



LABORATORIO DE ENSAYOS PARA FACHADAS, VENTANAS Y PUERTAS
LABORATOIRE D'ESSAIS POUR FAÇADES, FENÊTRES ET PORTES

STRUGAL
CENTRO TECNOLÓGICO

www.centrotecnologicostrugal.com



Organismo

Notificado:
Nº 2367



CENTRO TECNOLÓGICO STRUGAL

El Laboratorio del Centro Tecnológico STRUGAL es una entidad acreditada por ENAC, para la realización de ensayos de ventanas y puertas definidos en el expediente número 943/LE1825, el cual se puede consultar en la web www.enac.es.

Además, el Laboratorio del Centro Tecnológico es Organismo Notificado número 2367 a nivel Europeo por el Ministerio de Industria, para la evaluación de la conformidad con la directiva de productos de la construcción 89/106/CE.

Nace con el fin de satisfacer plenamente las necesidades de los fabricantes y diseñadores de cerramientos para exteriores. Alberga uno de los centros más avanzados y eficientes para realizar todos los ensayos, pruebas y certificaciones necesarias para garantizar la calidad integral de todos los cerramientos.

El Centro Tecnológico STRUGAL cuenta con todos los bancos de ensayos y personal cualificado necesarios para la investigación, el desarrollo y la innovación en el sector de los cerramientos:

- ✓ Bancos de ensayos AEV para ventanas y puertas
- ✓ Banco de ensayos para fachadas ligeras hasta 4x4 m.
- ✓ Banco de ensayos térmico
- ✓ Banco de ensayo para resistencia al viento de persianas
- ✓ Sala de ensayos acústicos
- ✓ Banco de ensayos mecánicos

A través del Centro Tecnológico STRUGAL, se ofrece el asesoramiento necesario para el correcto Marcado CE y Declaración de Conformidad de Productos relativos al sector de los cerramientos.

Además, desde el Centro Tecnológico STRUGAL se ofrecen los siguientes servicios:

- ✓ Asesoramiento para el desarrollo de sistemas para envolventes arquitectónicas
- ✓ Diseño industrial
- ✓ Laboratorio de ensayos
- ✓ Acústica y ruido
- ✓ Formación
- ✓ Asistencia Técnica
- ✓ Publicaciones
- ✓ Servicio de documentación

CENTRE TECHNOLOGIQUE STRUGAL

Le Laboratoire du Centre Technologique STRUGAL est une unité d'essais certifiée par ENAC afin d'effectuer des tests de fenêtres et de portes spécifiés dans le dossier 943/LE1825, disponible à effet de consultation sur le site web www.enac.es.

En outre, le Laboratoire du Centre Technologique est un Organisme Notifié, numéro 2367, au niveau européen par le ministère de l'Industrie, pour évaluer la conformité avec la directive produits de construction 89/106/CEE.

Il a été créé afin de satisfaire pleinement les besoins des fabricants et concepteurs de clôtures extérieures. C'est un des centres dotés une technologie de pointe et des plus efficaces pour tous ceux qui concerne les essais et les certifications nécessaires afin de garantir la qualité intégrale de toutes clôtures.

Le Centre d'Innovation STRUGAL est doté de tous les bancs d'essais et dispose d'un personnel qualifié pour l'investigation, le développement et l'innovation dans le secteur des clôtures :

- ✓ Banc d'essai AEV pour fenêtres et portes
- ✓ Banc d'essai pour façades légères jusqu'au 4x4 m.
- ✓ Banc d'essai thermique
- ✓ Banc d'essai pour la résistance au vent des persiennes
- ✓ Salle d'essai acoustique
- ✓ Banc d'essai mécanique

A travers du Centre d'Innovation STRUGAL on offre le conseil nécessaire pour bénéficier d'un correcte Marqué CE et de la Déclaration de Conformité des Produits du secteur des clôtures

En outre, moyennant le Centre d'Innovation STRUGAL on offre les services suivants:

- ✓ Conseil pour le développement de systèmes pour des structures architectoniques
- ✓ Dessin industriel
- ✓ Laboratoire d'essais
- ✓ Acoustique et bruit
- ✓ Formation
- ✓ Assistance technique
- ✓ Publications
- ✓ Service de documentation

STRUGAL
CENTRO TECNOLÓGICO

ENSAYO DE

PERMEABILIDAD AL AIRE

ESSAIE DE

PERMEABILITÉ À L'AIR

La permeabilidad al aire es la propiedad de una ventana cerrada de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometida a presión diferencial.

