

Hinweise zu Unterböden und Trockenestrichen mit Bauprodukten von EGGER

EGGER OSB Nut und Feder



Allgemeines

Die Sanierung von Böden und Unterböden kann abhängig von der vorhandenen Situation im Bestandsgebäude in unterschiedlicher Bearbeitungstiefe erfolgen. Bei alten Holzbalkendecken können **EGGER OSB** (Oriented Strand Boards) je nach Anforderung als neuer **tragender** und aussteifender **Unterboden** auf den Balken verlegt (Austausch der alten Deckenbeplankung) und zusätzlich als **Trockenestrich** schwimmend auf einer Trittschalldämmung oder auf Lagerhölzern eingesetzt werden. Zur Begradigung alter Massivdecken ist ebenfalls der Einbau eines Trockenestrichs ggf. auf einer Ausgleichschüttung denkbar. In allen Fällen kann mit **EGGER OSB** ein stabiler und ebener Untergrund für nahezu alle neuen Bodenbeläge hergestellt werden.

OSB kann im Bodenbereich auch als dekoratives Element ohne weiteren Fußbodenbelag eingesetzt werden. Geschliffene OSB Platten können mit üblichen für Holz geeigneten Lacken, Lasuren und Ölen behandelt werden. Entsprechende Produktempfehlungen enthalten unsere **Anwendungstechnischen Empfehlungen**. Bereits ab Werk geschliffene Platten sind gemäß Lieferprogramm verfügbar.

Neben den Hinweisen dieses Merkblattes sind auch die allgemeinen Verarbeitungshinweise und Empfehlungen zu Einbau, Lagerung und Klimatisierung aus den jeweiligen produktspezifischen Broschüren für **EGGER OSB 3** und **EGGER OSB 4 TOP** zu beachten.

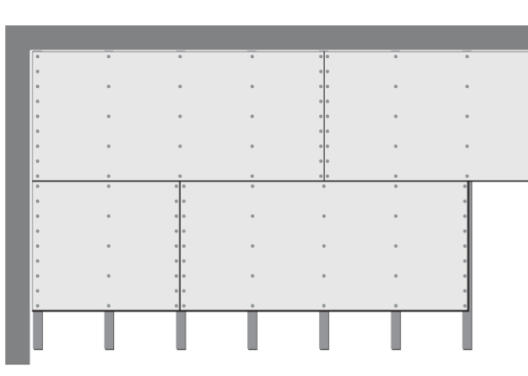


Abbildung 1: Unterboden auf Holzbalkendecke; Stoß der kurzen Plattenkanten auf Balken, Versatz der Stöße mindestens 1x Balkenabstand

Tragende Unterböden

Anforderungen

Vor Beginn der Arbeiten sollte bekannt sein, ob der Unterboden neben der tragenden Funktion auch für die **Gebäudeaussteifung** erforderlich ist. Hieraus können sich besondere Anforderungen an die Verbindungsmittelabstände ergeben und ggf. der Einbau und die Ausbildung umlaufender Gurte (aus Randbalken und Verblockungen) zur Herstellung einer **aussteifenden Scheibe** erforderlich werden.

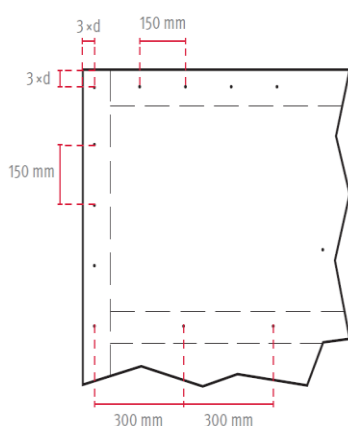


Abbildung 2: empfohlene Verbindungsmittelabstände für die Befestigung von OSB Platten

In Bestandsgebäuden in Massivbauweise ist eine aussteifende Funktion der Decke häufig nicht erforderlich. Hinweise zu den konstruktiv empfohlenen maximalen Verbindungsmittelabständen enthält Abbildung 2. Holzbalkendecken, die mit Beplankungen aus großflächigen Holzwerkstoffplatten ausgeführt werden, sind im Vergleich zu Decken mit

Punktlasten

Die erforderliche Plattendicke für tragende Unterböden/Deckenbeplankungen ergibt sich aus dem Balkenabstand sowie den ständigen Lasten (Eigengewicht) und planmäßigen **Nutzlasten**. Hinweise und Tabellen zur Vordimensionierung tragender Unterböden finden Sie in den Produktbroschüren für **EGGER OSB 3** und **EGGER OSB 4 TOP**.

