



Produktbeschreibung HMS bsp - holz  
 Product description HMS bsp - wood  
 Description de produit Bois - bsp HMS  
 Descrizione prodotto HMS bsp - Holz



Aufbau	mehrlagig gekreuzt 3 - , 5 - , und 7 - schichtig
Holzart	Fichte
Holzfeuchte	12 ± 2 %
Qualität Deck - und Mittellage	Industrie BC beidseitig
Oberflächen	glatt, fugenlos verlebt, jede Längs - und Querlage = Einzschichtplatte ; beidseitig gehobelt, einseitig geklammert ( Nagel / Press Verleimung )
Abmessungen	Breite bis 4000 mm ; Länge bis zu 18000 mm ; Dicke 75 mm bis 217 mm
Bearbeitung	Elemente komplett abgebunden, einschl. aller Aussparungen, Kabelkanäle & Steckdosenbohrungen. Statische Berechnung der Elemente. Arbeitsvorbereitung, Werkplanung der Elemente & Montagepläne.
Verklebung	Einschichtplatte: Harnstoff / Melaminharz Leim, witterungsbeständig, transparente Leimfuge. HMS bsp - Holz: PMDI Leim, witterungsbeständig, transparente Leimfuge formaldehydfrei, keine Wohngifte.
Formänderung	in Elementlängsrichtung 0,010 % je % Holzfeuchteänderung ; in Elementquerrichtung 0,025 % je % Holzfeuchteänderung
Gewicht	Fichte p [ 12% ] ~ 470 kg / m <sup>3</sup>
Wärmeschutz	Wärmeleitfähigkeit = 0,13 W/mK [ DIN ] ; spezifische Wärmekapazität c = 2,10 kJ/kg K
Schallschutz	Schallschutz durch massive Bauweise
Brandschutz	Abbrandgeschwindigkeit 0,67 mm/min.
Diffusion	dampfbremsend Diffusionswiderstandszahl μ - 70
Zulassung	Deutsche bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-680 ETA beantragt
Structure	Multilayered, crossed 3 - , 5 - , und 7 - layers
Type of wood	Spruce
Moisture content	12 ± 2 %
Quality of upper and medial layer	Industrial BC classification, on both sides
Surfaces	Even, glued without joints, every longitudinal and crosswise layer = single - layer board ; planed on both sides, stapled on one side ( nail / pressure gluing )
Dimension	Width up to 4000 mm ; length up to 18000 mm ; thickness 75 mm to 217 mm
Treatment	Elements completely bonded ; including all recesses, cable channels & socket bore holes. Design calculation of the elements. Work preparation, planning of the elements & assembly plans.
Gluing	Single - layer board : urea / melamine resin glue, weatherproof, transparent glue joint. HMS bsp - wood : PMDI glue, weatherproof, transparent glue joint, formaldehyde - free, no environmental toxins.
Change of shape	In longitudinal direction of the element : 0,010 p.c. per p.c. of change of humidity of wood ; in crosswise direction of the element : 0,025 p.c. per p.c. of change of humidity of wood.
Weight	Spruce p [ 12% ] ~ 470 kg / m <sup>3</sup>
Thermal insulation	Thermal conductivity = 0,13 W/mK [ DIN ] ; specific thermal capacity c = 2,10 kJ/kg K
Sound insulation	sound insulation due to solid construction.
Fire protection	Burning speed 0,67 mm/min.
Diffusion	Vapour - retarding, diffusion flow resistance coefficient μ - 70
Approval	Approval by the German Construction Supervision, Z-9.1-680 ETA, applied for
Structure	Multicouches croisées 3 - , 5 - , ou 7 - couches
Essence	Épicéa
Humidité du bois	12 ± 2 %
Qualité	Couches extérieure et centrale classe BC industrielle sur deux faces
Surfaces extérieures	Lisses, collées sans joints, chaque couche longitudinale et transversale = plaque monocouche ; rabotées sur les deux faces, agrafées sur une face ( collage pointé pressé )
Dimensions	Largeur jusqu' à 4000 mm ; longueur jusqu' à 18000 mm ; épaisseur 75 mm à 217 mm
Traitement	Éléments entièrement ajustés, y compris les orifices, canaux de câbles et percages de prises. Calcul statique des éléments Préparation du travail, planification en usine des éléments et plans de montage.
Collage	Plaque monocouche : colle à base d'urée / de résine de mélamine ( PURBOND HP 110 ), résiste aux intempéries, joint de collage transparent. Bois bsp HMS : colle PMDI, résiste aux intempéries, joint de collage transparent sans formaldéhyde, absence de toxines domestiques.
Déformations	Dans le sens longitudinal des éléments 0,010 % par % de modification d'humidité du bois ; dans le sens transversal de éléments 0,025 % par % de modification d'humidité du bois
Poids	Épicéa p [ 12% ] ~ 470 kg / m <sup>3</sup>
Isolation thermique	Conductibilité thermique = 0,13 W/mK [ DIN ] ; capacité thermique spécifique c = 2,10 kJ/kg K
Isolation phonique	Isolation phonique par sa construction massive
Protection anti - incendies	Vitesse de combustion 0,67 mm/min.
Diffusion	Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur μ - 70
Homologation	Demande d'homologation Z-9.1-680 ETA déposée auprès de l'Organisme Allemand de la Surveillance des Chantiers
Struttura	Multistrato a fibratura incrociata, a 3 - , 5 - , e 7 - strati
Tipo di legno	Abete rosso
Umidità legno	12 ± 2 %
Qualità lamelle esterne e mediane	Industria BC su entrambi i lati
Superfici	piane, senza giunti incollati, ogni lamella longitudinale e trasversale = pannello monostrato ; piallato su ambedue i lati, fissato da un lato ( chiodo / incollaggio a pressione )
Dimensioni	Larghezza max. 4000 mm ; lunghezza max. 18000 mm ; spessore 75 mm - 217 mm
Lavorazione	Elementi elaborati completamente con tecnica pretaglio, cavità, canaline cavi e fori per prese inclusi. Calcolo statico degli elementi. Preparazione del lavoro, proge degli elementi & piani di montaggio.
Incollaggio	Piallatura su ambedue i lati : urea / colla in resina melaminica, resistente agli agenti atmosferici, giunto incollato trasparente. HMS bsp - Holz : colla PMDI, resistente agli agenti atmosferici, giunto incollato trasparente, privo di formaldeide, nessun veleno domestico.
Variatione forma	In direzione longitudinale dell'elemento 0,010 % ogni % variazione umidità legno; in direzione trasversale dell'elemento 0,025 % ogni % variazione umidità legno
Peso	Abete rosso p [ 12% ] ~ 470 kg / m <sup>3</sup>
Isolamento termico	Conducibilità termica = 0,13 W/mK [ DIN ] ; capacità termica specifica c = 2,10 kJ/kg K
Isolamento acustico	Isolamento acustico grazie ad un sistema costruttivo massiccio
Protezione antincendio	Velocità combustione 0,67 mm/min.
Permeabilità	Resistenza alla diffusione freno vapore μ - 70
Omologazione	Omologazione tedesca per l'edilizia Z-9.1-680 ETA richiesta

