

HASSLACHER
NORICA TIMBER

BRETTSTAPEL- SYSTEMDECKE

DIE LEISTUNGSFÄHIGE DECKE MIT SYSTEM.

AUS
WALD
WIRD
NEU.



INDEX

MEHR FÜR SIE DRIN.

	Seite
01 Auf einen Blick	04
02 Übersicht	06
03 Technische Daten	07
04 Qualitätsbeschreibung	08
05 Design- und Akustikelement	09
06 Stoßausbildung	10
07 Mechanische Eigenschaften	12
08 Vorbemessungstabelle	13
09 Produkte	15

AUF EINEN BLICK

ANWENDUNGSGEBIETE

- + Ein- und Mehrfamilienhäuser
- + Mehrgeschoßiger Wohnbau
- + Industrie- und Hallenbau
- + Altbausanierung
- + Urbane Wohnraumnachverdichtung

EINSATZBEREICHE

- + Geschoßdecken
- + Zwischendecken
- + Dachgeschoßdecken
- + Dachplatten

VORTEILE

- + Rasche und einfache Verlegung
- + Nach Montage sofort belastbar
- + Geringere Rohdichte als Stahlbeton
- + Hohe Formstabilität durch Verklebung und technische Trocknung
- + Hoher Brandwiderstand und chemische Resistenz
- + Hohe Wärmedämmeigenschaften
- + Geringste Bauhöhe auch bei hoher Belastung
- + Positive Auswirkungen auf den Klimaschutz durch Speicherung von CO₂
- + Transparente Klebefuge
- + Angenehmes behagliches Raumklima





02 ÜBERSICHT

PRODUKTNORM/ZERTIFIZIERUNG

- ⊕ EN 14080
- ⊕ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-814

OBERFLÄCHENQUALITÄTEN

Sichtqualität
Industriequalität

QUERSCHNITTE

Höhen: 80 bis 280 mm in 20 mm-Schritten
Breiten: 400 mm bis 1.200 mm (Schritte je nach
verwendeten Rohlamellen)
Längen: bis 27 m möglich

ABBUND

bis 900 mm Breite möglich

FESTIGKEITSKLASSEN

GL24h, GL28h nach EN 14080
C24 nach Z-9.1-814
(höhere Festigkeitsklasse auf Anfrage)

HOLZARTEN

- ⊕ Fichte/Tanne
- ⊕ weitere Holzarten 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

LAMELLENSTÄRKE

bis 45 mm nach EN 14080
bis 80 mm nach Z-9.1-814

HOLZFEUCHTE

12 % $\pm$ 2 % bzw. ÖNORM EN 14080
max 15 % nach Z-9.1-814

ROHDICHTE

je nach der Festigkeitsklasse
im Schnitt ca. 450 kg/m³ bis 500 kg/m³

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

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

DIFFUSIONSWIDERSTAND

je nach der Holzart, Rohdichte etc.
 $\mu = 20$ bis 60

FORMALDEHYDABGABE

E1 nach EN 717-1 ($< 0,1 \text{ ppm}$)
tatsächlicher Messwert: $< 0,01 \text{ ppm}$

BRANDVERHALTEN

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

BRANDWIDERSTAND

0,65 mm/min nach EN 1995-1-2

SCHWIND- UND QUELLVERHALTEN

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

längs zur Faserrichtung
 $\alpha_{u,0} = 0,01 \%$ je 1 % Holzfeuchteunterschied

MASSTOLERANZEN

entsprechend EN 390 bzw. EN 14080

NUTZUNGSKLASSEN (EN 1995-1-1)

Nutzungsstufe 1	beheizter Innenraum
Nutzungsstufe 2	überdachter Außenbereich



QUALITÄTS- BESCHREIBUNG

EIGENSCHAFTEN	SICHTQUALITÄT	INDUSTRIEQUALITÄT
Allgemein	Für den Einsatz im sichtbaren Bereich optimiert, z. B. Sichtdecken und sichtbare Dachkonstruktionen für Wohnbereiche. Äste sind verwachsen und Astlöcher werden geflickt. Verfärbungen wie Bläue und Rotstreif sowie Harzgallen treten minimal auf. Auf ein homogenes Erscheinungsbild wird Wert gelegt.	Für den Einsatz im nicht-sichtbaren Bereich geeignet, z. B. für Industrie- und Produktionshallen, landwirtschaftliche Gebäude und Decken- bzw. Dachkonstruktionen, welche in weiterer Folge beplankt werden. Verfärbungen wie Bräune (nagelfest), Bläue und Rotstreif sind zulässig. Ausgefallene Äste und Harzgallen treten auf.
Lamellenstärke	bis 40 mm	bis 80 mm
Schwarze Äste	erlaubt, solange diese nicht ausfallen	erlaubt
Ausgefallene Äste	bis ca. 20 mm erlaubt, festverwachsene Äste zulässig	erlaubt, Größe laut Festigkeitssortierung
Waldkante	nicht erlaubt	erlaubt
Faulstellen	nicht erlaubt	nicht erlaubt
Harzgallen	bis ca. 5 x 50 mm erlaubt, größere sind zu flicken	erlaubt
Insektenbefall	nicht erlaubt	bis 2 mm Durchmesser erlaubt
Verfärbung	bis ca. 5 % der Oberfläche	zulässig
Hobelqualität	Raustellen nicht zulässig; Hobelschlag bis 10 mm Länge und 1 mm Tiefe zulässig	Raustellen und Hobelschläge sind zulässig.
Risse	bis zu einer Tiefe von 1/6 der Bauteilbreite (je Seite) zulässig; die erforderliche statische Tragfähigkeit darf nicht beeinträchtigt werden	bis zu einer Tiefe von 1/6 der Bauteilbreite (je Seite) zulässig; die erforderliche statische Tragfähigkeit darf nicht beeinträchtigt werden
Gültigkeitsbereich	Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten bei Auslieferung.	

