

HASSLACHER
NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders**.

KONSTRUKTIONS- VOLLHOLZ

DER BALKEN MIT VOLLHOLZCHARAKTER.

01

AUF EINEN BLICK

ANWENDUNGSGEBIETE

- ⊕ Ein- und Mehrfamilienhäuser
- ⊕ Mehrgeschoßiger Wohnbau
- ⊕ Hallen- und Industriebau

EINSATZBEREICHE

- ⊕ Sparren und Pfetten als Dachkonstruktionen
- ⊕ Tramlage bei Geschoßdecken auch im Sichtbereich
- ⊕ Riegel und Ständer in der Holzleichtbauweise
- ⊕ Blockhausprofile
- ⊕ Stabförmiger Holzwerkstoff für den Zimmerer
- ⊕ Unterkonstruktionsholz

VORTEILE

- ⊕ Hohe Tragfähigkeit bei geringer Rohdichte
- ⊕ Formstabil durch technische Trocknung
- ⊕ Hoher Brandwiderstand und chemische Resistenz
- ⊕ Hohe Wärmedämmeigenschaften
- ⊕ Positive Auswirkungen auf den Klimaschutz durch Speicherung von CO₂
- ⊕ Massives Bauholz ohne Klebefugen
- ⊕ Höchste Sicherheit in der Keilzinkenverbindung durch Zugprüfung nach ETA-13/0644
- ⊕ Transparente Klebstofffuge bei der Keilzinkenverbindung



02

ÜBERSICHT

PRODUKTNORM/ZERTIFIZIERUNG

- + EN 15497
- + ETA-13/0644

ZUGPRÜFUNG

- + ON B 4125
- + ETA-13/0644

OBERFLÄCHENQUALITÄTEN

Sichtqualität (SI)
Industriequalität (IN)

QUERSCHNITTE MAXIMAL + SCHRITTE

Höhen: 60 bis 300 mm in 20-mm-Schritten
Breiten: 50 bis 160 mm in 20-mm-Schritten
Längen: Standard 13 m
Sonderlängen von 2,50 m bis 18,0 m möglich

FESTIGKEITSKLASSEN

C24, C24M
C30, C30M (auf Anfrage)

HOLZARTEN

- + Fichte/Tanne
- + Kiefer
- + Douglasie

ZERTIFIKATE

Die aktuellen Zertifikate finden Sie auf unserer Website
HASSLACHER.COM im Download-Bereich.

NACHHALTIGKEIT

Die HASSLACHER Gruppe steht für den wertschätzenden Umgang mit der Ressource Holz. Unser Rohstoff kommt aus nachhaltiger und kontrollierter Waldwirtschaft. Unsere Standorte sind nach den strengen PEFC™-Standards zertifiziert.



03

TECHNISCHE DATEN

VERKLEBUNG

Polyurethanklebstoff
Klebstofftyp I für die Verklebung von tragenden und nichttragenden Holzbauteilen im Innen- und Außenbereich

HOLZFEUCHTE

15 % ± 3 %

ROHDICHTE

Für Fichte je nach Festigkeitsklasse im Schnitt ca. 400 kg/m³ bis 500 kg/m³

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

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

DIFFUSIONSWIDERSTAND

entsprechend EN ISO 10456
 $\mu = 50$ (trocken) bis 20 (nass)

FORMALDEHYDABGABE

E1 nach EN 717-1 (< 0,1 ppm)
Polyurethanklebstoff ist frei von Formaldehyd.

BRANDVERHALTEN

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

BRANDWIDERSTAND

0,80 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

Querschnitt: entsprechend EN 15497
Länge: entsprechend EN 390

NUTZUNGSKLASSEN

Nutzungsklasse 1 beheizter Innenraum
Nutzungsklasse 2 überdachter Außenbereich

04

GLT[®] – GEPRÜFTE LEIMHOLZ TRÄGER

DREIFACHE SICHERUNG

Was lückenlos geprüft wird, ist am sichersten!
Jeder einzelne GLT[®] – Geprüfte Leimholz Träger und seine Keilzinkenverbindungen werden unter extremen Bedingungen geprüft.

SICHERUNGSSCHRITT 1:

QUALITÄTSSORTIERUNG

Speziell ausgewählte und zertifizierte Schnitthölzer werden im eigenen Sägebetrieb produziert, technisch getrocknet und durch unsere Spezialisten vorsortiert.