 **SORTIERUNG DER DECKLAGE**

Auszug aus der europäischen Norm DIN EN 13017-1  
Klassifizierung der Oberfläche von mehrlagigen Massivholzplatten

Merkmale	B	C
Verklebung	offene Fugen; ≤ 100 mm/m Klebefuge zulässig	offene Fugen; ≤ 100 mm/m Klebefuge zulässig
Aussehen und Farbe	in Farbe und Textur weitgehend ausgeglichen	keine Anforderungen
Textur	grobe Textur zulässig	keine Anforderungen
Äste	gesunde, festverwachsene Äste und einzelnen schwarze Äste zulässig	
Dübel (2)	zulässig	zulässig
Harzgallen	vereinzelt bis 5 mm x 50 mm zulässig	zulässig
ausgebesserte Harzgallen	zulässig	zulässig
Rindeneinwuchs	vereinzelt zulässig	zulässig
Risse	Oberflächen - und Endrisse bis 50 mm Länge vereinzelt zulässig	zulässig
Markröhre	zulässig	zulässig
Druckholz	zulässig	zulässig
Insektenbefall		vereinzelte kleine Löcher von nicht aktiven Larven zulässig
Verfärbung	leichte Verfärbung zulässig	zulässig
Fäule	nicht zulässig	nicht zulässig
Splint	zulässig	zulässig
Qualität der Oberflächenbehandlung	vereinzelte Fehlstellen zulässig	keine Anforderung

