THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

BSH HANDBUCH

INHALT

PRODUKT

10 Brettschichtholz
11 Technische Kenndaten
12 Standardquerschnitte BSH
15 BSH Deckenelemente Typ 1 - 5
17 Qualitätsmerkmale

ABBUND

23 Abbundservicezentrum
24 Abbundleistung
25 Abbundbearbeitungen

SERVICE

31 Digitale Kundenbetreuung
33 Verrechnug
34 Verladehinweise & Transportbedingungen
35 Vorbemessung
37 Zertifizierung

Alle Informationen zum Produkt BSH entsprechen dem Stand Juni 2023.

Satz- und Druckfehler bzw. Änderungen vorbehalten.

1

2

5 ÜBERZEUGENDE GRÜNDE SPRECHEN FÜR THEURL

01 THEURL verbindet Elemente, Ideen und Menschen

Auf unsere Produkte können Sie bauen. Auch uns überrascht die Vielfalt, Schönheit und Eleganz unserer Holzprodukte jeden Tag aufs Neue. Im Zusammenspiel bilden Brettschichtholz, CLTPLUS, Hobelware und Schnittholz ein unschlagbares Team.

02 Für uns ist Nachhaltigkeit mehr als ein Weg

Transportwege halten wir konsequent gering, das beginnt beim Rundholzeinkauf aus heimischen Wäldern, der Eigenversorgung mit Schnittholz für das moderne BSH-Werk bis zum brandneuen BSP-Werk mit dem Produkt CLTPLUS.

03 Wir nehmen die Dinge gern persönlich

Wer mit uns zusammenarbeitet, schätzt sofort die THEURL Ein-Ansprechpartner-Philosophie.

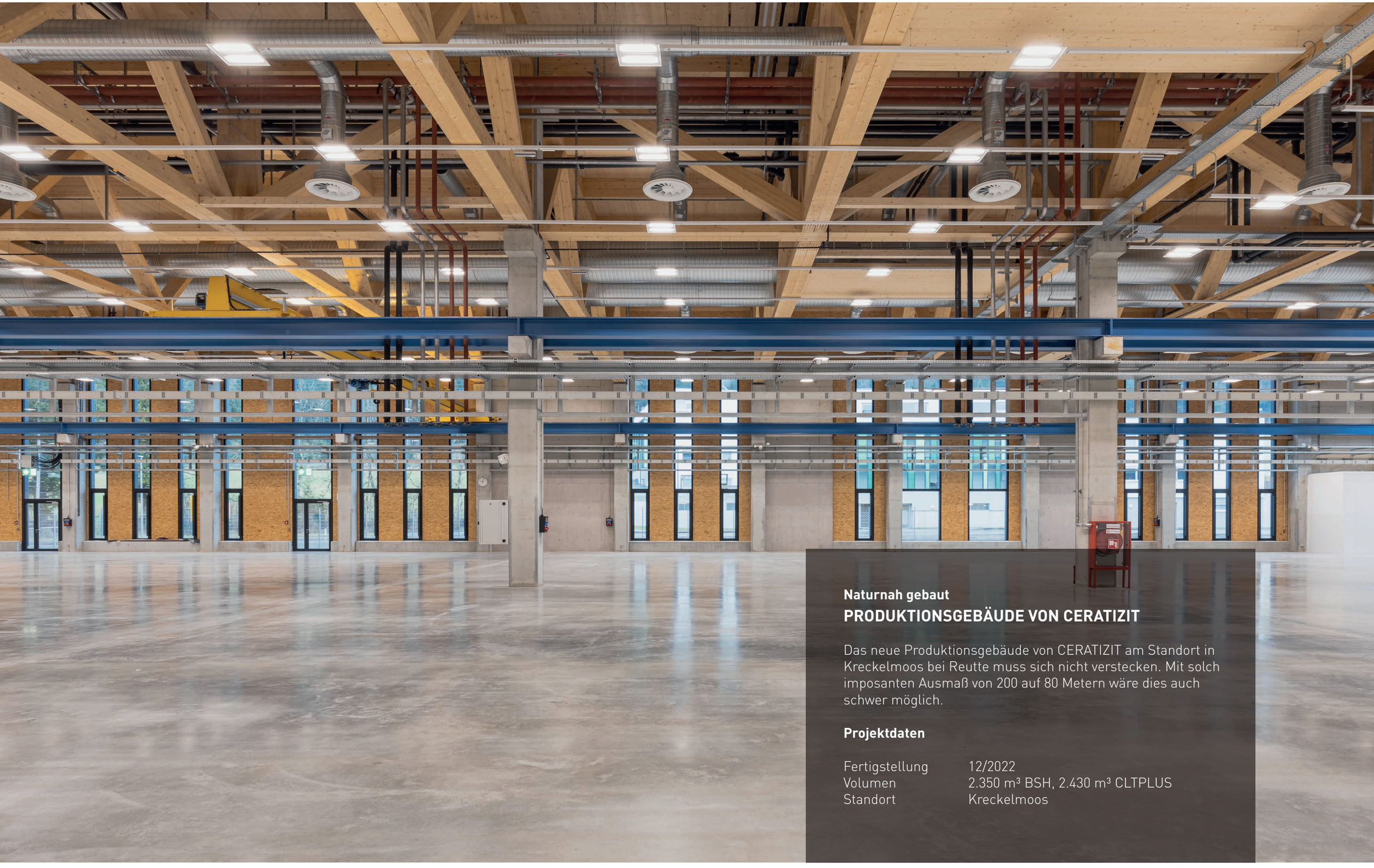
04 Moderne Software-Lösung exklusiv für THEURL-Kunden

Die cloudbasierte Kundenplattform „TIM“ Theurl Information Manager bietet unzählige Vorteile in der Projektabwicklung für Kunde, Vertrieb und Technik.

05 Übersetzungsfehler ausgeschlossen

Unterstützt durch alle gängigen CAD-Programme wie SEMA, Dietrich’s, cadwork und hsbcad können wir umsetzen, was sich unsere Partner von uns erwarten. Ein klarer und verlustfreier Datenfluss in jeder Planungsphase ist dabei unerlässlich.

