





binderholz **NATUR IN ARCHITEKTUR**

HOLZ, EIN INTELLIGENTER ROHSTOFF

Holz ist ein faszinierender, vielseitig einsetzbarer und zugleich intelligenter Werkstoff, der für uns Menschen in vielerlei Hinsicht eine wichtige Rolle spielt. Der junge Baum im Wald erfüllt bereits eine wertvolle Aufgabe neben seiner so wichtigen Funktionen für Wohlfahrt, Schutz und als Nutzprodukt Holz. Er entzieht der Luft schädliches CO₂, bindet Kohlenstoff C und gibt Sauerstoff O₂ an die Atmosphäre ab.

Faszinierend sind die vielen Einsatzmöglichkeiten von Holz. Ob als einfacher Kochlöffel, als Musikinstrument, Kunstobjekt, Möbel, Wärme- und Energielieferant oder als Hightech Produkt für den massiven Holzbau. Täglich kommen wir mit diesem einzigartigen Rohstoff in Berührung. Die Eigenschaften dieses intelligenten Werkstoffes spiegeln sich zum Beispiel in Tragfähigkeit, Langlebigkeit, Stabilität und Feuerwiderstand wider. Holz wirkt sich zudem positiv auf das Wohlbefinden der Menschen und damit auf ihre Gesundheit aus.

VORTEILE DER MASSIVEN BRETTSPERRHOLZ BBS BAUWEISE

unkompliziert | schnell | trocken

Die massive BBS Holzbauweise kombiniert alle bekannten Vorteile massiver Konstruktionen wie Schallschutz, Brandschutz, solide Konstruktion, Wertbeständigkeit etc. mit den ökologischen Vorteilen des nachhaltigen Rohstoffes Holz.

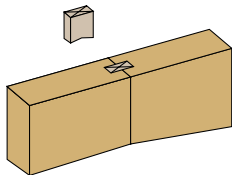
**Brettsperrholz BBS • Wohnbehaglichkeit • massive Bauweise • nachhaltig • schnell • Holz • 100-prozentige Wertschöpfung •
ökologisch • schön • natürlich • Schallschutz • hoher Dämmwert • folienfreies Bauen • natur in architektur •
kurze Bauzeiten • 2-achsige Lastabtragung • speicherwirksame Masse • sommerlicher Wärmeschutz •
Sichtqualität • unkompliziert • Brandschutz • hohe Vorfertigung • Raumgewinn • diffusionsoffen •
trocken • hohe Formstabilität • geringe Konstruktionsstärken • geringe Lärmbelastung •
einfache Verbindungsdetails • wertbeständig • Naturprodukt • regendicht
nach wenigen Tagen • wenig Abfall • Holzmasse • geringer
Temperaturfluss • warme Oberfläche • Dampfbremse •
keine Austrocknungszeiten**





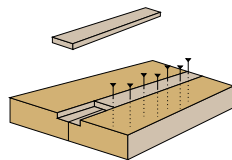
BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS

BBS ist mehrschichtig, vollkommen massiv aus Holz aufgebaut. Durch das Verkleben von Längs- und Querlagen wird das „Arbeiten“ des Holzes auf ein vernachlässigbares Maß reduziert. So werden die Anforderungen an einen modernen Baustoff sicher erfüllt. BBS ist ein massives Fertigteil aus Holz, das Wärme dämmt und gleichzeitig Lasten abtragen kann. Das brandsicher ist und gut schalldämmend wirkt. Das sich schnell trocken verbauen lässt und positiven Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen hat. 99,4 % Holz und 0,6 % Klebstoff - das ist BBS - ein monolithischer Baustoff. Durch die kombinierte Anwendung des Systemformats BBS 125 und der großformatigen Platte BBS XL können Ausführende wie auch Planer noch flexibler mit Brettsperrholz BBS arbeiten und so gezielt die Vorteile jedes einzelnen Formates nutzen.



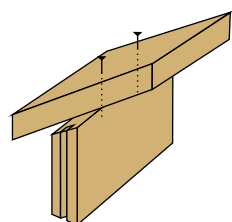
BBS WAND

BBS Wandelemente erfüllen sicher und solide alle Anforderungen der Statik, der Aussteifung, des Brandschutzes sowie der Bauphysik. BBS Konstruktionen erreichen alle üblichen sowie dem Stand der Technik entsprechenden Wärmedämmwerte und führen aufgrund des diffusionsoffenen Aufbaus und der Eigenschaft, Spitzenwerte der Raumluftfeuchte dämpfen zu können, zu einem behaglichen und ausgeglichenen Raumklima.



BBS DECKE

Die Ausführung von Decken mit BBS bringt nicht nur bautechnische Vorteile wie selbsttragende und trockene Bauweise, Scheibenwirkung, formstabile Bauteile, ausreichender Brand- und Schallschutz, sondern auch fertige Sichtoberflächen sowie ein hohes Maß an Wohnbehaglichkeit durch die positive Wirkung der Holzmasse auf das Raumklima.



