

Agrément technique ATG avec certification



**GROS ŒUVRE –
STRUCTURES PORTANTES**

**PROFILES A QUEUE D'ARONDE
LEWIS®**

Valable du 14/02/2024
au 13/02/2029

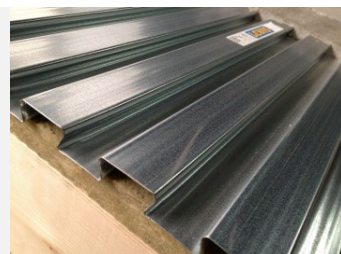
Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Cantersteen 47 – 1000 Bruxelles
www.bcca.be – info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

Reppel B.V.
Pieters Zeemanweg 107
3316 GZ Dordrecht
Pays Bas
Tél. : +31 78 6174400
Site Internet : www.reppel.nl
Courriel : reppel@reppel.nl



1 Objet et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable du produit (tel que décrit ci-dessus) par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet agrément technique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du produit et fiabilité de la production.

L'agrément technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'agrément technique et la certification de la conformité du produit à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'agrément technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque: dans cet agrément technique, on utilisera toujours le terme « entrepreneur », en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme « exécutant », « installateur » et « applicateur ».

2 Objet

Les profilés à queue d'aronde Lewis® sont des tôles profilées en acier servant de coffrage permanent pendant la construction de la dalle de plancher et pouvant supporter le poids de la tôle d'acier, ainsi que celui de la dalle de compression constructive.

Les profilés à queue d'aronde Lewis® sont posés sur un gîtage en bois sous-jacent, des poutres en acier ou en béton ou un support portant continu. L'écart intérieur entre les supports est limité à 1,5 m en prenant en considération une portée multiple et en prévoyant un support temporaire pendant l'application de la dalle de compression.

L'utilisation de profilés à queue d'aronde Lewis® est limitée à un environnement intérieur de classe 3 conformément à la NBN B 25-002-1:2019 (tableau 5) (utilisation normale, maisons unifamiliales, bureaux). Se référer au paragraphe 6.5 de cet ATG concernant l'utilisation en milieux plus agressifs.

Les profilés à queue d'aronde Lewis® disposent d'un marquage CE sur la base de l'NBN EN 1090-1:2009+A1:2011.

3 Matériaux

3.1 Tôle profilée en acier

La tôle d'acier se compose d'un acier de construction non allié de qualité S320GD revêtu d'une couche de galvanisation Z100/Z275-M-A-C ou N-A-C, conformément à la NBN EN 10346:2009. La couche de galvanisation, appliquée aux deux faces, a une épaisseur de 100 g/m² ou 275 g/m² (épaisseur s'élevant respectivement à 7 ou 20 µm), respectivement pour les classes de corrosion C1 et C2, conformément à la NBN EN ISO 9223:2012. Les tôles sont profilées en forme de queue d'aronde (voir Fig. 1).

Caractéristiques de la tôle :

- épaisseur (mm) : 0,5 , 0,6 ou 0,7 ± 0,09 (zinc non compris)
- longueur standard (mm) : 1220 (± 3) ; 1530 - 1830 (± 4)
- longueurs sur commande : 500-6000 (± 0,15 %)
- largeur (mm) : 630 (± 6)
- largeur utile (mm) : 580
- poids [kg/m²] : 5,8
- hauteur du profilé (mm) : 16
- moment d'inertie (cm⁴/m) : 3,6
- moment de résistance (cm³/m) : 3,0.

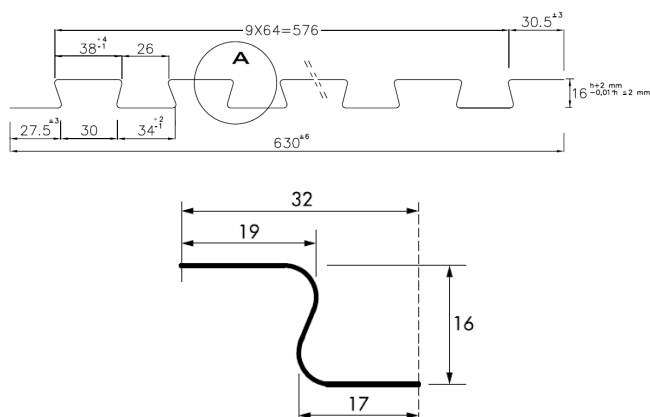


Fig. 1 – Dimensions des profilés à queue d'aronde Lewis®

3.2 Dalle de compression

Comme couche de compression, il convient d'utiliser du béton de classe de résistance minimale C 20/25 conformément à la NBN EN 206 et une classe de consistance S3 ou F4 (ou supérieure), où la granulométrie nominale maximum du granulat sera ≤ 8 mm ou une chape à base de sulfate de calcium d'une classe de résistance minimale C20 conformément à la NBN EN 134541:2004.

