

HASSLACHER
NORICA TIMBER

BRETT- SPERRHOLZ (BSP) NORITEC X-LAM

DER BAUSTOFF DER ZUKUNFT.



AUS
WALD
WIRD
NEU.





BRENNSEEHOF | FELD AM SEE



FUSSBALLSTADION SACHSENBURG



INDEX

MEHR FÜR SIE DRIN.

	Seite
01 Auf einen Blick	06
02 Übersicht	08
03 Technische Daten	09
04 Qualitätsbeschreibung	10
05 Produktsortiment	12
06 Abbund	13
07 Mechanische Eigenschaften	14
08 Vorbemessungstabelle	15
09 Produkte	19

01

AUF EINEN BLICK

DAS UNIVERSALGENIE.

ANWENDUNGSGEBIETE

- ⊕ Ein- und Mehrfamilienhäuser
- ⊕ Mehrgeschoßiger Wohnbau
- ⊕ Industrie- und Hallenbau
- ⊕ Bau von Modulen und Systemen
- ⊕ Bürogebäude, Schulen und Kindergärten
- ⊕ Urbane Wohnraumnachverdichtung
- ⊕ Carports

EINSATZBEREICHE

- ⊕ Decken
- ⊕ Dachkonstruktion
- ⊕ Wände
- ⊕ Aussteifende Scheibenkonstruktionen
- ⊕ Träger





VORTEILE

- + Kombinationsladungen mit allen Produkten der HASSLACHER NORICA TIMBER Gruppe möglich
- + Geschliffene bzw. kalibrierte Oberfläche bei allen Qualitäten
- + Flexible Größen bis 3,20 m x 20,0 m
- + Bestellmaß = Verrechnungsmaß ab Breite 2,20 m
- + Massiv und aus Holz
- + Angenehmes, behagliches Raumklima
- + Einfache und rasche Montage
- + Geringeres Eigengewicht als Stahlbeton
- + Höchste Erdbebensicherheit
- + Hoher Brandwiderstand und chemische Resistenz
- + Hohe Wärmedämmeigenschaften
- + Positive Auswirkungen auf den Klimaschutz durch Speicherung von CO₂
- + Ökologisch nachhaltiger Baustoff

ÜBERSICHT

PRODUKTNORM

⊕ ETA-12/0281

OBERFLÄCHENQUALITÄTEN

Exzellente Qualität
Sichtqualität
Industrie-Sichtqualität
Nichtsicht-Qualität

Auf Wunsch können die Decklamellen auch schmalseitenverklebt werden.

QUERSCHNITTE

Stärken: 60 mm bis 280 mm (bis 400 mm möglich)
Breiten: 2,20 m bis 3,20 m
Längen: 6,0 m bis 20 m

HOLZARTEN

- ⊕ Fichte/Tanne
- ⊕ Kiefer
- ⊕ Lärche
- ⊕ Zirbe, Tanne, Laubhölzer (auf Anfrage)

ZERTIFIKATE

Die aktuellen Zertifikate finden Sie auf unserer Homepage WWW.HASSLACHER.AT im Download-Bereich.

NACHHALTIGKEITSNACHWEIS

Unsere Produkte sind PEFC zertifiziert.



Förderung nachhaltiger
Waldwirtschaft
www.pefc.at

03

TECHNISCHE DATEN

FAKTEN MIT ÜBERZEUGUNGSKRAFT.

VERKLEBUNG

Melaminharzklebstoff mit heller Klebstofffuge; Klebstofftyp I nach EN 301 für die Verklebung von tragenden und nichttragenden Holzbauteilen im Innen- und Außenbereich

LAMELLEN

Stärken: 19 mm bis 45 mm
Festigkeit: 100 % C24/L25 in den Decklagen
max. 30 % C16/L17 in den Mittellagen

HOLZFEUCHTE

11 % ± 2 % bei Auslieferung

ROHDICHTE

im Schnitt ca. 450 kg/m³ bis 500 kg/m³

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

$\lambda = 0,13 \text{ W/mK}$

WÄRMEKAPAZITÄT

1600 J/kgK

DIFFUSIONSWIDERSTAND

$\mu = 50$ bis 200; je nach Holzart, Rohdichte, Anzahl der Klebefugen etc.

