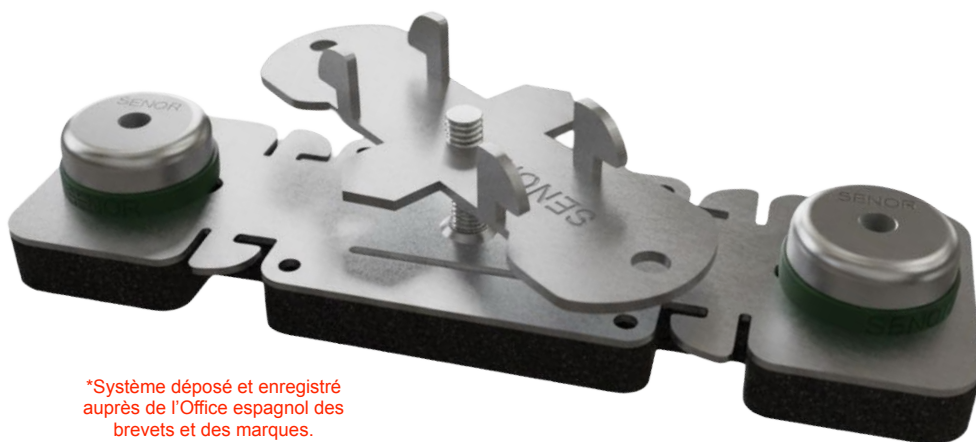




FICHE TECHNIQUE Ref. SE-FTD NIVEL-60

P.T. 201531558(6)

AMORTISSEUR ACOUSTIQUE POUR LOCAUX DIURNES OU NOCTURNES AVEC EMISION >80 dBA



Cet amortisseur de plafond révolutionnaire, fabriqué à partir de la technologie la plus avancée en polymères du célèbre fabricant allemand KRAIBURG, a été conçu avec un soin exceptionnel afin d'offrir un confort acoustique optimal et une véritable sensation de tranquillité dans les espaces où une activité génère des bruits d'impact et des vibrations susceptibles d'être gênants. Au-delà de sa conception innovante, cet amortisseur intègre une avancée technologique majeure en matière de performance grâce à son nouveau design **breveté**, qui comprend le dispositif de réglage ****NIVEL-60****. Ce mécanisme ingénieux a été spécialement développé pour faciliter le réglage dans des endroits avec un espace **limité**.

*Système déposé et enregistré
auprès de l'Office espagnol des
brevets et des marques.

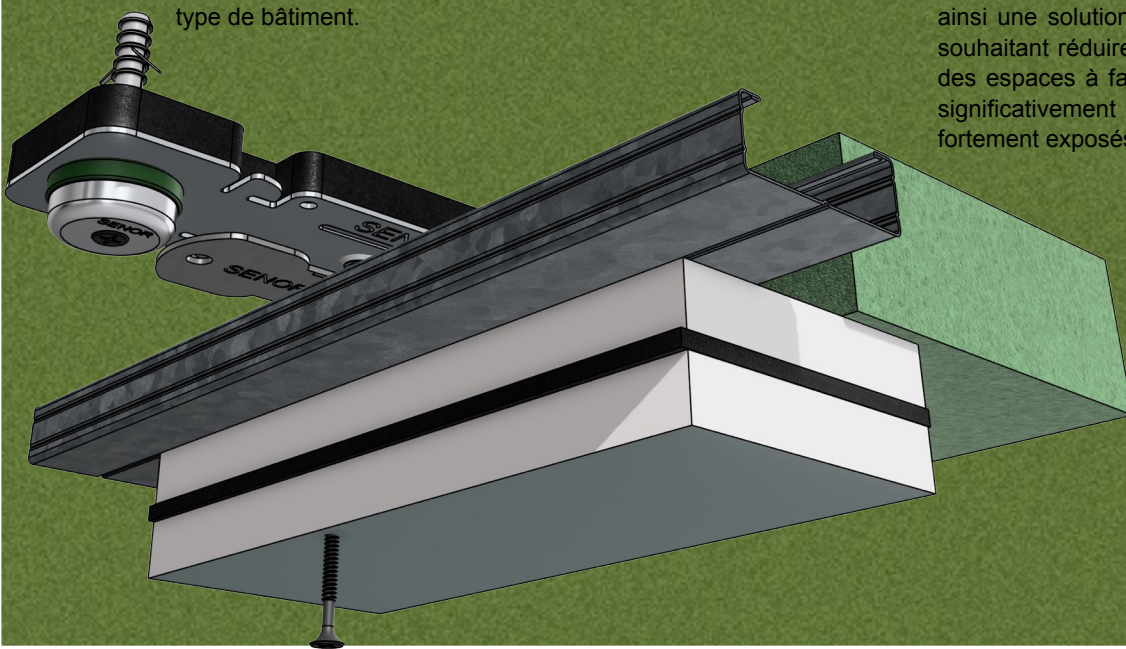
P.T. 201531558(6)



