



HBS

Ein Unternehmen der ante-Gruppe

HOLZBAUSYSTEME





*Der Baum ist das Sinnbild der
Unsterblichkeit, Holz ein
Meister der Verwandlung.*

Verfasser unbekannt

Als Tochterunternehmen der ante-Gruppe, einem der größten inhabergeführten Familienunternehmen der europäischen Holzindustrie, verbindet uns eine fast 100-jährige Geschichte mit dem Werkstoff Holz.

Das 1927 von Josef Ante in Winterberg-Züschchen (NRW) gegründete Familienunternehmen wird heute erfolgreich in der 3. und 4. Generation geführt. Mit über 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern produziert die ante-Gruppe an sechs Standorten moderne Holzprodukte, die weltweit Absatz finden.

Diese Geschichte führen wir mit HBS in die Moderne des konstruktiven Holzbaus. Mit unseren, seit 2021 in Berga arbeitenden, hochmodernen Fertigungsanlagen und unserem etablierten Produktionsstandort Allendorf (Eder) - Somplar, sehen wir uns als Generalist rund um das Thema Holzbaustoffe, welcher die heutigen Anforderungen an effizientes und klimafreundliches Bauen bedient.

Neben der Produktion von CLT und der projektbezogenen CLT-Veredelung gehören die Planung und Herstellung von Dach-, Decken-, und Wandelementen unter Verwendung von BSH und KVH zum HBS-Portfolio. Parallel zur CLT-Produktion fertigen wir in unseren Abbundzentren individuelle Holzkonstruktionen exakt nach den Vorgaben des Architekten oder Verarbeiters.

Den Rohstoff für unsere Produktion in Berga erhalten wir aus dem nahe gelegenen ante-holz Sägewerk in Rottleberode. Der HBS Produktionsstandort Allendorf (Eder) - Somplar befindet sich direkt auf dem Werksgelände am Hauptsitz von ante-holz. Kurze Wege sind für uns ein wichtiger Baustein, um die positive Klimabilanz unserer Produkte zu erhalten.

Der Bedarf an nachhaltigen Baumaterialien zur Nachverdichtung und die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum wird vor allem im urbanen Raum in den kommenden Jahren stark ansteigen. Dementsprechend stehen in unserem Kompetenzzentrum am Standort in Berga versierte Holzbau-Experten zur Verfügung. Diese unterstützen Architekten, Handwerker und Bauherren bei der Planung moderner, langlebiger sowie qualitativ hochwertiger Gebäude. Die Erstellung der Statik, Elementierung, Abbunddaten, der projektbezogenen Verladung und umfassende Beratung zu Bauphysik und Schallschutz gehören zu unserem professionellen Leistungsumfang. Unser Fertigungsspektrum reicht vom einfachen Vordach bis zum komplexen Holzbauprojekt.

Verlässlichkeit, Kundenorientierung und bester Service gehören seit jeher zu den Grundwerten unseres Familienunternehmens. Neben den hoch motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sorgt ein moderner Maschinenpark für den hohen ante-gruppenübergreifenden Qualitätsstandard in allen Fertigungsbereichen. Damit sind wir Ihr kompetenter Systempartner für nachhaltiges Bauen mit CLT – von der Planung bis zum fertigen Objekt.

Mit zahlreichen international gültigen Zertifikaten wie z.B. PEFC, DIN Plus, CE, etc. stellt sich die ante-Gruppe den zeitgemäßen Ansprüchen des Marktes.

Mehr Informationen über HBS sowie unser umfangreiches Lieferprogramm finden Sie in dieser Broschüre. Bei allen Fragen steht Ihnen unser Expertenteam jederzeit gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen und Sie bei Ihrem nächsten Holzbauprojekt zu begleiten!

Unsere Standorte in Deutschland & Polen



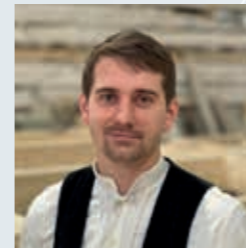
- 1 Produktion, Vertrieb und Holzbaukompetenzzentrum
- 2 Produktion und Abbundzentrum
- 3 Technik- und Vertriebsbüro
- 4 Vertriebsbüro

Wir ...



„HBS ist ein technologisch hochmoderner Industriebetrieb zur Herstellung von CLT, welches als massives flächiges Holzprodukt für tragende Zwecke im modernen Holzbau Anwendung findet.“

Hubert Teufel
Werkleiter Standort Berga
Dipl.-Betriebswirt FH; Holzbetriebswirt; Sägewerksmeister



„Durch unsere planerische Unterstützung und dem darauffolgenden passgenauen Abbund, ermöglichen wir einen sauberen und schnellen Ablauf auf der Baustelle in höchster Qualität.“

Kevin Backhaus
Technischer Leiter & Leiter der Abbundzentren
Meister im Zimmererhandwerk



„Nachhaltigkeit und Effizienz sind große Themen in der Bauindustrie. Mit den Produkten der HBS bieten wir intelligente Lösungen für eine grüne Zukunft!“

Richard Steindl
Vertriebsleiter
Dipl.-Ing. (FH) Holzbau & Ausbau



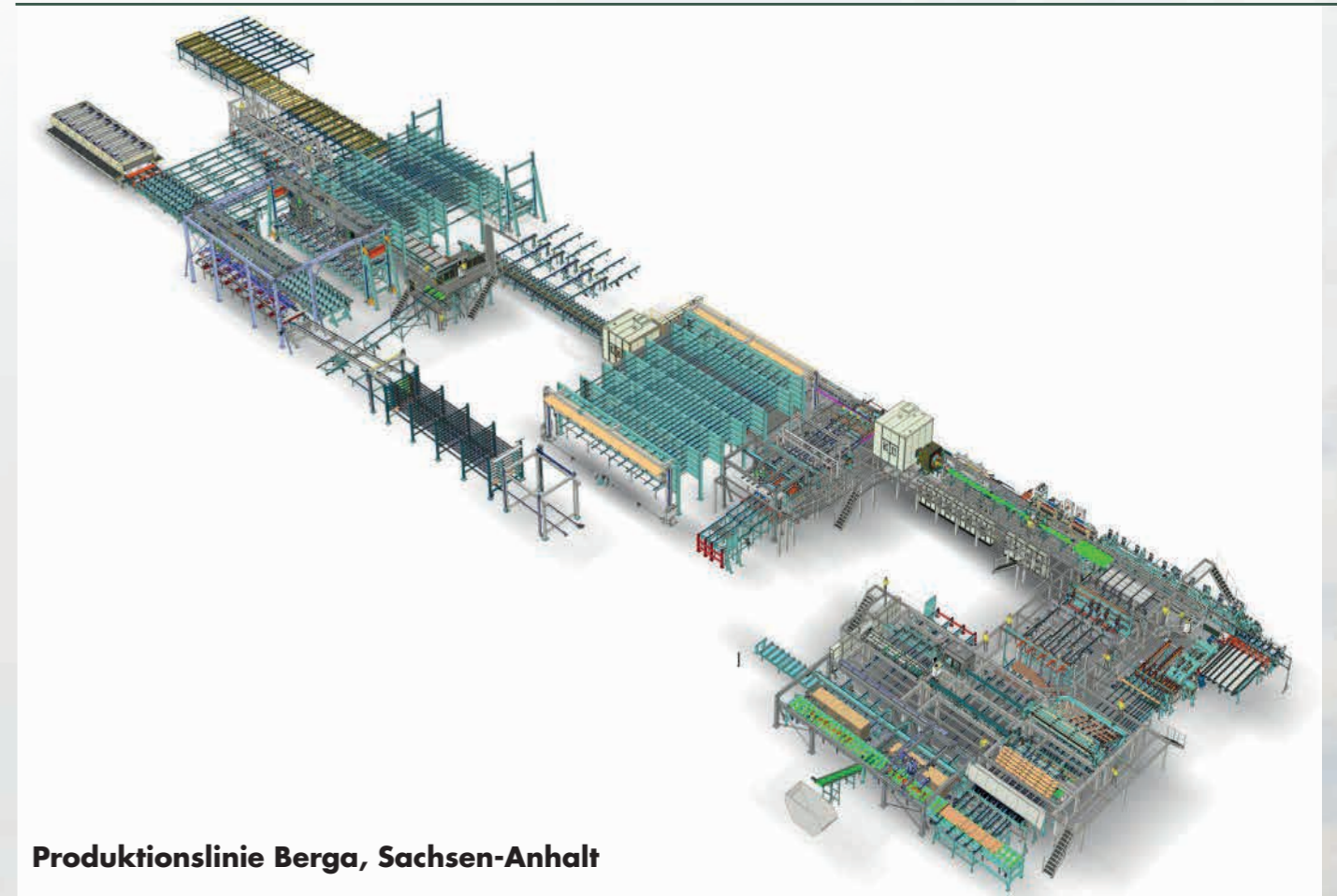
„CLT setzt im modernen Holzbau neue Maßstäbe und ermöglicht einen hohen und präzisen Vorfertigungsgrad der benötigten Bauteile.“

Jens P. Tripp
Leiter Produktmanagement & Leiter technisches Marketing
Staatl. gepr. Bautechniker; Meister im Zimmererhandwerk; Fachberater Fertigbau (IHK)

... und viele weitere engagierte Mitarbeiter arbeiten jeden Tag an den optimalen Lösungen für Ihr Bauprojekt!