FORMALDEHYDABGABE

E1 nach EN 717-1 (< 0,1 ppm)
tatsächlicher Messwert: < 0,02 ppm

BRANDVERHALTEN

D-s2, d0
D_{fi}-s1 bei Anwendung als Bodenbelag

BRANDWIDERSTAND

0,65 mm/min bzw. 0,80 mm/min
nach EN 1995-1-2 und ETA-12/0281

SCHWIND- UND QUELLVERHALTEN

rechtwinkelig zur Plattenebene
 $\alpha_{u,90} = 0,24 \%$ je 1 % Holzfeuchteunterschied

in Plattenebene

$\alpha_{u,90} = 0,01 \%$ je 1 % Holzfeuchteunterschied

LUFTDICHTHEIT

luftdicht ab 78 mm
Stöße, Bauteilränder bzw. Schmalseiten und Laibungen, Installationen etc. müssen luftdicht verschlossen werden.

MASSTOLERANZEN

entsprechend DIN 18203-3

NUTZUNGSKLASSEN

Nutzungsstufe 1 beheizter Innenraum
Nutzungsstufe 2 überdachter Außenbereich

04

QUALITÄTS- BESCHREIBUNG

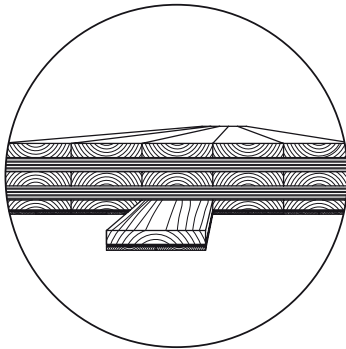
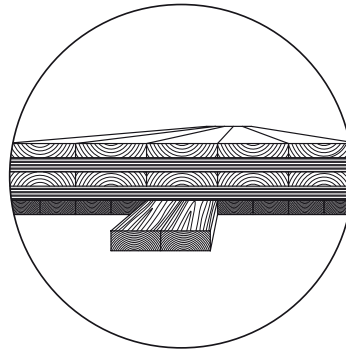
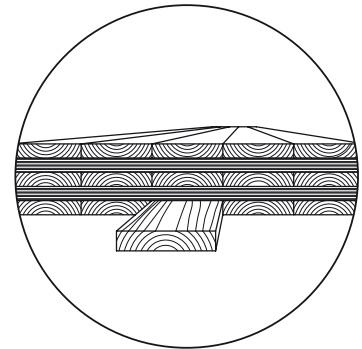
EIGENSCHAFTEN