✓ Dispositif de nivellement NIVEL 60:

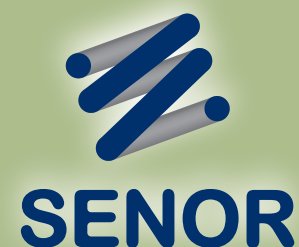
Son efficacité repose sur sa capacité à ajuster avec précision le positionnement du plafond acoustique, permettant ainsi d'obtenir une finition uniforme et parfaitement plane. Cette caractéristique est essentielle pour garantir une qualité acoustique optimale ainsi qu'une esthétique soignée de l'espace. Cette innovation est particulièrement précieuse dans les projets de rénovation, où les contraintes d'espace et les irrégularités du support peuvent représenter des défis importants. Une fois la fourrure plafond positionnée et sécurisée par ce mécanisme, celui-ci est maintenu fermement et durablement en place, assurant ainsi une intégration fiable et robuste dans tout type de bâtiment.

L'utilisation de cette technologie d'amortissement est particulièrement pertinente dans les environnements où les niveaux sonores dépassent **80 dBA** en période diurne. Parmi les espaces concernés figurent notamment les logements, les **cafés**, les glaciers, les **restaurants** et les supermarchés. Dans ces environnements, les interactions quotidiennes et le bruit ambiant peuvent engendrer une gêne importante, non seulement pour les clients profitant des activités et services proposés, mais également pour les riverains situés à proximité de l'établissement. Ce contexte met en évidence la nécessité croissante de solutions performantes de maîtrise du bruit. Cet amortisseur constitue ainsi une solution de premier choix pour les professionnels souhaitant réduire efficacement les nuisances sonores dans des espaces à faible hauteur disponible, tout en améliorant significativement le confort acoustique des environnements fortement exposés au bruit.



FICHE TECHNIQUE

Ref. SE-FTD NIVEL-60



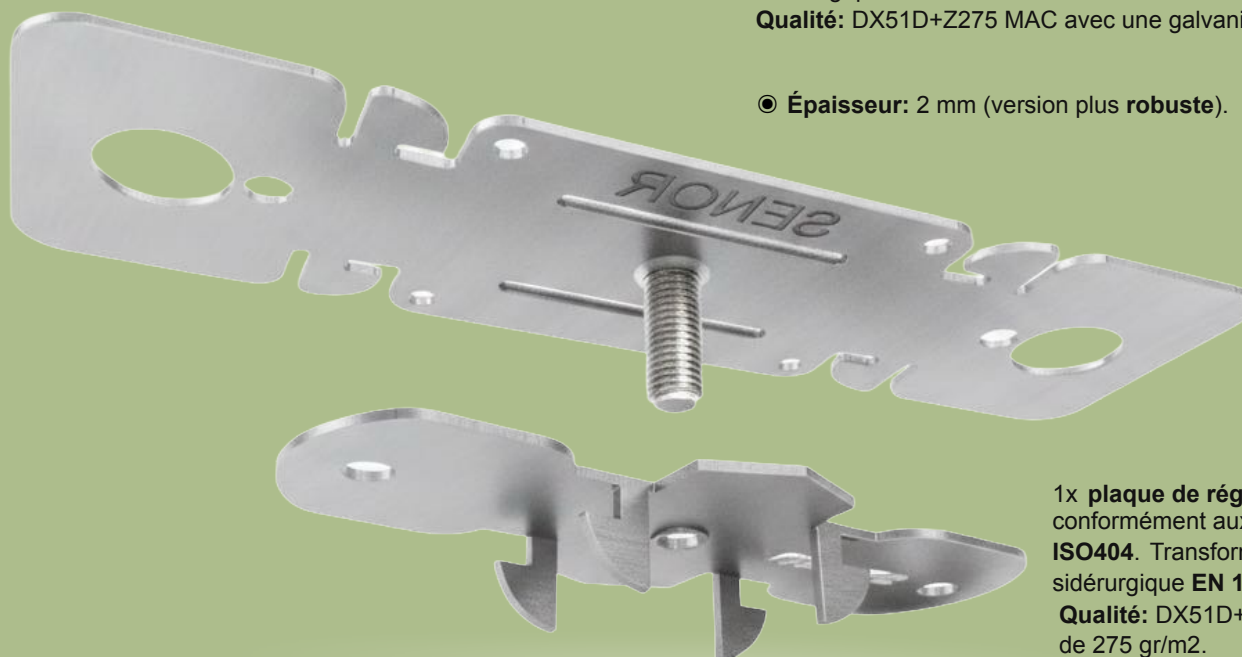
1x **semelle EPDM BEC-10**: fabriquée en **EPDM** microcellulaire **CR-130** à structure alvéolaire à cellules fermées.

