

## SENIOR FTD NIVEL-47/AKUSTIKWAND

DER DÜNNSTE GUMMIDÄMPFER IM SCHWINGUNGSSCHUTZ  
MIT DIREKTER BEFESTIGUNG AN DEN PROFILEN  
TYP TC-45/48 MIT NIVELLIERSYSTEM

Der **FTD NIVEL-47/TD** wird als der dünnste und effizienteste Dämpfer auf dem Markt vorgestellt, der sich nicht nur durch sein kompaktes Design auszeichnet, sondern auch durch seine außergewöhnliche Fähigkeit, sich an unregelmäßige Umgebungen mit eingeschränktem Platzangebot anzupassen. Dieses innovative Gerät gilt als die Gegenwart und die Zukunft im Bereich der akustischen Kontrolle und bietet wirksame Lösungen zur Verbesserung der Klangqualität an Orten, an denen der Platz knapp ist.

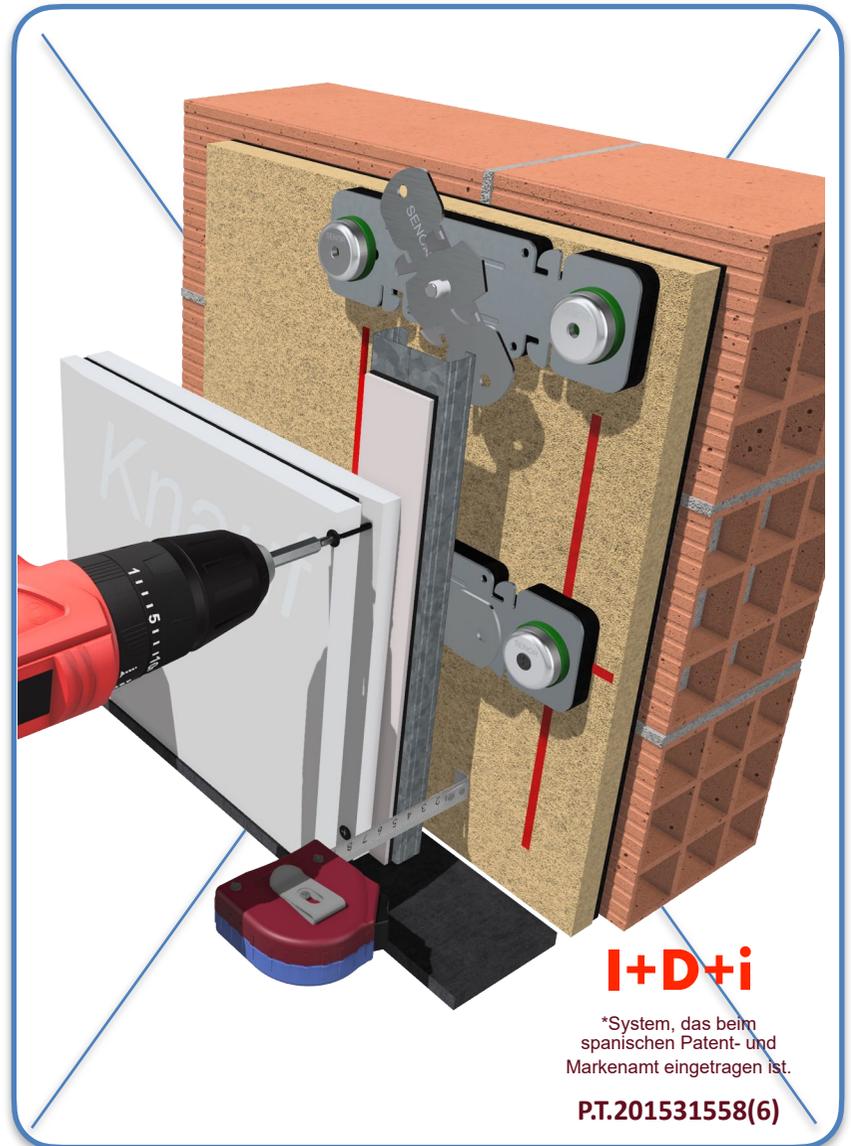
Bei seiner Herstellung wird modernste Technologie eingesetzt, die die es ermöglicht, die Lärmbelastung durch Vibrationen praktisch vollständig zu beseitigen und so eine ruhigere und komfortablere Umgebung zu schaffen. Dieser Dämpfertyp ist ideal für den Einsatz in Aufnahmestudios, kleinen Büros und allen Bereichen, in denen ein hohes Maß an Schalldämmung erforderlich ist, ohne dass der nutzbare Raum darunter leidet.

