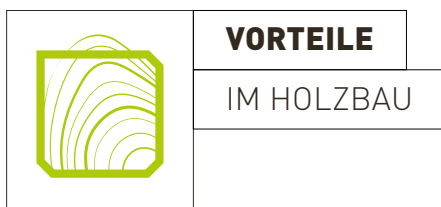


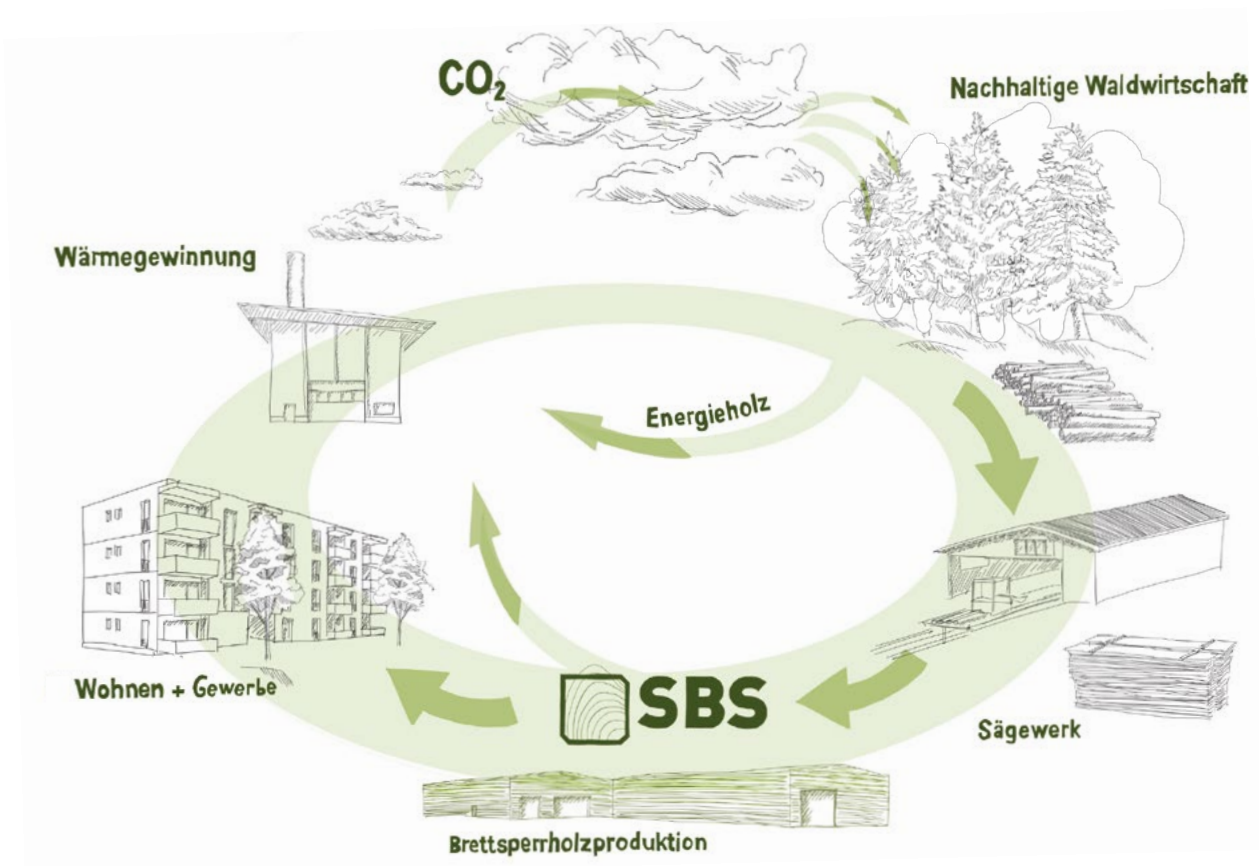
HOLZ, DER BAUSTOFF DER ZUKUNFT

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, 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.