PRODUKT



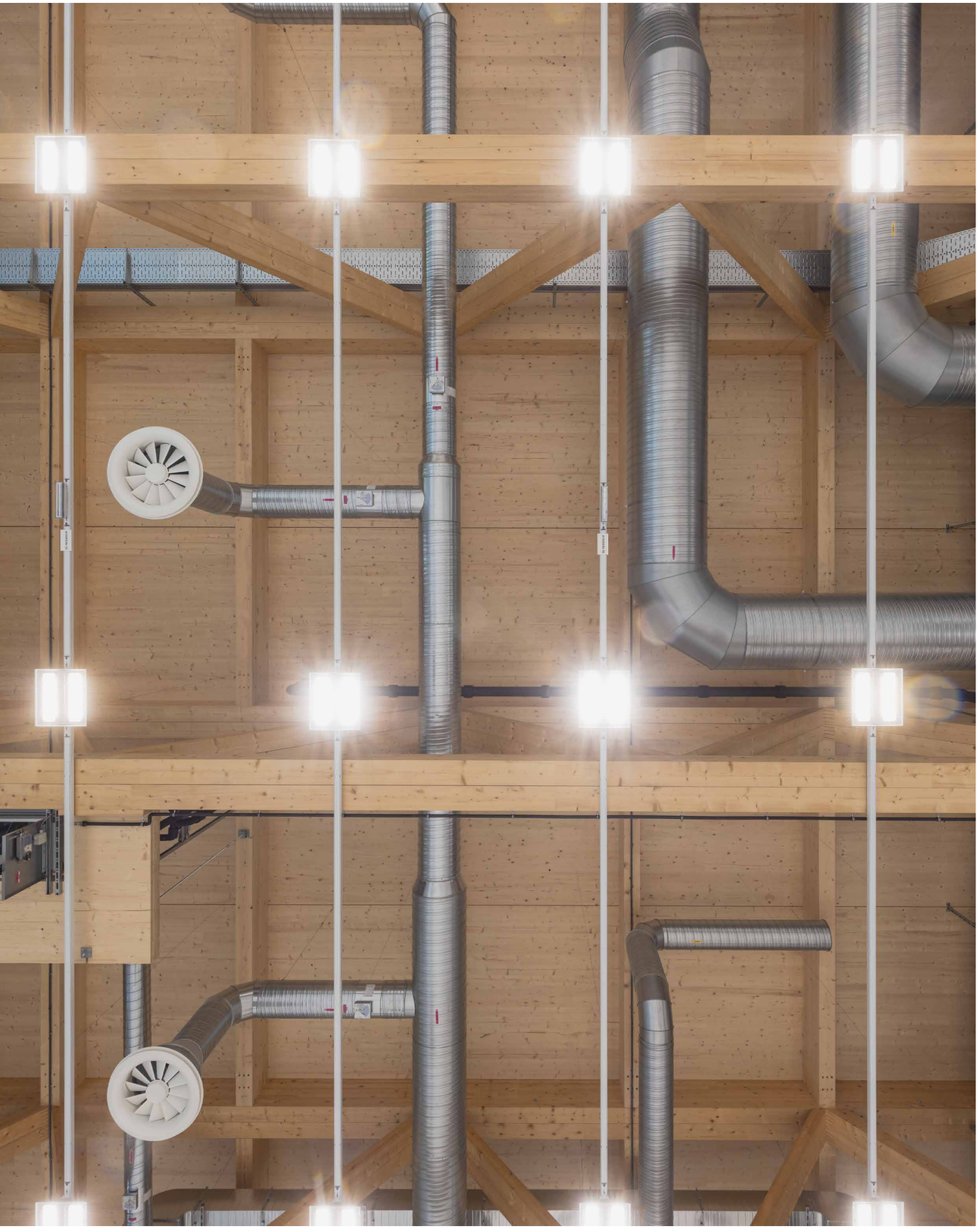
Naturnah gebaut

PRODUKTIONSGEBÄUDE VON CERATIZIT

Das neue Produktionsgebäude von CERATIZIT am Standort in Kreckelmoos bei Reutte muss sich nicht verstecken. Mit solch imposanten Ausmaß von 200 auf 80 Metern wäre dies auch schwer möglich.

Projektdaten

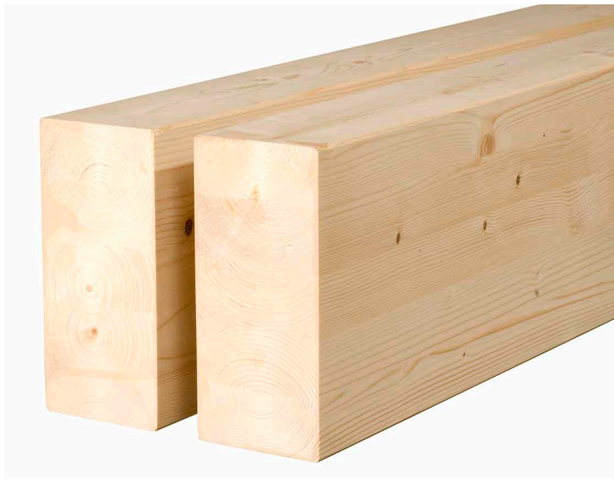
Fertigstellung	12/2022
Volumen	2.350 m³ BSH, 2.430 m³ CLTPLUS
Standort	Kreckelmoos



BRETTSCHICHTHOLZ

Die herausfordernden Lebensbedingungen unserer Alpen stärken die Fichten in ihrer Widerstandsfähigkeit. Das macht sie zum idealen Werkstoff für unsere Brettschichtholz-Produktion.

Erfahre mehr über BSH.



INSIDE CODIERUNG

Jede Lamelle erhält ihren individuellen, von außen unsichbaren Code. So ist die Herkunft jedes einzlnen Bauteils lebenslang nachvollziehbar.

PRESSDRUCK

Für ein optimales und gleichmäßiges Pressergebnis wird das Brettschichtholz durch den Einsatz modernster Technologie mit einem Pressdruck von bis zu 1N/mm² gefertigt.

BELEIMUNG

Der Melaminharzklebstoff ist transparent und kann gemäß EN 301 für die Verklebung von tragenden und nichttragenden BSH-Bauteilen verwendet werden.

„h“ oder „c“?

Die Lamellen eines Querschnittes sind unterschiedlichen Sortierklassen zugeordnet. Es können daher Festigkeitsklassen für einen homogenen oder kombinierten Querschnittaufbau produziet werden.

GL 24h
GL 28h/c, GL 30c, GL 32h/c
GL 20h (60er)

homogen (h)
Alle Einzellamellen eines Querschnittes sind der selben Sortierklasse zugeordnet. Theurl produziert ausschließlich GL 24h oder höhere Festigkeitsklassen.

kombiniert (c)
Innere und äußere Lamellen eines Querschnittes sind unterschiedlichen Sortierklassen zugeordnet.

TECHNISCHE KENNDATEN

Produktbezeichnung	Brettschichtholz
Weitere Produktbezeichnung	BSH
Anwendung	Konstruktive Holzbaulösung mit geraden Bauteilen für Decke, Dach, Stütze und Säule
Dauerhaftigkeit	Nutzungsklasse 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1
Holzart	Fichte
Lamellenstärke	40 mm
Festigkeitsklassen	GL 24h GL 28h/c, GL 30c, GL 32h/c GL 20h
Verklebung	MUF-Melaminharzharnstoffleim-bewitterungsfest, transparente Leimfuge
Pressdruck	0,8 - 1,0 N/mm²
Holzfeuchte	11% +/- 2,5%
Querschnitte	Breiten 80 - 280 mm Höhe 120 - 1280 mm Länge 6 - 18 m
Oberflächen	Sicht- und Industriequalität 4-seitig gehobelt, Kanten gefast
Mittelwert Rohdichte GL 24h	420 kg/m³, lt. EN 14080:2013, Tabelle 11
Mechanische Eigenschaften	Festigkeitsklassen c/h, siehe Tabelle
Brandverhalten	D-s2, d0, lt. EN 14080:2013, Tabelle 11
Formaldehydemissionsklasse	E1
Produktnorm	EN 14080:2013

STANDARDQUERSCHNITTE

Querschnitt GL 24h, GL 28h/c, GL 30c, GL 32h/c

Breite (mm)	**Höhe** (mm)	**Qualität** Sicht (S) / Industrie (I)
80	120 - 1280	S / I
100	120 - 1280	S / I
120	120 - 1280	S / I
140	120 - 1280	S / I
160	120 - 1280	S / I
180	120 - 1280	S / I
200	120 - 1280	S / I
220	120 - 1280	S / I
240	120 - 1280	S / I
260	120 - 1280	S / I
280	120 - 1280	S / I

Aufbau Sortierklassen
Decklagen DL
Mittellagen ML

GL 24h	GL 28h	GL 32h
T14 DL	T22 DL	T26 DL
T14 ML	T22 ML	T26 ML
T14 ML	T22 ML	T26 ML
T14 DL	T22 DL	T26 DL

Aufbau:
GL 28c: DL=T22, ML variiert je nach BSH Höhe
GL 30c: DL=T22; ML variiert je nach BSH Höhe
GL 32c: DL=T26; ML variiert je nach BSH Höhe

Festigkeitsklassen GL 28h und GL 32h auf Anfrage möglich. Höhere Festigkeitsklassen sind in Industrie- und Sichtqualität möglich.
Der Anteil der Lamellen in einer höheren Sortierklasse ist auch von der Bauteilhöhe abhängig.

