

## SENIOR FTD MINI-47/ DOUBLAGE

L'AMORTISSEUR EN GOMME LE PLUS FIN POUR LA PROTECTION CONTRE LES VIBRATIONS AVEC FIXATION DIRECTE SUR LES PROFILÉS TYPE TC-45/48

Le **FTD MINI-47** est l'amortisseur **le plus fin** et le plus efficace du marché, se distinguant non seulement par sa petite taille, mais aussi par sa capacité exceptionnelle à s'adapter à des espaces restreints. Ce dispositif innovant est considéré à la fois comme le **présent et l'avenir** dans le domaine du traitement acoustique, offrant des solutions efficaces pour améliorer la qualité du son dans les endroits où l'espace est compté. Sa fabrication intègre une technologie de pointe qui permet l'élimination quasi-totale de la pollution sonore générée par les vibrations des solides, garantissant ainsi un environnement plus silencieux et plus confortable. Ce type d'amortisseur est idéal pour les applications dans les studios d'enregistrement, les petits bureaux et tout endroit où un niveau élevé d'isolation acoustique est nécessaire sans sacrifier l'espace disponible.

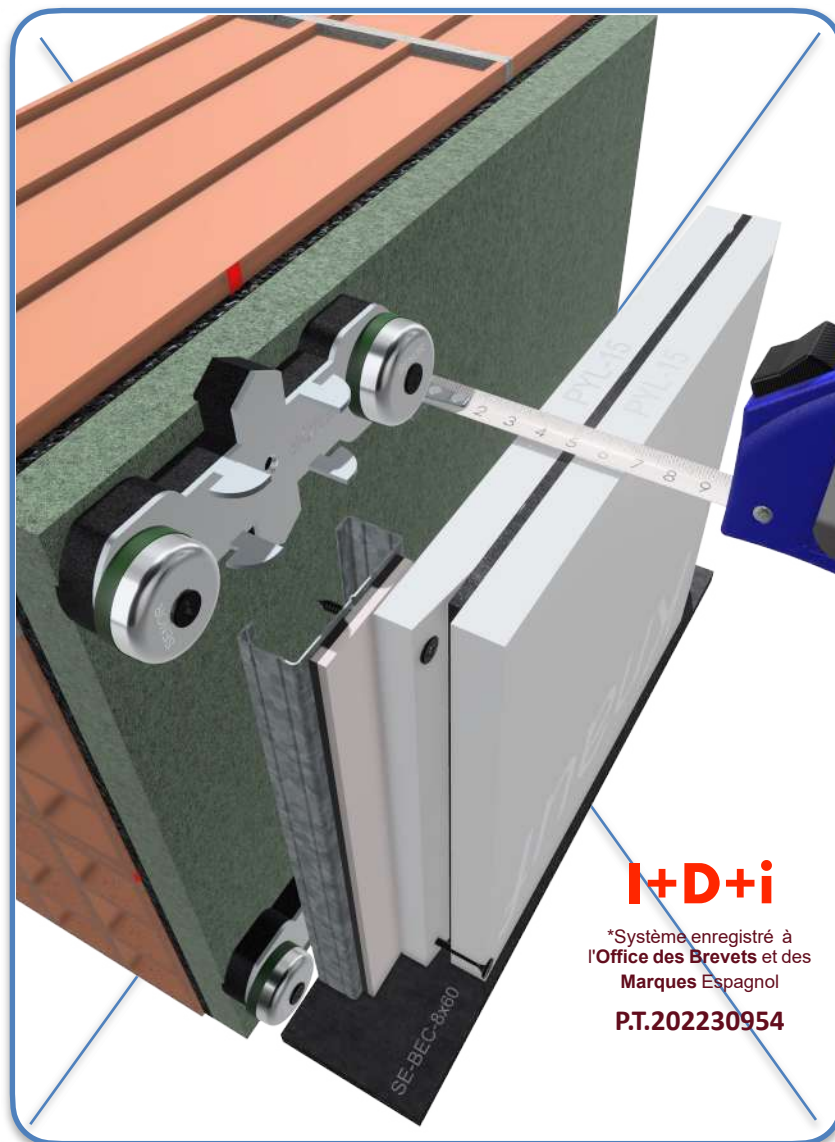
Construire des **contre-cloisons** acoustiques avec un minimum d'effort, en obtenant des améliorations acoustiques au bruit aérien de plus de **12dB** avec des résultats prouvés.



