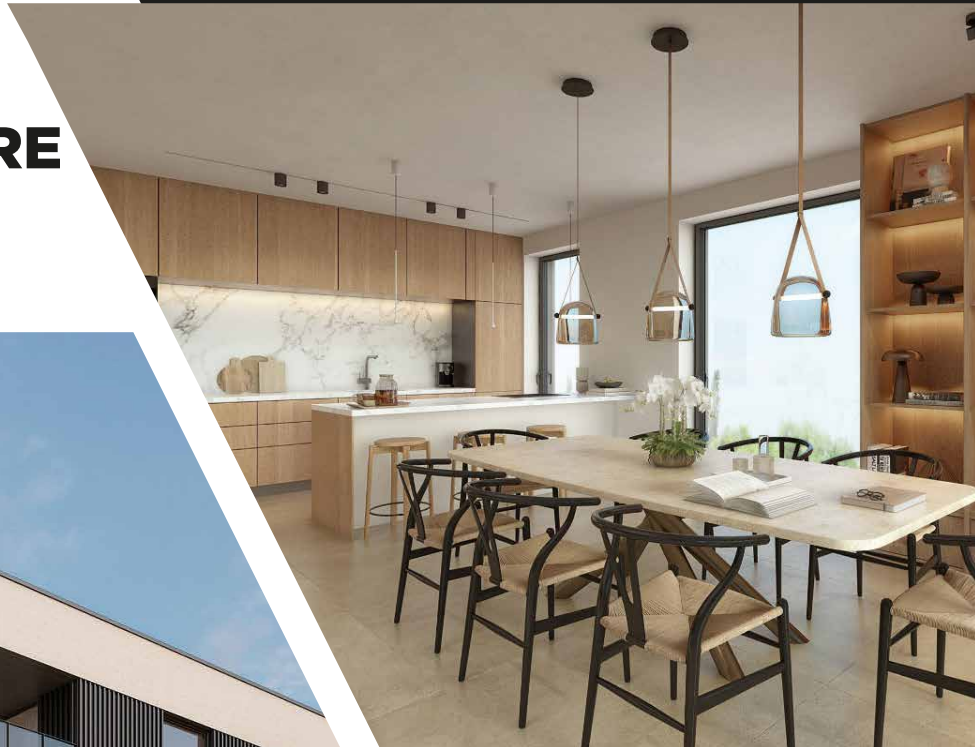


# CAHIER DES CHARGES

## RÉSIDENCE BELLE JARDINIÈRE

IMMEUBLE DE 8  
APPARTEMENTS



☎ 0472 96 33 62

✉ [gaetan.alardot@gmail.com](mailto:gaetan.alardot@gmail.com)

📍 Rue Thier de Huy, 47 - 4570 Marchin

**UMAN**  
architect





Illustration non contractuelle.

Le mobilier présenté est à titre indicatif et non inclus dans la vente.

Ces visuels représentent l'intérieur d'une maison type 3 chambres pouvant présenter de légères variations selon les configurations.



# ANGLEUR

Rue Belle Jardinière 459

Brève description des  
8 appartements



# TABLE DES MATIÈRES

<b>GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>8</b>
GÉNÉRALITÉS ADMINISTRATIVES.....	8
GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES.....	8
RACCORDEMENTS.....	8
<b>VENTE ET CONTRAT.....</b>	<b>9</b>
<b>SYNDIC.....</b>	<b>9</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>10</b>
TERRASSEMENT.....	10
FONDATIONS.....	10
VENTILATION.....	10
STRUCTURE ET MURS.....	10
MURS EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS NIVEAUX VIDES CAVES.....	10
MURS DE FACADES.....	10
MURS MITOYENS ENTRE APPARTEMENTS.....	11
MURS INTERIEURS PORTEURS.....	11
MURS INTERIEURS NON PORTEURS NON APPARENTS.....	11
PLANCHERS .....	11
PLANCHER GARAGES.....	11
PLANCHER NIVEAUX REZ+1 +2 +3 +4.....	11
ESCALIERS COMMUNS.....	11
CONDUITS.....	12
VENTILATION DOUBLE FLUX (fiche technique*****).....	12
CHUTES D'EAU PLUVIALE.....	12
CHUTES D'EAU USÉE.....	12
CANALISATIONS ENTERRÉES.....	12
RACCORDEMENT A L'ÉGOÛT.....	12
TOITURE.....	12
TOITURE PLATE / TERRASSE.....	12
<b>ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE .....</b>	<b>13</b>
ASCENSEUR.....	13
ALIMENTATION EN EAU.....	13
ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ.....	13

TÉLÉCOMMUNICATION.....	13
<b>LOCAUX PRIVATIFS.....</b>	<b>14</b>
<b>SOLS.....</b>	<b>14</b>
SOLS ET PLINTHES TOUS LOCAUX .....	14
<b>MURS.....</b>	<b>14</b>
ENDUIT.....	14
MURS BAINS .....	14
MURS WC.....	14
<b>PLAFONDS.....</b>	<b>14</b>
ENDUIT.....	14
<b>MENUISERIES EXTÉRIEURES.....</b>	<b>14</b>
<b>MENUISERIES INTÉRIEURES.....</b>	<b>15</b>
PORTE D'ENTREE DES APPARTEMENTS .....	15
PORTES INTERIEURES.....	15
<b>FERRONNERIES EXTÉRIEURES.....</b>	<b>15</b>
<b>CHAUFFAGE.....</b>	<b>15</b>
TYPE D'INSTALLATION.....	15
SÈCHE SERVIETTE SDB .....	15
<b>SANITAIRE.....</b>	<b>15</b>
TYPE D'INSTALLATION.....	15
PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE.....	15
CUISINE.....	16
BRANCHEMENTS EN ATTENTE .....	16
EQUIPEMENT SDB .....	16
BUANDERIE .....	16
<b>ÉLECTRICITÉ.....</b>	<b>16</b>
TYPE D'INSTALLATION .....	16
<b>ANNEXES PRIVATIVES.....</b>	<b>18</b>
<b>LOCAUX RANGEMENTS - CAVES.....</b>	<b>18</b>
STRUCTURE ET MURS .....	18
SOL .....	18
MURS ET PLAFONDS .....	18
ÉLECTRICITÉ.....	18

<b>PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES .....</b>	<b>19</b>
SOL .....	19
MURS.....	19
PLAFONDS .....	19
PORTE D'ACCÈS .....	19
ÉLECTRICITÉ.....	19
<b>PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES .....</b>	<b>20</b>
ABORDS.....	20
FERRONNERIES EXTÉRIEURES.....	20
TECHNIQUES.....	20
EAU .....	20
ÉLECTRICITÉ.....	20
ÉGOUTS .....	20
FOURNITURES STANDARDS.....	21
ENTREPRISES RESERVÉES.....	21
COTATIONS DE PLANS .....	21
<b>PARTICULARITÉS .....</b>	<b>21</b>
<b>FICHES TECHNIQUES* .....</b>	<b>22</b>
<b>FICHES TECHNIQUES** .....</b>	<b>24</b>
<b>FICHES TECHNIQUES*** .....</b>	<b>26</b>
<b>FICHES TECHNIQUES**** .....</b>	<b>30</b>
<b>FICHES TECHNIQUES***** .....</b>	<b>33</b>
<b>FICHES TECHNIQUES***** .....</b>	<b>43</b>

# GÉNÉRALITÉS

## GÉNÉRALITÉS ADMINISTRATIVES

Le présent document est rédigé à l'attention des acquéreurs. Il a pour but de décrire de manière succincte la fourniture et pose des différents éléments qui seront mis en œuvre lors de la réalisation de l'immeuble. L'architecte et l'entrepreneur se réservent le droit de modifier certains éléments en cours de chantier pour autant que ce soit d'intérêt général et que le niveau de qualité soit au moins équivalent à celui décrit dans le présent document.

Il est également signalé qu'en cas de contradiction, les plans d'exécution de l'architecte et de l'ingénieur ainsi que les prescriptions du service régional d'incendie et du service technique communal priment sur le présent document.

## GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

### RACCORDEMENTS

La vente comprend les appareils et compteurs qui appartiennent aux régies et aux sociétés de distribution.

Le maître de l'ouvrage ne prend pas lui-même en charge les raccordements eau, gaz, électricité, ceux-ci sont établis au prix forfaitaire de 7.500 € HTVA supplémentaire.

Les frais d'abonnement (eau, gaz, électricité) sont à charge de l'acquéreur.

Les frais d'abonnement pour le téléphone, la télédistribution, sont à charge de l'acquéreur en sus du prix convenu.

Pour ces services, seuls les tubages adéquats (avec filerie) sont installés par le promoteur.



# VENTE ET CONTRAT

Toute modification des plans et/ou des cahiers des charges doit être notifiée à part avant leur réalisation sur chantier et faire l'objet d'une demande écrite au maître de l'ouvrage.

Tous les suppléments induits par les modifications demandées seront payables à l'acte mais notifiés dans des avenants rédigés et approuvés avant l'exécution.

Quant aux parties communes, aucun changement ne peut être envisagé par les propriétaires des parties privatives.

Les acquéreurs seront informés en temps utile pour déterminer les choix qui leur seront proposés pour les travaux suivants (uniquement partie privée) :

- Electricité
- Sanitaire
- Chauffage
- Carrelages muraux et de sol

Le choix sera effectué uniquement auprès des entreprises désignées par le maître de l'ouvrage.

# SYNDIC

## SYNDIC PROVISOIRE

Dès que les travaux seront terminés, un syndic sera désigné provisoirement par le maître de l'ouvrage. Ce syndic veillera au bon entretien de l'immeuble et réglera les frais communs à charge des copropriétaires en proportion de leurs millièmes de propriété dans les parties communes.

La consommation d'énergie sera à charge des acquéreurs ou de la copropriété dès la première mise sous feux de l'installation.

Une fois l'emménagement, la copropriété constituée confirmera le syndic en place ou définira et nommera elle-même un nouveau syndic.



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## TERRASSEMENT

Gros terrassements et tranchées nécessaires jusqu'aux niveaux définis aux plans de l'architecte ou de l'ingénieur.

## FONDATIONS

Vérification de la résistance du sol. Fondations et dalles sur sol en béton armé selon stabilité.

## VENTILATION

Des gaines de ventilation en forme de « T » en PVC Ø 110 min. sont placés sous les hourdis du sol du rez-de-chaussée pour assurer une circulation d'air dans les locaux du sous-sol. Les gaines de ventilation seront encastrées de manière étanche et hermétique dans les maçonneries de fondation. Le brassage de l'air sera amélioré par un ventilateur placé au début des gaines.

## STRUCTURE ET MURS

### MURS EXTÉRIEURS ET INTÉRIEURS NIVEAUX VIDES CAVES

Les murs des caves sont constitués :

- Voile en béton armé coulé sur place
- Bloc Stepocs

### MURS DE FACADES

Les maçonneries d'élévation sont composées de

- Voile en béton armé coulé sur place précoffré
- Blocs béton épaisseur 19
- Blocs béton épaisseur 14



## **MURS MITOYENS ENTRE APPARTEMENTS**

- Blocs béton épaisseur 19 cm
- Isolation LR épaisseur 5 cm (Fiche technique\*\*)
- Blocs béton épaisseur 14 cm

## **MURS INTERIEURS PORTEURS**

- Blocs de béton lourd épaisseur 19 cm

## **MURS INTERIEURS NON PORTEURS NON APPARENTS**

- Blocs béton épaisseur 9 cm

# **PLANCHERS**

## **PLANCHER GARAGES**

### **Le plancher est composé de**

- Géotextile
- Empierrement 0/56
- Visqueen
- Hourdis BA

### **Rez de chaussée**

- Revêtement de sol carrelage au choix suivant budget
- Chape en stabilisé épaisseur 9 cm
- Chauffage sol
- Chape isolante en PU épaisseur 10 cm (fiche technique\*\*\*)
- Hourdis BA

## **PLANCHER NIVEAUX REZ+1 +2**

### **Le plancher est composé de**

- Carrelage sur chape ou parquet
- Chape stabilité épaisseur 9 cm
- Chauffage sol
- Membrane acoustique Insulit BI (fiche technique\*\*\*\*)
- Isolation acoustique épaisseur 12 cm (fiche technique\*\*\*\*)
- Hourdis ou pré-dalles

## **ESCALIERS COMMUNS**

Structure des marches et paliers en béton armé selon stabilité.

