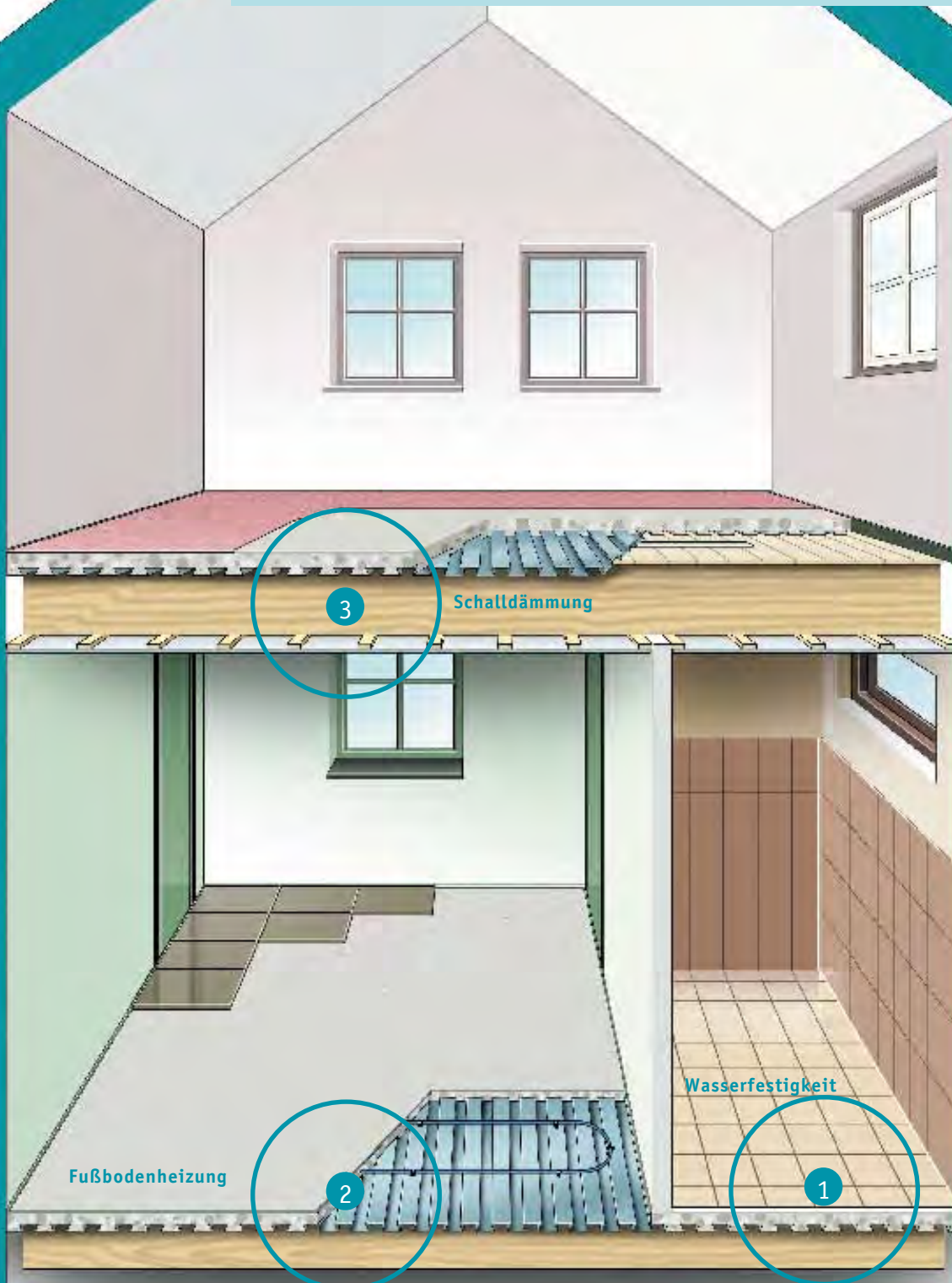


Die DUOFOR® Schwalbenschwanzplatte bietet Ihnen zahlreiche Vorteile!