SICHERUNGSSCHRITT 2:

HIGHTECH-FESTIGKEITSSORTIERUNG

Unter Einsatz modernster Röntgen- und Lasertechnologie werden festigkeitsrelevante Mängel im Holz erkannt und kompromisslos ausgeschieden.

SICHERUNGSSCHRITT 3:

PATENTIERTE ZUGPRÜFUNG

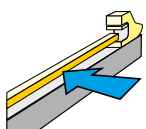
Üblicherweise wird die Festigkeit tragender Bauteile lediglich stichprobenhaft überwacht – nicht so bei GLT[®]. Jeder GLT[®] wird nach dem Keilzinken ausnahmslos der patentierten Zugprüfung nach ÖNORM B 4125 unterzogen und somit lückenlos qualitätsgesichert.

VORTEILE

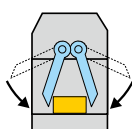
- + Sicherheit in der Keilzinkenverbindung
- + Sicherheit in der Sortierung
- + Zu bemessen wie Brettschichtholz
- + Bis zu 20 % Materialersparnis gegenüber konventionellem Konstruktionsvollholz
- + Bis zu 15 % Kostenersparnis gegenüber Brettschichtholz



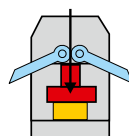
ABLAUF ZUGPRÜFLASTVERFAHREN NACH ÖNORM B 4125



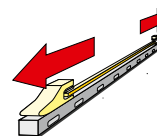
Eintritt



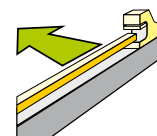
Zentrieren



Einspannen



Zugbelastung



Austritt

05

PRODUKTSORTIMENT

FICHTE/TANNE – VERFÜGBARE QUERSCHNITTE UND PAKETEINHEITEN

Höhe in mm	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³
	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm
300			2,5	5,62	2,8	6,24	2,8	6,24						
			24	120 x 36	20	120 x 40	16	120 x 40						
280			2,4	5,24	2,6	5,82	2,6	5,82						
			24	112 x 36	20	112 x 40	16	112 x 40						
260			2,2	4,87	2,4	5,41	2,4	5,41						
			24	104 x 36	20	104 x 40	16	104 x 40						
240			2,0	4,49	2,2	4,99	2,2	4,99	2,0	4,49	2,4	5,24	2,2	4,99
			24	96 x 36	20	96 x 40	16	96 x 40	12	96 x 36	12	96 x 42	10	96 x 48
220			2,3	5,15	2,6	5,72	2,6	5,72	2,3	5,15	2,7	6,01		
			30	110 x 36	25	110 x 40	20	110 x 40	15	110 x 36	15	110 x 42		
200	2,0	4,55	2,1	4,68	2,3	5,20	2,3	5,20	2,1	4,68	2,5	5,46	2,8	6,24
	35	110 x 35	30	100 x 36	25	100 x 40	20	100 x 40	15	100 x 36	15	100 x 42	15	100 x 48
180	2,2	4,91	2,3	5,05	2,5	5,62	2,5	5,62	2,3	5,05	2,7	5,90		
	42	108 x 35	36	108 x 36	30	108 x 40	24	108 x 40	18	108 x 36	18	108 x 42		
160			2,4	5,24	2,6	5,82	2,6	5,82	2,4	5,24	2,8	6,12	3,1	6,99
			42	112 x 36	35	112 x 40	28	112 x 40	21	112 x 36	21	112 x 42	21	112 x 48
140	2,3	5,10	2,4	5,24	2,6	5,82	2,6	5,82	2,4	5,24	2,8	6,12		
	56	112 x 35	48	112 x 36	40	112 x 40	32	112 x 40	24	108 x 36	24	112 x 42		
120	2,2	4,91	2,3	5,05	2,5	5,62	2,5	5,62	2,3	5,05				
	63	108 x 35	54	108 x 36	45	108 x 40	36	108 x 40	27	108 x 36				
100	2,3	5,01	2,3	5,15	2,6	5,72	2,6	5,72						
	77	110 x 35	66	110 x 36	55	110 x 40	44	110 x 40						
80			2,4	5,24	2,6	5,82								
			84	112 x 36	70	112 x 40								
60			0,9	1,9										
			108	112 x 36										
Breite in mm	50		60		80		100		120		140		160	

ausschließlich in Qualität NSI und in Länge 13 m

Qualität NSI: aus Doppelbreite produziert;
Qualität SELECT: einstiellig produziert