Il est strictement interdit d'utiliser des adjuvants susceptibles d'endommager la galvanisation.

Caractéristiques du système :

- Épaisseur totale du plancher (hauteur du profilé + épaisseur du béton) (mm) : 50
- Épaisseur du plancher en béton (mesurée au-dessus de l'onde supérieure) (mm) : 34
- Poids total (profilé en acier + béton) (kg/m²) : 90
- Volume de béton (litres/m²) : 42

4 Fabrication et commercialisation

Les profilés à queue d'aronde Lewis® sont fabriqués dans l'usine de Zwijndrecht (NL).

L'autocontrôle industriel porte sur la qualité de l'acier, l'épaisseur de la galvanisation et les caractéristiques géométriques du profilé. Cet autocontrôle fait l'objet de contrôles périodiques sous la supervision de l'UBAtc.

Les tôles sont emballées par ensembles de 10 unités avec protèges-coins et portent les indications suivantes :

- dénomination commerciale : profilés à queue d'aronde Lewis®;
- classe de corrosion C1 ou C2 conformément à la NBN EN ISO 9223:1992 ;
- longueur de tôle en cm ;
- l'épaisseur de la tôle en mm ;
- numéro du coil ;
- date de production ;
- logo et numéro d'ATG.

5 Mise en œuvre

5.1 Stockage

Les tôles galvanisées sont entreposées dans un endroit protégé (à l'abri de la pluie, de la neige, du soleil, ...). Elles sont entreposées à plat sur des blocs en bois mais inclinées dans le sens de la longueur sous une bâche. L'ensemble sera bien ventilé, afin d'éviter l'eau de condensation.

5.2 Pose

5.2.1 Structure portante

Pour le calcul de la structure portante en bois, en acier ou en béton sur laquelle les profilés à queue d'aronde Lewis® sont posés, il convient de suivre la philosophie des Eurocodes. Cette structure portante sera soumise à un calcul et à un contrôle de résistance et de rigidité.

À cet effet, le poids propre de la tôle d'acier/dalle de béton ainsi que les sollicitations à prévoir conformément aux séries de normes d'application (respectivement pour le bois : STS 31, l'acier : série de normes NBN EN 10025 et le béton : NBN B 15-001, NBN EN 206 et NBN EN-Eurocodes sollicitations) sont pris en compte.

La structure portante est conçue de sorte que les profilés à queue d'aronde Lewis® puissent être posés perpendiculairement.

La longueur d'appui sur la structure portante est de minimum 50 mm aux deux extrémités de la tôle.

La structure portante sera propre et plane et la surface d'appui très lisse. Une couche de propreté (composée d'une couche de mortier) est recommandée sur la maçonnerie ou sur le béton.

Il conviendra de prendre les mesures voulues aux bords et aux saillies de la dalle de plancher afin de prévenir toute fuite de laitance.

5.2.2 Étais

En cas de portée supérieure à 1.200 mm, il conviendra de prévoir un appui temporaire sous la forme d'étais classiques pour béton armé. Les appuis seront assez larges pour éviter les empreintes dans la tôle pendant les travaux de bétonnage.

Ces étais ne seront retirés que lorsque la dalle de compression présentera une résistance et une rigidité suffisantes.

5.2.3 Pose des tôles

Les *profilés à queue d'aronde Lewis*[®] doivent être posés de telle sorte que la direction des nervures soit en position perpendiculaire par-dessus la structure portante et les poutres d'appui.

– Recouvrement transversal :

Les recouvrements transversaux sont réalisés en clipsant les tôles les unes aux autres (l'une avec le marquage en bleu vers le bas et l'autre avec le marquage vers le haut) sur une longueur de 50 mm ou 100 mm (avec un min. de 50 mm d'appui total et clouées sur des éléments de plancher ; min. 100 mm sur les poutres en bois ou bandes d'appui).

– Recouvrement longitudinal :

Ce recouvrement ne doit pas se limiter aux ailes latérales. Afin de rendre les *profilés à queue d'aronde Lewis*[®] moins vulnérables aux sollicitations pendant l'exécution, il est nécessaire de reprendre également une partie du profilé proprement dit dans le recouvrement (voir Fig. 2). À cet effet, il convient de glisser les ailes latérales sur la première nervure. La partie en relevé de la première nervure vient se poser contre la partie en relevé de la première nervure de la tôle adjacente.

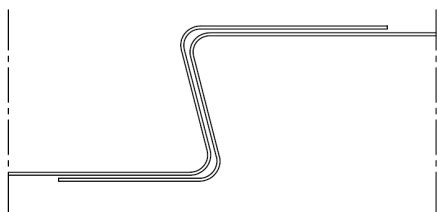


Fig. 2 – Recouvrement longitudinal

Les dalles de plancher posées dans des locaux humides sont recouvertes d'une couche de finition étanche à l'eau. Les dalles de plancher situées au-dessus de vides sanitaires comportent une isolation thermique pare-vapeur (à joints fermés) du côté inférieur du plancher.