- ❑ Betonfußböden auf Holz ab 36mm
- ❑ Schnelle und preiswerte Verlegung
- ❑ Hohe konstruktive Tragfähigkeit
- ❑ Feuersicher, schalldämmend und wasserundurchlässig
- ❑ Über 100 Jahre bekannt und von DUOFOR weiterentwickelt



Für eine Vielzahl von Anwendungen besteht keine bessere Lösung als eine Schwalbenschwanzplatte in Kombination mit Beton: tragfähig, trittfest, feuerbeständig und im Verbund je nach Verarbeitung wärme- und schallisierend. Im Laufe der Zeit wurde die im Jahre 1901 erstmals vorgestellte Schwalbenschwanzplatte vielfältig weiterentwickelt und angepasst. Nach Ansicht von DUOFOR® war das Prinzip noch verbesserungsfähig. Daher entwickelten wir eine neue Maschine, die es uns ermöglicht, eine maßhaltige Schwalbenschwanzplatte herzustellen. Die DUOFOR® Schwalbenschwanzplatte ist in Stärken von 0,50 mm und 0,60 mm lieferbar. Die 0,60 mm Platte ist nicht nur stabiler, sondern zugleich auch zum günstigeren Meterpreis erhältlich.

Vertrautes Prinzip

Die schwalbenschwanzförmige Platte, im Volksmund Schwalbenschwanzplatte genannt, hat eine lange Geschichte. Seit über 100 Jahren wird diese Platte bereits hergestellt. Schwalbenschwanzplatten aus Stahl dienen vielfach als Schalung und Bewehrung beim Aufbringen dünner Betonfußböden auf Holzbalken oder schlanken Stahlkonstruktionen. Die Platten zeichnen sich zumeist durch eine geringe Höhe und, in Verbindung mit Beton, ein relativ geringes Gewicht aus. Das besondere Profil ermöglicht die Kombination von hölzernen Bodenkonstruktionen mit leichten Betonfußböden zu einem starken Verbund. Dadurch lässt sich der Fußboden mit den verschiedensten Belägen fertigstellen.

Anwendungsmöglichkeiten

Bei Renovierungen und Zweckänderungen von Wohnungen und Gebäuden müssen häufig zusätzliche Anforderungen erfüllt werden, die sich einerseits durch die Bauverordnung hinsichtlich technischer Merkmale wie Tragfähigkeit, Schalldämmung und Brandschutz ergeben. Andererseits stellen auch die Nutzer zunehmend höhere Anforderungen an ihren Neubau bzw. vorhandenen Wohnbau. Schlafzimmer werden zu luxuriösen Badezimmern umfunktioniert, der Holzfußboden wird gefliest, Dachböden werden zu Arbeitszimmern. Öffentliche Gebäude erhalten eine völlig andere Funktion, alte Fabrikhallen werden hingegen zu öffentlichen Gebäuden umgebaut. Wohnungen werden aufgeteilt, Häuser zusammengelegt. Auch die Verlegung spezieller (Stein- oder Terrazzo-) Böden sowie Fußbodenheizungen sind ungebrochen populär. Bestehende (ältere) Wohnungen und Gebäude verfügen häufig über hölzerne Tragkonstruktionen. Um dennoch allen Anforderungen und Wünschen schnell, sicher und preiswert zu entsprechen, bieten DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten die ideale Lösung.

Eigenschaften

Profil

Die Geometrie der DUOFOR® Schwalbenschwanzplatte erlaubt ausgezeichnete Kombinationsmöglichkeiten mit bereits vorhandenen Schwalbenschwanzplatten.

Haltbarkeit

Durch ausschließliche Verwendung von verzinktem Qualitätsstahl.

Umweltschutz

Durch die Verwendung von Recyclingmaterialien und die bleifreie Verzinkung wird die Umwelt so wenig wie möglich belastet.

Leichte Verarbeitung

Durch minimale Maßtoleranzen im Schwalbenschwanzprofil (Nach DIN 18 807).

Feuerhemmung

Je nach Art der Verarbeitung lässt sich mit DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten in Kombination mit Beton ein Feuerwiderstand von über 60 Minuten erzielen.