Les escaliers seront carrelés.



## CONDUITS

### VENTILATION DOUBLE FLUX (fiche technique\*\*\*\*\*)

Double flux (extraction dans les pièces humides et apport d'air frais et sec dans les pièces sèches)

Les hottes de cuisine seront exclusivement équipées de filtres à charbon et à recirculation. Les séchoirs ne peuvent être raccordés sur les ventilations intérieures, ils devront être obligatoirement à condensation.

Aucun percement de hottes ou séchoir n'est autorisé en façades, plafond, sol ou murs périphériques à l'appartement.

### CHUTES D'EAU PLUVIALE

Tuyaux de descente en zinc (extérieur) ou PVC (intérieur) raccordés sur canalisations d'égouts en PVC.

### CHUTES D'EAU USÉE

Tuyaux de décharges en PVC de sections appropriées raccordés directement à l'égout.

### CANALISATIONS ENTERRÉES

**Tuyaux de canalisations souterraines en PVC de diamètre approprié.**

**Le réseau comprend**

- les chambres de visite nécessaires munies de couvercle en fonte
- sterfputs dans les locaux techniques et garages
- raccordement des drainages sur le réseau d'égouttage

L'entrepreneur se réserve le droit de modifier le tracé du réseau de canalisations figurant sur le plan de manière à l'adapter aux exigences des lieux.

### RACCORDEMENT A L'ÉGOÛT

Le raccordement des canalisations au réseau d'égouts communaux est réalisé par l'entrepreneur.

## TOITURE

### TOITURE PLATE/TERRASSE

- Hourdis en béton
- Chape compression
- Isolation à pente intégrée PUR
- Etanchéité
- Structure de soutien en plots
- Dalles sur plots (budget 70,00€/m<sup>2</sup>)



# ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE

## ASCENSEUR

Ascenseur KÔNE 300 dx 1 charge 630 kg, 8 personnes

Finition en acier inoxydable brossé

Eclairage LED ronde

Panneau de commande de cabine avec écran d'affichage LED

## ALIMENTATION EN EAU

Compteurs individuels

Les alimentations sont en polyéthylène réticulé. Une vanne d'isolement est prévue pour chaque appartement.

La redevance pour la consommation est à la charge des acquéreurs. Le comptage se fera par compteur installé sur le circuit de chaque appartement.

## ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ

Les tableaux de distribution individuels avec disjoncteurs se trouvent dans les appartements.

Le branchement des parties privatives se fait suivant indication des services concernés. Le comptage sera assuré par des compteurs individuels installés dans un local spécifique. La redevance pour la consommation sera à charge de l'acquéreur.

Un compteur bi horaire est prévu pour les parties communes à charge de l'acquéreur.

## TÉLÉCOMMUNICATION

Possibilité de raccordement à la télédistribution. Des tubes câblés sont amenés jusqu'aux appartements. Les raccords et abonnements sont à charge de l'acquéreur.

# LOCAUX PRIVATIFS

## SOLS

### SOLS ET PLINTHES TOUS LOCAUX

Carrelage ou parquet à choisir chez le fournisseur désigné par le promoteur jusqu'à concurrence de 70,00 €/m<sup>2</sup> HTVA (jusqu'au format 100 x 100 cm). Plinthes assorties comprises, en hauteur standard de 5 ou 7 cm.

Tout autre revêtement de sol fera l'objet d'un décompte. La pose traditionnelle est prévue par l'entrepreneur dans le prix d'ensemble de l'appartement.

*N.B : une pose exécutée en chape traditionnelle (pierres naturelles, certains carreaux de terre cuite), en diagonale ou en damier, fera l'objet d'une adaptation de prix. La pose des formats pour le sol au-delà de 100 x 100 cm feront également l'objet d'un devis du carreleur.*

## MURS

### ENDUIT

Plafonnage sur les maçonneries en blocs de béton.

Plâtre de première qualité lissé pour les murs à peindre et légèrement rugueux pour les surfaces à carrelers.

Deux couches de peinture sont prévues (1x primer et 1x couche de finition)

### MURS BAINS et WC

Faïences murales à hauteur des plafonds, sur tout le pourtour du bac de douche (hauteur 240 cm) à choisir chez le fournisseur désigné par l'entrepreneur jusqu'à concurrence de 70,00 €/m<sup>2</sup> HTVA.

La pose traditionnelle est prévue par l'entrepreneur dans le prix d'ensemble de l'appartement.

## PLAFONDS

### ENDUIT

Plafonnage sous les hourdis. Plâtre de première qualité lissé. Deux couches de peinture sont prévues (1x primer et une 1 x fois finition).

## MENUISERIES EXTÉRIEURES

Les menuiseries seront en aluminium, RAL défini par le promoteur. Le maître de l'ouvrage se réserve éventuellement le droit de modifier la teinte extérieure des châssis. Tous les châssis sont équipés de double vitrage de niveau K 1,0.

Tablette de fenêtre intérieure en pierre bleue, sauf pour les tablettes des salles de bains qui sont carrelées.

Il est important de retenir que les châssis seront réalisés en fonction de leur dimensions et performances thermiques à atteindre.



## **MENUISERIES INTÉRIEURES**

### **PORTE D'ENTRÉE DES APPARTEMENTS**

Porte coupe-feu blindée RF30 laquée blanc avec serrure à cylindre et 3 clefs/3 points. Quincaillerie comprenant une double clenche et rosaces - fini inox ou alu brossé.

### **PORTES INTERIEURES**

Bloc porte avec, serrure simple et 1 clef.

Quincaillerie comprenant une double clenche et rosaces - fini inox ou alu brossé. Finition Laqué blanc. La porte menant de manière générale du hall d'entrée au séjour et du séjour au hall de nuit est équipée d'un vitrage. Le maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier le type de porte selon les disponibilités des fournisseurs (collections, ...) tout en avertissant le client au préalable. Le client sera donc consulté pour une proposition alternative.

## **FERRONNERIES EXTÉRIEURES**

Les garde-corps des terrasses sont constitués de barreaux métalliques de même teinte que la menuiserie extérieure. Ces derniers sont remplis de vitrage.

## **CHAUFFAGE**

### **TYPE D'INSTALLATION**

Pompe à chaleur avec chauffage et refroidissement par le sol.

Un thermostat d'ambiance est prévu sans supplément de prix.

### **SÈCHE SERVIETTE SDB**

Pour la salle de bains, le sèche serviette est compris dans le prix, à hauteur de 500 €.

## **SANITAIRE**

### **TYPE D'INSTALLATION**

La plupart des tuyaux d'alimentation et d'évacuation dans les appartements sont non apparents et posés dans les gaines techniques, les chapes ou encastrés dans les murs. Tuyaux en matière synthétique type polyéthylène réticulé.

### **PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE**

Les différents appareils sanitaires seront alimentés en eau chaude via un boiler individuelle.

## CUISINE

**Valeur : entre 15.000 € et 20.000 € HTVA**

L'acheteur devra consulter VANDEN BORRE KITCHEN à 6690 MARCHE pour valider les emplacements et le choix des électros ainsi que les différents matériaux proposés pour les meubles et le plan de travail.

## BRANCHEMENTS EN ATTENTE

Les branchements en attente (alimentations et décharges) sont prévus pour un adoucisseur.

## EQUIPEMENT SDB

**Valeur : 7.500 € HTVA**

L'acheteur devra consulter la salle d'exposition transmise par le promoteur.

**L'installation comprend**

- un meuble avec 2 vasques ainsi qu'une colonne, un meuble miroir et un bandeau lumineux
- une douche avec un receveur de min. 160 cm et une paroi vitrée de 120 cm.
- un WC séparé suspendu avec lave-mains

Les équipements sont de teinte chêne clair.

Le lavabo et la douche sont équipés de mitigeurs de marque GROHE.

Le lave-mains du WC est équipé d'un robinet eau froide.

La liste du matériel de base est disponible auprès du maître de l'ouvrage.

## MOBILIER SUR MESURE (CHAMBRE/SEJOUR)

**Valeur : 10.000 € HTVA**

L'acheteur devra consulter la salle d'exposition transmise par le promoteur.

# ÉLECTRICITÉ

## TYPE D'INSTALLATION

Installation encastrée sauf dans les caves, garages et locaux techniques. Mise à la terre et liaisons équipotentielles.

**Chaque appartement est pourvu de**

- **1 rangée de panneaux solaires (sur la toiture plate)**
- **Coffret divisionnaire 3 rangées (54 modules) composé de**
  - Tension de service monophasé 63A
  - Différentiel 300 MA 40A (général)
  - Différentiel 30 MA 40A (point d'eau)
  - Circuit table de cuisson 1PC
  - Circuit four 1PC
  - Circuit table de travail cuisine 1PC
  - Circuit lave-vaisselle 1PC
  - Circuit machine à lessiver 1PC
  - Circuit séchoir 1PC
  - Circuit salle de bain 1PC
  - Circuit éclairage 2PC
  - Circuit prises 5 PC
  - Circuit borne de recharge 1PC



- **Buanderie**

- Point lumineux 1D 1PC
- Prise double 1PC
- Prise lessiveuse 1PC
- Prise séchoir 1PC
- Prise ventilation 1PC

- **Extérieur**

- Point lumineux 1D + témoin 1PC
- Prise hermétique 1PC

- **Hall d'entrée/ Hall de nuit**

- Point lumineux 3D 2PC
- Prise simple 1PC
- Sonnette + poste intérieur vidéophonie 1PC

- **WC séparé**

- Point lumineux 1D 1PC

- **Living /salon**

- Point lumineux 2D 2PC
- Prise simple 3PC
- Prise double 3PC
- Tubage + câblage + prise TV 1PC
- Tubage + câblage + prise réseau 1PC
- Tubage + câblage+ prise RJ45 1PC
- Tubage thermostat câble 1PC

- **Cuisine**

- Point lumineux 2D 1PC
- Point lumineux 1D (dessus évier) 1PC
- Prise double 2PC
- Prise frigo 1PC
- Prise four 1PC
- Prise hotte 1PC
- Prise cuisinière 1PC
- Prise lave-vaisselle 1PC
- Prise plan de travail (double) 2PC

- **Chambre 1/2 (par chambre) / bureau**

- Point lumineux 1D 1PC
- Prise simple 2 PC
- Prise double 2PC

- **Salle de bain**

- Point lumineux 1D bipolaire 2PC
- Prise double 2 PC
- Prise simple 1PC



# ANNEXES PRIVATIVES

## LOCAUX RANGEMENTS - CAVES

### STRUCTURE ET MURS

#### SOL

Béton lissé

#### MURS ET PLAFONDS

Murs et plafonds non plafonnés.

#### ÉLECTRICITÉ

Chaque local privatif est raccordé à l'appartement correspondant et est pourvu de :

- 1 prise de courant simple
- 1 point lumineux

# PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES

## **SOL**

Revêtement de sol 1<sup>er</sup> choix choisis par le maître de l'ouvrage dans le hall d'ascenseur et le hall commun. Format 90 x 90 ou 100 x 100 cm.

Les sols des locaux techniques, garages, caves et halls de caves resteront en aspect béton (bloc ou voile) non plafonnés.

## **MURS**

Enduit de plafonnage et 2 couches de peinture acrylique.

Les murs des locaux techniques, garages, caves et halls de caves resteront en aspect béton (bloc ou voile) non plafonnés.

## **PLAFONDS**

Enduit de plafonnage revêtu de 2 couches de latex.

Les plafonds des locaux techniques, garages, caves et halls de caves resteront en aspect béton (bloc ou voile) non plafonnés.

## **PORTE D'ACCÈS**

Portes d'entrée de l'immeuble avec ferme porte automatique.

## **ÉLECTRICITÉ**

Les appareils d'éclairage en nombre suffisant à tous les niveaux sont commandés par des détecteurs de mouvement sur minuterie.

