



LEWIS®

Auf CDM PF schallschutzstreifen

LEWIS® Schwalmenschwanzplatten sind bei der Herstellung schwalmenschwanzförmig gewalzten Stahlbleche, die zur Schalung und Bewehrung von dünnen Leichtgewicht-Betonböden auf Holz-, Stahl- oder sonstigen Trägerkonstruktionen verwendet werden. LEWIS® ist eine zuverlässige und professionelle Bodenlösung in Neubau- und Renovierungsprojekten.

Schalldämmend

Neben optimaler Tragfähigkeit besteht ein zunehmender Bedarf nach hochwertiger Schalldämmung eines Fußboden-systems.

LEWIS® Schwalmenschwanzböden eignen sich ausgezeichnet zur Realisierung eines sogenannten schwimmenden Bodens. Je nach Anwendung und Anforderungen stehen zur Realisierung einer Massenfederkonstruktion verschiedene Arten von Auflagematerial zur Auswahl. Die höchste erreichbare Schalldämmung kann durch den Einsatz von LEWIS® CDM PF Schallschutzstreifen realisiert werden.



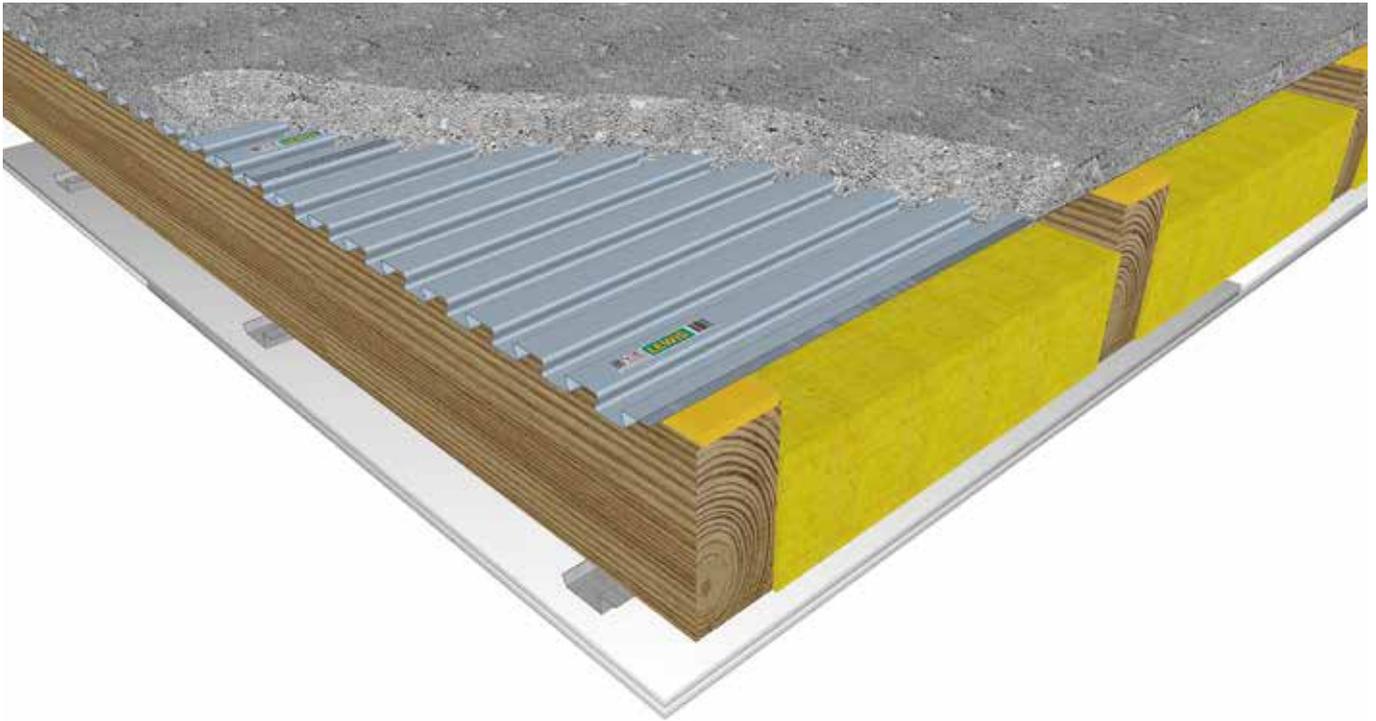
Einsatzmöglichkeiten von LEWIS® Schwalmenschwanzplatten

- Bodenrenovierung auf bestehenden Tragkonstruktionen aus Holz oder Stahl
- Wohnraumtrennende Böden
- Bodenaufwertung bei Funktionsveränderung von Gebäuden
- Bodenkonstruktionen in Holzskelettbau
- Bodenkonstruktionen in Stahlleichtbau-Systemen (Light Gauge Steel Framing)



Pieter Zeemanweg 107
3316 GZ Dordrecht (NL)

+31 (0)78 617 44 00
reppel@reppel.nl
www.reppel.nl



CDM PF Schallschutzstreifen

CDM PF ist ein hochwertiger Polyurethanschaum (Elastomer), der wegen seiner hervorragenden elastischen Eigenschaften sehr gut für federnde Konstruktionen geeignet ist. Dabei wird die Schwingungsquelle von ihrer Umgebung entkoppelt und können Trittschall und Vibrationen gedämpft werden. CDM PF Schallschutzstreifen sind von CDM eigens für die akustische Entkopplung von LEWIS® Schwalbenschwanzplatten entwickelt worden.