Schalldämmung

Gute Dämmwerte für Luftschall ($R'_w \geq 54$ dB) und Trittschall ($L'_{nw} \leq 53$ dB) sind leicht zu realisieren.

Wasserfestigkeit

Wasserfest und mit permanenter Lüftung der Dielen, speziell für "Nassräume".

Höheneinsparung

Niedrige Aufbauhöhe durch direkte Verlegung auf der Balkenlage.

Gewicht

Schwalbenschwanzplatten wiegen ab ca. 60 kg pro m² inkl. Beton.

Hohe Belastbarkeit

Das Spezialprofil gewährleistet ein optimales Zusammenwirken von Schwalbenschwanzplatte und Beton.

Schalldämmende und feuersichere Fußböden

DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten lassen sich in Kombination mit einem dünnen Betonboden in bestehenden (alten) Wohnungen und Gebäuden mit größtenteils hölzernen Fußböden als Schalldämmung und Brandschutz einsetzen. Bei Renovierung oder Zweckänderung werden häufig zusätzliche Anforderungen an die Fußbodenbeschaffenheit gestellt.

Für wohnungstrennende Fußböden gilt eine Luftschalldämmung von $R'_{w} \geq 54$ dB und eine Trittschalldämmung von $L'_{nw} \leq 53$ dB. Zudem fordern die staatlichen Vorschriften einen Feuerwiderstand von 60 - 90 Minuten.

Allgemein

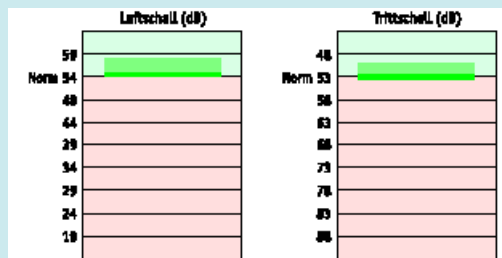
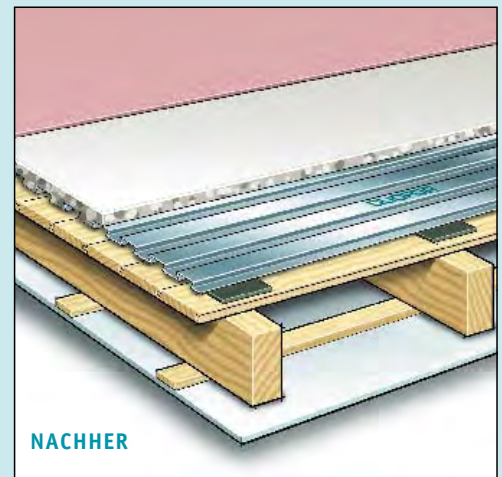
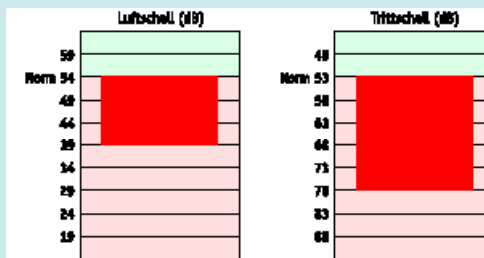
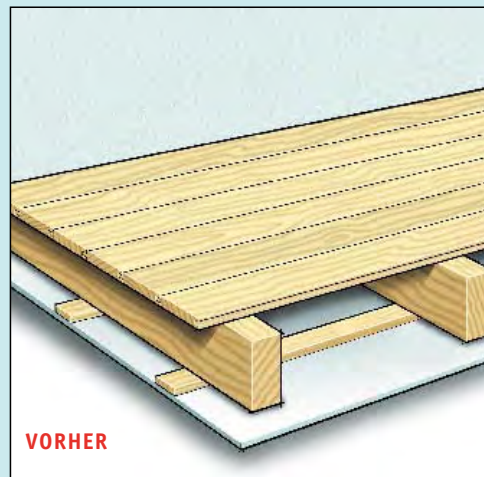
Für die Feuerbeständigkeit sind die Dielen und Balkenlage häufig ausschlaggebend.