1 prise simple dans local vélo appartement

1 prise dans le local technique/entretien

# PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES

## ABORDS

### Les aménagements extérieurs seront réalisés comme suit

- Zones d'accès piétonnes et emplacement parking PMR en pavé drainant + bordures de contrebutage
- De nombreuses zones vertes engazonnées et plantées
- L'ensemble de la propriété sera clôturée et sécurisée avec un portail automatique

## FERRONNERIES EXTÉRIEURES

Toutes ferronneries (garde-corps...) à réaliser suivant plans et plans de détails de l'architecte.  
A définir par le Promoteur.

## TECHNIQUES

### EAU

Les travaux de terrassement nécessaires sont à charge du maître de l'ouvrage et placé par lui-même.

Les frais d'abonnement seront à charge du syndic.

### ÉLECTRICITE

Les travaux de terrassement nécessaires sont à charge du maître de l'ouvrage et placé par lui-même.  
Les frais d'abonnement seront à charge du syndic.

### ÉGOUTS

Les travaux de terrassement et branchement d'après les indications du Service Technique Communal, les frais d'installation et de raccordement sont à charge du maître de l'ouvrage.



# PARTICULARITÉS

## **FOURNITURES STANDARDS**

Les placards, armoires et ameublement figurant aux plans ne sont pas compris dans le prix d'achat de l'appartement.

## **ENTREPRISES RESERVÉES**

Aucune autre entreprise que celles désignées par le maître de l'ouvrage n'aura le droit d'effectuer des travaux sur le chantier sans accord du maître de l'ouvrage.

## **COTATIONS DE PLANS**

Les cotes inscrites aux plans sont des mesures entre les maçonneries brutes. Une différence éventuelle entre les mesures indiquées et les mesures réellement calculées après travaux ne pourra donner lieu à aucune réclamation.

### SOPRATHERM ALU FW SJ

#### Description

**SOPRATHERM ALU FW SJ** est un isolant thermique sous forme de panneaux en mousse rigide de polyuréthane (PUR). Les panneaux sont revêtus sur leurs deux faces d'un complexe multicouche étanche au gaz à base de laminé kraft-aluminium.

**SOPRATHERM ALU FW SJ (1200 X 600)** est principalement destiné à être mis en œuvre en murs creux.

**SOPRATHERM ALU FW SJ (1200 X 1000)** est principalement destiné à être mis en œuvre au sol.

#### Emballage & stockage

Epaisseur (mm)	Panneaux/paquet	m <sup>2</sup> /paquet	Panneaux/palette	m <sup>2</sup> /palette	Résistance thermique (R <sub>0</sub> ) (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>SOPRATHERM ALU R SJ (1200 x 600)</b>					
30	16	11,5	160	115,2	1,35
40	12	8,6	120	86,4	1,80
50	10	7,2	100	72,0	2,25
60	8	5,8	80	57,6	2,70
70	7	5,0	70	50,4	3,15
80	6	4,3	60	43,2	3,60
90	5	3,6	50	36,0	4,05
100	5	3,6	50	36,0	4,50
110	4	2,9	40	28,8	5,00
120	4	2,9	40	28,8	5,45
140	3	2,2	36	25,9	6,35
160	3	2,2	30	21,6	7,25
<b>SOPRATHERM ALU R SJ (1200 x 1000)</b>					
30	12	14,4	72	86,4	1,35
40	10	12,0	60	72,0	1,80
50	8	9,6	48	57,6	2,25
60	6	7,2	36	43,2	2,70
70	5	6,0	30	36,0	3,15
80	5	6,0	30	36,0	3,60
90	4	4,8	24	28,8	4,05
100	4	4,8	24	28,8	4,50
110	3	3,6	18	21,6	5,00
120	3	3,6	18	21,6	5,45
140	3	3,6	18	21,6	6,35
160	3	3,6	12	14,4	7,25

Stocker les panneaux d'isolation au sec et protégés contre le rayonnement solaire sur une surface plane.

#### Caractéristiques

Conductivité thermique - $\lambda_0$ (W/(m.K)) (EN 12667 / EN 12939)	0,022
	30 ≤ d ≤ 160 mm
Longueur / largeur (mm) (EN 822)	600 ± 5 1000 ± 7,5 1200 ± 7,5
Tolérance d'épaisseur - $d_n$ (mm) (EN 823)	T2
Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	≥ 30
Usinage	rainuré - bouveté
Contrainte en compression à 10 % de déformation (kPa) (EN 826)	CS(10Y)150
Stabilité dimensionnelle (%) (EN 1604)	DS(70,90)3
Absorption d'eau à long terme (%) (EN 12087)	NPD
Réaction au feu (EN 13501-1 / EN 15715)	F
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau - $\mu$ (EN 12086)	NPD
Résistance à la traction perpendiculairement aux faces (kPa) (EN 1607)	NPD
Durabilité du fluage en compression par rapport au vieillissement/à la dégradation (kPa) (EN 1606)	NPD

NPD = performance non déterminée

TDS-NE-INSBE0002./FR

SOPREMA se réserve de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.

Contact: [www.soprema.com](http://www.soprema.com)

### Mode d'application

Toujours consulter les règlements de construction locaux et les guides de pose du fabricant.  
Après installation, protéger les panneaux d'isolation contre les intempéries.

**Murs et parois:**

Pose jointive en quinconce par simple emboîtement et à plat sur le mur, languette vers le haut.  
Les panneaux sont fixés au moyen de crochets d'ancrage, de chevilles appropriées ou colle expansive (COLTACK EVOLUTION 750, ...) et EFIBANDE BUTYLE est éventuellement posé aux joints.

**Au sol et terre-plein:**

Pose jointive par simple emboîtement et EFIBANDE BUTYLE est éventuellement posé aux joints.

### Agréments

Consulter le(s) certificat(s) pour plus d'information sur les produits, les systèmes et les spécifications:

- ATG 2358 (B)
- ATG H764 (B)
- KOMO K97275 (NL)

Contactez Soprema pour plus d'information.

### Indications particulières

**Hygiène, santé et environnement:**

Le produit ne contient pas de composant apportant un danger. Il répond d'une manière générale aux exigences relatives à l'hygiène, la santé et l'environnement.

**Management Qualité, Environnement et Sécurité:**

SOPREMA attache depuis toujours une importance primordiale à la qualité de ses produits, l'environnement et la sécurité. C'est pourquoi nous appliquons un système d'assurance Qualité, Environnement et Sécurité suivant **EN ISO 9001**, **EN ISO 14001** et **OHSAS 18001**.

TDS-NE-INSBE0002./FR

SOPREMA se réserve de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.

Contact: [www.soprema.com](http://www.soprema.com)

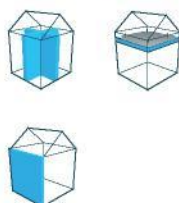
### ACOUSTIFIT

### ISOLANT ACOUSTIQUE POUR CLOISONS DE SÉPARATION, CONTRE-CLOISONS ET PLAFONDS

Mai 2023



#### APPLICATIONS



#### DESCRIPTION

Panneau isolant indéformable non revêtu en laine de verre avec ECOSE® Technology spécifiquement destiné à l'isolation thermique et acoustique de cloisons de séparation, contre-cloisons et plafonds dans les bâtiments résidentiels et utilitaires.

#### PROPRIÉTÉS SELON EN 13162

Propriétés	Valeur	Norme
Valeur Lambda déclarée ( $\lambda_d$ )	0,037 W/mK	EN 12667
Réaction au feu Euroclasse	A1	EN 13501-1
Tolérance longueur	± 2%	EN 822
Tolérance largeur	± 1,5%	EN 822
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau ( $\mu$ )	≈ 1	EN 12086
Résistance au passage de l'air	≈ 5 kPa.s/m <sup>2</sup>	EN 29053

#### AVANTAGES

- ✓ Dimensions adaptées aux dimensions courantes des cloisons de séparation légères
- ✓ Mise en oeuvre et découpe à dimension rapides
- ✓ Mise en oeuvre efficace grâce à son élasticité latérale
- ✓ Excellent confort de pose grâce à ECOSE Technology
- ✓ Très bonne réaction au feu : Euroclasse A1 (incombustible)
- ✓ Satisfait aux exigences de qualité les plus sévères pour l'air intérieur

#### SPÉCIFICATIONS

Rd (m <sup>2</sup> K/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
1,05	40	600	1350
1,20	45	600	1350
1,35	50	600	1350
1,60	60	600	1350
1,85	70	600	1350
2,00	75	600	1350
2,40	90	600	1350
2,70	100	600	1350



## ACOUSTIFIT

### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

#### Durabilité

La laine de verre minérale de Knauf Insulation est fabriquée avec ECOSE Technology. Ce liant, breveté par Knauf Insulation, ne contient pas de formaldéhyde, de phénol ou d'acrylates et est issu de matières premières végétales qui remplacent les dérivés pétrochimiques. La laine verre de Knauf Insulation avec ECOSE Technology est fabriquée avec du verre recyclé (jusqu'à 80%). La laine de verre minérale est stable dimensionnellement, non hygroscopique, non capillaire et ne constitue pas un terrain favorable au développement de vermine et à la formation de moisissures.

#### Indoor Air Comfort Gold Label d'Eurofins

La laine de verre minérale de Knauf Insulation avec ECOSE Technology s'est vu décerner le Indoor Air Comfort GOLD Label d'Eurofins en 2010. Cela signifie que les produits en laine de verre de Knauf Insulation satisfont aux exigences internationales les plus sévères en matière de qualité de l'air intérieur (émission de COV).

Pour les poseurs, il s'agit d'une garantie de sécurité, de performance et de durabilité. Pour les occupants des immeubles, c'est l'assurance de choisir un produit qui répond aux exigences réglementaires les plus sévères en matière de qualité de l'air intérieur.

#### EUCEB

EUCEB vérifie que les produits isolants en laine minérale sont fabriqués conformément aux exigences et réglementations européennes en matière de santé et de sécurité.

#### Domaine d'application

Le panneau Acoustifit a été spécialement conçu pour l'isolation acoustique de cloisons de séparation légères. La combinaison du panneau avec les cloisons de séparation Knauf W11, les cloisons d'applique Knauf W62 et le système Knauf SoundProtection permet de réaliser des constructions dont l'isolation acoustique est optimale.

#### Mise en oeuvre

Construire l'ossature métallique ou en bois. Fixer les plaques de plâtre Knauf sur une face. Poser les panneaux isolants Acoustifit l'un contre l'autre entre les profilés métalliques CW et UW et contre les plaques de plâtre en exerçant une légère pression. Grâce à leur structure souple, la jonction des panneaux isolants Acoustifit avec les profilés métalliques ou le cadre en bois est optimale. Pour des informations sur la mise en oeuvre des cloisons de séparation légères, veuillez consulter le site [www.knauf.be](http://www.knauf.be).

# FICHES TECHNIQUES\*\*\*



Quality insulation  
with a personal touch

## FICHE TECHNIQUE SYSTÈMES – POLYURÉTHANE – NESTAAN



### NESTAAN® SD382/28

<b>Composants</b>	Composant-A: NESTAAN® POLY SD382/28 Composant-B: NESTAAN® ISO 30
<b>Description des matériaux</b>	Système de pulvérisation de polyuréthane à 2 composants. Contient des gaz à effet de serre fluorés (HFK365mfc/227ea).
<b>Utilisation</b>	NESTAAN® SD382/28 est une mousse de polyuréthane dure qui peut être utilisée comme matière isolante à haut rendement, en particulier pour des applications intérieures. Ce système peut être posé sur des surfaces horizontales et verticales et il est également très approprié pour une pulvérisation "au-dessus de la tête" en raison de sa forte réactivité.
<b>Domaines d'application</b>	Isolation du plancher (sous le plancher et sur le sol), isolation du grenier, isolation des bâtiments agricoles, isolation industrielle, isolation de réservoirs, etc.