Eckdaten HBS Produktion Berga

- Produktion von CLT und KVH
- CLT Produktionsleistung von über 100.000 m³ / Jahr
- KVH Produktionsleistung von über 50.000 m³ / Jahr
- Gesamte Anlage von Ledinek zur Herstellung von CLT
- 2 Plattenbearbeitungsmaschinen PBA-Industry von Hundegger
- 1 Plattenbearbeitungsmaschine UFA von Hundegger



Produktionslinie Berga, Sachsen-Anhalt



Inhalt



Nachhaltigkeit

Seite 10



Bauvorhabenportrait

Seite 14



Unser Produkt CLT

ab Seite 16

| | |
|---|----|
| Wir sind HBS | 2 |
| Nachhaltigkeit..... | 10 |
| Unser Leistungsumfang..... | 12 |
| Bauvorhabenportrait..... | 14 |
| Unser Produkt CLT..... | 16 |
| Technische Kenndaten..... | 18 |
| Plattenaufbauten..... | 20 |
| Oberflächenqualitäten..... | 22 |
| Warum CLT?..... | 26 |
| Verwendungsmöglichkeiten..... | 28 |
| Schallschutz, Brandschutz, Wärmeschutz..... | 30 |
| Qualitätsanspruch..... | 32 |
| Holzrahmenbau..... | 34 |
| KVH® Konstruktionsvollholz..... | 36 |
| Holzkompetenz- / Abbundzentrum..... | 42 |
| Farbgestaltung und Veredelung..... | 46 |
| Technische Informationen..... | 48 |
| Zertifikate und Downloads..... | 50 |
| CLT-Anschlussarten..... | 52 |
| CLT-Verbindungsstöße..... | 53 |
| CLT-Hebesysteme..... | 54 |
| Seminare, Fachschulungen & Werksbesichtigungen..... | 56 |
| Impressionen..... | 58 |

Nachhaltigkeit

Der Klimawandel führt zu einem Umdenken. Mit welchen Baustoffen können wir die Welt von Morgen gestalten?

Ziel muss eine Welt sein, die auch künftigen Generationen Lebens- und Wohnraum bietet. Dafür ist Nachhaltigkeit ein ebenso wichtiger Faktor wie Regionalität und klimaneutrale Rohstoffe. Holz bietet all das. Holz ist natürlich, nachwachsend und regional.

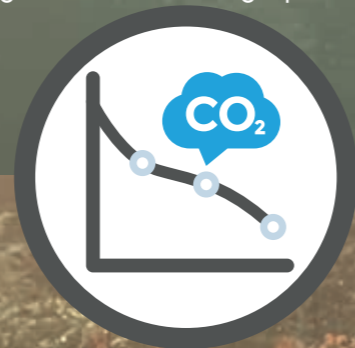
Holz wächst von allein. Hier muss kein zusätzlicher Energieaufwand betrieben werden, durch den klimaschädliche Treibhausgase emittiert werden.

Die „Produktion“ des Rohstoffs Holz entlastet zudem das Klima, weil während des Wachstums klimaschädliches Kohlenstoffdioxid (CO₂) gebunden wird.

Somit ist das Bauen mit langlebigen Holzprodukten wie CLT aktiver Klimaschutz für eine langfristige, klimafreundliche Entlastung der Atmosphäre. Mit regionalen Rohstoffen wie Holz werden lange Transportwege überflüssig; das vermeidet zusätzlich klimaschädliche Emissionen.

CO₂ Einsparung

- Holzprodukte speichern klimaschädliches CO₂ bis sie verbrennen oder verrotten
- 1 m³ Holz nimmt 1 Tonne CO₂ auf und speichert den Kohlenstoff. Sauerstoff wird wieder abgegeben
- Ein möbliertes Einfamilienhaus bindet bis zu 80 Tonnen CO₂
- Durch die Verwendung von nachwachsendem Holz im Baugewerbe, ersetzen wir Materialien, die in ihrem Herstellungsprozess einen hohen CO₂-Ausstoß verursachen (z.B. Beton)
- 14% weniger Treibhausgase durch die Verwendung von Holz und die Unterstützung der nachhaltigen Waldwirtschaft
- 30 Mio. Tonnen CO₂ können durch Holznutzung im Bauwesen eingespart werden



Nachwachsender Rohstoff

- Holz wächst nach – allein in Deutschland jährlich 122 Mio. m³
- In 12 Sekunden wächst in Deutschland genug Holz für ein Einfamilienhaus
- Seit mehr als 300 Jahren gilt in der Forstwirtschaft das Prinzip der Nachhaltigkeit - nicht mehr Holz ernten als nachwächst
- Wälder sind ein natürlicher Klimaschützer
- Nachhaltige, wirtschaftliche Nutzung von Holz erhält und schützt den Lebensraum Wald



Wertstoff Holz

- Holz hinterlässt kein Abfallprodukt
- Holzprodukte haben durch Weiterverwertung oder Wiederaufbereitung einen erheblich längeren Lebenszyklus
- Bauen mit Holz reduziert unseren ökologischen Fußabdruck nachhaltig
- Durch nachhaltige Forstwirtschaft wird jeder geerntete Baum ersetzt und ein neuer gepflanzt
- Aufwändige Entsorgung entfällt



Unser Leistungsumfang



- ① CLT Dach
- ② CLT Decke
- ③ CLT Außenwand
- ④ CLT Innenwand
- ⑤ Holzrahmenbau Innenwand
- ⑥ Veredelung und Oberflächenschutz
- ⑦ ante Fassadenverkleidung



BV Wilhelm - Baden-Württemberg

Beheizt wird das Haus mit sechs Wohneinheiten selbstverständlich mit einer Pelletsheizung, welche durch eine aufgeständerte Photovoltaik-Anlage und ein Batteriespeichersystem unterstützt wird. Für einen passiven sommerlichen Wärmeschutz sorgen neben den mehrschaligen und hocheffizient gedämmten Außenwänden die zurückversetzten Fensterflächen, die von den darüberliegenden Balkonen und dem weit auskragenden Dachüberstand beschattet werden.

Auch der Wohnkomfort der zukünftigen Bewohner stand im Fokus der Planung. Doppelwandige Schallschutzwände zwischen den einzelnen Wohneinheiten sorgen für ausreichende Privatsphäre und zudem für die notwendige Sicherheit als Brandschutzwand. An die massiven CLT-Wände, die zum größten Teil beplankt werden, können die zukünftigen Bewohner zudem ohne Bedenken jegliche Gegenstände mit einer einfachen Holzschraube oder einem Nagel aufhängen. Küchenschränke, Flachbildfernseher und Regale werden ebenso mühelos nach beim Einzug montiert, ohne lästiges Vorbohren oder Dübeln.

Das gute Innenklima durch die natürlichen Eigenschaften der dampfdiffusionsoffenen Holzwände, die energetische und finanzielle Einsparung beim Beheizen und die architektonischen Möglichkeiten ergeben am Ende ein einzigartiges Haus aus Vollholz.

Eckdaten zum Objekt

- 6 Wohneinheiten zzgl. Technik- und Kellerräume
- 1.955,4 m² / 300 m³ verbautes CLT
- 1.794 ausgeführte Bohrungen
- 262 gefrägte Steckdosen
- 6 benötigte LKW-Ladungen

Bauvorhabenportrait

Ein Mehrfamilienhaus zu bauen, einerseits massiv wie ein Steinhaus, aber gleichzeitig nachhaltig und energieeffizient wie ein Holzhaus - diesen Wunsch haben wir unlängst unserem Kunden Wilhelm im baden-württembergischen Landkreis Freudenstadt erfüllt. Beim Bau komplexer und anspruchsvoller Bauvorhaben verbindet HBS die Vorteile von CLT-Massivholzwänden mit den kostengünstigen und dennoch hochwertigen Eigenschaften von Holzrahmenbauwänden. Gerade für die nichttragenden Trennwände konnte mit dieser effizienten und flexiblen Bauweise bares Geld eingespart werden und bringt mit seinem sehr geringen Gewicht zusätzlich maximalen Gestaltungsspielraum. Die Decken- und Dachelemente des modernen Gebäudes bilden massive, großflächige CLT-Bauteile. Die charaktervolle Holzoptik erhält das Haus durch eine Lärchenholzverschalung vom HBS-Mutterunternehmen ante-holz.

„**Holz in seiner schönsten Form**“ berichtet Wilhelm im Gespräch lächelnd. Neben der präzisen Bauausführung durch HBS war dem Bauherrn die, durch den sehr hohen Massivholzanteil, enorme CO₂-Speicherung wichtig. Denn der nachwachsende Rohstoff Holz speichert mehr CO₂, als bei der Herstellung ausgestoßen wird. Dem entsprechend wurde eine Holzfaserdämmung unter der hinterlüfteten und naturbelassenen Holzfassade verbaut. Die lamellenartig angebrachten Holzelemente im Bereich der Balkone und des Hauseingangs lassen die Architektur des Hauses trotz beachtlicher Holzfront weiterhin filigran wirken und sorgen für ein stimmiges Gesamtbild.



Unser Produkt CLT



Intensive Forschung und Entwicklung haben den Holzbau für zeitgemäße Aufgaben qualifiziert. CLT (CROSS LAMINATED TIMBER), im deutschsprachigen Raum auch Brettsperrholz genannt, ist der Stand der Technik im modernen Massivholzbau. Das Veredelungsprodukt der Sägeindustrie verstärkt die natürlichen Vorteile des Rohstoffs Holz und macht diesen zum ökologischen Hoffnungsträger der Bauwirtschaft.

Alles aus einer Hand

Als Systemanbieter produzieren wir Wand- und Deckenbauteile aus CLT, welche mit den weiteren Holzbauprodukten unseres Portfolios kombiniert oder einzeln verbaut werden können. Des Weiteren unterstützen wir mit unserem hauseigenen Kompetenzteam Architekten, Handwerker und Bauherren bei der Planung und Realisierung ihrer Projekte.