VORHER

Balkenlage und Dielen mit Gipskartonplattendecke oder Stuck auf Rohrdecke an Sparren. Die vorhandene Holzkonstruktion entspricht nicht den Anforderungen zur Schalldämmung und besitzt einen Feuerwiderstand von unter 30 Minuten.

NACHHER

Schalldämmender und feuersicherer Fußboden durch Verlegung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten auf der vorhandenen Konstruktion. Bei richtiger Verarbeitung in einer Gesamtkonstruktion erfüllt diese Kombination die Anforderungen an Schalldämmung und Feuerfestigkeit.

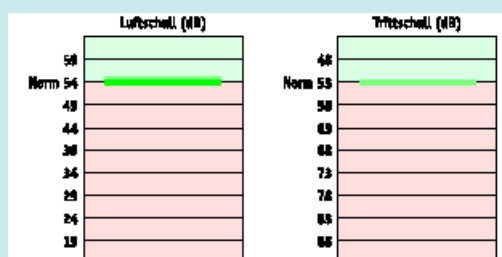
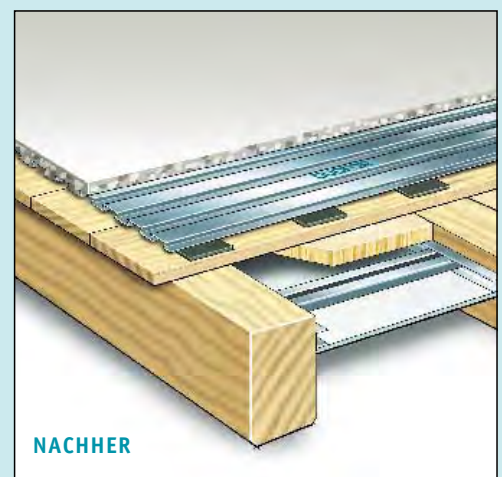
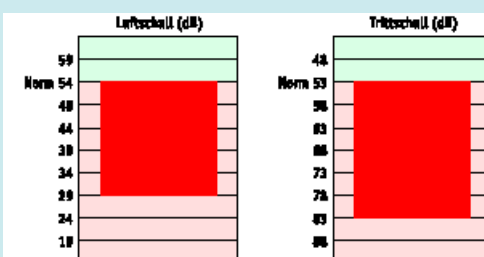
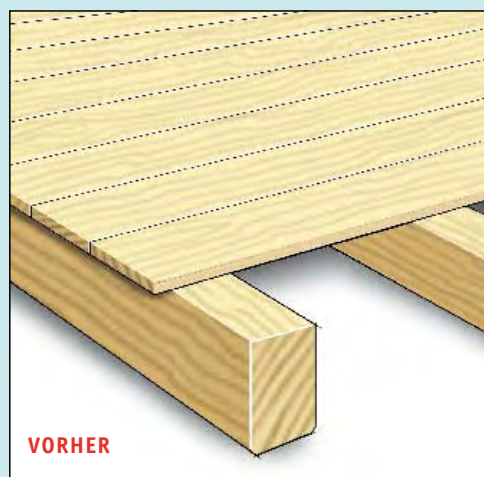


VORHER

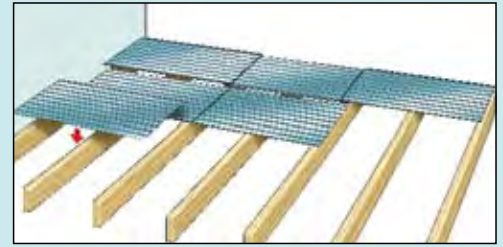
Balkenlage und Dielen ohne Unterdecke. Diese Konstruktion weist eine noch geringere Schalldämmung auf und hat einen Feuerwiderstand von unter 15 Minuten.

NACHHER

Schalldämmender und feuersicherer Fußboden durch Verlegung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten auf der vorhandenen Konstruktion. Bei richtiger Verarbeitung in einer Gesamtkonstruktion kann diese Kombination die Anforderungen an Schalldämmung und Feuerfestigkeit erfüllen.