#### Caractéristiques

	Composant-A	Composant-B	Unité
Densité 20°C	1130 - 1180	1210 - 1250	g/l
Viscosité 20°C	200 - 400	200 - 400	mPa.s
<b>Rapport de mélange</b>			
Poids	100	107 - 109	
Volume	100	100	

#### Propriétés typiques de la mousse (mélange manuel, 20°C, 3000 tr./m)

	Valeur	Unité
<b>Reactivité</b>	Temps de crème (CT)	2 ± 1 s
	Temps de fibre (GT)	6 ± 2 s
	Temps hors poisse (TFT)	8 ± 2 s
<b>Densité</b>	Densité de base	28 ± 3 kg/m <sup>3</sup>
	Densité conteneur	35 ± 3 kg/m <sup>3</sup>

#### Emballage

NESTAAN® POLY SD382/28 peut être fourni dans les conteneurs suivants	
Bidons en plastique	30 kg net
Fûts métalliques	60 ou 225 kg net
IBC's / GRV	1125 kg net
Vrac	23000 kg net
NESTAAN® ISO 30 peut être fourni dans les conteneurs suivants	
Bidons en plastique	30 kg net
Fûts métalliques	60 ou 250 kg net
IBC's / GRV	1250 kg net
Vrac	23000 kg



IKB1587



ATG 13/2900



BAG-551-2796-0001-01



Z-23.11-1038



0428-CPR-2014.01



392-2013-00011701





Quality insulation  
with a personal touch

<b>Conservation et entreposage</b>			
	<b>Composant-A</b>	<b>Composant-B</b>	<b>Unité</b>
Température de stockage	5 - 30	5 - 30	°C
Conservation	3	6	mois

<b>Pose</b>
En raison de la très grande réactivité de ce système (réaction exothermique), il ne peut être traité correctement que sur les machines de pulvérisation à 2 composants spécialement mises au point à cet effet. Celles-ci sont équipées de chauffage des matières premières et de tuyaux d'alimentation qui alimentent le pistolet. Le chauffage doit être en mesure de garantir une température constante de 40°C - 60°C au niveau du pistolet. Le rapport de mélange est de 100 parties pour 100 parties. Afin d'obtenir un mélange parfait, la pression tant du composant A que du composant B doit être au moins de 60 bar au pistolet. Cela se fait avec une pression de la machine de 90 bar pendant la pulvérisation, mais il convient de tenir compte de la perte de pression (jusqu'à 30 bar), qui est notamment fonction de la longueur et du diamètre des tuyaux ainsi que de la taille de la chambre de mélange. La différence de pression maximale entre le composant A et le composant B peut aller jusqu'à 15 bar. Un bon mélange des deux composants, respectant le rapport de mélange est essentiel pour obtenir les bonnes propriétés de la mousse finale.

<b>Traitement des substrats</b>
Tous les matériaux qui peuvent nuire à l'adhérence de la mousse de polyuréthane posée (huile, graisse, poussières, débris, eau, glace) doivent être éliminés de façon appropriée. Les substrats qui ne conviennent pas pour une bonne adhérence (par exemple, l'aluminium, l'acier, etc.), doivent être traités avec un apprêt ou un revêtement. Le support doit être absolument propre et sec et avoir une température > 10°C (de préférence > 15°C). À une température inférieure, et/ou si le support n'est pas sec, une mauvaise adhérence pourrait se produire. Un support humide provoquera des soufflettes, un pourcentage élevé de cellules ouvertes, une mauvaise résistance à la pression, un retrait potentiel et une mauvaise adhérence. En cas de doute, l'adhérence doit être vérifiée sur le substrat ou sur un échantillon comparable.

<b>Application de la mousse</b>
La mousse doit être appliquée en couches faisant jusqu'à 40 mm d'épaisseur. Des épaisseurs plus importantes doivent être réalisées en posant plusieurs couches. La densité sera comprise entre 35 et 45 kg/m <sup>3</sup> . Quand une épaisseur > 120 mm est nécessaire, il est recommandé de mettre des épaisseurs de couche <30 mm et de respecter un temps d'attente entre les couches jusqu'à la température de mousse est 25°C. Si la mousse est appliquée à l'extérieur, elle doit être protégée contre les UV par un revêtement hydrofuge, mais perméable à la vapeur. Il est conseillé de vérifier le travail appliqué régulièrement afin d'éviter les dommages mécaniques, la désintégration du revêtement UV et de la mousse de polyuréthane. Les dommages doivent être traités aussi vite que possible. Utilisez des vêtements de protection pour tout le corps pendant tous les travaux comportant un risque de contact avec les composants liquides. Protégez-vous toujours de l'inhalation des vapeurs. Utilisez de préférence lors du traitement un masque avec surpression sous apport d'air frais depuis l'extérieur du lieu de travail. Faites attention lors du traitement dans un espace intérieur à ce qu'il y ait une ventilation suffisante, notamment afin de dissiper la chaleur. L'objectif à atteindre en matière de renouvellement d'air est au moins 30x le contenu de la pièce par heure. Reportez-vous aux fiches de données de sécurité pour de plus amples informations sur la protection individuelle et la protection de l'environnement.





Quality insulation  
with a personal touch

**DoP-0428-CPR-2014.01**

	Valeur	Unité	Méthode	EN14315-1
<b>Densité</b>	28	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602	<b>FRC28(20)</b>
<b>Réactivité (CRT / GT / TFT)</b>	2 / 6 / 8	s		<b>CT2(20) GT6(20) TFT8(20)</b>
<b>Conductivité thermique 10°C (λi)</b> Conductivité thermique initiale 10°C (λ <sub>90/90</sub> ) Vieilli	≤0,022 0,022 Voir le tableau de performance	W/m.K	EN12667	
<b>Résistance à la compression</b>	≥ 150	kPa	EN826	<b>CS(Y)150</b>
<b>Adhérence au support</b>	≥ 100	kPa	EN1607	<b>A3</b>
<b>Teneur en cellules fermées</b>	≥ 90	%	ISO 4590	<b>CCC4</b>
<b>Stabilité dimensionnelle</b> 70°C/90% RV, 48 h. - long.+largeur / épaisseur -20°C, 48 h. - long.+largeur / épaisseur Déformation (168 h.) 40 kPa charge à 70°C	≤ 9 / ≤ 5 ≤ 2 / ≤ 1 ≤ 5	% % %	EN1604	<b>DS(70,90)2 DS(-20,-)2 DLT(2)5</b>
<b>Classement au feu</b> Classe européenne SBI	E		EN13501-1	<b>E</b>
<b>Absorption d'eau</b>	≤ 0,3	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609	<b>W0,3</b>

**Tableau de performance**

Ep.(mm)	Revêtement ouvert à la diffusion ou pas de revêtement		Un côté du revêtement ouvert à la diffusion et un côté du revêtement fermé à la diffusion		Deux côtés de revêtement fermé à la diffusion	
	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ <sub>D</sub> )	Résistance thermique (R <sub>D</sub> )	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ <sub>D</sub> )	Résistance thermique (R <sub>D</sub> )	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ <sub>D</sub> )	Résistance thermique (R <sub>D</sub> )
40	0,027	1,48	0,026	1,54	0,023	1,74
45	0,027	1,67	0,026	1,73	0,023	1,96
50	0,027	1,85	0,026	1,92	0,023	2,17
55	0,027	2,04	0,026	2,11	0,023	2,39
60	0,027	2,22	0,025	2,40	0,023	2,61
65	0,027	2,41	0,025	2,60	0,023	2,83
70	0,027	2,59	0,025	2,80	0,023	3,04
75	0,027	2,78	0,025	3,00	0,023	3,26
80	0,026	3,08	0,025	3,20	0,023	3,48
85	0,026	3,27	0,025	3,40	0,023	3,69
90	0,026	3,46	0,025	3,60	0,023	3,91
95	0,026	3,65	0,025	3,80	0,023	4,13
100	0,026	3,85	0,025	4,00	0,023	4,35
105	0,026	4,04	0,025	4,20	0,023	4,56
110	0,026	4,23	0,025	4,40	0,023	4,78
115	0,026	4,42	0,025	4,60	0,023	5,00
120	0,025	4,80	0,025	4,80	0,023	5,22
125	0,025	5,00	0,025	5,00	0,023	5,43
130	0,025	5,20	0,025	5,20	0,023	5,65
135	0,025	5,40	0,025	5,40	0,023	5,87
140	0,025	5,60	0,025	5,60	0,023	6,09
145	0,025	5,80	0,025	5,80	0,023	6,30
150	0,025	6,00	0,025	6,00	0,023	6,52





*Quality insulation  
with a personal touch*

## Autres propriétés de la mousse

		Valeur		Unité	Méthode
Étanchéité à l'air	30 - 40 mm.	< 0,009		m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )	EN 14122
	60 mm.	< 0,009			
Perméabilité	Ep.: 97 mm	μ = 134			EN 12086
Émissions de COV	Totale	170		μg/m <sup>3</sup>	EN 16000
	Classe décret DEVL1101903D	<b>A+</b>			
Chlore lixiviable		< 20		mg/kg	ASTM C871-04
Isolation acoustique (contact)	ΔL <sub>lin</sub> ΔL <sub>w</sub>	60 mm.	250 mm.	dB	ISO 10140-3
		2	4		
		13	15		
Rigidité dynamique	E <sub>dyn</sub>	8,5		MN/m <sup>2</sup>	EN 29052-1

### Remarques

Tous nos produits doivent être traités par des personnes compétentes en la matière. En cas de doute, vous devez nous contacter. Lors du traitement du polyuréthane, il faut tenir compte du risque d'incendie. Toutes les mesures doivent être prises pour éviter que les produits ne s'enflamment. Il convient par ailleurs de s'assurer que des moyens d'extinction appropriés sont à portée de main. Lors d'une application à l'intérieur, la surface de mousse doit toujours être recouverte d'une couche d'une résistance au feu suffisante. En cas d'application à l'extérieur, la surface de mousse doit être revêtue d'une couche de protection.

Tous les conseils relatifs à l'application technique, qu'ils soient verbaux, écrits ou étayés par des essais, sont fournis de bonne foi, mais sans aucune garantie, même à l'égard des droits éventuels de toute tierce partie. Ils ne vous dispensent pas de l'obligation de contrôler l'adéquation de tout produit livré par nos soins par rapport aux procédures et objectifs visés.



## REPLISSAGE THERMIQUE & A C C O U S T I Q U E

Iso-Bel®



*EPS CARRO-BEL constitue un élément essentiel de la gamme de planchers isolants. Il s'agit de billes en mousse de polystyrène pure d'une taille contrôlée.*

Elles sont recouvertes d'un agrégat qui en améliore les caractéristiques thermiques et acoustiques. Ce mortier léger est applicable facilement, car il peut être pompé sur de grandes distances et à des hauteurs élevées.

Sa structure légère permet de l'utiliser aisément et simplement pour corriger des dénivellations. Ce mortier peut être coulé sur tous types de surfaces, pour autant qu'elles puissent en supporter le poids et qu'elles satisfassent aux normes et à la NIT 223 du CSTC. La dilatation de cette masse homogène est presque nulle.

Cette couche de remplissage n'est pas sujette aux mouvements hygrothermiques et aux déformations dues à la tension, comme c'est le cas des chapes.

Dès lors, aucune bande latérale n'est nécessaire.

Un joint latéral sera automatiquement obtenu lors du durcissement de la couche de remplissage. Il convient que l'entrepreneur protège les matériaux absorbants, tels que les plaques de plâtre.