Natürlich verstärkt

Unser CLT ist ein massives Trockenbauteil aus mehreren Massivholzschichten. Die 20, 30 oder 40 Millimeter starken Längslamellen werden in mindestens drei Lagen kreuzweise flächig miteinander verleimt. Ungeachtet dessen bleibt der Rohstoff nahezu naturbelassen. Der Anteil des ökologisch unbedenklichen Leims beträgt weniger als ein Prozent. In der Produktion arbeiten wir mit modernsten Anlagelösungen aus dem Hause Ledinek und Hundegger. Unsere CLT-Elemente sind flankenverleimt und weisen optimale Platteneigenschaften auf, was sich auch auf die reduzierte Luft- und Schalldurchlässigkeit bezieht.



Deutsches
Institut
für
Bautechnik

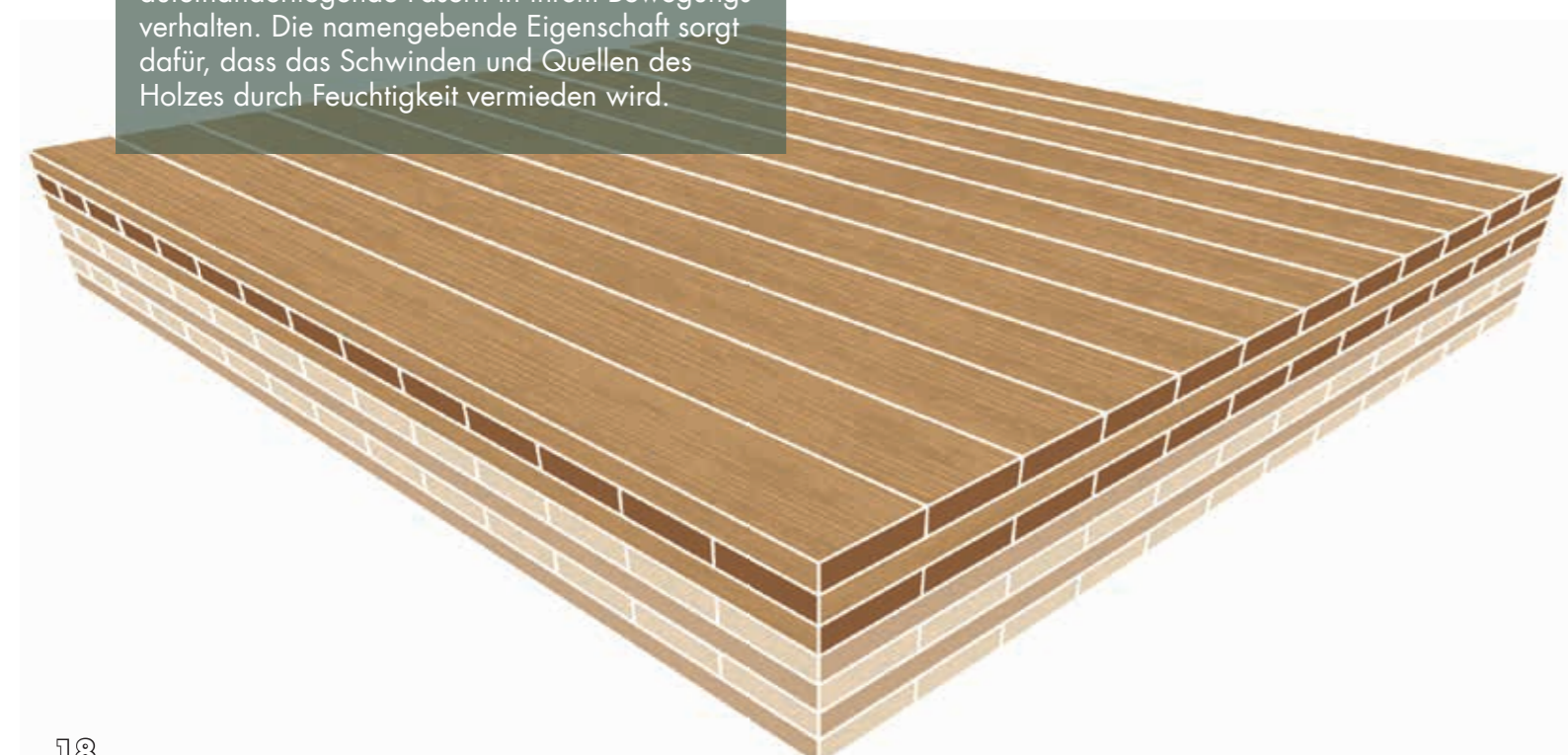
DIBt



Technische Kennndaten



Durch die erzielte Anordnung "sperren" sich aufeinanderliegende Fasern in ihrem Bewegungsverhalten. Die namensgebende Eigenschaft sorgt dafür, dass das Schwinden und Quellen des Holzes durch Feuchtigkeit vermieden wird.



| | |
|---|--|
| Anwendung | Wand-, Decken- und Dachbauteile |
| Dauerhaftigkeit | zugelassen für Nutzungsklassen 1 oder 2 gemäß EN 1995-1-1 |
| Holzarten | Fichte (andere Nadelhölzer wie z.B. Tanne, Kiefer, Douglasie, Lärche auf Anfrage) |
| Plattenaufbau | 3-, 5-, 7- oder mehr Lagen - auch faserparallel verklebt |
| Lamellen- / Einschichtplattenstärken | 20, 30, 40 mm; andere Stärken auf Anfrage |
| Festigkeitsklasse | C24 |
| Verleimung | PUR - Klebstoff formaldehydfrei |
| Pressdruck | mindestens 0,6 N/mm ² |
| Holzfeuchte | 12% (+/- 2%) bei Produktion |
| Maximalformat | Länge bis 16,00 m (Vorzugslänge Transport max. 13,60 m; Überlänge bis 19,00 m auf Anfrage); Breite bis 3,50 m (Vorzugsbreite Transport 2,95 m) |
| Verrechnungsbreiten | 2,45m / 2,75m / 2,95m / 3,15m / 3,30m / 3,50m |
| Oberflächen / Qualitäten | Nichtsicht (NSI); Industriesicht (ISI); Sicht (SI); jeweils geschliffen |
| Gewicht | mittlere Rohdichte 380 kg/m ³ ; 500 kg/m ³ für Bestimmung des Transportgewichtes |
| Formveränderung | in Plattenebene 0,02% je % Holzfeuchteänderung; quer zur Plattenebene (in Dickenrichtung) 0,24% je % Holzfeuchteänderung |
| Wärmeleitfähigkeit | $\lambda = 0,12 \text{ W/mK}$ nach EN ISO 10456 |
| Wärmespeicherkapazität | $c_p = 1600 \text{ J/(kg}\cdot\text{K)}$ gemäß EN ISO 10456 |
| Diffusionswiderstand | diffusionsoffen, dampfbremsend / $\mu = 20$ (nass) - 50 (trocken); je nach Holzfeuchte und Anzahl der Klebefugen |
| Luftdichtheit | auf Anfrage |
| Brandverhalten | Euroklasse D-s2, d0 |
| Feuerwiderstand | auf Anfrage |

Plattenaufbauten

Decklage quer

| Elementstärke (mm) | Bezeichnung | Lagen | Lamellenaufbau (mm) | | | | | | |
|--------------------|-------------|-------|---------------------|----|----|----|----|---|--|
| | | | Q | L | Q | L | Q | L | |
| 60 | Q | 3 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| 70 | Q | 3 | 20 | 30 | 20 | | | | |
| 80 | Q | 3 | 30 | 20 | 30 | | | | |
| 90 | Q | 3 | 30 | 30 | 30 | | | | |
| 100 | Q | 3 | 30 | 40 | 30 | | | | |
| 110 | Q | 3 | 40 | 30 | 40 | | | | |
| 120 | Q | 3 | 40 | 40 | 40 | | | | |
| 100 | Q | 5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| 110 | Q | 5 | 20 | 20 | 30 | 20 | 20 | | |
| 120 | Q | 5 | 30 | 20 | 20 | 20 | 30 | | |
| 130 | Q | 5 | 30 | 20 | 30 | 20 | 30 | | |
| 140 | Q | 5 | 40 | 20 | 20 | 20 | 40 | | |
| 150 | Q | 5 | 40 | 20 | 30 | 20 | 40 | | |
| 160 | Q | 5 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | | |

Decklage längs

| Elementstärke (mm) | Bezeichnung | Lagen | Lamellenaufbau (mm) | | | | | | | |
|--------------------|-------------|-------|---------------------|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | L | Q | L | Q | L | Q | L | Q |
| 60 | L | 3 | 20 | 20 | 20 | | | | | |
| 70 | L | 3 | 20 | 30 | 20 | | | | | |
| 80 | L | 3 | 30 | 20 | 30 | | | | | |
| 90 | L | 3 | 30 | 30 | 30 | | | | | |
| 100 | L | 3 | 30 | 40 | 30 | | | | | |
| 110 | L | 3 | 40 | 30 | 40 | | | | | |
| 120 | L | 3 | 40 | 40 | 40 | | | | | |
| 100 | L | 5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | |
| 110 | L | 5 | 20 | 20 | 30 | 20 | 20 | | | |
| 120 | L | 5 | 30 | 20 | 20 | 20 | 30 | | | |
| 130 | L | 5 | 30 | 20 | 30 | 20 | 30 | | | |
| 140 | L | 5 | 40 | 20 | 20 | 20 | 40 | | | |
| 150 | L | 5 | 40 | 20 | 30 | 20 | 40 | | | |
| 160 | L | 5 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | | | |
| 170 | L | 5 | 40 | 30 | 30 | 30 | 40 | | | |
| 180 | L | 5 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | | | |
| 190 | L | 5 | 40 | 40 | 30 | 40 | 40 | | | |
| 200 | L | 5 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | |
| 210 | L | 7 | 40 | 30 | 20 | 30 | 20 | 30 | 40 | |
| 220 | L | 7 | 40 | 30 | 30 | 20 | 30 | 30 | 40 | |
| 230 | L | 7 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | |
| 240 | L | 7 | 40 | 30 | 30 | 40 | 30 | 30 | 40 | |
| 250 | L | 7 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | |
| 260 | L | 7 | 40 | 30 | 40 | 40 | 40 | 30 | 40 | |
| 270 | L | 7 | 40 | 40 | 40 | 30 | 40 | 40 | 40 | |
| 280 | L | 7 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | |

CLT Facts

- Plattengröße bis zu 16 m x 3,5 m x 0,32 m (Berga)
19 m x 3,90 m x 0,30 m (Allendorf (Eder) - Somplar)
- Produktionsleistung über 130.000 m³ / Jahr (kumuliert)
- Schichtproduktionsleistung bis 150 m³
- Integrierte Fugenverleimanlage mit Schmelzklebstoff
- Schneller PUR-Klebstoff mit kalter Aushärtung
- Hohe Flexibilität unserer CLT-Produktion

Doppelte Längslage

| Elementstärke (mm) | Bezeichnung | Lagen | Lamellenaufbau (mm) | | | | | | | |
|--------------------|-------------|-------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | L | L | Q | L | Q | L | L | |
| 210 | DLL | 7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 220 | DLL | 7 | 30 | 30 | 30 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 230 | DLL | 7 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 |
| 240 | DLL | 7 | 40 | 30 | 30 | 40 | 30 | 30 | 30 | 40 |
| 250 | DLL | 7 | 40 | 40 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 |
| 260 | DLL | 7 | 40 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | 40 | 40 |
| 270 | DLL | 7 | 40 | 40 | 40 | 30 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 280 | DLL | 7 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |



Oberflächenqualitäten

”

Viele verstehen es, ein Haus zu machen, – aber nur wenige, ein Heim zu gestalten.

Anna Dix,
(1874 - 1947), deutsche Dichterin



| Merkmal | Nicht-Sicht-Qualität (NSI) | Industrie-Sicht-Qualität (ISI) | Sicht-Qualität (SI) |
|----------------|--|---|---|
| Holzart | Beimengungen anderer Holzarten möglich | eine Holzart, wobei Fichte/Tanne als eine Holzart angesehen wird | eine Holzart, wobei Fichte/Tanne als eine Holzart angesehen wird |
| Oberfläche | egalisiert, ohne weitere Anforderungen | gehobelt oder geschliffen | gehobelt oder geschliffen |
| Fugenbreite | maximal 6 mm | maximal 4 mm | maximal 2 mm |
| Äste | ohne Beschränkung | fest verwachsen zulässig, schwarze und ausgefallene Äste ab 30 mm mittlerer Durchmesser sind auszubessern | fest verwachsen zulässig, schwarze und ausgefallene Äste ab 15 mm mittlerer Durchmesser sind auszubessern |
| Harzgallen | zulässig | zulässig | bis 5 mm x 50 mm oder mit gleichem Flächeninhalt zulässig, größere sind auszubessern |
| Verfärbung | ohne Beschränkung | bis 20 % der Oberfläche | bis 5 % der Oberfläche |
| Insektenbefall | Fraßgänge bis Ø 2 mm zulässig | nicht zulässig | nicht zulässig |
| Rindeneinwuchs | zulässig | zulässig | vereinzelt zulässig |
| Markröhre | zulässig | zulässig | vereinzelt zulässig |
| Risse | Beschränkung laut Festigkeitsortierung | Beschränkung laut Festigkeitsortierung | Beschränkung laut Festigkeitsortierung |

Oberflächenqualitäten der Sichtseite (Decklage aus Vollholzlamellen) des CLT bei 12% Holzfeuchte



Oberflächenschutz CLT

Auf Wunsch erhalten Sie unsere CLT-Produkte auch mit einem UV-Schutzanstrich oder einer Wetterschutzmembrane. UV-Schutzfarbe für Holz ist ein farbloses Holzschutzmittel, welches gegen Vergilbung und Nachdunkeln von Holz aufgebracht wird. Projekt- und Bauteilbezogen können wir den Vergilbungsschutz im Werk einmalig dünn auf das von Ihnen definierte Bauteil aufgetragen. Ihre Holzoberfläche bleibt dauerhaft hell und natürlich schön.

Zum Schutz von CLT-Elementen gegen Regen bietet sich die Aufbringung von Wetterschutzmembranen an. Hauptsächlich findet diese regensichere und robuste, vollflächig selbstklebende Membrane für den sicheren Feuchteschutz während Transport, Montage und Bauzeit bei Deckenelementen Verwendung. Selbstverständlich können aber auch Wandelemente mit einer Wetterschutzmembrane ausgestattet werden.





Warum CLT?

45%

Kürzere Bauzeiten

Wir produzieren für Sie fertige Bauteile in gewünschten Abmessungen. Diese Module werden montagefertig zur Baustelle geliefert und können umgehend verbaut werden. Dadurch sparen Sie Bauzeit und Kosten.

10%

Mehr Wohnfläche

Holz bringt optimale Dämmeigenschaften für den modernen, klimaschonenden Wohnbau mit. Dadurch wird im Vergleich zu herkömmlichen Bausystemen, bis zu 10% mehr Nutzfläche gewonnen. Ein Beispiel: Um die gleichen Dämmeigenschaften einer 32 cm starken Massivholzwand aus CLT zu erreichen, müssten eine Ziegel- oder Styroporwand mindestens 50 cm stark sein.

2/3

Geringeres Gewicht

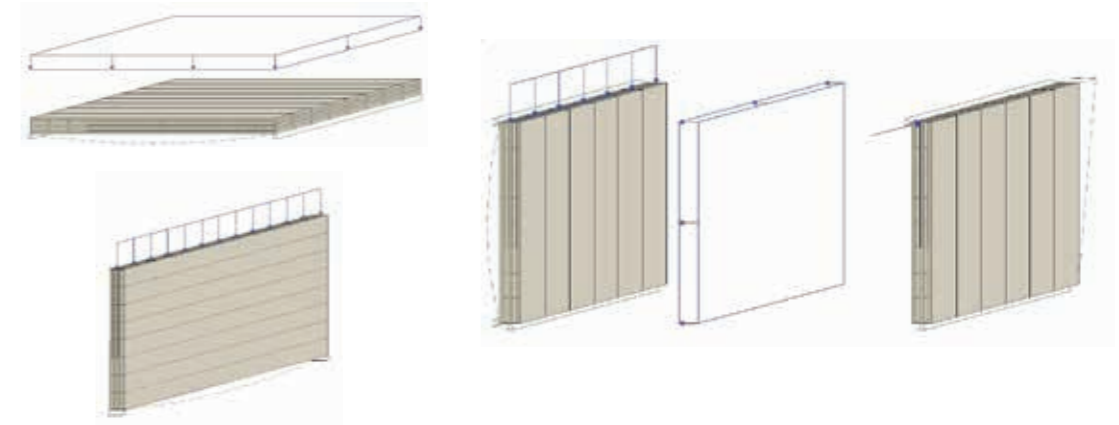
Holz besitzt eine äußerst hohe mechanische Festigkeit – vor allem im Verhältnis zum Eigengewicht. Es ist so tragfähig wie Stahl und so druckfest wie Beton. Dabei aber deutlich leichter, was wiederum Vorteile bei Planung und Bau mit sich bringt.

7%

Weniger LKW-Fahrten

Der hohe Vorfertigungsgrad erleichtert auch den Transport der CLT-Module. Durch die bessere Planbarkeit, können Transporte auf ein nötiges Maß reduziert werden und sparen damit auch klimaschädliche Emissionen.

Verwendungsmöglichkeiten für den modernen Holzbau



Ob kommunales Bauprojekt, Mikroapartment, Studentenwohnheim, Mehrgenerationenhaus, Gewerbebau, Bürogebäude, Wohnbau, Einfamilienhaus, Hotellerie oder Massivholzgarage, mit unserem CLT haben Sie für jedes Bauvorhaben den richtigen Werkstoff. Bei folgenden Bauteilen können Sie CLT einsetzen:

WOHNUNGSTRENNWÄNDE **AUSSENWÄNDE**
NICHT TRAGENDE INNENWÄNDE **DÄCHER**
PODESTE **AUSSTEIFENDE WANDSCHEIBEN**
 HYBRIDDECKEN AUS CLT UND KLASSISCHER BALKENLAGE
ZWISCHENDECKEN **GEBÄUDETRENNWÄNDE**
 FAHRSTUHLSCHÄCHTE **SONDERBAUTEILE**
AUSKRAGENDE DACHELEMENTE **BALKONE**
 TREPPENHAUSWÄNDE **GESCHOSSDECKEN**
STEILDÄCHER **WOHNUNGSTRENNDECKEN**
VORWÄNDE **TRAGENDE INNENWÄNDE**

Schallschutz

Aufgrund ihrer Masse besitzen CLT-Elemente besonders gute Schallschutzeigenschaften. Die Biegesteifigkeit, welche durch die kreuzweise Verklebung optimal ist, verstärkt zusätzlich den Schallschutzeffekt. Bei schwächeren Wandaufbauten verstärkt der mehrschalige Aufbau die bereits guten Schallschutzeigenschaften. Der geforderte Trittschallschutz gemäß DIN 4109 wird durch die Entkopplung des Schalleintrags an der Deckenoberseite von der Fläche an der Unterseite minimiert. Dank der Kombination von Estrichen, Trittschalldämmung und unterseitigen Deckenverkleidungen wird für CLT-Elemente ein sehr guter Trittschallschutz erreicht. Elastische Auflagerungen dienen der Minimierung von Schallübertragung in den Anschlussbereichen. Zudem kommen für die Deckenelemente spezielle Verbindungsmittel zur Anwendung, was zur weiteren Verbesserung des Schallschutzes beiträgt.