Praktische Verarbeitung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten



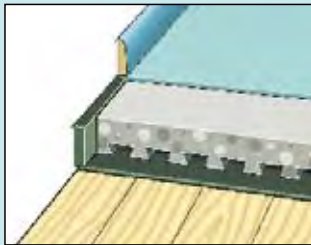
Sicherheit

Verwenden Sie zum Schneiden und Stutzen der Schwalbenschwanzplatten einen Trennschleifer mit Metallscheibe. Achten Sie dabei auf Ihre Sicherheit, tragen Sie jederzeit Schutzkleidung. Achten Sie bei der Verarbeitung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten auf einer Balkenlage auf ordnungsgemäße, feste Auflage der Platten.

Verlegung

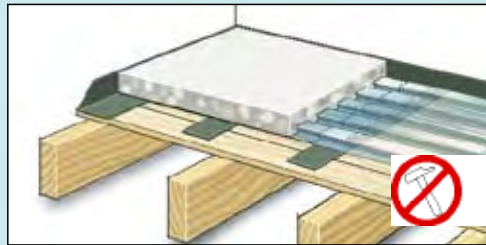
Allgemein: Balkenlage auf Qualität, Stärke und Festigkeit überprüfen. DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten mit der Profiltrichtung rechtwinklig zur Balkenlage anbringen. Die Platten werden nebeneinander mit ca. 100 mm Überlappung verlegt. In der Breite ausschließlich Unter- und Oberflansche aufeinander legen.

Praktische Verarbeitung bei schalldämmenden Fußböden



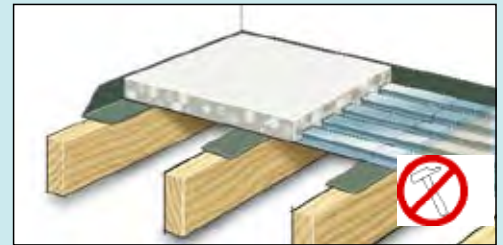
Randdetail

Der Fußboden wird schwimmend verlegt, wobei die Fußleiste ebenfalls vom Unterboden isoliert wird. Der gesamte Fußbodenaufbau liegt durch Verwendung eines Randdämmstreifens isoliert von sämtlichen Wänden, Leitungen und Durchführungen.



Dicke ca. 60 mm

DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten rechtwinklig auf Dämmstreifen (Abstand 500 mm von Mitte zu Mitte, Breite 100 mm) verlegen. Überlappungen werden in Längsrichtung am Dämmstreifen vorgenommen. Den gesamten Fußbodenaufbau durch Einbringung eines Randdämmstreifens von Mauern, Leitungen und Durchführungen isolieren. Achtung: Schwalbenschwanzplatten nicht vernageln!



Dicke mindestens ca. 60 mm

DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten rechtwinklig auf Balkenlage mit Dämmstreifen verlegen. Breite der Dämmstreifen: Balkenbreite + mindestens 10 mm. Den gesamten Fußbodenaufbau durch Einbringung eines Randdämmstreifens von Mauern, Leitungen und Durchführungen isolieren. Achtung: Schwalbenschwanzplatten nicht vernageln!

Schalldämmung auf Balkenlage;

Schalldämmung auf Dielen;