EXZELLENT-QUALITÄT

SICHT-QUALITÄT

Beschreibung	Besteht aus keilgezinkten Lamellen, wobei die Decklamellen einen speziellen Aufbau mit einer Sperrschicht aufweisen. Maserung und Textur ergeben ein sehr homogenes Erscheinungsbild. Fugenbildung tritt ausgesprochen reduziert auf. Ausbesserungen durch Holzflecken sind erlaubt.	Besteht aus keilgezinkten Lamellen einer Holzart, die in Textur und Maserung ein homogenes Erscheinungsbild aufweist. Einsatzbereich: Sichtdecken im gehobenen Bereich. Wuchsmerkmale treten reduziert auf. Nicht entsprechende Wuchsmerkmale können durch Holzflecken ausgebessert sein.
Holzart Decksicht	Auf Wunsch sind verschiedene Nadel- und Laubholzarten möglich.	Fichte, Lärche/Kiefer/Tanne/Laubholz a. A.
Oberfläche	geschliffen	geschliffen
Fugenbreite bei Auslieferung	bis max. 1 mm	bis max. 1 mm
Äste	fest verwachsen, vereinzelt schwarze Äste zulässig, ausgebrochene Kantenäste und ausgefallene Äste bis 10 mm zulässig.	fest verwachsen, vereinzelt schwarze Äste zulässig, ausgebrochene Kantenäste und ausgefallene Äste bis 15 mm zulässig.
Harzgallen	bis 3 mm x 50 mm oder entsprechend in mm ² zulässig	bis 5 mm x 70 mm oder entsprechend in mm ² zulässig
Flickungen	zulässig	zulässig
Bläue und Rotstreifigkeit	leichte Verfärbungen unter 5 % zulässig. Weitestgehend ausgeglichen.	leichte Verfärbungen bis 5 % der Oberfläche zulässig
Insektenbefall	nicht zulässig	nicht zulässig
Rindeneinwuchs	nicht zulässig	nicht zulässig
Markröhre	weitgehend frei von Markröhre	zulässig
Risse	bis 1 mm Breite zulässig	bis 2 mm Breite zulässig
Druckholz, Buchs	weitestgehend ausgeglichen	bis 40 % der Oberfläche
Weichfäule	nicht zulässig	nicht zulässig
Mistelbefall	nicht zulässig	nicht zulässig
Holzfeuchte	maximal 10 % ± 2 %	maximal 10 % ± 2 %
Brettstärken	spezieller Aufbau der Decklamelle	19 bis 45 mm
Brettbreiten	80 mm bis 160 mm; in der Decklage werden ausschließlich gleiche Brettbreiten verwendet.	80 mm bis 140 mm; in der Decklage werden ausschließlich gleiche Brettbreiten verwendet.
Einschnittart	kernfreier Einschnitt	Hauptware
Gültigkeitsbereich	Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten nur für die Deckschicht(en), nicht für die Schmalseiten des Brettsperrholzes. Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten bei Auslieferung. Insbesondere bei extremen klimatischen Bedingungen kann es bei der Nutzung zu Riss- und Fugenbildung kommen.	
Geschliffene Oberfläche	Bis zu einer Plattenbreite von 3,20 m bzw. einer Plattenstärke von 30 cm werden die Oberflächen geschliffen bzw. kalibriert. Je nach Plattenformat bzw. Orientierung der Decklamellen kann es zu einem Schliff quer zur Faserrichtung kommen.	
Schmalseitenverklebung	Auf Wunsch können die Decklamellen auch schmalseitenverklebt werden.	

a. A. = auf Anfrage

EXZELLENT-QUALITÄT**SICHT-QUALITÄT****INDUSTRIESICHT-QUALITÄT****EIGENSCHAFTEN****INDUSTRIESICHT-QUALITÄT****NICHTSICHT-QUALITÄT**

Beschreibung	Oberflächen in einer Holzart; Farbunterschiede, Maserung, und Textur grundsätzlich weniger relevant. Einsetzbar als Oberfläche für den industriellen Hallenbau. Nicht entsprechende Wuchsmerkmale können durch Holzflecken ausgebessert sein. Qualität auf Anfrage möglich.	keinerlei optische Ansprüche; es wird davon ausgegangen, dass die Oberfläche mit weiteren Materialien beplankt wird. Verschiedene Holzarten in der Decklage möglich
Holzart Decksicht	Fichte/Tanne, Kiefer	Fichte/Tanne, Kiefer
Oberfläche	geschliffen	kalibriert
Fugenbreite bei Auslieferung	bis max. 2 mm	bis max. 3 mm
Äste	fest verwachsen, schwarze Äste bis 20 mm Durchmesser zulässig, ausgebrochene Kantenäste und ausgefallene Äste bis 25 mm zulässig.	Beschränkung laut Festigkeitssortierung
Harzgallen	bis 6 mm x 80 mm oder entsprechend in mm ² zulässig	ohne Beschränkung
Flickungen	zulässig	zulässig
Bläue und Rotstreifigkeit	Verfärbungen bis 10 % der Oberfläche zulässig	ohne Beschränkung
Insektenbefall	nicht zulässig	Fraßgänge bis 2 mm DM zulässig
Rindeneinwuchs	vereinzelt zulässig	zulässig
Markröhre	zulässig	zulässig
Risse	bis 3 mm Breite zulässig	Beschränkung laut Festigkeitssortierung
Druckholz, Buchs	Beschränkung laut Festigkeitssortierung	Beschränkung laut Festigkeitssortierung
Weichfäule	nicht zulässig	nicht zulässig
Mistelbefall	nicht zulässig	nicht zulässig
Holzfeuchte	maximal 12 % ± 2 %	maximal 12 % ± 2 %
Brettstärken	19 bis 45 mm	19 bis 45 mm
Brettbreiten	80 mm bis 240 mm; in einer Schicht können auch unterschiedliche Brettbreiten vorhanden sein.	80 mm bis 280 mm; in einer Schicht können auch unterschiedliche Brettbreiten vorhanden sein.
Einschnittart	ohne Beschränkung	ohne Beschränkung
Gültigkeitsbereich	Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten nur für die Deckschicht(en), nicht für die Schmalseiten des Brettsperrholzes. Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten bei Auslieferung. Insbesondere bei extremen klimatischen Bedingungen kann es bei der Nutzung zu Riss- und Fugenbildung kommen.	
Geschliffene Oberfläche	Bis zu einer Plattenbreite von 3,20 m bzw. einer Plattenstärke von 30 cm werden die Oberflächen geschliffen bzw. kalibriert. Je nach Plattenformat bzw. Orientierung der Decklamellen kann es zu einem Schliff quer zur Faserrichtung kommen.	
Schmalseitenverklebung	Auf Wunsch können die Decklamellen auch schmalseitenverklebt werden.	