El ensayo consiste en la medición del caudal de aire (m^3/h) que pasa a través de la muestra por causa de la presión de ensayo.

Norma de ensayo: UNE-EN 1026:2000

Clasificación: UNE-EN 12207:2000

La perméabilité à l'air est la propriété de la fenêtre fermée de laisser passer l'air quand elle est soumise à une pression différentielle.

Mesurage du débit de l'air (m^3/h) qui passe à travers de l'échantillon à cause de la pression de l'essai.

Norme de l'essai : UNE-EN 1026:2000

Classification: UNE-EN 12207:2000

La estanquidad al agua se define como la capacidad de una ventana cerrada a oponerse a las filtraciones de agua.

El ensayo consiste en el rociado continuo de agua mientras se aplican incrementos de presión de ensayo hasta que penetra el agua en el interior pasando a través de la muestra.

Norma de ensayo: UNE-EN 1027:2000

Clasificación: UNE-EN 12208:2000

L'étanchéité à l'eau est la capacité de la fenêtre fermée de bloquer les filtrations de l'eau.

Asperge continue d'eau tandis que on applique des augmentations de pression d'essai jusque 'au moment où l'eau passe à l'intérieur' à travers de l'échantillon.

Norme de l'essai: UNE-EN 1027:2000

Classification : UNE-EN 12208:2000

ENSAYO DE

ESTANQUIDAD AL AGUA

ESSAIE

D'ÉTANCHÉITE À L'EAU

ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO

ESSAIE DE RÉSISTANCE AU VENT

El ensayo de resistencia al viento verifica que, bajo los efectos de presiones y depresiones, la ventana completa tiene una deformación admisible, conserva sus propiedades y garantiza la seguridad de los usuarios.

El ensayo consiste en la aplicación de presiones positivas y negativas para determinar la flecha frontal relativa y la resistencia al deterioro.