Errichten Sie Akustikwände mit minimalem Aufwand und erzielen Sie nachweislich eine Verbesserung der Luftschalldämmung von von 12 dB mit nachgewiesenen Ergebnissen.

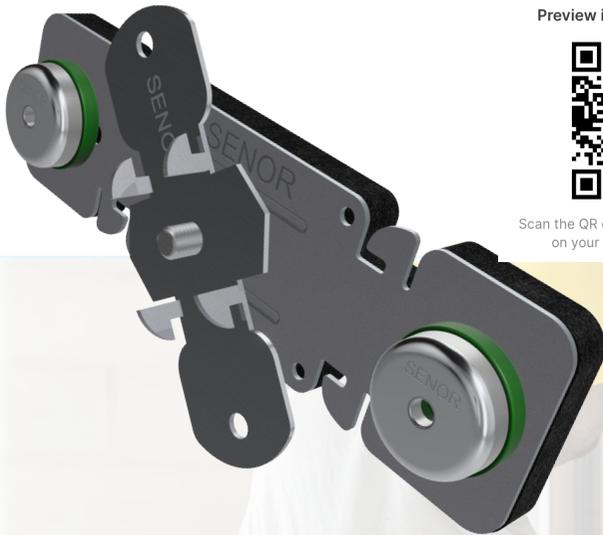
Preview in Augmented Reality



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



**I+D+i**  
\*System, das beim spanischen Patent- und Markenamt eingetragen ist.  
**PT.201531558(6)**



REF.	FARBE	ANWENDBEREICH	LAST (Kg) MIN-MAX	PROFIL (min-max)
SE-FTD NIVEL-47/TD		AKUSTIK WAND	3 - 25	45 - 48

**EMPFEHLUNGEN UND VERWENDUNG** Akustische Wandverkleidungen sind eine wesentliche Lösung bei der Sanierung von Räumen wie Wohnungen und Geschäften in Wohngebäuden. Diese Systeme dämpfen den Lärm, verbessern die akustische Qualität und sorgen für den Komfort der Bewohner. Außerdem tragen sie zur Energieeffizienz und zum Design der Innenräume bei und entsprechen den technischen Bauvorschriften (DB-HR).

**GUMMI System:** Die innovative Konstruktion des Doppelkerns mit der elastischen Komponente TC4/GPN, die von KRAIBURG-TPE gemäß UNE-EN ISO 10846-1:2009 für SENIOR hergestellt wird, zeichnet sich durch einen besonders hohen Dämpfungsfaktor aus, der eine außergewöhnliche Energieabsorption und Schwingungsreduzierung in einem breiten Frequenzbereich ermöglicht. Diese Verbesserung optimiert die mechanischen Eigenschaften und erhöht die Wirksamkeit des akustischen Feldes um mehr als 10 %, wodurch die Klangqualität verbessert und eine angenehmere Umgebung geschaffen wird.