Dans les dalles de plancher soumises à des exigences d'isolation aux bruits de contact (par ex. dans le cas de planchers séparant des logements), des bandes d'isolation acoustique seront incorporées entre les *profilés à queue d'aronde Lewis*[®] et la surface d'appui, les éléments structurels verticaux ou les conduites. Le choix de ces matériaux découlera de l'étude acoustique.

La pose de conduites dans le béton de la dalle de plancher est interdite, sauf majoration de l'épaisseur de la couche de béton à concurrence du diamètre des conduites.

5.2.4 Réduction et percement des tôles

Les *profilés à queue d'aronde Lewis*[®] sont découpés sur mesure à l'aide d'une disqueuse ou d'une scie sauteuse. En tout état de cause, ces réductions ou percements ne peuvent mettre en péril la stabilité du plancher. À tout moment, il convient donc de respecter les prescriptions des § 5.2.1 et § 5.2.3.

Les percements de tôle après la pose peuvent être réalisés jusqu'à un \varnothing maximum de 150 mm. Des percements plus importants ou multiples par tôle requièrent une étude préalable de stabilité et de mise en œuvre.

5.2.5 Fixation des tôles

Les *profilés à queue d'aronde Lewis*[®] sont posés sur la structure portante sans fixation. Une fixation temporaire pourra être envisagée dans certains cas exceptionnels, conformément aux recommandations du titulaire d'agrément.

5.2.6 Joints

Les joints à prévoir doivent être réalisés préalablement au coulage de béton.

À cet égard, il y a lieu de respecter les éléments ci-après :

- joints de mouvement du gros œuvre : prolongés dans les Profilés à queue d'aronde[®] Lewis[®], ainsi que dans le béton ;
- joints périphériques et de séparation (joints de dilatation) : seront respectés en cas de planchers flottants. À cet égard, on y accordera l'attention voulue dans l'étude acoustique et en cas de chauffage par le sol ;
- joints de coulage et de retrait du béton : prévus uniquement dans le béton. L'emplacement de ces joints dépend de l'avancement du chantier (phases de bétonnage) et de la superficie du plancher (superficies de < 40 m² et/ou de 8 m).

5.2.7 Armature supplémentaire

La présence d'une armature supplémentaire n'est requise que dans certains cas exceptionnels. À cet égard, le § 6 décrit les situations où une telle présence est requise.

L'armature peut se composer d'un treillis d'armature soudé de 5 x 5 x 150 x 150 (conformément à la NBN A 24-304), posé sur les ondes supérieures des profilés à queue d'aronde Lewis[®].

Les exigences imposées par les normes de béton concernant la couverture de béton doivent toujours être respectées.

5.2.8 Travaux de bétonnage

Avant de bétonner, tous les déchets de construction et autres saletés doivent être éliminés.

Des équipements traditionnels sont employés pour le bétonnage : pompe à béton (à mortier), bétonneuse, ... Le bétonnage est toujours effectué au niveau des appuis. La qualité du béton est celle mentionnée au § 3.2.

Pendant le bétonnage, il convient d'éviter de trop grandes accumulations de béton. Le béton est toujours coulé et nivelé perpendiculairement à la direction des nervures des tôles.

Si la dalle de béton fait également office de chape, les exigences en matière de niveau, d'horizontalité et de planéité seront fixées au préalable. Voir à ce propos les tolérances et les classes de planéité mentionnées dans la NIT 189, § 4.2 relatif aux « exigences dimensionnelles ».

5.2.9 Finition du plancher

La couche de finition du plancher sera appliquée lorsque la dalle de compression présentera une résistance et une rigidité suffisantes. Au besoin, il conviendra également d'attendre que le plancher soit suffisamment sec.

6 Caractéristiques

6.1 Résistance mécanique et stabilité

Dans le cadre du présent agrément technique, les données mentionnées proviennent d'essais et de calculs et sont purement indicatives.

Dans le cas d'applications concrètes, il conviendra toujours de procéder à une étude compte tenu des flèches admissibles, des charges et de la structure portante sous-jacente.

6.1.1 Profilés à queue d'aronde® Lewis® en phase d'exécution

Les éléments de base utilisés étaient :

- béton présentant une classe de résistance C20/25
- limite d'écoulement des Profilés à queue d'aronde Lewis® : 320 N/mm² (S320GD)
- portée jusqu'à 1500 mm, conformément au Tableau 1
- épaisseur totale du plancher : minimum 50 mm

Le titulaire d'agrément se charge de communiquer les instructions voulues en matière de stabilité en cours d'exécution, compte tenu des normes belges en la matière.