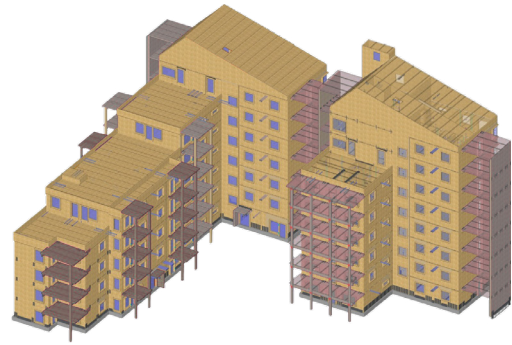
BBS DACH

BBS ist für jede Dachform geeignet. So werden rasch Regendichtheit und fertige Sichtoberfläche an der Innenseite ermöglicht. BBS Dachkonstruktionen erfüllen sicher und solide alle statischen, brandschutz- und schalltechnischen Anforderungen. Da BBS Wärme gut dämmt und gleichzeitig hervorragend speichert, trägt es nicht nur im Winter zu einer wohlig warmen Raumtemperatur, sondern auch im Sommer zu einem optimalen Schutz gegen Überhitzung des Gebäudes (sommerlicher Wärmeschutz) bei.



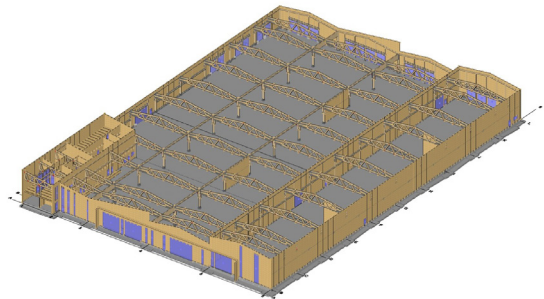
ENGINEERING | TECHNISCHE BERATUNG

Als binderholz Kunde profitieren Sie von umfassender Beratung und fundiertem Service. Dafür sorgen die erfahrenen Experten unserer leistungsstarken technischen Abteilung. Unsere qualifizierten Ingenieure und Bautechniker unterstützen Sie kompetent in allen Fragen der Statik und Konstruktion, der Bauphysik und des Brandschutzes. Diese sind durch langjährige Erfahrung sowie intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit immer einen Schritt voraus und nicht nur am letzten Stand der Technik.



UNSERE LEISTUNGEN

- Beratung zu allen binderholz Produkten und Anwendungsmöglichkeiten. Spezialisiert auf den Bereich der Holzbauprodukte, wie dem binderholz Brettspertholz BBS, Brettschichtholz oder den Massivholzplatten.
- Statische, bauphysikalische und brandtechnische Baulösungen und Bauteilbewertungen, auf Basis langjähriger Erfahrung und intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit
- Individuelle Projektberatung durch hochqualifizierte Mitarbeiter im Innen- und Außendienst mit technischer Projektberatung, bei Bedarf auch vor Ort
- Beratung zu ergänzenden Bau-, Dicht- und Verbindungsmaterialien
- Produktspezifische Unterstützung beim Erstellen von Leistungsverzeichnissen
- 3D Planung und Arbeitsvorbereitung auf modernsten CAD-CAM-Systemen
- Optimierter Planungsprozess durch Building Information Modeling BIM
- Projektierungen von unterschiedlichsten Massivholzgebäuden



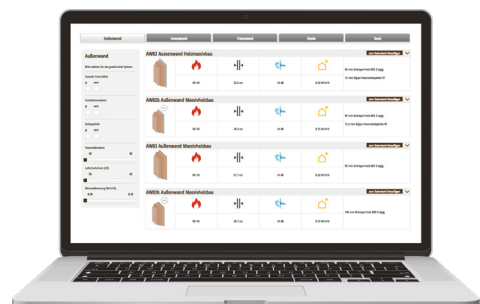
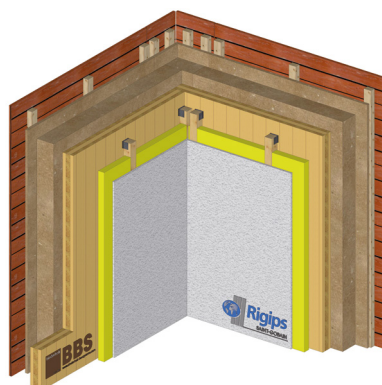
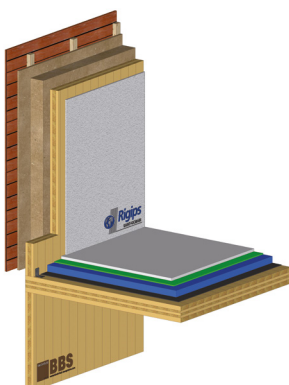
MASSIVHOLZHANDBUCH

