

SBS ELEMENTE DATENBLATT

DAS INTELLIGENTE HOLZBAUSYSTEM
AUS DEM SCHWARZWALD



Holz, der Baustoff der Zukunft

Wer mit Holz baut, verwendet den Champion unter den einzig natürlich nachwachsende Rohstoffen weltweit. Es ist ein faszinierender und zugleich hochintelligenter Rohstoff der durch seine CO2-einsparenden Eigenschaften problemlos alle Umweltauflagen erfüllt.

Holz ist vielseitig einsetzbar. Es ermöglicht ein schnelles, präzises und trockenes Bauen. Im Sommer hält der Rohstoff die Innenräume kühl und im Winter hingegen kuschelig warm. Auch im Bereich Brandschutz erfüllt Holz alle Anforderungen und ist, bei korrekter Anwendung, eines der sichersten Baumaterialien beim Thema Feuerschutz.

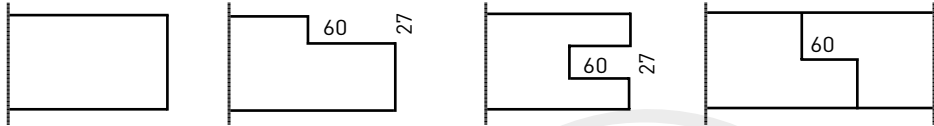


VORTEILE

IM HOLZBAU

- Umweltbewusstes Bauen im Wohnbau, öffentlichen Bau, Gewerbe- und Industriebau
- Wirtschaftliche Bauweise
- Rohstoff aus dem Schwarzwald und nachhaltig bewirtschafteten Wäldern
- Kurze Bauzeiten
- Gesundes Raumklima
- Hochwertiger Wärme-/Kälteschutz

TECHNISCHES DATENBLATT

Lagenaufbau	3, -5, 7 -Lagen
Stärken	60 - 300 mm
Größe	maximal 3.900 x 16.100 mm
Lamellen	20 30 40 mm einzelkeilgezinkt
Holzfeuchte	Bei Lieferung 10 % ± 2 %
Gewicht	450 kg/m ³
Verleimung	Fläche + Keilzinkung 1-K PUR Leim nach EN 15425
Verleimung ESP WSI	PUR / MUF
Verrechnungsbreiten	1,25 2,30 2,50 2,70 2,90 3,10 3,30 3,50 3,90 m
Abbund	Hundegger PBA einseitig oder zweiseitig direkt im SBS-Werk
Randbearbeitungen	<p>Stumpf Brett-Falz Brett-Nut Wechsel-Falz</p> 
Nutzung	Nutzungsstufe 1 + 2 bzw. Gebrauchsstufe 0 + 1
Brandschutz	Abbrandrate Massivholz 0,65 mm / Brandminute Berechnung wie Vollholz nach Eurocode DIN EN 1995
Wärmeschutz	Sehr guter Wärmeschutz: 0,12 W / (m*K), Berechnungen auch mit zusätzlichen Lagen auf Anfrage
Schallschutz	Hoher Schallschutz durch große Masse bei Massivholzelementen - Gutachten auf Anfrage
Feuchteschutz	luftdicht ab 3-schichtigem Aufbau (ohne Ausfräbungen) eingeordnet als Dampfbremse (diffusionsoffen)
Zulassung	Z-9.1-576
Holzarten Decklage	Fichte, Weisstanne, Lärche, Zirbe, Kiefer, Douglasie
Beplankung	Holz- und Gipswerkstoffplatten auf Anfrage
Imprägnierungen	Imprägnierungen zum Schutz vor Pilz- und Insektenbefall auf Anfrage
Holzart Kernlagen	Fichte, Kiefer, Tanne