05

DESIGN- UND AKUSTIKELEMENT

MIT AKUSTIK AUF EINER WELLENLÄNGE.

EINSATZGEBIETE

- ⊕ Büros und öffentliche Bauten
- ⊕ Schulen und Kindergärten
- ⊕ Turnsäle
- ⊕ Proberäume und Vortragssäle



VORTEILE

Optisch ansprechende Innenarchitektur
Verbesserung der Raumakustik
Einfache und rasche Montage

OBERFLÄCHENQUALITÄTEN

Sichtqualität
Industriequalität

QUERSCHNITTE

Stärken: 80 mm bis 280 mm in 20 mm-Schritten
Breiten: 200 mm bis 1.200 mm in 40 mm-Schritten
Längen: bis 27 m

FESTIGKEITSKLASSEN

GL24h, GL28h nach EN 14080
höhere Festigkeitsklassen auf Anfrage

ÖFFNUNGSGRAD

ca. 20 % der Sichtfläche

SCHALLABSORPTIONSGRAD

$\alpha_w = 0,10$

STOSSAUSBILDUNG

NUT-FEDER

Elementraster

Elementstärke: in 20 mm-Schritten
 Elementbreite: in 40 mm-Schritten
 Deckmaß = Federmaß – 15 mm
 Längen bis 27 m möglich

Stärke

80 mm
 100, 120, 140 mm
 160, 180 mm
 200, 220, 240 mm
 260, 280 mm

Nut-Feder

1 Nut-Feder
 2 Nut-Feder
 3 Nut-Feder
 4 Nut-Feder
 5 Nut-Feder



NUT-FEDER INKL. DOPPELTER AUSFÄLZUNG

Elementraster

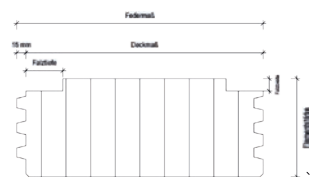
Elementstärke: in 20 mm-Schritten
 Elementbreite: in 40 mm-Schritten
 Deckmaß = Federmaß – 15 mm
 Längen bis 27 m möglich

Stärke

80 mm
 100, 120, 140 mm
 160, 180 mm
 200, 220, 240 mm

Nut-Feder

1 Nut-Feder
 2 Nut-Feder
 3 Nut-Feder
 4 Nut-Feder



Falz: Tiefe: 60 mm, Breite: 20 mm

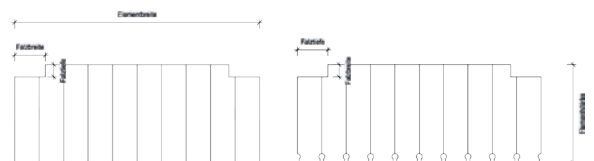
DOPPELTE AUSFÄLZUNG

Elementraster

Elementstärke: in 20 mm-Schritten
 Elementbreite: in 40 mm-Schritten
 Deckmaß = Fertigmaß
 Längen bis 27 m möglich

Falz

Tiefe: 50 mm
 Breite: 20 mm



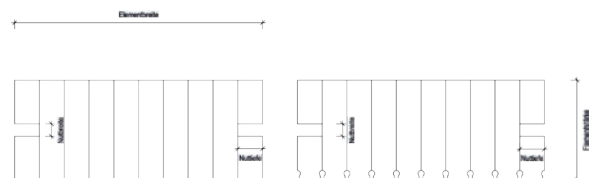
NUT MIT FREMDER FEDER

Elementraster

Elementstärke: in 20 mm-Schritten
 Elementbreite: in 40 mm-Schritten
 Deckmaß = Fertigmaß
 Längen bis 27 m möglich

Nut

Tiefe: 40 mm
 Breite: 20 mm



DOPPELTE AUSFÄLZUNG MIT FREMDER FEDER

Elementraster

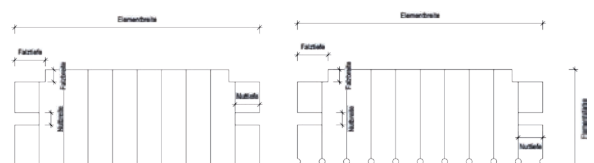
Elementstärke: in 20 mm-Schritten
 Elementbreite: in 40 mm-Schritten
 Deckmaß = Fertigmaß
 Längen bis 27 m möglich

Falz

Tiefe: 50 mm
 Breite: 20 mm

Nut:

Tiefe: 40 mm
 Breite: 20 mm



BRETTSTAPELSYSTEMDECKEN

Brettstapelsystemdecken von HASSLACHER NORICA TIMBER sind ein sehr leistungsfähiges Deckensystem:

- + hohe Tragfähigkeit
- + niedrige Bauhöhe
- + kostengünstig

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

FEST VERBUNDEN.