Querschnitt GL 20h

Breite (mm)	**Höhe** (mm)	**Qualität** Sicht (S) / Industrie (I)
60	120 - 480	I

60er auf Anfrage. Länge 12 m und es ist eine paarweise Produktion notwendig. Spaltware: T14 wird zu T10

GL 20h
T14 DL
T14 ML
T14 ML
T14 DL

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

	Festigkeitsklassen von Brettschichtholz mit homogenem und kombiniertem Aufbau							
Festigkeitsklassen in N/mm²	**Symbol**	**GL 20h**	**GL 24h**	**GL 28h**	**GL 28c**	**GL 30c**	**GL 32h**	**GL 32c**
Biegung	$f_{m,g,k}$	20	24	28	30	30	32	32
Zug	$f_{t,0,g,k}$	16	19,2	22,3	19,5	19,5	25,6	19,5
	$f_{t,90,g,k}$	0,5						
Druck	$f_{c,0g,k}$	20	24	28	24	30	32	24,5
	$f_{c,90,g,k}$	2,5						
Schlub und Torsion	$f_{v,g,k}$	3,5						
Rollschub	$f_{r,g,k}$	1,2						
Steifigkeitseigenschaften in N/mm²								
Elastizitätsmodul	$E_{0,g,mean}$	8 400	11 500	12 600	12 500	13 000	14 200	13 500
	$E_{0,g,05}$	7 000	9 600	10 500	10 400	10 800	11 800	11 200
	$E_{90,g,mean}$	300						
	$E_{90,g,05}$	250						
Schub	$G_{g,mean}$	650						
	$G_{g,05}$	540						
Rollschubmodul	$G_{r,g,mean}$	65						
	$G_{r,g,05}$	54						
Rohdichte in kg/m³								
Charakteristische Rohdichte	$\rho_{g,k}$	340	385	425	390	390	440	400
Mittelwert der Rohdichte	$\rho_{g,mean}$	370	420	460	420	430	490	440

Passgenau geliefert

WOHNQUARTIER WAIDMATT

Ein gemeinschaftliches Quartier mit Bewohnern, die eineen bewussten Lebensstil pflegen. Welch ein anderer Baustoff als Holz könnte bei so einem Projekt zum Einsatz kommen.

Projektdaten

Fertigstellung	2019/20
Volumen	2.400 m³ BSH Deckenelemente
Standort	Waidmatt im Kanton Basel

STANDARDQUERSCHNITTE BSH DECKENELEMENTE, BLOCKBOHLEN & NATURDECKEN

THEURL produziert montagefertige Deckenelemente mit den unterschiedlichsten Profilen. Maßgenauigkeit und perfekte Oberflächen tragen dazu bei, Bauzeit und Baukosten zu reduzieren.

Blockbohlen

Stärke 120, 160, 200 mm
Breite 140, 160, 180, 200 mm
Länge 6-18 m

Naturdecke, Typ 1

Verbindungsnut

Stärke 120, 160, 200 mm
Breite 140, 160, 180, 200 mm
Länge 6-18 m

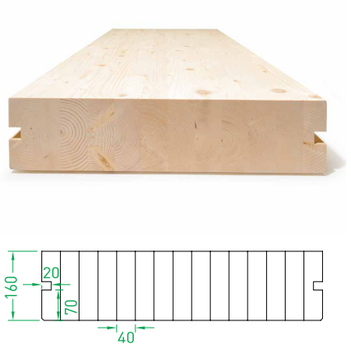
Naturdecke, Typ 3

Nut und Feder

Stärke 120, 160, 200 mm
Breite 140, 160, 180, 200 mm
Länge 6-18 m

Deckenelemente

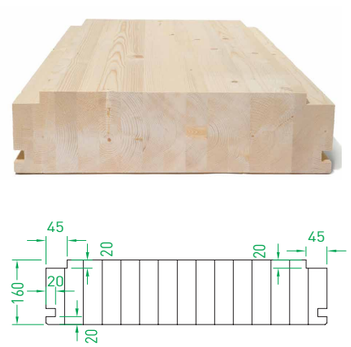
Stärke 80 - 280 mm
Höhe 400/600 mm, empfohlene Deckenbreite
max. Breite 1200 mm
Zwischenmaße auf Anfrage möglich!
Länge 6 - 18 m



Typ 1

Verbindungsnut

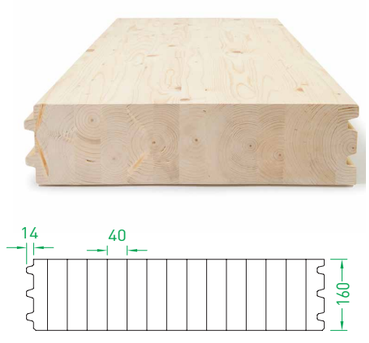
Deck- und Verrechnungsmaß 600 mm
20 mm Nut



Typ 2

Verbindungsnut + Ausfälzung

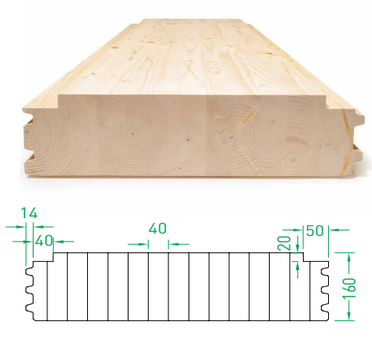
Deck- und Verrechnungsmaß 600 mm
20 mm Nut