Qualitätsmerkmale:	WSI (Wohnsicht)	ISI (Industriesicht)	NSI (Nichtsicht)
Äste	fest verwachsene Äste und einzelne schwarze Äste zulässig	zulässig	zulässig
Harzgallen	vereinzelt bis 3 mm x 60 mm zulässig	zulässig	zulässig
Verdübelung	zulässig	zulässig	zulässig
Verfärbung	leichte Verfärbung zulässig	zulässig	zulässig
Qualität der Oberflächenbearbeitung	vereinzelt kleinere Fehlstellen und Hobelaurisse zulässig	vereinzelt kleinere Fehlstellen und Hobelaurisse zulässig	Fehlstellen zulässig
Risse	vereinzelt zulässig	vereinzelt zulässig	zulässig
Waldkante	unzulässig	unzulässig	zulässig
Insektenfraß	unzulässig	unzulässig	vereinzelt zulässig
Druckholz	zulässig	zulässig	zulässig
Markröhre	vereinzelt zulässig	zulässig	zulässig
Rindeneinwuchs	vereinzelt zulässig	vereinzelt zulässig	zulässig
Verklebung	Fugen bis 1 mm zulässig	Fugen bis 4 mm zulässig	Fugen bis 8 mm zulässig

DIMENSIONEN

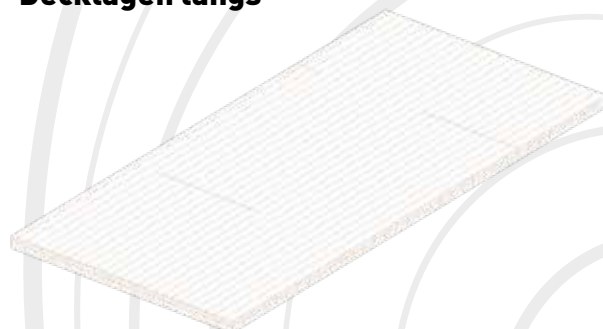
Maße:

Die Gesamtdicke der Elemente beträgt bis zu 300 mm
Breite bis zu 3.900 mm
Länge bis zu 16.100 mm

Decklagen quer



Decklagen längs



LAGENAUFBAUTEN SBS Brettsperrholz^{PLUS}

Qualität:

Nichtsicht NSI
 Industriesicht ISI
 Wohnsicht WSI

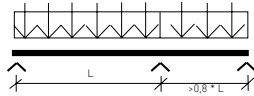
Decklage:

quer
 längs
 Doppel Längs- oder Querlage

Lagen	Typ	Dicke (mm)	Qualität Deckenlage	Lagenaufbau (mm)										
				L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9		
3	SBS-60-3	60	WSI, ISI, NSI	20	20	20								
	SBS-80-3	80	WSI, ISI, NSI	20	40	20								
	SBS-90-3	90	NSI	30	30	30								
	SBS-100-3	100	NSI	30	40	30								
	SBS-120-3	120	NSI	40	40	40								
5	SBS-100-5	100	WSI, ISI, NSI	20	20	20	20	20						
	SBS-120-5	120	WSI, ISI, NSI	20	30	20	30	20						
	SBS-140-5	140	NSI	40		20	20	20	40					
			WSI, ISI	20	20			20	20					
	SBS-160-5	160	NSI	40		20	40	20	40					
			WSI, ISI	20	20			20	20					
	SBS-180-5	180	NSI	40		30	40	30	40					
			WSI, ISI	20	20			20	20					
	SBS-200-5	200	NSI	40		40	40	40	40					
			WSI, ISI	20	20			20	20					
7	SBS-220-7	220	ISI, NSI	40		20	40	20	40	20	40			
			WSI	20	20					20	20	20		
	SBS-240-7	240	ISI, NSI	40		30	30	40	30	30	40			
			WSI	20	20					20	20	20		
	SBS-260-7	260	NSI	40		30	40	40	40	30	40			
			WSI, ISI	20	20					20	20	20		
SBS-280-7	280	NSI	40		40	40	40	40	40	40				
		WSI, ISI	20	20					20	20	20			
9	SBS-300-9	300	NSI	40		30	30	30	40	30	30	30	40	
			WSI, ISI	20	20	30	30	30	40	30	30	30	20	20

VORBEMESSUNG

Zweifeld



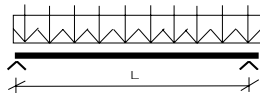
Die Länge des kürzeren Feldes beträgt zwischen 80% und 100% des längeren Feldes.

