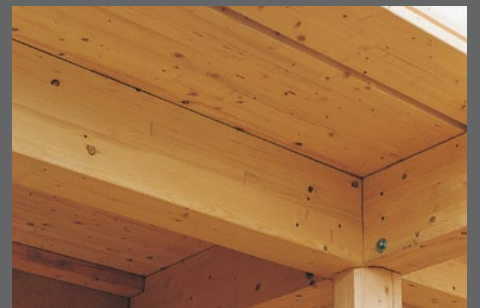
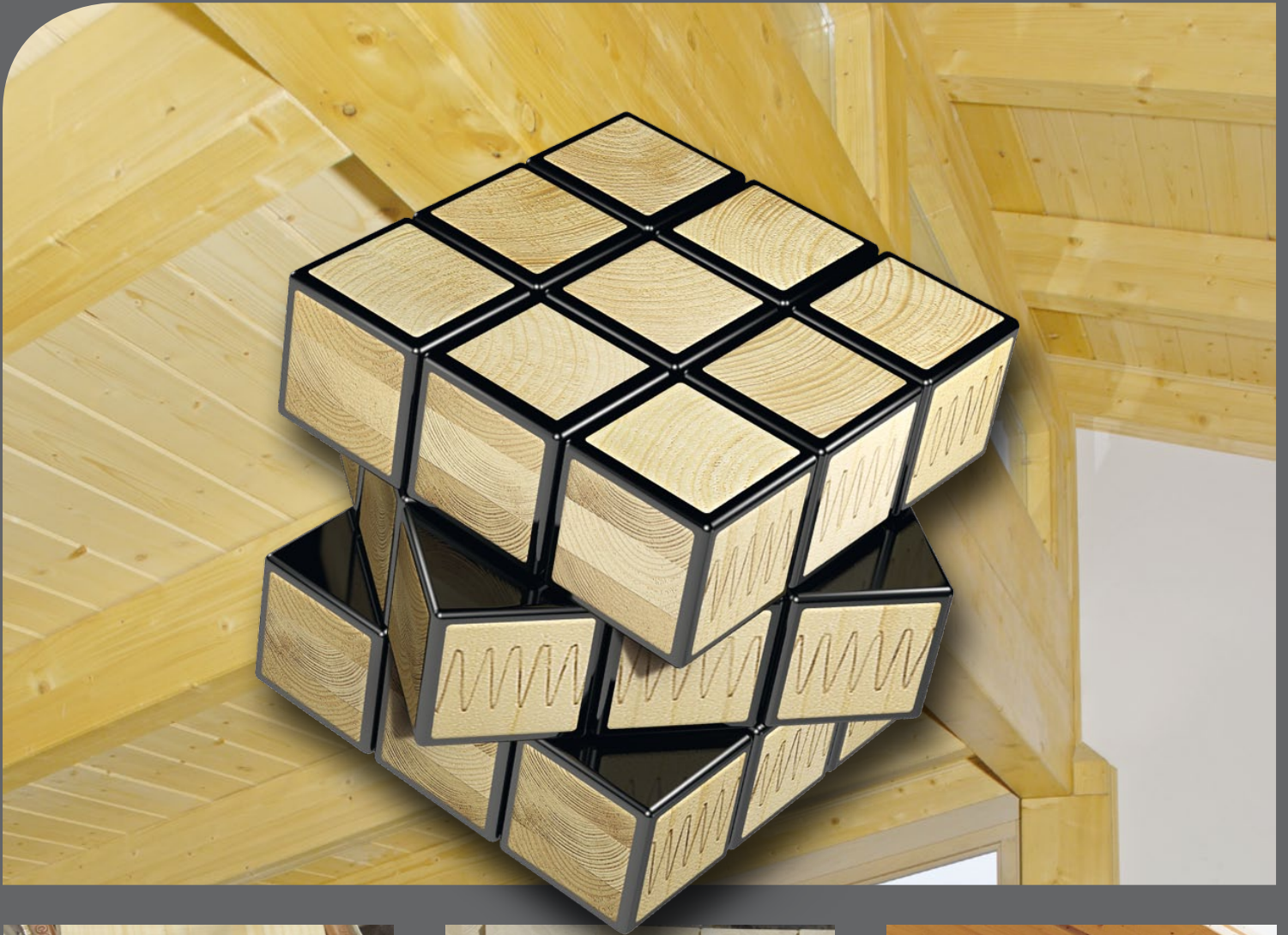


Wie man es dreht und wendet,
wir haben immer die Lösung.



