

DE

HASSLACHER
NORICA TIMBER

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



Brettschichtholz

Der Ingenieurholzträger.



01

Auf einen Blick

Anwendungsgebiete

- ⊕ Ein- und Mehrfamilienhäuser
- ⊕ Mehrgeschoßiger Wohn- und Bürobau
- ⊕ Öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude
- ⊕ Landwirtschaftliche Gebäude
- ⊕ Industrie- und Produktionshallen
- ⊕ Freizeitanlagen und Sporthallen

Einsatzbereiche

- ⊕ Dachstuhl und Dachkonstruktionen auch im sichtbaren Bereich
- ⊕ Weit gespannte Hauptträger auch in Sonderformen
- ⊕ Stützen und Säulen
- ⊕ Deckenkonstruktion oder als Trägerrostsystem

Vorteile

- ⊕ Innovation in bester Form: gerade, überhöht und in Sonderformen
- ⊕ Große Spannweiten
- ⊕ Hohe Tragfähigkeit bei geringer Rohdichte
- ⊕ Hohe Formstabilität durch Verklebung
- ⊕ Rasche und trockene Bauweise
- ⊕ Mit einfachen Werkzeugen bearbeitbar
- ⊕ Hoher Brandwiderstand und chemische Resistenz
- ⊕ Hohe Wärmedämmeigenschaften
- ⊕ Natürlicher, nachwachsender und zu 100 % recycelbarer Baustoff



02

Übersicht

Produktnorm

EN 14080

Oberflächenqualitäten

Sichtqualität
Industriequalität

Querschnitte maximal + Schritte

Höhen: 80 mm bis 1.280 mm in 40-mm-Schritten
Sonderbauteile bis 4.000 mm möglich
Breiten: 80 mm bis 280 mm in 20-mm-Schritten
durch Blockverklebung beliebig erweiterbar
Längen: bis 27 m bzw. Sonderbauteile bis 42 m möglich

Festigkeitsklassen

GL24h GL24c bis Trägerbreite 280 mm
GL28h GL28c bis Trägerbreite 280 mm
GL30h GL30c bis Trägerbreite 240 mm
GL32h GL32c bis Trägerbreite 200 mm
Weitere Festigkeitsklassen und Trägerbreiten auf Anfrage

Holzarten

- ⊕ Fichte/Tanne
- ⊕ Lärche
- ⊕ Kiefer
- ⊕ Weitere Holzarten auf Anfrage

Zertifikate

Die aktuellen Zertifikate finden Sie auf unserer Website [HASSLACHER.COM](https://www.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

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

Lamellenstärke

max. Lamellenstärke: 45 mm
max. Lamellenstärke Nutzungsklasse 3:
35 mm (bzw. 40 mm bis 60.000 mm²
Querschnittsfläche)
für gebogene Sonderbauteile:
Lamellenstärke von 6 bis 45 mm
Stäbchenverklebung bei dreidimensional
geformten Bauteilen

Holzfeuchte

12 % ± 2,5 %

Rohdichte

für die Holzart 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)

Brandverhalten

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

Brandwiderstand

0,70 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 14080

Nutzungsklassen (EN 1995-1-1)

Nutzungsklasse 1	beheizter Innenraum
Nutzungsklasse 2	überdachter Außenbereich
Nutzungsklasse 3	frei bewittert (auf Anfrage)