● **Fréquence de résonance**: 7-15 Hz.

1x **platine murale FTD** fabriquée conformément aux normes **EN 10204/ DIN50049** et **ISO404**. Transformation réalisée selon la norme sidérurgique **EN 10346:2015**.

Qualité: DX51D+Z275 MAC avec une galvanisation de 275 gr/m2.

● **Épaisseur**: 2 mm (version plus **robuste**).



1x **plaque de réglage Nivel-60** fabriquée conformément aux normes **EN 10204/ DIN50049** et **ISO404**. Transformation réalisée selon la norme sidérurgique **EN 10346:2015**.

Qualité: DX51D+Z275 MAC avec une galvanisation de 275 gr/m2.

● **Épaisseur**: 2 mm (version plus **robuste**).



FICHE TECHNIQUE

Ref. SE-FTD NIVEL-60

2x **Polymères: KRAIBURG-TPE** (testés conformément à la norme **UNE-EN ISO 10846-1:2009**).

Dureté: 39° $\pm$ 5° ShoreA selon la norme DIN ISO 7619-1

● **Fréquence de résonance:** 7-15 Hz.

KRAIBURG-TPE / TC 4/GPN: Ce matériau se distingue par son exceptionnel coefficient d'amortissement, nettement supérieur à celui des produits conventionnels. Cette caractéristique lui apporte une capacité remarquable à réduire les vibrations sur une large plage de fréquences, des basses aux moyennes et hautes fréquences (Hz). Outre son efficacité dans l'absorption des vibrations, le KRAIBURG-TPE présente des propriétés mécaniques internes améliorées, offrant ainsi une résistance et une durabilité accrues par rapport à d'autres matériaux. Des essais ont également démontré que ce matériau permet d'obtenir une amélioration supérieure à 10 % des performances acoustiques, ce qui le rend plus efficace pour atténuer ou bloquer la transmission du bruit que des solutions courantes telles que le polyuréthane ou différents types de caoutchoucs synthétiques. Grâce à ces caractéristiques, il constitue une solution idéale pour les applications exigeant un haut niveau d'isolation acoustique et antivibratoire, tout en garantissant des performances durables dans le temps.



FICHE TECHNIQUE

Ref.SE-FTD NIVEL-60

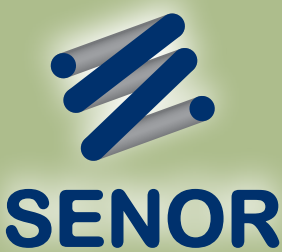


TABLEAU DE RÉSULTAS A

CHARGE (Kg)	FLÈCHE (mm)	FRÉQUENCE RÉSONANCE (Hz)	BALAYAGE (Hz)		ISOLATION (%)	
5	4,0	10,2	25	50	80,03	95,66
15	6,0	8,45	25	50	87,10	97,06
25	7,2	8,62	25	50	86,51	96,94

Compression **axiale** vers le Montant. Essai en laboratoire sous la norme **UNE-EN ISO 10846-1 :2009**