Lieferprogramm

Brettschichtholz

Holz auf den Punkt





Das Unternehmen

Das Familienunternehmen, das im Jahr 1927 von Josef Ante in Winterberg-Züschchen gegründet wurde, wird heute in der 3. und 4. Generation geführt. Mit über 750 Mitarbeitern produziert die **ante**-Gruppe an vier Standorten in Deutschland und Polen moderne Holzprodukte, die weltweit Absatz finden.

Das Produktportfolio umfasst Schnittholz, Konstruktionsvollholz (KVH®), Brettschichtholz (BSH), Abbund sowie Produkte für Haus und Garten, wie etwa Möbel,



Spielgeräte, Zäune und Sichtblenden. Die Produktion von Pellets aus anfallenden Hobel- und Sägespänen rundet die Wertschöpfungskette ab. So verarbeitet **ante** nahezu 100% des nachhaltigen Rohstoffes Holz.

Neben den hochmotivierten Mitarbeitern sorgt ein moderner Maschinenpark für den hohen **ante** Qualitätsstandard in allen Bereichen. Mit zahlreichen international gültigen Zertifikaten wie z.B. PEFC, DIN Plus, CE, etc. stellt sich **ante** den zeitgemäßen Ansprüchen des Marktes.



Brettschichtholz von ante

Das Bauen und Wohnen mit Holz ist seit jeher ökologisch, wohngesund und es vermittelt mehr als jeder andere Baustoff ein positives Gefühl von Behaglichkeit. Der Baustoff Holz erfüllt darüber hinaus alle Anforderungen an ein zeitgemäßes Baumaterial – er ist nachhaltig, recyclebar und für die Herstellung und Verarbeitung wird, im Vergleich zu allen anderen Baumaterialien, ein vergleichsweise minimaler Energieaufwand benötigt.

Der moderne Holzbau profitiert hiervon und hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung erlebt. Er gilt heute als das Synonym für energiesparendes, ökologisches und energieeffizientes Bauen und leistet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Fertigungstechnologien und Holzbauanwendungen haben sich dynamisch weiterentwickelt und ermöglichen innovative und zukunftsweisende Bauweisen mit hohem architektonischem Anspruch.



Innovative Holzbauprodukte zeichnen sich unter anderem aus durch enorme Formstabilität, geringe Rissbildung, erhöhte Tragfähigkeiten gegenüber üblichem Bauholz und hohe Brandsicherheit.

Aufgrund dieser positiven Eigenschaften gehört Brettschichtholz bei **ante** seit über 20 Jahren zum Produktportfolio.

Brettschichtholz ist ein industriell gefertigtes Produkt und besteht aus mindestens drei faserparallel miteinander verleimten Brettlamellen aus Nadelholz. Bei **ante** ist Brettschichtholz erhältlich in den Holzarten Fichte, Kiefer und Douglasie. Die Lamellen werden auf eine Holzfeuchte von etwa 10-12% technisch getrocknet und vor der Verleimung maschinell festigkeitssortiert. Unregelmäßigkeiten im

Naturprodukt Holz, wie z.B. zu große Äste oder Baumkante werden ausgekappt und die so entstehenden Einzellamellen von unterschiedlicher Länge werden mittels einer Keilzinkenverbindung wieder miteinander verleimt. Nach dem Leimauftrag auf der Flachseite einer jeden Einzellamelle werden diese übereinander gestapelt und anschließend mittels einer Hochfrequenzpresse miteinander verpresst. Nach dem Aushärten des Leimes werden die einzelnen Bauteile 2-fach gehobelt und gefast.

Die Vorteile von Brettschichtholz gegenüber Vollholz liegen auf der Hand:

- Hohe Festigkeit
- Hohe Formstabilität
- Exakte Maßhaltigkeit
- Minimale Rissbildung
- Hohe Belastbarkeit bei geringem Eigengewicht
- Ökologisch unbedenklich
- Hohe Brandsicherheit
- Natürliche Ästhetik

Bei **ante** ist Brettschichtholz erhältlich in den Dimensionen 6 x 12 cm bis 24 x 60 cm und in Einzellängen bis zu 18 m.