6.1.2 Profilés à queue d'aronde® Lewis® en phase d'utilisation

La charge uniformément répartie et la charge concentrée qui peut être reprise, présentée aux Tableau 1 et Tableau 2, a été déterminée sur la base de calculs étayés par voie d'essais. Les valeurs mentionnées sont basées sur les rapports 7784-3-1 et 6617-1-2 de l'Adviesbureau ir. J.G. Hagemans B.V.

Tableau 1 – Charge uniformément répartie qui peut être reprise

Portée (mm)	Épaisseur du plancher (mm)	Charge q_k (hors facteur de charge) (kN/m ²)
600	50	36,2
900	50	22,6
1200	50	14,7
1500	50	10,6

Principes :

- Classe de résistance du béton : minimum C20/25
- Facteurs de charge $\gamma_G=1,35$ et $\gamma_Q = 1,5$ (classe de conséquences CC2)

Tableau 2 – Charge concentrée qui peut être reprise pour une épaisseur de plancher de 50 mm

Portée (mm)	Charge Q_k (hors facteur de charge)			
	Absence de bords libres		Présence de bords libres	
	non armé (kN)	armé* (kN)	non armé (kN)	armé* (kN)
600	3,8	5,7	2,3	3,3
900	3,6	5,5	2,2	3,2
1200	3,5	5,4	2,1	3,1
1500	3,4	5,3	2,0	3,1

*: treillis d'armature de 5 x 5 x 150 x 150
Principes :

- Classe de résistance du béton : minimum C20/25
- Facteurs de charge $\gamma_G=1,35$ et $\gamma_Q = 1,5$ (classe de conséquences CC2)
- Dimensions de la surface de charge : 100 mm x 100 mm

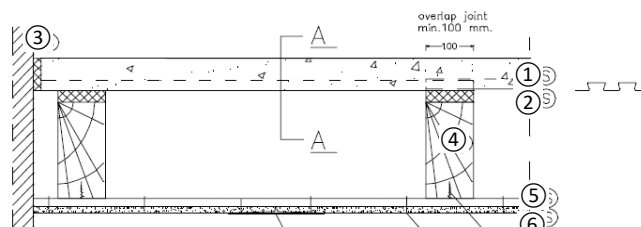
6.1.3 Essais au choc d'un grand corps mou (50 kg) soumis à une énergie de choc de 900 J (hauteur de chute d'1,8 m)

Un essai a été effectué sur une dalle de plancher d'une épaisseur totale de 50 mm, en appui des deux côtés et avec une portée de 1500 mm. Aucun dégât n'a été constaté.

6.2 Résistance au feu

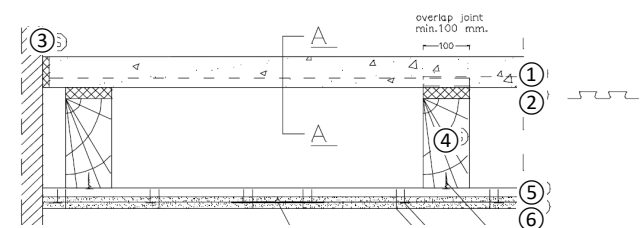
La résistance au feu de différents systèmes de plancher a été testée conformément à la méthode d'essai prévue pour la résistance au feu visée, en vue d'assurer une classification conformément à la NBN EN 13501-2. Ces essais ont porté sur l'application sur le plancher d'une charge de 2 kN/m² répartie uniformément.

6.2.1 Composition de plancher de type 1 : Résistance au feu REI 60



1. Profilés à queue d'aronde Lewis® et 50 mm de béton (16 + 34)
2. Rockwool RT 25/20 mm
3. Bandes latérales Rockwool 501 20/15
4. Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 500 mm
5. Planches étroites, entraxe : 500 mm
6. Plaques de carton-plâtre de 12,5 mm

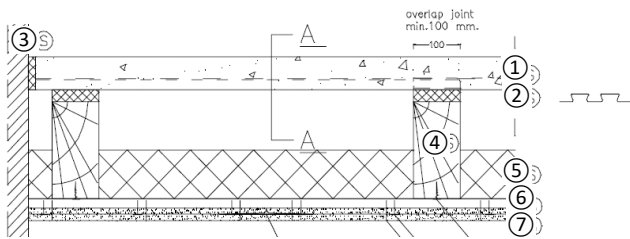
6.2.2 Composition de plancher de type 2 : Résistance au feu REI 60



1. Profilés à queue d'aronde Lewis® et 50 mm de béton (16 + 34)
2. Rockwool RT 25/20 mm
3. Bandes latérales Rockwool 501 20/15
4. Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 500 mm
5. Planches étroites, entraxe : 500 mm

6. 2 couches de plaques de carton-plâtre de 12,5 mm

6.2.3 Composition de plancher de type 3 : Résistance au feu REI 120



1. Profilés à queue d'aronde Lewis® et 50 mm de béton (16 + 34)
2. Rockwool RT 25/20 mm
3. Bandes latérales Rockwool 501 20/15
4. Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 500 mm
5. 100 mm de laine minérale (35 kg/m³) (Rockwool 301)
6. Planches étroites, entraxe : 500 mm
7. 2 couches de plaques de carton-plâtre de 12,5 mm