04

Qualitätsbeschreibung

Eigenschaften	Sichtqualität	Industriequalität
Allgemein	Für den Einsatz im sichtbaren Bereich optimiert, z. B. Sichtdachstühle, Carports, Wohnbereiche etc. 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. Industrie- und Produktionshallen, Unterkonstruktionen, nicht sichtbarer Dachstuhl, landwirtschaftliche Gebäude etc. Verfärbungen wie Bräune (nagelfest), Bläue und Rotstreif sind zulässig. Ausgefallene Äste und Harzgallen können beliebig auftreten.
Schwarze Äste	zulässig, solange diese nicht ausfallen	zulässig
Ausgefallene Äste	bis ca. 20 mm zulässig, fest verwachsene Äste zulässig	zulässig
Waldkante	nicht zulässig	nicht zulässig
Faulstellen	nicht zulässig	nicht zulässig
Kern	zulässig	zulässig
Harzgallen	bis ca. 5 mm x 50 mm zulässig, größere sind zu flicken	zulässig
Insektenbefall	nicht zulässig	bis 2 mm Durchmesser zulässig
Bläue	bis ca. 5 % der Oberfläche	zulässig
Rotstreif	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

Gerade Träger

Standard-Verpackungseinheiten

Paketeinheiten

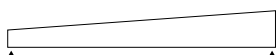
Höhe mm	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³
	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm	Stk.	cm
1.280	2,5 4	5,5 128 x 32	3,1 4	6,9 128 x 40	1,9 2	4,1 128 x 24	2,2 2	4,8 128 x 28	1,2 1	2,8 128 x 16	1,4 1	3,1 128 x 18	1,6 1	3,5 128 x 20	1,9 1	4,1 128 x 24
1.240	2,4 4	5,4 124 x 32	3,0 4	6,7 124 x 40	1,8 2	4,0 124 x 24	2,1 2	4,7 124 x 28	2,4 2	5,4 124 x 32	1,4 1	3,0 124 x 18	1,5 1	3,3 124 x 20	1,8 1	4,0 124 x 24
1.200	2,3 4	5,2 120 x 32	2,9 4	6,5 120 x 40	1,7 2	3,9 120 x 24	2,0 2	4,5 120 x 28	2,3 2	5,2 120 x 32	1,3 1	2,9 120 x 18	1,5 1	3,2 120 x 20	1,7 1	3,9 120 x 24
1.160	2,3 4	5,0 116 x 32	2,8 4	6,3 116 x 40	1,7 2	3,8 116 x 24	2,0 2	4,4 116 x 28	2,3 2	5,0 116 x 32	1,3 1	2,8 116 x 18	1,4 1	3,1 116 x 20	1,7 1	3,8 116 x 24
1.120	2,2 4	4,8 112 x 32	2,7 4	6,0 112 x 40	1,6 2	3,6 112 x 24	1,9 2	4,2 112 x 28	2,2 2	4,8 112 x 32	2,4 2	5,4 112 x 36	1,4 1	3,0 112 x 20	1,6 1	3,6 112 x 24
1.080	2,1 4	4,7 108 x 32	2,6 4	5,8 108 x 40	1,6 2	3,5 108 x 24	1,8 2	4,1 108 x 28	2,1 2	4,7 108 x 32	2,4 2	5,2 108 x 36	1,3 1	2,9 108 x 20	1,6 1	3,5 108 x 24
1.040	2,0 4	4,5 104 x 32	2,5 4	5,6 104 x 40	1,5 2	3,4 104 x 24	1,8 2	3,9 104 x 28	2,0 2	4,5 104 x 32	2,3 2	5,1 104 x 36	1,3 1	2,8 104 x 20	1,5 1	3,4 104 x 24
1.000	1,9 4	4,3 100 x 32	2,4 4	5,4 100 x 40	1,5 2	3,2 100 x 24	1,7 2	3,8 100 x 28	1,9 2	4,3 100 x 32	2,2 2	4,9 100 x 36	2,4 2	5,4 100 x 40	2,9 2	6,5 100 x 48
960	1,9 4	4,1 96 x 32	2,3 4	5,2 96 x 40	1,4 2	3,1 96 x 24	1,6 2	3,6 96 x 28	1,9 2	4,1 96 x 32	2,1 2	4,7 96 x 36	2,3 2	5,2 96 x 40	2,8 2	6,2 96 x 48
920	1,8 4	4,0 92 x 32	2,2 4	5,0 92 x 40	1,3 2	3,0 92 x 24	1,6 2	3,5 92 x 28	1,8 2	4,0 92 x 32	2,0 2	4,5 92 x 36	2,2 2	5,0 92 x 40	2,7 2	6,0 92 x 48
880	1,7 4	3,8 88 x 32	2,1 4	4,8 88 x 40	1,3 2	2,9 88 x 24	1,5 2	3,3 88 x 28	1,7 2	3,8 88 x 32	1,9 2	4,3 88 x 36	2,1 2	4,8 88 x 40	2,6 2	5,7 88 x 48