ausschließlich in Qualität NSI und in Länge 5 m

Querschnitt aus Doppelbreite produziert;
Qualität: maximal STANDARD möglich



KIEFER

Höhe in mm	t		m ³	
	Stk.	cm	Stk.	cm
240	2,0	4,49		
	24	96 x 36		
220	2,3	5,15		
	30	110 x 36		
200	2,1	4,68		
	30	100 x 36		
180	2,3	5,05		
	36	100 x 36		
160	2,4	5,24		
	42	112 x 36		
140	2,4	5,24		
	48	112 x 36		
120	2,3	5,05		
	54	108 x 36		
100	2,3	5,15		
	66	110 x 36		
80	2,4	5,24		
	84	112 x 36		
Breite in mm	60			

ausschließlich in Qualität NSI

VORTEILE

- ⊕ Höhere Dauerhaftigkeit als Fichte
- ⊕ Hohe Formstabilität
- ⊕ Kostengünstig
- ⊕ Auch druckimprägniert erhältlich

ANWENDUNGSGEBIETE

- ⊕ Riegel-Ständer-Konstruktionen
- ⊕ Holzrahmenbau
- ⊕ Dachsparren
- ⊕ Unterkonstruktionen



DOUGLASIE

Höhe in mm	t		m ³	
	Stk.	cm	Stk.	cm
240	2,0	4,49		
	24	96 x 36		
200	2,1	4,68		
	30	100 x 36		
160	2,4	5,24		
	42	112 x 36		
120	2,3	5,05		
	54	108 x 36		
Breite in mm	60			

ausschließlich in Qualität NSI und in Länge 13 m

VORTEILE

- ⊕ Höhere Dauerhaftigkeit
- ⊕ Lärchenersatz

ANWENDUNGSGEBIETE

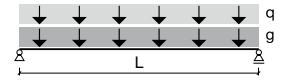
- ⊕ Schwelle für den Holzrahmenbau
- ⊕ Unterkonstruktionen mit hoher Dauerhaftigkeit
- ⊕ Holz im Außenbereich (lastabtragend bis Nutzungsklasse 2)