6.3 Isolation acoustique

Pour l'isolation acoustique, il convient de se référer aux essais du fabricant conformément aux normes NBN EN ISO 10140-3/A1:2015 et NBN EN ISO 10140-2:2012. Le Tableau 3 présente $L'_{n,w}$ (l'isolation apparente au bruit aérien) des différents systèmes de plancher. Quant au Tableau 4, il présente $L_{nT,w}$ (l'isolation au bruit de choc) et R_w (l'isolation au bruit aérien) des différents systèmes de plancher.

Lors de la consultation de ces essais, il convient de tenir compte de paramètres susceptibles d'influencer cette isolation acoustique (structure portante, section et portée, support des *Profilés à queue d'aronde* Lewis®, épaisseur du béton, isolation et couches de finition sur la partie inférieure comme sur la partie supérieure, isolation des contours, ...).

Tableau 3 – Aperçu des différentes compositions de plancher à isolation acoustique (ETA 11/0121)

Essai acoustique 1 LWS-BLG-1	R'_w (NBN EN ISO 717-1) (dB)	$L'_{n,w}$ (NBN EN ISO 717-2) (dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenor (b) <i>Profilés à queue d'aronde</i> Lewis® (c) Bandes de laine de roche Rockwool 501 25/20 mm (d) Bandes latérales Rockwool 501 19/15 mm (e) Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 440/600 mm (f) Laine de verre de 50 mm dans les espaces intermédiaires (g) Lattes à rainure 27/60 mm, entraxe de 330 mm (h) Plaque de carton-plâtre de 12,5 mm fixée sur des lattes à rainure et languette (k) Laine de verre Isover pBV	63 (la conformément à la NBN S 01-400)	54 (lb conformément à la NBN S 01-400)

Essai acoustique 2 LWS-BLG-2	R'_w (NBN EN ISO 717-1)	$L'_{n,w}$ (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenator (b) <i>Profilés à queue d'aronde Lewis®</i> (c) Bandes de laine de roche Rockwool 501 25/20 mm (d) Bandes latérales Rockwool 501 19/15 mm (e) Gîtage de 200 mm x 100 mm, entraxe de 440/600 mm (f) Laine de verre de 80 mm dans les espaces intermédiaires (g) Lattes à rainure 27/60 mm, entraxe de 330 mm (h) Plaque de carton-plâtre de 12,5 mm fixée sur des lattes à rainure et languette	63 (Ib conformément à la NBN S 01-400)	54 (Ia conformément à la NBN S 01-400)

Essai acoustique 3 LWS-BLG-3	R'_w (NBN EN ISO 717-1)	$L'_{n,w}$ (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenator (b) <i>Profilés à queue d'aronde Lewis®</i> (c) Bandes de laine de roche Rockwool 501 25/20 mm, entraxe de 500 mm (d) Bandes latérales Rockwool 501 19/15 mm (e) Éléments de plancher de 22 mm – à rainure et languette (f) Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 600 mm (g) Planches étroites de 20 mm x 50 mm, entraxe de 300 mm (h) Plaque de carton-plâtre de 10 mm (i) Couche d'enduit (de plâtre) de 10 mm	67 (IIa conformément à la NBN S 01-400)	54 (Ia conformément à la NBN S 01-400)

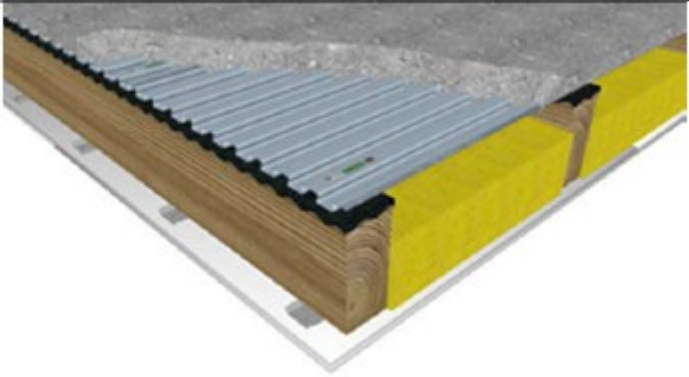
Essai acoustique 4 LWS-BLG-4	R'_w (NBN EN ISO 717-1)	$L'_{n,w}$ (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenorator (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Bandes de laine de roche Rockwool 501 25/20 mm, entraxe de 500 mm (d) Bandes latérales Rockwool 501 19/15 mm (e) Éléments de plancher de 24 mm – à rainure et languette (f) Gîtage de 100 mm x 200 mm, entraxe de 440/600 mm (g) Laine de verre de 80 mm dans les espaces intermédiaires (h) Lattes à rainure 27/60 mm, entraxe : 330 mm (i) Plaque de carton-plâtre de 12,5 mm fixée sur des lattes à rainure et languette (k) Laine de verre	67 (la conformité à la NBN S 01-400)	54 (la conformité à la NBN S 01-400)