Preview in Augmented Reality



Scan the QR code to open this 3D Model on your iOS or Android device.



**I+D+i**

\*Système enregistré à l'Office des Brevets et des Marques Espagnol  
P.T.202230954

REF.	COULEUR	CHAMPS D'APPLICATION	CHARGE (Kg) MIN-MAX	FOURRURE (min-max)
SE-FTD MINI-47/TD		CONTRE-CLOISONS acoustiques	3 - 25	45 - 48

**USAGE RECOMMANDÉ:** Le doublage acoustique est une solution essentielle dans la rénovation d'espaces tels que les maisons et les entreprises en bâtiments résidentiels. Ces systèmes atténuent le bruit, améliorent la qualité acoustique et assurent le confort des résidents, tout en contribuant à l'efficacité énergétique et à l'esthétique de l'intérieur et en respectant le code technique de la construction (DB-HR).

**Système GOMME:** La conception innovante de son double noyau, avec le composant élastique **TC4/GPN**, fabriqué par **KRAIBURG-TPE** conformément à la norme UNE-EN ISO 10846-1:2009 pour **SENIOR**, se distingue par un facteur d'amortissement nettement plus élevé, qui permet une absorption d'énergie et une réduction des vibrations exceptionnelles dans un large spectre de fréquences. Cette amélioration optimise ses propriétés mécaniques et augmente l'efficacité du champ acoustique de plus de 10 %, ce qui améliore la qualité du son et crée un environnement plus agréable.

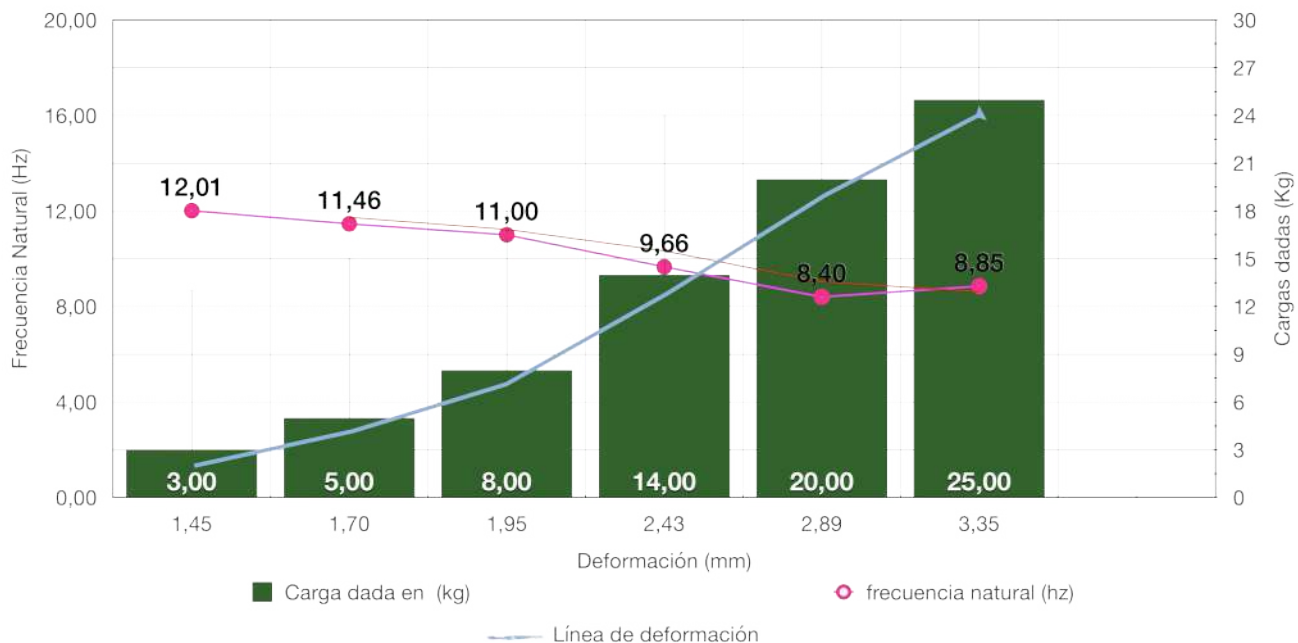
✓Fréquence de résonance : 7-15Hz

## Comportement Dynamique et Déformation Axiale

Les ressorts en acier présentent une rigidité dynamique équivalente à leur rigidité statique, ce qui facilite leur utilisation dans des applications nécessitant des propriétés mécaniques prévisibles. Les matériaux viscoélastiques, en revanche, ont un comportement plus complexe. La rigidité dynamique de ces matériaux n'est jamais égale à leur rigidité statique, car ils absorbent et dissipent l'énergie en s'adaptant à la fréquence et à l'amplitude des vibrations. Pour comprendre ce phénomène, le comportement dynamique des matériaux viscoélastiques ne peut pas être déterminé uniquement par des calculs théoriques, mais nécessite des essais spécifiques en laboratoire, garantissant des données précises pour les applications industrielles...