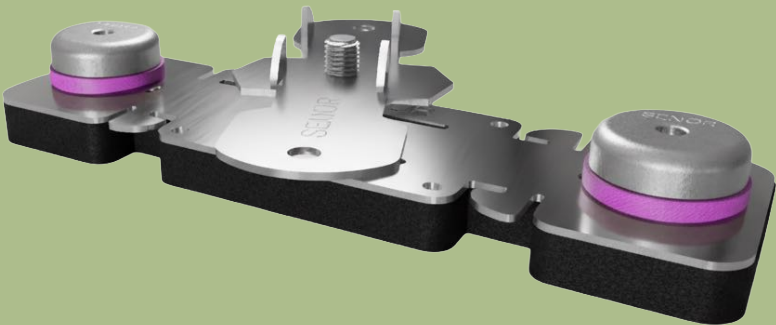
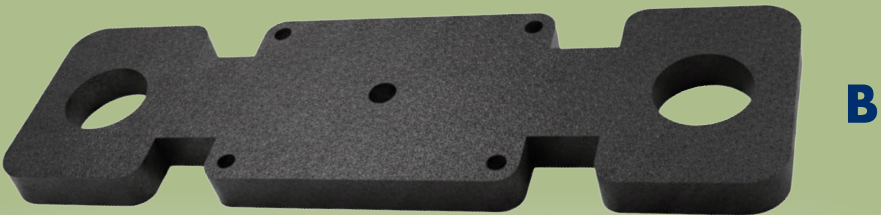
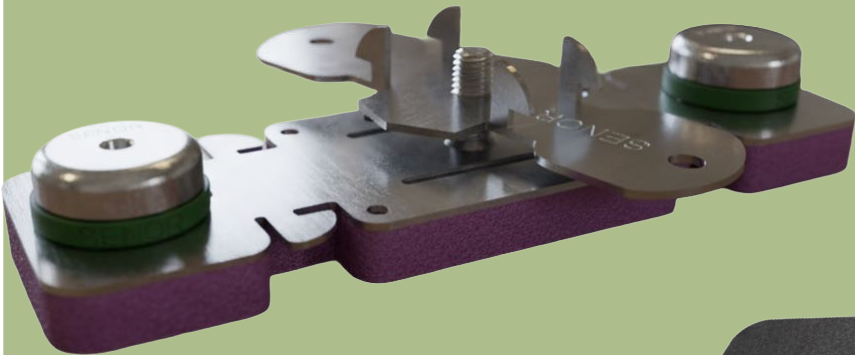


TABLEAU DE RÉSULTAS B

CHARGE (Kg)	FLÈCHE (mm)	FRÉQUENCE RÉSONANCE (Hz)	BALAYAGE (Hz)		ISOLATION (%)	
5	2,1	10,8	25	50	77,06	95,11
10	3,5	9,69	25	50	82,32	96,10
15	4,96	8,80	25	50	85,86	96,80
20	5,2	8,46	25	50	87,07	97,05
25	5,50	8,14	25	50	88,14	97,28

Compression **axiale** vers le Mur d'origine. Essai en laboratoire sous la norme **UNE-EN ISO 10846-1 :2009**



Normes appliquées: UNE-EN ISO 10140-1:2022, 10140-2:2022 et 10140-3:2022

Laboratoire d'essais: AUDIOTEC (Valladolid)

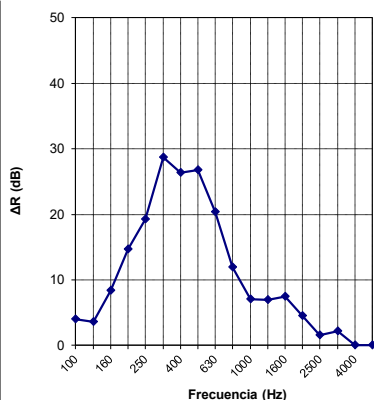
Date des essais: 05 Novembre 2025

- Résultats d'amélioration de l'isolation aux bruits aériens : analyse des résultats présentés dans le tableau ci-contre met en évidence une performance de R_A : 64 dBA.
- Résultats d'amélioration de l'isolation aux bruits d'IMPACT : Le système permet une réduction de 28 dB des bruits d'impact par rapport à un plancher de référence présentant un niveau de 77 dB, atteignant ainsi un niveau d'isolation de **50 dB**