LEWIS® CDM PF ist in zwei verschiedenen Typen mit den Farben Gelb und Blau erhältlich. Das Material hat 80 mm Breite und 12 mm Dicke. LEWIS® CDM PF ist in Rollen mit 2 Meter Länge erhältlich.

Eigenschaften von LEWIS® CDM PF

- dauerhafte elastische Eigenschaften
- bei hohen Belastungen einsetzbar
- Material altert nicht
- hohe Stabilität
- niedrige Aufbauhöhe (12 mm)

TYPE CDM PF	DICHTE*	MAX. STAT. DAUERLAST	LAST-SPITZE	DAUER STAND VERHALTEN**	EIGEN FREQUENZ	EINFEDERUNG	C _{DYN} ***
gelb	280 kg m ³	0,04 Mpa	1 Mpa	1,98% H/DEC	20 - 40 Hz	< 3 mm	50 MN/m ³
blau	365 kg m ³	0,065 Mpa	2 Mpa	1,04% H/DEC	15 - 40 Hz	< 3 mm	71 MN/m ³

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

In Zusammenarbeit mit dem Testlabor der Universität Eindhoven und Level Acoustics & Vibration wurden Schallprüfungen an LEWIS® Bodenkonstruktionen mit LEWIS® CDM PF Schallschutzstreifen durchgeführt.

Entwurfstabelle LEWIS® Boden mit CDM PF Schallschutzstreifen

Die Kombination aus dem Mittenabstand der Träger, der Bodenbelastung und dem Eigengewicht des LEWIS® Bodens bestimmt welcher Typ von LEWIS® CDM PF (gelb oder blau) verwendet werden muss. Zur Auswahl des richtigen Typs von CDM PF kann die nachstehende Entwurfstabelle verwendet werden.

In dieser Entwurfstabelle wurde von den Gebäudekategorien nach EN 1991-1-1, Tabelle 6.1. ausgegangen. Bei abweichenden Belastungskombinationen können Sie sich zur Beratung an uns wenden.

Entwurfstabelle

Kategorie	Nutzung	qk (kN/m ²)	Qk (kN)	LEWIS® Bodendicke	Balkenabstände in (m)												
					0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
A	Wohn- und Aufenthaltsräume	2,0	2,0	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	Büroräume	3,0	4,5	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	Räume und Versammlungsräume (mit Ausnahme der unter A, B und D genannten Räume)	C1	3,0	4,0	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		C2	4,0	4,0	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		C3	5,0	4,0	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		C4	5,0	7,0		Nicht möglich wegen hohe Einzellast											
		C5	5,0	4,5	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	Geschäftsräume	D1	4,0	4,0	50 mm/1,06 kN/m ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		D2	5,0	7,0		Nicht möglich wegen hohe Einzellast											

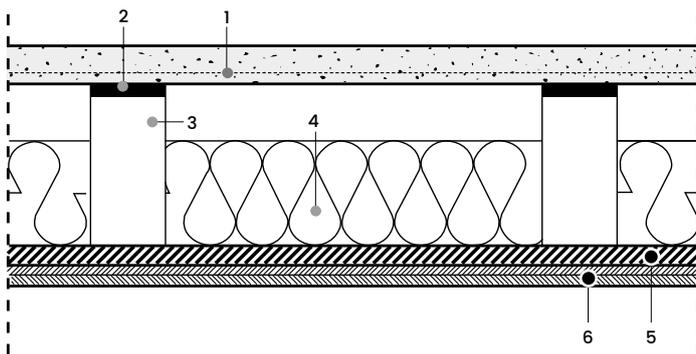
Ausgangspunkte

- Belastungen gemäß EN 1991-1-1
- Maße Lastfläche konzentrierte Belastung 50 mm x 50 mm
- Festigkeitsklasse Beton C20/25
- Keines freien Rändern in der Kategorie B, C und D
- Bewehrungsnetz Ø5-150 (Q131) oder Ø6-200 (A142) für Bodendicke 50 mm in der Kategorie B, C und D

● CDM PF ● CDM PF ● auf Anfrage

Mit LEWIS® CDM PF Schallschutzstreifen lassen sich einfache Konstruktionen aus schalldämmenden LEWIS® Böden entwerfen, die den Komfortanforderungen gerecht werden.

Wohnraumtrennender LEWIS®-Boden



Anforderung Wohnungstrenndecken Mehrfamilienhäusern (DIN 4109-1)

Luftschall	$R'w \geq 54$ dB
Trittschall	$L_{n,w} \leq 50$ dB

- 1 • LEWIS®- Boden 50 mm
- 2 • CDM PF Schallschutzstreifen 12 x 80 mm
- 3 • Balkenschicht 200 x 100 mm (Mittenabstand 600 mm)
- 4 • Mineralwolle 140 mm
- 5 • Federschiene 27 mm
- 6 • Gipskarton 2 x 12,5 mm

Schalldämmwerte:

Luftschall	$R'w$ 69 dB
Trittschall	$L_{n,w}$ 48 dB

Trittschalldämmung



$L_{n,w}(C_{100-2500}; C_{150-2500}) = 48$ dB (-3;6)

Luftschalldämmung



$R_w(C_{100-3150}; C_{tr100-3150}) = 69$ dB (-2;-7)



Pieter Zeemanweg 107
3316 GZ Dordrecht (NL)

+31 (0)78 617 44 00
reppel@reppel.nl
www.reppel.nl