

HOLZMASSIVBAU



HBE-DE für die Decke



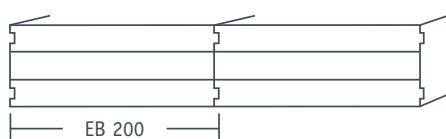
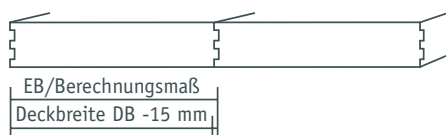
HBE-DA für das Dach



HBE-WA für die Wand

HÜTTEMANN
BRETTSCHICHTHOLZ
ELEMENTE

BRETTSCHICHTHOLZ-ELEMENTE (HBE) DACH • WAND • DECKE



Brettschichtholzelemente (HBE)

- Elementdicke (ED) 60 mm und 80 mm bis zu einer Elementbreite/Berechnungsmaß von 200 – 320 mm.
- Elemente mit einer Dicke (ED) von 100 mm bis 260 mm bis zu einer Elementbreite/Berechnungsmaß von 960 mm
- Oberfläche sichtbar/nicht sichtbar
- Sondermaße auf Anfrage

Blockbohlen

Ab einer Elementdicke (ED) 120 mm bis 280 mm und bis zu einer Elementbreite (EB)/Berechnungsmaß von 200 mm.

Vielfältige Profilierungsmöglichkeiten

Einfach Nut - Einfach Feder



ED von 60 mm

Nut - Nut



ED von 60 mm bis 260 mm

Nut - Falz



ED von 80 mm bis 260 mm
Bei ED 60 mm NB 15 mm, FB 1 – 15 mm

Doppel Nut - Doppel Feder mit Nut



ED von 100 mm bis 260 mm
Bei ED 100 mm NB 15 – 20 mm

Doppel Nut - Doppel Feder



ED von 80 mm bis 260 mm

Falz - Falz



ED von 60 mm bis 260 mm

Doppel Nut - Doppel Feder mit Falz

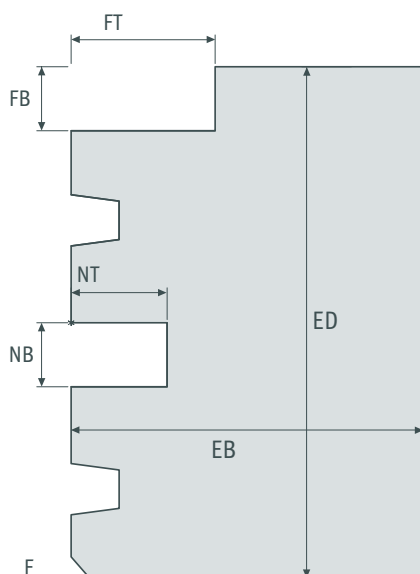


ED von 100 mm bis 260 mm
Bei ED 100 mm FB 1 – 15 mm

Doppel Nut - Doppel Feder mit Nut und Falz



ED von 120 mm bis 260 mm

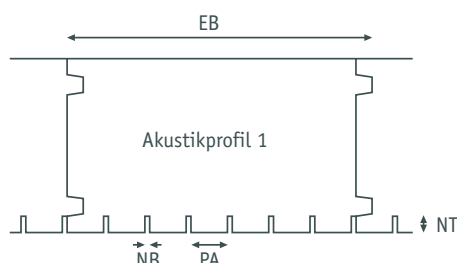


Begriffsdefinition und mögliche Maße

- FT = Falztiefe: 45/60/70 mm
 FB = Falzbreite: 1 - 25 mm (1 mm Sprünge)
 NT = Nuttiefe: 30 mm
 NB = Nutbreite: 15 - 30 mm (1 mm Sprünge)
 F = Fase: 5 mm (andere Maße auf Anfrage)
 ED = Elementdicke: je nach Profilierung: 60 - 260 mm (20 mm Sprünge)
 EB = Elementbreite 200 – 960 mm (40 mm Sprünge)

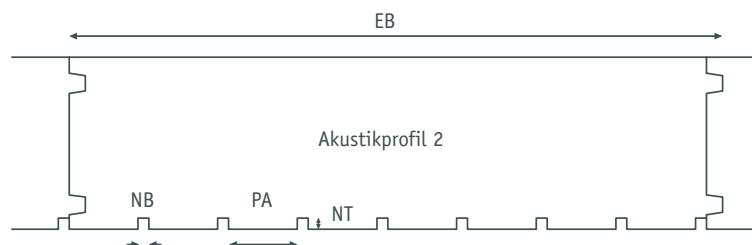
BRETTSCHICHTHOLZ-ELEMENTE (HBE) AKUSTIKPROFILE • EIN-MANN-STANDARD-ELEMENT

Akustikprofile



Akustikprofil 1

ED = 60 bis 240 mm
EB = 280 bis 600 mm (DB -15 mm)
NT = Nuttiefe: 15 mm
NB = Nutbreite: 4 mm
PA = Profilabstand ~33mm