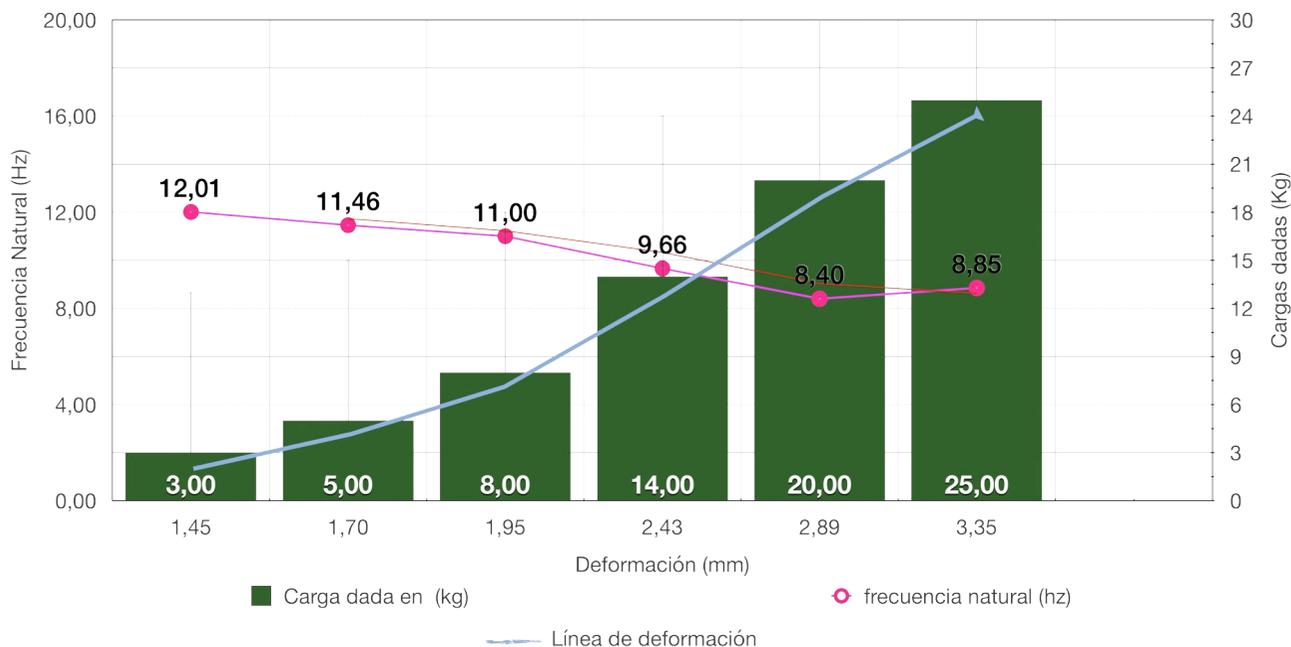
✓Frequenz Resonanz: 7-15Hz

## Dynamisches Verhalten und axiale Verformung

Los resortes helicoidales de acero presentan una rigidez dinámica equivalente a su rigidez estática, facilitando su uso en aplicaciones que requieren propiedades mecánicas previsibles. En contraste, los materiales viscoelásticos, muestran un comportamiento más complejo. La rigidez dinámica de estos materiales nunca iguala la estática, ya que absorben y disipan energía, adaptándose a la frecuencia y magnitud de las vibraciones. Para comprender este fenómeno, el comportamiento dinámico de los materiales viscoelásticos no puede determinarse solo por cálculos teóricos, sino que requiere ensayos específicos en laboratorio, garantizando datos precisos para aplicaciones industriales..

TABELLE + GRAFIK DER LABORERGEBNISSE

LAST (Kg)	VERFORMUNG (mm)	FREQUENZ RESONANZ (Hz)	INTERVALL (Hz)	% ISOLIERUNG
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



## Test der Luftschalldämmung

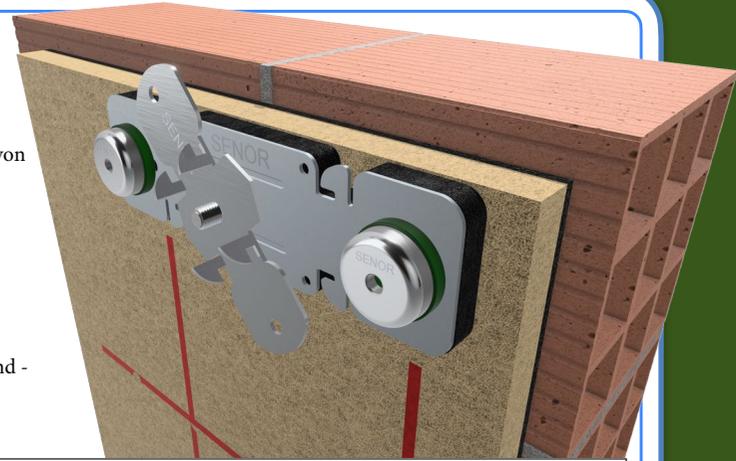
Sie werden von seiner Leistung überrascht sein! Er ist ein idealer Dämpfer für die Gestaltung von technischen akustischen Wänden. Sagen Sie NEIN zum Lärm.