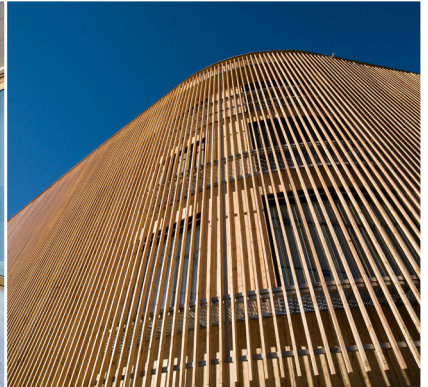
Die zweite Auflage des Massivholzhandbuchs stellt ein detailliert ausgearbeitetes Nachschlagewerk für Architekten, Planer, Bauherren sowie Ausführende und im Allgemeinen an Massivholzbau Lösungen Interessierte dar. Durch neue Testergebnisse, die optimierte Online-Plattform sowie viele weitere Neuerungen erhalten Sie die optimale Unterstützung im Massivholzbau mit den Produkten von binderholz und Saint-Gobain Rigips Austria. Durch die fundierten Testergebnisse und Vergleiche sowie umfangreiche Zusatzinformationen verfügen Sie über das nötige Know-how für einen modernen Holzbau der Zukunft.



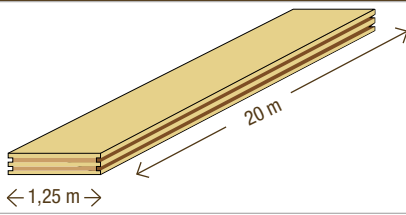
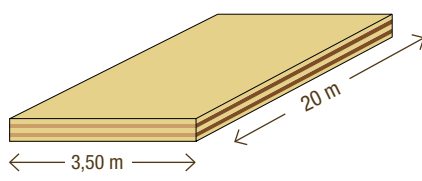
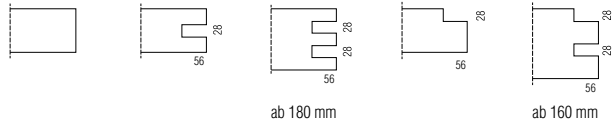
ONLINE DATENBANK

Die Aufbauten des Massivholzhandbuchs sind gemeinsam mit 1.200 gezeichneten Detaillösungen in einer online Datenbank unter www.massivholzhandbuch.com verfügbar.





BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | TECHNISCHE DATEN

| | BBS 125 | BBS XL |
|-----------------------------|--|---|
| |  |  |
| Aufbau | kreuzweise verleimte Brettlamellen 3-, 5-, 7-schichtig | kreuzweise verleimte Brettlamellen 3-, 5-schichtig |
| Format | Systemformat | Großformat |
| Breite Länge | 1,25 m bis 20 m | maximal 3,50 m bis 20 m |
| Stärke | 60 bis 280 mm | 60 bis 240 mm |
| Holzfeuchte | 10 % +/- 2 % bei Auslieferung | |
| Eigengewicht BBS | 450 kg/m³ entsprechend ETA-06/0009 | |
| Lamellen | Dicke 20, 30, 35 oder 40 mm Nadelholz, technisch getrocknet, gütesortiert | |
| Qualität Decklage | Klassifizierung nach DIN EN 13017-1 | |
| | AB - einseitig Wohnsicht BC - einseitig Industriesicht NH-C - Nichtsicht | AB - einseitig Wohnsicht BC - einseitig Industriesicht NH-C - Nichtsicht |
| Decklage | Sicht Decklage längs (DL) Einschichtplatten 1,25 m breit geschliffen oder gebürstet Holzarten: Fichte, Lärche, Zirbe, Antique (gedämpfte Tanne, grob gebürstet) | Decklage quer (DQ) Einschichtplatten 1,25 m breit, geschliffen vertikale Fase am Decklagenstoß Holzart: Fichte |
| | Nichtsicht Decklage längs (DL) | Decklage längs (DL) Decklage quer (DQ) Fugen zwischen den Lamellen sind zulässig |
| Keilzinkung | Generalkeilzinkenstoß | Lamellen einzeln gezinkt Decklage bei Sicht AB/BC keilzinkfrei |
| Verrechnungsbreiten | 0,625 1,25 m | 2,40 2,60 2,75 2,95 3,20 3,50 m |
| Abbund | CNC Bearbeitung möglich | |
| Längsränder |  | |
| Verklebung | BBS-Fläche und Universalkeilzinke 1K-PUR nach EN 15425 + EN 14080:2013 Schmalseitenverklebung der Decklagen MUF nach EN 301, Emissionsklasse E1 | |
| Formänderung | in Plattenebene: 0,01 % Formänderung pro % Feuchteänderung rechtwinkelig zur Plattenebene: 0,24 % pro % Feuchteänderung | |
| Wärmeschutz | Wärmeleitfähigkeit nach EN ISO 10456: $\lambda_{\text{tr}} = 0,12 \text{ W/mK}$ spezifische Wärmekapazität $c = 1600 \text{ J/kgK}$ U-Werte für Konstruktionsaufbauten: siehe binderholz Massivholzhandbuch | |
| Schallschutz | hoher Schallschutz durch massive Bauweise Gutachten auf Anfrage siehe binderholz Massivholzhandbuch | |
| Brandschutz | nach EN 13501: D, s2, d0 Gutachten für REI 30 - 90 sowie Klassifizierungsberichte und ABP's auf Anfrage geprüfte Abbrandraten bei 90 Minuten Branddauer: Wände 0,75 mm/min, Decken 0,90 mm/min | |
| Diffusionswiderstand | diffusionsoffen, dampfbremsend $\mu = 40 - 70$ (je nach Holzfeuchte und Anzahl der Klebefugen) | |
| Luftdichtheit | luftdicht ab 3-schichtigem Aufbau, Gutachten auf Anfrage | |
| Nutzungsklassen | zugelassen für Nutzungsklassen 1 oder 2 gemäß EN 1995-1-1 | |
| Imprägnierungen | auf Anfrage | Imprägnierung Klasse 2 zum Schutz vor Pilz- und Insektenbefall entsprechend DIN 68800, CTB P+ Zertifikat |
| Zulassungen | Europäische Technische Zulassung ETA-06/0009 CE- Kennzeichnung Deutsche Bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-534 Französische Zulassung CSTB Avis Technique 3.3/14-784_V1 | |



BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS I KENNWERTE

Querschnittswerte für nachgiebig verbundene Längslagen nach dem Gamma-Verfahren

| Schichten | Qualität Decklage | | Dicke (mm) | Aufbau (mm) | | | | | | | Kennwerte | | | | |
|--------------|-------------------|----------------|------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| | BBS 125 | BBS XL | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | L _{eff} (m) | A _{eff} (cm ²) | W _{eff} (cm ³) | I _{eff} (cm ⁴) | i _{eff} (cm) |
| 3 | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 60 | 20 | 20 | 20 | | | | | 2 | 400 | 562 | 1577 | 1,99 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 574 | 1691 | 2,06 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 576 | 1714 | 2,07 |
| | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 80 | 20 | 40 | 20 | | | | | 2 | 400 | 892 | 3091 | 2,78 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 923 | 3548 | 2,98 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 929 | 3649 | 3,02 |
| | NH-C | NH-C | 90 | 30 | 30 | 30 | | | | | 2 | 600 | 1225 | 4790 | 2,83 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 1280 | 5539 | 3,04 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 1291 | 5707 | 3,08 |
| | NH-C | NH-C | 100 | 35 | 30 | 35 | | | | | 2 | 700 | 1512 | 6469 | 3,04 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 1592 | 7617 | 3,30 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 1608 | 7881 | 3,36 |
| | NH-C | NH-C | 120 | 40 | 40 | 40 | | | | | 2 | 800 | 2086 | 9991 | 3,53 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 2249 | 12613 | 3,97 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 2283 | 13277 | 4,07 |
| 5 | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 100 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | 2 | 600 | 1273 | 5458 | 3,02 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 1308 | 6270 | 3,23 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 1315 | 6449 | 3,28 |
| | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 120 | 20 | 30 | 20 | 30 | 20 | | | 2 | 600 | 1623 | 7743 | 3,59 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 1680 | 9447 | 3,97 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 1691 | 9851 | 4,05 |
| | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 140 | 40 | 20 | 20 | 40 | 40 | | | 2 | 1000 | 2748 | 15078 | 3,88 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 2945 | 19175 | 4,38 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 2986 | 20213 | 4,50 |
| | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 160 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | | | 2 | 1200 | 3506 | 21680 | 4,25 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 3721 | 27580 | 4,79 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 3764 | 29074 | 4,92 |
| | AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 180 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | | | 2 | 1200 | 4061 | 25338 | 4,60 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 4403 | 35310 | 5,42 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 4474 | 38154 | 5,64 |
| AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 200 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | 2 | 1200 | 4617 | 29001 | 4,92 | |
| | | | | | | | | | | 4 | | 5094 | 43666 | 6,03 | |
| | | | | | | | | | | 6 | | 5195 | 48294 | 6,34 | |
| AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 220 | 60 | 30 | 40 | 30 | 60 | | | 2 | 1600 | 6099 | 42978 | 5,18 | |
| | | | | | | | | | | 4 | | 6984 | 65856 | 6,42 | |
| | | | | | | | | | | 6 | | 7186 | 73412 | 6,77 | |
| AB, BC, NH-C | DQ-AB/BC, NH-C | 240 | 60 | 40 | 40 | 40 | 60 | | | 2 | 1600 | 6708 | 46343 | 5,38 | |
| | | | | | | | | | | 4 | | 7912 | 77453 | 6,96 | |
| | | | | | | | | | | 6 | | 8198 | 89042 | 7,46 | |
| 7 | AB, BC, NH-C | --- | 260 | 60 | 20 | 40 | 20 | 40 | 20 | 60 | 2 | 2000 | 8396 | 66601 | 5,77 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 9626 | 105298 | 7,26 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 9905 | 118503 | 7,70 |
| | AB, BC, NH-C | --- | 280 | 60 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | 60 | 2 | 1600 | 7925 | 52997 | 5,76 |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 9926 | 102510 | 8,00 |
| | | | | | | | | | | | 6 | | 10439 | 125183 | 8,85 |