(2) Messungen von ovalen Dübeln wie bei Ästen

 **CLASSIFICATION OF THE TOP LAYER**

Extract from the European Standard DIN EN 13017-1  
Classification of the surface of multilayered solid wood boards

Characteristics	B	C
Gluing	Open joints ; ≤ 100 mm/m glued joint permissible	Open joints ; ≤ 100 mm/m glued joint permissible
Appearance and colour	Colour and texture are even to a large extent	No requirements
Texture	Rough texture permissible	No requirements
Knots	Sound, firmly intergrown knots and individual black knots permissible	
Dowels (2)	permissible	permissible
Rosin galls	Occasional spots permissible, up to 5 mm x 50 mm in size	permissible
Repaired rosin galls	permissible	permissible
Ingrown bark	Occasional spots permissible	permissible
Shakes	Occasional surface and end shakes permissible, up to 50 mm in length	permissible
Pith tube	permissible	permissible
Compression wood	permissible	permissible
Insect infestation		Occasional holes of inactive larvea permissible
Discolouration	Slight discolouration permissible	permissible
Rot	inadmissible	inadmissible
Sapwood	permissible	permissible
Quality of surface treatment	Occasional defective spots permissible	No requirement

(2) Measurements of oval dowels, like in the case of branches

 **CLASSIFICATION DE LA COUCHE EXTERIEURE**

Extrait de la norme européenne DIN EN 13017-1  
Classement de la surface des plaques en bois massif multicouche

Caractéristiques	B	C
Collage	Jointes ouverts ; joint de collage ≤ 100 mm/m admissible	Jointes ouverts ; joint de collage ≤ 100 mm/m admissible
Aspect et couleur	Approximativement homogène au niveau de la couleur et de la texture	Aucune exigence
Texture	Texture grossière admissible	Aucune exigence
Noeds	Noeds sains et bien fixés ainsi que quelques noeds noirs admissibles	
Chevilles (2)	Admissibles	Admissibles
Poches de résine	Poches dispersées de 5 mm x 50 mm admissibles	Admissibles
Poches de résine réparées	Admissibles	Admissibles
Entrécorses	Admissibles occasionnellement	Admissibles
Fissures	Fissures de surface et d'extrémité d'une longueur maximale 50 mm admissibles occasionnellement	Admissibles
Traces de moelle	Admissibles	Admissibles
Bois comprimés	Admissibles	Admissibles
Présence d'insectes nuisibles		Petits trous occasionnels de vers non actifs admissibles
Décolorations	Légères décolorations admissible	Admissibles
Pourriture	Non admissible	Non admissible
Aubier	Admissibles	Admissibles
Qualité du traitement de surface	Défauts occasionnels admissibles	Aucune exigence

(2) Dimensions des chevilles ovales similaires à celles des noeds

 **ASSORTIMENTO LAMELLE ESETERNE**

Estratto della norma europea DIN EN 13017-1  
Classificazione in base all'aspetto delle facce dei pannelli di legno multistrato

Caratteristiche	B	C
Incollaggio	Giunti aperti; ≤ 100 mm/m Giunti incollati consentiti	Giunti aperti; ≤ 100 mm/m Giunti incollati consentiti
Aspetto e colore	Ampliamente equilibrato in colore struttura	Nessuna richiesta
Struttura	Struttura grossolana ammessa	Nessuna richiesta
Nodi	Nodo sano, aderente e singoli nodi neri consentiti	
Cavicchi (2)	Consentiti	Consentiti
Sacche di resina	Consentite se sporadiche sino a 5 mm x 50 mm	Consentite
Sacche di resina riparate	Consentite	Consentite
Inclusioni di corteccia	Consentite se sporadiche	Consentite
Cretti	Cretti superficiali e sulla testata Sino a max 50 mm di lunghezza ammessi se sporadici	Consentiti
Midolli	Consentiti	Consentiti
Legno compresso	Consentito	Consentito
Attacco da insetti		Consentiti piccoli fori sporadici larve attive
Variazione di colore	Leggera variazione di c. consentita	Consentita
Degradazione	Non consentita	Non consentita
Alburno	Consentito	Consentito
Qualità del trattamento superficiale	Imperfezioni sporadiche consentite	Nessuna richiesta

