

LEWIS®

SUR LES BANDES RÉSILIENTES CDM MTA

LEWIS® sur les bandes résilientes CDM MTA

LEWIS®

Les profilés LEWIS® sont utilisés comme armature et coffrage des planchers béton de faible épaisseur sur des poutres en bois et des structures en acier léger. Les profilés sont finis par une fine couche de béton à grain fin ou de mortier de chape. L'association du profilé à queue d'aronde LEWIS® et du mortier de finition permet d'obtenir un plancher LEWIS® très résistant.

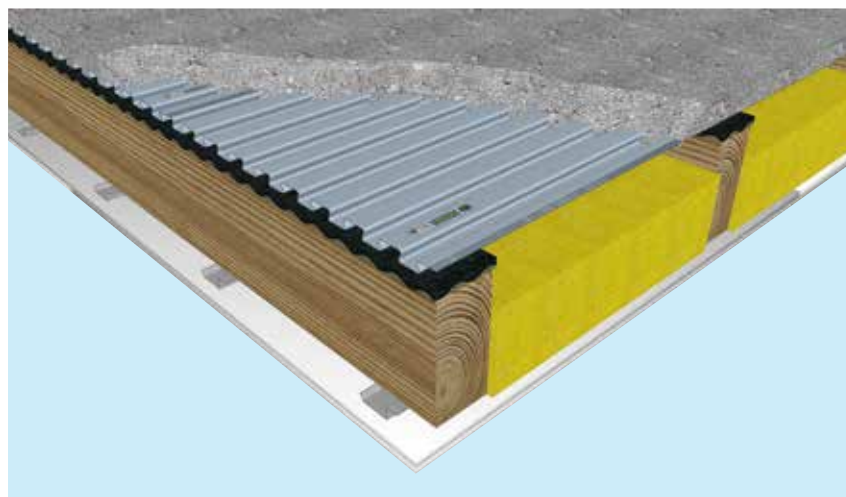
Applications courantes des profilés LEWIS®

- Amélioration et renforcement des poutres en bois ou en métal
- Isolation acoustique entre planchers pour toute construction neuve
- Amélioration des performances acoustiques, du coupe-feu et de la capacité porteuse des planchers dans les bâtiments existants
- La construction à ossature bois
- L'ossature métallique (LSF)



Bandes résilientes CDM MTA

Les bandes résilientes MTA ont été développées par CDM, le premier spécialiste mondial de l'acoustique. Les bandes résilientes sont fabriquées en caoutchouc granulé SBR de haute qualité avec un élastomère lié au PU. Le caoutchouc granulé est un matériau recyclé provenant de pneus de voiture usagés. Un avantage des bandes résilientes en caoutchouc granulé de LEWIS® CDM MTA est que ce matériau peut également être utilisé à des char-



ges élevées et à des grandes distances centre à centre de la structure porteuse. Les bandes résilientes LEWIS® CDM MTA sont disponibles dans les types MTA 5 et MTA 15/7.

Bandes résilientes MTA 5

Avec une épaisseur de seulement 5 mm, la MTA 5 est idéale pour le découplage des planchers LEWIS® où une isolation acoustique élevée est requise avec une très faible hauteur de construction. Ce matériau est notamment utilisé pour les planchers LEWIS® à découplage acoustique dans les structures à ossature en acier léger. En raison de l'épaisseur limitée du matériau, la MTA 5 n'est pas adaptée à une utilisation sur un fond de coffrage. La bande résiliente MTA 5 a une largeur de 80 mm et est fournie sur des rouleaux de 10 m de long.

Bandes résilientes MTA 15/7

MTA 15/7 est le caoutchouc granulé spécial ondulé de 15 mm

d'épaisseur utilisé avec les planchers LEWIS® sur des structures porteuses en bois et en acier (existantes) où des valeurs d'isolation aux bruits de contact très élevées doivent être respectées. La bande résiliente MTA 15/7 a une largeur de 98 mm et est fournie sur des rouleaux de 5 m de long.

En coopération avec le laboratoire d'essai de l'université d'Eindhoven et Level Acoustics & Vibration, des essais acoustiques ont été réalisés sur des structures de plancher LEWIS® avec des bandes résilientes LEWIS® CDM MTA.

Caractéristiques du LEWIS® CDM MTA

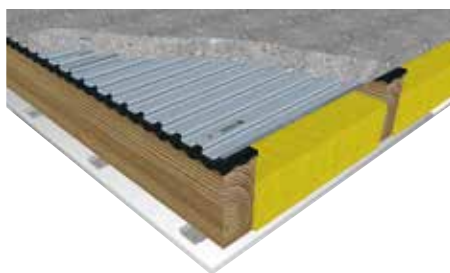
- Elasticité permanente
- Fluage extrêmement faible
- Matériel recyclé
- Applicable à des charges très élevées
- Grande stabilité du matériau

Type MTA	Densité*	Charge permanente maximale	Charge variable maximale	Fluage**	Fréquence de résonance	Déflexion	C _{dyn} ***
MTA 5	710 kg/m ³	0,3 Mpa	3 Mpa	1 % H/DEC	60 Hz	< 1,5 mm	35 MN/m ³
MTA 15/7	710 kg/m ³	0,15 Mpa	2 Mpa	0,8 % H/DEC	25 - 30 Hz	< 5 mm	13 MN/m ³