Brandschutz

Unsere CLT-Elemente haben mindestens einen Feuerwiderstand von 30 Minuten. Durch Vergrößerung der Bauteildicke oder entsprechende brandschutztechnisch wirksame Bekleidungen erreichen unsere CLT-Elemente auch einen Feuerwiderstand von 60 oder 90 Minuten. Holz besitzt eine Eigenschaft, welche im Brandfall eine schützende Kohleschicht um das Bauteil bildet. Diese schützende Kohleschicht vermindert den vollständigen Abbrand und somit auch ein frühzeitiges Kollabieren der Bauteile bzw. des Gebäudes. Der nach 30, 60 oder 90 Minuten verbleibende Querschnitt trägt die Lasten. Somit bleibt im Brandfall genügend Zeit, das Gebäude zu verlassen. Unsere CLT-Bauteile werden entsprechend ihrer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 bzw. der Brandverhaltensklasse D-s2, d0 nach EN 13501-1 zugeordnet.

Wärmeschutz

Die gesetzliche Energieeinsparung (ENEV) und steigende Energiekosten lassen Bauherren nach immer besseren Baustoffen suchen. CLT-Elemente von HBS erfüllen mit ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit ($\lambda=0,13 \text{ W/mK}$) und ihrer hohen spezifischen Wärmekapazität ($c\sim 2,10 \text{ kJ/kgK}$) alle Anforderungen an moderne Baustoffe.



Qualitätsanspruch

An jedem Produktionstag werden in unserem werkseigenen HBS-Prüflabor Materialbeprobungen durchgeführt. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden. Diese stellt sicher, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die verarbeitete Holzart (bei uns Fichte), ist dabei in Verbindung mit dem vorgesehenen Klebstoff einer Delaminierungsprüfung zu unterziehen. Ziel der durchgeführten Untersuchungen ist es, baupraktische Klimaszenarien mit einer Delaminierungsprüfung anhand des holzartenspezifischen Verhaltens zu vergleichen.

Vereinfacht gesagt wird ein Prüfstück CLT in kurzer Zeit künstlich gealtert, anschließend an der Klebestelle aufgespalten und der verbliebene Kleberrückstand dokumentiert.

Das verwendete KVH wird zudem in einem separaten Prüfverfahren an der Keilzinkung einem Vierpunkt-Biegeversuch unterzogen, um die Rollschubfestigkeit zu überprüfen.

Die Kontrolle der Maßhaltigkeit, optische Beurteilung und Feuchtigkeitsmessung jedes Prüfkörpers sowie das Einpflegen in unsere Datenbank schließt den Prüfprozess ab.



“

„Qualität muss produziert werden,
sie kann nicht herbeigeprüft werden“

Werner Niefer
*1928 - †1993, Mercedes Benz AG

Holzrahmenbau

Die ideale Ergänzung für Ihr CLT-Bauprojekt

Neben unseren CLT-Massivholzlösungen bieten wir Ihnen sowohl Innen- als auch Außenwände in Holzrahmenbau an. Verschiedenste statische Anforderungen, Nutzungskonzepte und Wünsche von Planern und Bauherren können mit der Holzrahmenbauweise bedarfsgerecht umgesetzt werden.

Bei der Holzrahmenbauweise entsteht aus einem Rahmen aus Vollholz (meist Konstruktionsvollholz) ein innenliegendes Skelett aus Ständer, Schwelle und Rähm, welches von beiden Seiten beplankt wird, vergleichbar mit einem modernen Fachwerkhaus.

Bei der Wahl des Plattenwerkstoffs richten wir uns nach den Projektvorgaben des Auftraggebers. Die innenliegenden Hohlräume, in der Fachsprache „Gefache“ bezeichnet, werden zur Wärmedämmung und aus Schallschutzgründen auf der Baustelle mit Holzfaser, Mineralwolle oder Zellulose ausgefüllt. Ihre Wandelemente werden in unseren Produktionshallen im Trockenen unter höchster Präzision gefertigt und nach Wünschen mit Holzwerkstoffplatten beplankt. Auf der Baustelle müssen die Wandelemente nur noch miteinander verbunden werden.



Auch Brandschutzbeplankungen, die Ausführung von Schallschutzmaßnahmen und Anbringen von Gipskarton- oder Gipsfaserplatten führen wir gerne für Sie aus.

Holzrahmenbauwände eignen sich ideal für den Einsatz als Sanitärvorwand in Kombination mit unseren CLT-Wänden.

Das übliche Rastermaß von 62,5 cm für den Achsabstand der senkrechten Rahmenhölzer ermöglicht bei der Umsetzung ein hohes Einsparpotenzial bei den eingesetzten Baustoffen.

Bei der Wandstärke richten wir uns nach Ihren Wünschen sowie den statischen Vorgaben. Nichttragende Innenwände lassen sich so sehr kostengünstig realisieren. Im Vergleich zu einer gemauerten Wand sind Ihre Räume bei gleichen Außenmaßen des Gebäudes um bis zu 15 Prozent größer.

KVH[®] Konstruktionsvollholz



In der ante-Gruppe wird KVH[®] (Konstruktionsvollholz) aus Fichte, Kiefer und Douglasie nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Für den modernen Holzbau ist KVH[®] wegen seiner definierten Qualität und Dimensionsstabilität der unverzichtbare Werkstoff geworden. Es eignet sich für alle Anwendungen im modernen Holzbau.

Durch unser datenfunkgestütztes Produktions- und Lagerkonzept ist auch die kurzfristige Realisierung von kommissionierter Ware möglich.

Die Fertigung beginnt mit der sorgfältigen technischen Trocknung von kerngetrennten Kanthölzern auf eine Holzfeuchte von 15 % (+/- 3 %). Diese entspricht der zu erwartenden Holzfeuchte während der geplanten Nutzung, so dass größere Schwindverformungen durch das Nachtrocknen des Holzes im Bauwerk ausgeschlossen sind.

KVH[®] Facts

- Stärke: 40 - 160 mm - Höhe: bis zu 280 mm - Länge: bis zu 16,5 m
- Produktionsleistung über 50.000 m³ / Jahr (HBS) (ante-Gruppe gesamt: 400.000 m³)
- Beste Qualität durch maschinelle Sortierung und technische Trocknung
- KVH[®] ist allseitig gehobelt und gefast



Besser als die Norm verlangt

Der moderne Holzbau verlangt heute maßhaltige, exakt dimensionierte und technisch getrocknete Vollholzprodukte. Die veränderte Produktionstechnologie in den Zimmereibetrieben, die vielfach CNC-gesteuerte Abundanlagen einsetzen, erfordert für einen reibungslosen Produktionsablauf einen klar definierten Werkstoff. Die vorgenannten Anforderungen an Vollholzprodukte haben ihren Niederschlag teilweise in schärferen bauaufsichtlichen Regeln gefunden. Die in der Vereinbarung über KVH® enthaltenen Anforderungen, gehen, wie nachfolgend noch gezeigt wird, deutlich über diese bauaufsichtlichen Anforderungen hinaus.