840	1,6 4	3,6 84 x 32	2,0 4	4,5 84 x 40	1,2 2	2,7 84 x 24	1,4 2	3,2 84 x 28	1,6 2	3,6 84 x 32	1,8 2	4,1 84 x 36	2,0 2	4,5 84 x 40	2,4 2	5,4 84 x 48
800	1,6 4	3,5 80 x 32	1,9 4	4,3 80 x 40	1,2 2	2,6 80 x 24	1,4 2	3,0 80 x 28	1,6 2	3,5 80 x 32	1,7 2	3,9 80 x 36	1,9 2	4,3 80 x 40	2,3 2	5,2 80 x 48
760	1,5 4	3,3 76 x 32	1,8 4	4,1 76 x 40	1,1 2	2,5 76 x 24	1,3 2	2,9 76 x 28	1,5 2	3,3 76 x 32	1,7 2	3,7 76 x 36	1,8 2	4,1 76 x 40	2,2 2	4,9 76 x 48
720	1,4 4	3,1 72 x 32	1,7 4	3,9 72 x 40	1,0 2	2,3 72 x 24	1,2 2	2,7 72 x 28	1,4 2	3,1 72 x 32	1,6 2	3,5 72 x 36	1,7 2	3,9 72 x 40	2,1 2	4,7 72 x 48
680	1,3 4	2,9 68 x 32	1,7 4	3,7 68 x 40	1,0 2	2,2 68 x 24	1,2 2	2,6 68 x 28	1,3 2	2,9 68 x 32	1,5 2	3,3 68 x 36	1,7 2	3,7 68 x 40	2,0 2	4,4 68 x 48
640	1,2 4	2,8 64 x 32	1,6 4	3,5 64 x 40	0,9 2	2,1 64 x 24	1,1 2	2,4 64 x 28	1,2 2	2,8 64 x 32	1,4 2	3,1 64 x 36	1,6 2	3,5 64 x 40	1,9 2	4,1 64 x 48
600	2,3 8	5,2 120 x 32	2,9 8	6,5 120 x 40	1,7 4	3,9 120 x 24	2,0 4	4,5 120 x 28	2,3 4	5,2 120 x 32	2,6 4	5,8 120 x 36	2,9 4	6,5 120 x 40	3,5 4	7,8 120 x 48
560	2,2 8	4,8 112 x 32	2,7 8	6,0 112 x 40	1,6 4	3,6 112 x 24	1,9 4	4,2 112 x 28	2,2 4	4,8 112 x 32	2,4 4	5,4 112 x 36	2,7 4	6,0 112 x 40	3,3 4	7,3 112 x 48
520	2,0 8	4,5 104 x 32	2,5 8	5,6 104 x 40	1,5 4	3,4 104 x 24	1,8 4	3,9 104 x 28	2,0 4	4,5 104 x 32	2,3 4	5,1 104 x 36	2,5 4	5,6 104 x 40	3,0 4	6,7 104 x 48
480	1,9 8	4,1 96 x 32	2,3 8	5,2 96 x 40	1,4 4	3,1 96 x 24	1,6 4	3,6 96 x 28	1,9 4	4,1 96 x 32	2,1 4	4,7 96 x 36	2,3 4	5,2 96 x 40	2,8 4	6,2 96 x 48
440	1,7 8	3,8 88 x 32	2,1 8	4,8 88 x 40	1,3 4	2,9 88 x 24	1,5 4	3,3 88 x 28	1,7 4	3,8 88 x 32	1,9 4	4,3 88 x 36	2,1 4	4,8 88 x 40	2,6 4	5,7 88 x 48
400	2,3 12	5,2 120 x 32	2,9 12	6,5 120 x 40	1,7 6	3,9 120 x 24	2,0 6	4,5 120 x 28	2,3 6	5,2 120 x 32	2,6 6	5,8 120 x 36	2,9 6	6,5 120 x 40	3,5 6	7,8 120 x 48
360	2,1 12	4,7 108 x 32	2,6 12	5,8 108 x 40	1,6 6	3,5 108 x 24	1,8 6	4,1 108 x 28	2,1 6	4,7 108 x 32	2,4 6	5,2 108 x 36	2,6 6	5,8 108 x 40	3,1 6	7,0 108 x 48
320	1,9 12	4,1 96 x 32	2,3 12	5,2 96 x 40	1,4 6	3,1 96 x 24	1,6 6	3,6 96 x 28	1,9 6	4,1 96 x 32	2,1 6	4,7 96 x 36	2,3 6	5,2 96 x 40	2,8 6	6,2 96 x 48
280	2,2 16	4,8 112 x 32	2,7 16	6,0 112 x 40	1,6 8	3,6 112 x 24	1,9 8	4,2 112 x 28	2,2 8	4,8 112 x 32	2,4 8	5,4 112 x 36	2,7 8	6,0 112 x 40	3,6 8	7,3 112 x 48
240	2,3 20	5,2 120 x 32	2,9 20	6,5 120 x 40	1,7 10	3,9 120 x 24	2,0 10	4,5 120 x 28	2,3 10	5,2 120 x 32	2,6 10	5,8 120 x 36	2,9 10	6,5 120 x 40	3,5 10	7,8 120 x 48
200	2,3 24	5,2 120 x 32	2,9 24	6,5 120 x 40	1,7 12	3,9 120 x 24	2,0 12	4,5 120 x 28	2,3 12	5,2 120 x 32	2,6 12	5,8 120 x 36	2,9 12	6,5 120 x 40		
160	2,2 28	4,8 112 x 32	2,7 28	6,0 112 x 40	1,6 14	3,6 112 x 24	1,9 14	4,2 112 x 28	2,2 14	4,8 112 x 32						
120	2,3 40	5,2 120 x 32	2,9 40	6,5 120 x 40	1,7 20	3,9 120 x 24										
Breite mm	80		100		120		140		160		180		200		240	