### AVANTAGES ISO-BEL®

- Très léger
- Isolant thermique
- Meilleur confort acoustique
- Homogène
- Respectueux de l'environnement
- Ininflammable ! imputrescible
- Rapidement et facilement pompable



### APPLICATIONS ISO-BEL®

- Chapes
- Couches d'égalisation ! couches de remplissage
- Dénivellations
- Chauffage par le sol
- Support pour conduites
- Nouvelles constructions ! rénovation ! industrie



**CARACTÉRISTIQUES**

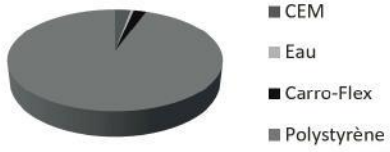
	<b>ISO-BEL® 50 FLEX</b>	<b>ISO-BEL® 90</b>	<b>ISO-BEL® 200</b>
Densité	50 kg/m <sup>3</sup>	90 kg/m <sup>3</sup>	200 kg/m <sup>3</sup>
CEM III 42,5	25 kg	70 kg	160 kg
Polystyrène	850 litres	850 litres	850 litres
Eau / Flex	5 kg / 20 kg	33 kg	72 kg
Sable	-	-	-
Atténuation du bruit	13 dB	13 dB	15 dB (WTCB)
Allègement	98%	96 %	90 %
Résistance après 28 jours	0,06 N/mm <sup>2</sup> (WTCB)	0,12 N/mm <sup>2</sup> (WTCB)	0,4 N/mm <sup>2</sup> (WTCB)
λ - dry	0,037 W/mK (EPBD)	0,046 W/mK (EPBD)	0,062 W/mK (EPBD)
λ - U,i	0,038 W/mK (EPBD)	0,055 W/mK (EPBD)	0,066 W/mK (EPBD)
Épaisseur minimale	3 cm	3 cm	3 cm
Classement au feu	Ininflammable, A2	Ininflammable, A2	Ininflammable, A2

**ISO-BEL® 300**
**ISO-BEL® 500**

	<b>ISO-BEL® 300</b>	<b>ISO-BEL® 500</b>
Densité	300 kg/m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup>
CEM III 42,5	260 kg	260 kg
Polystyrène	850 litres	850 litres
Eau / Flex	120 kg	120 kg
Sable	-	200 kg
Atténuation du bruit	15 dB	17 dB
Allègement	88 %	80 %
Résistance après 28 jours	1,0 N/mm <sup>2</sup>	3,2 N/mm <sup>2</sup>
λ - dry	0,070 W/mK	0,110 W/mK
λ - U,i		
Épaisseur minimale	3 cm	3 cm
Classement au feu	Ininflammable, A2	Ininflammable, A2

**COMPOSITION**

**ISO-BEL 50 FLEX**



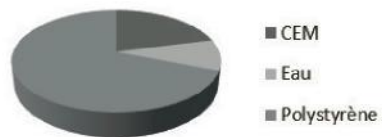
**ISO-BEL 90**



**ISO-BEL 200**



**ISO-BEL 300**



**ISO-BEL 500**



### Description du produit

Le LDS Acoustic 7 mm est une sous-couche acoustique en 3 parties qui procure la réduction ultime aux bruits d'impact. Malgré son épaisseur de seulement 7 mm, le LDS Acoustic 7 mm offre une amélioration acoustique significative. Avec ce produit, la couche de feutre procure une valeur ajoutée supplémentaire. Cette couche de feutre inférieure assure une absorption ultime des vibrations acoustiques. Le côté supérieur du LDS Acoustic 7 mm est doté un film grillagé pour faciliter l'installation d'un chauffage par le sol.

LDS Acoustic 7 mm est très facile à installer. Lors de la pose, il faut toujours prévoir un chevauchement de 100 mm.

Grâce à la composition minutieuse des trois couches, le LDS Acoustic 7 mm atteint un indice d'amélioration de 32 dB en combinaison avec le mortier d'isolation LDS ExcellLight et la chape LDS ExcellChape, posée de manière flottante. Le test a été réalisé chez Buildwise. Lors de l'essai, les tackers du chauffage par le sol ont été fixés dans la natte. Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser un filet métallique pour fixer le chauffage par le sol.

Le LDS Acoustic 7 mm obtient des résultats particulièrement élevés dans la norme actuelle NBN S01-400-1 relative aux bâtiments résidentiels.

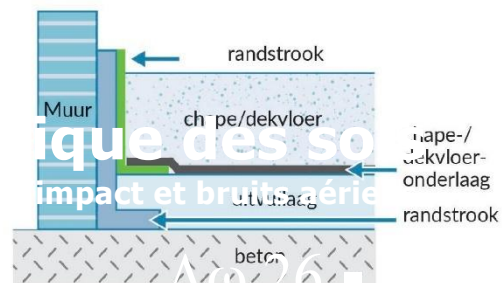
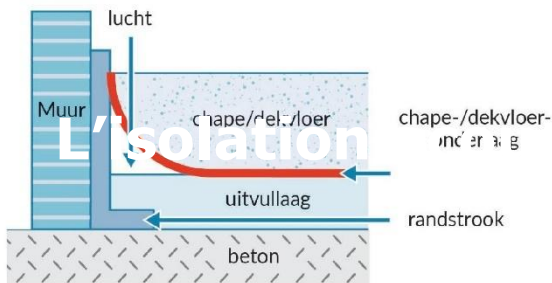
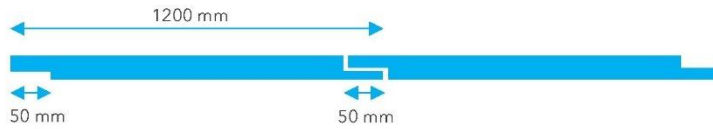
### Avantages

- Réduction acoustique ultime jusqu'à 35dB
- Niveau de bruit d'impact : classe A
- Perforable
- Film avec grilles imprimées pour faciliter l'installation du chauffage par le sol
- Testé par Buildwise (WTCB)
- Débord pour une couverture complète
- Répond aux exigences les plus strictes
- 100% recyclable
- Résistant à l'humidité
- Facile à installer

### Installation

L'installation correcte des sous-couches acoustiques et des bandes périphériques est très importante pour atteindre 100% de résultat acoustiques. Pour un résultat optimal, assurez-vous qu'il n'y ait pas de coutures entre les couches de feutre de connexion. Il est recommandé d'utiliser une bande étanche à la vapeur pour couvrir les joints afin d'éviter les ponts acoustiques.

Le LDS Acoustic 7 mm doit toujours être posé avec un débord de 100 mm. Positionnez nos bandes périphériques contre le mur et contre toute autre connexion verticale au sol afin que la chape ne soit pas en contact direct avec la couche de remplissage. De cette manière, vous installerez correctement votre chape flottante.



## Caractéristiques techniques

Epaisseur	7 mm
Densité	49 kg/m <sup>3</sup>
Valeur Δ	0,035 W/m/°K
Compression	0.003 MPa selon EN 826 (10% de déformation)
Rigidité dynamique	5 MN/m <sup>3</sup>
Elasticité	✓
Structure	Plat
Chimiquement inerte	✓
Sans HCFK	✓
Classe*	A
Dimensions	1,2 m x 40 m
Film imprimé	Grilles

\*Norme NBN S01-400-1:2022 (description technique 281)

150u

Tous les essais repris dans ce rapport ont été réalisés en conformité  
avec le système de management de la qualité de BUILDWISE certifié ISO 9001

Buildwise Limelette  
Buildwise Zaventem  
Buildwise Bruxelles

B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe, 21  
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg 7  
B-1000 Bruxelles, rue du Lombard 42

Tel.: +32 (0)2 655 77 11  
Tel.: +32 (0)2 716 42 11  
Tel.: +32 (0)2 502 66 90

## RAPPORT D'ESSAIS



*Ce rapport annule et remplace le rapport TS-25-006-04-F du 27/03/2025*

Unit	TESTING & STANDARDISATION	N/Références	DE-TS-0530 TS-25-006-04-F BIS Page 1 / 8
<b>Demandeur (BIS)</b>	LDS Construct Rozierensesteenweg 87 B-3090 Overijse		
<b>Date de la demande</b>	10-01-2025	<b>Identification des échantillons</b>	S-2025-09-018/4
<b>Date de l'essai</b>	12-02-2025	<b>Date de réception de(des) échantillon(s)</b>	07-01-2025
<b>Remarque(s)</b>	/	<b>Date d'établissement du rapport</b>	05-09-2025
<b>Essais effectués</b>	Mesurage en laboratoire de la transmission des bruits de choc et de la réduction de la transmission du bruit de choc		
<b>Nom Produit Fabricant (BIS)</b>	LDS Acoustic 7 mm 32dB + chauffage au sol avec agrafes perforées LDS		
<b>Références</b>	NBN EN ISO 10140 Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1 (2021): Application rules for specific products (ISO 10140-1:2021) - Part 3 (2021): Measurement of impact sound insulation (ISO 10140-3:2021) - Part 5 (2021): Requirements for test facilities and equipment (ISO 10140-5:2021) NBN EN ISO 717-2:2021 Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements		
<b>Clause de non-responsabilité</b>			
Buildwise n'est pas responsable de l'exactitude et de l'exhaustivité des informations fournies par le client qui sont reprises dans ce rapport. L'échantillonnage n'a pas été effectué par Buildwise et par conséquent les résultats de ce rapport s'appliquent uniquement à l'échantillon reçu. L'équivalence entre le produit testé dans ce rapport et le produit commercialisé relève entièrement de la responsabilité du demandeur.			

Ce rapport d'essai contient 8 pages. Il ne peut être reproduit que dans son intégralité.

- Pas d'échantillon  
 Echantillon(s) ayant subi un essai destructif  
 Echantillon(s) évacué(s) de nos laboratoires 30 jours calendriers après l'envoi du rapport, sauf demande écrite de la part du demandeur

### AUTORISE PAR :

R&D Technician	Unit Manager
F. Corbugy	ir. D. Wuyts
	



## NORMALIZED IMPACT SOUND PRESSURE LEVEL

NIVEAU DU BRUIT DE CHOC NORMALISÉ / GENORMALISEERD CONTACTGELUIDNIVEAU

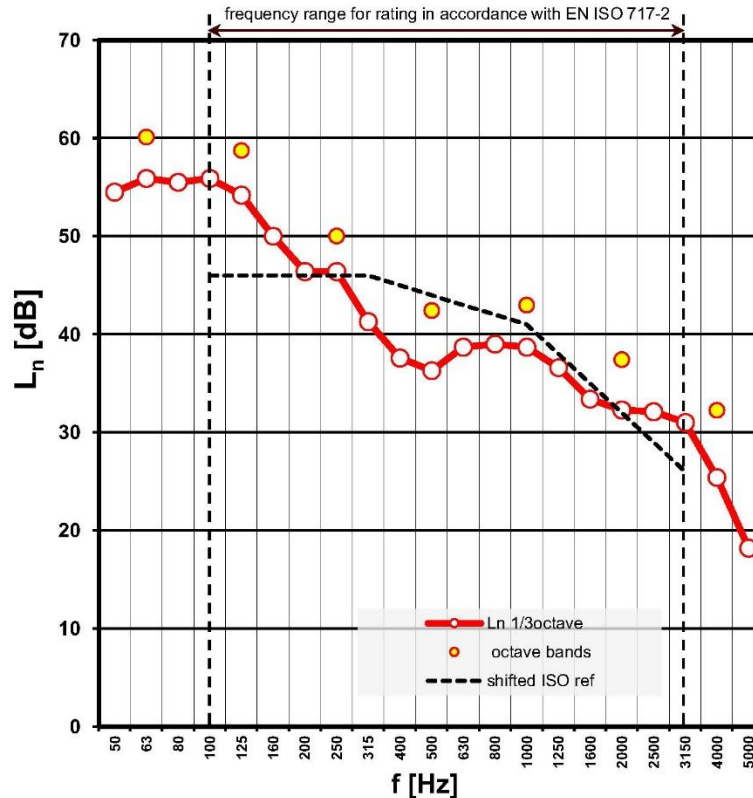
EN ISO 10140-3:2021 Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements – Part 3: Measurement of impact sound insulation

EN ISO 717-2:2020 Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 2: Impact sound insulation