(2) Misurazioni di cavicchi ovali come per nodi



**Kennwerte der Nettoquerschnittswerte HMS bsp - holz**  
**Parameters of the net cross section values HMS bsp - wood**  
**Paramètres des valeurs sections nettes bois bsp HMS**  
**Parametri valori sezione netta HMS bsp - holz**

Lagen	Dicke	Lagenaufbau / - dicke								A netto	I netto	W netto	i netto	Aq
Layer	Thickness	Layer structure / - layer thickness								A netto	I netto	W netto	i netto	Aq
Couches	Épaisseur	Structure / - épaisseur des couches								A net	I net	W net	i net	Aq
Pannelli	Spess	Struttura / - Spessore pannelli								A netto	I netto	W netto	i netto	Aq
	[ mm ]	[ mm ]								[ cm <sup>2</sup> ]	[ cm <sup>3</sup> ]	[ cm <sup>4</sup> ]	[ cm ]	[ cm <sup>2</sup> ]
3	75	25	25	25					500	3.385	903	2,60	116	
	81	25	31	25					500	4.180	1.032	2,89	123	
	93	31	31	31					620	6.455	1.388	3,23	143	
5	125	25	25	25	25	25			750	12.891	2.063	4,15	229	
	131	25	25	31	25	25			810	14.554	2.222	4,24	251	
	143	25	31	31	31	25			810	17.914	2.505	4,70	271	
	155	31	31	31	31	31			930	24.578	3.171	5,14	284	
7	175	25	25	25	25	25	25	25	1.000	31.771	3.631	5,64	341	
	181	25	25	25	31	25	25	25	1.060	34.861	3.852	5,73	347	
	193	25	25	31	31	31	25	25	1.180	41.995	4.352	5,97	381	
	205	25	31	31	31	31	31	25	1.120	47.215	4.606	6,49	412	
	217	31	31	31	31	31	31	31	1.240	60.575	5.583	6,99	423	

<b>A netto</b>	Querschnittsfläche ( nur Längslagen in Rechnung gestellt )	Querschnittswerte bezogen auf ein 1.0 m breites Element
<b>I netto</b>	Trägheitsmoment ( nur Längslagen in Rechnung gestellt )	
<b>W netto</b>	Widerstandsmoment ( nur Längslagen in Rechnung gestellt )	
<b>i netto</b>	Trägheitsradius ( nur Längslagen in Rechnung gestellt )	
<b>Aq</b>	wirksame Fläche für die Schubverformungsermittlung	

<b>A netto</b>	Cross - sectional area ( only longitudinal layers brought to account )	Cross section values, relating to an element 1.0 m in width
<b>I netto</b>	Moment of inertia ( only longitudinal layers brought to account )	
<b>W netto</b>	Section modulus ( only longitudinal layers brought to account )	
<b>i netto</b>	Radius of inertia ( only longitudinal layers brought to account )	
<b>Aq</b>	Effective surface for the determination of the shear deformation	

<b>A net</b>	Superficie de la section ( seules les couches longitudinales sont prises en compte )	Les sections s'appliquent à un élément d'une largeur de 1.0 m
<b>I net</b>	Couple d'inertie ( seules les couches longitudinales sont prises en compte )	
<b>W net</b>	Couple de résistance ( seules les couches longitudinales sont prises en compte )	
<b>i net</b>	Rayon d'inertie ( seules les couches longitudinales sont prises en compte )	
<b>Aq</b>	Superficie efficace pour la détermination de la déformation due au cisaillement	

<b>A netto</b>	Superficie sezione ( calcolati solo appoggi longitudinali )	Valori sezione riferiti a un elemento da 1.0 m di larghezza
<b>I netto</b>	Momento di inerzia ( calcolati solo appoggi longitudinali )	
<b>W netto</b>	Momento di resistenza ( calcolati solo appoggi longitudinali )	
<b>i netto</b>	Raggio d'inerzia ( calcolati solo appoggi longitudinali )	
<b>Aq</b>	Superfici effettive per calcolo della deformazione da spinta	



