

Proposition de projet

Client:

Auteur: David Muñoz López (Responsable du Service R+D+i)

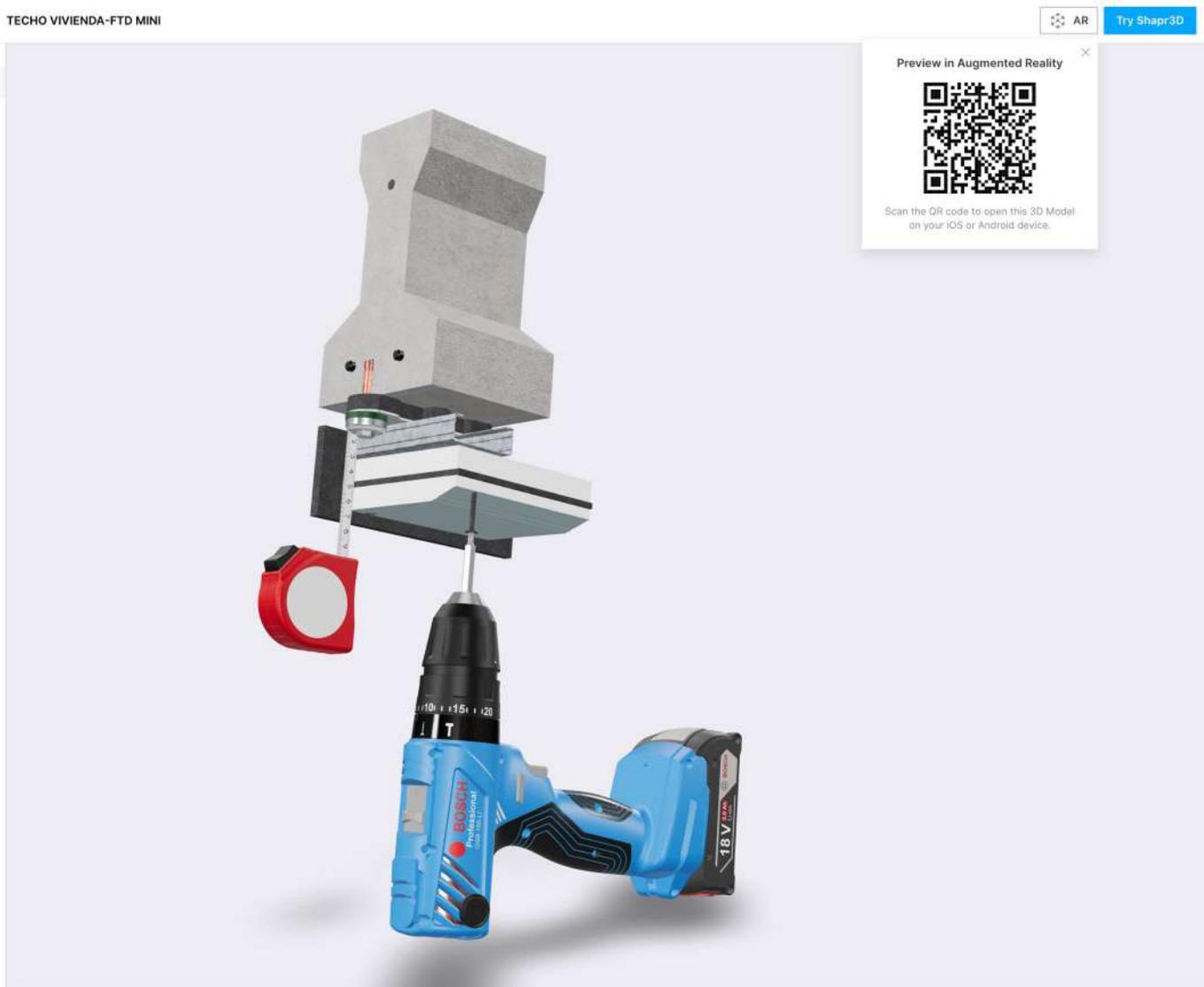
Mov: 699 42 74 02. @: Ingenieria@senores.

Miércoles, 14 de Junio de 2023

Numéro de proposition: M14062023/CONST.