Typ 3

Nut und Feder

Deckmaß 580 mm
Verrechnungsmaß 600 mm
14 mm Nut

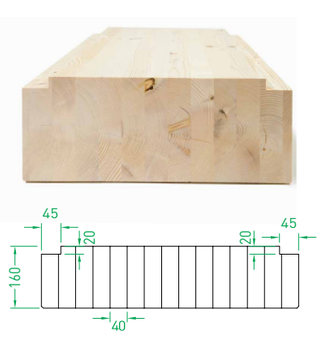


Typ 4

Nut und Feder

Deckmaß 580 mm
Verrechnungsmaß 600 mm
14 mm Nut

20 x 40 mm und 20 x 50 mm
Ausfälzung oben

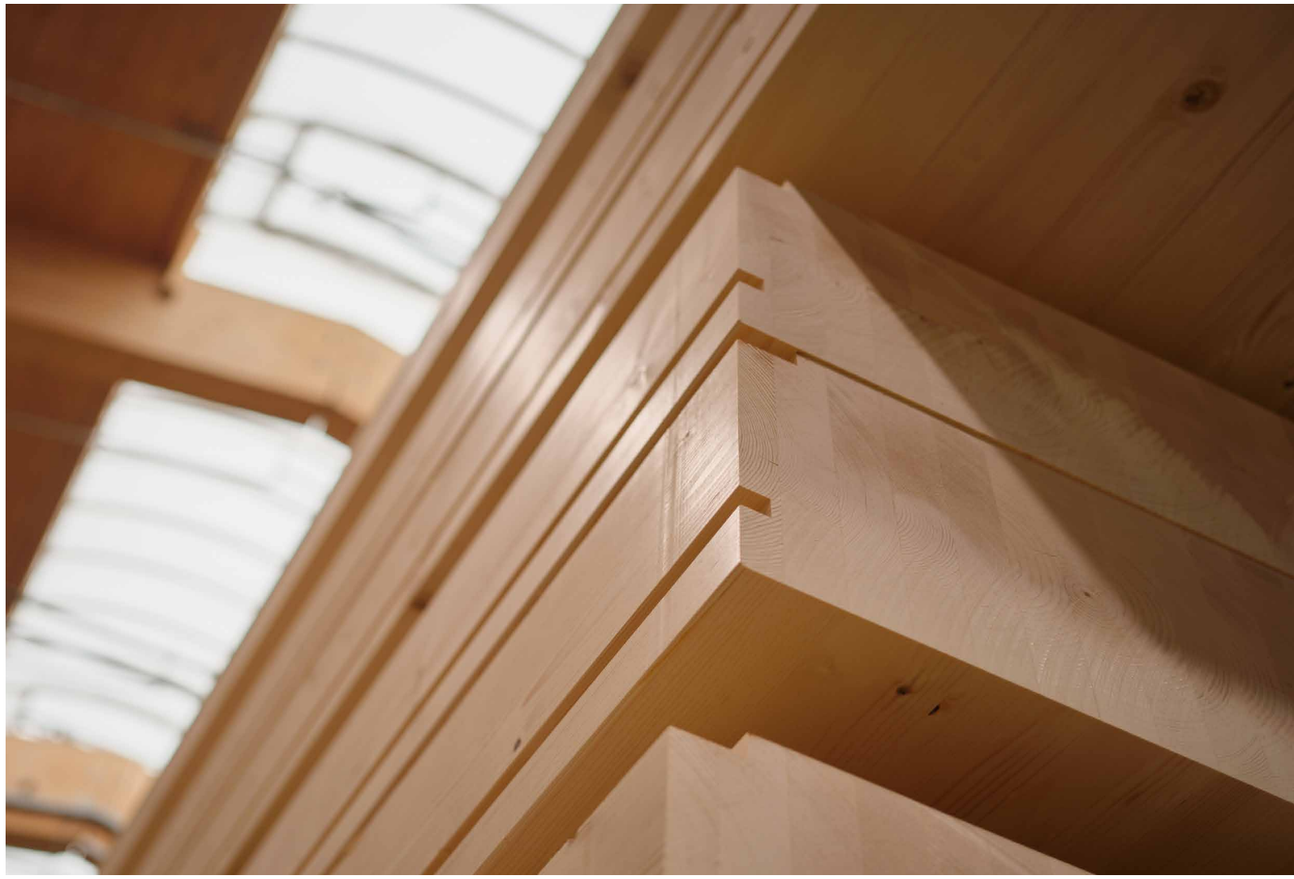


Typ 5

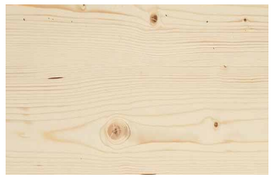
mit Ausfälzung

Deck- und Verrechnungsmaß 600 mm
20 x 45 mm (Stärke 100 - 240 mm)
Ausfälzung oben

20 x 20 mm (Stärke 80 mm)
Ausfälzung oben



QUALITÄTSMERKMALE DECKLAGE



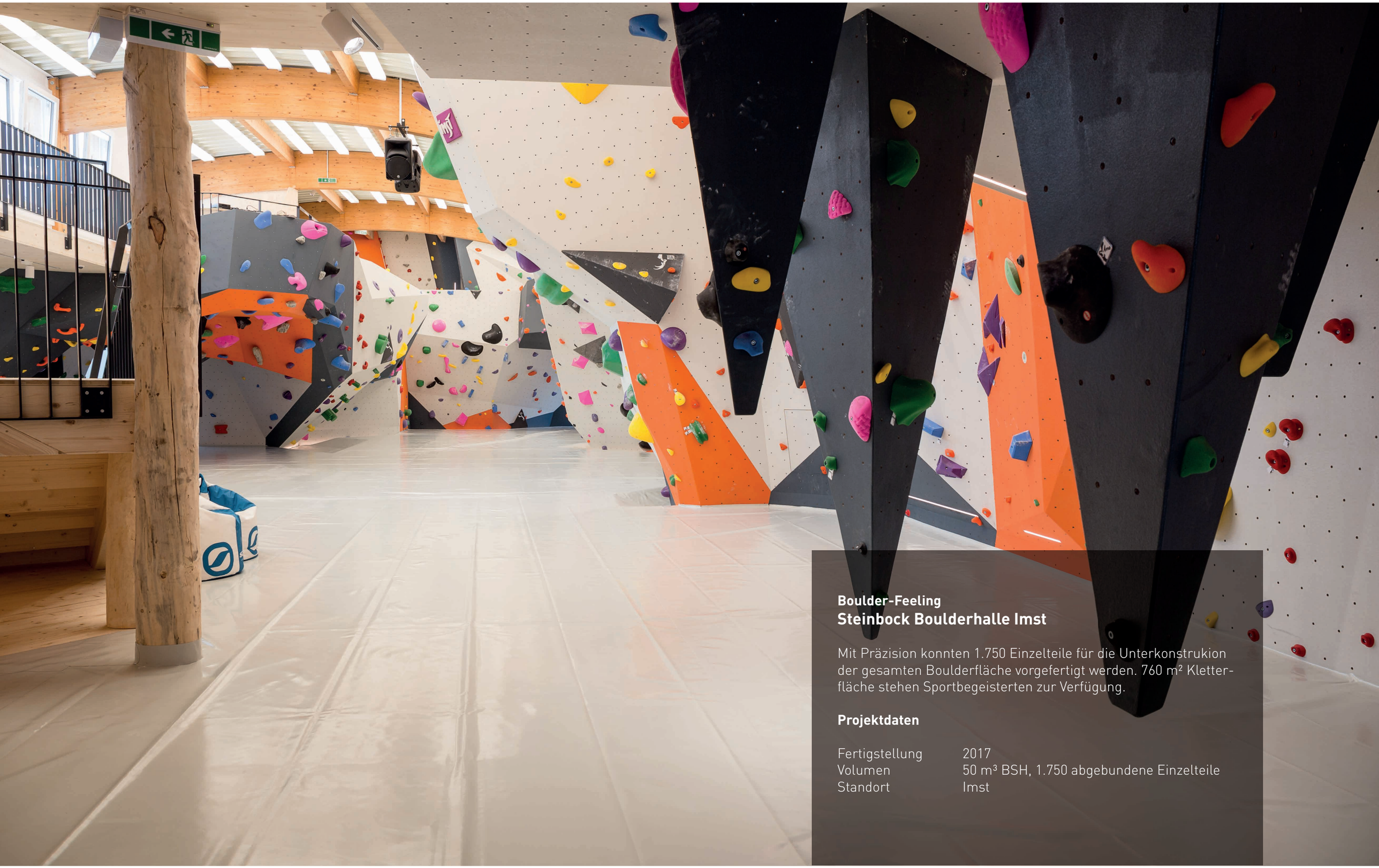
Merkmale	Industriequalität (I)	Sichtqualität (S)
Einsatzbereich	Die rein konstruktiven BSH-Bauteile werden im industriellen oder sichtbaren Bereich verwendet.	Die BSH-Bauteile sind für den Sichtbaren Wohnbereich geeignet.
Holzfeuchte	11 % (+/-2,5%)	11 % (+/-2,5%)
Bläue, Verfärbung	ohne Begrenzung	bis zu 10% der sichtbaren Oberflächen des gesamten Bauteiles.
Harzgallen	zulässig	bis 5 mm Breite Harzgallen zulässig
Waldkante	max. 2 x 50 cm	nicht zulässig
Markröhre	zulässig	zulässig
Insektenbefall	Fraßgänge bis durchschnittlich 2 mm zulässig	nicht zulässig
Äste fest verwachsen	zulässig	zulässig
Äste ausgefallen	zulässig	zulässig ≤ 20 mm, ab >20 mm werkseitig zu ersetzten
Nachbearbeitung mittels Füllmasse, Schiffchen oder Astlochstopfen	nicht erforderlich	zulässig
Rissbildung	ohne Begrenzung	bis 4 mm zulässig
Schimmelbefall	unzulässig	unzulässig
Oberfläche	gehobelt und gefast, Hobelschläge bis 1 mm zulässig	gehobelt und gefast, Hobelschäge bis 1 mm zulässig

Brettschichtholz ist für die Nutzungsklassen 1 und 2 laut angeführter Norm EN 1995-1-1 zulässig.

Nutzungsklasse 1: Innenräume (in beheizten Objekten)
Nutzungsklasse 2: Überdachte, offene Bauteile
Nutzungsklasse 3: Konstruktionen, die der Witterung ausgesetzt sind

Auf Anfrage Lärchen Brettschichtholz möglich!

ABBUND



Boulder-Feeling
Steinbock Boulderhalle Imst

Mit Präzision konnten 1.750 Einzelteile für die Unterkonstrukion der gesamten Boulderfläche vorgefertigt werden. 760 m² Kletterfläche stehen Sportbegeisterten zur Verfügung.

Projektdaten

Fertigstellung	2017
Volumen	50 m³ BSH, 1.750 abgebundene Einzelteile
Standort	Imst

ABBUNDSERVICEZENTRUM

Mit der computergesteuerten Fertigung stellt sich THEURL den höchsten Anforderungen an Präzision und Qualität im modernen Holzbau. Dabei spielen die Hundegger K2i 1250 ROBOT, K2i 1250 5-Achsen und K2 625 5-Achsen wichtige Rollen.