06

VORBEMESSUNGS-TABELLE

KONSTRUKTIONSVOLLHOLZ C24, EINFELDTRÄGER



Maximale Spannweite L in m für Einfeldträger

Höhe in mm	Breite in mm	Ständige Lasten q inkl. Nutzlast p in kN/m																
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	15	20	25
240	140	7,23	6,44	5,91	5,52	5,22	4,97	4,76	4,59	4,44	4,16	3,86	3,62	3,42	3,25	2,65	2,00	1,6
200		6,08	5,40	4,95	4,62	4,36	4,15	3,98	3,83	3,70	3,48	3,23	3,02	2,85	2,71	2,22	1,67	1,34
140		4,32	3,82	3,49	3,25	3,07	2,92	2,8	2,69	2,6	2,45	2,27	2,12	2,00	1,90	1,56	1,17	0,94
240	120	6,92	6,15	5,64	5,26	4,97	4,73	4,54	4,37	4,22	3,86	3,58	3,36	3,17	3,01	2,28	1,71	1,37
200		5,82	5,16	4,72	4,40	4,15	3,95	3,79	3,65	3,52	3,23	2,99	2,80	2,65	2,51	1,90	1,43	1,15
160		4,69	4,15	3,79	3,53	3,33	3,17	3,04	2,92	2,83	2,59	2,40	2,25	2,12	2,01	1,52	1,15	0,92
120		3,55	3,13	2,86	2,66	2,51	2,39	2,28	2,20	2,12	1,95	1,80	1,69	1,59	1,51	1,15	0,86	0,69
280	100	7,61	6,76	6,19	5,78	5,46	5,20	4,98	4,73	4,50	4,12	3,82	3,58	3,38	3,21	2,22	1,67	1,34
240		6,57	5,82	5,33	4,97	4,69	4,47	4,28	4,07	3,86	3,54	3,28	3,07	2,90	2,75	1,90	1,43	1,15
200		5,51	4,88	4,46	4,15	3,92	3,73	3,57	3,40	3,23	2,95	2,74	2,56	2,42	2,30	1,59	1,19	0,96
160		4,44	3,92	3,58	3,33	3,14	2,99	2,86	2,73	2,59	2,37	2,19	2,05	1,94	1,84	1,27	0,96	0,77
140		3,90	3,44	3,14	2,92	2,75	2,62	2,51	2,39	2,27	2,07	1,92	1,80	1,70	1,61	1,11	0,84	0,67
120		3,36	2,95	2,69	2,51	2,36	2,25	2,15	2,05	1,95	1,78	1,65	1,54	1,45	1,38	0,96	0,72	0,57
280		80	7,14	6,32	5,78	5,39	5,08	4,80	4,50	4,25	4,04	3,69	3,42	3,21	2,94	2,65	1,78	1,34
240	6,15		5,44	4,97	4,63	4,37	4,12	3,86	3,65	3,47	3,17	2,94	2,75	2,53	2,28	1,52	1,15	0,92
200	5,16		4,55	4,15	3,87	3,65	3,44	3,23	3,05	2,89	2,65	2,45	2,30	2,11	1,90	1,27	0,96	0,77
160	4,15		3,65	3,33	3,10	2,92	2,76	2,59	2,44	2,32	2,12	1,96	1,84	1,69	1,52	1,02	0,77	0,61
140	3,64		3,20	2,92	2,72	2,56	2,42	2,27	2,14	2,03	1,86	1,72	1,61	1,48	1,34	0,89	0,67	0,54
120	3,13		2,75	2,51	2,33	2,20	2,08	1,95	1,84	1,74	1,59	1,48	1,38	1,27	1,15	0,77	0,57	0,46
280	60	6,55	5,78	5,28	4,91	4,50	4,17	3,91	3,69	3,51	3,21	2,84	2,49	2,22	2,00	1,34	1,00	0,80
240		5,64	4,97	4,54	4,22	3,86	3,58	3,36	3,17	3,01	2,75	2,44	2,14	1,90	1,71	1,15	0,86	0,69
200		4,72	4,15	3,79	3,52	3,23	2,99	2,80	2,65	2,51	2,30	2,04	1,78	1,59	1,43	0,96	0,72	0,57
160		3,79	3,33	3,04	2,83	2,59	2,40	2,25	2,12	2,01	1,84	1,63	1,43	1,27	1,15	0,77	0,57	0,46
140		3,33	2,92	2,66	2,47	2,27	2,10	1,97	1,86	1,76	1,61	1,43	1,25	1,11	1,00	0,67	0,50	0,40
120		2,86	2,51	2,28	2,12	1,95	1,80	1,69	1,59	1,51	1,38	1,23	1,07	0,96	0,86	0,57	0,43	0,35
100		2,39	2,09	1,91	1,77	1,62	1,50	1,41	1,33	1,26	1,15	1,02	0,90	0,80	0,72	0,48	0,36	0,29

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

BERECHNUNGSBEISPIEL

- Ständige Last $g = 1,60 \text{ kN/m}$
- Veränderliche Last $p = 1,20 \text{ kN/m}$
- Gesamtlast $q = g + p = 2,80 \text{ kN/m}$
- Tabellenwert $3,0 \text{ kN/m}$
- Spannweite Träger $4,10 \text{ m}$
- Mögliche Querschnitte $120/200 \text{ mm}, 80/240 \text{ mm}, 60/280 \text{ mm}$

07

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

CHARAKTERISTISCHE WERTE DER FESTIGKEITS- UND STEIFIGKEITSEIGENSCHAFTEN

Festigkeitsklasse des Lamellenbalkens			C24	GLT®24	C30 ³⁾	GLT®30 ³⁾
Biegefestigkeit	$f_{m,k}$ ¹⁾	N/mm ²	24	24 x k_{pl}	30	30 x k_{pl}
Zugfestigkeit	$f_{t,0,k}$	N/mm ²	14	14 x k_{pl}	18	18 x k_{pl}
	$f_{t,90,k}$	N/mm ²	0,4	0,4	0,4	0,4
Druckfestigkeit	$f_{c,0,k}$ ¹⁾	N/mm ²	21	21 x k_{pl}	23	23 x k_{pl}
	$f_{c,90,k}$	N/mm ²	2,5	2,5	2,7	2,7
Schubfestigkeit	$f_{v,k}$ ²⁾	N/mm ²	4,0	4,0	4,0	4,0
Elastizitätsmodul	$E_{0,mean}$	N/mm ²	11.000	11.600	12.000	12.600
	$E_{0,05}$	N/mm ²	7.400	7.400	8.000	8.000
	$E_{90,mean}$	N/mm ²	370	370	400	400
Schubmodul	G_{mean}	N/mm ²	690	690	750	750
Rollschubmodul	ρ_k	kg/m ³	350	350	380	380
	ρ_{mean}	kg/m ³	420	420	460	460

1) Die Werte für Biegefestigkeit, Zugfestigkeit und Druckfestigkeit können bei GLT® - Geprüfte Leimholz Träger mit dem Faktor k_{pl} nach ETA-13/0644 multipliziert werden.