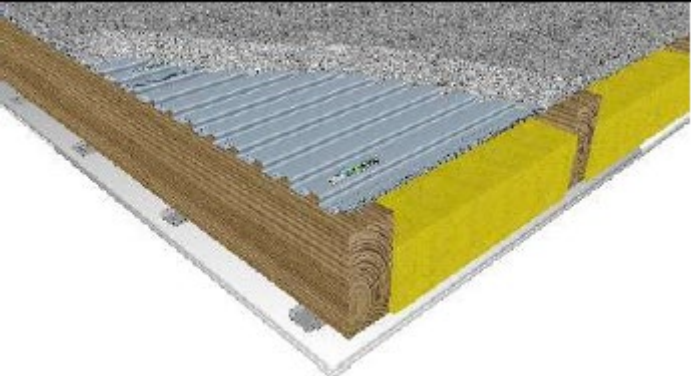
Essai acoustique 5 LWS-BLG-5	$R'_w (C; C_{tr})$ (NBN EN ISO 717-1)	$L'_{n,w} (C_1)$ (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenorator (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Mat de laine de verre Isover SF525, 25 mm alternant avec des bandes de 100 mm Rockwool 501 (épaisseur de 25 mm) (d) Bandes latérales Rockwool 501 20/15 mm (e) Plaque de carton-plâtre de 12,5 mm, env. 12 kg/m² (f) Panneau OSB de 18 mm (g) Gîtage de 170 mm x 65 mm, entraxe de 470 mm (h) Profilés de plafond métalliques de 50 x 70 (k) 2 x plaques de carton-plâtre de 12,5 mm suspendues à un profilé métallique (m) Mat de laine de verre Isover SF525, 25 mm	57 (-2;-5) (la conformité à la NBN S 01-400)	47 (1) (la conformité à la NBN S 01-400)

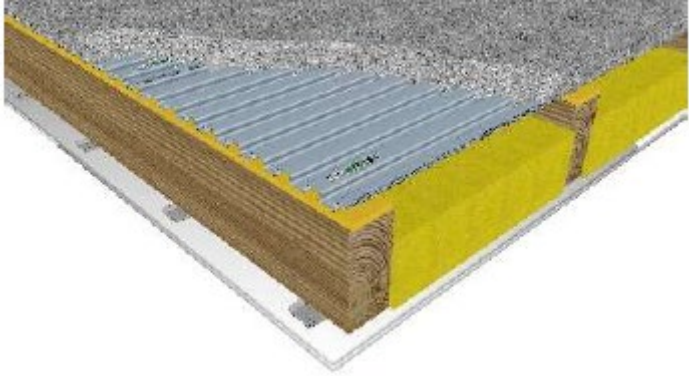
Essai acoustique 6 LWS-BLG-6	R'_w (C_i ; C_{tr}) (NBN EN ISO 717-1)	$L'_{n,w}$ (C_i) (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur variant de 45 à 50 mm), jointoyage des bords au moyen de Perenator (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Bandes de 100 mm de Rockwool 501 (épaisseur de 25 mm) (d) Bandes latérales Rockwool 501 20/15 mm (f) Gîtage de 170 mm x 65 mm, entraxe de 470 mm (g) Laine de verre, 100 mm (h) Profilés de plafond métalliques de 50 x 70 (k) Plaque de carton-plâtre de 12,5 mm suspendue à un profilé métallique	57 (-2,-7) (lla conformément à la NBN S 01-400)	54 (-4) (la conformément à la NBN S 01-400)

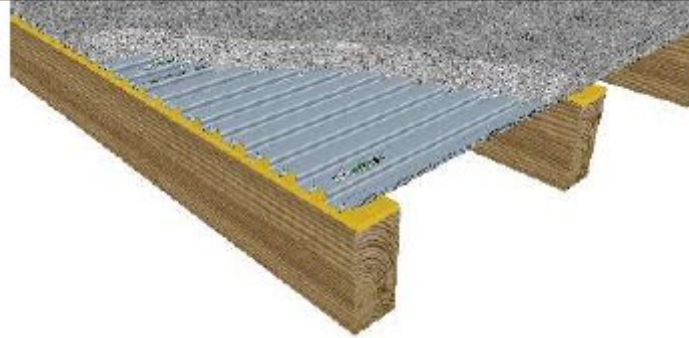
Tableau 4 – Aperçu des différentes compositions de plancher à isolation acoustique (L_{nTw} et R_w)