TABLEAU + GRAPHIQUE DES RÉSULTATS EN LABORATOIRE

CHARGE (Kg)	DÉFORMATION (mm)	FRÉQUENCE DE RÉSONNANCE (Hz)	BALAYAGE (Hz)	% ISOLATION
3	1,45	12,01	50	93,88
5	1,70	11,46		94,46
8	1,95	11,00		94,91
14	2,43	9,66		96,12
20	2,89	8,40		97,10
25	3,35	8,85		96,77



## Essai Isolation aux Bruits Aériens

Vous serez surpris par ses performances ! C'est un amortisseur idéal pour la conception de revêtements acoustiques techniques. Dites NON au bruit.

**Normes :** UNE-EN ISO 10140-1:2016 y UNE-EN ISO 10140-2:2011.

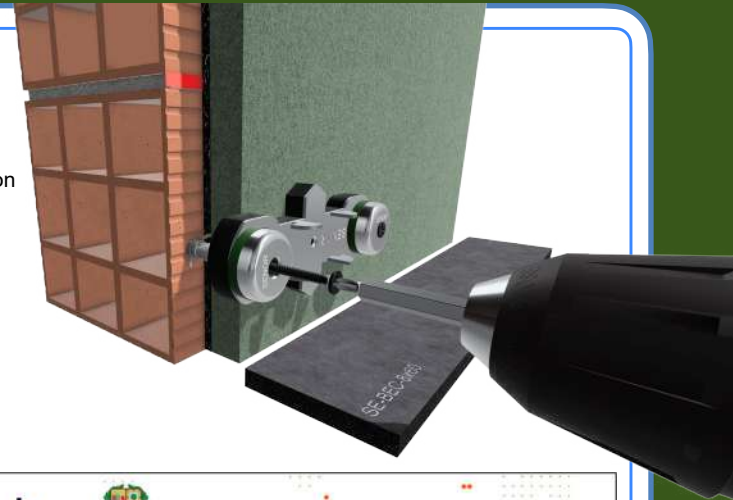
**Laboratoire :** TECNALIA (Vitoria). Fecha: 3-marzo-2021

**Échantillon :** DOUBLAGE ACOUSTIQUE AVEC AMORTISSEURS.

**Mur d'origin normalisé :** Parpaing de 15 cm + Plâtre sur les deux faces.

Grosseur base normalisée et poids: 17,5 cm et 149 kg/m<sup>2</sup>.

Épaisseur totale du mur : 6,2 cm



tecnal:a



Fotos de montaje del trasdosado

tecnal:a



### Aislamiento al Ruido Aéreo según UNE-EN ISO 10140-2:2022 Medidas en Laboratorio

CLIENTE: SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L. (SENOR)

FECHA ENSAYO: 15/04/2024

RESULTADO Nº: 110909-620-RA

MUESTRA: TRASDOSADO DIRECTO

ACÚSTICO DANOSA+SENOR:

- DANOFON (DANOSA)
- Amortiguador SE-FTD MINI 47 (SENOR)
- Perfil 45 mm
- FONODAN 50 (DANOSA) y SE-MONT-BICAPA-40 (SENOR)
- Banda acústica SE-BEC-8x80 (SENOR)
- Placa yeso laminado 12,5 mm
- M.A.D. 4 (DANOSA)
- Placa yeso laminado 12,5 mm