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

Laboro: TECNALIA (Vitoria). Fecha: 3-märz-2021

**Muster:** AKUSTIKWAND MIT DÄMPFER.

STANDARD-WAND : 15 cm Betonblock + Gips auf beiden Seiten. Standard-Bodenstärke und -Gewicht: 17,5 cm und 149 kg/m<sup>2</sup>. **Gesamtdicke der Wand:** 6,2 cm



Fotos de montaje del trasdosado

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

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

FECHA ENSAYO: 15/04/2024

RESULTADO Nº: 110909-620-RA

MUESTRA: TRASDOSADO DIRECTO

ACÚSTICO DANOSA+SENROR:

- DANOFON (DANOSA)
- Amortiguador SE-FTD MINI 47 (SENROR)
- Perfil 45 mm
- FONODAN 50 (DANOSA) y SE-MONT-BICAPA-40 (SENROR)
- Banda acústica SE-BEC-8x80 (SENROR)
- 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>

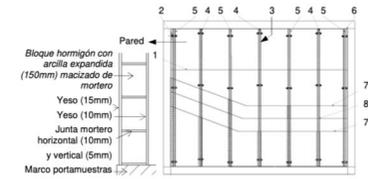
V<sub>emi</sub>: 66,2 m<sup>3</sup> V<sub>rec</sub>: 55,2 m<sup>3</sup>

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

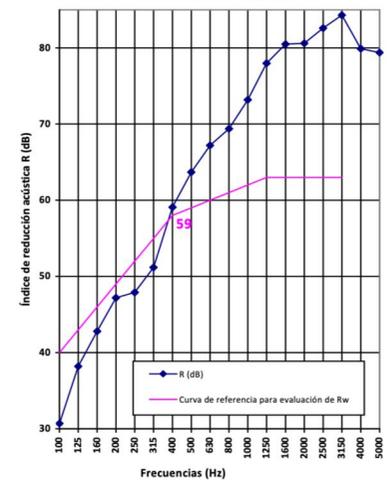
H<sub>emi</sub>: 50 % H<sub>rec</sub>: 51 %

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

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



1. DANOFON
2. SE-FTD MINI 47
3. Perfil 45 mm
4. FONODAN 50
5. SE-MONT BICAPA-40
6. SE-BEC-8x80
7. Placa yeso laminado 12,5 mm
8. M.A.D. 4