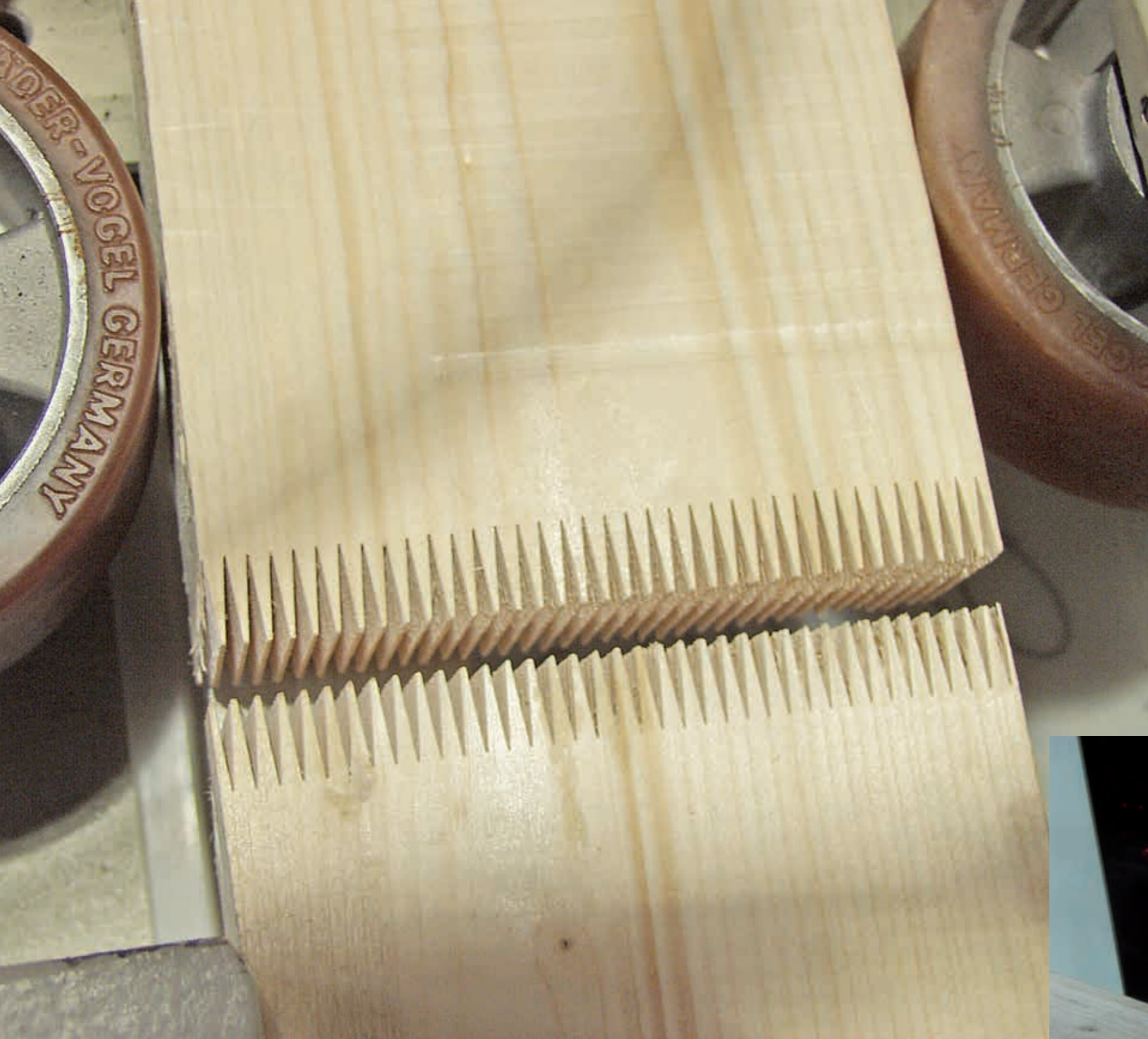
Technologievorteil

Mit der Entwicklung von KVH® steht ein präziser Werkstoff zur Verfügung, welcher schonend technisch getrocknet, maßhaltig, gehobelt, und ab Lager in vielen Dimensionen und Längen erhältlich ist. KVH® ist eine geschützte Marke. Die betriebliche Qualitätskontrolle von KVH® wird nach den strengen Regeln der Überwachungsgemeinschaft KVH® durchgeführt, die Betriebe zudem von unabhängigen Prüfstellen regelmäßig fremdüberwacht. Die Überwachungsbedingungen der Überwachungsgemeinschaft sind in einer Vereinbarung mit Holzbau Deutschland (Holzbau Deutschland - Bund Deutscher Zimmermeister) niedergelegt.



KVH® ist visuell oder maschinell nach der Festigkeit sortiertes, technisch getrocknetes und gehobeltes Vollholz mit definierter Maßhaltigkeit. Im Regelfall ist KVH® keilgezinkt, bei ante bis zu einer Länge von 16,5 m.

KVH® erfüllt die Anforderungen aus der DIN EN 15497 (für keilgezinktes KVH®) sowie der DIN EN 14081-1 (für nicht keilgezinktes Vollholz). Darüber hinaus wird die Einhaltung der zusätzlichen Anforderungen aus der Vereinbarung über Konstruktionsvollholz durch Eigen- und Fremdüberwachung kontrolliert.



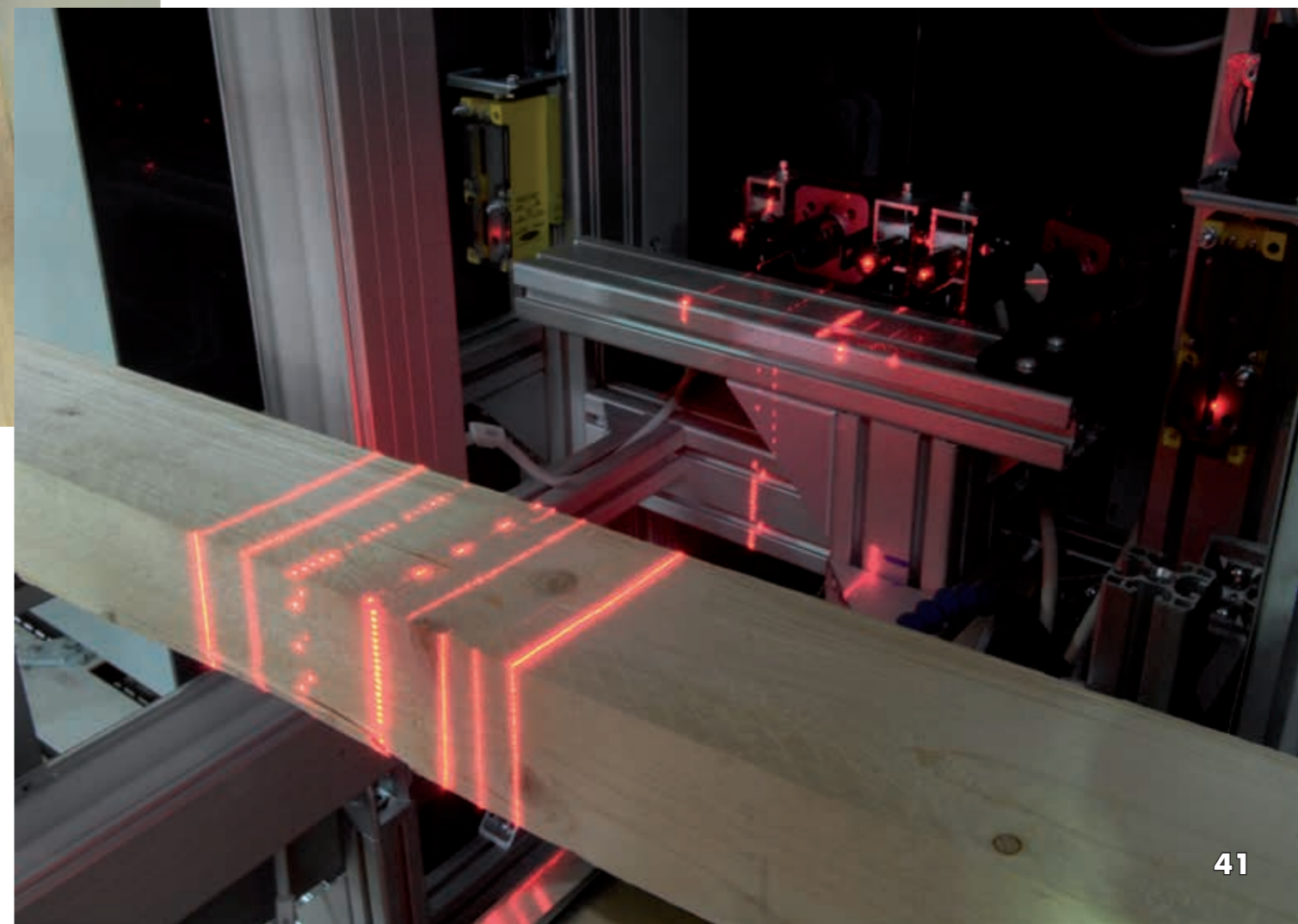
Herstellung und technische Eigenschaften

KVH® wird in unseren Sägewerken aus Nadelholz, in den Holzarten Fichte, Kiefer und Douglasie, auf hochmodernen Profilerspanneranlagen zu Rohsparren gefertigt. Die dabei anfallenden Sägenebenprodukte wie Rinde, Hackschnitzel und Späne werden bereits an unseren Standorten restlos zur Energieerzeugung verwendet.

Nach der Trocknung in vollautomatischen, computergesteuerten Trockenkammern werden die Hölzer zu unseren Produktionsstätten verbracht. Festigkeitsmindernde, wuchsbedingte Fehlstellen werden hier aus den Balken herausgekapt. Die so entstandenen Rohsparren werden an den Enden mittels einer so genannten Keilzinkenverbindung kraftschlüssig zu theoretisch unendlich langen Strängen miteinander verbunden. Nach der Keilzinkung (auf die längenabhängig auf Wunsch verzichtet werden kann) werden die Hölzer auf Länge gekappt und exakt gehobelt.

Die Aushärtung und Lagerung erfolgt in unserer klimatisierten Fertigungsanlage, so dass die Hölzer trocken und maßhaltig ausgeliefert werden. Eine permanente Qualitätskontrolle (Eigenüberwachung und Fremdüberwachung durch unabhängige Institute) begleitet alle Produktionsschritte gruppenübergreifend.

Quelle: Überwachungsgemeinschaft, KVH Konstruktionsvollholz e.V. (Broschüre „Technische Informationen KVH® (Keilgezinktes Vollholz) Duobalken®, Triobalken® (Balkenschichtholz))



Kompetenzzentrum

Dach-, Decken- und Wandkonstruktionen vom HBS-Abbundzentrum

Natürlich liefern wir Ihnen den passenden Dachstuhl oder zusätzlich benötigte Holzkonstruktion für Ihre Baustelle gleich mit - Lohnabbund mit höchster Effizienz für unsere Kunden.

In den zwei HBS Abbundzentren in Berga und Allendorf (Eder) - Somplar fertigen wir auf Abbundanlagen neuester Generation alle benötigten Bauteile für Ihr Bauvorhaben. Auf unseren CNC-Abbundmaschinen können Wandholzer, Deckenbalken und alle Holzelemente des Dachstuhls mit dem maximalen Querschnitt von 20x45 cm und der maximalen Länge von 15,00 m abgebunden werden. Standardmäßige Zimmermannsverbindungen vom einfachen Sägeschnitt bis zum Zierpfosten sind problemlos zu fertigen. Für weitere Querschnitte und Längen sowie den industriellen Holzbau bitten wir um Ihre Anfrage.