**SOBRE PARED DE BLOQUE REVESTIDA**

Masa superficial estimada: 329 kg/m<sup>2</sup>

Área muestra: 10,08 m<sup>2</sup>

V<sub>emi</sub>: 66,2 m<sup>3</sup> V<sub>rec</sub>: 55,2 m<sup>3</sup>

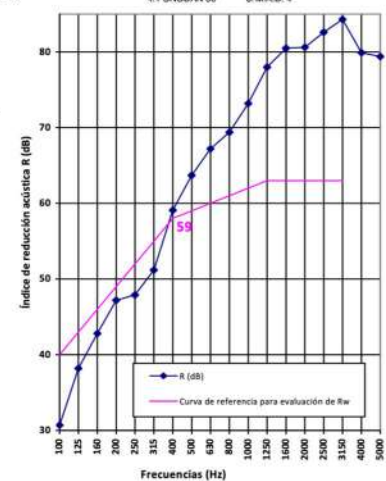
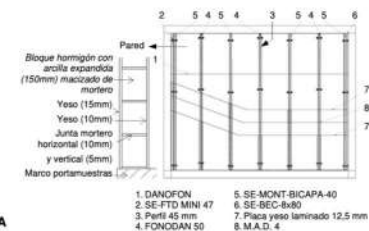
T<sub>emi</sub>: 20,3 °C T<sub>rec</sub>: 20,4 °C

H<sub>emi</sub>: 50 % H<sub>rec</sub>: 51 %

P<sub>emi</sub>: 966 mbar P<sub>rec</sub>: 966 mbar

V: volumen; emi: sala emisora; rec: sala receptora

f (Hz)	R (dB)
100	30,7
125	38,2
160	42,8
200	47,2
250	47,9
315	51,2
400	59,1
500	63,7
630	67,2
800	69,4
1000	73,2
1250	78,0
1600	80,5
2000	80,6
2500	82,6
3150	84,3
4000	79,9
5000	79,4



Índices según UNE-EN ISO 717-1:2021 R<sub>w</sub> (C<sub>2</sub>C<sub>50</sub>): 59 (-3; -10) dB

Índices según CTE DB-HR: R<sub>A</sub>: 57,4 dBA

R<sub>A,w</sub>: 49,1 dBA



\*R: valor indicado (límite medida por aprox. R<sub>lim</sub>); R<sub>lim</sub>: 5000 Hz-94,1 dB.

Evaluación basada en resultados de medición en laboratorio obtenidos mediante método de ingeniería.