(*)ISO 845 - (**)ISO 8013, à 0.091 MPa - (***)EN 29052-1

LEWIS® planchers insonorisés

Poutre en bois avec MTA 15/7



Plancher LEWIS®	50 mm (107 kg/m ²)
CDM MTA 15/7	15 x 98 mm
Solivage entraxe 600 mm	200 x 100 mm
Laine minérale	140 mm
Profilés à ressort	27 mm
Plaque de plâtre	2 x 12,5 mm

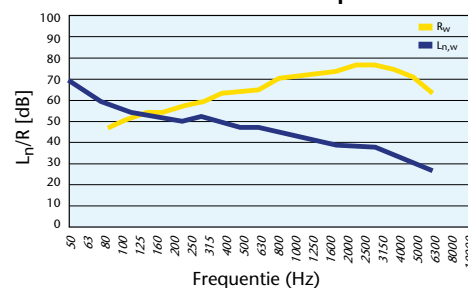
Bruits aériensRw (C₁₀₀₋₃₁₅₀, C_{tr 100-3150}) 68 (-2,-6) dB

DnT,A 62 dB

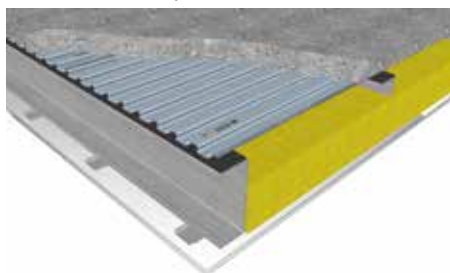
Bruits d'impactsLn,w (C_{I 100-2500}, C_{I 50-2500}) 48 (-1,7) dB

LnT,w 51 dB

Isolation acoustique



L'ossature métallique avec MTA 1/75



Plancher LEWIS®	50 mm (107 kg/m ²)
CDM MTA 15/7	15 x 98 mm
Solivage entraxe 600 mm	200 x 80 mm
Laine minérale	140 mm
Profilés à ressort	27 mm
Plaque de plâtre	2 x 12,5 mm

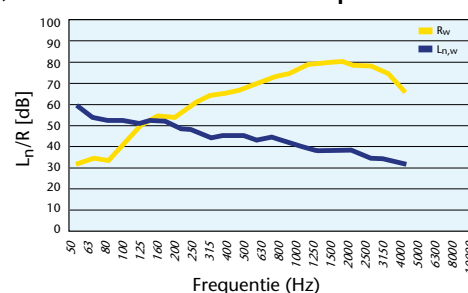
Bruits aériensRw (C₁₀₀₋₃₁₅₀, C_{tr 100-3150}) 70 (-3,-9) dB

DnT,A 63 dB

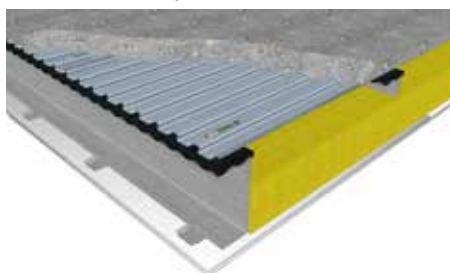
Bruits d'impactsLn,w (C_{I 100-2500}, C_{I 50-2500}) 48 (-3, 0) dB

LnT,w 49 dB

Isolation acoustique



L'ossature métallique avec MTA 5



Plancher LEWIS®	50 mm (107 kg/m ²)
CDM MTA 5	5 x 80 mm
Solivage entraxe 600 mm	200 x 80 mm
Laine minérale	140 mm
Profilés à ressort	27 mm
Plaque de plâtre	2 x 12,5 mm

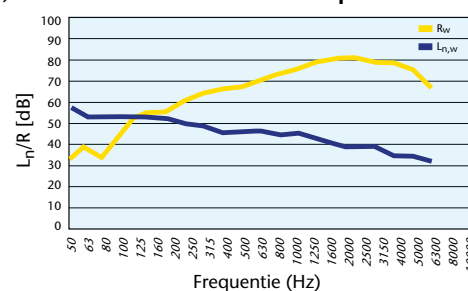
Bruits aériensRw (C₁₀₀₋₃₁₅₀, C_{tr 100-3150}) 69 (-2,-8) dB

DnT,A 63 dB

Bruit d'impactLn,w (C_{I 100-2500}, C_{I 50-2500}) 54 (-6,-4) dB

LnT,w 52 dB

Isolation acoustique



Avec une épaisseur de plancher LEWIS® de 60 à 65 mm, la valeur d'isolement aux bruits aérien et d'impact spécifiée est améliorée d'environ 1 dB. Pour les distances centre à centre de > 1200 mm et/ou pour une charge de > 2,5 kN/m², veuillez nous contacter pour un conseil technique.

Conseils concernant le plancher

Un plancher LEWIS® permet de réaliser une solution de sol adaptée dans presque tous les projets. Les spécialistes de REPEL élaborent la structure de plancher LEWIS® idéale en se basant sur les principes acoustiques et les autres exigences structurelles d'un projet. N'hésitez pas à nous contacter pour des conseils.



Boîte Postale 102 • 3300 AC Dordrecht

• Pieter Zeemanweg 107 • Pays-Bas

• Tel. : +31 (0)78 617 44 00

• E-mail : reppel@reppel.nl

• Site web : www.reppel.nl