Breiten 260 mm und 280 mm auf Anfrage. Durch Verbundbauteile ist die Breite beliebig erweiterbar. Höhen bis 4.000 mm möglich.

06

Sonderbauteile

Produktsortiment



Pulldachträger

Trägerlänge:	bis 40 m
Breite:	80 bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Wunsch möglich
Höhen:	bis 4.000 mm



Bogenträger bzw. Parallelträger mit statischer Überhöhung

Trägerlänge:	bis 40 m
Breite:	80 bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Wunsch möglich
Höhen:	bis 4.000 mm



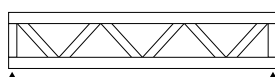
Satteldachträger mit geradem bzw. gebogenem Untergurt

Trägerlänge:	bis 40 m
Breite:	80 bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Wunsch möglich
Höhen:	bis 4.000 mm



Fischbauchträger

Trägerlänge:	bis 40 m
Breite:	80 bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Wunsch möglich
Höhen:	bis 4.000 mm



Fachwerkträger

Spannweiten:	> 40 m
Breite:	80 bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Wunsch möglich
Höhen:	> 4.000 mm möglich



Freie Formen

Längen:	bis 40 m
Breiten:	bis 280 mm
Blockverklebung:	> 280 mm auf Anfrage möglich
Höhen:	bis 4.000 mm

07

Mechanische Eigenschaften



Brettschichtholz – Mechanische Eigenschaften

Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften für homogen aufgebautes Brettschichtholz