Produktbeschreibung Brettschichtholz (BSH)

BSH-Güteklassen:	BS 11/14/16 nach DIN 1052
BSH-Festigkeitsklassen:	GL 24/28/32 nach EN 14080
Herstellung:	nach DIN 1052-1/A1/EN 14080
Keilzinken:	nach DIN 68140-1/EN 385
Sortierung:	nach DIN 4074/EN 338
Holzarten:	Fichte, Kiefer und Douglasie
Lamellenstärke:	40 mm
Verleimung:	Melaminharz, helle, nicht nachdunkelnde Leimfuge. Nach DIN 68141, EN 302, EN 301, Typ 1 bewitterungsfest gemäß Nutzungsklasse I und II
Oberfläche:	4-seitig gehobelt, 2-maliger Hobeldurchlauf Sichtqualität und Industriequalität
Kanten:	gefast
Verpackung:	einzel in Lichtschutzfolie
Überwachung:	MPA, Stuttgart (Deutschland), Holzforschung Austria, Wien (Österreich) und KOMO (Niederlande)
Sonderanfertigungen:	max. Dimension 24 x 60 cm und max. Länge 18 m

Lagerübersicht Brettschichtholz (BSH), Fichte

Sichtqualität / Industriequalität, BS-Holz entspr. Festigkeitsklasse GL24h gem. DIN 1052:2008, EN 14080
 Vierseitig maßhaltig gehobelt, Kanten gefast, Melaminharz (helle Fuge), Lamellenstärke ca. 40 mm gem. DIN 4074/1
 Stangen einzeln in Lichtschutzfolie verpackt. Lagerlängen: 12,00 m / 13,50 m / 16,50 m

Stück pro VPE

Dimension (mm)	100	120	140	160	180	200	240	280	320	360	400	440
60		40	32	24								
80	36	30	24	24		18						
100	30	25	20	15		15	10					
120		20	16	12		12	8	8	4			
140			12			9	6	6	4			
160				9		4	4	4	2	2	2	
180					4		4	4	2	2	2	
200						4		4	2	2	2	2

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Statische Werte der Standardquerschnitte