# SENOR FTD MINI-47/ DOUBLAGE

 Youtube  
SENOR Systèmes Antivibratiles



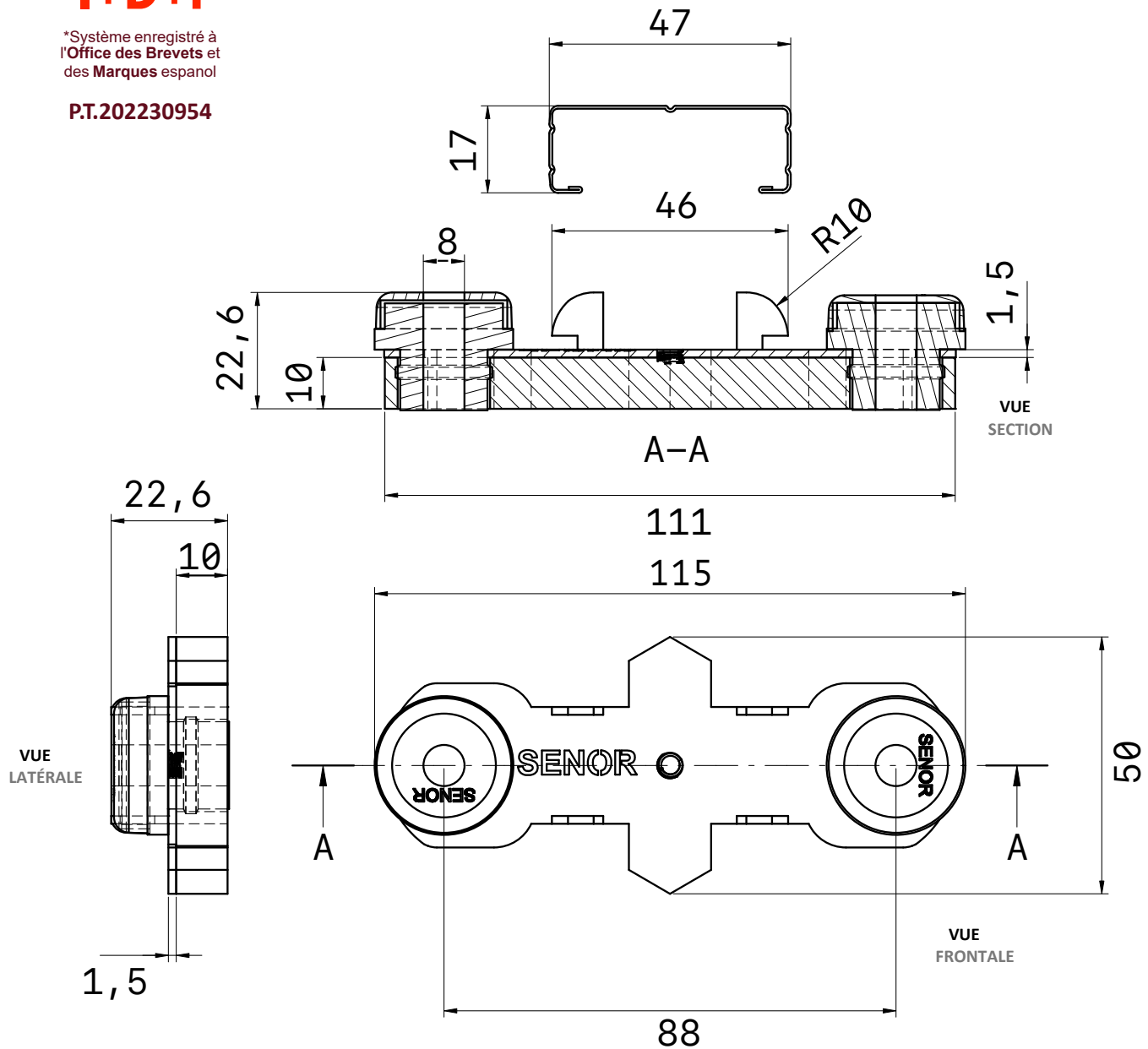
SENOR Produits  
Doublage ACOUSTIQUE

## Dimensions

### I+D+i

\*Système enregistré à  
l'Office des Brevets et  
des Marques espagnol

P.T.202230954



## Características PRINCIPALES

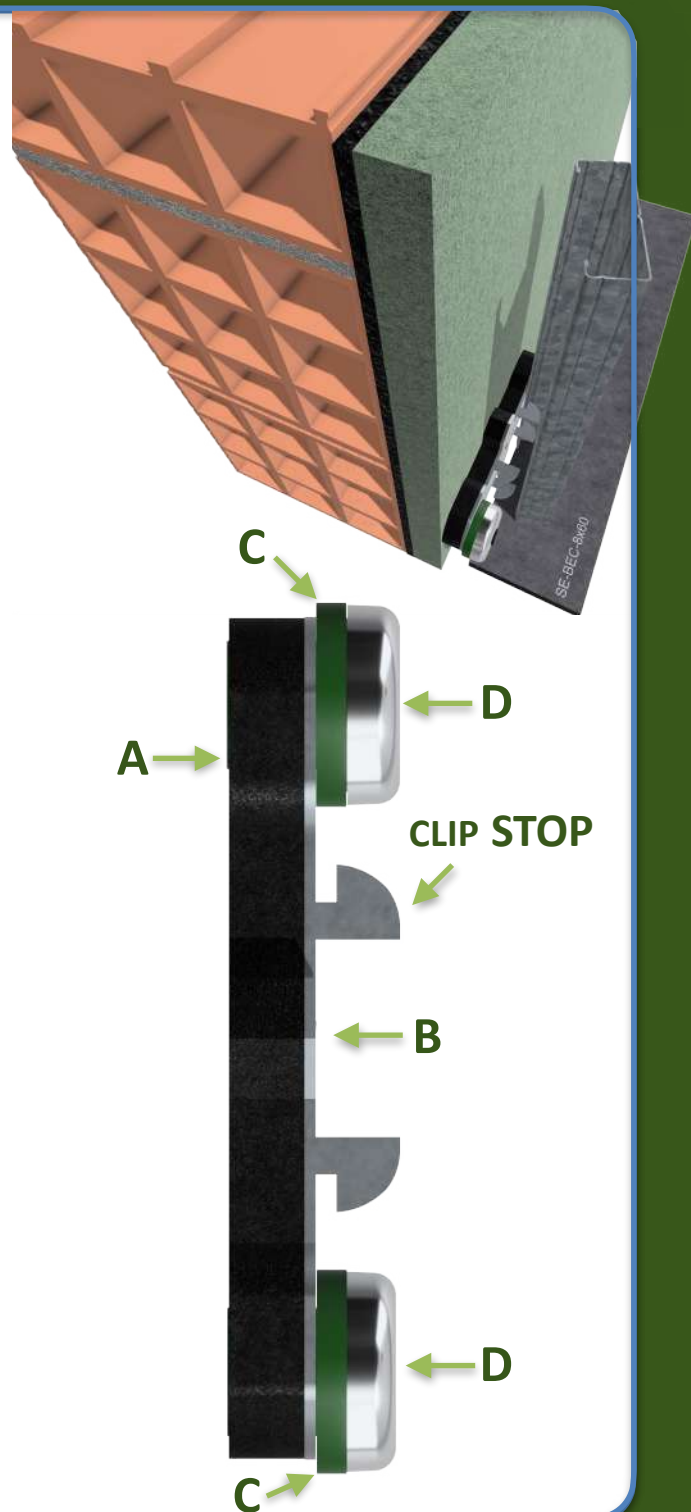
**FTD MINI-47/TD** est un amortisseur qui se distingue par sa résistance et sa durabilité, conçu pour les systèmes de suspension des doublages acoustiques dans les espaces restreints. Sa fixation directe au mur optimise l'espace et permet une installation efficace et rapide. Cette caractéristique en fait une option pratique pour les établissements commerciaux à la recherche de solutions pratiques. Sa conception robuste garantit une bonne adaptation aux différents environnements, ce qui le rend préférable dans les projets avec des limitations d'espace, obtenant des améliorations acoustiques au bruit aérien supérieures à **12dB** selon l'évaluation UNE-EN ISO 717-2:2021 avec des résultats déjà testés.