Festigkeitsklasse des Brettschichtholzes		GL20h	GL24h	GL28h	GL30h	GL32h
Biegefestigkeit	$f_{m,g,k}$	20	24	28	30	32
Zugfestigkeit	$f_{t,0,g,k}$	16	19,2	22,3	24	25,6
	$f_{t,90,g,k}$			0,5		
Druckfestigkeit	$f_{c,0,g,k}$	20	24	28	30	32
	$f_{c,90,g,k}$			2,5		
Schubfestigkeit	$f_{v,g,k}$			3,5		
Rollschubfestigkeit	$f_{r,g,k}$			1,2		
Elastizitätsmodul	$E_{0,g,mean}$	8.400	11.500	12.600	13.600	14.200
	$E_{0,g,05}$	7.000	9.600	10.500	11.300	11.800
	$E_{90,g,mean}$			300		
	$E_{90,g,05}$			250		
Schubmodul	$G_{g,mean}$			650		
	$G_{g,05}$			540		
Rollschubmodul	$G_{r,g,mean}$			65		
	$G_{r,g,05}$			54		
Rohdichte	$\rho_{g,k}$	340	385	425	430	440
	$\rho_{g,mean}$	370	420	460	480	480

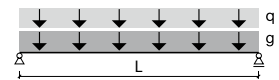
Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften für kombiniert aufgebautes Brettschichtholz

Festigkeitsklasse des Brettschichtholzes		GL24c	GL28c	GL30c	GL32c
Biegefestigkeit	$f_{m,g,k}$	24	28	30	32
Zugfestigkeit	$f_{t,0,g,k}$	17	19,5	19,5	19,5
	$f_{t,90,g,k}$			0,5	
Druckfestigkeit	$f_{c,0,g,k}$	21,5	24	24,5	24,5
	$f_{c,90,g,k}$			2,5	
Schubfestigkeit	$f_{v,g,k}$			3,5	
Rollschubfestigkeit	$f_{r,g,k}$			1,2	
Elastizitätsmodul	$E_{0,g,mean}$	11.000	12.500	13.000	13.500
	$E_{0,g,05}$	9.100	10.400	10.800	11.200
	$E_{90,g,mean}$			300	
	$E_{90,g,05}$			250	
Schubmodul	$G_{g,mean}$			650	
	$G_{g,05}$			540	
Rollschubmodul	$G_{r,g,mean}$			65	
	$G_{r,g,05}$			54	
Rohdichte	$\rho_{g,k}$	365	390	390	400
	$\rho_{g,mean}$	400	420	430	440