3s ... 3-schichtig | 5s ... 5-schichtig

R30 R60 R90

Belastung (kN/m)		Spannweite											
		3,5 m		4,0 m		4,5 m		5,0 m		5,5 m		6,0 m	
		zulässige Enddurchbiegung											
g1.k	nk	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2
1,0	1,0	80-3s	100-5s	80-3s	100-5s	90-3s	120-5s	100-3s	140	120-3s	140	120-3s	160
1,0	2,0	80-3s	100-5s	90-3s	100-5s	90-3s	120-5s	100-3s	140	120-3s	140	140	160
1,0	3,0	90-3s	100-5s	90-3s	100-5s	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	140	160
1,0	4,0	90-3s	100-5s	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	140	140	160	160
2,0	1,0	80-3s	100-5s	90-3s	120-5s	100-3s	140	120-3s	160	120-3s	160	140	160
2,0	2,0	80-3s	100-5s	90-3s	120-5s	100-3s	140	120-3s	160	140	160	140	180
2,0	3,0	90-3s	100-5s	100-3s	120-5s	120-3s	140	120-3s	160	140	160	160	180
2,0	4,0	90-3s	100-5s	120-3s	120-5s	120-3s	140	140	160	160	160	160	180
3,0	2,0	90-3s	120-5s	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	160	140	160	160	180
3,0	3,0	90-3s	120-5s	120-3s	120-5s	120-3s	140	140	160	160	160	160	180
3,0	4,0	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	140	160	160	160	180	180
3,0	5,0	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160	160	180	200	200

Einfeld



3s ... 3-schichtig | 5s ... 5-schichtig

R30 R60 R90

Belastung (kN/m)		Spannweite											
		3,5 m		4,0 m		4,5 m		5,0 m		5,5 m		6,0 m	
		zulässige Enddurchbiegung											
g1.k	nk	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2	l/300	DKL2
1,0	1,0	90	100-5s	90	120-5s	120-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160
1,0	2,0	90	100-5s	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	140	140	160	160
1,0	3,0	100-3s	100-5s	120-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160	160	160
1,0	4,0	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160	160	160	180	180
2,0	1,0	100-3s	120-5s	120-3s	120-5s	140	140	140	160	160	180	180	200
2,0	2,0	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160	160	180	180	200
2,0	3,0	100-3s	120-5s	120-3s	140	140	140	160	160	180	180	200	200
2,0	4,0	120-3s	120-5s	140	140	140	140	160	160	180	180	200	200
3,0	2,0	120-3s	120-5s	140	140	140	140	160	160	180	180	220	220
3,0	3,0	120-3s	140	140	140	160	160	180	180	200	200	220	220
3,0	4,0	120-3s	140	140	140	160	160	180	180	200	200	220	220
3,0	5,0	120-3s	140	140	140	160	160	180	180	200	200	220	220

HINWEISE VORBEMESSUNG

Annahme für die Vorbemessung

Nutzklasse NKL 1 (Innenräume $k_{def} = 0,8$)

Ständige Last g_{1k} : ständige Auflast ohne Eigengewicht

SBS-Elemente (diese wurde bei der Berechnung bereits berücksichtigt)

Nutzlast n_k : Kategorien A und B (Wohn- und Büroflächen: $\psi_0 = 0,7$ $\psi_1 = 0,5$ $\psi_2 = 0,3$ Lastdauer mittel, $k_{mod} = 0,8$)

Brandmessung nach EN 1995-1-2 (Abbrandrate für Decken $\beta_n = 0,8$ mm/min)

Auslegung der Deckenstärke auf die Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit

l/300: Gebrauchstauglichkeit der Verformung laut Eurocode 5 Tabelle 7.2

Schwingungsanforderungen nach DKL2

DKL2 (Deckenklasse 2) Decken innerhalb einer Nutzungseinheit

Decken in Einfamilienwohnhäusern mit üblicher Nutzung

Verfahren

Berechnung der Querschnitte von SBS-Elementen nach dem Gamma-Verfahren (nachgiebiger Verbund).

Für Durchlaufträger $I_{eff} = 4/5 * I$

Diese Tabellen dienen zur Vorbemessung von SBS-Elementen und ersetzen keine statischen Berechnungen. Die charakteristischen Belastungen sind als Gleichlasten angesetzt.