**A:** La base **CR-130/BEC-10 en EPDM** se distingue par sa capacité à éliminer efficacement tout type de contamination liée à l'énergie vibro-mécanique, en particulier dans les moyennes et basses fréquences, qui se situent généralement dans la gamme des Hertz (Hz). Ce matériau est conçu pour absorber et résorber les vibrations indésirables, ce qui en fait une solution idéale pour les applications où la stabilité et le contrôle du bruit sont essentiels.

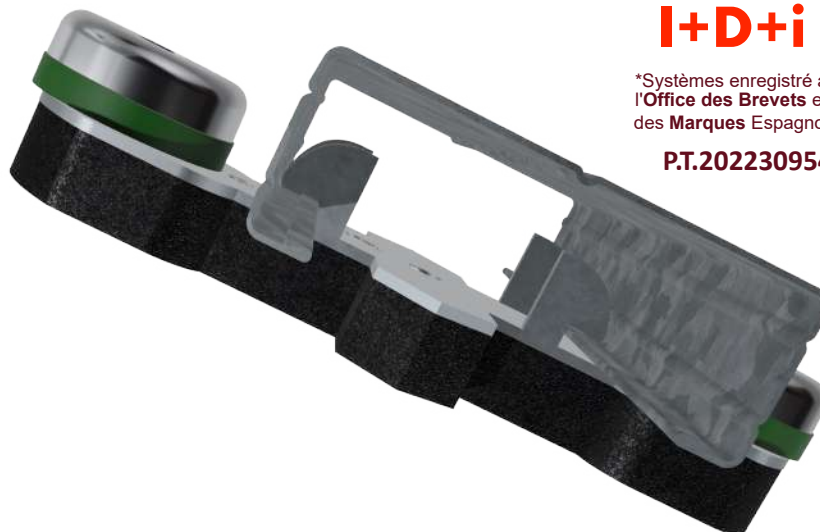
**B:** La plaque en **ACIER** est fabriquée en acier galvanisé de haute qualité, spécifiquement de type **Dx54d + Z140**, ce qui garantit une excellente résistance à la corrosion et une durabilité prolongée dans des environnements difficiles. D'une épaisseur de 2 mm, cette structure apporte non seulement une rigidité remarquable au système, mais joue également un rôle crucial dans la compression axiale des composants élastiques, en veillant à ce qu'ils conservent leurs performances optimales et leur stabilité sous charge. De plus, elle intègre le système innovant **CLIP STOP**, un simple profil de clip et de pince.

**C:** Le **capuchon supérieur en élastomère TC4/GPN** est doté d'une collerette, une innovation ingénieuse qui empêche tout contact indésirable entre la vis de réglage et le boîtier en acier, ce qui est essentiel pour garantir la durabilité et les performances du système dans lequel il est utilisé. Ce composant n'agit pas seulement comme un séparateur physique, mais joue également un rôle clé dans l'amortissement des vibrations. Sa capacité à réduire efficacement les vibrations dans la gamme des moyennes et hautes fréquences, exprimées en hertz (Hz), en fait une solution idéale pour les applications où la stabilité et la douceur de fonctionnement sont primordiales.