L_{eff} ... Bezugslänge

A_{eff} ... Querschnittsfläche netto (nur Längslagen)

W_{eff} ... Widerstandsmoment

I_{eff} ... Trägheitsmoment

i_{eff} ... Trägheitsradius

Qualität der Decklage nach DIN EN 13017-1:

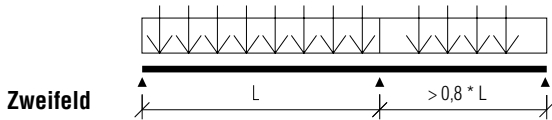
AB ... einseitig Wohnsicht NH-C ... Nichtsicht

BC ... einseitig Industriesicht DQ ... Decklage quer

| Art der Beanspruchung | | EN 1995-1-1 EN 338 N/mm ² | |
|--------------------------|---------------------|--|--------|
| | | BBS 125 | BBS XL |
| E-Modul Einzellagen | E _{0,mean} | 12.000 | 12.000 |
| Biegung normal zur Ebene | f _{m,k} | 18 | 24 |
| Schubmodul | G _{mean} | 690 | 690 |
| Rollschubmodul | G _{r,mean} | 50 | 50 |
| Schub aus Querkraft | f _{R,k} | 1 | 1 |
| Druck in Ebene | f _{c,0,k} | 21 | 21 |
| Druck normal zur Ebene | f _{c,90,k} | 2,5 | 2,5 |
| Zug in Ebene | f _{t,0,k} | 10,15 | 14,5 |



BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | VORBEMESSUNG

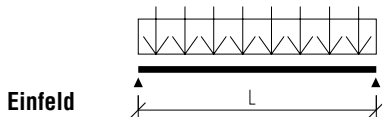


Die Länge des kürzeren Feldes beträgt zwischen 80 % und 100 % des längeren Feldes

| Belastung (kN/m) | | Spannweite | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|------|
| | | 3,5 m | | 4,0 m | | | 4,5 m | | | 5,0 m | | | 5,5 m | | | 6,0 m | | | |
| | | zulässige Enddurchbiegung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g _{1,k} | n _k | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 |
| 1,0 | 1,0 | 80-3s | 100-5s | 120-5s | 80-3s | 100-5s | 140 | 90-3s | 120-5s | 160 | 100-3s | 140 | 160 | 120-3s | 140 | 180 | 120-3s | 160 | 220 |
| 1,0 | 2,0 | 80-3s | 100-5s | 120-5s | 90-3s | 100-5s | 140 | 90-3s | 120-5s | 160 | 100-3s | 140 | 160 | 120-3s | 140 | 180 | 140 | 160 | 220 |
| 1,0 | 3,0 | 90-3s | 100-5s | 120-5s | 90-3s | 100-5s | 140 | 100-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 180 | 140 | 160 | 220 |
| 1,0 | 4,0 | 90-3s | 100-5s | 120-5s | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 140 | 140 | 180 | 160 | 160 | 220 |
| 2,0 | 1,0 | 80-3s | 100-5s | 140 | 90-3s | 120-5s | 140 | 100-3s | 140 | 160 | 120-3s | 160 | 180 | 120-3s | 160 | 180 | 140 | 160 | 220 |
| 2,0 | 2,0 | 80-3s | 100-5s | 140 | 90-3s | 120-5s | 140 | 100-3s | 140 | 160 | 120-3s | 160 | 180 | 140 | 160 | 180 | 140 | 180 | 220 |
| 2,0 | 3,0 | 90-3s | 100-5s | 140 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 120-3s | 160 | 180 | 140 | 160 | 180 | 160 | 180 | 220 |
| 2,0 | 4,0 | 90-3s | 100-5s | 140 | 120-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 160 | 180 | 160 | 160 | 180 | 160 | 180 | 220 |
| 3,0 | 2,0 | 90-3s | 120-5s | 140 | 100-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 160 | 180 | 140 | 160 | 200 | 160 | 180 | 220 |
| 3,0 | 3,0 | 90-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 160 | 180 | 160 | 160 | 200 | 160 | 180 | 220 |
| 3,0 | 4,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 140 | 160 | 180 | 160 | 160 | 200 | 180 | 180 | 220 |
| 3,0 | 5,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 160 | 180 | 200 | 200 | 200 | 220 |