CHARAKTERISTISCHE WERTE DER FESTIGKEITS- UND STEIFIGKEITSEIGENSCHAFTEN

Festigkeitsklasse			nach EN 14080		nach Z-9.7-814	
			GL24h	GL28h	C24	C30
Biegefestigkeit	$f_{m,k}^{1)}$	N/mm ²	24	28	24	28
Zugfestigkeit	$f_{t,0,k}$	N/mm ²	19,2	22,3	19,2	22,4
	$f_{t,90,k}$	N/mm ²	0,5	0,5	0,5	0,5
Druckfestigkeit	$f_{c,0,k}^{1)}$	N/mm ²	24	28	24	28
	$f_{c,90,k}$	N/mm ²	2,5	2,5	2,5	2,7
Schubfestigkeit	$f_{v,k}$	N/mm ²	3,5	3,5	2,5	2,5
Elastizitätsmodul	$E_{0,mean}$	N/mm ²	11.500	12.500	11.600	12.600
	$E_{0,05}$	N/mm ²	9.600	10.400	9.600	11.800
	$E_{90,mean}$	N/mm ²	300	300	300	300
	$E_{90,05}$	N/mm ²	250	250	250	250
Schubmodul	G_{mean}	N/mm ²	650	650	650	650
Rohdichte	ρ_k	kg/m ³	385	425	350	380
	ρ_{mean}	kg/m ³	420	460	420	460

1) Die Werte für Biegefestigkeit und Druckfestigkeit in Faserrichtung können nach EN 1995-1-1, DIN 1052 bzw. Z-9.1-814 mit dem Systembeiwert multipliziert werden.

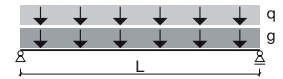


08

VORBEMESSUNGS- TABELLE

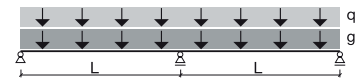
HÖCHSTE MASSSTÄBE.

EINFELDTRÄGER



g + q = p	Spannweite L									
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m	6,50 m	7,00 m	7,50 m
2,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	180 mm
3,0 kN/m ²	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	180 mm	200 mm
4,0 kN/m ²	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	180 mm	200 mm	220 mm
5,0 kN/m ²	100 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	220 mm
6,0 kN/m ²	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	200 mm	220 mm	240 mm
7,0 kN/m ²	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	a. Anfrage
8,0 kN/m ²	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	200 mm	220 mm	240 mm	a. Anfrage

ZWEIFELDTRÄGER



g + q = p	Spannweite L									
	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m	5,50 m	6,00 m	6,50 m	7,00 m	7,50 m
2,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm
3,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm	140 mm
4,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm
5,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm
6,0 kN/m ²	80 mm	80 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	160 mm	180 mm
7,0 kN/m ²	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm	180 mm	180 mm
8,0 kN/m ²	80 mm	100 mm	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	180 mm	200 mm

Die Tabelle stellt nur eine Vordimensionierung dar und ersetzt keinen detaillierten statischen Nachweis.

RANDBEDINGUNGEN

- ⊕ Nutzungsklasse 1 nach EN 1995-1-1
- ⊕ Ständige Last g ist ohne Eigengewicht, das Eigengewicht wurde bereits berücksichtigt.
- ⊕ Anteil der Nutzlast q an der Gesamtlast mind. 50 %
- ⊕ Schwingungen bleiben im Rahmen dieser Vorbemessung unberücksichtigt.
- ⊕ Die Belastung ist als gleichmäßig verteilte Flächenlast anzusehen, Einzellasten bleiben unberücksichtigt.
- ⊕ Eine feldweise Belastung bleibt unberücksichtigt.
- ⊕ Kriechverformungen bleiben unberücksichtigt.
- ⊕ für eine Abschätzung der Schwingungen können die Lasten um ca. 35% erhöht werden.

BERECHNUNGSBEISPIEL

Nutzlast	2,00 kN/m ²
Leichtwandzuschlag	0,50 kN/m ²
Bodenbelag	0,10 kN/m ²
Fussbodenaufbau, z.B. Estrich	1,20 kN/m ²
Eigengewicht	ist eingerechnet
Gesamtlast p =	3,80 kN/m ²

Einfeldträger, Spannweite 5 m => Elementstärke 140 mm



UMFASSENDE PRODUKTPALETTE

HASSLACHER NORICA TIMBER ist Ihr kompetenter Ansprechpartner für alle Produkte, wenn es um den modernen Holzbau geht.

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