

Rapport d'essais de charges

Corps de gond I.N.G. ISO



Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Affaire FCRE – 22-117

Concernant un essai de tenue sous charge statique des Corps de Gond I.N.G. ISO Ø25 pour une utilisation avec des panneaux isolant de 120 et 140 mm d'épaisseur

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 18 pages.

A LA DEMANDE DE :
FRANCOIS INGLESE
I.N.G. FIXATIONS
ZI de Chassende
43000 LE PUY-EN-VELAY
FRANCE

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

OBJET

Essai à la demande de chargement vertical à l'aide de masses, sur un corps de gond, fixé sur un mur béton de marque Corps de Gong I.N.G. ISO Ø25

Exploration : Tenue sous charge progressive et statique à 70Kg, d'un corps de gond fixé sur mur béton, pour être utilisé dans un procédé d'isolation avec panneaux isolant d'épaisseur 120mm

Exploration : Tenue sous charge progressive et statique à 70Kg, d'un corps de gond fixé sur mur béton, pour être utilisé dans un procédé d'isolation avec panneaux isolant d'épaisseur 140mm

TEXTES DE RÉFÉRENCE

– *Protocole défini par la société ING FIXATIONS*

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Description : Corps de gond fixés sur mur béton

Date de réception : 28/06/2022

Numéro de réception : 22-117

Origine : L'objet soumis aux essais a été assemblé au CSTB par la Société I.N.G. FIXATIONS

Essais réalisés le : 28/06/2022

Lieu d'exécution des essais : Laboratoire du CSTB – Marne-la-Vallée

Technicien chargé d'essais : Pierre-Eric DUMONT

Fait à Champs-sur-Marne, le 20/09/2022.

**Le Responsable de Pôle Façade, Couverture
et Revêtements extérieurs**



Signature
numérique de
Adrien MARTIN
Date : 2022.09.20
13:54:09 +02'00'

Adrien MARTIN

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

1. DESCRIPTION DE L'OBJET SOUMIS À L'ESSAI

*La description de l'objet est élaborée à partir des informations communiquées par le client. Toutefois, chaque information suivie d'un astérisque *, a été vérifiée par le laboratoire.*

Les plans de l'objet soumis à l'essai figurent en annexe 2.

• **Identification des composants**

1 - Objet testé :

- Référence commerciale : Corps de gond I.N.G. ISO Ø25, pour isolation de 60 à 160 mm
- Société : I.N.G. Fixations
- Usine de fabrication : I.N.G. FIXATIONS, ZI de Chassende, 43005 LE PUY-EN-VELAY
- Nature : Acier
- Configuration n° 1 : Réglage corps de gond à 120 mm*
- Configuration n° 2 : Réglage corps de gond à 140 mm*

2 - Fixation procédé corps de gond :

- Référence commerciale : Cheville TOX ancre polyvalente diam 10 x 66 mm*
- Société : I.N.G. Fixations
- Nature : Nylon
- Nombre : 2 chevilles / corps de gond

3- Fixation de l'ancien gond :

- Référence commerciale : Résine MP Max
- Société : I.N.G. Fixations
- Nature : Scellement chimique
- Séchage : Séchage 45 minutes

-

• **Principe de mise en œuvre** :

Pour le montage du système d'isolation rapporté, le laboratoire met à la disposition du demandeur de l'essai un mur d'essai en béton de dimensions 2 000 mm x 3 000 mm (H x L).

L'ancien gond est fixé au mur via un scellement chimique.

Le corps de gond est quant à lui, fixé au mur via 2 chevilles nylons

L'écartement du corps de gond est réglé pour la configuration 120 mm

Une autre configuration est installée au mur, avec un écartement de 140 mm

2. MODALITÉS DE L'ESSAI

L'écartement du bras du gond est effectué avec une distance de 120 mm pour la configuration n° 1

L'écartement du bras du gond est effectué avec une distance de 140 mm pour la configuration n° 2,

Des masses de 5 à 10 kg sont suspendues au niveau du gond, afin d'obtenir graduellement un total de 70kg

Un comparateur est positionné sur la tête du gond pour mesurer les déplacements.