3s ... 3-schichtig | 5s ... 5-schichtig

R30 R60 R90



| Belastung (kN/m) | | Spannweite | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|---------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | | 3,5 m | | 4,0 m | | | 4,5 m | | | 5,0 m | | | 5,5 m | | | 6,0 m | | | |
| | | zulässige Enddurchbiegung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g _{1,k} | n _k | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 | I/300 | DKL2 | DKL1 |
| 1,0 | 1,0 | 90 | 100-5s | 140 | 90 | 120-5s | 160 | 120-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 180 | 140 | 140 | 180 | 160 | 160 | 220 |
| 1,0 | 2,0 | 90 | 100-5s | 140 | 100-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 180 | 140 | 140 | 180 | 160 | 160 | 220 |
| 1,0 | 3,0 | 100-3s | 100-5s | 140 | 120-3s | 120-5s | 160 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 180 | 160 | 160 | 180 | 160 | 160 | 220 |
| 1,0 | 4,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 220 |
| 2,0 | 1,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 120-5s | 160 | 140 | 140 | 160 | 140 | 160 | 180 | 160 | 180 | 220 | 180 | 200 | 240 |
| 2,0 | 2,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 160 | 180 | 220 | 180 | 200 | 240 |
| 2,0 | 3,0 | 100-3s | 120-5s | 140 | 120-3s | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 220 | 200 | 200 | 240 |
| 2,0 | 4,0 | 120-3s | 120-5s | 140 | 140 | 140 | 160 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 220 | 200 | 200 | 240 |
| 3,0 | 2,0 | 120-3s | 120-5s | 140 | 140 | 140 | 160 | 140 | 140 | 180 | 160 | 160 | 200 | 180 | 180 | 240 | 220 | 220 | 240 |
| 3,0 | 3,0 | 120-3s | 140 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 240 | 220 | 220 | 240 |
| 3,0 | 4,0 | 120-3s | 140 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 240 | 220 | 220 | 240 |
| 3,0 | 5,0 | 120-3s | 140 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 240 | 220 | 220 | 240 |

Anforderungen:

Nutzungsklasse NKL 1 (Innenräume $k_{def} = 0,8$)

Ständige Last $g_{1,k}$: ständige Auflast ohne Eigengewicht BBS (dieses wurde bei der Berechnung bereits berücksichtigt)

Nutzlast n_k : Kategorien A und B (Wohn- und Büroflächen: $\psi_0 = 0,7$ $\psi_1 = 0,5$ $\psi_2 = 0,3$ Lastdauer mittel, $k_{mod} = 0,8$)

Brandbemessung nach EN 1995-1-2 und Gutachten IBS-319072401-1 (Abbrandrate für Decken $\beta_n = 0,9$ mm/min)

Auslegung der Deckenstärke auf die Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit:

I/300: Gebrauchstauglichkeit der Verformung laut Eurocode 5 Tabelle 7.2

Schwingungsanforderungen unterteilt nach DKL 1 und DKL 2:

DKL2 (Deckenklasse 2) - Decken innerhalb einer Nutzungseinheit
- Decken in Einfamilienwohnhäusern mit üblicher Nutzung

DKL1 (Deckenklasse 1) - Decken zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten (auch durchlaufend)
- Nutzung als Wohnungstrenndecken in Mehrfamilienwohnhäusern
- Decken in Büros mit PC-Nutzung oder Besprechungsräumen
- Flure mit kurzen Spannweiten

Querschnittswerte:

Berechnung der BBS-Querschnitte nach dem Gamma-Verfahren (nachgiebiger Verbund). Für Durchlaufträger $I_{eff} = 4/5 * I$

Diese Tabellen dienen zur Vorbemessung von BBS und ersetzen keine statischen Berechnungen. Die charakteristischen Belastungen sind als Gleichlasten angesetzt.

BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | ALLGEMEINE HINWEISE

VERPACKUNG | VERLADUNG | TRANSPORT | MONTAGE

BBS 125

BBS 125 Elemente werden in Pakete zusammengefasst und mit Folie verpackt. Die Größe der Pakete wird anhand der Lieferreihenfolge und des maximal zulässigen Gewichtes pro Paket bestimmt. Bei Deckenelementen in Sichtqualität ist die Sichtseite nach unten orientiert, außer beim untersten Element des Paketes, damit die Sichtfläche vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt ist. Bei Wandelementen und bei BBS 125 Stangenware ist die Sichtseite nach oben orientiert.