08

Vorbemessungstabelle

Brettschichtholz Festigkeitsklasse GL24h



Höhe in mm	Breite in mm	ständige Lasten q inkl. Nutzlast p in kN/m																
		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,0	11,0	12,0	15,0	20,0	25,0	30,0
360	240	9,64	9,15	8,74	8,40	8,11	7,85	7,42	7,07	6,78	6,53	6,32	6,13	5,96	5,44	4,73	4,24	3,87
	220	9,40	8,92	8,52	8,18	7,89	7,64	7,22	6,88	6,60	6,35	6,14	5,96	5,79	5,21	4,53	4,06	3,71
	200	9,15	8,67	8,28	7,95	7,67	7,42	7,01	6,68	6,40	6,16	5,96	5,78	5,55	4,97	4,32	3,87	3,54
	180	8,87	8,40	8,02	7,70	7,42	7,18	6,78	6,46	6,19	5,96	5,76	5,50	5,27	4,73	4,10	3,68	3,36
	160	8,57	8,11	7,73	7,42	7,15	6,92	6,53	6,22	5,96	5,72	5,44	5,19	4,97	4,46	3,87	3,47	3,04
	140	8,23	7,78	7,42	7,12	6,86	6,63	6,26	5,96	5,68	5,36	5,09	4,86	4,66	4,18	3,62	3,19	2,67
320	200	8,17	7,74	7,38	7,09	6,83	6,61	6,24	5,94	5,70	5,48	5,30	5,14	4,94	4,43	3,84	3,44	3,15
	180	7,92	7,49	7,15	6,86	6,61	6,40	6,04	5,75	5,51	5,30	5,12	4,89	4,69	4,21	3,65	3,27	2,99
	160	7,64	7,23	6,89	6,61	6,37	6,16	5,82	5,53	5,30	5,10	4,84	4,62	4,43	3,97	3,44	3,08	2,71
	140	7,34	6,94	6,61	6,34	6,11	5,91	5,57	5,30	5,06	4,77	4,53	4,33	4,15	3,72	3,22	2,84	2,37
	120	7,00	6,61	6,30	6,04	5,82	5,62	5,30	5,01	4,69	4,43	4,21	4,01	3,84	3,44	2,99	2,44	2,03
280	200	7,18	6,80	6,48	6,22	6,00	5,80	5,47	5,21	4,99	4,81	4,65	4,50	4,33	3,88	3,37	3,02	2,76
	180	6,96	6,58	6,28	6,02	5,80	5,61	5,29	5,04	4,83	4,65	4,49	4,29	4,11	3,68	3,20	2,86	2,62
	160	6,71	6,35	6,05	5,80	5,59	5,40	5,10	4,85	4,65	4,47	4,24	4,05	3,88	3,48	3,02	2,70	2,37
	140	6,44	6,09	5,80	5,56	5,36	5,18	4,88	4,65	4,43	4,18	3,97	3,79	3,63	3,25	2,82	2,49	2,08
	120	6,14	5,80	5,52	5,29	5,10	4,93	4,65	4,39	4,11	3,88	3,68	3,52	3,37	3,02	2,62	2,14	1,78
	100	5,80	5,47	5,21	4,99	4,81	4,65	4,33	4,01	3,76	3,55	3,37	3,21	3,08	2,76	2,22	1,78	1,49
240	200	6,19	5,85	5,58	5,35	5,15	4,98	4,70	4,47	4,29	4,13	3,99	3,86	3,72	3,33	2,89	2,59	2,36
	180	5,99	5,66	5,40	5,17	4,98	4,82	4,55	4,33	4,14	3,99	3,85	3,68	3,53	3,16	2,74	2,46	2,24
	160	5,78	5,46	5,20	4,98	4,80	4,64	4,38	4,16	3,99	3,83	3,64	3,48	3,33	2,98	2,59	2,32	2,03
	140	5,54	5,23	4,98	4,78	4,60	4,45	4,19	3,99	3,81	3,59	3,41	3,25	3,12	2,79	2,42	2,14	1,78
	120	5,28	4,98	4,74	4,55	4,38	4,23	3,99	3,77	3,53	3,33	3,16	3,02	2,89	2,59	2,24	1,83	1,53
	100	4,98	4,70	4,47	4,29	4,13	3,99	3,72	3,44	3,23	3,04	2,89	2,76	2,64	2,36	1,91	1,53	1,27
200	160	4,83	4,56	4,35	4,16	4,01	3,88	3,65	3,47	3,33	3,20	3,04	2,90	2,78	2,49	2,16	1,93	1,70
	140	4,63	4,37	4,16	3,99	3,84	3,71	3,50	3,33	3,18	3,00	2,85	2,72	2,60	2,33	2,02	1,78	1,49
	120	4,41	4,16	3,96	3,80	3,65	3,53	3,33	3,14	2,94	2,78	2,64	2,52	2,41	2,16	1,87	1,53	1,27
	100	4,16	3,93	3,74	3,58	3,44	3,33	3,10	2,87	2,69	2,54	2,41	2,30	2,20	1,97	1,59	1,27	1,06
160	120	3,54	3,34	3,18	3,04	2,93	2,83	2,66	2,52	2,36	2,23	2,11	2,02	1,93	1,73	1,50	1,22	1,02
	100	3,34	3,15	2,99	2,87	2,76	2,66	2,49	2,30	2,16	2,03	1,93	1,84	1,76	1,58	1,27	1,02	0,85
	80	3,11	2,93	2,78	2,66	2,56	2,44	2,23	2,06	1,93	1,82	1,73	1,65	1,58	1,36	1,02	0,82	0,68
120	100	2,51	2,37	2,25	2,15	2,07	2,00	1,87	1,73	1,62	1,53	1,45	1,38	1,32	1,18	0,96	0,77	0,64
	80	2,34	2,20	2,09	2,00	1,92	1,83	1,67	1,55	1,45	1,37	1,30	1,24	1,18	1,02	0,77	0,61	0,51
100	100	2,10	1,97	1,88	1,80	1,73	1,67	1,56	1,44	1,35	1,27	1,21	1,15	1,10	0,99	0,80	0,64	0,53
	80	1,95	1,83	1,74	1,67	1,61	1,53	1,39	1,29	1,21	1,14	1,08	1,03	0,99	0,85	0,64	0,51	0,43