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

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

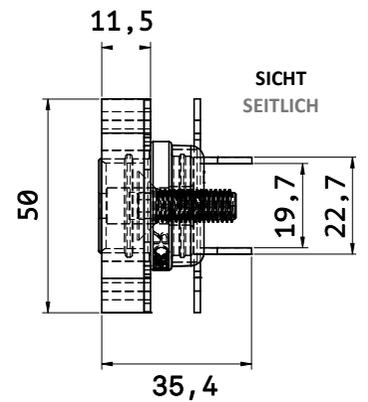
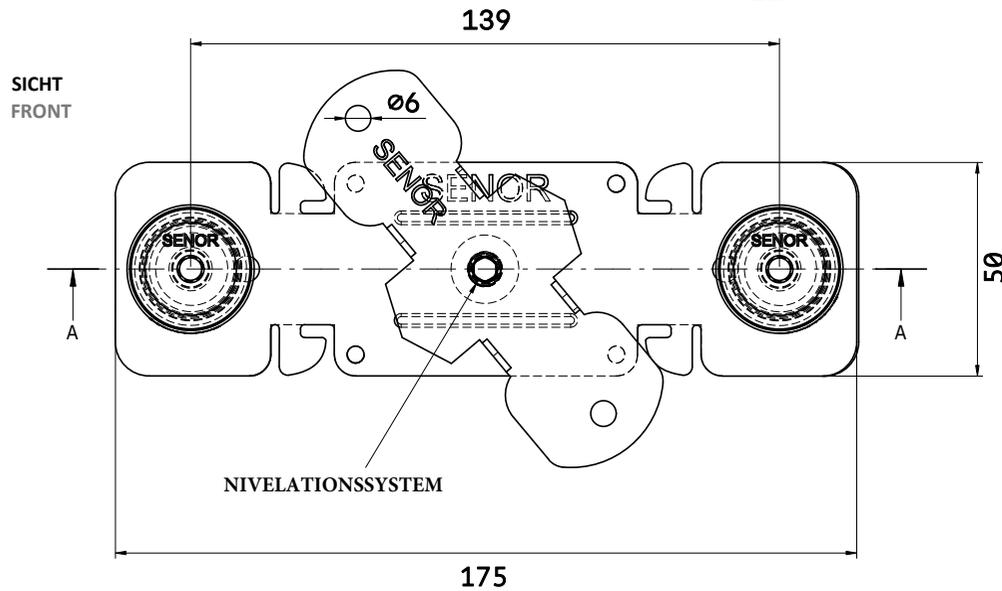
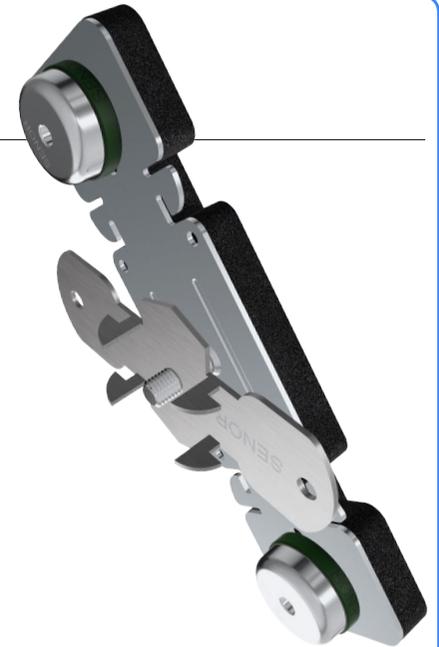
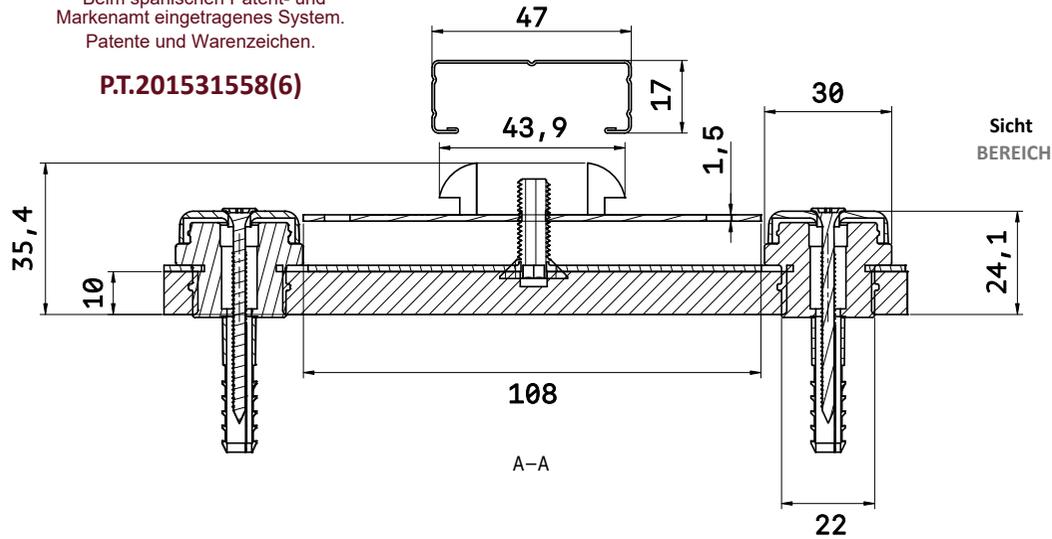
**R<sub>A,w</sub>: 49,1 dBA**

## Dimensionen

**I+D+i**

\*Beim spanischen Patent- und  
 Markenamt eingetragenes System.  
 Patente und Warenzeichen.

**P.T.201531558(6)**



## HAUPTEIGENSCHAFTEN

**FTD NIVEL-47/TD** ist ein Dämpfer, der sich durch seine Stärke und Langlebigkeit auszeichnet und für die Aufhängung von akustischen Wandverkleidungen in unregelmäßigen und begrenzten Räumen entwickelt wurde. Seine direkte Befestigung an der Wand maximiert den Raum und ermöglicht eine effiziente und schnelle Installation. Diese Eigenschaft macht es zu einer bequemen Option für gewerbliche Einrichtungen, die nach praktischen Lösungen suchen. Sein robustes Design gewährleistet eine gute Anpassung an verschiedene Umgebungen und ist der Schlüssel zu einer optimalen Leistung unter extremen Bedingungen, was ihn bei Projekten mit begrenztem Platzangebot vorteilhaft macht. Er erzielt eine akustische Verbesserung des Luftschalls von über 12 dB gemäß der Bewertung nach UNE-EN ISO 717-2:2021 mit bereits getesteten Ergebnissen.