Cliente: SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE S.L. SENOR, SOPREMA IBERIA S.L.U, URSA Ibérica Aislantes S.A.
Fecha de ensayo: 5/11/2025
Norma ensayo: UNE EN ISO 10140-2:2022 y Anexo G de la norma UNE-EN ISO 10140-1:2022

Cerramiento portador: Losa de hormigón de 14 cm.
Identificación del sistema: TECHO ACÚSTICO DIRECTO URSA + SOPREMA + SENOR
Techo acústico de mínimo grosor con perfiles de 47 mm y/o 60 mm de KNAUF + banda acústica SE-BEC de SENOR + banda desolidarizadora SE-MONT-BICAPA 40 de SENOR + amortiguadores SE-FTD NIVEL 47 y/o SE-FTD NIVEL 60 de SENOR + lana mineral URSA TERRA PLUS 32 T0003 + lámina sintética polimérica aislante TECSOUND SY 50 DE SOPREMA + doble placa de yeso estándar de KNAUF de 12,5 mm
Cerramiento portador: Losa de referencia de hormigón de 14 cm.
Masa superficial aproximada: 375,7 kg/m² (351 kg/m² de la losa de referencia + 24,7 kg/m² del techo).
Espesor aproximado: 220,5 mm (140 mm del portador + 80,5 mm del techo).

f Hz	R _{con} dB	R _{sin} dB	ΔR dB
100	49,5	45,5	4,0
125	52,2	48,6	3,6
160	59,5	51,1	8,4
200	63,9	49,2	14,7
250	63,1	43,8	19,3
315	70,2	41,5	28,7
400	72,9	46,5	26,4
500	74,1	47,3	26,8
630	70,3	49,9	20,4
800	65,5	53,6	11,9
1000	64,7	57,6	7,1
1250	67,5	60,5	7,0
1600	71,1	63,6	7,5
2000	70,8	66,3	4,5
2500	70,3	68,7	1,6
3150	72,4	70,2	2,2
4000	73,8	≥ 72,1	0,0
5000	67,2	≥ 71,6	0,0
Rw	69	53	



ΔRw, pesado = 12 dB

$R_{w,ref} (C; C_2)_{sin} = 52 (0;-5) \text{ dB}$
 $R_{w,ref} (C; C_2)_{con} = 64 (-1;-6) \text{ dB}$

Δ(Rw + C) pesado 11 dB
Δ(Rw + Ctr) pesado 11 dB

ΔR(A) (DB-HR) = 12 dBA



Realizado por:



Fdo: Arturo Rojo

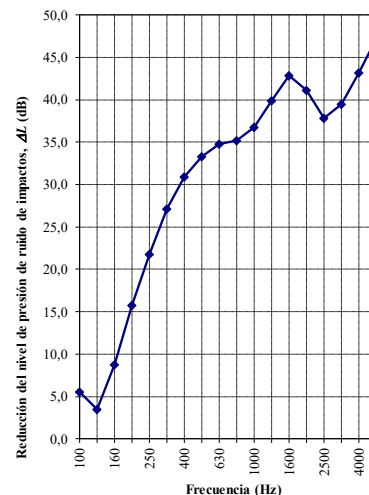
Revisado por:



Fdo: Ángel Arenaz

Cliente: SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE S.L. SENOR, SOPREMA IBERIA S.L.U, URSA Ibérica Aislantes S.A.
Fecha de ensayo: 05/11/2025
Identificación de la muestra: TECHO ACÚSTICO DIRECTO URSA + SOPREMA + SENOR
Techo acústico de mínimo grosor con perfiles de 47 mm y/o 60 mm de KNAUF + banda acústica SE-BEC de SENOR + banda desolidarizadora SE-MONT-BICAPA 40 de SENOR + amortiguadores SE-FTD NIVEL 47 y/o SE-FTD NIVEL 60 de SENOR + lana mineral URSA TERRA PLUS 32 T0003 + lámina sintética polimérica aislante TECSOUND SY 50 DE SOPREMA + doble placa de yeso estándar de KNAUF de 12,5 mm
Cerramiento portador: Losa de referencia de hormigón de 14 cm
Método de ensayo: UNE-EN ISO 10140-1, Anexo H. Cat. II y UNE EN ISO 10140-3:2022
Masa superficial aproximada: 375,7 kg/m² (351 kg/m² de la losa de referencia + 24,7 kg/m² del techo).
Espesor aproximado: 220,5 mm (140 mm del portador + 80,5 mm del techo).