**D:** **CN** est fabriqué en acier embouti de type **DC04** selon la norme **EN10131** avec une épaisseur de 1,5 mm. Il est conçu pour résister à des charges élevées.



## Test de DÉFORMATION



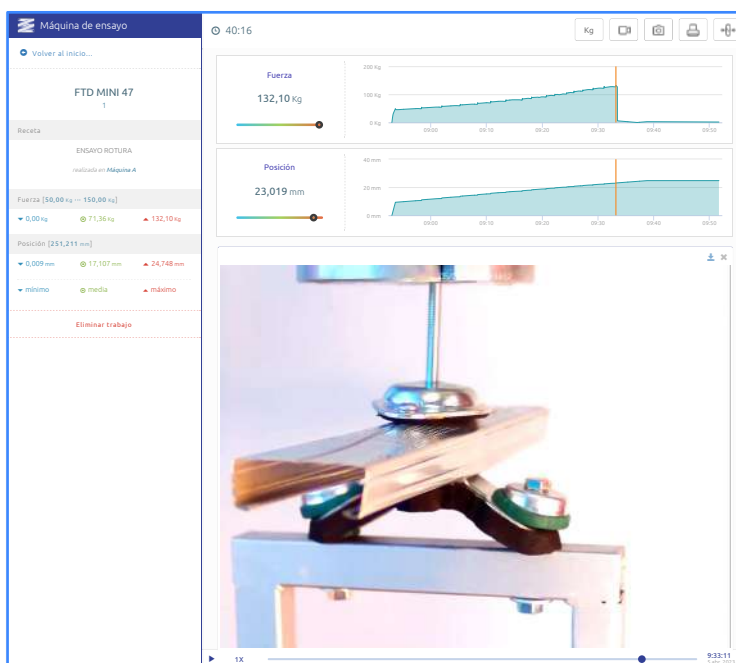
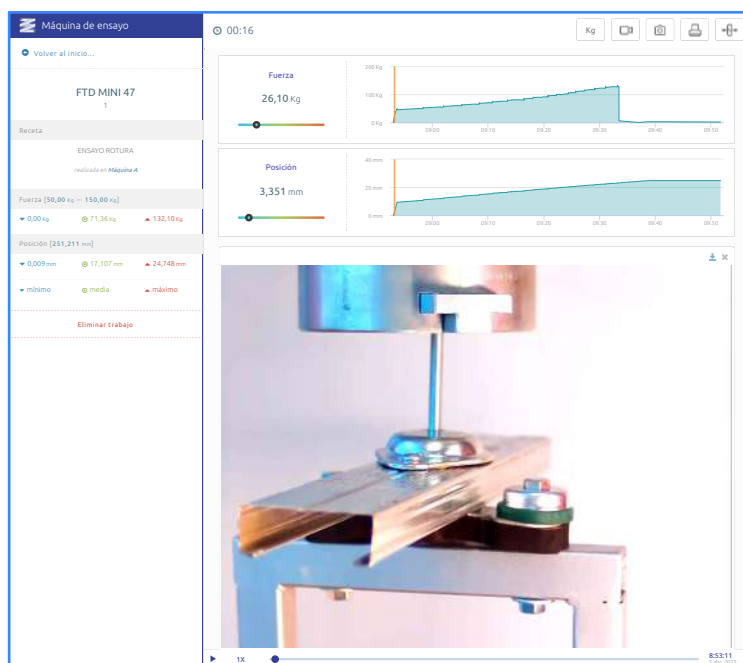
**I+D+i**

\*Systèmes enregistré à  
l'Office des Brevets et  
des Marques Espagnol

**P.T.202230954**

Trasabilidad / Date: 5 Avril 2023

**Mode de rupture :** Il dépasse la limite élastique de la plaque de base en acier (B) lorsqu'il atteint **68,56 kg**. Nous continuons à soumettre l'isolateur jusqu'à ce qu'il atteigne **132,10 kg**, moment où le profilé se détache du support et où la ligne de force chute brusquement pour atteindre **10,80 kg**. L'essai de rupture est terminé. Il est conforme à la norme UNE-EN 13964:2016 car il s'agit d'un absorbeur de chocs avec des charges comprises entre **3 et 25 kg** de charge maximale.