**Standardlagenaufbau HMS bsp - holz**  
**Standard layer structure, HMS bsp - wood**  
**Structure standard des couches bois bsp HMS**  
**Struttura appoggio standard HMS bsp - holz**

Lagen	d = /	75	81	93	125	131	143	155	175	181	193	205	217
1	d = /	25	25	31	25	25	25	31	25	25	25	25	31
2	d = /	25	31	31	25	25	31	31	25	25	25	31	31
3	d = /	25	25	31	25	31	31	31	25	25	31	31	31
4	d = /				25	25	31	31	25	31	31	31	31
5	d = /				25	25	25	31	25	25	31	31	31
6	d = /								25	25	25	31	31
7	d = /								25	25	25	25	31

	HMS bsp - holz	3 Lagen
	HMS bsp - holz	5 Lagen
	HMS bsp - holz	7 Lagen

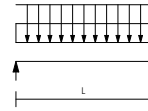
	HMS bsp - wood	3 Layers
	HMS bsp - wood	5 Layers
	HMS bsp - wood	7 Layers

	Bois bsp HMS	3 couches
	Bois bsp HMS	5 couches
	Bois bsp HMS	7 couches

	HMS bsp - holz	3 pannelli
	HMS bsp - holz	5 pannelli
	HMS bsp - holz	7 pannelli



**Vorbemessung Einfeldträger**  
**Predimensioning, single - span girders**  
**Dimensionnement préalable des poutres à une seule travée**  
**Premisurazione travi con appoggio alle estremità**



Flächenlast in kN/m <sup>2</sup> exkl. Eigengewicht HMS Element
Surface load in kN/m <sup>2</sup> excluding own weight of HMS element
Charge en kN/m <sup>2</sup> , hors poids propre de l'élément HMS
Densità di carico in kN/m <sup>2</sup> , peso elemento HMS escluso

Spannweite | Span | Portée | Campata

3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

zulässige Durchbiegung | Permissible bowing under load | Flèche admissible | Flessione consentita

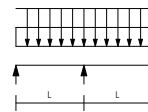
I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Dicke | Thickness | Epaisseur | Spess

2,0	75	75	81	93	93	125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217
2,5	75	81	93	93	125	125	125	125	125	125	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217
3,0	81	93	93	125	125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217
3,5	81	93	93	125	125	125	125	125	125	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217
4,0	93	93	125	125	125	131	125	131	143	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217
4,5	93	125	125	125	125	143	125	143	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217	217	217
5,0	93	125	125	125	125	155	125	155	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217
5,5	125	125	125	125	131	155	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
6,0	125	125	125	131	143	155	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
6,5	125	125	125	143	155	155	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
7,0	125	125	125	143	155	155	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
7,5	125	125	125	143	155	175	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
8,0	125	125	131	153	155	175	125	155	175	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217



**Vorbemessung Zweifeldträger**  
**Predimensioning, two - span girders**  
**Dimensionnement préalable des poutres à deux travée**  
**Premisurazione travi con due appoggio**



Flächenlast in kN/m <sup>2</sup> exkl. Eigengewicht HMS Element
Surface load in kN/m <sup>2</sup> excluding own weight of HMS element
Charge en kN/m <sup>2</sup> , hors poids propre de l'élément HMS
Densità di carico in kN/m <sup>2</sup> , peso elemento HMS escluso

Spannweite | Span | Portée | Campata

3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

zulässige Durchbiegung | Permissible bowing under load | Flèche admissible | Flessione consentita

I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Dicke | Thickness | Epaisseur | Spess