Attente de la stabilisation après l'ajout des 70kg

Observation finale du comportement du corps de gond sous chargement statique

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

3. RÉSULTATS DES ESSAIS

Le détail et la localisation des chocs réalisés sont précisés dans les tableaux et les photos de l'annexe 1.

La satisfaction ou non ne tient pas compte de l'incertitude associée à l'énergie des chocs.

Les photos prises lors des essais figurent en annexe 3.

Résultats des deux configurations :

| Objets | Configuration n° 1 | Configuration n° 2 |
|--|--|--|
| Isolation avec : | Panneaux de 120 mm | Panneaux de 140 mm |
| Essai | Chargement des 70kg | |
| Stabilisation après chargement total | Stabilisation à 8.5 mm | Pas de stabilisation après chargement des 70kg |
| Observations Au niveau du corps de gond | Le corps de gond n'est pas déformé | Torsion de la tige fileté du corps de gond. La bague est sortie de l'ergot du bras du gond. |
| Observations Au niveau des fixations au mur | Les fixations dans le mur béton sont intactes | Les fixations dans le mur béton sont intactes |

Fin de rapport

ANNEXE 1

DETAIL DES RESULTATS D'ESSAIS

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Objet A –Corps de gond. Configuration pour isolant de 120 mm – Chargement Statique de 0 à 70 Kg

T °C 23 / HR % 50

| Temps en min | Poids en Kg | Déplacement en mm | Observations |
|--------------|-------------|-------------------|---|
| T = 0 | 5 | 0.08 | |
| | 10 | 0.26 | |
| | 20 | 0.79 | |
| | 25 | 1.09 | |
| | 30 | 1.55 | |
| | 35 | 2.36 | |
| T = 5 | 40 | 3.6 | |
| | 45 | 4.31 | |
| | 50 | 5.03 | |
| | 55 | 6.7 | |
| | 60 | 7.3 | |
| | 65 | 7.72 | |
| T = 9 | 70 | 8.2 | |
| T = 15 | 70 | 8.5 | <p>Stabilisation à 8.5 mm</p> <p>Le corps de gond n'est pas déformé</p> <p>Les fixations dans le mur béton sont intactes</p> |

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Objet B –Corps de gond. Configuration pour isolant de 140 mm – Chargement Statique de 0 à 70 Kg

T °C 23 / HR % 50

| Temps en min | Poids en Kg | Déplacement en mm | Observations |
|--------------|-------------|---|--|
| T = 0 | 5 | 0.13 | |
| | 10 | 0.26 | |
| | 15 | 0.47 | |
| | 20 | 0.72 | |
| | 25 | 1.00 | |
| | 30 | 1.30 | |
| | 35 | 1.80 | |
| T = 5 | 40 | 2.50 | |
| | 45 | 3.50 | |
| | 50 | 4.50 | |
| | 55 | 5.40 | |
| | 60 | 6.20 | |
| | 65 | 7.15 | |
| T = 9 | 70 | 8.50 | |
| T = 15 | 70 |  | <p>Pas de stabilisation après chargement des 70kg</p> <p>Torsion de la tige fileté du corps de gond.</p> <p>La bague est sortie de l'ergot du bras du gond.</p> <p>Les fixations dans le mur béton sont intactes</p> |