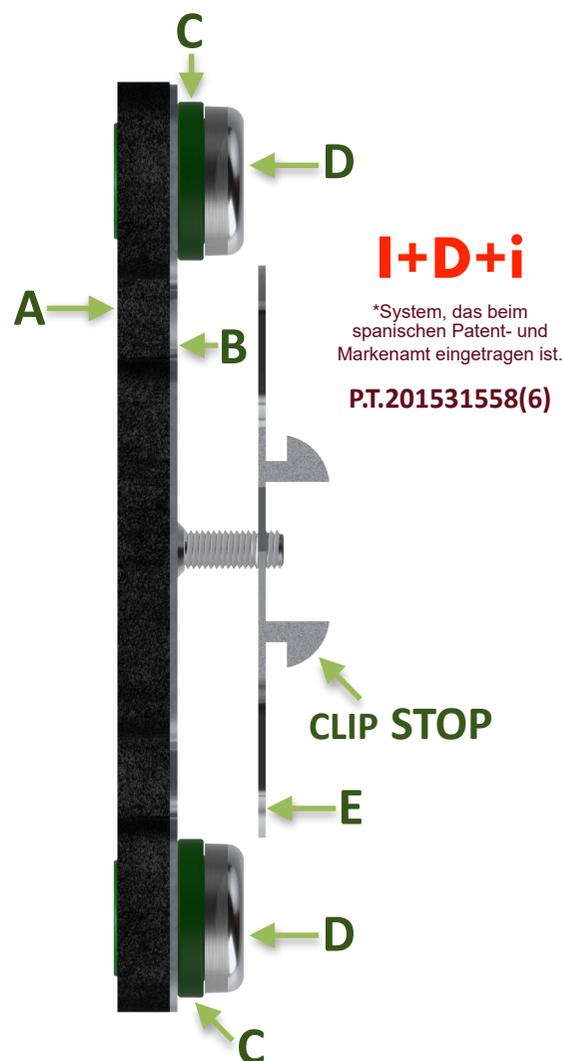
**A: Grundplatte EPDM CR-130/BEC-10** zeichnet sich durch seine Fähigkeit aus, jede Art von Verunreinigung durch vibro-mechanische Energie wirksam zu beseitigen, insbesondere bei mittleren und niedrigen Frequenzen, die normalerweise im Hertz-Bereich (Hz) liegen. Dieses Material wurde entwickelt, um unerwünschte Vibrationen zu absorbieren und zu zerstreuen, was es zu einer idealen Lösung für Anwendungen macht, bei denen Stabilität und Geräuschkontrolle wichtig sind.

**B: Grundplatte STAHL** besteht aus hochwertigem verzinktem Stahl, insbesondere dem Typ Dx54d + Z140, der eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit und eine lange Lebensdauer in rauen Umgebungen garantiert. Mit einer Dicke von 2 mm sorgt diese Struktur nicht nur für eine bemerkenswerte Steifigkeit des Systems, sondern spielt auch eine entscheidende Rolle bei der axialen Kompression der elastischen Komponenten und gewährleistet, dass diese ihre optimale Leistung und Stabilität unter Belastung beibehalten.

**C: Gummidecke ITC4/GPN** zeichnet sich durch seinen vorstehenden Kragen aus, eine Innovation, die einen unerwünschten Kontakt zwischen dem Befestigungsbolzen und dem Stahlgehäuse verhindert, was für die Langlebigkeit und Leistung des Systems, in dem er verwendet wird, von entscheidender Bedeutung ist. Dieses Bauteil dient nicht nur als Wand Trennung, sondern spielt auch eine wichtige Rolle bei der Schwingungsdämpfung. Seine Fähigkeit, Schwingungen im mittleren und hohen Frequenzbereich, ausgedrückt in Hertz (Hz), wirksam zu reduzieren, macht es zu einer idealen Lösung für Anwendungen, bei denen Stabilität und Laufruhe von größter Bedeutung sind.

**D: CN** wird aus tiefgezogenem Stahl des Typs DC04 gemäß der Stahlnorm EN10131 mit einer Dicke von 1,5 mm hergestellt. Entwickelt, um hohen Belastungen standzuhalten

**E: Stahl Nivellierplatte** besteht aus hochwertigem verzinktem Stahl, insbesondere dem Typ Dx54d + Z140, der eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit und eine lange Lebensdauer in rauer Umgebung garantiert. Mit einer Dicke von 2 mm. Außerdem ist sie mit dem innovativen CLIP STOP-System ausgestattet, einem einfachen Clip und einem befestigten Profil.