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

Abbund

Vorteile

- ⊕ Hohe Präzision bei optimierter Materialausnutzung
- ⊕ Vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten durch modernste Technik
- ⊕ Ständige Weiterentwicklung durch laufende Qualitätskontrolle
- ⊕ Professionelle Betreuung in der Planungsphase
- ⊕ Beratung und Service durch qualifizierte Zimmerermeister
- ⊕ Rasche und wirtschaftliche Montage auf der Baustelle durch hohen Vorfertigungsgrad

Abbund – Sonderbauteile

Portalbearbeitungszentrum		CMS Hermagor	MAKA BC 570 Kleinheubach
Bauteildimensionen und Achsen	X-Achse (Längsrichtung) Y-Achse (Querrichtung) Z-Achse (vertikal Hub) C-Achse (drehen) B-Achse (schwenken)	42 m 5,80 m 1,25 m 360° ± 110°	35 m bzw. 41 m bis 4,80 m bis 1,60 m 360° ± 105°
Präzision		± 2 mm auf 40 m Länge	± 2 mm auf 40 m Länge
Spindel-Drehzahl		stufenlos von 0 bis 10.000 U/min	stufenlos von 0 bis 12.000 U/min
CNC-Steuerung		NUM 1060W	BWO 920
Online-Programmtransfer		CAD/CNC-Arbeitsplatz	NC-Codes von der CNC AV
Vermessen des Werkstückes		Renishaw-Funktion	keine Funktion vorhanden
Positionierung des Werkstückes		Laserunterstützt	Laserunterstützt
Automatischer Werkzeugwechsler		Rundmagazin mit 16 Werkzeugen Drehmagazin mit 2 Sägeblättern max. 750 mm	20 Werkzeuge Sägeblatt max. 800 mm
Fixierung des Werkstückes		mittels Vakuum-Arbeitsböcke und Vakuum-Einzelsockel	mittels frei positionierbare Vakuumsauger (auf Traverse), pneumatischer Spannzylinder
Importformate		*.btl direkte Ansteuerung der Portalanlage	durch Postprozessoren generierte NC-Codes AlphaCam: CAD-Import: Acis, dwg, dxf, IGES, Inventor, Rhino, Step LignoCam: *.btl-Dateien

EDV-Schnittstellen | Importformate

2D/3D-DXF (*.dxf) | 2D/3D DWG (*.dwg) | ACIS (*.sat)
IFC (*.ifc) | STEP (*.stp) (*.ste) (*.step) | DSTV (*.stp)

Inventor (*.ipt) (*.iam) (*.3ds) (*.fbx) (*.jt) (*.mwf) (*.dgn)
cadwork (*.2d) und (*.3d)