**Mounting / Montage :** 22-01-25 **Curing time / Droogtijd / Temps de séchage / Trockenzeit :** 21 days  
**Date of Test / Testdatum / Date d'essais / Prüfdatum:** 12-02-25  
**Source room / Zendruimte / Salle d'émission / Senderaum:** Hall K % H<sub>2</sub>O = 35,6 % T = 20,3 °C  
**Receiving room / Ontvangstruimte / Salle de réception / Empfangsraum:** D V = 62,26 m<sup>3</sup> % H<sub>2</sub>O = 48,5 % T = 15,7 °C  
**Test sample / Testelement / Élément de l'essai / Testelement:** S<sub>testelement</sub> = 10,7 m<sup>2</sup>  
**Supporting floor / Draagvloer / Plancher support / Lagerboden:** S<sub>load-bearing floor</sub> = 11,5 m<sup>2</sup>

f (Hz)	L <sub>n</sub> (dB)	L <sub>n,min</sub> (dB)
1/3 octaves		
50	54,5	
<b>63</b>	<b>55,9</b>	
80	55,5	
100	55,9	
<b>125</b>	<b>54,2</b>	
<sup>(2)</sup> 160	50,0	36,3
<sup>(2)</sup> 200	46,4	34,2
<b>250</b>	<b>46,4</b>	
315	41,3	
400	37,6	
<sup>(2)</sup> <b>500</b>	<b>36,3</b>	27,9
<sup>(2)</sup> 630	38,7	30,9
<sup>(2)</sup> 800	39,0	31,5
<sup>(2)</sup> <b>1000</b>	<b>38,7</b>	29,2
<sup>(2)</sup> 1250	36,6	25,7
<sup>(2)</sup> 1600	33,4	22,6
<sup>(2)</sup> <b>2000</b>	<b>32,3</b>	19,7
<sup>(2)</sup> 2500	32,1	20,4
<sup>(2)</sup> 3150	31,0	
<sup>(2)</sup> <b>4000</b>	<b>25,4</b>	12,0
<sup>(2)</sup> 5000	18,2	10,8

octaves	
<b>63</b>	<b>60,1</b>
<b>125</b>	<b>58,8</b>
<b>250</b>	<b>50,0</b>
<b>500</b>	<b>42,4</b>
<b>1000</b>	<b>43,0</b>
<b>2000</b>	<b>37,4</b>
<b>4000</b>	<b>32,2</b>



L <sub>n,w</sub> = 44 dB	C <sub>1</sub> = 1 dB	C <sub>1,50-2500</sub> = 4 dB	cat = I a
L <sub>n,r,w</sub> = 46 dB	C <sub>1,r</sub> = 3 dB		
ΔL <sub>w</sub> = 32 dB	C <sub>1,Δ</sub> = -14 dB		ΔL <sub>lin</sub> = 18 dB

Rating based on laboratory measurement results obtained by an engineering method

<sup>(2)</sup> Frequency band with minimum R-value due to flanking transmission in the laboratory

**Description by the producer - Beschrijving door de fabrikant - Description par le fabriquant**

Chape flottante, combinaison de 70 mm chape de propreté: LDS Excell Light, LDS Acoustic 7 mm et chape de 60 mm de 1850 kg/m<sup>3</sup> avec chauffage au sol, fixé par perforation du LDS Acoustic 7 mm.

**Characteristics of the basic test floor - Beschrijving van basistestvloer - Description du plancher d'essai de base**

Dalle de béton armé d'une épaisseur uniforme de 140 mm et d'une surface de 260 cm x 442 cm, présentant des remontées latérales d'une hauteur de 210 mm permettant de simuler le bord des murs adjacents d'une construction réelle.


**REDUCTION OF IMPACT SOUND PRESSURE LEVEL**  
**REDUCTION DU NIVEAU DU BRUIT DE CHOC / CONTACTGELUIDNIVEAUREDUCTIE**

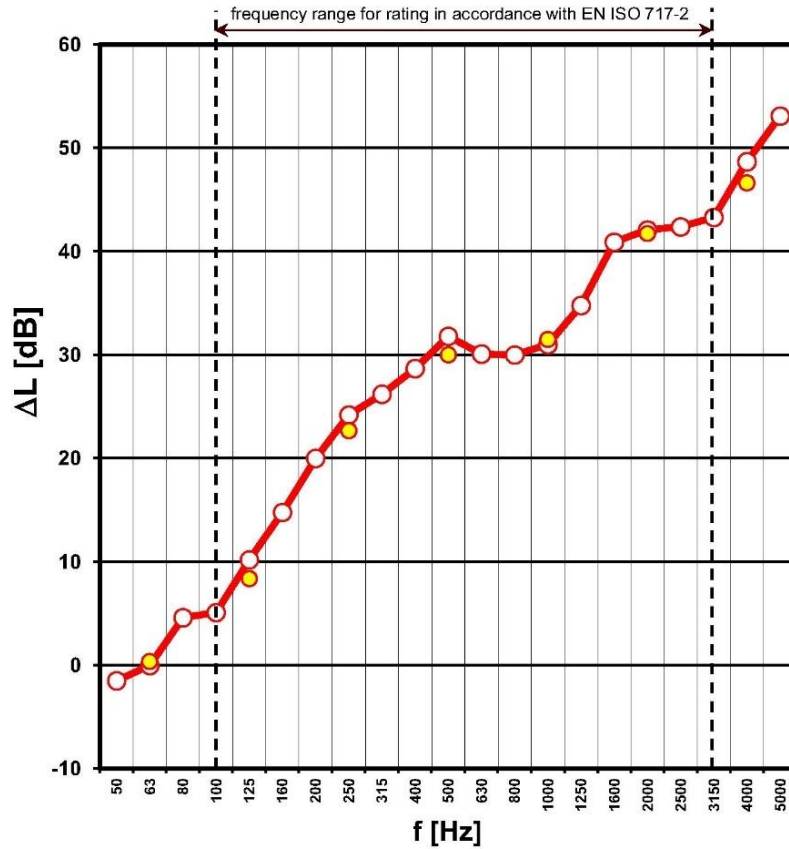
EN ISO 10140-3:2021 Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements – Part 3: Measurement of impact sound insulation

EN ISO 717-2:2020 Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 2: Impact sound insulation

**Mounting / Montage :** 22-01-25 **Curing time / Droogtijd / Temps de séchage / Trockenzeit :** 21 days  
**Date of Test / Testdatum / Date d'essais / Prüfdatum:** 12-02-25  
**Source room / Zendruimte / Salle d'émission / Senderaum:** Hall K % H2O = 35,6 % T = 20,3 °C  
**Receiving room / Ontvangstruimte / Salle de réception / Empfangsraum:** D V = 62,26 m³ % H2O = 48,5 % T = 15,7 °C  
**Test sample / Testelemt / Élément de l'essai / Testelemt:** S<sub>testelement</sub> = 10,7 m²  
**Load-bearing floor / Draagvloer / Plancher support / Lagerboden:** S<sub>load-bearing floor</sub> = 11,5 m²

f (Hz)	ΔL (dB)
1/3 octaves	
50	-1,5
<b>63</b>	<b>0,0</b>
80	4,6
100	5,1
<b>125</b>	<b>10,2</b>
160	14,8
200	20,0
<b>250</b>	<b>24,2</b>
315	26,2
400	28,7
<b>500</b>	<b>31,8</b>
630	30,1
800	30,0
<b>1000</b>	<b>31,0</b>
1250	34,8
1600	40,9
<b>2000</b>	<b>42,1</b>
2500	42,4
3150	43,3
<b>4000</b>	<b>48,7</b>
5000	53,1

octaves	○
<b>63</b>	<b>0,4</b>
<b>125</b>	<b>8,4</b>
<b>250</b>	<b>22,7</b>
<b>500</b>	<b>30,0</b>
<b>1000</b>	<b>31,5</b>
<b>2000</b>	<b>41,8</b>
<b>4000</b>	<b>46,6</b>



L <sub>n,w</sub> = 44 dB	C <sub>1</sub> = 1 dB	C <sub>1,50-2500</sub> = 4 dB	cat = I a
L <sub>n,r,w</sub> = 46 dB	C <sub>1,r</sub> = 3 dB		
ΔL <sub>w</sub> = 32 dB	C <sub>1,Δ</sub> = -14 dB		ΔL <sub>lin</sub> = 18 dB

Rating based on laboratory measurement results obtained by an engineering method

**Description by the producer - Beschrijving door de fabrikant - Description par le fabriquant**

Chape flottante, combinaison de 70 mm chape de propreté: LDS Excell Light, LDS Acoustic 7 mm et chape de 60 mm de 1850 kg/m³ avec chauffage au sol, fixé par perforation du LDS Acoustic 7 mm.

**Characteristics of the basic test floor - Beschrijving van basistestvloer - Description du plancher d'essai de base**

Dalle de béton armé d'une épaisseur uniforme de 140 mm et d'une surface de 260 cm x 442 cm, présentant des remontées latérales d'une hauteur de 210 mm permettant de simuler le bord des murs adjacents d'une construction réelle.



## 1. Méthodes de mesures et de calculs

Une description détaillée des conditions de montage et de mesure se trouve respectivement dans les EN 10140-1, -5 et -3 (voir p.1). Le principe de détermination du niveau  $L_n$  peut être résumé comme suit : Le bruit d'impact est généré à l'aide d'une machine à chocs normalisée, placée successivement à plusieurs endroits de la surface à tester. Pour chaque position de la machine, on mesure la pression acoustique à l'aide d'un microphone en rotation permanente. Les mesures sont réalisées sur une durée au moins égale à la durée d'une rotation complète du microphone et dans trois plans de rotation différents. On obtient alors une intégration dans le temps et dans l'espace du spectre de la pression acoustique, qui résulte en un niveau de pression acoustique moyen. Le temps de réverbération est ensuite mesuré dans la cellule de réception, ce qui permet de calculer le terme de correction à intégrer dans la formule du calcul du niveau de bruit de choc normalisé.

$$L_n = L_{pm} + 10 \lg (A / A_0)$$

où :  $L_{pm}$  = le niveau de pression acoustique moyen dans la chambre de réception, en dB.  
 $A_0$  = surface d'absorption équivalente de référence de 10 m<sup>2</sup>.  
 $A$  = la surface d'absorption équivalente dans la salle de réception en m<sup>2</sup>.

Les spectres du niveau de bruit de choc normalisé suivants sont obtenus pour :

- $L_{n,0}$  ⇒ (a) mesures par bande de tiers d'octave sur une dalle nue décrite dans la EN ISO 10140-5:2021
- $L_n$  ⇒ (b) mesures par bande de tiers d'octave sur la totalité du plancher testé (plancher porteur + revêtement de sol et/ou plafond suspendu éventuels)
- $\Delta L$  ⇒ (a)-(b) réduction du niveau dU bruit de choc par l'ajout d'un revêtement de sol ou d'un plafond suspendu
- $L_{n,r,0}$  ⇒ (c) valeurs par bande de tiers d'octave données par la norme pour un plancher fictif de référence (EN ISO 717-2:2020)
- $L_{n,r}$  ⇒ (c)-(a)+(b) valeurs calculées du niveau de bruit de choc normalisé d'un plancher fictif de référence avec revêtement de sol et/ou plafond suspendu

Les indicateurs à valeur unique (désignées par l'indice "w") et les termes d'adaptation spectraux sont décrits dans la EN ISO 717-2:2020 (voir p.1). Les modules de calculs ainsi que plus d'informations sur les indicateurs à valeur unique (et sur la normalisation acoustique en général) sont disponibles sur le site web [http://www.bbri.be/antenne\\_norm/](http://www.bbri.be/antenne_norm/)

f (Hz)	(a) $L_{n,0}$ (dB)	(b) $L_n$ (dB)	(a)-(b) $\Delta L$ (dB)	(c) $L_{n,r,0}$ (dB)	(c)-(a)+(b) $L_{n,r}$ (dB)
50	53,0	54,5	-1,5	/	/
<b>63</b>	<b>55,9</b>	<b>55,9</b>	<b>0,0</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
80	60,1	55,5	4,6	/	/
100	61,0	55,9	5,1	67,0	61,9
<b>125</b>	<b>64,4</b>	<b>54,2</b>	<b>10,2</b>	<b>67,5</b>	<b>57,3</b>
160	64,8	50,0	14,8	68,0	53,2
200	66,4	46,4	20,0	68,5	48,5
<b>250</b>	<b>70,6</b>	<b>46,4</b>	<b>24,2</b>	<b>69,0</b>	<b>44,8</b>
315	67,5	41,3	26,2	69,5	43,3
400	66,3	37,6	28,7	70,0	41,3
<b>500</b>	<b>68,1</b>	<b>36,3</b>	<b>31,8</b>	<b>70,5</b>	<b>38,7</b>
630	68,8	38,7	30,1	71,0	40,9
800	69,0	39,0	30,0	71,5	41,5
<b>1000</b>	<b>69,7</b>	<b>38,7</b>	<b>31,0</b>	<b>72,0</b>	<b>41,0</b>
1250	71,4	36,6	34,8	72,0	37,2
1600	74,3	33,4	40,9	72,0	31,1
<b>2000</b>	<b>74,4</b>	<b>32,3</b>	<b>42,1</b>	<b>72,0</b>	<b>29,9</b>
2500	74,5	32,1	42,4	72,0	29,6
3150	74,3	31,0	43,3	72,0	28,7
<b>4000</b>	<b>74,1</b>	<b>25,4</b>	<b>48,7</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
5000	71,3	18,2	53,1	/	/