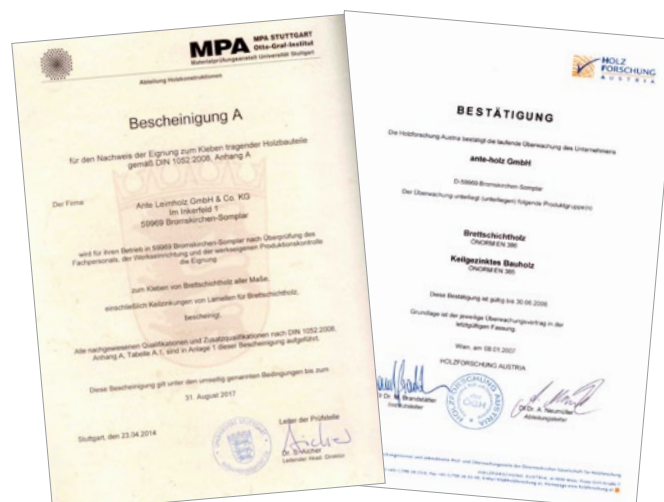
	A (cm ²)	Wy (cm ³)	Wz (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Iz (cm ⁴)	iy (cm)	iz (cm)
6 x 12 cm	72	144	72	864	216	3,46	1,73
6 x 14 cm	84	196	84	1372	252	4,04	1,73
6 x 16 cm	96	256	96	2048	288	4,62	1,73
8 x 10 cm	80	133	107	667	427	2,89	2,31
8 x 12 cm	96	192	128	1152	512	3,46	2,31
8 x 14 cm	112	261	149	1829	597	4,04	2,31
8 x 16 cm	128	341	171	2731	683	4,62	2,31
8 x 20 cm	160	533	213	5333	853	5,77	2,31
10 x 10 cm	100	167	167	833	833	2,89	2,89
10 x 12 cm	120	240	<u>200</u>	1440	1000	3,46	2,89
10 x 14 cm	140	327	<u>233</u>	2287	1167	4,05	2,89
10 x 16 cm	160	427	<u>267</u>	3413	1333	4,62	2,89
10 x 20 cm	200	667	333	6667	1667	5,77	2,89
10 x 24 cm	24	960	400	11520	2000	6,93	2,89
12 x 12 cm	144	228	288	1728	1728	3,46	3,46
12 x 14 cm	168	392	336	2744	2016	4,04	3,46
12 x 16 cm	192	512	384	4096	2304	4,62	3,46
12 x 20 cm	240	800	480	8000	2880	5,77	3,46
12 x 24 cm	288	1152	576	13824	3456	6,93	3,46
12 x 28 cm	336	1568	672	21952	4032	8,08	3,46
12 x 32 cm	384	2048	768	32768	4608	9,24	3,46
14 x 14 cm	196	457	457	3201	3201	4,04	4,04
14 x 20 cm	280	933	653	9333	4573	5,77	4,04
14 x 24 cm	336	1344	784	16128	5488	6,93	4,04
14 x 28 cm	392	1829	915	25611	6403	8,08	4,04
14 x 32 cm	448	2389	1045	38229	7317	9,24	4,04
16 x 16 cm	256	683	683	5461	5461	4,62	4,62
16 x 20 cm	320	1067	853	10667	6827	5,77	4,62
16 x 24 cm	384	1536	1024	18432	8192	6,93	4,62
16 x 28 cm	448	2091	1195	29269	9557	8,08	4,62
16 x 32 cm	512	2731	1365	43691	10923	9,24	4,62
16 x 36 cm	576	3456	1536	62208	12288	10,39	4,62
16 x 40 cm	640	4267	1707	85333	13653	11,55	4,62
18 x 18 cm	324	972	972	8748	8748	5,20	5,20
18 x 24 cm	432	1728	1296	20736	11664	6,94	5,20
18 x 28 cm	504	2352	1512	32928	13608	8,09	5,20
18 x 32 cm	576	3072	1728	49152	15552	9,25	5,20
18 x 36 cm	648	3888	1944	69984	17496	10,40	5,20
18 x 40 cm	720	4800	2160	96000	19440	11,55	5,20
20 x 20 cm	400	1333	1333	13333	13333	5,77	5,77
20 x 28 cm	560	2613	1867	36587	18667	8,09	5,77
20 x 32 cm	640	3413	2133	54613	21333	9,24	5,77
20 x 36 cm	720	4320	2400	77760	24000	10,39	5,77
20 x 40 cm	800	5333	2667	106667	26667	11,55	5,77
20 x 44 cm	880	6453	2933	141973	29333	12,70	5,77

Stützweiten für Brettschichtholz

BS 11/GL 24

Stützweite	2,0 (kN/m)	3,0 (kN/m)	4,0 (kN/m)	5,0 (kN/m)	6,0 (kN/m)	7,0 (kN/m)	8,0 (kN/m)	9,0 (kN/m)	10,0 (kN/m)
2,0 m	6/14	6/16	6/18	6/20	8/16	8/18	8/18	8/20	8/20
	8/10	8/12	8/14	8/16	10/14	10/14	10/16	10/16	10/20
	10/10	10/12	10/12	10/12	12/12	12/14	12/14	12/16	12/16
3,0 m	8/16	10/16	8/20	8/24	8/24	8/24	10/24	10/24	10/28
	10/14	12/16	10/20	10/20	10/20	10/24	14/20	14/20	12/24
	12/14	14/14	12/16	12/20	12/20	12/20	16/20	16/20	16/20
4,0 m	8/20	10/24	8/24	10/24	10/28	10/28	14/28	12/32	12/32
	10/20	12/20	10/24	12/24	12/24	14/24	16/24	14/28	14/28
	12/20	14/20	14/20	14/24	14/24	16/24	18/24	18/24	16/28
5,0 m	10/24	12/24	10/28	12/32	12/32	12/32	12/36	12/36	14/36
	12/24	14/24	12/28	14/28	16/28	16/32	14/32	14/36	16/36
	14/20	16/24	16/24	16/28	18/28	18/28	16/32	16/32	18/32
6,0 m	10/28	14/28	12/32	12/36	12/36	14/36	16/36	16/40	16/40
	14/24	16/28	14/32	14/36	14/36	16/36	18/36	18/36	18/40
	16/24	18/26	18/28	16/32	18/32	18/36	20/36	20/36	20/36
7,0 m	12/32	12/36	14/36	14/40	16/40	16/40	16/44	16/44	18/44
	14/28	14/32	16/36	16/36	18/40	18/40	18/44	18/44	20/44
	16/28	16/32	18/32	18/36	20/36	20/40	20/40	20/44	
8,0 m	14/32	14/40	16/40	16/44	16/44	18/44			
	16/32	16/36	18/40	18/40	18/44	20/44			
	18/32	20/32	20/36	20/40	20/44				
9,0 m	14/36	16/40	16/44	20/44					
	20/32	18/40	18/44						
		20/36	20/40						
10,0 m	16/40	16/44							
	20/36	18/44							
		20/40							