a. A. = auf Anfrage

05

PRODUKTSORTIMENT

UNSERE PLATTENSAMMLUNG.

PLATTENAUFBAUTEN

Typ	Stärke (mm)	Lagen	Plattenaufbauten (mm)					Breite (m)	Länge (m)	Masse (kg/m ²)
			l	q	l	q	l			
BSP 60	60	3	20	20	20			2,20 – 3,20 m	bis 20 m	27
BSP 80	80	3	19	42	19					36
BSP 90	90	3	30	30	30			keine Standardbreiten	Typ und Orientierung der Lagen bestimmen aus transport- und montagetechnischen Gründen die empfohlene maximale Länge der Platten.	41
BSP 100	100	3	33	34	33					45
BSP 120	120	3	40	40	40			keine Rastermaße		54
BSP 100	100	5	20	20	20	20	20			45
BSP 120	120	5	30	20	20	20	30		54	
BSP 140	140	5	34	19	34	19	34		63	
BSP 150	150	5	41	19	30	19	41		68	
BSP 160	160	5	41	19	40	19	41		72	
BSP 180	180	5	41	33	32	33	41		81	
BSP 200	200	5	40	40	40	40	40		90	
BSP 200	200	7ss	30	30	30	20	30	30	30	90
BSP 210	210	7ss	30	30	30	30	30	30	30	95
BSP 220	220	7ss	41	40	19	20	19	40	41	99
BSP 240	240	7ss	41	40	19	40	19	40	41	108
BSP 260	260	7ss	40	40	40	20	40	40	40	117
BSP 280	280	7ss	40	40	40	40	40	40	40	126

ss: äußere Lagen bestehen aus 2 Längslagen (l)
 Weitere Plattenstärken bzw. Sonderaufbauten auf Anfrage.

06

ABBUND

VORTEILE

- + höchste Präzision
- + rasche und wirtschaftliche Montage auf der Baustelle durch hohen Vorfertigungsgrad
- + ständige Weiterentwicklung durch laufende Qualitätskontrolle
- + professionelle Betreuung in Planung, Beratung und Service durch qualifizierte Mitarbeiter
- + vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten durch modernste Technik

BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- + rechteckige Formatierung der Platte
- + schräge Schnitte und Rundungen
- + Tür- und Fensterausschnitte
- + Einfräsungen für Elektro- und Sanitärinstallationen
- + Bohrungen und Schlitze für alle Arten von Verbindungsmitteln

PORTALBEARBEITUNGSZENTRUM

5-Achs-Aggregat für Fräser und Kreissäge
2 x 3-achsige Fräsaggregate
5-Achs-Kettenschwert
2 vertikale Bohraggregate

BAUTEILDIMENSIONEN

Länge: bis 20 m
Stärke: bis 400 mm
Breite: bis 3,20 m

EDV-SCHNITTSTELLEN

Programm Dietrich's
AutoCAD-3-D-Volumskörper
SAT-Datei-Volumskörper

07

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

WIR LEGEN UNS GERNE FEST.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN LAUT EUROPÄISCH TECHNISCHER ZULASSUNG ETA-12/0281