## Mode d'application



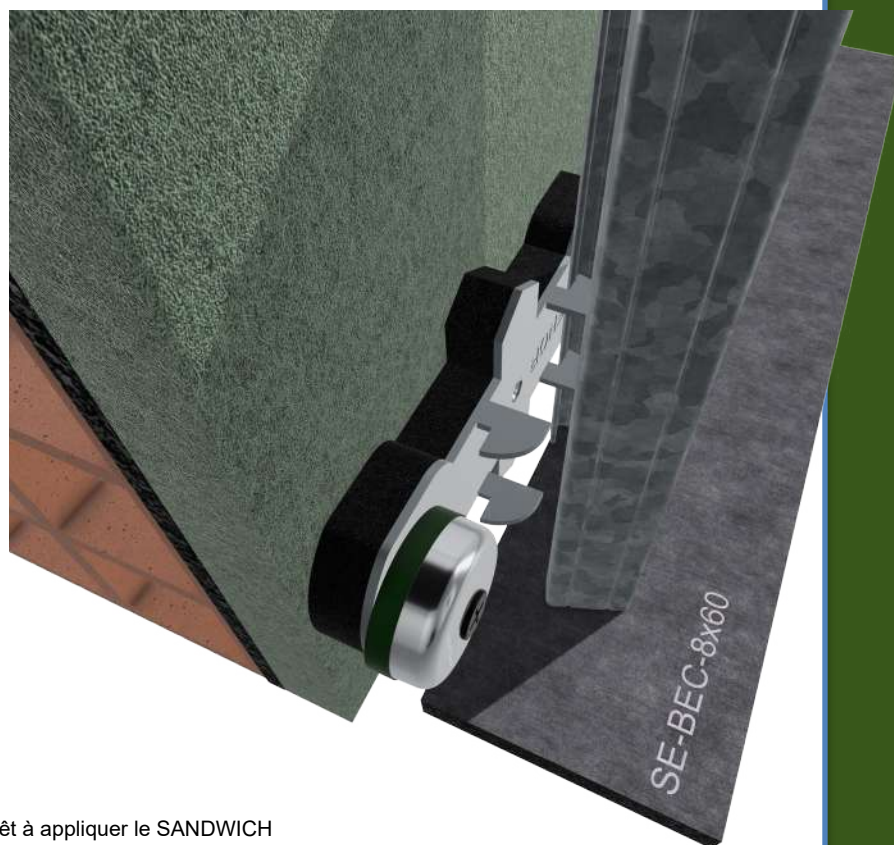
1.

Le FTD MINI-47/TD est fixé au mur à l'aide de vis en acier et de chevilles Fischer..

2.

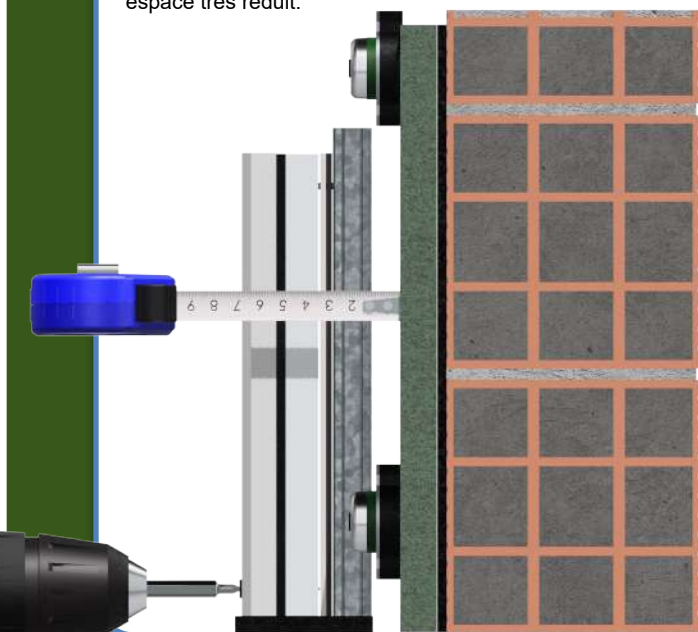
Insérer le profil TC-45/48 sur le FTD MINI-47/TD en exerçant une légère pression sur les clapets (CLIP STOP).

**IMPORTANT** : Le profil doit reposer sur le joint d'étanchéité acoustique EPDM CR-130 type BEC.



## Remarque.

SENOR  
FTD MINI-47/LD. Idéal pour traiter les systèmes muraux dans un espace très réduit.



3.

Prêt à appliquer le SANDWICH ACOUSTIQUE souhaité.