Client: Particulier

PLAFOND ACOUSTIQUE DESSOUS DALLE

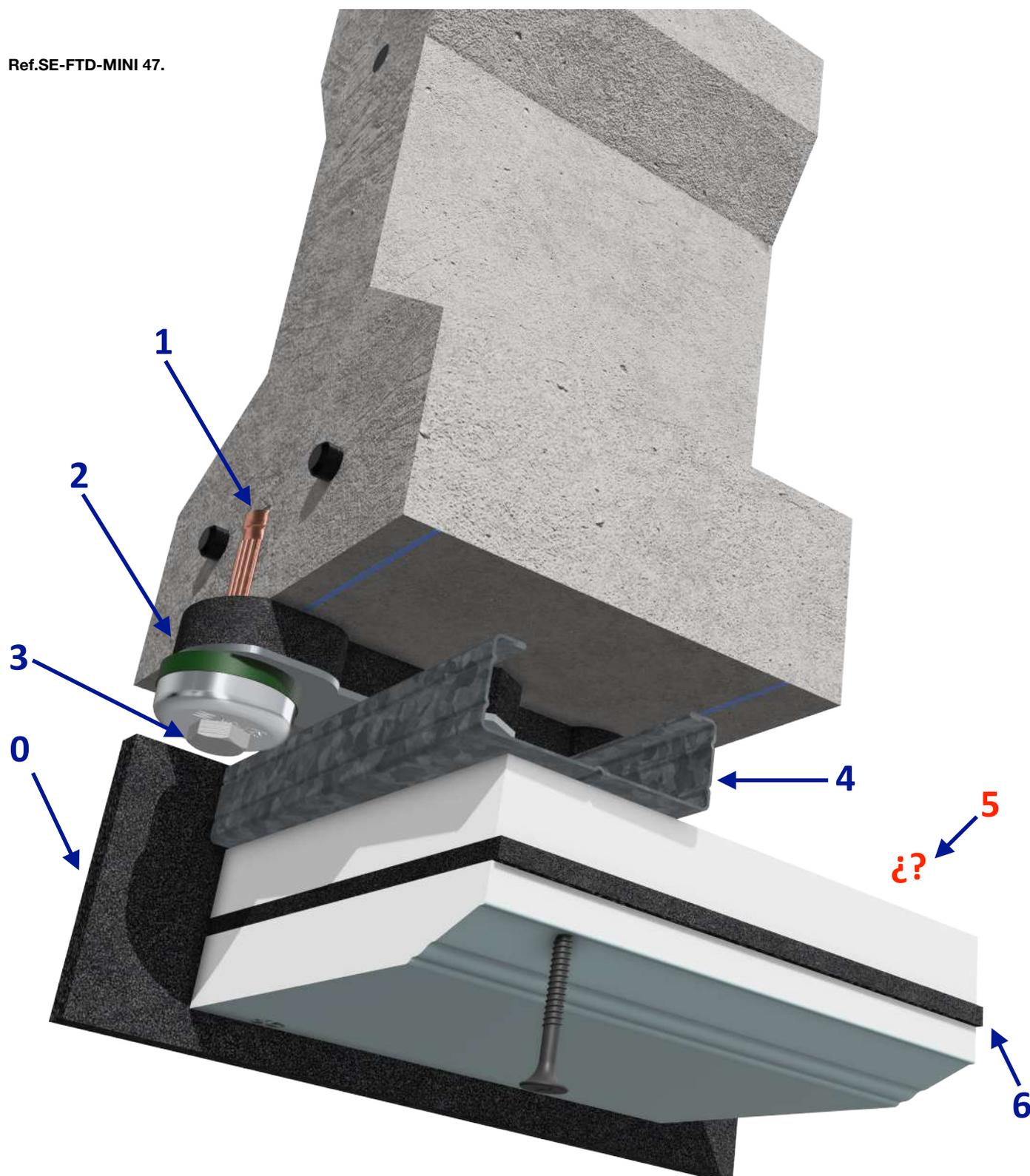


PLAFOND ACOUSTIQUE / LOGEMENT

Objectifs:

Éliminer toute contamination solide du reste du bâtiment. L'ordre d'exécution du système de construction est très important pour établir le fonctionnement correct de chacun des renforts acoustiques de notre système (PLAFONDS, MURS et SOL). Le premier élément à protéger sera la dalle supérieure. Calcul et conception d'une solution de **PLAFOND ACOUSTIQUE** utilisant des amortisseurs en **GOMME** avec un système réduit sous le plafond existant.

Ref.SE-FTD-MINI 47.