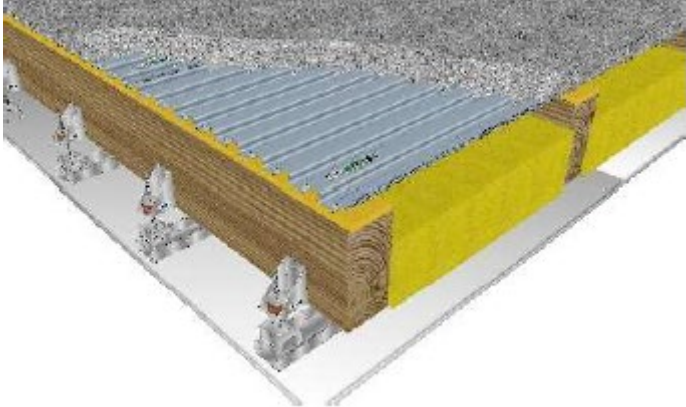
Schéma de principe	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (i) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (j) Profilés à queue d'aronde Lewis® (k) Laine minérale 140 mm (l) Strip MTA-15/7 (15x98 mm) (m) Gîtage en bois ou profilé standard métallique en C (voir les schémas suivantes) (n) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur	R_w $(C_{i100-3150}, C_{tr100-3150})$ $(C_{i50-3150}, C_{tr50-3150})$	L_{nTw} $(C_{i100-3150}, C_{i50-3150})$

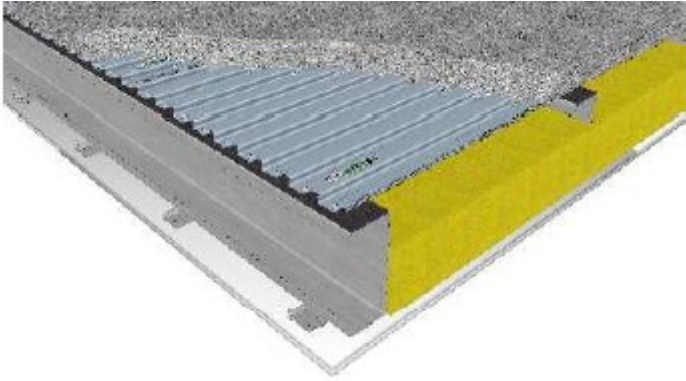
Essai acoustique 7 : LWS-A3-MTA15/7-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) Strip MTA-15/7 (15x98 mm) (e) Gîtage de 200x100 mm, entraxe de 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	68 (-2,-6) (-7-19)	48 (-1,7)
		

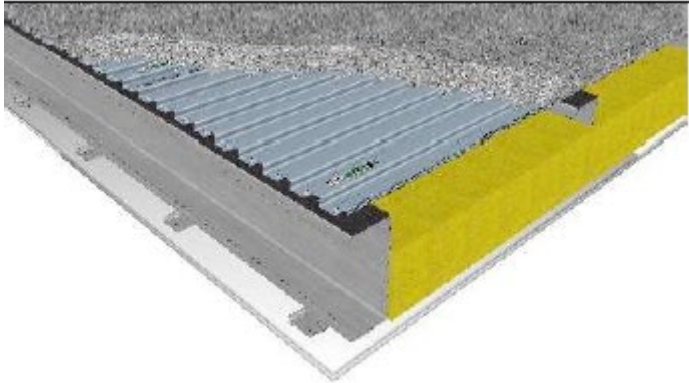
Essai acoustique 8 : LWS-A3-00-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) pas de couche résiliente (e) Gîtage de 200x100 mm, entraxe de 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	67 (-2,-6) (-4,-15)	56 (-4,0)
		

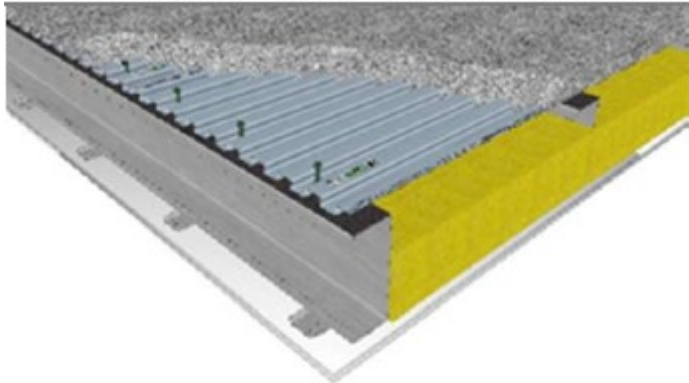
Essai acoustique 9 : LWS-A3-93/R-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) CDM-93R strips (12x80 mm) (e) Gîtage de 200x100 mm, entraxe de 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	69 (-2,-7) (-6,-17)	48 (-3,6)
		

Essai acoustique 10: LWS-A3-93/R-02	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) CDM-93R strips (12x80 mm) (e) Gîtage de 200x100 mm, entraxe de 600 mm (f) Pas de plafond suspendu	40 (-1,-3) (-1,-3)	92 (-10,-11)
		