Bedeutung des Luftschall für Wohngebäude

Luftschall aus angrenzenden Räumen	(R' _w 39 dB)	(R' _w 44 dB)	(R' _w 49 dB)	(R' _w 54 dB)	(R' _w 59 dB)
	Sehr schlecht	Schlecht	Ungenügend	Norm	Gut
Normale Sprache	Gut hörbar und verständlich	Hörbar, gelegentlich verständlich	Gelegentlich hörbar, nicht verständlich	Nicht hörbar, nicht verständlich	Nicht hörbar, nicht verständlich
Laute Sprache	Gut hörbar und verständlich	Hörbar und verständlich	Hörbar und verständlich	Gelegentlich hörbar, nicht verständlich	Gelegentlich hörbar, nicht verständlich
Sehr laute Sprache und Musik	Sehr gut hörbar, sehr lästig	Sehr gut hörbar, lästig	Sehr gut hörbar	Gut hörbar, nicht verständlich	Zwar hörbar, doch kaum lästig
Eingeschaltetes Radio/Fernsehen	Sehr gut hörbar und verständlich	Gut hörbar, verständlich	Hörbar, gelegentlich verständlich	Gelegentlich hörbar	Nicht hörbar
Laut eingestelltes Radio/ Fernsehen	Lästig hörbar und verständlich	Sehr gut hörbar, verständlich	Gut hörbar, gelegentlich verständlich	Hörbar, nicht verständlich	Gelegentlich hörbar, nicht verständlich
Musizieren	Sehr lästig	Sehr lästig	Sehr gut hörbar	Gut hörbar	Hörbar
Laufgeräusche	Sehr störend	Störend	Selten störend	Gelegentlich hörbar, doch kaum lästig	Nicht störend, wahrnehmbar
Installationsgeräusche	Sehr störend	Störend	Gelegentlich störend	Gelegentlich störend	Selten störend

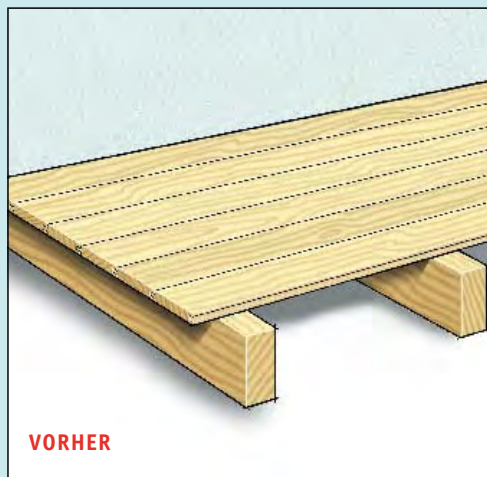
komplett
zertifiziert

Wasserfeste Fußböden

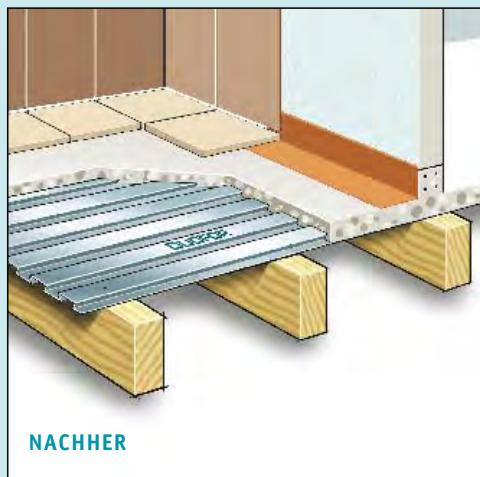
DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten eignen sich für einen wasserfesten Einsatz in Bädern, Küchen und Toiletten mit hölzernem Unterboden. Durch die Kombination von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten mit Beton entsteht ein fester Fußboden.

Auf dem dünnen Betonfußboden lassen sich Fliesen oder Natursteinböden verlegen.

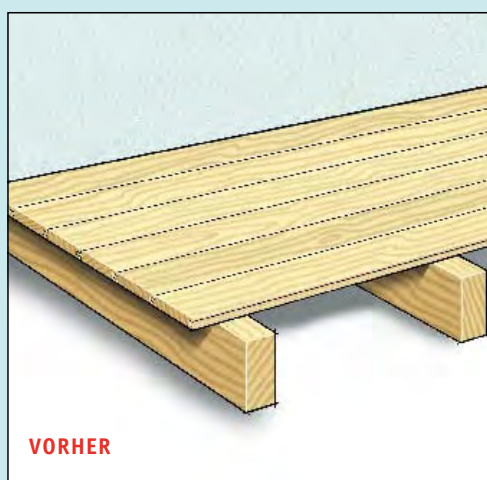
Der Fußbodenbelag wird durch die Verwendung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten und die Abdichtung entlang der Ränder wasserdicht. Zusammen mit dem Beton sorgt das Profil der DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten für ein festes Tritgefühl und permanente Lüftung des Fußbodens.