PLAFOND ACOUSTIQUE

<https://collaborate.shapr3d.com/v/ycOORTjtFaV9wYtCsmnMY>

(0) Bande périmétrale EPDM CR-130 type **BEC-7x60**. (1) Pour augmenter la sécurité mécanique du système, nous recommandons l'utilisation de chevilles de béton à haute résistance du type **HILTI** ou **similaire**. (2) Pour optimiser les performances acoustiques et garantir la sécurité, nous appliquons la suspenso GOMA pour les espaces restreints. **Ref.SE-FTD-MINI 47**. (3) Vis métrique 6. (4) Profilé en acier galvanisé constituant le profilé primaire portant la référence F-530 ou similaire (h: 17 mm , L: 45/48 mm). (5) il est recommandé d'appliquer une couche de 30 mm d'épaisseur et une densité de <20kg./m3. (6) 2x Plaque de plâtre laminée de haute dureté avec une épaisseur de 13 mm / Densité: <800Kg./m3. + 1x membrane acoustique de haute densité avec une épaisseur de 4 mm / Densité: <1650Kg./m3.

PLAFOND CONTINU + INSTALATIONS

(N'INCLU PAS) Aucun données n'a été facilités par le client. Nous n'incluons aucune charge additionnelle au tableau de poids.

2. Modulation des supports acoustiques.

La modulation adoptée pour les amortisseurs **GOMME** sur les fourrures PRIMAIRE TC-47 est la suivante :

Installation de l'amortisseur **SE-FTD-MINI 47** sur la fourrure primaire **47**: 0,7 mètre (X)

La séparation entre fourrures primaires **47**: 0,50 mètres. (Z)





3. Propriétés du matériel et des charges.

La charge totale sera répartie uniformément sur l'ensemble de la structure du toit. En créant une ossature métallique suffisamment rigide, la répartition de la charge sera supportée sur toute la longueur et la largeur de la structure. Nous effectuons des calculs de poids pour établir la modulation de la première fixation à la dalle.

TABLEAU DU MATÉRIEL ET DES CHARGES.

DESCRIPTION	UNITÉ	VOLUME (m ³)	DENSITÉ (Kg./m ³)	Kg (m ²)
COMPLEXE ACOUSTIQUE				
PLAFOND ACOUSTIQUE				
FOURRURE PRIMAIRE (4717)	2	0,00056	3500	3,9
LAINES PHONOABSORBANTES	1	0,03	20	0,6
Plaque de plâtre BA13	2	0,013	800	20,8
MEMBRANE ACOUSTIQUE	1	0,004	1650	6,6
PLAFOND DÉCORATIF				
FOURRURE PRIMAIRE (4717)	0	0	0	0,0
LAINES DE ROCHE ALPHAROCK	0	0	0	0,0
Plaque de plâtre BA13	0	0	0	0,0

REMARQUE : L'amortisseur FTD-MINI 47 devra supporter la charge indiquée à partir de ce point.

POIDS TOTAL DU SYSTÈME PAR M²		31,92	
SUPERFICIE PLAFOND M²		25	
POIDS TOTAL DU SYSTÈME Kg.		798	
DISTANCE ENTRE AMORTISSEURS			
	DISTANCE (X)	DISTANCE (Z)	RESULTATS OBTENUS
UNITÉ DE MESURE EN MÈTRES (m)	0,7	0,5	FLÈCHE (mm) F. RESONANCE (Hz)
N° AMORTISSEUR M ²	2,857		5,3 8,55
N° PRODUIT TOTAL/PLAFOND ACOUSTIQUE		71	
REF. SE-FTD-MINI 47		CHARGE STATIQUE (Kg)	11,17
		CHARGE DINAMIQUE (Kg)	13,41
		DEGRÉ D'ISOLATION %	
FRÉQUENCE (Hz)		50	96,99

4. Résultats.

Schéma du projet

SUPERFICIE TOTALE M2: 25 m2. (Informations données)