Unterböden und Trockenestriche müssen ausreichend wider-

standsfähig gegen planmäßige Punktlasten sein. Eine normative und formelmäßige Berechnungsmethode der zulässigen Punktlasten gibt es nicht. Punktlasten können nur auf der Grundlage von Versuchen gemäß EN 12871 bestimmt werden. Tabelle 1 enthält von uns auf der Grundlage von Prüfungen empfohlene Plattendicken in Abhängigkeit von den vorhandenen Auflagerabständen. Dabei handelt es sich um unmittelbar aufgetragene Punktlasten ohne lastverteilende Schichten und Beläge.

Schalungen aus Brettern jedenfalls steifer und widerstandsfähiger gegen Verformungen.

Für die Herstellung tragender Böden sollten generell OSB Platten mit umlaufendem Nut- und Federprofil verwendet werden. So können die quer zu den Lagerhölzern ausgerichteten Plattenstöße (lange Plattenkanten) ohne eine Hinterlegung ausgeführt werden. Die Stöße der kurzen Plattenkanten sind grundsätzlich auf der Unterkonstruktion auszuführen (vgl. Abbildung 1). Fliegende Stöße sind nicht zulässig. Generell empfehlen wir, die Nut-Feder-Verbindung entsprechend Abbildung 3 mit einem Fugenleim (D3/D4) mit zwei Leimraupen auf der unteren Nutwanne und der oberen Federflanke auszuführen.

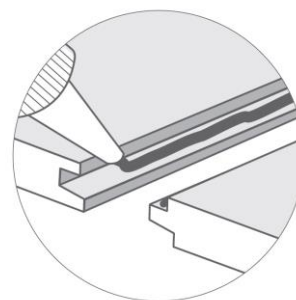


Abbildung 3: Verleimung Nut- und Federprofil

standsfähig gegen planmäßige Punktlasten sein. Eine normative und formelmäßige Berechnungsmethode der zulässigen Punktlasten gibt es nicht. Punktlasten können nur auf der Grundlage von Versuchen gemäß EN 12871 bestimmt werden. Tabelle 1 enthält von uns auf der Grundlage von Prüfungen empfohlene Plattendicken in Abhängigkeit von den vorhandenen Auflagerabständen. Dabei handelt es sich um unmittelbar aufgetragene Punktlasten ohne lastverteilende Schichten und Beläge.

Punktlast [kN]	Auflagerabstand [mm]				
	415	500	625	833	1000
1,0	15/15	15/15	18/15	22/18	25/22
2,0	15/15	18/15	18/15	25/22	-/25
3,0	18	18	22/18	-/30	-
4,0	18	22	-/30	-	-

OSB 3 / OSB 4 TOP
 gültig für Nutzungsklasse 1 nach EN 1995-1-1
 Durchbiegungsbegrenzung: min. (l/100 ; 6 mm)

Tabelle 1: Empfohlene Plattendicken tragender Unterböden (OSB 3 / OSB 4 TOP) zur Aufnahme direkter Punktlasten

OSB als Trockenestrich

Schallschutz, Trittschalldämmung

Ein guter Trittschallschutz ist ein wesentliches Kriterium für Deckenkonstruktionen. Er wird im Wesentlichen durch eine Entkopplung zwischen tragender Rohdecke und Deckenaufbau, also typischerweise durch den Einbau eines schwimmenden Estrich erreicht. Dabei hängt die Wirksamkeit der Entkopplung vor allem von der Steifigkeit und Druckfestigkeit der Trittschalldämmung ab. Für einen guten Schallschutz ist eine möglichst weiche Trittschalldämmung erforderlich. Auf der anderen Seite sind zur Aufnahme hoher Punktlasten jedoch Dämmstoffe mit hoher

Druckfestigkeit erforderlich. Also muss bei der Wahl der richtigen Trittschalldämmung immer zwischen den Anforderungen an den Schallschutz und den einwirkenden Nutzlasten abgewogen werden. Dies führt zu einer begrenzten Auswahl geeigneter Trockenestrichsysteme. Bei der Wahl des richtigen Trockenestrichsystems ist es auch entscheidend, auf welche Rohdecke das System aufgebracht wird. Denn das Trittschall-Verbesserungsmaß variiert in Abhängigkeit von der Qualität der Rohdecke.