2,0	75	75	75	75	81	93	93	125	125	125	125	125	131	131	143	143	155	155	175	175	175	175
2,5	75	75	75	81	93	93	125	125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	193	193
3,0	75	75	81	93	93	125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	205	205	205	205
3,5	75	75	81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	205	205	205	205	205
4,0	75	81	93	93	125	125	125	125	125	155	155	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217
4,5	75	93	93	125	125	125	125	125	125	175	175	193	193	205	205	217	217	217	217	217	217	217
5,0	93	93	125	125	125	125	125	125	125	193	193	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217
5,5	93	93	125	125	125	125	125	125	125	205	205	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
6,0	125	125	125	125	125	125	125	125	125	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
6,5	125	125	125	125	125	143	125	143	143	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
7,0	125	125	125	125	131	143	125	143	143	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
7,5	125	125	125	125	143	143	125	143	143	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
8,0	125	125	131	131	143	155	125	143	143	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217

Diese Tabellen dienen zur Vorbemessung von HMS bsp - holz und ersetzen keine statische Berechnung. Die Belastung ist als gleichmässig verteilte Flächenlast anzusetzen. Das Eigengewicht der HMS bsp - holz ist mit eingerechnet und muss nicht berücksichtigt werden.

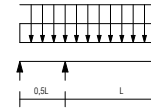
These tables serve for the predimensioning of HMS bsp - wood and do not replace a static calculation. The loading has to be fixed as evenly distributed surface load. The own weight of the HMS bsp - wood has been included. Therefore one does not have to take it into consideration.

Ces tableaux servent au dimensionnement préalable du bois bsp HMS et ne tiennent pas lieu de calcul statique. La charge est considérée comme une charge au m<sup>2</sup> répartie de façon homogène. Le poids propre du bois bsp HMS est compris et ne doit pas être ajouté.

Queste tabella servono alla premisurazione degli elementi HMS bsp - holz e non sostituiscono calcoli statici. Il carico va inteso come densità di carico equamente distribuita. Il peso proprio degli element HMS bsp - hoiz è compreso nel calcolo e quindi non deve essere più tenuto considerazione.



**Vorbemessung Zweifeldträger mit ungleichmässigen Stützweiten**  
**Predimensioning, two - span girders with irregular bearing distances**  
**Dimensionnement préalable des poutres à deux travées avec des portées différentes**  
**Premisurazione travi su due appoggio distanziati in modo irregolare**



Flächenlast in kN/m <sup>2</sup> exkl. Eigengewicht HMS Element
Surface load in kN/m <sup>2</sup> excluding own weight of HMS element
Charge en kN/m <sup>2</sup> , hors poids propre de l'élément HMS
Densità di carico in kN/m <sup>2</sup> , peso elemento HMS escluso

Spannweite | Span | Portée | Campata

3,00 / 1,50 m	3,50 / 1,75 m	4,00 / 2,00 m	4,50 / 2,25 m	5,00 / 2,50 m	5,50 / 2,75 m	6,00 / 3,00 m
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

zulässige Durchbiegung | Permissible bowing under load | Flèche admissible | Flessione consentita

I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

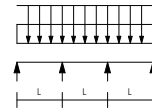
Dicke | Thickness | Epaisseur | Spess

2,0
2,5
3,0
3,5
4,0
4,5
5,0
5,5
6,0
6,5
7,0
7,5
8,0

75	75	75	75	75	93	93	125	125	125	125	125	125	143
75	75	75	81	81	93	93	125	125	125	125	143	143	155
75	75	75	93	93	93	93	125	125	131	131	155	143	155
75	75	81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175
75	81	81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175
75	81	93	93	125	125	125	131	131	155	155	175	175	181
81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193
93	93	125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193
93	125	125	125	125	125	131	143	143	155	155	175	175	193
125	125	125	125	125	131	143	155	155	175	175	193	193	217
125	125	125	125	125	131	143	155	155	175	175	193	193	217
125	125	125	125	143	143	175	175	175	181	193	205	205	217



**Vorbemessung Dreifeldträger**  
**Predimensioning, three - span girders**  
**Dimensionnement préalable des poutres à trois travée**  
**Premisurazione travi su tre appoggio**



Flächenlast in kN/m <sup>2</sup> exkl. Eigengewicht HMS Element
Surface load in kN/m <sup>2</sup> excluding own weight of HMS element
Charge en kN/m <sup>2</sup> , hors poids propre de l'élément HMS
Densità di carico in kN/m <sup>2</sup> , peso elemento HMS escluso