Frec. f Hz	L _{w,0} dB	ΔL dB
100	59,2	5,6
125	58,9	3,5
160	61,3	8,7
200	62,6	15,8
250	67,6	21,8
315	72,4	27,1
400	72,3	30,9
500	73,6	33,3
630	73,9	34,8
800	73,0	35,2
1000	71,7	36,8
1250	70,4	39,8
1600	71,0	42,8
2000	70,3	41,1
2500	70,2	37,8
3150	70,4	39,5
4000	69,0	43,2
5000	67,2	47,2



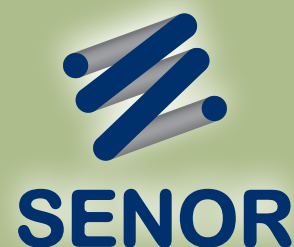
Reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos según Norma UNE EN ISO 717-2

ΔL_w = 28 dB C_{IA} = -13 dB L_{n w,r} = 50 dB C_{Lr} = 2 dB
L_{n w,0} = 77 dB C_{L0} = -10 dB



FICHE TECHNIQUE

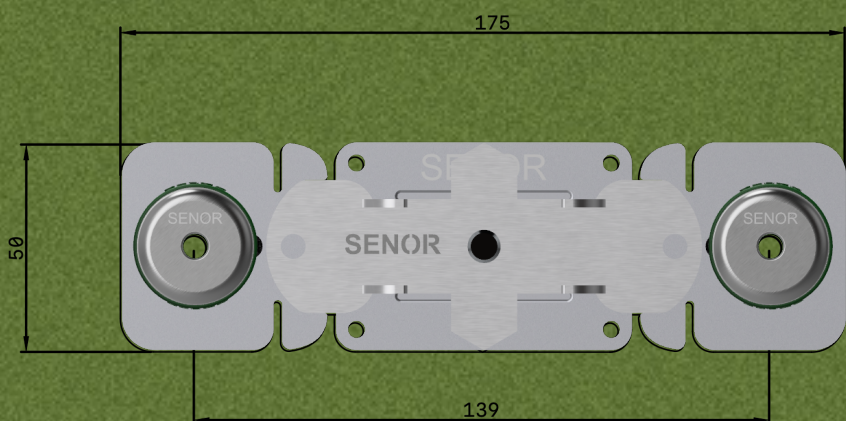
Ref. SE-FTD NIVEL-60



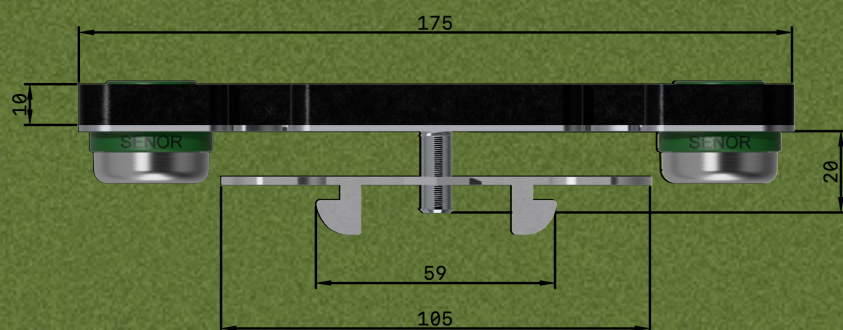
SÉCURITÉ

Le système intègre **deux vis** de fixation en **acier** haute résistance, positionnées stratégiquement à ses extrémités. Ce matériau, largement reconnu dans l'industrie pour son excellente résistance à la corrosion et ses remarquables propriétés mécaniques, constitue un élément de sécurité essentiel face à un éventuel **incendie** pouvant se déclarer à l'intérieur du système, notamment au niveau de l'élément élastomère. Dans les situations critiques caractérisées par une élévation importante de la température, les composants élastiques sont les éléments les plus susceptibles de subir des dégradations irréversibles. Au-delà de **120 °C**, l'élastomère peut commencer à se décomposer, compromettant ainsi ses performances mécaniques. Toutefois, grâce à la robustesse des vis de fixation en acier, l'ensemble du système demeure solidement maintenu en place, même en cas de défaillance de l'élément élastique. Cette conception garantit un **MAXIMUM DE SÉCURITÉ**, réduisant considérablement le risque d'effondrement de la structure suspendue. Cette solution technique permet ainsi de préserver l'intégrité générale de l'installation et d'offrir le temps nécessaire à une évacuation sûre des occupants en cas d'urgence.