# Test de VERFORMUNG

I+D+i

\*Beim spanischen Patent- und Markenamt eingetragenes System. Patente und Warenzeichen. **P.T.201531558(6)**

Preview in Augmented Reality

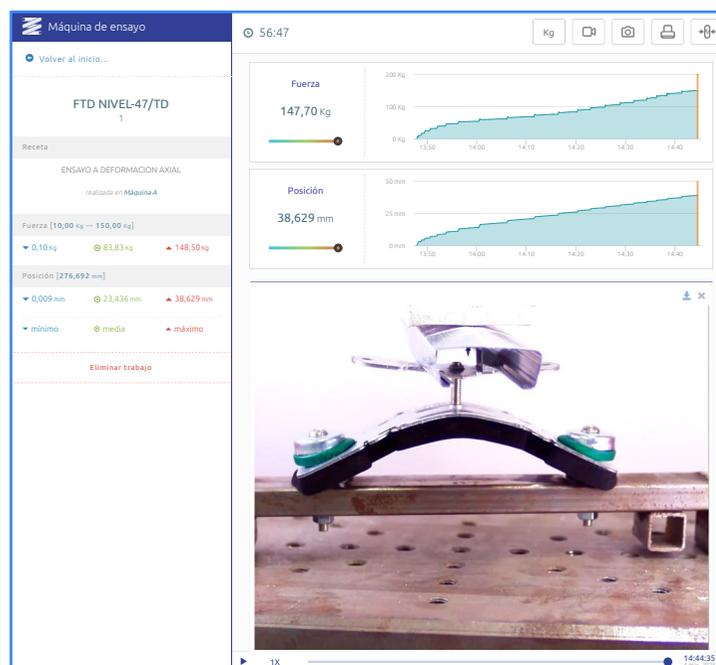
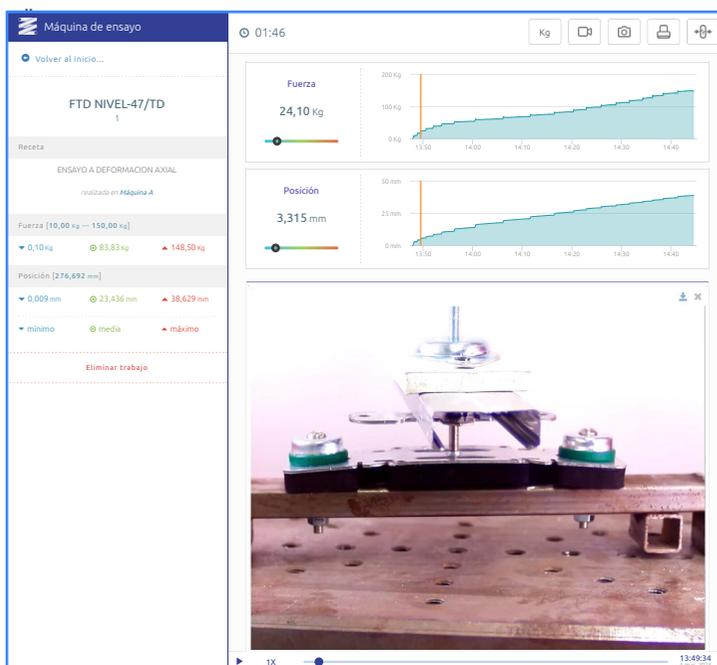


Scan the QR code to open this 3D Model on your iOS or Android device.



**Verfolgbarkeit / Datum:** 4 März 2025

Ausfallmodus: Die Prüfung zeigt, dass die Grundplatte aus Stahl (B) ihre Streckgrenze erreicht, wenn sie 58,70 kg überschreitet. Trotzdem belasten wir den Dämpfer weiter, bis wir insgesamt 148,50 kg erreichen. An diesem Punkt wird die Verformung der Grundplatte zu groß und gefährdet ihre strukturelle Integrität. Wir stellen auch fest, dass sich das Dachprofil nicht von der Stahlausgleichsplatte (E) löst, was auf eine starke Verbindung zwischen den beiden Teilen hindeutet. An diesem Punkt beschließen wir, den Test zu beenden und das System offiziell als gebrochen zu kennzeichnen. Dieses Ergebnis ist insofern von Bedeutung, als die Norm UNE-EN 13964:2016 besagt, dass der Dämpfer für Lasten zwischen 3 und 25 kg wirksam und sicher ist, was seine Funktionsfähigkeit bei Anwendungen innerhalb dieses Gewichtsbereichs gewährleistet.