<p><b>Plancher de base :</b> [basé sur le spectre (a)]  <math>L_{n,0,w} = 80 \text{ dB}</math>    <math>C_{l,0} = -13 \text{ dB}</math></p> <p><b>Plancher de base avec revêtement et/ou plafond suspendu</b> [basé sur le spectre (b)]  <math>L_{n,w} = 44 \text{ dB}</math>    <math>C_l = 1 \text{ dB}</math></p> <p><b>Plancher de référence :</b> (c) valeurs par bande de tiers d'octave données par la norme pour un plancher fictif de référence (EN ISO 717-2:2020)  <math>L_{n,r,0,w} = 78 \text{ dB}</math>    <math>C_{l,r,0} = -11 \text{ dB}</math></p> <p><b>Plancher de référence avec revêtement et/ou plafond suspendu :</b> [calculé par (c)-(a)+(b)]  <math>L_{n,r,w} = 46 \text{ dB}</math>    <math>C_{l,r} = 3 \text{ dB}</math></p> <p><b>Réduction du niveau du bruit de choc :</b>  <math>\Delta L_w = L_{n,r,0,w} - L_{n,r,w} = 32 \text{ dB}</math>  <math>C_{l\Delta} = C_{l,r,0} - C_{l,r} = -14 \text{ dB}</math>  <math>\Delta L_{lin} = \Delta L_w + C_{l\Delta} = 18 \text{ dB}</math></p>
--

↑ TABLE 1: calculation of the single ratings as to EN ISO 717-2:2013  
 ← TABLE 2: 1/3 octave band measured and calculated spectral values

## 2. Appareillage de mesure

APPAREILLAGE DE MESURE	MARQUE
2 microphones 1/2"	Brüel & Kjær type 4943
2 préamplificateurs pour microphone	Brüel & Kjær type 2669-L
Une alimentation pour microphone	Brüel & Kjær type 2829
Un bras rotatif pour microphone	Norsonic Nor265
Système d'acquisition	Norsonic Nor850 Distributed Multichannel System
Logiciel de mesure	Norsonic Nor850 Building Acoustic Software
Un pistonphone	Brüel & Kjær type 4228
Une machine à chocs normalisée	Norsonic NOR277

## 3. Incertitude des mesures

Les valeurs de l'écart-type de reproductibilité (situation A) du tableau 5 et tableau 7 de l'ISO 12999-1:2020 peuvent être appliquées comme une estimation de l'incertitude type pour les valeurs uniques. L'incertitude élargie est calculée pour un facteur de couverture  $k = 1,96$  (bilatéral) correspondant à un niveau de confiance de 95% en supposant une distribution suivant la loi de Gauss.

$$L_{n,w} = 44 \text{ dB} \pm 2,9 \text{ dB (k=1.96, two-sided)}$$

$$L_{n,w} + C_1 = 44,5 \text{ dB} \pm 2,9 \text{ dB (k=1.96, two-sided)}$$

$$\Delta L_w = 32 \text{ dB} \pm 2,2 \text{ dB (k=1.96, two-sided)}$$

Les valeurs du tableau 6 (ISO 12999-1) s'appliquent comme estimation de l'incertitude type de la réduction du niveau du bruit de choc  $\Delta L$  en bandes de tiers d'octave (page 3).

## 4. Description de l'échantillon

*La description de l'échantillon reprise dans ce rapport est celle reçue du fabricant, elle n'est pas garantie par Buildwise. L'équivalence entre le produit commercialisé et le produit testé, repris dans ce PV, relève de la seule responsabilité du producteur.*

### DESCRIPTION GENERALE

Chape flottante, combinaison de 70 mm chape de propreté: LDS Excell Light, LDS Acoustic 7 mm et chape de 60 mm de 1850 kg/m<sup>3</sup> avec chauffage au sol, fixé par perforation du LDS Acoustic 7 mm.

### COMPOSITION DE L'ELEMENT

*Des parties du cadre ci-dessous peuvent être rendues illisibles si certaines données sont confidentielles.*

couche	épaisseur [mm]	masse volumique [kg/m <sup>3</sup> ]	masse surfacique [kg/m <sup>2</sup> ]	description
+5				
+4				
+3	60 mm	1850 kg/m <sup>3</sup>	111,0 kg/m <sup>2</sup>	Chape
+2	7 mm	49 kg/m <sup>3</sup>	0,34 kg/m <sup>2</sup>	LDS acoustic 7 mm
+1	70 mm	260 kg/m <sup>3</sup>	18,2 kg/m <sup>2</sup>	EPS chape de propreté: LDS Excell Light
PLANCHER DE BASE	140 mm	-	-	Dalle de béton armé
-1				
-2				
-3				

Epaisseur totale au-dessus du plancher de base = 137 mm (calculated value)

Total de la masse surfacique au-dessus du plancher de base = 130 kg/m<sup>2</sup> (calculated value)

### REMARQUES

Echantillon monté par le client.

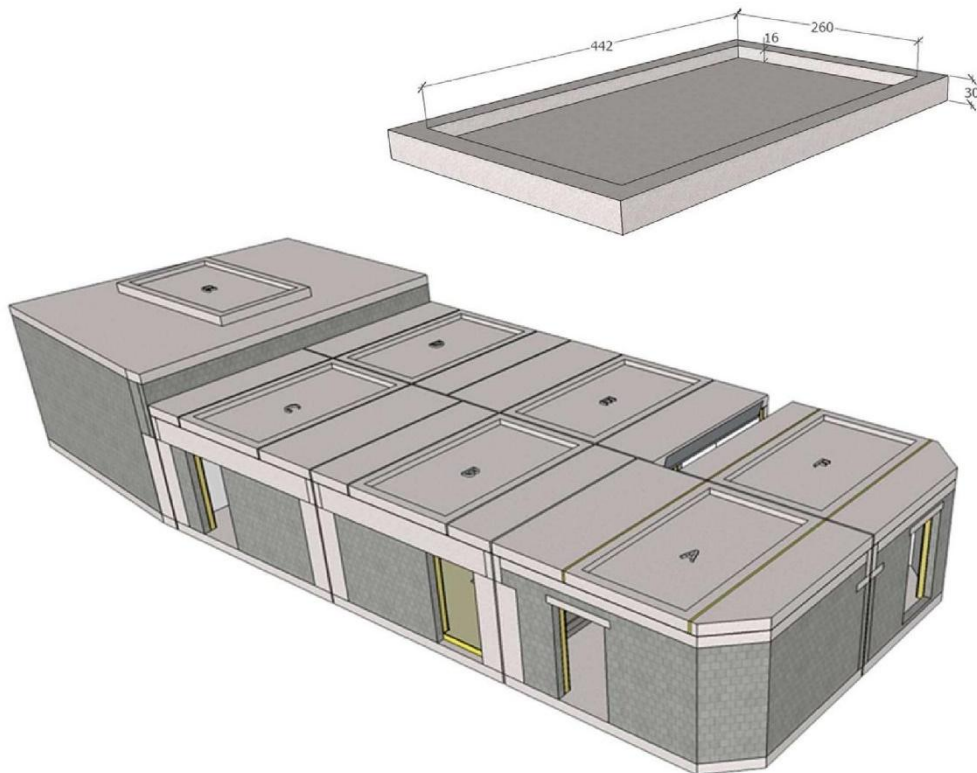
## 5. Description du poste d'essai

L'infrastructure d'essais se compose de six cellules d'essai : A, B, C, D, E et F. Chaque cellule est munie d'une dalle béton d'une épaisseur de 30 cm qui repose, par l'intermédiaire de plots, sur des poutres de fondation. Ces dalles de béton sont séparées de l'environnement extérieur et des cellules adjacentes par un joint de 5 cm rempli de laine minérale.

La dalle de plafond de chaque cellule d'essai est composée de trois parties portant du mur extérieur de la cellule à l'axe central : deux éléments en béton plein de 30 cm d'épaisseur et une cuvette centrale en béton d'une épaisseur de 14 cm ( $\pm 260 \text{ cm} \times \pm 422 \text{ cm}$ ) et présentant des bords de 25 cm de large et 30 cm ou 35 cm d'épaisseur sur tout le pourtour. Chaque dalle de plafond peut être enlevée à l'aide du pont roulant. Celles-ci sont scellées les unes aux autres ainsi qu'aux murs adjacents à l'aide de ciment. Dans les cellules B et D, les poutres situées au-dessus de l'ouverture d'essai verticale disposent d'un joint élastique afin d'éviter les transmissions latérales vers l'ouverture d'essai. Les parties de plafonds d'une épaisseur de 30 cm sont également doublées par une construction lourde (démontable) constituée de plafonds suspendus afin d'éviter la transmission latérale des bruits de choc par rayonnement.

L'infrastructure d'essais répond ainsi aux exigences de la norme en vigueur et permet de réaliser des mesures de bruits de choc conformément à la norme EN ISO 10140-3.

Comme plancher de base une des dalles de béton armé (A, B, C, D, E ou F) d'une épaisseur uniforme de 140 mm et d'une surface de 260 cm x 442 cm, présentant des remontées latérales d'une hauteur de 160 mm ou 210 mm permettant de simuler le bord des murs adjacents d'une construction réelle, est utilisée.



## 6. Montage de l'échantillon

L'échantillon est monté dans le poste d'essai conformément à la NBN EN ISO 10140-3, de la manière la plus proche possible de ce qui est réalisé en pratique. (voir aussi " 4. Description de l'échantillon"). Les détails de montage sont illustrés ci-dessous.



### 6. Montage de l'échantillon (2)



UE(fr)

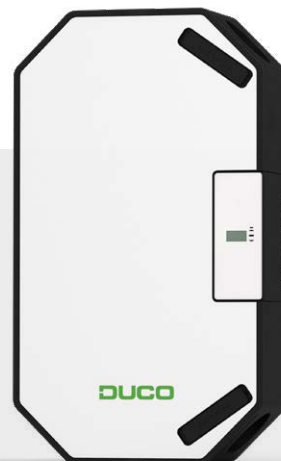
## FICHE TECHNIQUE

### DucoBox Energy Sky D275

La DucoBox Energy Sky, avec un débit de ventilation de 275 m<sup>3</sup>/h, a été spécialement développée pour **le montage dans des locaux techniques compacts et des espaces de stockage exigus**, comme par exemple dans les immeubles d'habitation.

Ce **modèle de plafond léger** complète parfaitement notre gamme The Energy Family (VMC double flux) et, grâce à sa hauteur réduite de 30 cm, s'intègre également parfaitement dans les plafonds suspendus. La VMC peut également être fixée au mur.

Tous les avantages des autres VMC double flux ont été repris ici, notamment la possibilité d'une régulation à 2 zones via un clapet externe, le calibrage automatique, la fonction de copie, l'affichage tête haute ...



