6 se han realizado a un **nivel de ensayo 5**, el más exigente que establece la norma ISO 7173:1989.

Como consecuencia de los ensayos no deben producirse roturas de ningún elemento, componente o unión, ni holguras, grietas ni ningún otro tipo de deterioro en la silla.

En este caso, los ensayos realizados han sido los siguientes:

1.- ENSAYO DE CARGA ESTÁTICA SOBRE ASIENTO (ISO 7173:1989 apt. 7.1)

El ensayo consiste en aplicar 10 veces una fuerza vertical de 2.000 N en el punto del asiento más desfavorable.

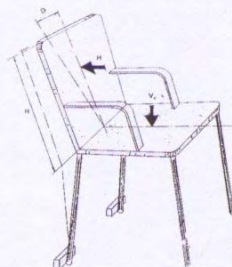


- Fuerza aplicada sobre el asiento: **2000 N**
- Nº de ciclos efectuados: **10**

RESULTADO: SATISFACTORIO

2.- ENSAYO DE CARGA ESTÁTICA SOBRE RESPALDO (ISO 7173:1989 apt. 7.2)

El ensayo consiste en aplicar una fuerza horizontal H de 760 N combinada con una fuerza de contrapeso de 2.000 N.



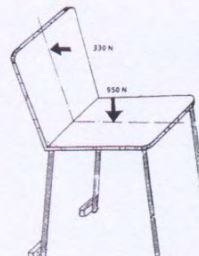
- Fuerza aplicada sobre el respaldo (H): **760 N**
- Fuerza contrapeso (F_c): **2.000 N**
- Nº de ciclos efectuados: **10**

RESULTADO: SATISFACTORIO

3.- ENSAYO DE FATIGA SOBRE ASIENTO-RESPALDO (ISO 7173:1989 apt. 7.5 y 7.6)

El ensayo consiste en aplicar una fuerza horizontal H de 330 N sobre el punto de carga del respaldo mientras se mantiene una fuerza sobre el asiento de 950 N y realizar de esta forma 200.000 ciclos.

- Fuerza sobre el respaldo (H): **330 N**
- Fuerza sobre el asiento: **950 N**
- Cadencia del ensayo: **28 ciclos/min**
- Nº de ciclos efectuados: **200.000**

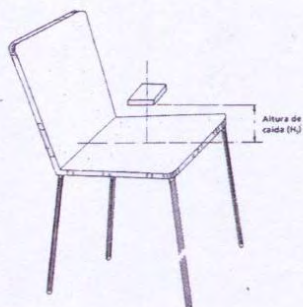


RESULTADO: SATISFACTORIO



4.- ENSAYO DE IMPACTO SOBRE ASIENTO (ISO 7173:1989 apt. 7.10)

El ensayo consiste en dejar caer 10 veces un impactador sobre el asiento desde una altura H_i

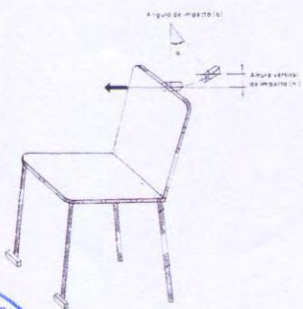


- Altura caída impactador (H_i): **300 mm**
- Nº impactos: **10**

RESULTADO: SATISFACTORIO

5.- AENSAYO DE IMPACTO SOBRE RESPALDO (ISO 7173:1989 apt. 7.11)

El ensayo consiste en golpear el respaldo de la silla en su parte exterior desde una altura de 620 mm con un ángulo de 68° mediante un martillo de impacto



- Ángulo caída impactador (H_i): **68°**
- Nº impactos: **10**

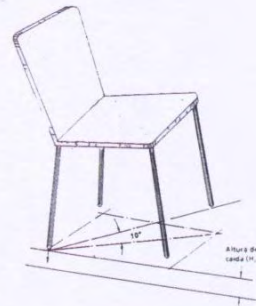
RESULTADO: SATISFACTORIO

6.- ENSAYO DE CAIDA (ISO 7173:1989 apt 7.13)

El ensayo consiste en levantar un lado del pedestal hasta una altura h con un ángulo de 10° respecto a la horizontal y dejar caer la butaca 10 veces.

La altura a la que se levanta es de 450 mm.

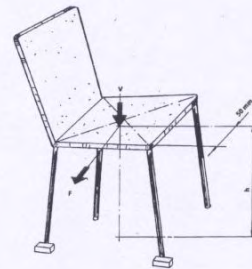
RESULTADO: SATISFACTORIO



7.- VUELCO FRONTAL Y LATERAL PARA SILLAS SIN REPOSABRAZOS (ISO 7174-1:1989 apt 7.1.1)

El ensayo consiste en aplicar una fuerza vertical (V) de 600 N en un punto del asiento situado a 50 mm del borde delantero al tiempo que se aplica otra fuerza horizontal de 20 N hacia el exterior

RESULTADO: SATISFACTORIO



8.- VUELCO TRASERO (ISO 7174-1:1989 apt 7.1.2)

El ensayo consiste en aplicar una fuerza vertical de 600 N en un punto del asiento situado a 175 mm del respaldo, al tiempo que se aplica una fuerza horizontal de 20 N hacia el exterior desde el respaldo, a 300 mm de altura desde el asiento



RESULTADO: SATISFACTORIO