## Wie installieren

1.

Das FTD NIVEL-47/TD wird mit Stahlschrauben und Fischer-Dübeln an der Wand befestigt.

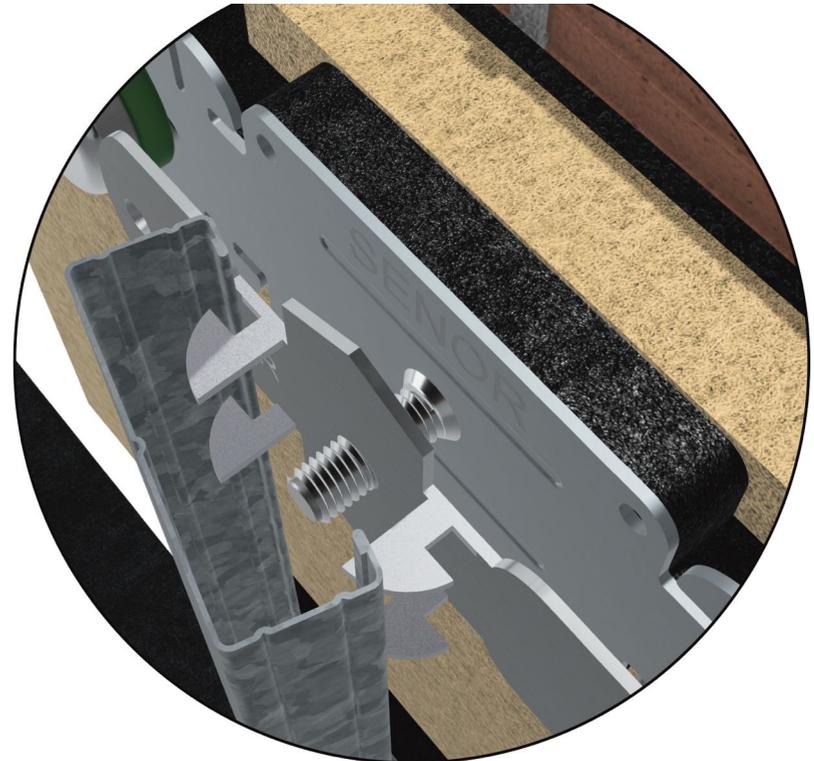
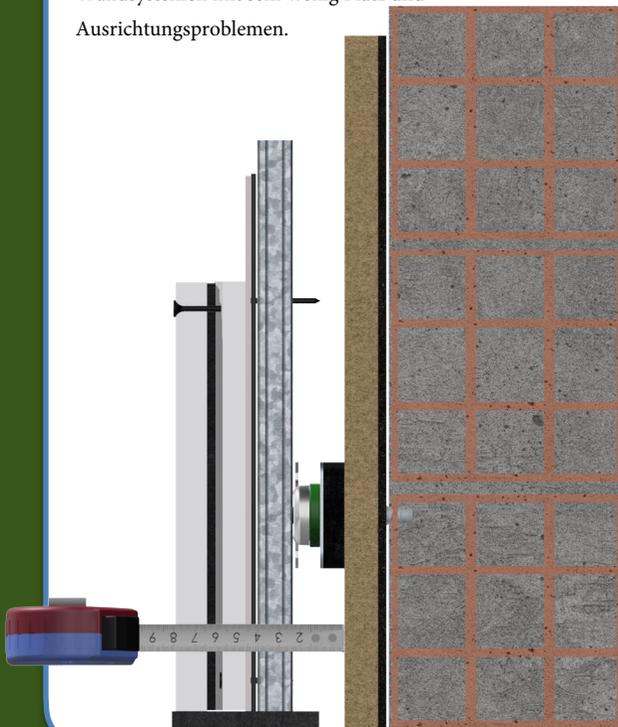
2.

Stecken Sie den TC-45/48 profil auf den FTD LEVEL-47/TD mit leichtem Druck auf die Hacken (CLIP STOP).

**WICHTIG:** Das Profil muss auf der akustischen EPDM-Dichtung CR-130 Typ BEC aufliegen.

## Hinweis

SENOR  
FTD LEVEL-47/LD. Ideal für die Behandlung von  
Wandsystemen mit sehr wenig Platz und  
Ausrichtungsproblemen.



3.

Fertig zum Auftragen der gewünschten  
Akustik-Platte.