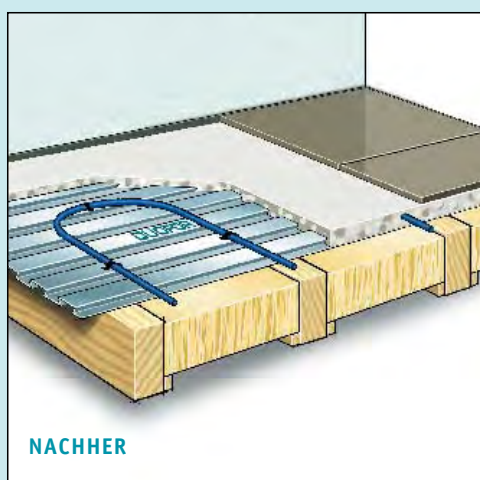
Vorhandene Balkenlage und Dielen in Erd- oder Obergeschoss. Dieser Fußboden ist ungenügend stabil und nicht wasserfest.



Wasserfester DUOFOR® Fußboden. Durch das Plattenprofil und den Steinbelag ist dieser Boden belüftet, stabil und wasserfest.



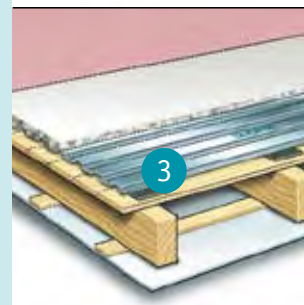
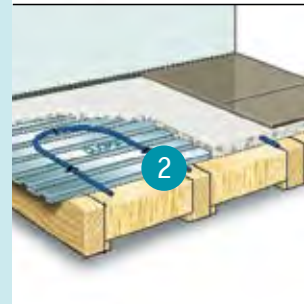
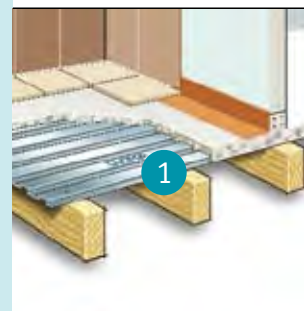
Ungedämmter Fußboden im Erdgeschoss. Die vorhandenen Balken und Dielen sind nicht für eine direkte Verlegung von Fliesen oder Natursteinböden geeignet.



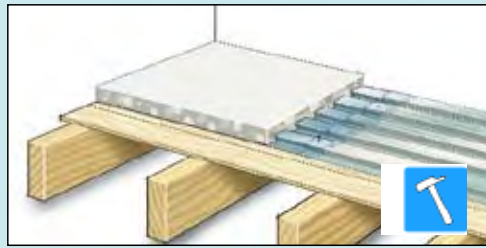
Gedämmter DUOFOR® Fußboden mit Fliesen- oder Natursteinbelag. Die Leitungen der Fußbodenheizung sind direkt auf den Platten rechtwinklig zum Profil befestigt.

Allgemein

DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten können den Abstand zwischen zwei Balken frei überspannen. Werden die Dielen entfernt, lassen sich die DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten zur Höheneinsparung direkt auf der Balkenlage verlegen.

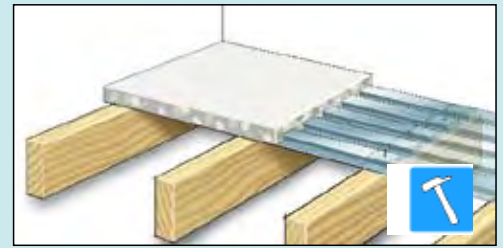


DUOFOR®



Vernagelt auf Dielen; Dicke ca. 35 mm

Bei der Verarbeitung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten können Überlappungen in Längsrichtung (ca. 100 mm) an jeder beliebigen Stelle erfolgen. Die Schwalbenschwanzplatten werden im Oberflansch vernagelt.



