

VERARBEITUNGSHINWEISE

LEWIS® Schwalbenschwanzplatten

LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten [allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-26.1.-36] sind unter Berücksichtigung der nachstehenden Verarbeitungshinweise im Inneneinsatz als verlorene Schalung und Bewehrung im Fußbodenbereich einfach zu verarbeiten. Diese allgemeinen Verarbeitungshinweise basieren auf mehr als 80 Jahren Erfahrung.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie beim Verlegen der LEWIS®-Platten stets die bestehenden Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften. Die Ränder der Platten sind scharfkantig! Tragen Sie daher immer feste Schutzhandschuhe. Beachten Sie, dass sich die Platten bei großer Belastung verformen können. Deshalb muss beim Begehen während und nach der Montage oder beim Transport der Vergussmasse ein Geh- und Fahrweg, z. B. aus Bohlen, quer zur Tragkonstruktion vorgesehen werden.

Statik der Tragkonstruktion

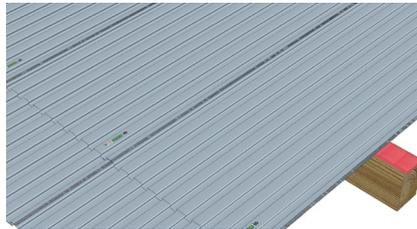
Es wird empfohlen, die Holzbalken- oder Stahlträgerkonstruktion auf eine ausreichende Tragfähigkeit zu prüfen.

Hinweis: Bei Bedarf muss ein Höhenausgleich an der bestehenden Holzbalkenlage vorgenommen werden. Die endgültige Ebenheit kann dann mit der Vergussmasse realisiert werden. Die Mindeststärke im geplanten Anwendungsbereich darf nicht unterschritten werden und als Höhenausgleich sind maximal 15 mm zulässig. Wir empfehlen jedoch den Höhenausgleich vorrangig auf der Holzbalkenseite vorzunehmen.

Abstützen bei Abständen über 1200 mm

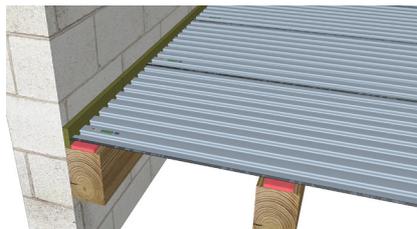
Bei Balken- oder Trägerabständen von über 1200 mm müssen die LEWIS®-Platten mittig abgestützt werden bis zum Abbinden der Vergussmasse.

1. Das Verlegen der Platten



1.1 Allgemein

- Die LEWIS®-Platten werden in der Profilrichtung quer über die Holzbalken oder Stahlträger gelegt. Am Mauerwerk müssen die Endauflager eine **Mindestbreite von 60 mm** aufweisen. Auskragungen der LEWIS®-Platten sind nicht zulässig.



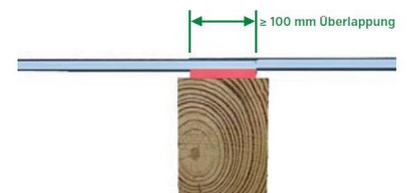
- Standardmäßig wird die erste Reihe von Platten hintereinander verlegt und zwar die erste Platte mit dem blauen LEWIS®-Aufdruck unten, die nächste mit dem Aufdruck oben usw.
- Merke: Die LEWIS®-Platte mit dem Aufdruck oben, muss immer oben liegen. Die umgedrehte Platte (Aufdruck unten) muss unten liegen!**
- Die nächste Reihe daneben beginnt mit einer Platte mit dem blauen LEWIS®-Aufdruck oben, die nächste mit dem Aufdruck unten usw. Die Platten können auch im Läuferverband [versetzt] verlegt werden. Seitlich muss die letzte Kantung gleich, d.h. in einer Ebene mit der Platte rechts und links daneben sein.



- Die kurzen Plattenseiten lassen sich durch Umdrehen jeder zweiten Platte ineinander rollen.

Die folgenden Reihen werden nach dem selben Prinzip verlegt. Es können auch unterschiedliche Plattenlängen miteinander verbunden werden. Eine Verlegung der Platten über mehrere Balkenfelder ist möglich.