Plattenbeanspruchung			Zahlenwert
Elastizitätsmodul	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$E_{0,mean}$	11.600 N/mm ²
Elastizitätsmodul	normal zur Faserrichtung der Bretter	$E_{90,mean}$	370 N/mm ²
Schubmodul	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$G_{090,mean}$	690 N/mm ²
Schubmodul/Rollschubmodul	normal zur Faserrichtung der Bretter	$G_{9090,mean}$	50 N/mm ²
Biegefestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{m,k}$	26,4 N/mm ²
Zugfestigkeit	normal zur Faserrichtung der Bretter	$f_{t,90,k}$	0,12 N/mm ²
Druckfestigkeit	normal zur Faserrichtung der Bretter	$f_{c,90,k}$	2,50 N/mm ²
Schubfestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{v,090,k}$	4,0 N/mm ²
Rollschubfestigkeit		$f_{v,k}$	0,80 N/mm ²

Scheibenbeanspruchung			Zahlenwert
Elastizitätsmodul	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$E_{0,mean}$	11.600 N/mm ²
Schubmodul	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$G_{090,mean}$	250 N/mm ²
Biegefestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{m,k}$	24,0 N/mm ²
Zugfestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{t,90,k}$	14,0 N/mm ²
Druckfestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{c,90,k}$	21,0 N/mm ²
Schubfestigkeit	parallel zur Faserrichtung der Bretter	$f_{v,090,k}$	2,0 N/mm ²

Rohdichte		Zahlenwert
Charakteristische Rohdichte	ρ_k	350 kg/m ³
Mittlere Rohdichte	ρ_{mean}	420 kg/m ³

Die angeführten mechanischen Eigenschaften wurden der ETA-12/0281 entnommen.

08

VORBEMESSUNGS- TABELLE γ -VERFAHREN HÖCHSTE MASSSTÄBE.

FLÄCHENMOMENTE, γ -FAKTOREN

Typ	Plattenaufbau						$I_{voll,0^{\circ}}$ cm ² /m	$I_{netto,0^{\circ}}$ cm ² /m	$A_{voll,0^{\circ}}$ cm ² /m	$A_{netto,0^{\circ}}$ cm ² /m	I_{eff}/I_{voll} (%) in Abhängigkeit der Spannweite L (m)								
	l	q	l	q	l	l					3,0 m	4,0 m	5,0 m	6,0 m	7,0 m	8,0 m	9,0 m	10m	
BSP 60	3s	20	20	20			1.800	1.733	600	400	87 %	92 %	94 %	95 %	95 %	96 %	96 %	96 %	96 %
BSP 80	3s	19	42	19			4.267	3.649	800	380	71 %	78 %	81 %	83 %	84 %	84 %	84 %	85 %	85 %
BSP 90	3s	30	30	30			6.075	5.850	900	600	78 %	87 %	91 %	93 %	94 %	95 %	95 %	95 %	95 %
BSP 100	3s	33	34	33			8.333	8.006	1.000	660	75 %	86 %	90 %	92 %	93 %	94 %	94 %	95 %	95 %
BSP 120	3s	40	40	40			14.400	13.867	1.200	800	68 %	81 %	87 %	90 %	92 %	93 %	94 %	95 %	95 %
BSP 100	5s	20	20	20	20	20	8.333	6.600	1.000	600	65 %	72 %	75 %	77 %	77 %	78 %	78 %	78 %	79 %
BSP 120	5s	30	20	20	20	30	14.400	12.667	1.200	800	66 %	77 %	81 %	84 %	85 %	86 %	86 %	87 %	87 %
BSP 140	5s	34	19	34	19	34	22.867	20.084	1.400	1.020	66 %	77 %	81 %	83 %	85 %	86 %	86 %	86 %	87 %
BSP 150	5s	41	19	30	19	41	28.125	25.730	1.500	1.120	66 %	78 %	83 %	86 %	88 %	89 %	89 %	90 %	90 %
BSP 160	5s	41	19	40	19	41	34.133	30.712	1.600	1.220	65 %	77 %	82 %	85 %	86 %	87 %	88 %	88 %	89 %
BSP 180	5s	41	33	32	33	41	48.600	41.030	1.800	1.140	50 %	64 %	72 %	76 %	78 %	80 %	81 %	82 %	82 %
BSP 200	5s	40	40	40	40	40	66.667	52.800	2.000	1.200	43 %	57 %	65 %	69 %	72 %	74 %	75 %	76 %	77 %
BSP 200	7ss	30+30	30	20	30	30+30	66.667	62.467	2.000	1.400	49 %	66 %	76 %	81 %	85 %	87 %	88 %	89 %	90 %
BSP 210	7ss	30+30	30	30	30	30+30	77.175	71.325	2.100	1.500	48 %	65 %	75 %	80 %	83 %	86 %	87 %	89 %	90 %
BSP 220	7ss	41+40	19	20	19	40+41	88.733	87.174	2.200	1.820	58 %	74 %	83 %	88 %	91 %	93 %	94 %	95 %	96 %
BSP 240	7ss	41+40	19	40	19	40+41	115.200	111.779	2.400	2.020	57 %	73 %	82 %	87 %	90 %	91 %	93 %	94 %	94 %
BSP 260	7ss	40+40	40	20	40	40+40	146.467	138.200	2.600	1.800	37 %	55 %	67 %	74 %	79 %	83 %	85 %	87 %	88 %
BSP 280	7ss	40+40	40	40	40	40+40	182.933	169.067	2.800	2.000	36 %	53 %	65 %	73 %	78 %	81 %	83 %	85 %	86 %