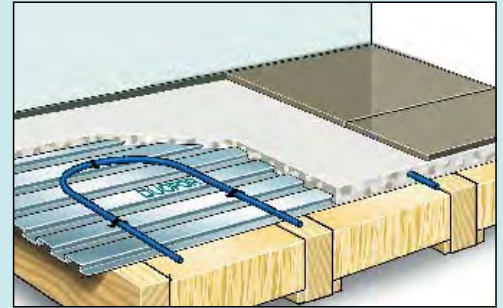
Vernagelt auf Balkenlage; Dicke ca. 35 mm

Bei der Verarbeitung von DUOFOR® Schwalbenschwanzplatten auf der Balkenlage erfolgen die Überlappungen in Längsrichtung (ca. 100 mm) in Höhe der Balken. Die Schwalbenschwanzplatten werden im Oberflansch vernagelt.



Wasserfester Fußboden; Dicke ca. 35 mm

Trennwände vorzugsweise auf Betonboden stellen. In der Fuge zwischen Fußboden und Wand wird ein handelsübliches Abdichtungsband angebracht. Die Fuge zwischen Wand- und Bodenfliesen ist anschließend zu verkitten.



Fußbodenheizung; Dicke min. 55 mm

Leitungen der Fußbodenheizung rechtwinklig zur Profilrichtung auf den Schwalbenschwanzplatten verlegen und mit Schellen und Parkerschrauben ordnungsgemäß befestigen. Den gesamten Fußbodenaufbau mittels Randdämmstreifen

PRODUKTTECHNISCHE ANGABEN

Plattenbreite		630 mm
Arbeitsbreite		610 mm
Lieferbar in folgenden Standardlängen		
Balkenabstand Mitte-Mitte	ca. 600 mm	1300 mm
Balkenabstand Mitte-Mitte	ca. 500 mm	1600 mm
Balkenabstand Mitte-Mitte	ca. 600 mm	1900 mm
Balkenabstand Mitte-Mitte	ca. 700 mm	2200 mm
Lieferbar auf Anfrage		ab 500 mm
Plattenbreite-toleranz		≤ 6,3 mm
Stahlqualität		S320GD+Z-N-A-C
Blechstärke		0,50 en 0,60 mm
Flanschbreite		38/34 mm
Höhe		16 mm
Gewicht 0,50 mm.		5,85 kg/m ²
Gewicht 0,60 mm.		6,96 kg/m ²

FUßBODENSTÄRKEN

	Platte + Beton	Gesamt
Standardfußboden Wohnbau	16 + 20 mm	ca. 36 mm
Standardfußboden Nutzbau	16 + 30 mm	ca. 46 mm
Schalldämmender Fußboden	10* + 16 + 34 mm	ca. 60 mm
Fußboden mit Fußbodenheizung	16 + 20** + 20 mm	ca. 56 mm

* Dämmstreifen

** Leitungen für Fußbodenheizung

PRÜFBERICHTE

Feurfestigkeit:

Gemäß Europäischer Norm, Eurocode EC 1994-1-2. Prüfbericht Nr. 2003.206.

Schalldämmung:

Gemäß NEN 5077, Prüfbericht Nr. R.2668. Gemäß Europäischer Norm EN 12354-1, EN 12354-2, Prüfbericht R.2691-1 und R.2691-5

Tragfähigkeit:

Auf Plattenfeld mit B25 - Beton, Prüfbericht Nr. R.02.077 - BPIS00202

Auf Plattenfeld mit ZE 30 - Zement Estrich Prüfbericht Nr. R.02.078 - BPIS00202

Am Auflager mit B25 - Beton, Prüfbericht Nr. R.02.079 - BPIS00202

Am Auflager mit ZE 30 -Zement Estrich, Prüfbericht Nr. R.02.080 - BPIS00202

Prof. Ing. C.S. Kleinman, Technische Universität Eindhoven

Prof. Dr. - Ing. U. Kuhlmann, Universität Stuttgart

Prof. Dr. - Ing. W. Kurz Technische Universität Kaiserslautern

QUALITÄTSZERTIFIKATE UND MITGLIEDSCHAFT



Mitglied des:

IFBS

Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau

Handelspartner:

RKI GmbH, 1100 Wien, Quellenstr. 203

office@r-k-i.at - www.r-k-i.at

Tel: 01/600 95 16