- Die Überlappung an der kurzen Plattenseite muss **mindestens 100 mm** betragen und auf einem Balken erfolgen. Wenn auf Schallschutzstreifen verlegt wird, müssen die Platten vorher auf einer harten [nicht nachgebenden] Unterlage ineinander geklickt werden!



- Auf der langen Plattenseite können die Platten gegeneinander gelegt werden, so dass ein Teil des Profils in die Überlappung mit einbezogen wird.



- Die Seitenflansche müssen also möglichst weit übereinander liegen [Deckungsbreite 580mm]!



- In Räumen von genau einer Plattenlänge [z.B. Badezimmer] können in der Breite größere Flanschüberlappungen ausgeführt werden, um die gegebenen Raummaße einzuhalten.
- In Feuchträumen muss die verbleibende Dielung mit entsprechenden Ventilationsöffnungen versehen werden. Diese können auf einfache Weise mit einem entsprechenden Bohrer realisiert werden.
- Beim Einsatz einer Fußbodenheizung - außerhalb der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-26.1.-36 - werden die Heizungsrohre mit Hilfe

VERARBEITUNGSHINWEISE

LEWIS® Schwalbenschwanzplatten

von Clips oder Heizungsschienen (aus unserem Zubehörprogramm) auf dem Oberflansch der LEWIS®-Platte montiert.

- Die Verlegung des Heizungsrohres sollte, wenn möglich, immer quer zum Profil erfolgen, da das Heizungsrohr nicht in der Tiefsicke verlaufen darf.



- Grundsätzlich sollten nur Kunststoff- oder Kunststoffummantelte Heizungsrohre eingesetzt werden. In jedem Fall sind die Verarbeitungshinweise und Bestimmungen des Heizungshandwerkes zu beachten.
- Die LEWIS®-Platten dürfen nicht mit der Tragkonstruktion verbunden werden, sondern müssen schwimmend verlegt werden!

1.2 Standardaufbau – schwimmende Verlegung

Standard Schallschutz

- Die LEWIS®-Trittschallschutzstreifen mineralisch [Abmessung 1.000 × 100 × 25 mm] werden entweder auf den Balken oder quer zur Laufrichtung der Dielung verlegt.
 - Einsatz bei einem Balkenabstand von 500–900 mm
 - einer Verkehrslast bis 2,5 kN/m²

Hochwertiger Schallschutz

- Bei gehobenen Ansprüchen an den Trittschallschutz und an die Belastung ist der Einsatz der hochwertigen Sylomer®-Schallschutzstreifen [aus unserem Zubehörprogramm] anzuraten. Bitte die Informationen zu LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten auf Sylomer®-TSS Schallschutzstreifen beachten!
 - Einsatz bei einem Balkenabstand von 500–1.500 mm
 - einer Verkehrslast bis 5,0 kN/m²

1.3 Direkt auf die Tragkonstruktion

- Die Platten können während der Verarbeitungsphase vorübergehend fixiert werden, um eine bessere Steifigkeit zu erreichen. Dies kann z. B. erreicht wer-

den, wenn in größeren Abständen keilförmige Holzklötzchen mit Schrauben auf der Tragkonstruktion befestigt werden. Dies beugt einer Schüsselung des Estrichs oder Betons vor. Nach dem Abbinden der Vergussmasse entfernt man die Klötze und vergießt die Löcher. Auch durch das Verschrauben der LEWIS®-Platten untereinander lässt sich die Steifigkeit verbessern.



1.4 Direkt auf die alte Dielung

- Die LEWIS®-Platten werden parallel zur Dielung verlegt.
- Die Überlappung von ca. 100 mm in der Längsrichtung soll immer vollflächig auf dem Schallschutzstreifen aufliegen.



2. Wandanschlüsse

2.1 Standardaufbau

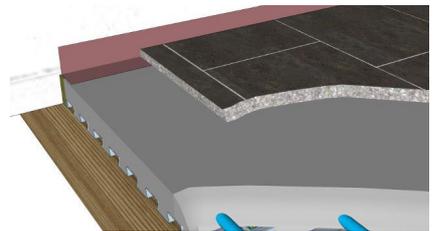
- Die LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten müssen von allen aufgehenden Bauteilen mit den LEWIS®-Randdämmstreifen [15–20 mm je nach Wandbeschaffenheit] mineralisch aus nicht brennbarem Material getrennt [freigehalten] werden. Dies gilt auch beim Einsatz einer Fußbodenheizung auf den LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten.