γ -VERFAHREN:

Das γ -Verfahren ist ein Modell um die Schubverformungen zu berücksichtigen.

Beim γ -Verfahren werden γ -Faktoren eingeführt um die Biegesteifigkeit auf einen effektiven Wert EI_{eff} zu reduzieren.

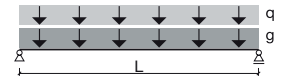
So wird die Schubnachgiebigkeit über eine reduzierte Biegesteifigkeit $I_{voll} \cdot \gamma$ -Faktor erfasst.

08

VORBEMESSUNGS- TABELLE

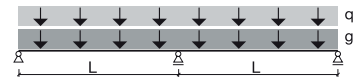
DECKEN OHNE SCHWINGUNGEN

NORITEC X-LAM-EINFELDTRÄGER



$g_{1,k} + q_k$	Spannweite L						
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m
2,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s
3,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s
4,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s
5,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s	BSP 200 7ss
6,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 200 5s	BSP 200 7ss	BSP 220 7ss
7,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s	BSP 210 7ss	BSP 240 7ss
8,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 7ss	BSP 220 7ss	BSP 240 7ss

NORITEC X-LAM-ZWEIFELDTRÄGER



$g_{1,k} + q_k$	Spannweite L						
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m
2,0 kN/m ²	BSP 60 3s	BSP 80 3s	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s
3,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s
4,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s
5,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s
6,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s
7,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s
8,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 7ss

Die angeführten Tabellen dienen als Vorbemessung von NORITEC BSP und ersetzen keinen statischen Nachweis der Konstruktion. Das Bemessungsprogramm CLTdesigner wurde von der Technischen Universität Graz entwickelt und steht unseren Kunden kostenlos und unverbindlich zur Verfügung; nähere Infos dazu unter www.hasslacher.at

PLATTENAUFBAU:

3s: 3-schichtig; 5s: 5-schichtig;

7ss: 7-schichtig mit Doppelschichten in den Decklagen

Brandwiderstandsdauer:

R0 **R30** **R60** **R90**

Vorbemessung erfolgt nach EN 1995-1-1 und technischer Zulassung

RANDBEDINGUNGEN

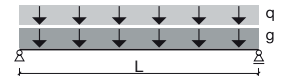
- ⊕ Nutzungsklasse 1 nach EN 1995-1-1
- ⊕ Ständige Last $g_{1,k}$ ist ohne Eigengewicht BSP, das Eigengewicht wurde über $g_{0,k}$ berücksichtigt
- ⊕ Nutzlastklasse A und B (Wohn- und Büroflächen)
- ⊕ Brandbemessung nach EN 1995-1-2 und technischer Zulassung
- ⊕ Anteil der Nutzlast q_k an der Gesamtlast 50 %
- ⊕ Schwingungen bleiben im Rahmen dieser Vorbemessung unberücksichtigt
- ⊕ Die Belastung ist als gleichmäßig verteilte Flächenlast anzusehen, Einzellasten bleiben unberücksichtigt
- ⊕ Vorbemessung erfolgte mittels CLTdesigner der Technischen Universität Graz