Facts zum Abbundservicezentrum

Brettschichtholz	max. Länge 18 m max. Breite 280 mm max. Höhe 1250 mm

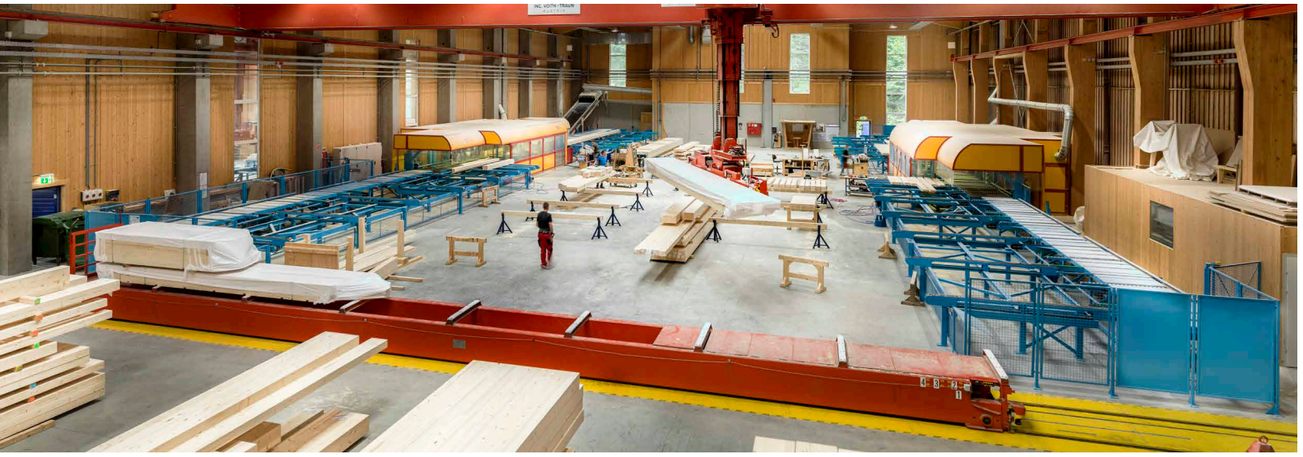
Die Dimensionen beziehen sich auf das auf der Anlage liegende Bauteil.

Toleranzen	DIN 18203-3:2008 08 Toleranzen im Hochbau Teil 3: Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen

Werkzeug

Die CNC-Bearbeitung vertikal oder horizontal der BSH Bauteile erfolgt mit unterschiedlichen Werkzeugen.

	Durchmesser (mm)	**Breite** (mm)	**Länge** (mm)
Walzenfräser	360	40, 80	
Fingerfräser	16, 20, 40		
Schwalbenschwanzfräser	60 vorne, 45 hinten (< nicht möglich)		28
Sägeblätter	800	6	
Bohrer	6 - 30 (2 mm Schritte)		
Scheibenfräser		16 - 28	
Schlitzgerät		8	120
horizontales Schlitzblatt	900	8	



SERVICELEISTUNG

Um Fehlerquellen im Produktionsprozess zu vermeiden, muss man die Sprache seiner Partner sprechen – und diese vor allem auch verstehen. Unterstützt durch alle gängigen CAD-Programme wie SEMA, Dietrich's, cadwork und hsbcad können wir umsetzen, was sich unsere Partner von uns erwarten.

SEMA SOFTWARE	cadwork®	Dietrich's	hsbcad
(.sem, .ifc, .btl)	(.3d, .2d, .ifc, .sat, .btl)	(.zbw, .zp, .ifc, .sat)	(.dwg, .dxf, .ifc, .sat)

Abbundleistung

+ Beidseitige Bearbeitung
+ Auslässe und Durchbrüche für Träger, Pfetten und Sparren
+ Bearbeitung in allen Winkeln und Neigungen
+ horizontale und vertikale Bearbeitung
+ Fräsen, Bohren, Schlitzen

HINWEISE ZUR LAGERUNG UND MONTAGE VON BSH BAUTEILE

Lagerung auf der Baustelle
- Unterleghölzer verwenden
- Bei horizontaler Stapelung von Bauteilen Lagen- und Zwischenhölzer übereinander anordnen
- Kippsicher lagern
- Einpackfolien zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung entfernen
- Bauteile durch ausreichenden Bodenabstand und durch Abdeckplanen vor Regen, Spritzwasser und aufsteigender Feuchte schützen
- Bei längerer Lagerung zur Vermeidung von Kriechverformungen zusätzliche Lagerhölzer anordnen

Montage der Bauteile
- Die Montage hat nach Montageanleitung zu erfolgen
- Bauteile sind gegen Niederschlagswasser und Baufeuchte zu schützen
- Bis zur Fertigstellung des endgültigen Witterungsschutzes sind die Bauteile abzudecken
- Verschmutzungen vermeiden und Bauteile gegebenfalls durch Abdeckung o. ä. schützen

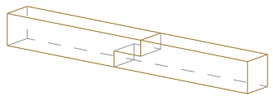
Schutz im eingebauten Zustand
- Abdeckungen helfen, Verschmutzungen sichtbarer Oberflächen zu vermeiden
- Für eine ausreichende Be- und Entlüftung sorgen, um Verfärbungen infolge Auffeuchtungen im Bauzustatz (z. B. durch Estrich- oder Putzarbeiten) zu vermeiden
- Feucht gewordenen Bauteile umgehend aber schonend trocknen

BEARBEITUNGEN ABBUNDDETAILS

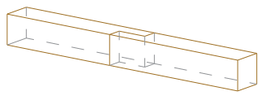
Eine Vielzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten können in unserem Abbundservicezentrum realisiert werden. Die nachfolgend abgebildeten CNC-Bearbeitungen zählen zu unseren gängigen Lösungen. In unseren Abbundservicezentrum entstehen Holzbausätze für Dachstühle, Carports, Garagen, Terrassendächer, Vordächer, Zubauten, Hallen und Gewerbebauten und vieles mehr.
Ein individueller Abbund ist immer vorab anzufragen und der tatsächliche Arbeitsaufwand wird entsprechend der Bearbeitungszeit ermittelt. Damit ist eine faire aufwandsbezogene Abrechnung gewährleistet.