- Kontaktbrücken zu Heizungsanschlüssen, Leitungen und bei Rohrdurchbrüchen sind unbedingt zu vermeiden und müssen ebenfalls mit einem LEWIS® Randdämmstreifen entkoppelt werden.

2.2 Wasserbeständige Ausführung

- Wir empfehlen eine Abdichtung gemäß den geltenden DIN-Vorschriften auf dem Estrich und eine entsprechende



Wannenausbildung im Übergangsbereich Wand-Boden.

2.3 Sonderfälle

- Ist keine Trittschalldämmung erforderlich, können die LEWIS®-Platten auch direkt auf die neuen Dielungen oder Balken verlegt und vernagelt werden. Dies geschieht mit Schraubnägeln, welche durch die Oberflansche eingeschlagen werden.
- Bei alten Balken oder Dielungen sollten die Platten durch den Unterflansch vernagelt werden.
- Auf Betonträgern oder gemauerten Tragkonstruktionen müssen die Platten in Zementestrich gelegt und vorübergehend belastet werden, bis der Zementestrich abgeunden hat.

3. Verbundkonstruktion

3.1 Auf Holzbalken

Während der Verarbeitung muss die Tragkonstruktion vorübergehend abgestützt werden. Die Platten werden durch jeden Unterflansch mit Schraubnägeln für die Sonderanwendung mit der Tragkonstruktion verbunden. Die Nägel werden nur soweit eingeschlagen, dass sie mit dem Oberflansch abschließen.

3.2 Auf Stahlträgern

Die Platten können genietet, verschraubt, punktgeschweißt oder mit Setzbolzen befestigt werden. Beim Einsatz momentfester Verbindungen mit Setzbolzen sollten mindestens 4 Stück pro Plattenbreite auf dem Träger befestigt werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE

LEWIS® Schwalbenschwanzplatten

Zur Vermeidung von Schwundrissen [insbesondere im Bereich der Befestigung] sollte eine zusätzliche Bewehrung eingelegt werden.

4. Kürzen und Aussparen

- Falls die Platten bearbeitet werden müssen, kann dies mit einer Trennscheibe „Flex“, Stichsäge oder einem elektronischen Knapper erfolgen. **P.S.: Es ist auch möglich, mit entsprechenden Geräten den bereits vergossenen Boden zu bearbeiten.**



5. Vergussmasse

5.1 Allgemein

- Die LEWIS®-Platten dienen nur als Schalung und erst nach dem Abbinden der Vergussmasse übernehmen sie ihre Funktion als Bewehrung. Daher ist es nicht möglich, in die Vergussmasse sofort Fliesen, keramisches Material, Terrazzo oder dergleichen zu verlegen. Die Verarbeitung muss nach den geltenden Normen und Vorschriften des Handwerks durchgeführt werden.



5.2 Vergussmasse

- Der Beton muss mindestens der Fertigungsstufe C20/25 nach DIN EN 206-1⁹ / DIN 1045-2¹⁰ entsprechen, Körnung 0/8mm.
- Wird Zementestrich nach DIN EN 13813¹¹ verwendet, muss dieser mindestens der Fertigungsstufe C20/F4 entsprechen, Körnung 0/8mm.
- Alternative Vergussmassen wie z.B. Anhydritestrich oder Gussasphaltestrich sind im Zulassungswortlaut des Deutschen Institutes für Bautechnik

(kurz DIBt) nicht erwähnt. Ihre Anwendung erfolgt somit außerhalb der allgemeinen Bauartgenehmigung. Bezüglich Belastung und Balkenabständen unterliegen sie weiteren Auflagen. Ihre Qualität sollte mindestens einem CT C20/F4 bezüglich Druck- und Biegezugfestigkeit entsprechen. Stimmen Sie bitte die Eignung der Produkte mit dem Hersteller ab.