Zertifikate



Brettschichtholz (BSH) Deckenelemente

Wirtschaftlich, zeitgemäß und schnell verlegbar

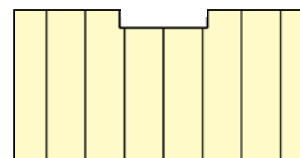
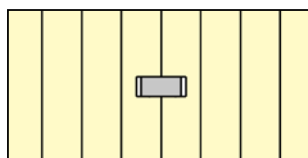
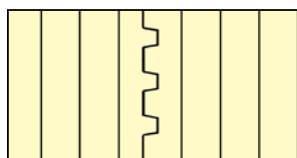
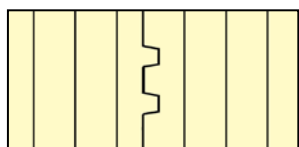
Rationalisierung, Elementierung und industrielle Vorfertigung machen den modernen Holzbau attraktiv und dem Wettbewerb überlegen.

Vorgefertigte Deckenelemente von **ante** in allen benötigten Dimensionen reduzieren den Montageaufwand auf der Baustelle auf ein Minimum und tragen ganz entscheidend zur Kostendämpfung bei.

Brettschichtholz Deckenelemente von **ante** werden gemäß DIN 1052-1/A1, BS11/EN14080 GL24, 28, 32 (siehe BSH Festigkeitsklassen) hergestellt und je nach Stärke der Elemente mit zwei oder drei Nut-/Federverbindungen versehen.

Brettschichtholz Deckenelemente sind die ökonomische und ökologische Alternative zu Beton- und Holzbalkendecken mit überzeugenden Vorteilen:

- einfaches, rationelles Verlegen durch Vorfertigung;
- einfache Bearbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen;
- „Trockene Verlegung“ auf der Baustelle und geringes Eigengewicht (besonders wichtig bei Um- und Aufstockungsarbeiten in bewohnten Gebäuden);
- sofortige Begehbarkeit, dadurch zügiger Baufortschritt;
- bei Sichtqualität keine Deckenverkleidung notwendig;
- optimaler Wohnkomfort durch eine hohe Oberflächentemperatur im Vergleich zu Betondecken;
- regulierende Raumfeuchte.



Verbindungen

Höhe (mm)	Deckbreite (mm)	Länge (m)	Anzahl Nut/Feder
80	140 – 580	6,00 – 18,00	2
100	140 – 580	6,00 – 18,00	2
120	140 – 580	6,00 – 18,00	3
140	180 – 580	6,00 – 18,00	3
160	180 – 580	6,00 – 18,00	3
180	220 – 580	6,00 – 18,00	3
200	220 – 580	6,00 – 18,00	3
220	260 – 580	6,00 – 18,00	3
240	260 – 580	6,00 – 18,00	3



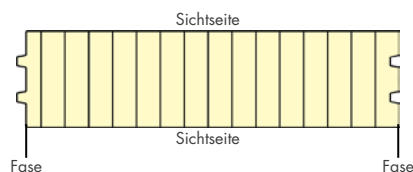
Technische Daten und Bemessungshilfen für Brettschichtholz Deckenelemente

Produkt

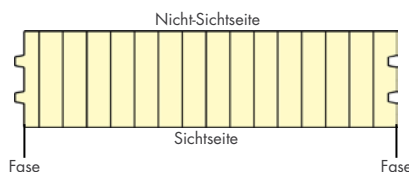
Profilierte Brettschichtholzdecke

Oberflächenqualität

Sichtqualität (Si):



Industriequalität (NSi):



Nutzungsklassen

Brettschichtholz Deckenelemente dürfen nur in den Nutzungsklassen 1 oder 2 gem. EN 386:1996-07 ohne klimatische Wechselbeanspruchung, d.h. im Innenbereich oder unter Dach eingesetzt werden.