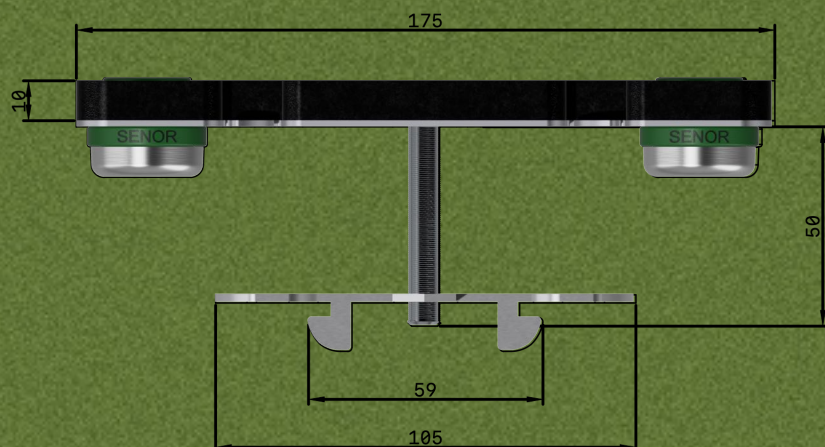




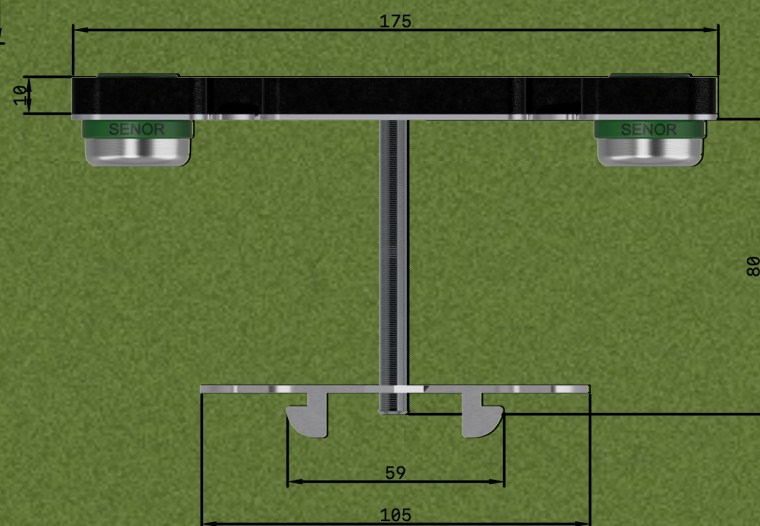
SE-FTD NIVEL-60



SE-FTD NIVEL-60 T50



SE-FTD NIVEL-60 T80



Le modèle innovant FTD NIVEL-60 est présenté en trois formats distincts, chacun conçu pour s'adapter à différents besoins dans le domaine de la construction. La première option est le modèle Standard, identifié par la référence **SE-FTD NIVEL-60**, qui dispose d'une tige centrale de **2 cm** de longueur. Ce format est idéal pour les situations où les différences de niveau sont minimales ou lorsqu'une grande précision est requise dans des espaces réduits. Ensuite, nous trouvons le modèle référencé **SE-FTD NIVEL-60 T50**, qui est équipé d'une tige centrale de **5 cm**, s'adaptant mieux aux supports présentant des différences de niveau modérées et offrant un équilibre parfait entre stabilité et polyvalence. Enfin, le modèle **SE-FTD NIVEL-60 T80** dispose d'une tige centrale de **8 cm**, ce qui en fait l'option optimale pour les situations où il est nécessaire de compenser des pentes ou des variations importantes du support. Grâce à ces trois alternatives, les professionnels peuvent choisir l'option la mieux adaptée aux contraintes spécifiques de leur projet, garantissant ainsi un travail plus efficace et plus performant.