2) Die Schubfestigkeit muss mit dem Faktor k_v (Rissefaktor) multipliziert werden.

3) C30 und GLT®30 auf Anfrage

08

QUALITÄTS- BESCHREIBUNG

PARAMETER	SICHTQUALITÄT	INDUSTRIEQUALITÄT
Beschreibung	Für tragende und nichttragende Bauteile im sichtbaren Bereich, wie Sichtsparren, Sichtträme etc.	Für tragende und nichttragende Bauteile im nicht sichtbaren Bereich, z. B. Holzleichtbauweise, verkleidete Sparren und Pfetten.
Holzart	Fichte	Fichte (Tanne zulässig) oder Kiefer
Mistelbefall	nicht zulässig	nicht zulässig
Holzfeuchte	maximal 18 %	maximal 18 %
Einschnittart	kerngetrennt	kerngetrennt
Rindeneinschluss	nicht zulässig	ist wie Ast zu behandeln
Harzgallen	bis 5 mm breit, keine Ansammlungen	zulässig
Oberfläche	allseitig sauber gehobelt und gefast	allseitig gehobelt und gefast, Raustellen sind zulässig
Maßhaltigkeit	Es gilt die EN-336-Maßtoleranzklasse 2, bei Sicht und Standard können Untermaße bis –2 mm auftreten.	
Enden	rechtwinklig gekappt; Maßhaltigkeit Länge: Es gilt die EN 390.	
Waldkante	nicht zulässig	bis 10 % der Querschnittsseite
Äste⁽¹⁾	bis 40 % der Querschnittsseite ⁽²⁾	bis 40 % der Querschnittsseite
Mittlere Jahrringbreite⁽³⁾	bis 6 mm	bis 6 mm
Faserneigung	bis 12 cm/m	bis 12 cm/m
Schwindrisse	Rissbreite bis 3 mm	zulässige Risstiefe bis 50 %
An der Kante auslaufende Risse	nicht zulässig	zulässig
Blitz-/Frostrisse, Ringschäle	nicht zulässig	nicht zulässig
Bläue	nicht zulässig	zulässig
Nagelfeste Streifen (rot, braun)	nicht zulässig	zulässig
Rot- und Weißfäule	nicht zulässig	nicht zulässig
Druckholz/Buchs/Rotholz	bis 40 % der Oberfläche	bis 40 % der Oberfläche
Insektenfraß	nicht zulässig	bis 2 mm Durchmesser zulässig
Gültigkeitsbereich	Die angegebenen Oberflächenqualitäten gelten bei Auslieferung.	

(1) Astdurchmesser bis 40 % der Querschnittshöhe bzw. -breite zulässig

(2) lose Äste, Durchfallsäste, ausgeschlagene und vereinzelte Äste mit „Trauerrand“ bis 20 mm Astdurchmesser zulässig
 (3) Es gilt die mittlere Jahrringbreite nach EN 1310. Ein Bereich von 25 mm, ausgehend von der Markröhre, bleibt außer Betracht.
 Die anhand der Tabelle festgelegten Anforderungen und Sortierkriterien sind wegen unvermeidlicher Sortierfehler und Holzfeuchteschwankungen innerhalb der Querschnitte bei 95 % der gelieferten Stücke einzuhalten. Bei maschineller Sortierung werden die Sortierparameter der EN 14081 eingehalten, und es können daher Abweichungen der in der Tabelle angeführten Sortierparameter auftreten.

09

PRODUKTPALETTE VON HASSLACHER NORICA TIMBER



Schnittholz



Hobelware



Konstruktionsvollholz & GLT®



Balkenschichtholz DUO/TRIO



Brettschichtholz



Brettstapelsystemdecke



Brettspertholz Noritec X-LAM



Brettschichtholz Sonderbauteil



Spezialprodukte



Pellets



Schalungsplatten



Paletten & Verpackungslösungen

From **wood** to **wonders**.

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

HNT0207_DE_201804

HASSLACHER
NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders**.