BBS XL

Der Transport der BBS XL Elemente erfolgt liegend.

Die länderspezifischen Einschränkungen in Bezug auf Transporte mit einer Elementbreite größer als 2,5 m bzw. 3 m und einer Elementhöhe größer als 2,95 m müssen individuell mit dem Vertrieb geklärt werden. Der Transport erfolgt witterungsgeschützt.



Bahnverladung

Langstrecken Transporte von Brettsperrholz BBS Elementen per Bahn können eine attraktive Alternative zum Lkw sein, denn Sie sind umweltfreundlich, CO₂-sparend und bieten große Kapazitäten, völlig ohne Stau.



Containerverladung

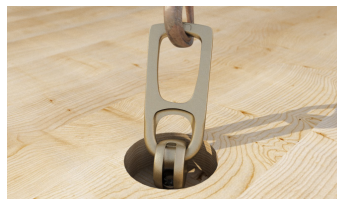
Mittels einer speziellen Verladeeinrichtung können Container ideal beladen werden. Für nähere Details fragen Sie bitte unseren Vertrieb.



Hebesysteme

Auf Wunsch können Montageschlaufen, montagefertig eingelassene Schrauben für das Assy-Hebesystem, von Würth ab einer Stärke von 100 mm, oder auch ein Schlaufenhebesystem mit Sackloch und Stabdübel eingearbeitet werden.

Gleichfalls können Durchgangs- und Sacklochbohrungen für alternative Hebesysteme, wie z.B. für Pitzl Power Clamp oder vergleichbar, gefertigt werden.



CNC Verarbeitung

BBS wird mit automatischen Profilier- und CNC-gesteuerten Abbundanlagen bearbeitet. Diese Bearbeitungsmaschinen sind mit Werkzeugen für die Bearbeitung eines Rohbaustoffes bestückt.



Brandabschottungen von Hilti

Bestehende Brandschutzlösungen für Kabel und Rohre von Hilti in Kombination mit der Holzbauweise aus binderholz Brettsperrholz BBS garantieren nachweislich sichere Abschottung gegen Feuer, Rauch und Temperatur. binderholz und Hilti haben an BBS Wand- und Deckenelementen umfangreiche Feuerwiderstandsprüfungen durchgeführt. Für Details wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | OBERFLÄCHEN

Wohnsicht AB

Die Wohnsichtqualität findet ihren Einsatz unter anderem im Wohn-, Schul- und Bürobereich. Die Decklage aus Fichte, Lärche, Zirbe oder Antique ist wahlweise einseitig geschliffen oder gebürstet.



Industriesicht BC

Diese Qualität ist für den Einsatz in Gewerbe- und Industriebauten vorgesehen. Sie wird standardmäßig in Fichtenholz mit einseitiger Industriesichtqualität wahlweise geschliffen oder gebürstet.



Nichtsicht C

Die Nichtsichtqualität wird vorwiegend für den konstruktiven Bereich zur nachträglichen bauseitigen Bekleidung mit z.B. Gipskarton eingesetzt. Die Lamellen sind gütesortiert und technisch getrocknet. An die BBS Elemente werden keine optischen Anforderungen gestellt. Verfärbungen sowie unterschiedliche Holzarten sind zulässig.

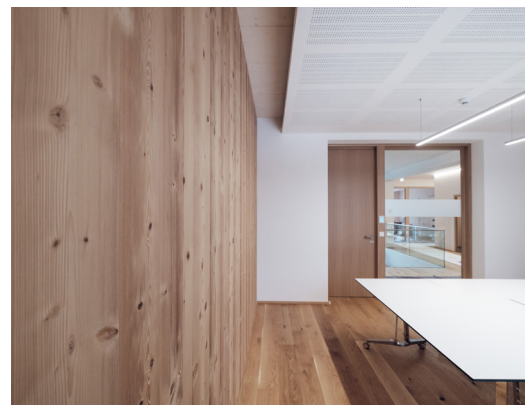


Sonderbearbeitung

gebürstete Oberfläche

Antique Oberfläche - gebürstet und gedämpft

Imprägnierung gegen holzerstörende Pilze und Insekten



BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS I SORTIERUNG DER DECKLAGE