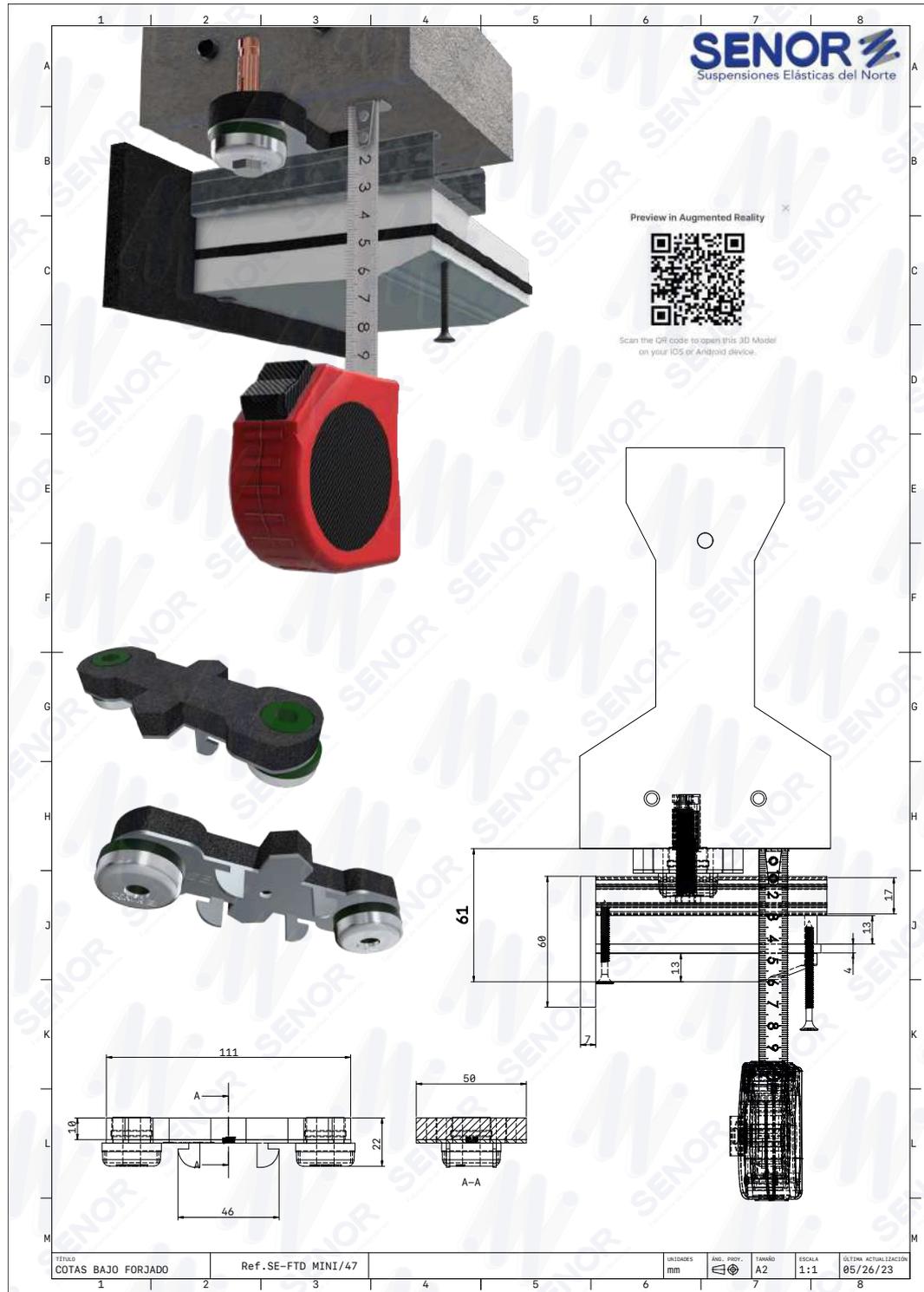
POIDS PAR M2: 31,92 Kg./m2

POIDS TOTAL SYSTÈME: 798,00 Kg.