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





TECHNISCHES DATENBLATT

Lagenaufbau	3, 5, 7, 9 -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	Verleimung Fläche + Keilzinkung 1-K PUR Leim nach EN 15425
Verleimung ESP WSI	PUR / DK
Verrechnungsbreiten	2,20 2,35 2,5 2,55 2,65 2,75 2,90 2,95 3,10 3,30 3,50 3,90 m
Abbund	Abbund Hundegger mit PBA-E + PBA DRIVE I Einseitig oder Zweiseitig direkt im SBS-Werk
Randbearbeitungen längs bei Decken quer bei Wänden	<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 Aufbauten unter dataholz.eu & lignumdata.ch
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
Bemplankung	Holz- und Gipswerkstoffplatten auf Anfrage
Imprägnierungen	Imprägnierungen zum Schutz vor Pilz- und Insektenbefall auf Anfrage
Holzart Kernlagen	Fichte, Kiefer, Tanne





Qualitätsmerkmale	WSI+ / WSI (Wohnsicht)	ISI+ / ISI (Industriesicht)	NSI (Nichtsicht)
Äste	fest verwachsene Äste und einzelne schwarze Äste zulässig, Durchfalläste bis 10mm	fest verwachsene Äste und einzelne schwarze Äste zulässig, Durchfalläste bis 10mm	zulässig
Harzgallen	vereinzelt bis 3 mm x 60 mm zulässig	zulässig	zulässig
Verdübelung/Füller/Leisten	zulässig	zulässig	zulässig
Verfärbung	leichte Verfärbung <5% der Oberfläche zulässig	leichte Verfärbung <10% der Oberfläche zulässig	zulässig
Qualität der Oberflächenbearbeitung	geschliffen in Faserichtung, vereinzelt kleinere Fehlstellen und Hobelausrisse zulässig	geschliffen in Faserichtung, vereinzelt kleinere Fehlstellen und Hobelausrisse zulässig	einseitig Kalibrierschliff, 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	zulässig	zulässig
Verklebung	Fugen bis 1,5 mm zulässig	Fugen bis 4 mm zulässig	Fugen bis 8 mm zulässig
Schmalseitenverklebung	bei WSI+ in der Decklage	bei ISI+ in der Decklage	keine

QUALITÄT / SORTIERUNG

Brettsper Holz wird gemäß der werkseigenen Sortier- und Qualitätsrichtlinie gefertigt. Die Qualitätsmerkmale beziehen sich immer auf die Decklagen und nie auf die Stirnseiten der Elemente. Diese müssen immer bauseits mit einem Deckbrett bekleidet werden. Holz ist ein Naturprodukt. Geringfügige, technisch unvermeidbare Abweichungen in Struktur, Farbe und Holzmerkmalen sind zulässig. Vereinzelt Sortierabweichungen bis max. 2 % der gelieferten Fläche bzw. des Volumens gelten als werküblich und stellen keinen Mangel dar. Maß-, Ebenheits- und Feuchteabweichungen richten sich nach den werkseigenen Toleranzangaben.

Dimensionen

Maße: Die Gesamtdicke der Elemente beträgt bis zu 300 mm (dickere Elemente auf Anfrage)
Breite bis zu 3.900 mm, Länge bis zu 16.100 mm

Decklagen quer + Qualität (Flankenverleimt)



Decklagen längs + Qualität (Flankenverleimt)





LAGENAUFBAUTEN

SBS Brettsper Holz^{PLUS}

Qualität:

Nichtsicht NSI

Industriesicht ISI

Wohnsicht WSI

Decklage:

Quer

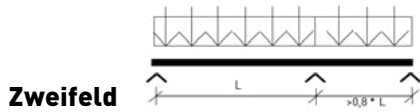
Längs

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	ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20	20								
	SBS-80-3	80	ISI, WSI, ISI+, WSI+	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	ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20	20	20	20						
	SBS-120-5	120	ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	30	20	30	20						
	SBS-140-5	140	NSI	40		20	20	20	40					
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20			20	20					
	SBS-160-5	160	NSI	40		20	40	20	40					
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20			20	20					
	SBS-180-5	180	NSI	40		30	40	30	40					
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20			20	20					
	SBS-200-5	200	NSI	40		40	40	40	40					
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20			20	20					
7	SBS-220-7	220	NSI	40	20	40	20	40	20	40		20	40	
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	40	40	20	40	40	20				
	SBS-240-7	240	NSI	40	30	30	40	30	40	30	30	40		
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	40	40	40	40	40	20				
	SBS-260-7	260	NSI	40	30	40	40	40	40	30	40	20	20	
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20						30			
	SBS-280-7	280	NSI	40	40	40	40	40	40	40	40	20	20	
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20						40			
9	SBS-300-9	300	NSI	40	30	30	30	40	30	30	30	30	40	
			ISI, WSI, ISI+, WSI+	20	20						30			20



VORBEMESSUNG

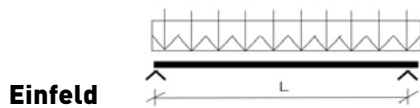


Die Länge des kürzeren Feldes beträgt zwischen 80% und 100% des längeren Feldes.

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	100-3s	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



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

I/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 SBS-Element Querschnitte 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.