Abbund – Gerade Bauteile

5-achsige CNC Bearbeitung	Hundegger: K3 900 (NTC), K2i 450 (HPH), K2i 900 (NDL), K2 Industrie 1.280 (HBT)
6-achsige CNC Bearbeitung	Hundegger: Robot-Drive 1.250 (NTC), Robot-Drive 1.280 (NDL), 2x K2 Industrie 1.280 (NTC)
Bauteildimensionen	Länge: bis 27 m Höhe: bis 1.280 mm Breite: bis 280 mm

EDV-Schnittstellen | Importformate

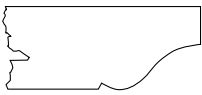
- (1) *.bvn, *.bvx | Direkte Ansteuerung der Anlagen
- (2) Aus SEMA 3D, Dietrich's 3D-CAD/CAM und cadwork werden *.bvn, *.bvx Dateien erstellt
- (3) 2D/3D *.dxf, *.dwg, *.sat (ACIS) können auf Anfrage und gegen eine Aufwandsentschädigung eingelesen und weiterverarbeitet werden.

10

Abbund – Möglichkeiten und Beispiele

Sparren- und Pfettenkopfausbildung

Profil 1



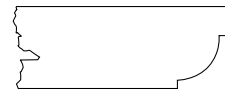
Profil 2



Profil 3



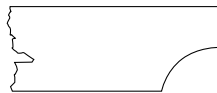
Profil 4



Profil 5



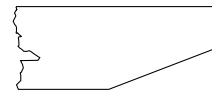
Profil 6



Profil 7

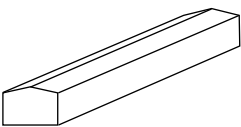


Profil 8

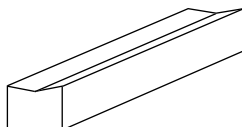


Ichsen- und Gratsparren

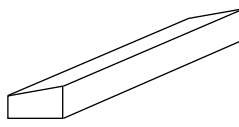
Gratsparren



Ichsensparren/Kehlsparren

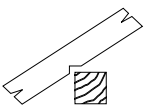


Abschrägung

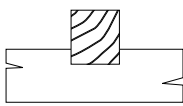


Zimmermannsmäßige Verbindungen

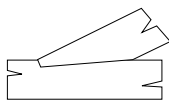
Sparrenkerbe



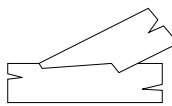
Kreuzkamm



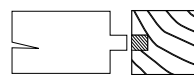
Einfacher Versatz



Doppelter Versatz



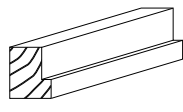
Zapfen



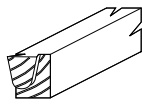
Gabellager



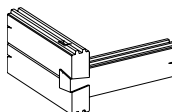
Ausfällung



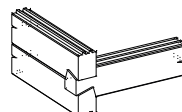
Schwabenschwanz-
verbindung



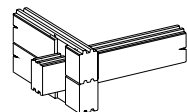
Tiroler Schloss



Dove Tail



Blockhaus





11

Produktpalette der HASSLACHER Gruppe



Schnittholz



Hobelware



Konstruktionsvollholz & GLT®



Balkenschichtholz Duo/Trio



Brettschichtholz



Brettstapelsystemdecke



Brettsperrholz



Brettschichtholz Sonderbauteil



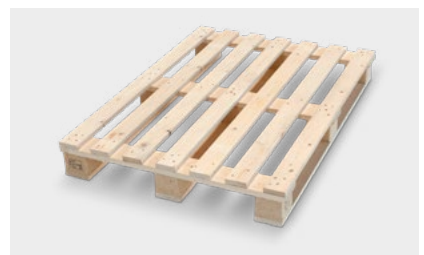
Spezialprodukte



Pellets



Schalungsplatten



Paletten & Verpackungslösungen

HASSLACHER NORICA TIMBER

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

HASSLACHER Gruppe

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

HNT PF Brettschichtholz BSH DE 20220623

UPPERCUT.at | Foto: © Duncan McNichol