### Modèles

Type	Capacité d'entrée et d'extraction à 150 Pa	Capacité d'entrée et d'extraction à 200 Pa	Régulation à 2 zones	Protection contre le gel	Numéro d'article
DucoBox Energy Sky D275	275 m <sup>3</sup> /h	275 m <sup>3</sup> /h	oui (externe - en option)	déséquilibre ou chauffage externe	0000-4939

### Propriétés physiques

Largeur x Hauteur x Profondeur	670 x 1180 x 295 mm
Caisson	PPE + Polystyrène
Couleurs	Blanc + noir
Raccordements	Diamètre intérieur : Ø 160 mm
Drain de condensat	Ø 32 mm (1 ¼")
Échangeur de chaleur	Polystyrène
Matériau partie intérieure	PPE / PP / ABS
Poids	19 kg
Longueur du câble d'alimentation	2 m (depuis le côté de l'appareil)
Montage	Montage au plafond Montage mural (vertical)

### Propriétés électriques

Puissance maximale des moteurs	130 W (2 x 65 W)
Alimentation électrique	230 V, 50 Hz via câble d'alimentation à 3 brins avec prise de terre
SPI	0,21 W/m <sup>3</sup> /h
Classe IP	IP41
Efficacité de l'échange thermique	91,2 % [EN 13141-7]

## Diverses propriétés

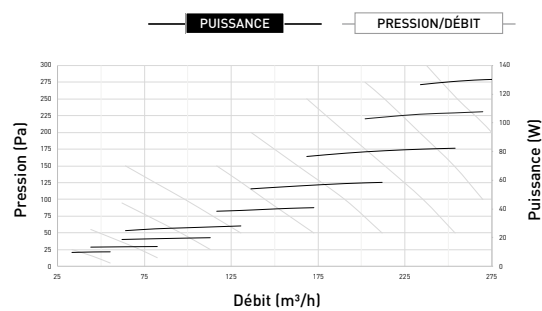
<b>Classe énergétique</b>	Avec 2 capteurs (facteur de régulation 0,65): A+ Autres : A
<b>Filtres</b>	Filtre de pulsion d'air (175 x 500 x 25 mm) Standard : ISO 16890 Coarse 65 % (= G4) Optionnel : ISO 16890 ePM1 55 % (= F7) Filtre d'extraction d'air (240 x 170 x 27 ) Standard : ISO 16890 Coarse 65 % (= G4)
<b>Bypass d'été</b>	Complet
<b>Ventilateurs</b>	Ventilateur EC avec pales courbées vers l'arrière
<b>Calibrage automatique</b>	Oui (pression constante)
<b>Application d'installation</b>	Via Duco Connectivity Board (en cas de montage permanent) Via Duco Kit d'Installation (application mobile via connexion USB-C)
<b>Refroidissement passif</b>	Contrôle du refroidissement passif automatique grâce à la fonction « NightBoost »
<b>Commande</b>	Affichage intégré Utilisation via des commandes à distance et des capteurs muraux Optionnel via smartphone / tablette (avec Duco Connectivity Board dans l'appareil)
<b>Capteurs</b>	<b>Intégrés :</b> pression, température, contact de commutation intégré <b>Externes :</b> CO <sub>2</sub> (via un capteur mural en option), humidité (via un capteur mural en option ou une mesure dans le conduit ETA), contact de commutation externe (entrée sans tension) (en option)
<b>Communication</b>	<b>Standard :</b> Duco RF, Duco Câblé, Contact de commutation <b>Extensible avec le Duco Connectivity Board :</b> Modbus TCP (local), API REST (local ou via le cloud) - tous deux via Ethernet ou wifi

## Caractéristiques pression/débit

Débit (m <sup>3</sup> /h)	Pression (Pa)	Puissance absorbée* (W)
250	250	129
200	250	94
275	200	130
250	200	114
200	200	83
150	200	60
275	150	129
200	150	72
150	150	49
200	100	61
150	100	41

\* Valeurs estimées.

## DucoBox Energy Sky D275



## Propriétés acoustiques

Émissions autour du caisson mesurées selon la norme ISO 3741:2010

Niveau sonore d'entrée d'air et d'extraction selon ISO 5135:2020 (avec correction sur les conduits)

### 1. Émissions autour du caisson

Débit m <sup>3</sup> /h	Pression Pa	Émissions autour du caisson LwA dB(A)	Valeurs par bande d'octave Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
275	200	54,0	57,7	53,6	52,8	52,1	47,9	45,1	43,2	34,3
275	150	53,0	56,6	53,6	51,9	51,9	46,8	44,5	42,1	32,8
220	200	50,0	58,1	47,0	50,1	48,8	43,7	41,6	38,7	30,1
220	150	49,5	58,4	46,5	49,7	49,0	42,7	40,8	37,6	< 28,6
165	150	45,5	51,3	43,7	48,7	43,0	38,7	36,6	31,9	< 23,8
165	100	44,0	45,7	43,1	46,8	40,8	37,1	34,9	29,3	< 18,5
110	100	40,0	41,8	43,2	43,1	38,2	34,1	30,2	< 22,5	< 14,9
110	50	37,0	< 36,8	36,8	39,8	34,9	31,9	26,6	< 17,6	< 14,0
55	50	32,5	< 36,9	33,8	35,6	31,4	26,9	19,6	< 11,3	< 13,6
55	25	30,5	< 33,3	32,2	33,7	29,3	23,9	< 16,3	< 10,3	< 13,8

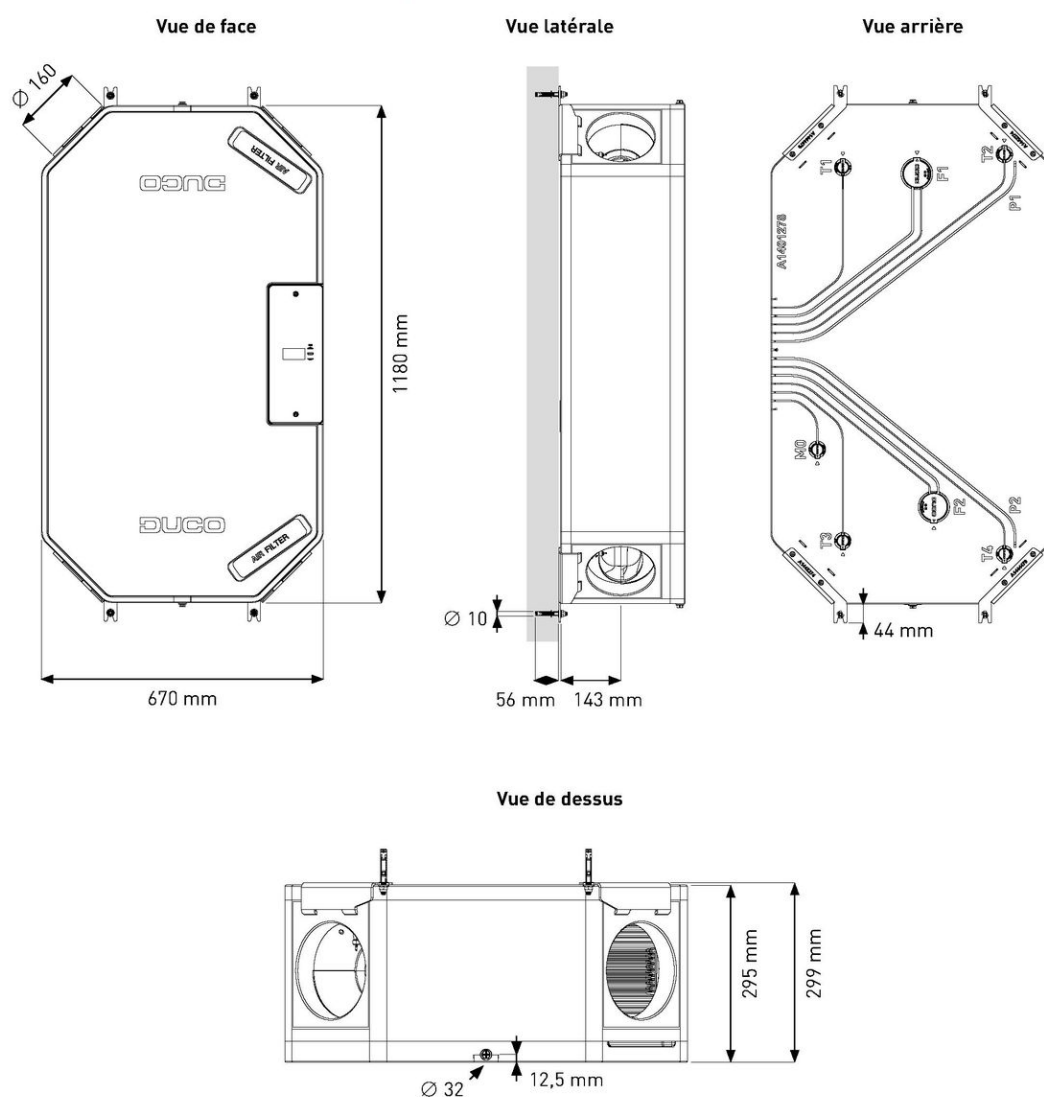
### 2. Bruit d'entrée d'air

Débit m <sup>3</sup> /h	Pression Pa	LwA entrée d'air dB(A)	Valeurs par bande d'octave Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
275	200	72,0	78,3	71,2	68,5	73,5	62,8	61,6	59,1	47,1
275	150	71,0	77,8	70,2	68,2	72,4	62,3	61,4	58,7	46,3
220	200	69,5	75,9	68,7	66,4	72,5	59,1	57,6	54,2	41,2
220	150	68,0	74,7	67,5	65,7	70,5	58,8	57,5	53,7	40,3
165	150	62,5	72,6	66,1	66,5	59,2	54,2	52,9	47,6	33,3
165	100	62,5	71,6	64,4	67,3	58,0	53,1	51,8	45,8	30,8
110	100	56,5	65,8	63,6	60,6	54,0	49,3	46,0	38,0	24,8
110	50	54,0	< 63,3	59,8	59,7	50,7	46,3	42,3	33,6	< 18,5
55	50	47,5	< 61,5	56,4	50,1	45,9	40,4	31,6	< 22,0	< 14,4
55	25	43,5	< 58,4	53,4	45,7	41,7	36,1	26,4	< 15,7	< 14,0

### 3. Bruit d'extraction

Débit m <sup>3</sup> /h	Pression Pa	LwA extraction dB(A)	Valeurs par bande d'octave Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
275	200	57,5	80,6	62,4	59,7	51,0	47,0	40,3	33,5	< 20,5
275	150	54,5	69,9	62,2	58,5	51,6	46,8	40,0	32,9	< 19,9
220	200	53,0	73,9	59,7	57,2	48,3	43,7	37,0	29,6	< 17,3
220	150	52,0	73,9	58,1	56,4	48,8	42,5	36,3	28,5	< 16,5
165	150	50,0	75,6	55,8	54,7	43,7	38,7	31,7	< 22,7	< 14,5
165	100	47,5	68,2	54,1	53,6	42,2	37,5	30,9	< 21,5	< 14,3
110	100	44,5	57,6	51,4	51,7	38,8	33,6	25,9	< 15,2	< 13,9
110	50	41,5	< 57,4	48,8	48,8	35,1	30,8	22,5	< 12,4	< 13,8
55	50	37,5	57,8	48,0	42,8	31,2	26,0	< 14,8	< 8,7	< 13,5
55	25	33,5	< 55,5	44,5	38,7	27,4	21,6	< 11,0	< 8,4	< 13,5

## Dimensions DucoBox Energy Sky D275



## Accessoires optionnels

Produit	Numéro d'article
Siphon plat (Energy)	0000-4376
Duco Connectivity Board	0000-4945
Capteur intégré d'humidité (Energy Comfort (Plus)/Sky)	0000-4723
Clapet multizone DucoBox Energy (Sensorless) D125	0000-4761
Clapet multizone DucoBox Energy (Sensorless) D160	0000-4760
Pièce de connexion avec joint D160/D160 (M/M)	0000-4724
Pièce de connexion avec joint D180/D160 (M/M)	0000-4725
Pièce de connexion 45° avec joint D160/D160 (M/M)	0000-4949
Set câble Coaxial 8 m	0000-4418
Jeu de filtres 2 x Coarse 65 % (Energy Sky D275)	0000-4950
Jeu de filtres Coarse 65 % / ePM1 55 % (Energy Sky D275)	0000-4951





I M M O