PRODUITS SEÑOR; SE-FTD-MINI 47 + BEC-7*60

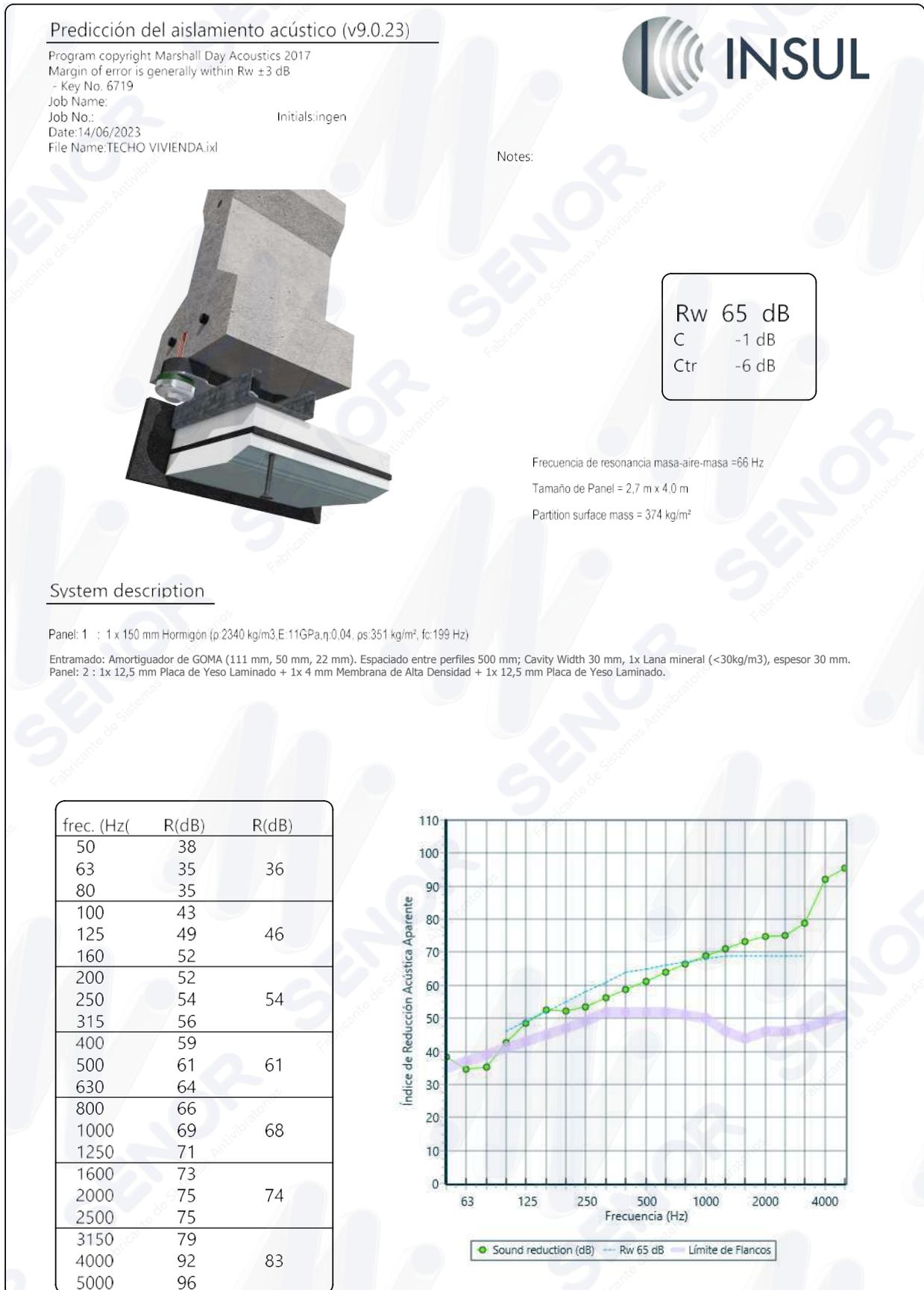
Après analyse des tableaux de charges, nous pouvons constater que l'amortisseur choisi répond de manière satisfaisante aux charges données. Dans le tableau 1. L'amortisseur est travail à une fréquence naturelle de **8,55Hz** obtenant un degré d'isolation supérieur à **96,90%** avec un balayage de **50Hz**.

COTES DU SYSTÈME DESSOUS DALLES



4.1. Resultats.

Prédiction d'isolation acoustique.



PHOTOS CHANTIER.





Attention

Ce rapport ne doit pas être utilisé comme la seule mesure de l'adéquation d'une idée de conception dans une condition environnementale donnée.

SENR s'est efforcé de faire en sorte que ses produits offrent le maximum de conseils et d'assistance possible. Toutefois, cela ne remplace pas un bon jugement technique, qui relève toujours de la responsabilité de l'utilisateur.

Une approche technique qualitative doit garantir que les résultats de ces calculs sont évalués en conjonction avec l'expérience pratique des concepteurs et des analystes, et finalement étayés par des données d'essais expérimentaux. Les résultats contenus dans ce rapport sont considérés comme fiables, mais ne doivent pas être considérés comme donnant une quelconque garantie de validité de l'objectif.

CHEF DE PROJET: David Muñoz "SENR"