Rohdichte

ca. 450 kg/m³

Wärmeleitfähigkeit

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

Diffusionswiderstand

$\mu = 20$ bis 40

Brandverhalten

Klassifizierung von Brettschichtholz:

Nach EN 13501

Euroklasse D

Rauchklasse s2

Abtropfklasse d0

Die Abbrandrate β_0 beträgt 0,7 mm/min nach EN 1995-1-2.

Nach DIN 4102-1

B2 normal entflammbar

Statische Rechenwerte

Charakteristische Werte der Festigkeitsklasse GL 24h gem. EN 1194.

maximale Spannweite (m)	erforderl. Minstdicke (cm)
3,5	10
4,2	12
4,9	14
5,5	16
6,1	18
6,8	20
7,5	22
8,1	24

Hinweis: Diese Tabellen sind eine Bemessungshilfe und ersetzt keine statische Berechnung!



Emissionsklasse

Die Grenzwerte der Emissionsklasse E1 ($\leq 0,1$ ppm HCHO) werden deutlich unterschritten.

Schwind- und Quellverhalten

Elemente haben in der Dicke und in der Breite ein mittleres Schwind- und Quellmaß von 0,24% je 1% Änderung der Holzfeuchte. Die Änderungen in der Länge mit 0,01% sind meist zu vernachlässigen.

In geschlossenen, normal klimatisierten Räumen ist eine Holzgleichsfeuchte von 9% zu erwarten. Diese entspricht der Ausgleichsfeuchte bei einer Raumtemperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchte von 50%.

Infolge des natürlichen und damit unvermeidbaren Schwind- und Quellverhaltens des Holzes können je nach Raumklima kleine Schwindrisse entstehen.

Das Schwind- und Quellverhalten der Elemente ist bei allen Anschlüssen sowie Detailausbildungen zu berücksichtigen.

Maßtoleranzen

Die Maßtoleranzen für Brettschichtholz sind in der EN 390 geregelt. Die Messbezugsfeuchte beträgt 12%.

Elementdicke	$80\text{ mm} \leq b \leq 240\text{ mm}$	
Dickentoleranz	$\pm 2\text{ mm}$	
Elementbreite	$200\text{ mm} \leq h \leq 400\text{ mm}$	$200\text{ mm} < h \leq 580\text{ mm}$
Breitentoleranz	$+ 4\text{ mm} / - 2\text{ mm}$	$+ 1\% / - 0,5\%$
Elementlängen	2,5 m bis < 20 m	
Längentoleranz	$\pm 0,1\%$	

Abbund

Montagefertiger Abbund gemäß Ihren Ausführungsplänen inkl. Fixlängen, Ausklinkungen, Bohrungen, Aussparungen, längsseitige Fälze und Verlegepläne auf Anfrage.

Verpackung

Paketweise verpackt, auf Wunsch in Montage-reihenfolge.

Lagerung

Die Elemente dürfen zu keinem Zeitpunkt der Witterung ausgesetzt sein.

Montage

- Anlieferung direkt auf die Baustelle, nach Absprache
- Schnelle Montage durch Kennzeichnung der Elemente und eindeutiger Zuordnung der Positionen auf dem Verlegeplan
- Sicheres Montieren durch Eindrehen von Ringschrauben oder Montageschlaufen in vormontierte Rampamuffen (Typ BL, Außendurchmesser 22 mm, Innengewinde M12, Länge 60 oder 100 mm), auf Anfrage. Pro Kommission werden 4 Ringschrauben mitgeliefert
- Problemloses Verlegen der Elemente durch speziell hinterschnittenes Nut- und Federprofil. Das schwierige Einbringen von mittigen Fremdfedern entfällt
- Keine Wartezeiten oder Verzögerungen beim Bauen, da die Decke sofort belastbar ist

Qualitätssicherung

Werkseigene Produktionskontrolle und halbjährliche Fremdüberwachung durch unabhängige Institute aus Österreich und Deutschland. Laufende Produktprüfungen und Dokumentation der Prozesse sind Grundlagen der Qualitätssicherung.



Holz auf den Punkt

ante-Gruppe

Im Inkerfeld 1

59969 Bromskirchen-Somplar

Germany

Tel.: +49 2984/308-0 • Fax: +49 2984/8977

info@ante-holz.de

www.ante-holz.de