Norma de ensayo: UNE-EN 12211:2000

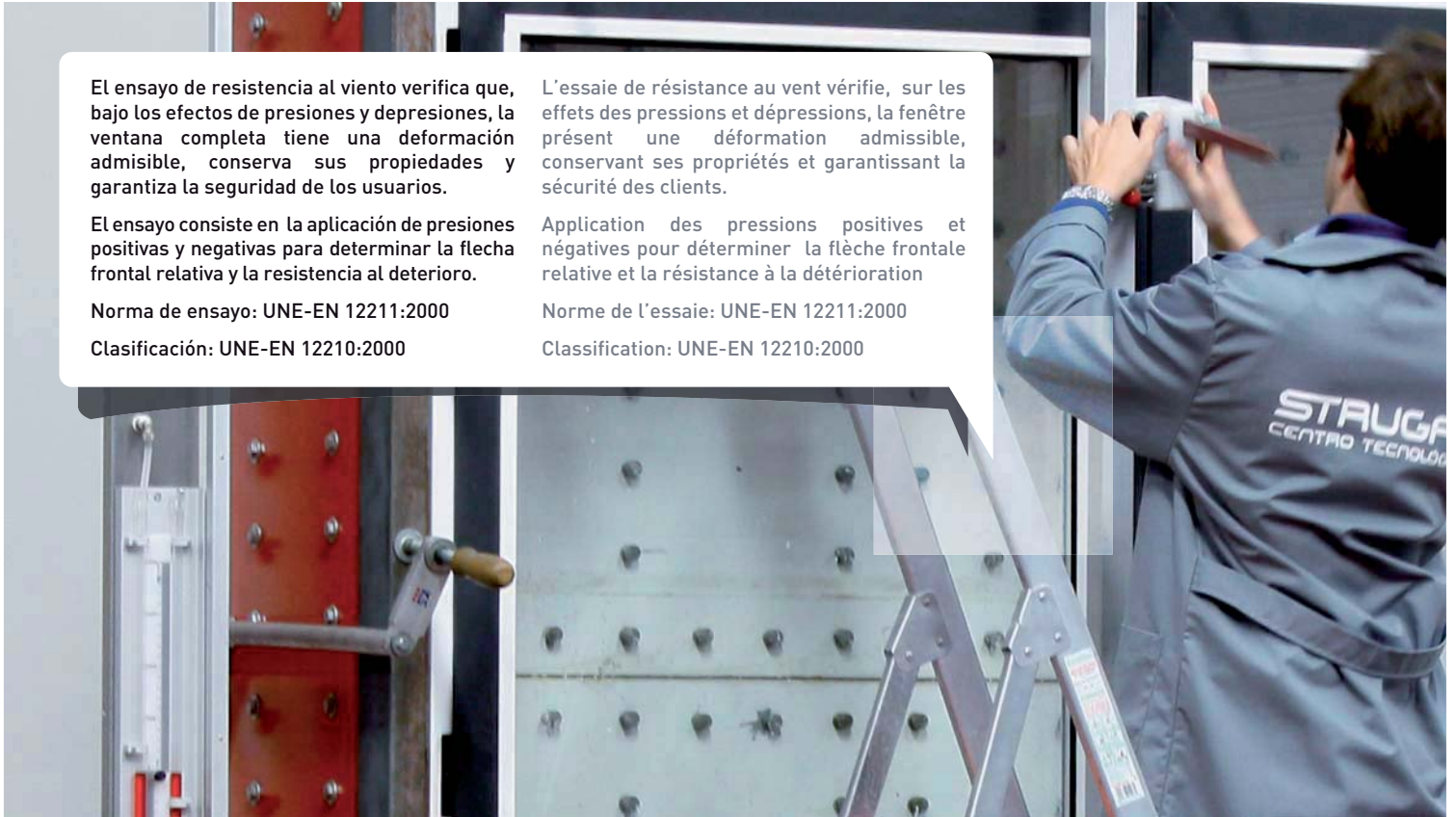
Clasificación: UNE-EN 12210:2000

L'essai de résistance au vent vérifie, sur les effets des pressions et dépressions, la fenêtre présent une déformation admissible, conservant ses propriétés et garantissant la sécurité des clients.

Application des pressions positives et négatives pour déterminer la flèche frontale relative et la résistance à la détérioration

Norme de l'essai: UNE-EN 12211:2000

Classification: UNE-EN 12210:2000



Medición en laboratorio del Aislamiento Acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción.