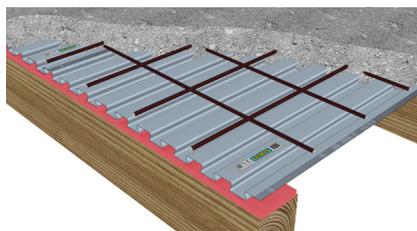
- Beim Einsatz von Fließestrichen müssen die Plattenstöße und Überlappungen abgedichtet werden (z.B. Klebeband, Bausilikon oder steifer Estrichmörtel)
- Anhydritestrich ist nicht zu verwenden bei Nasszellen oder Räumen mit hohen Feuchtigkeitsbelastungen.
- Wir bitten um Beachtung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.**

5.3 Verarbeitung

- In der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-26.1-36 sind u. a. auch die Bestimmungen für die Ausführung der LEWIS®-Platten geregelt. Die Vergussmasse wird direkt auf die LEWIS®-Platten in der entsprechenden Vergussstärke über dem Oberflansch aufgebracht.

Die Auswahl des zu verwendenden Bodenaufbaus [ht=50mm oder ht=75mm, bewehrt oder unbewehrt] entnehmen Sie der Anlage 4.1 und 4.2 der aBG Nr. Z-26.1-36.

- Sofern für die Ausführung eine Bewehrung erforderlich wird, ist als Mindest-Betonstahlbewehrung die Betonstahlmatte B500B-150x5,0-150x5,0 nach DIN 488-4¹² zu verwenden. Diese muss mit oberliegenden Querstreben verlegt werden und kann direkt auf die Profiltafeln gelegt werden. Sie sind so anzuordnen, dass ein Nennmaß der oberen Beton- oder Zementestrichdeckung von mind. 1,5cm gewährleistet wird.



- Es besteht die Möglichkeit Betonstahlmatten mit größerem Bewehrungs-

querschnitt zu verwenden.

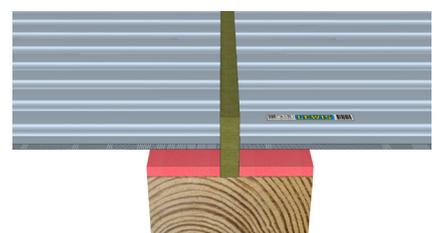
- Beim Einbau einer Fußbodenheizung ist die Aufbauhöhe stark abhängig von der Produktart der Vergussmasse. Daher sind sehr unterschiedliche Estrichhöhen möglich! Es gelten die Datenblätter der Estrichhersteller und die DIN 18560-2.
- Der Zementestrich oder Beton ist zu verarbeiten mit einem etwas höheren Feuchtigkeitsgrad als erdfeucht [w/z Wert 0,45], d. h. mit einem Setzmaß von 20mm oder einem Ausbreitmaß von 115mm. Für die Ausführung gelten die DIN 18353/18560 und 1045/1048.
- Um ein gleichmäßiges Austrocknen zu gewährleisten, muss der Zementestrich oder Beton mit einer Folie abgedeckt werden. Forciertes Trocknen der Vergussmasse muss vermieden werden [Schwundrissbildung].



- Beim Einbringen der Vergussmasse in flüssigem Zustand, dienen die PE-Abdichtungsprofile als zusätzliche Abdichtung. Die Sickefüller werden **unterhalb** der LEWIS®-Platten eingesetzt.



- Beachten Sie DIN18560-2 und erstellen ggf. einen Fugenplan.
- Es müssen Dehnungsfugen nach Estrich-Norm geplant/ gesetzt werden. Diese müssen immer auf einem Balken erfolgen.