Auch großformatige CLT-Elemente können dank unserer drei entsprechenden Abbundanlagen schnell und präzise nach Ihren Vorgaben gefertigt werden. Nach Ihren Gestaltungswünschen können die CLT-Platten eckig, rund oder auch in anderen von Ihnen definierten freien Formen bearbeitet werden. Bohren, Fräsen, Schneiden - wir geben Ihnen die Freiheiten für Ihr Holzbau-Projekt! Die hohe Vorfertigung in unserem Werk ermöglicht einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle, und dies witterungsunabhängig.

Durch die mitgelieferten Bauteil- und Aufmaßlisten sowie den dazugehörigen Montageplänen ist das Aufschlagen schnell und problemlos möglich. Auf Wunsch erhalten Sie die Schwellen mit vorgehefteter Dachpappe. Damit sparen Sie nicht nur Zeit und Personal auf der Baustelle, sondern erfüllen auch die Anforderungen seitens der DIN-Norm.

Das sortierte und mit Bauteilnummern versehene verzimmerte Holz liefern wir projektbezogen auf Ihre Baustelle.



Wir verantworten Ihre Planung

Als Grundlagen für die Konstruktion eines Abbundauftrages dienen die vom Architekten oder Statiker zur Verfügung gestellten Pläne. Die Prüfung und technische Umsetzung erfolgt mittels CAD-Abbundsoftware von Dietrichs und S&S. Die Plansätze werden nötigenfalls angepasst und schließlich nach Freigabe die Maschinendaten für unsere Abbundmaschinen erstellt.

Diese Vorgehensweise sorgt für einen absolut exakten und passgenauen Zuschnitt und erleichtert zudem den reibungslosen Fortgang des Gesamtprojektes.

Massenermittlung für exakte Kalkulationen

Zu Beginn eines Projektes können Sie von uns ein exaktes, aus der CAD Planung entstandenes Aufmaß und dazugehörige Holzlisten für Ihre Angebotserstellung und Vorkalkulation erwarten.

Individualität? Unsere Stärke!

In der Fertigung von Holzbauteilen bieten wir modernste Arbeitsabläufe, um jederzeit optimal auf Ihre individuellen Wünsche eingehen zu können - vom Vordach bis zum großen Holzbauprojekt. Auf unseren Schmetterlings-Wendetischen fertigen wir für Sie Holzrahmenbau-Wandelemente mit einer sehr hohen Passgenauigkeit, gerne auch einseitig beplankt. Auf diese Weise produzieren wir Wandelemente bis zu 13 m Länge und einer Höhe bis zu 3,20 m.

Schnelle Montage dank guter Planung

Sortiert, paketierrt und mit Bauteilnummern versehen wird Ihr Holz angeliefert. Die mitgelieferten Paketlisten (einschließlich Bauteilnummern) und Montagepläne verschaffen Ihnen einen sofortigen Überblick und garantieren eine schnelle und problemlose Montage. Zugehöriges Montagmaterial und Verbindungsmittel sind in unserer Komplettlieferung enthalten.

Folienverpackung, Farbgestaltung und Oberflächenschutz

Getrocknetes Konstruktionsbauholz (BSH/KVH®) wird von uns sicher in Folien verpackt an Ihre Baustelle geliefert. Auf Wunsch erhalten Sie Ihren Abbund von uns imprägniert und die sichtbaren Elemente im Wunschfarbton grundiert. Unsere nach Ihren Vorgaben bearbeiteten CLT-Elemente können mit Schutzfolien namhafter Hersteller versehen werden, um einen Wetter- und Oberflächenschutz zu gewährleisten.

Statikberechnung

Sollte Ihnen für Ihr Projekt noch keine Statik vorliegen, berechnen wir diese gerne für Sie und lassen die Statik durch einen Prüfstatiker überprüfen. Hierfür stellen wir Ihnen lediglich unsere Kosten in Rechnung.

Wir sind Ihr idealer Partner für den modernen und leistungsfähigen Holzbau.

Experten beraten Experten

Ein erfolgreiches Projekt beginnt mit einer guten Planung. Bei einem gemeinsamen Vorgespräch zwischen Ihnen und unseren Projektpartnern wird der Ablauf und jedes Detail des Projekts abgestimmt. Offene Fragen und mögliche Risiken werden dadurch frühzeitig erkannt und somit bereits im Vorfeld die Schnittstellen optimiert. Sollten Sie auf einen solchen Termin verzichten, so reichen Sie uns einfach Ihre Pläne ein. Wir senden Ihnen dann unsere Schnellabfrage und eine Checkliste zur Klärung der offenen Punkte.

Folgende Schnittstellen werden unterstützt: Dietrichs, S&S, sat, dxf, dwg, 3dxf oder Sie senden uns Ihre fertige bvn oder bxv Datei.

Unterlagen für unsere Arbeitsvorbereitung

Wir unterstützen Sie auch bei der gesamten Planung Ihres Projektes. Hier finden Sie wichtige Vorgaben für eine reibungslose Übertragung Ihrer Planungsdaten in unsere Systeme.



Farbgestaltung und Veredelung



Farben beeinflussen bewusst oder unbewusst unser Leben, unterstreichen Individualität und schenken Identität. Dementsprechend sind die farbigen Gestaltungswünsche eines Bauvorhabens je nach Kundenwunsch sehr unterschiedlich.

Um Ihren Ablauf auf der Baustelle zu optimieren und Leistungsvergaben an externe Malerunternehmen zu vermeiden, können wir Ihre Holzbauteile mit einer offenporigen Lasur oder einem deckenden Anstrich veredeln. Pfettenköpfe und Dachüberstände erhalten so direkt die passende und finale Farbgestaltung.

Holzlasur oder Holzfarbe dienen dem Schutz des Holzes. Beim Lasieren bleibt die natürliche Struktur und die ganz besondere Optik des Holzes erhalten und der natürliche Holzfarbton lässt sich verstärken. Durch einen deckenden Anstrich ist die natürliche Maserung des Holzes nach dem Lackieren nicht mehr zu sehen. Holzfarben dienen einer deckenden Veredelung des Holzes und kommen regelmäßig bei modernen Gebäuden in verschiedenen Farbtönen zur Anwendung.

Um eine eindeutige Farbkommunikation zwischen Architekten, Handwerkern und Bauherren zu gewährleisten, nutzen wir die RAL-Farbpaletten mit über 2.500 eindeutig festgelegten Farbtönen für unsere professionelle Farbgestaltung.

Zur Nachbehandlung können Sie die passende Farbe und entsprechende Malerutensilien gleich mitbestellen. Alternativ bestellen Sie bei uns nur die Materialien und bringen die Farbe vor der Montage selbst auf.

Technische Informationen



Zertifikate/ Downloads

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION
nach ISO 14025 und EN 15804

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Deklarationsinhaber | Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. |
| Herausgeber | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Programmhalter | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Deklarationsnummer | EPD-SHL-20180035-IBG1-DE |
| Ausstellungsdatum | 15.10.2018 |
| Gültig bis | 31.03.2023 |

Brettsperholz
Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.



www.ibu-epd.com / https://epd-online.com



Was ist eine EPD?

Die Abkürzung EPD leitet sich von der englischen Bezeichnung Environmental Product Declaration ab und wird auf Deutsch meist mit Umwelt-Produktdeklaration übersetzt. Eine EPD ist ein Dokument, in dem die umweltrelevanten Eigenschaften eines bestimmten Produktes in Form von neutralen und objektiven Daten abgebildet werden. Diese Daten decken möglichst alle Auswirkungen ab, die das Produkt auf seine Umwelt haben kann. Dabei wird im Idealfall der gesamte Lebensweg des Produktes berücksichtigt.

Im Bauwesen bilden EPDs für Fachleute, wie Architekten und Planer, eine wesentliche Grundlage dafür, Gebäude ganzheitlich planen und bewerten zu können. Allerdings eignen sich EPDs in der Regel nicht dazu, Produkte direkt miteinander zu vergleichen, denn wie umweltfreundlich, ressourcenschonend oder nachhaltig ein Bauprodukt ist, hängt maßgeblich davon ab, in welchem (Gebäude-)Kontext es genutzt wird.



Download EPD

Europäisch technische Bewertung (ETA)

Die ETA kann für Bauprodukte ausgestellt werden, die von einer harmonisierten Norm nicht oder nicht vollständig erfasst werden. Die ETA dient als Grundlage zur Erstellung einer Leistungserklärung und das Produkt mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

OiB
Österreichisches Institut für Bautechnik
Schenkenstraße 4 | T+43 1 533 65 50
1010 Wien | Austria | F+43 1 533 64 23
www.oib.or.at | mail@oib.or.at



Download ETA

Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0860
vom 26.04.2022

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)

Handelsname des Bauprodukts

HBS Brettsperholz

Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört

Massive plattenförmige Holzbauelemente für tragende Bauteile in Bauwerken

Hersteller

HBS Berga GmbH & Co. KG
Ahornweg 1
06451 Sudharz
Deutschland



PEFC-Zertifizierung

PEFC ist ein transparentes und unabhängiges System zur Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die PEFC-Zertifizierung ist damit eine Art weltweiter „Wald-TÜV“. Holz- und Papierprodukte mit dem PEFC-Siegel stammen aus ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltiger Waldbewirtschaftung.