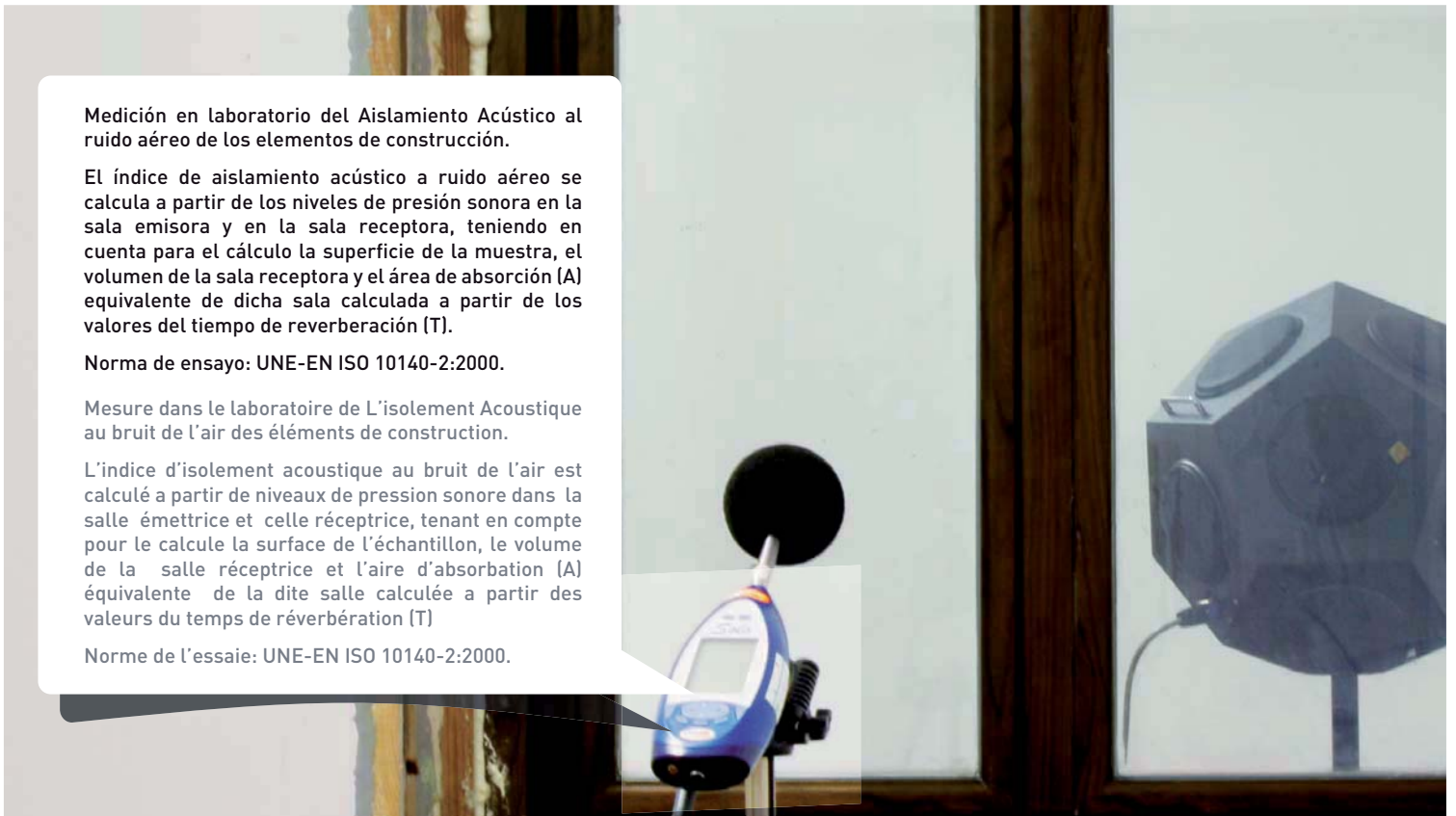
El índice de aislamiento acústico a ruido aéreo se calcula a partir de los niveles de presión sonora en la sala emisora y en la sala receptora, teniendo en cuenta para el cálculo la superficie de la muestra, el volumen de la sala receptora y el área de absorción (A) equivalente de dicha sala calculada a partir de los valores del tiempo de reverberación (T).

Norma de ensayo: UNE-EN ISO 10140-2:2000.

Mesure dans le laboratoire de L'isolement Acoustique au bruit de l'air des éléments de construction.

L'indice d'isolement acoustique au bruit de l'air est calculé a partir de niveaux de pression sonore dans la salle émettrice et celle réceptrice, tenant en compte pour le calcul la surface de l'échantillon, le volume de la salle réceptrice et l'aire d'absorption (A) équivalente de la dite salle calculée a partir des valeurs du temps de réverbération (T)

Norme de l'essai: UNE-EN ISO 10140-2:2000.



ENSAYO ACÚSTICO

ESSAIE ACOUSTIQUE

Resistencia a aperturas y cierres repetidos

El ensayo consiste en la determinación de la durabilidad mecánica de las partes de puertas y ventanas que abren, tras un número definido de ciclos de maniobra.

Norma de ensayo: UNE-EN 1191:2000 y UNE-EN 1191 ERR:2001

Tipos de aperturas:

- Practicable
- Oscilobatiente
- Osciloparalela
- Corredera
- Corredera elevable

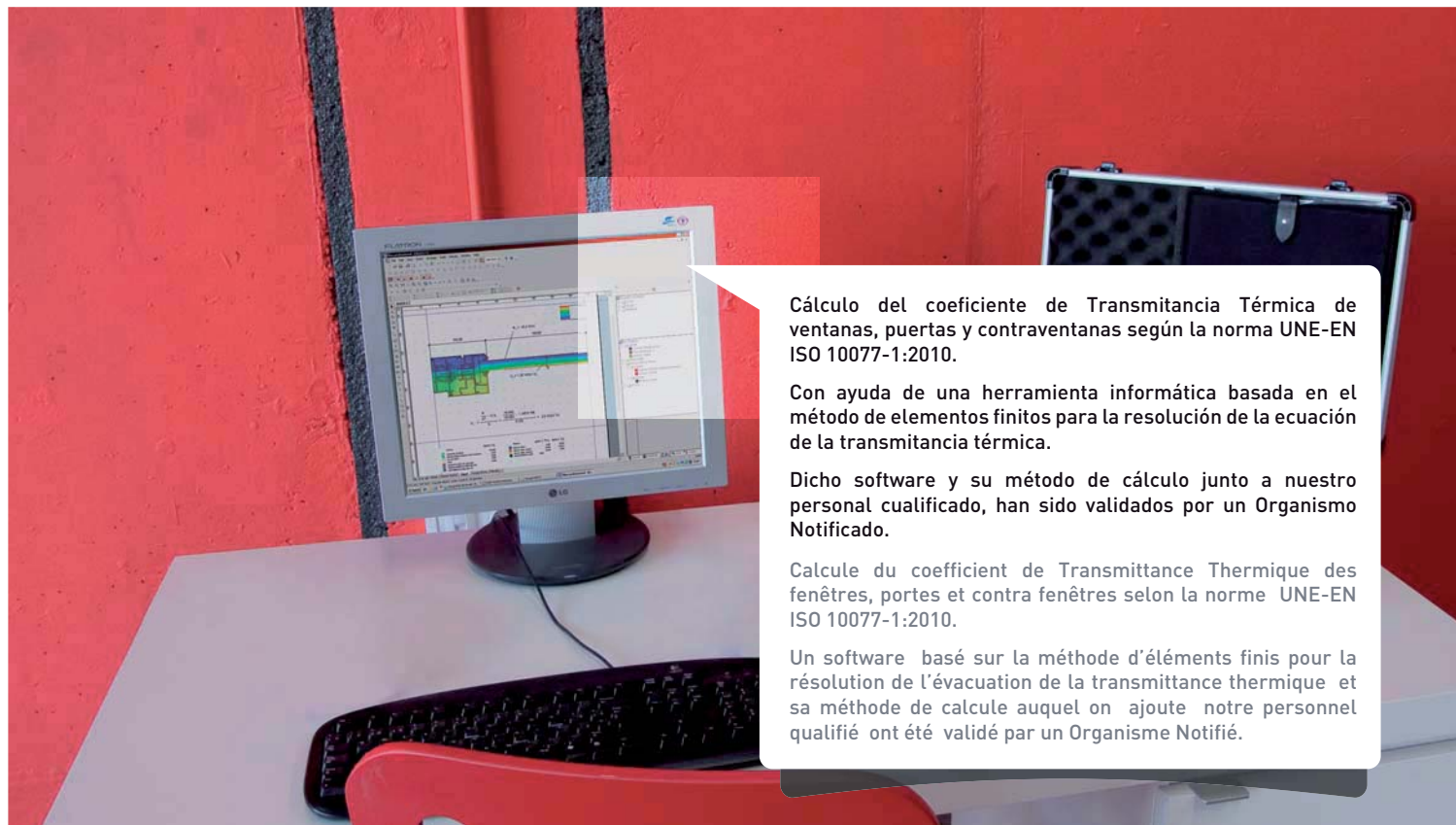
Résistance à l'ouverture et fermetures répétées

Détermination de la durabilité mécanique des parties de la Fenêtres qui ouvrent, après un numéro déterminé de cycles de manœuvre.

Norme de l'essai: UNE-EN 1191:2000 et UNE-EN 1191 ERR:2001

Types d'ouvertures:

- Practicable
- Oscillo -Battant
- Oscillo-Parallèle
- Coulissant
- Coulissant levant



Cálculo del coeficiente de Transmitancia Térmica de ventanas, puertas y contraventanas según la norma UNE-EN ISO 10077-1:2010.

Con ayuda de una herramienta informática basada en el método de elementos finitos para la resolución de la ecuación de la transmitancia térmica.

Dicho software y su método de cálculo junto a nuestro personal cualificado, han sido validados por un Organismo Notificado.

Calcule du coefficient de Transmittance Thermique des fenêtres, portes et contra fenêtres selon la norme UNE-EN ISO 10077-1:2010.

Un software basé sur la méthode d'éléments finis pour la résolution de l'évacuation de la transmittance thermique et sa méthode de calcul auquel on ajoute notre personnel qualifié ont été validé par un Organisme Notifié.

*Estas actividades no se encuentran dentro del alcance de la acreditación de ENAC. Ces activités ne sont pas à la portée d'accréditation de ENAC



STRUGAL

www.centrotecnologicostrugal.com