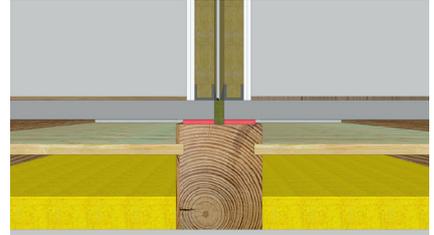


VERARBEITUNGSHINWEISE

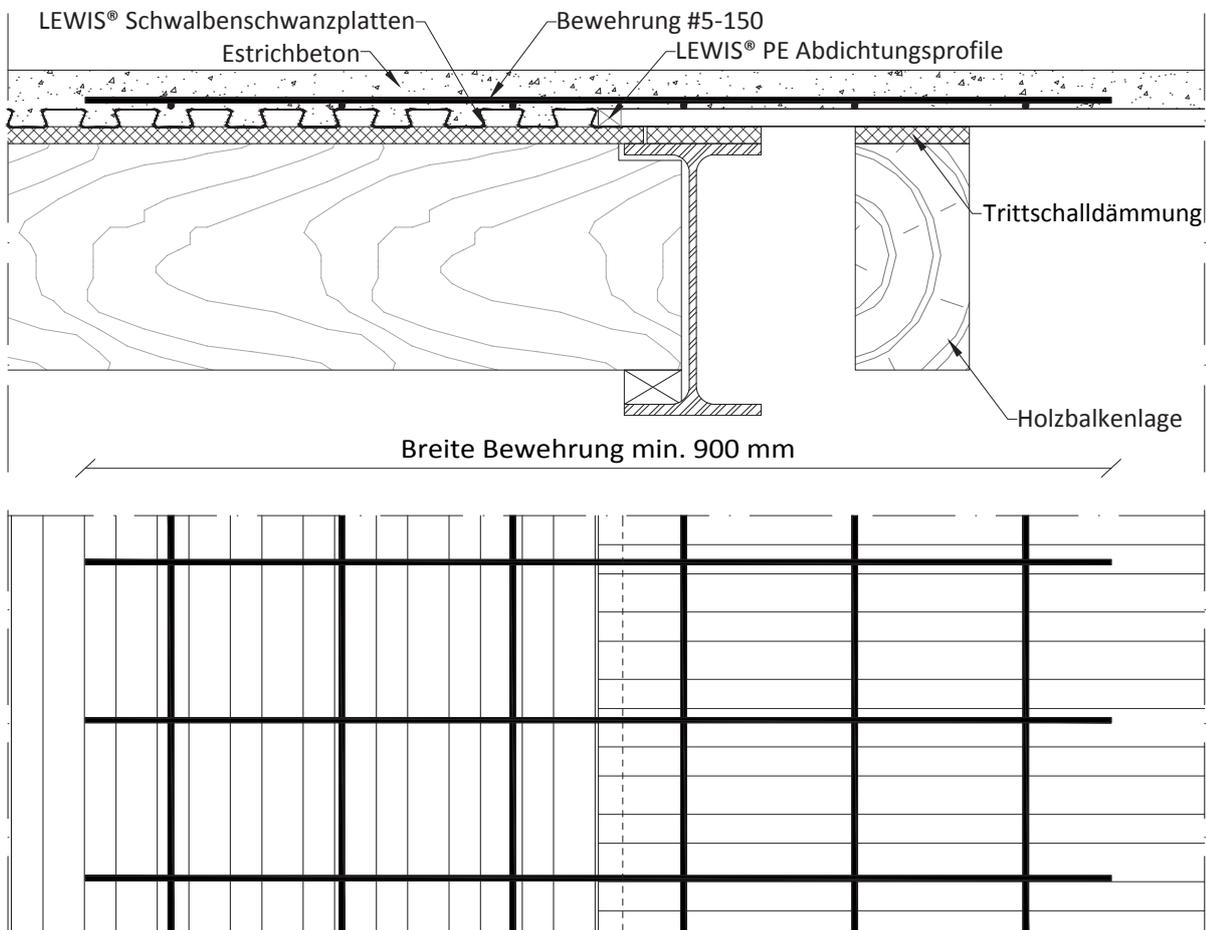
LEWIS® Schwalbenschwanzplatten

6. Trockenbauwände & leichte Trennwände

- Trennwandzuschläge zur Nutzlast gemäß DIN EN 1991-1-1/NA³, Abs. 6.3.1.2. sind in der Bemessungstabelle [Anlage 4.1 und 4.2 der aBG Nr. Z-26.1-36] bereits enthalten und nicht gesondert zu berücksichtigen.
- Sind konzentrierte Lasten von den LEWIS®-Böden aufzunehmen, sind diese gesondert aufzufangen.
- Ständerwände oder z. B. Gasbetonsteine können direkt auf den fertigen Fußboden gesetzt werden, wenn die Tragkonstruktion ausreichend ist.



7. Verlegung der LEWIS-Schwalbenschwanzplatten beim Richtungswechsel der Tragkonstruktion



Querschnitt / Draufsicht beim Richtungswechsel der Tragkonstruktion

8. Allgemein

- Die Wiederverwendung von vorhandenen Tragkonstruktionen und die sparsame Verwendung neuer recyclebarer Materialien machen das LEWIS®-System zu einem nachhaltigen "Renovierungs-Fußboden".
- Aktuelle Hinweise zur Verarbeitung, der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-26.1-36 und ein Verlegevideo finden Sie auf unserer Internetseite www.spillner-ssb.de oder durch scannen des QR-Codes.