Akustikprofil 2

maximal 8 Nuten 10 mm
ED = 60 bis 240 mm
EB = 280 bis 600 mm (DB -15 mm)
NT = 5 bis 15 mm
NB = 10 mm
PA = abhängig von der Deckbreite

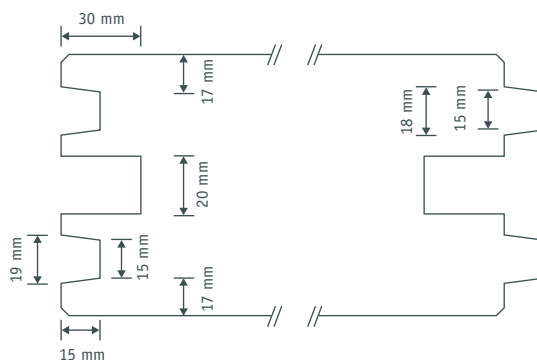
Akustikprofile nur in Verbindung mit der
Profilierung:
Doppel Nut – Doppel Feder
(mit 15 mm Feder)

Ohne geprüften Schallabsorptionswert.



Das Ein-Mann-Standard-Element

- GL 24h, Melaminkleber, Oberfläche nicht sichtbar, Holzfeuchte 10 +-2%
- Profil: Doppel Nut – Doppel Feder mit Nut
- Integrierte Installationsebene: 20 x 60 mm
- Lagerlänge: 13,50 m
- Stärke: 10,0 cm
- Breite: 56,0 / 36,0 cm (Deckmaß: 54,5 / 34,5 cm)



HBE-DE für die Decke: Vorbemessung

Statische Bemessung für Deckenelemente und Blockbohlen



Max. Spannweite (m)	Mindeststärke Deckenelement (mm)
2,20	60
2,90	80
3,60	100
4,10	120
4,50	140
5,00	160
5,40	180
5,80	200
6,20	220
6,50	240

Lastannahmen nach DIN 1055

Verkehrslast: 2,00 KN/m²

Eigengewicht nach Deckenstärke
und Deckenaufbau: 1,55 bis 2,45 KN/m²

Leichte Trennwände: 0,75 KN/m²
4,30 bis 5,20 KN/m²

Der Schwingungseinfluss ist berücksichtigt.
Diese Berechnung ersetzt nicht die statische
Berechnung im Einzelfall.

HBE-DE für das Dach: Vorbemessung



Max. Spannweite (m)	Mindeststärke Dachelement (mm)
1,90	60
2,70	80
3,40	100
4,00	120
4,60	140
5,20	160
5,70	180
6,20	200
6,70	220
7,20	240

Bemessungstabelle für Dachelemente

Folgende Parameter wurden angesetzt:

Dachneigung $\alpha = 40^\circ$

Traufhöhe $ht = 3,50$ m

Durchbiegungsbeschränkung $l/400$

Einfeldträger



HBE-WA für die Wand: Vorbemessung

Neben den Windlasten sind für die Bemessung der Wandelemente die vertikalen Lasten aus Dach, Decke und Wand anzusetzen, so dass ein konkreter Nachweis für den Einzelfall erforderlich ist.

Allgemein kann bei den üblichen Geschosshöhen (2,5 bis 3,0 m) davon ausgegangen werden, dass eine Elementstärke von 10 cm statisch ausreichend ist.

Bauphysikalische Daten

- Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl: $m = 40$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_R = 0,13 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$
- Der Rechenwert der Quell- und Schwindmaße senkrecht zur Faser beträgt in % je 1% Holzfeuchteänderung für BSH aus Nadelholz = 0,24

Brandschutz

Die BSH-Elemente können nach DIN 4102-4 für die Brandschutzklassen F30-B, F60-B und F90-B bemessen werden. Bei der Ausbildung der Elementverbindungs-fuge durch Doppel Nut - Doppel Feder entspricht diese den Forderungen der DIN 4102-4, Tabelle 61, f für Decken bis F60-B sowie Tabelle 70, e für Dächer bis F60-B.

Wichtiger Hinweis

Bitte beachten Sie beim Einsatz und der Montage von BSH Elementen: Bei starken Wasseranfall (z.B. Regen oder Bauwasser) kann es zu einem extremen Anstieg der Holzfeuchte kommen. Dies kann in Ausnahmefällen das Volumen der BSH-Elemente so verändern, dass sich Verschiebungen und Zwängungen in den angeschlossenen Konstruktionen ergeben.

Eine Haftung für Fehler und technische Änderungen ist ausgeschlossen.

Hüttemann Holz GmbH & Co. KG
Industriestraße · 59939 Olsberg
Telefon 02962/806-0
Telefax 02962/3725
info@huettemann-holz.de
www.huettemann-holz.de

Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG
Am Torney 14 · 23970 Wismar
Telefon 03841/221-0
Telefax 03841/221-221
info@huettemann-wismar.de
www.huettemann-wismar.de