LÄNGSVERBINDUNGEN

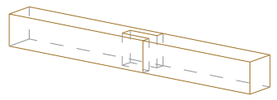
Blatt gerade



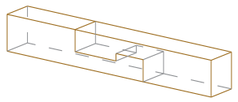
Blatt stehend



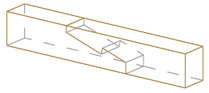
Zapfenstoß



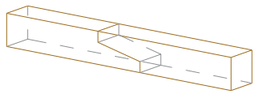
Hakenblatt gerade



Hakenblatt schräg

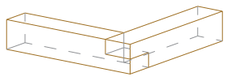


Gerberstoß

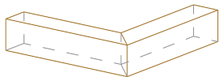


ECKVERBINDUNGEN

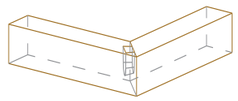
Eckblatt glatt



Gehrungsstoß

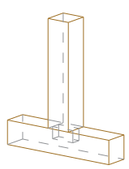


Gehrung mit Schwalbenschwanz

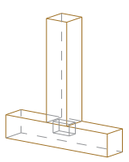


QUERVERBINDUNGEN

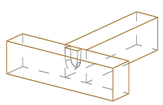
einfacher Zapfen



abgesetzter Zapfen



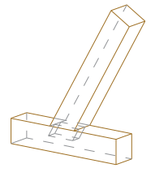
Schwalbenschwanzzapfen



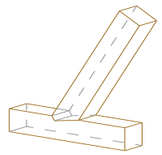
Abbunddetails

SCHRÄGVERBINDUNGEN

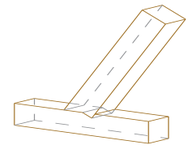
schräger Zapfen



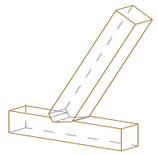
Stirnversatz



Fersenversatz

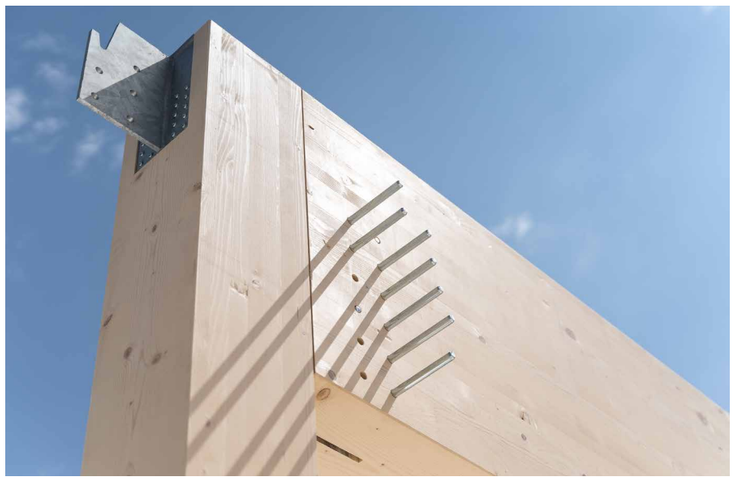


Brustversatz



OBERFLÄCHENBEARBEITUNGEN

+ Oberflächenbearbeitung Hacken und Bürsten
+ Vormontage Verbindungsmittel



PROFILKÖPFE FÜR SPARREN UND PFETTEN

Am Ende des Sparren- oder Pfettenkopfes soll ein Profil entstehen und das Ganze x-Mal über ein ganzes Dach verteilt? THEURL bietet über 10 verschiedene Profilköpfe an. Dabei ist zu erwähnen, dass der Zeit- und Kostenaufwand unterschiedlich bewertet wird.

Zeit- und Kostenaufwand
Typ 1-4 standard, Typ 5-8 mittel, Typ 9-10 hoch

Typ 1

Typ 2

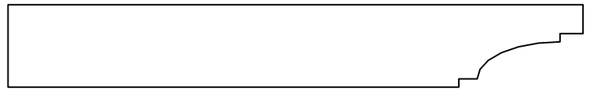
Typ 3

Typ 4

Typ 5

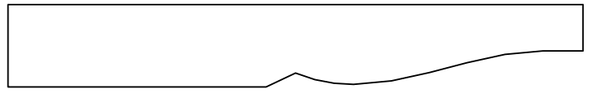
Typ 6

Typ 7



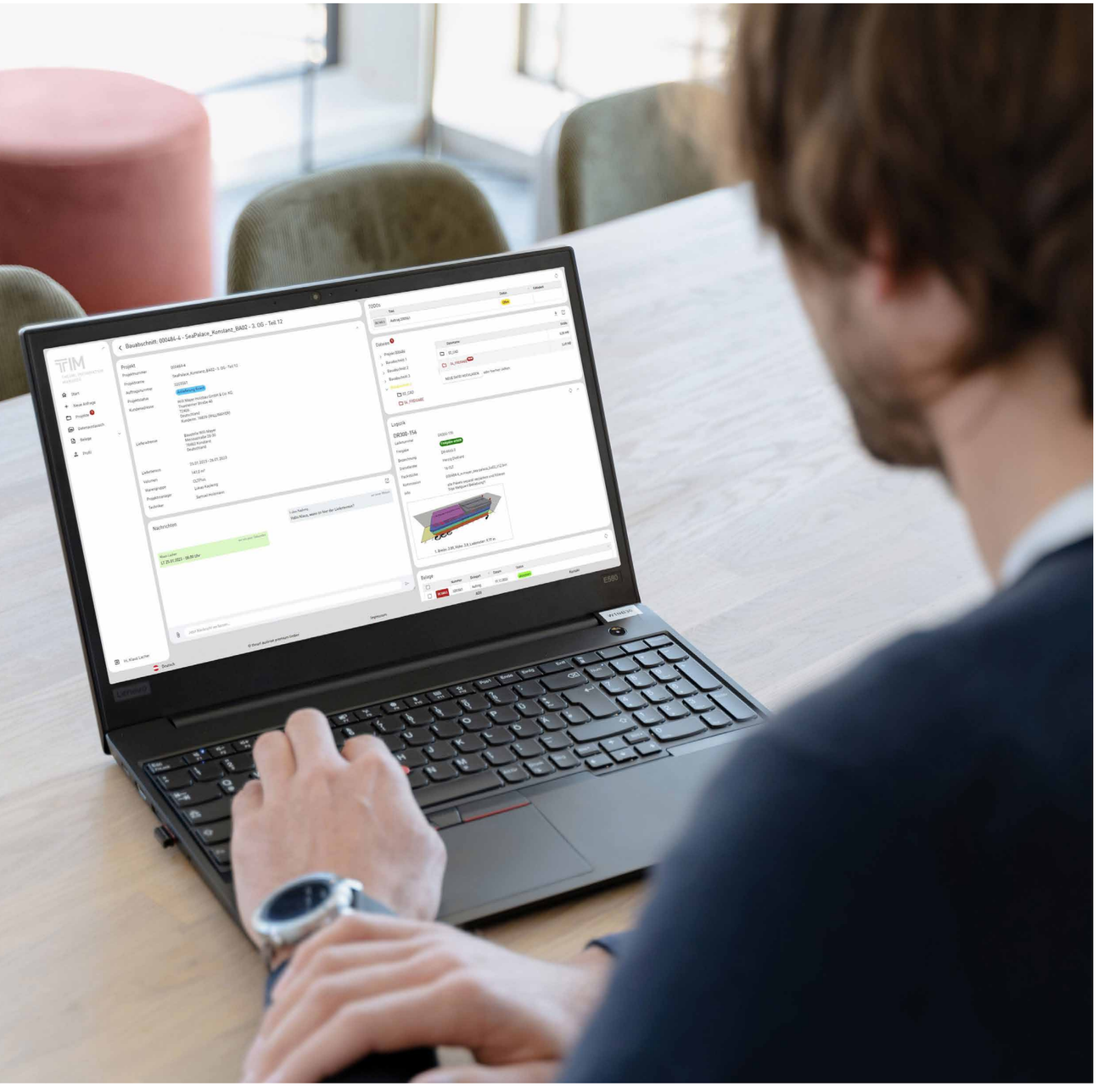
Typ 8

Typ 9



Typ 10

SERVICE



Entdecke viele Vorteile
und spare Zeit mit TIM!
tim.theurl-holz.at

Jetzt Anmelden!

DIGITALE SERVICELEISTUNG

Wie lässt sich die Feinabstimmung zwischen Kunde, Holzbautechnik, Produktion und Logistik optimieren? Wo liegen ungenutzte Potenziale bei der Datendurchgängigkeit im Planungsprozess? Und wie lässt sich eigentlich feststellen, welche Elemente wann benötigt werden? Dem Holzbau gehört die Zukunft, doch die innovativen digitalen Lösungen von THEURL bieten bereits heute die Antwort auf all diese drängenden Fragen.

01 Vier CAD-Programme

THEURL kann als einziger Industriepartner Abbundpläne für BSH und CLTPLUS in den vier gängigen CAD-Programmen Sema, Dietrich`s, cadwork und hsbcad ausarbeiten. Ob das kleine Einfamilienhaus oder ein Großprojekt bei THEURL werden Projekte aller Kategorien basierend auf einem sogenannten digitalen Zwilling abgewickelt. Dieser übersteigt allerdings die Informationsdichte im Vergleich. Denn der digitale Zwilling enthält Informationen zu jedem einzelnen Bauteil.

02 TIM – Theurl Information Manager

Mit TIM behalten Kunden nicht nur ihren Projektstatus 24/7 im Blick, die Anwendung ermöglicht außerdem einen gesicherten und einheitlichen Datenaustausch im Zuge der projektbezogenen Zusammenarbeit. Wenn bei Projekten extreme Datenmengen verschiedenster Herkunft ausgetauscht werden müssen, bietet TIM als Nadelöhr den perfekten Service. Der „digitale Kundenbetreuer" kann außerdem den Lieferstatus von Produkten in Echtzeit tracken, Anfragen übermitteln und bietet einen Überblick über sämtliche Belege. Mittels Mail-Benachrichtigung informiert THEURL seine Kunden zudem laufend über Neuigkeiten rund um deren Projekte.

VERRECHNUNG

Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlicher Menge, wobei der Standardquerschnitt und Mindestlänge zu berücksichtigen sind.