| Oberflächenqualität BBS* | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| Merkmale | Wohnsicht AB | Industriesicht BC | Nichtsicht C |
| Äste | gesunde, festverwachsene Äste: zulässig Schwarze Äste: vereinzelt zulässig | zulässig | zulässig |
| Druckholz | zulässig | zulässig | zulässig |
| Dübel & ausgebesserte Harzgallen | zulässig | zulässig | zulässig |
| Erscheinungsbild | ausgeglichen | keine Anforderungen | keine Anforderungen |
| Harzgallen | vereinzelt bis 3 mm x 50 mm zulässig | zulässig | zulässig |
| Insektenbefall | nicht zulässig | nicht zulässig | vereinzelt zulässig |
| Markröhre | vereinzelt zulässig | zulässig | zulässig |
| Qualität der Oberflächenbearbeitung | vereinzelt kleine Fehlstellen zulässig, z.B. kleinere Hobelausrisse | vereinzelt kleine Fehlstellen zulässig, z.B. kleinere Hobelausrisse | Fehlstellen zulässig |
| Rindeneinwuchs | vereinzelt zulässig | vereinzelt zulässig | zulässig |
| Risse | vereinzelt Oberflächenrisse zulässig | vereinzelt zulässig | zulässig |
| Verfärbung | leichte Verfärbung zulässig | zulässig | zulässig |
| Verklebung | vereinzelt offene Fugen bis max. 1 mm zulässig | vereinzelt offene Fugen bis max. 2 mm zulässig | offene Fugen bis max. 4 mm zulässig |
| Waldkante | nicht zulässig | nicht zulässig | zulässig |

* In Anlehnung an DIN EN 13017-1:2000-01 und unter Einhaltung der Festigkeitssortierung EN 14081-1 (S10)

Die Holzfeuchteänderung und somit die Auswirkung auf die Optik von Sichtoberflächen teilt sich in 3 Schritte:

Produktion: Durch die kreuzweise Verleimung der technisch getrockneten Lamellen (Holzfeuchtigkeit 10 % +/- 2 %) wird das natürliche Schwinden und Quellen von BBS auf ein Minimum reduziert.

Rohbau und Montage: BBS unterliegt während der Montage- und Rohbauzeit den natürlichen Klimaänderungen, welche saisonal bedingt sind. Somit ist eine Änderung der Holzfeuchte an die vorherrschenden klimatischen Bedingungen möglich.

Gebäudenutzung: Bei einer Dauer von bis zu 3 Heizperioden stellt sich bei BBS eine mittlere Holzfeuchte von ca. 8 - 10 % ein. Diese Anpassung der Holzfeuchte kann bei BBS mit Sichtoberflächen zu optischen Änderungen, wie Risse oder Fugen, führen. Dies hat auf die statischen Eigenschaften von BBS keinen Einfluss.

Auch bei sorgfältigster Herstellung oder durch geringe Holzfeuchteschwankungen von BBS können Risse und Fugen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Bei Sichtqualität kann durch deckende Anstriche dieses Erscheinungsbild verstärkt werden.

Stärkere Außenlagen bei BBS wirken sich grundsätzlich positiv auf das Tragverhalten aus, führen jedoch im Gegenzug zu einem stärkeren Schwind- und Quellverhalten und somit zu erhöhter Riss- und/oder Fugenbildung.

Seit Jahren verwenden wir für **BBS Wohnsichtqualität AB** die **bewährte Doppellängslage**. Diese besteht immer aus einer 20 mm dicken Sichtdecklage verklebt mit einer zweiten mindestens 20 mm dicken Längslage. So kombinieren wir beste Sichtqualität und hohe Formstabilität der Decklage mit großer Tragkraft des Elementes. Die echte Qualität einer Brettsperrholz Sichtqualität erkennt man erst nach 1 bis 3 Heizperioden.

Nutzen Sie unsere Erfahrung zu Ihrem Vorteil.



BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | BAULÖSUNGEN

Einfamilienhaus
Wohnbau
Öffentlich | Kommunal
Gewerbe | Industrie
Tourismus

Mehr auf www.binderholz.com unter
Baulösungen | Top-Referenzen



The GSK - klimaneutrales Labor,
 Nottingham | Großbritannien



binderholz Appartementshaus
 Lakehouse, Lieksa | Finnland



HTK Holztechnikum, Kuchl |
 Österreich



Einfamilienhaus Ekoffin, Schiedam |
 Niederlande



Dalston Lane, London |
 Großbritannien



Sporthalle NTU Universität,
 Singapur | Republik Singapur



Hotel Sand, Kastelbell in
 Tscharns | Italien



METRO ZERO 1, St. Pölten |
 Österreich



Private Reitsportanlage 'Quellhof',
 Wiesing | Österreich



binderholz Bürogebäude
 TimberBrain, Hallein | Österreich

BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS | STANDORTE



Binderholz Bausysteme GmbH
 Vertrieb Brettsperrholz & Baulösungen,
 Hallein | A



Binderholz Unternberg GmbH
 Brettsperrholzwerk, Unternberg | A



Binderholz Burgbernheim GmbH
 Brettsperrholzwerk, Burgbernheim | D



Binderholz Bausysteme GmbH
 A-5400 Hallein/Salzburg · fon +43 6245 70500 · fax +43 6245 70500-7001
 bbs@binderholz.com · www.binderholz.com



Download