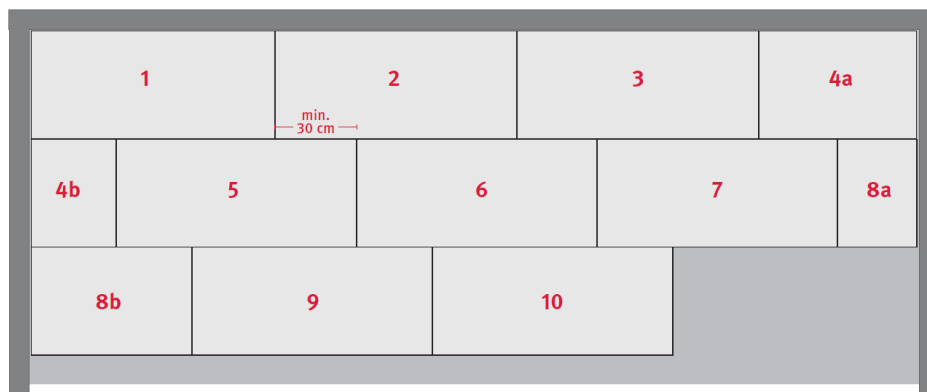


Abbildung 4: verschnittarme Endlosverlegung beim Einsatz von OSB als schwimmender Trockenestrich

Punktlasten auf Trockenestrichen

Wie zuvor beschrieben, stehen die Schallschutzanforderungen häufig im Widerspruch zu den statischen Anforderungen. Trockenestriche, die auf weichen Dämmstoffen gelagert sind, können sich infolge einwirkender Nutzlasten (Punkt- oder Flächenlasten) deutlich verformen. Dabei werden die aus Gründen der Gebrauchstauglichkeit empfohlenen Verformungsgrenzwerte schon bei geringen Lasten erreicht.

Informationen zur statischen und bauakustischen Auslegung von schwimmenden Estrichen aus OSB Platten und unterschiedlichen Dämmstoffen enthält Tabelle 2. Dort sind Lösungen für die typischen Lastkategorien (Kategorien A, B, C1 bis C2 nach EN 1991-1-1) mit Punktlasten von 1,0 bis 3,0 kN zusammengestellt. Aktuell werden Prüfungen an weiteren Trockenestrichsystemen durchgeführt. Die Ergebnisse werden in Kürze an dieser Stelle veröffentlicht.

Plattendicke	Punktlast / bewertete Trittschallminderung ΔL_w [kN]				
	Dämmung Typ DES sg; $s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$	Dämmung Typ DES sg; $s' \leq 20 \text{ MN/m}^3$	Dämmung Typ DES sg; $s' \leq 30 \text{ MN/m}^3$	Dämmung Typ DES sg; $s' \leq 10 \text{ MN/m}^3$	Mineralfaser Typ SD50/CS2 (DES sg); $s' \leq 10 \text{ MN/m}^3$
EGGER OSB $\geq 18 \text{ mm}$	-	-	-	1,0 kN / 25 dB*	1,0 kN / 9 bis 12 dB**
EGGER OSB $\geq 25 \text{ mm}$ auf Betondecke	2,0 kN / 20 dB***	2,0 kN / 19 dB***	3,0 kN / 18 dB***	-	-

* auf Betondecke nach Tabelle 17 Beiblatt 1 zu DIN 4109 (alt)

** auf Holzbalkendecke

*** nach DIN 4109:34

Tabelle 2: Punktlasten und Trittschall-Verbesserungsmaße unterschiedlicher schwimmender Trockenestriche

EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG · Am Haffeld 1 · 23970 Wismar www.egger.com

Vorläufigkeitsvermerk:

Dieser Verarbeitungshinweis wurde nach bestem Wissen und mit besonderer Sorgfalt erstellt. Die Angaben beruhen auf Praxiserfahrungen sowie eigenen Versuchen und entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Sie dienen als Information und beinhalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften oder Eignung für bestimmte Verwendungszwecke. Für Druckfehler, Normfehler und Irrtümer kann keine Gewähr übernommen werden. Zudem können aus der kontinuierlichen Weiterentwicklung von EGGER OSB Platten sowie aus Änderungen an Normen sowie Dokumenten des öffentlichen Rechtes technische Änderungen resultieren.