08

VORBEMESSUNGS- TABELLE

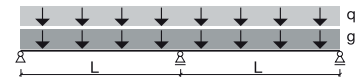
DECKEN INKL. SCHWINGUNGEN

NORITEC X-LAM-EINFELDTRÄGER



$g_{1,k} + q_k$	Spannweite L						
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m
2,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s
3,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s
4,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s
5,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s	BSP 200 7ss
6,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 200 5s	BSP 200 7ss	BSP 220 7ss
7,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s	BSP 210 7ss	BSP 240 7ss
8,0 kN/m ²	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 7ss	BSP 220 7ss	BSP 240 7ss

NORITEC X-LAM-ZWEIFELDTRÄGER



$g_{1,k} + q_k$	Spannweite L						
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m
2,0 kN/m ²	BSP 60 3s	BSP 80 3s	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s
3,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s
4,0 kN/m ²	BSP 80 3s	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 140 5s	BSP 160 5s
5,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s
6,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s
7,0 kN/m ²	BSP 90 3s	BSP 120 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 180 5s	BSP 200 5s
8,0 kN/m ²	BSP 100 3s	BSP 120 3s	BSP 140 5s	BSP 150 5s	BSP 160 5s	BSP 180 5s	BSP 200 7ss

Die angeführten Tabellen dienen als Vorbemessung von NORITEC BSP und ersetzen keinen statischen Nachweis der Konstruktion.
Das Bemessungsprogramm CLTdesigner wurde von der Technischen Universität Graz entwickelt und steht unseren Kunden kostenlos und unverbindlich zur Verfügung; nähere Infos dazu unter www.hasslacher.at

PLATTENAUFBAU:

3s: 3-schichtig; 5s: 5-schichtig

7ss: 7-schichtig mit Doppelschichten in den Decklagen


Brandwiderstandsdauer:

R0 **R30** **R60** **R90**

Vorbemessung erfolgt nach EN 1995-1-1 und technischer Zulassung

RANDBEDINGUNGEN

- ⊕ Nutzungsklasse 1 nach EN 1995-1-1
- ⊕ Das Eigengewicht des Brettsperrholzes wurde über $g_{0,k}$ berücksichtigt
- ⊕ Nutzlastklasse A und B (Wohn- und Büroflächen)
- ⊕ Brandbemessung nach EN 1995-1-2 und technischer Zulassung
- ⊕ Schwingungsnachweis nach DIN 1052 und/oder EN 1995-1-1 erfüllt, schwerer Aufbau
- ⊕ Die Belastung ist als gleichmäßig verteilte Flächenlast anzusehen
- ⊕ Einzellasten sind gesondert zu berücksichtigen
- ⊕ Vorbemessung erfolgte mittels CLTdesigner der Technischen Universität Graz

The image shows the interior of a modern wooden house. The walls, ceiling, and floor are made of light-colored wood. A large window on the left side offers a view of a lake and a forested hillside under a blue sky with clouds. The room is bright and airy, with natural light streaming in from the window.

EINFAMILIENWOHNHAUS

Das Einfamilienwohnhaus Raser wurde in Birke-**Brettspertholz** mit Exzellent-Oberfläche errichtet.

Aufgrund der hohen mechanischen Eigenschaften der Holzart Birke konnten 15% an Holzvolumen gespart werden.

Die Exzellent-Lamelle sorgt für eine fugen- und rissefreie Oberfläche.

09

PRODUKTPALETTE VON HASSLACHER NORICA TIMBER



Schnittholz



Hobelware



Konstruktionsvollholz GLT®



Balkenschichtholz Duo/Trio



Brettschichtholz



Brettstapelsystemdecke



Brettsperrholz Noritec X-LAM



Brettschichtholz Sonderbauteil



Spezialprodukte



Pellets



Schalungsplatten



Paletten

Aus **Wald** wird **Neu**.

HASSLACHER NORICA TIMBER
9751 Sachsenburg | Feistritz 1 | Austria
T +43 4769/22 49-0 | **F** +43 4769/22 49-129
info@hasslacher.at | www.hasslacher.at

Stand 2016

HASSLACHER
NORICA TIMBER