Essai acoustique 11 : LWS-A3-93/R-03	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) CDM-93R strips (12x80 mm) (e) Gîtage de 200x100 mm, entraxe de 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm + suspensions en élastomère CDM PSJ	70 (-2,-7) (-4,-15)	45 (-2,6)
		

Essai acoustique 12 LWS-LSF-MTA15/7-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) Strip MTA-15/7 (15x98 mm) (e) Profilés métalliques en C de 200x80 mm, entraxe 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	70 (-3,-9) (-7,-18)	48 (-3,0)
		

Essai acoustique 13 : LWS-LSF-MTA5-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) CDM-MTA-5 strips (5x80 mm) (e) Profilés métalliques en C de 200x80 mm, entraxe 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	69 (-2,-8) (-6,-17)	54 (-6,-4)
		

Essai acoustique 14 : LWS-LSF-MTA5(60)-01	R_w (NBN EN ISO 717-1)	L_{nTw} (NBN EN ISO 717-2)
	(dB)	(dB)
Description de la configuration d'essai : (a) Micro-béton (épaisseur 34 + 16 mm), (b) Profilés à queue d'aronde Lewis® (c) Laine minérale 140 mm (d) CDM-MTA-5 strips (5x80 mm) fixes par écrous (e) Profilés métalliques en C de 200x80 mm, entraxe 600 mm (f) 2 plaques de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur (g) Système de fixation : profilé à ressort 27 mm	68 (-2,-7) (-5,-16)	65 (-12,-12)
		

6.4 Économie d'énergie et conservation de la chaleur

Les planchers requérant des propriétés thermiques particulières feront l'objet d'une étude séparée. L'isolation thermique peut être appliquée sous la chape à poser a posteriori (par exemple pour le chauffage par le sol) ou être prévue sous le plafond.

6.5 Durabilité - Comportement dans un environnement agressif

Pour les applications en environnement agressif, (par exemple dans des ateliers connaissant un climat particulier ou une libération de gaz, etc., dans les bâtiments relevant de la classe de climat intérieur IV), il convient de prendre les mesures appropriées en concertation avec le fabricant.

7 Références

- NBN B 25-002-1:2019 - Menuiserie extérieure - Partie 1 - Généralités
- NBN EN 10346:2009 - Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu par immersion à chaud - Conditions technique de livraison
- NBN EN ISO 9223:2012 - Corrosion des métaux et alliages - Corrosivité des atmosphères - Classification, détermination et estimation (ISO 9223:2012)
- NBN EN 206:2013 + A1:2016 - Béton - Spécification, performances, production et conformité
- NBN EN 13454 - 1:2004 - Liants, liants composites et mélanges fabriqués en usine à base de sulfate de calcium pour chapes de sol - Partie 1: Définitions et spécifications
- STS 31:2008 - Charpenterie (SPF Economie)
- NBN EN 10025 - Série de normes : Produits laminés à chaud en aciers de construction
- NBN B 15-001:2018 - Béton - Spécification, performances, production et conformité - Complément national à la NBN EN 206 :2013+A1:2016
- NBN A 24-304/A1:1989 - Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Treillis soudés
- NIT 189:1993 - Buildwise - Note d'information technique : Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception (+ Corrigendum 4/9/2017)
- NBN EN 13501-2:2008 - Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2: Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation
- NBN EN ISO 10140-3:2010 - Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2010)
- Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 2: Mesurage de l'isolation au bruit aérien (ISO 10140-2:2010)
- NBN EN ISO 717-1:2013 - Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2013)
- NBN EN ISO 717-2:2013 - Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 2: Protection contre le bruit de choc (ISO 717-2:2013)
- NBN S 01-400:1977 - Acoustique - Critères de l'isolation acoustique

8 Conditions

- A. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet agrément technique.
- B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA^{tc}, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- D. Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA^{tc}, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA^{tc}, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.
- F. L'agrément technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA^{tc}.
- H. Les références à l'agrément technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2096) et du délai de validité.
- I. L'UBA^{tc}, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 8.

Cet agrément technique a été publié par l'UBA_tc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé « GROS ŒUVRE », accordé le 12 novembre 2014.

Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : dd mmmm 2022.

Cet ATG remplace l'ATG 2096, valable du 02/04/2019 au 01/04/2024. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-dessous::


Modifications par rapport à la version précédente
Ajouts des résultats acoustiques (tableau 4) Mise à jour rédactionnelle

Pour l'UBA_tc, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'opérateur d'agrément et de certification


Eric Winnepenninckx,
Secrétaire général


Benny De Blaere,
Directeur


Olivier Delbruck,
Directeur général

L'agrément technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet agrément technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBA_tc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA_tc (www.butgb-ubatc.be).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.



L'UBA_tc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011. Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_tc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBA_tc asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations

www.wftao.com