Download PEFC

HBS BERGA
www.hbs-berga.de

Nach Auftragserteilung benötigen wir von Ihnen:

- CAD-Daten zum direkten Datenimport: ausschließlich *.dwg (4.0) oder *.SAT, alternativ *.dwg (3DDWG) oder *.dxf

IFC muss beinhalten:

- Vollständigkeit aller Bauteile
- Ausschließlich die von uns zu produzierenden Bauteile (Fehlerrückmeldung bei großen Datenmengen)
- Fertige Elementierung (optional: Verrechnungsstelle an gemeinsamen / Angebotsanschneider)
- Fertige Werkpläne inklusive Elementierung als *.pdf zum Abgleich des 3D-Modells mit der IFC
- zeitliche Bereinigung wird durch uns nicht geprüft

Nach 3D-CAD-Planung und Erstellen der HSB-CAD-Maschinen-übergabedatei erhält der Kunde von uns zur Freigabe:

- Bereifte Grundrisse als PDF
- 3D-Modell als PDF
- Einzelzeichnungen (ETZ) von jedem Bauteil als PDF
- HSB-CAD-Übergabedatei inklusive Verknüpfung
- Masterplan (Netkaufzeichnung)
- 3D-Modell als DWG (je nach gewünscht)

Bitte beachten:

Nach Ihrer schriftlichen Freigabe werden die Daten in die Produktion zur computergesteuerten Fertigung (CAMBAM) übergeben und können nicht mehr geändert werden!

Unterlagen für unsere Arbeitsvorbereitung

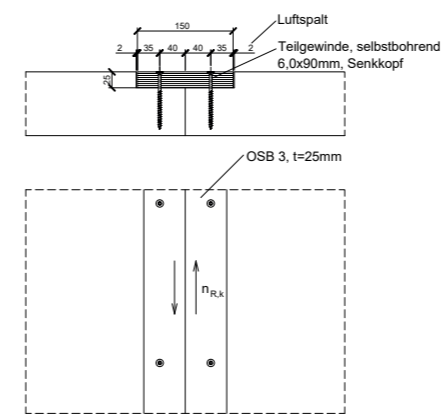
Wir unterstützen Sie auch bei der gesamten Planung Ihres Projektes. Hier finden Sie wichtige Vorgaben für eine reibungslose Übertragung Ihrer Planungsdaten in unsere Systeme.



Download

CLT Verbindungstöße

Um die resultierenden Schnittgrößen von Platte zu Platte zu übertragen, bedarf es tragfähiger Verbindungen. Hier sehen Sie eine Übersicht der am häufigsten eingesetzten Stoßausbildungen:



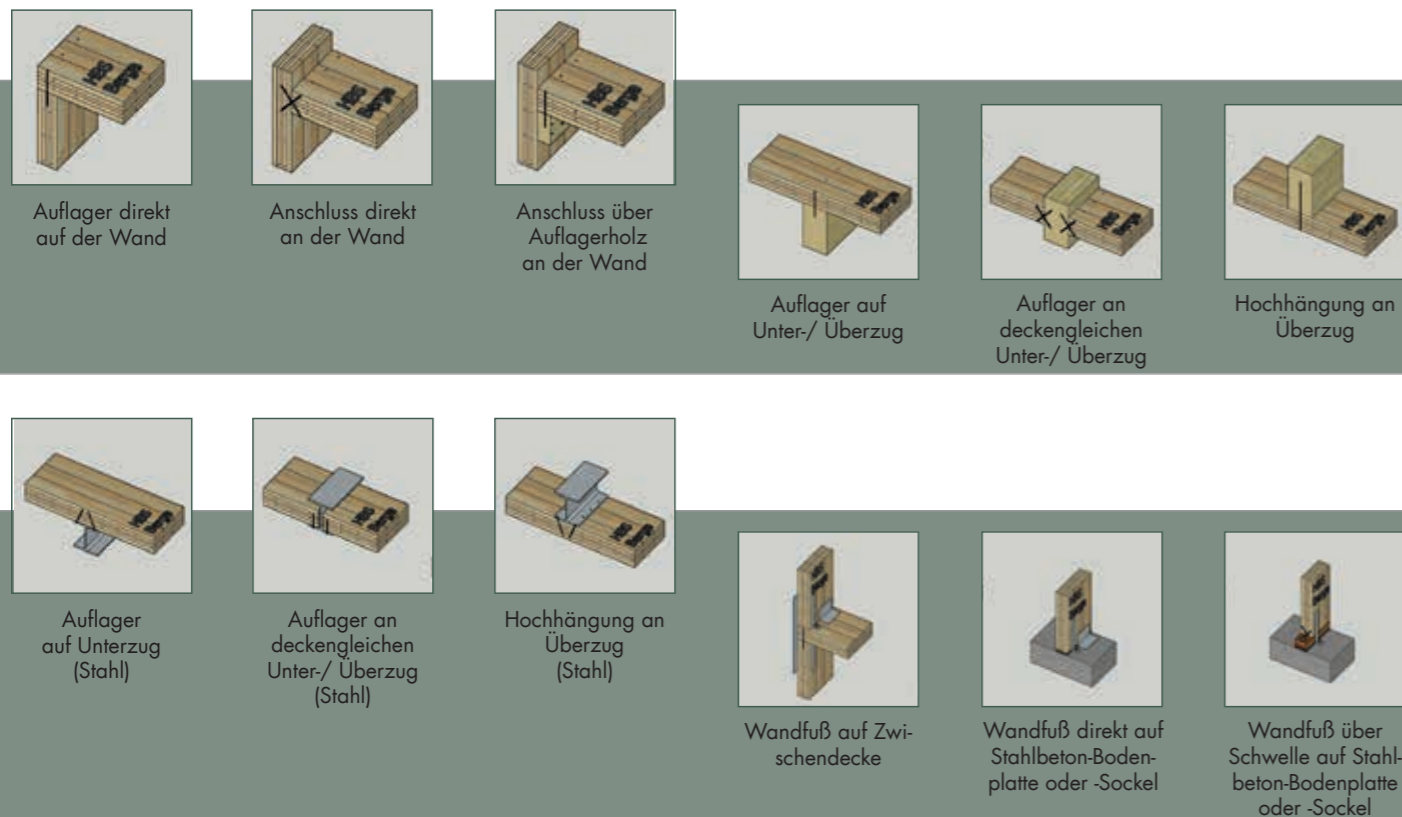
Unser Standard

Um ihren Kunden die Entscheidung der Stoßausbildung zu erleichtern, hat sich HBS dafür entschieden, eine Lösung in ihren Standard aufzunehmen, die eine große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten abdeckt.

Die angegebenen Werte der Tragfähigkeit sind Richtwerte.

Wird der Stoß planmäßig statisch beansprucht, ist die Tragfähigkeit in der jeweiligen Situation durch einen qualifizierten Tragwerksplaner nachzuweisen.

Anschlussarten



CLT Hebesysteme



Hebemittel für Deckenelemente

| | | Durchgangsbohrung | Hebeanker | Hebeklemmen |
|---------------------------|---------|-------------------|----------------|----------------|
| Oberfläche | Si | nicht geeignet | geeignet | geeignet |
| | NSi | geeignet | geeignet | geeignet |
| Elementdicke | <100 mm | geeignet | nicht geeignet | nicht geeignet |
| | >100 mm | geeignet | geeignet | geeignet |
| Gewicht | niedrig | geeignet | geeignet | geeignet |
| | hoch | geeignet | nicht geeignet | geeignet |
| Mehrfachverwendung | | nicht möglich | nicht möglich | möglich |



Hebemittel für Wandelemente

| | | Durchgangsbohrung | Hebeanker | Hebeklemmen |
|---------------------------|---------|-------------------|----------------|----------------|
| Oberfläche | Si | nicht geeignet | geeignet | geeignet |
| | NSi | geeignet | geeignet | geeignet |
| Elementdicke | <80 mm | geeignet | nicht geeignet | nicht geeignet |
| | >120 mm | geeignet | nicht geeignet | geeignet |
| | ≥120mm | | geeignet | geeignet |
| Gewicht | niedrig | geeignet | geeignet | geeignet |
| | hoch | geeignet | nicht geeignet | geeignet |
| Mehrfachverwendung | | nicht möglich | nicht möglich | möglich |



Seminare, Fachschulungen und Werksbesichtigungen

Für Architekten und Verarbeiter in unserem HBS-Holzbaukompetenzzentrum für CLT

Sie sind Planer und/oder errichten Bauvorhaben mit CLT?

Im Rahmen unserer regelmäßigen Events laden wir Sie gerne ein, mit uns in den persönlichen Kontakt zu treten und sich an unseren deutschlandweiten Seminarorten über die Möglichkeiten unserer Holzbauprodukte zu informieren.

Bei allen Veranstaltungen direkt in unserem HBS-Holzbaukompetenzzentrum Berga besteht zudem die Möglichkeit, die Produktion von CLT und KVH® live zu erleben. Im HBS-Showroom stehen umfangreiche Wand- und Deckenmuster zur Verfügung, an denen wir Ihnen gerne die vielen technischen Möglichkeiten unserer Produkte vorstellen.

Ihre Anmeldung mit Funktion und Firmenname richten Sie bitte an info@hbs-berga.de

Aufgrund der hohen Nachfrage und begrenzten Teilnehmerzahl bitten wir um zeitnahe Anmeldung.



Impressionen



Entdecken Sie
mehr von HBS

auf

hbs-berga.de

oder
unter



ante-Gruppe

HBS Berga GmbH & Co. KG
Ahornweg 1
06536 Berga - Südharz

Tel: +49 34651 451-0
E-Mail: info@hbs-berga.de