Standardquerschnitt- und Länge

Verrechnungsbreite 80 - 280 mm (Abrechnung erfolgt in 2-cm-Schritten)
Verrechnungshöhe 120 - 1280 mm (Abrechnung erfolgt in 4-cm-Schritten)
Verrechungslänge min. 6 m - max. 18 m

Sonderquerschnitte

Diese werden aus Standardquerschnitten produziert und auf das gewünschte Maß in der Produktion zurück gehobelt.

Beispiel

gewünschtes Maß	130 x 270 mm
(Verrechnungs- und Produktionsmaß)	140 x 280 mm

Mehrfachlängen

Auftragsbezogene Wunschlängen werden auf eine Mehrfachlänge von 13,5 m von uns optimiert, wobei für jede Einzellänge eine Schnittfuge von 1 cm berücksichtigt wird. Dabei gilt eine Mindestlänge von 6 m. Ist eine Länge < 6 m gewünscht, muss diese eigens gekappt werden und der Mehraufwand wird dafür verrechnet.

Verrechnung Abbund

Diese erfolgt je nach Komplexität des jeweiligen Projektes auf Basis der tätsächlich benötigten Bearbeitungszeit (Maschinenstunde).

BAUTEILETIKETT

Die Kennzeichnung am BSH Bauteil erfolgt auf Grundlage der Leistungserklärung unter Bezugnahme der Produktnorm EN 14080:2013 und wird stirnseitig mit einem Etikett angebracht.

CE-Kennzeichnung nach 0672-CPR-0348

Die CE-Kennzeichnung enthält folgende Informationen:
- Name des Herstellers
- Nummer der notifizierten Stelle
- Datum der Erstprüfung
- Nummer der Produktnorm
- Verwendung der Holzart
- Mehrfachlängen

TRANSPORTBEDINGUNGEN

Folgende Konditionen gelten:

1. Ist eine Baustelle nur mit einem Spezialaufleger erreichbar, muss dies immer frühzeitig mitgeteilt werden. Des Weiteren müssen Zufahrts- und Baustellenbedingungen vom Auftraggeber bekanntgegeben werden d. h. mögliche Straßensperren zur Baustelle, Zufahrt, Kran etc.

2. Für den Entladevorgang sind max. 2 Stunden Stehzeit vereinbart. Mehrkosten, die sich aufgrund von Steh-, Umlade- oder Manipulationsszeiten ergeben, werden an den Auftraggeber lt. Auflistung des Frachtführers weiterverrechnet. Eine Lieferung kann ohne zusätzliche Kosten für den Auftraggeber bis zu 12 Werktage vor dem im Auftrag angeführten Versanddatum verschoben werden. Bei einer Verschiebung < 12 Tage werden anfallende Kosten verrechnet. ACHTUNG! Das Versanddatum kann max. 10 Werktage verschoben werden. Andernfalls werden Lagerkosten in Rechnung gestellt.

3. Pro Fuhr können lt. STVO max. 50 m³ transportiert werden. Das Gesamtgewicht darf 40 t nicht übersteigen.

4. Bei unvorhergesehenen Ereignissen, die außerhalb des Einflussbereiches der Theurl Timber Structures GmbH liegen, auch wenn diese nur mittelbaren Einfluss auf die Abwicklung des Geschäftes haben, sind wir berechtigt, die Lieferung entsprechend aufzuschieben.

5. Entlademöglichkeiten für Einzelpakete bis zu 4,0 t sind erforderlich, kleinere Paketierungen müssen gesondert schriftlich vereinbart werden.

HINWEIS ZUR VERLADUNG

- Die Verladung der Pakete richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften der Ladegutsicherung. Änderungen der Verladereihenfolge können daher nicht ausgeschlossen werden.
- Paketgröße: 0,40 x 1,20 m; die BSH-Pakete sind mit einer UV-Folie verpackt
- Gemischte Verladungen sind mit Schnittholz und Hobelware möglich
- Verladen wird immer transportoptmiert
- Jedes Fahrzeug muss mit Antirutschmatten, Kantenschoner und Spanngurte ausgestattet sein
- Es werden Einlegehölzer mit 10 x 10 cm inkl. einer Antirutschmatte verwendet. Zusätzlich benötigte Einlegehölzer werden kostenpflichtig zur Verfügung gestellt.

INFORMATIONSBLATT FÜR SELBSTABHOLER

Touren-Nummer
Die Tourennummer, die dem Kunden im Vorfeld mitgeteilt wurde, ist mitzuführen.

Abholtermin
Der mit dem Kunden vereinbarte Abholtermin muss eingehalten werden. Bei Verspätung kann es zu längeren Wartezeiten kommen.

Gefahrenübergang
Verladung und Verpackung auf Gefahr und Kosten des Käufers!

Zusätzlich gelten die Allgemeinen Transport- und Ladebedingungen der Brüder Theurl GmbH.

VORBEMESSUNGSDIAGRAMME - BSH

Grundlage: Eurocode EN 1995-1 / B 1995-1-1

Anwendungshinweise

Die allgemeinen Vorbemessungsdiagramme und die Vorbemessungstabellen ausgewählter Querschnitte dienen zur raschen (Vor-)Dimensionierung von Brettschichtholzträgern.

Grundlage der Bemessungsbehelfe bilden die aktuellsten Berechnungsnormen des Holzbaues (Eurocode EN 1995 / nationaler österreichischer Anhang B 1995).

Die Unterlagen wurden für die gängigen Materialgüten – GL 24h/c (früher BS11), GL 28h/c (früher BS14), GL 30h/c, GL 32h/c (früher BS16) – erstellt.

Unterschieden werden dabei weiters die normgemäßen Nutzungsklassen, d.h. die Örtlichkeiten in bzw. an denen die Brettschichtholzträger eingebaut werden.

Nutzungsklasse 1: Innenräume (in beheizten Objekten)
Nutzungsklasse 2: Überdachte, offene Bauteile
Nutzungsklasse 3: Konstruktionen, die der Witterung ausgesetzt sind

Die Anwendung dieser Diagramme und Tabellen kann eine statische Berechnung nicht ersetzen!

Anwendungsbeispiel

Gegeben: ständige Last g = 1,5 KN/m²
Nutzlast p = 2,0 KN/m²

Brettschichtträger: Material GL 24h/c
Trägerbreite 12 cm
Spannweite L = 5,0 m (Einfeldträger)
Trägerabstand e = 0,8 m Nutzungsklasse 1

Gesucht: a) Mindestträgerhöhe ohne Verformungsbeschränkung
q = (1,5 + 2)*0,8 = 2,8 KN/m
q/b = 2,8 / 0,12 = 23,3 KN/m² ... Eingangsparameter für Diagramm
ablesen: h/L = 0,045
Erforderliche Trägerhöhe: h = 0,045*5 m = 0,225 m = 22,5 cm

b) Trägerhöhe für Langzeitdurchbiegung
L/500 L = 5,0 m : L/500 = 1,0 cm
q/b = 2,8 / 0,12 = 23,3 KN/m² ... Eingangsparameter für Diagramm
ablesen: h/L = 0,0625
Erforderliche Trägerhöhe: h = 0,0625*5 m = 0,31 m = 31,0 cm

c) Trägerhöhe für Kurzzeitdurchbiegung
L/500 L = 5,0 m : L/500 = 1,0 cm
q/b = 2,8 / 0,12 = 23,3 KN/m² ... Eingangsparameter für Diagramm
ablesen: h/L = 0,054
Erforderliche Trägerhöhe: h = 0,054*5 m = 0,27 m = 27,0 cm

Ihr könnt uns auch auch als Hersteller im WALLNER MILD oder im Dietrichs auswählen.
Informationen zu verschiedenen Konstruktionsdetails finden Sie auf www.dataholz.eu.

Mehr Info`s zum BSH Bemessungsbehelf.