ANNEXE 2 – PLANS

Fiche technique du corps de gond soumis aux tests : Plan n° 1

A130000

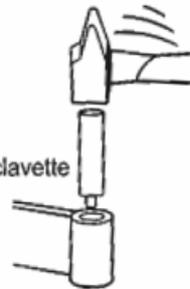
**CORPS DE GOND
I.N.G. ISO Ø25**

Un même modèle pour côté droit
et gauche

Isolation de 60 à 160 mm

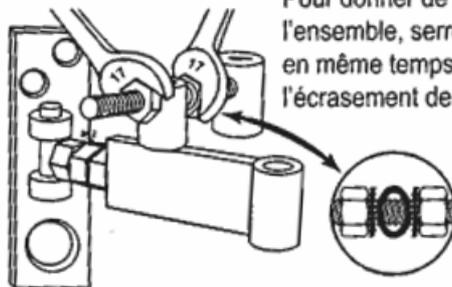
Clavette Ø14-25 fournie

blocage clavette

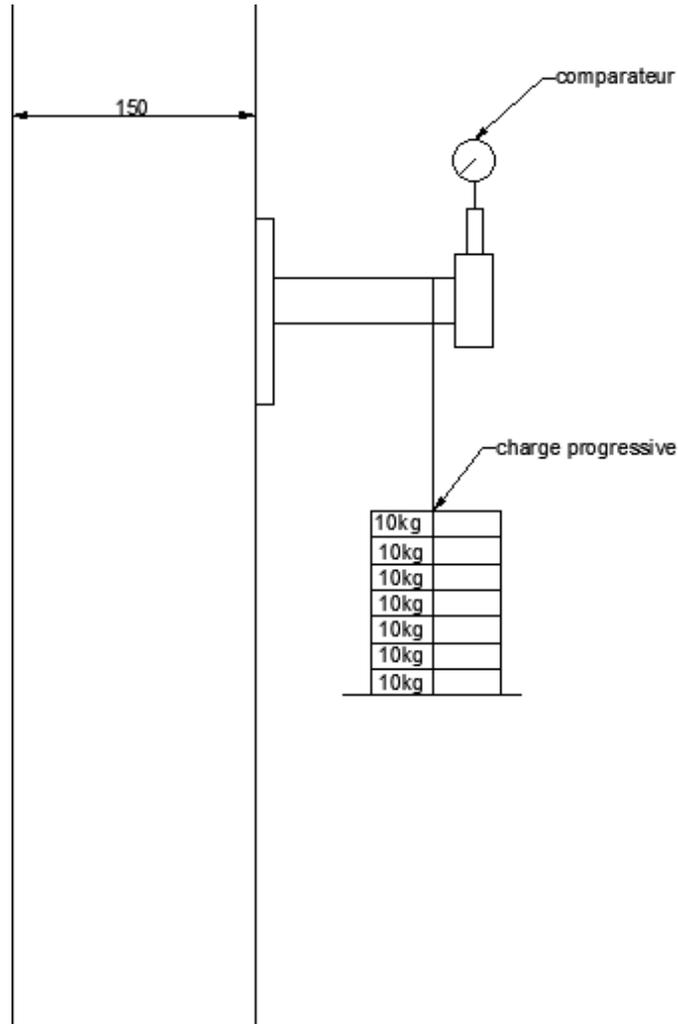


INFO

Pour donner de la robustesse à
l'ensemble, serrer les 2 écrous
en même temps jusqu'à
l'écrasement de la bague.



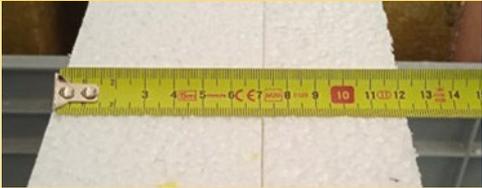
Disposition du protocole d'essai, corps d'épreuve + corps de gond : Plan n° 2



ANNEXE 3 – PHOTOS

Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Dispositif de montage test de tenue sous charge, panneau 120 mm d'épaisseur : Photos n° 1 à 9

| | |
|---|--|
|  | <p>Perçage trou Ø 15 mm dans mur béton</p> |
|  | <p>Scellement chimique de l'ancien gond Séchage 45 mm</p> |
|  | <p>Insertion chevilles nylon Ø 10mm pour la plaque de fixation du corps de gond</p> |
|  | <p>Utilisation d'un panneau isolant d'épaisseur 120 mm</p> |
|  | <p>Réglage du corps de gond pour une épaisseur de 120 mm</p> |
|  | <p>Montage final soumis au test</p> |

Position du comparateur sur la tête de gond : Photo n° 10



Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Test 0 à 70Kg, Tenue sous charge, panneau 120 mm d'épaisseur : Photos n° 11 à 13



Réglage du corps de gond pour une épaisseur de 120 mm : Photo n° 14



Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Corps de gond après essai de tenue sous charge, panneau 140 mm d'épaisseur
La bague est sortie de l'ergot du bras du gond : Photos n° 15 & 16



Rapport d'essais n° DEB 22-12140

Corps de gond après essai de tenue sous charge, panneau 140 mm d'épaisseur
La bague est sortie de l'ergot du bras du gond : Photo n° 17



Soudure de la tige filetée sur le corps du gond, après essai : Photo n° 18

