

Holz-Beton-Verbunddecken von Lignotrend:

Grosse Spannweite, optimaler Schallschutz, fertige Bauteiloberflächen.

Arch.: Harter Kanzler Freiburg / Foto: Herzog



HBV-Decke mit Akustikabsorber
Gymnasium in Furtwangen
(Spannweite ca. 8,50 m)



Betonieren des Druckgurts
(Astrid-Lindgren-Schule,
Weiterstadt)

Informationsanforderung Fax: +49 (0)7755 9200-55

Bitte senden Sie uns nähere Unterlagen:

- zu den Lignotrend-Holz-Beton-Verbunddecken.
- zum Lignotrend-Bausystem allgemein.
- Wir haben ein konkretes Bauvorhaben.
Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

Absender:

Firma _____

Name _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

Telefax _____

E-Mail _____

LIGNOTREND GmbH
Landstraße 25 D-79809 Weilheim-Bannholz
Tel.: +49 (0)7755 9200-0 Fax: 9200-55
info@lignotrend.com www.lignotrend.com

Besondere Gestaltungsfreiheit wird für die Holzbau-Architektur mit grossen freien Spannweiten möglich. Beispielsweise können Schulräume ohne störende Unterzüge überspannt werden.

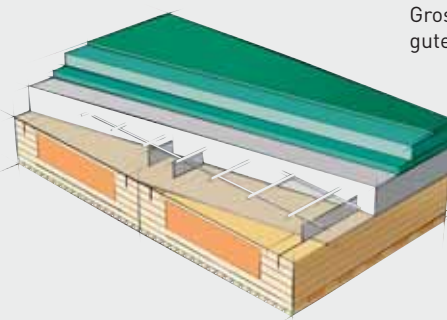
Holz-Beton-Verbunddecken von Lignotrend werden so bemessen, dass keine unangenehmen Schwingungen beim Begehen auftreten. Sie werden am Bau mit Ortbeton komplettiert.

Am Brettsperrholz-„Rohelement“ wird die endgefertigte Holzoberfläche schon ab Werk mitgeliefert – z.B. eine aus heimischer Weisstanne hergestellte Untersicht ohne Aststellen – weiterer Innenausbau entfällt.

Der optimale Schutz vor störenden Trittschallgeräuschen bedeutet zusätzlichen Komfort, auf Wunsch ergänzt durch im Element integrierte Akustikabsorber. Mehr über die Lignotrend-Deckensysteme im Internet:

www.lignotrend.com

Deckenbauteil	LIGNO HBV
Einsatzbereiche	Geschossdecken aller Art, Wohnungstrenndecken
Typische Spannweite	bis 15 m
Bauart	<u>Zuggurt</u> : Massivholz (natureplus-zertifiziertes Brettsperrholz) <u>Schubverbinder</u> : HBV von TiComTec® <u>Druckgurt</u> : Ortbetonsschicht (LIGNO HBV)
Sichtoberfläche	Endgefertigte Holzuntersicht, z. Bsp. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weisstanne (astrein) ▪ Fichte (ästig) ▪ Akustik (mit Fugen 4, 8 oder 20 mm) optional ab Werk: Lichtschutz gegen Nachdunkeln
Raumakustik	Optionaler Breitbandabsorber integrierbar: Absorptionsfaktor: α_w bis 0,75
Trittschallschutz	Eignung für Wohnungstrenndecken LIGNO HBV: $L'_{n,w}$ bis 36 dB (Baustellenmessung MFH Bürglen/CH)
Feuerwiderstand	F30-B / REI-30 und höher (mit Sichtoberfläche)
Schwingen	Nachweis gegen Schwingen beim Begehen
Bauaufsichtliche Zulassung	Brettsperrholz: Z-9.1-555, ETA 05/0211 Schubverbinder: Z-9.1-557
Baubiologie	Lignotrend-Produkte sind natureplus-zertifiziert.



Grosse Spannweiten und guter Schallschutz kombiniert mit flexibler Untersicht, hier als Akustik-Leistenprofil: LIGNO HBV Q2 Akustik Z1.

LIGNO TREND®

Für eine nachhaltige Holz-Baukultur.

System:

Mehrfeldträger gemäss Skizze $L_{max} = 6,60$ m (Bauteillänge $L_{ges} = ca. 13,9$ m)

Belastung:

Verkehr:

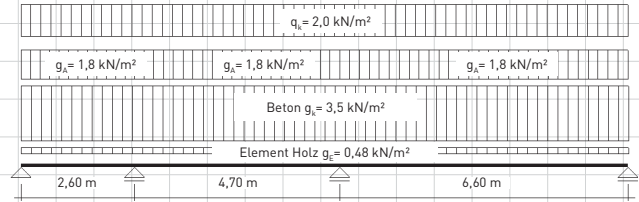
$$p = 2,0 \text{ kN/m}^2$$

Aufbau: Estrich / Unterlagsboden, Belag

$$g_A = 1,9 \text{ kN/m}^2$$

Eigengewicht Beton / Holz:

$$g_B = 3,5 \text{ kN/m}^2 + g_E = 0,48 \text{ kN/m}^2$$



gewählt: Formstabiles Holz-Beton-Verbundbauteil

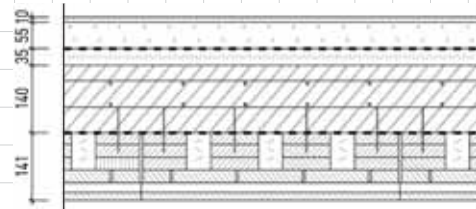
Holz-Beton-Verbunddecke

Zuggurt: Lignotrend-Brettsper Holz,
LIGNO HBV Q4-141 (Wt)

Druckgurt: Ortbeton B25,
Bewehrung R513

Schubverbinder: TiComTec HBV, ca. 1,1 lfm/m²
im Werk eingeklebt

Oberfläche: endgefertigt
Qualität: Weisstanne astrein



- 10 mm Belag
- 55 mm Estrich / Unterlagsboden
- 35 mm Trittschalldämmung
- 140 mm Beton mit Bewehrung R513
- 141 mm LIGNO HBV Q4-141 (F60)
mit Schubverbinder und
Abdichtungsfolie ab Werk
- 0 mm Endgefertigte Elementunterseite

Statik:

Tragfähigkeit: Nachweise nach DIN 1052, DIN 1045 und Zulassung Z-9.1-557 „HBV-Schubverbinder“

Gebrauchstauglichkeit: Nachweis der Gesamtverformung
Bauseitige Überhöhung des Zuggurts vor dem Betonieren.

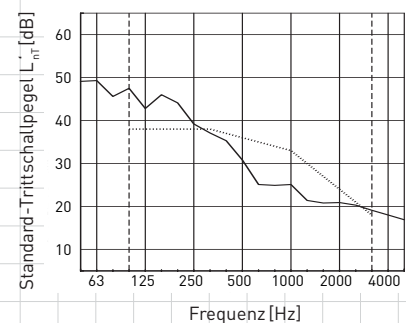
Schwingungsneigung: Frequenz-, Steifigkeits- und Massenanforderung nachgewiesen

Trittschalldämmung:

Anforderung gemäss SIA 181: ≤ 50 dB

Anforderung gemäss DIN 4109: ≤ 46 dB

Messwert (inkl. Parkettbelag): $L'_{nT,w} = 36$ dB



Feuerwiderstand:

Anforderung F60 erfüllt durch Brandschutzlage
im Brettsper Holzelement

Baubiologie:

natureplus-Zertifikat Nr. 0211-0606-014-1 für die Brettsper Holz-Elemente
(emissionsfreier PUR-Kleber)