VORBEMESSUNGSDIAGRAMME - BSH

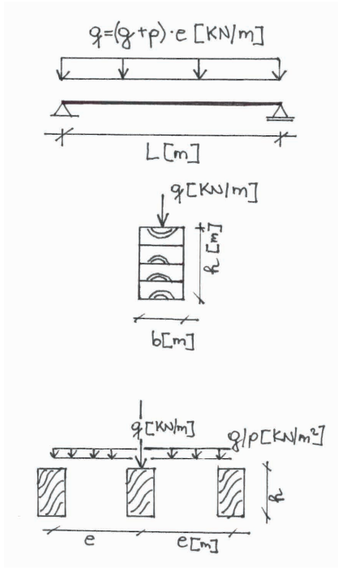
Grundlage: Eurocode EN 1995-1 / B 1995-1-1

Brettschichtholzträger - Bemessungsbehelf (Vorbemessung)

Ausgewählte Querschnitte
Bemessungstabellen „zulässig q" zur Vorbemessung (Träger seitlich gestützt) Einfeldträger, zulässige (charakteristische) Linienlast q [KN/m]

Materialgüte: GL24 h Nutzungsklasse 1

Stützweite L [m]			3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
B [mm]	H [mm]	Durchbiegung							
100	160	*	3,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0	0,8
		L/300 kurz	3,2	2,4	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5
		L/300 lang	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3
		L/500 kurz	2,3	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3
		L/500 lang	1,4	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
120	160	*	3,9	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	1,0
		L/300 kurz	3,9	2,8	1,9	1,3	1,0	0,7	0,6
		L/300 lang	2,8	1,8	1,2	0,8	0,6	0,5	0,4
		L/500 kurz	2,7	1,7	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3
		L/500 lang	1,7	1,1	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2
100	200	*	5,1	3,7	2,8	2,2	1,8	1,5	1,3
		L/300 kurz	5,1	3,7	2,8	2,2	1,6	1,2	0,9
		L/300 lang	4,6	2,9	1,9	1,4	1,0	0,7	0,6
		L/500 kurz	4,4	2,8	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5
		L/500 lang	2,7	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3
120	200	*	6,1	4,5	3,4	2,7	2,2	1,8	1,5
		L/300 kurz	6,1	4,5	3,4	2,6	1,9	1,4	1,1
		L/300 lang	5,5	3,5	2,3	1,6	1,2	0,9	0,7
		L/500 kurz	5,3	3,3	2,2	1,6	1,1	0,9	0,7
		L/500 lang	3,3	2,1	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4
140	200	*	7,1	5,2	4,0	3,1	2,5	2,1	1,8
		L/300 kurz	7,1	5,2	4,0	3,0	2,2	1,7	1,3
		L/300 lang	6,4	4,0	2,7	1,9	1,4	1,0	0,8
		L/500 kurz	6,2	3,9	2,6	1,8	1,3	1,0	0,8
		L/500 lang	3,8	2,4	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5
160	200	*	8,1	5,9	4,6	3,6	2,9	2,4	2,0
		L/300 kurz	8,1	5,9	4,6	3,5	2,5	1,9	1,5
		L/300 lang	7,3	4,6	3,1	2,2	1,6	1,2	0,9
		L/500 kurz	7,0	4,4	3,0	2,1	1,5	1,1	0,9
		L/500 lang	4,4	2,8	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5
120	240	*	8,7	6,4	4,9	3,9	3,1	2,6	2,2
		L/300 kurz	8,7	6,4	4,9	3,9	3,1	2,5	1,9
		L/300 lang	8,7	6,0	4,0	2,8	2,1	1,5	1,2
		L/500 kurz	8,7	5,7	3,8	2,7	2,0	1,5	1,1
		L/500 lang	5,7	3,6	2,4	1,7	1,2	0,9	0,7
140	240	*	10,2	7,5	5,7	4,5	3,7	3,0	2,5
		L/300 kurz	10,2	7,5	5,7	4,6	3,6	2,9	2,2
		L/300 lang	10,2	7,0	4,7	3,3	2,4	1,8	1,4
		L/500 kurz	10,2	6,7	4,5	3,2	2,3	1,7	1,3
		L/500 lang	6,7	4,2	2,8	2,0	1,4	1,1	0,8
160	240	*	11,7	8,6	6,6	5,2	4,2	3,5	2,9
		L/300 kurz	11,7	8,6	6,6	5,3	4,2	3,4	2,6
		L/300 lang	11,6	8,0	5,3	3,8	2,7	2,1	1,6
		L/500 kurz	11,6	7,7	5,1	3,6	2,6	2,0	1,5
		L/500 lang	7,6	4,8	3,2	2,3	1,6	1,2	1,0



Legende:
*) ... ohne Durchbiegungsbeschränkung
kurz ... kurzzeitige Durchbiegung
lang ... langzeitige Durchbiegung
q=g+p [KN/m] ... charakteristische Gesamtlast, ohne Sicherheitsbeiwerte

BSH ZERTIFIZIERUNG

Seit 8. August 2015 darf Brettschichtholz nur noch nach den Vorgaben der EN 14080:2013 produziert werden. Ebenso muss die Kennzeichnung am Bauteil bzw. den Begleitpapieren den Vorgaben entsprechen. Mit der CE-Kennzeichnung erfüllt THEURL sämtliche Anforderungen an das Bauprodukt. Alle Zertifizierungen für Brettschichtholz sind auf unserer Website zum Download verfügbar www.theurl-holz.at/service/download.

AUSZÜGE AUS DER LEISTUNGSERKLÄRUNG

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	Brettschichtholz aus Fichte ohne Schutzmittelbehandlung
2. Typen-, Chargen oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauproduktes gemäß Artikel 11 Absatz 4 BauPVO:	Das Produktionsdatum kann der Bauteilkennzeichnung entnommen werden
3. Vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß harmonisierter technischer Spezifikation:	Gebäude und Brücken
4. Name, eingetragener Handelsname oder Marke sowie Anschrift des Herstellers nach Artikel 11 Absatz 5 BauPVO:	Theurl Holzindustrie GmbH Thal-Wilfern 40, 9911 Assling Tel. +43 4855 8411 office@theurl-holz.at
5. Name und Anschrift des für die Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 BauPVO Bevollmächtigten:	Kein Bevollmächtigter
6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach Anhang V der BauPVO:	System 1
7. Wenn das Bauprodukt über eine harmonisierte Norm geregelt ist:	Die notifizierte Stelle Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart - Nr. 0672 hat bezüglich der Klebfestigkeit und des Brandverhaltens die Feststellung des Produkttyps anhand einer Erstprüfung, die Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle vorgenommen und das Zertifikat über die Leistungsbeständigkeit Nr. **0672-CPR-0348** ausgestellt
8. Wenn das Bauprodukt über eine Europäische technische Bewertung geregelt ist:	Nicht zutreffend

9. Erklärte Leistung:

Wesentliche Eigenschaften	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Mechanische Eigenschaften: Elastizitätsmodul Biegefestigkeit Druckfestigkeit Zugfestigkeit Schubfestigkeit	Mechanische Eigenschaften der Festigkeitsklassen GL 24h und GL 24c, GL 28h und GL 28c, GL30h und GL 30c und GL 32h und GL 32c. Die Zuordnung der gelieferten Bauteile zu den einzelnen Festigkeitsklassen kann den Begleitpapieren entnommen werden.	EN 14080:2013
Geometrische Daten	Breiten von 80-280 mm Höhen von 120 -1280 mm Längen bis 18 m Maßabweichungen Länge, Breite und Höhe max. 2 mm Die jeweiligen Produktabmessungen können den Begleitpapieren entnommen werden.	
Klebfestigkeit als		
Biegefestigkeit von Keilzinkenverbindungen Klebfugenintegrität der Flächenverklebung	Entsprechend den Vorgaben der EN 14080, Tabelle 2 und 3 Delaminierungsprüfung nach EN 14080, Anhang C, Methode B	
Dauerhaftigkeitder Klebfestigkeit als		
Holzart, Klebstoff	Fichte (Picea Abies) Klebstoff für Keilzinkenverbindungen und Flächenverklebungen: MUF EN301-I-90-GP-0,6-M Kauramin Leim 690 flüssig, Kauramin Härter 1690 flüssig	

Möchten Sie mehr über unser Produkt Brettschichtholz erfahren?

Satz- und Druckfehler bzw. Änderungen vorbehalten.

© THEURL Austrian Premium Timber 2023 · www.theurl-holz.at