Spannweite | Span | Portée | Campata

3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

zulässige Durchbiegung | Permissible bowing under load | Flèche admissible | Flessione consentita

I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400	I/300	I/400
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Dicke | Thickness | Epaisseur | Spess

2,0
2,5
3,0
3,5
4,0
4,5
5,0
5,5
6,0
6,5
7,0
7,5
8,0


75	75	75	81	81	93	93	125	125	125	125	143	143	153
75	75	75	93	93	125	125	125	125	131	131	155	155	155
75	75	81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175
75	81	93	93	125	125	125	131	131	155	155	175	175	181
75	81	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193
81	93	93	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193
93	93	125	125	125	125	131	155	155	175	175	181	181	205
93	93	125	125	125	131	143	155	155	175	175	193	193	217
125	125	125	125	125	143	143	155	155	175	175	193	193	217
125	125	125	125	125	143	143	155	155	181	181	205	205	217
125	125	125	125	131	143	155	175	175	181	193	205	205	217
125	125	125	125	131	155	155	175	175	193	193	217	217	217
125	125	131	131	143	155	175	175	175	193	193	217	217	217


Diese Tabellen dienen zur Vorbemessung von HMS bsp - holz und ersetzen keine statische Berechnung. Die Belastung ist als gleichmässig verteilte Flächenlast anzusetzen. Das Eigengewicht der HMS bsp - holz ist mit eingerechnet und muss nicht berücksichtigt werden.


These tables serve for the predimensioning of HMS bsp - wood and do not replace a static calculation. The loading has to be fixed as evenly distributed surface load. The own weight of the HMS bsp - wood has been included. Therefore one does not have to take it into consideration.


Ces tableaux servent au dimensionnement préalable du bois bsp HMS et ne tiennent pas lieu de calcul statique. La charge est considérée comme une charge au m<sup>2</sup> répartie de façon homogène. Le poids propre du bois bsp HMS est compris et ne doit pas être ajouté.


Queste tabella servono alla premisurazione degli elementi HMS bsp - holz e non sostituiscono calcoli statici. Il carico va inteso come densità di carico equamente distribuita. Il peso proprio degli element HMS bsp - hoiz è compreso nel calcolo e quindi non deve essere più tenuto considerazione.


 Zul. Vertikalbelastung für HMS - Innenwände					
Wandhöhe 3,00 m			Wandhöhe 4,00 m		
d =	zul. V	Bemerkung	d =	zul. V	Bemerkung
75 mm	100 kN/m		75 mm	0 kN/m	Knickschlankheit zu groß > nicht möglich!
93 mm	190 kN/m		93 mm	110 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend	125 mm	220 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend	155 mm	380 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend


 Zul. Vertikalbelastung für HMS - Außenwände					
Wandhöhe 3,00 m Wind < 8,00 m über Gelände			Wandhöhe 4,00 m Wind < 8,00 m über Gelände		
d =	zul. V	Bemerkung	d =	zul. V	Bemerkung
75 mm	95 kN/m		75 mm	0 kN/m	Knickschlankheit zu groß > nicht möglich!
93 mm	180 kN/m		93 mm	100 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend	125 mm	210 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend	155 mm	380 kN/m	Querpressung für zul. V maßgebend


 Permissible vertical loading of HMS - inside walls					
Wall height 3,00 m			Wall height 4,00 m		
d =	Permissible V	Remark	d =	Permissible V	Remark
75 mm	100 kN/m		75 mm	0 kN/m	Too high slenderness ratio > impossible !
93 mm	190 kN/m		93 mm	110 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V	125 mm	220 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V	155 mm	380 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V

 Permissible vertical loading of HMS - outside walls					
Wall height 3,00 m wind < 8,00 m over the terrain			Wall height 3,00 m wind < 8,00 m over the terrain		
d =	Permissible V	Remark	d =	Permissible V	Remark
75 mm	95 kN/m		75 mm	0 kN/m	Too high slenderness ratio > impossible !
93 mm	180 kN/m		93 mm	100 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V	125 mm	210 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V	155 mm	380 kN/m	Lateral pressure decisive for perm. V

 Charge verticale admissible pour cloisons intérieures HMS					
Hauteur de cloison 3,00 m			Hauteur de cloison 4,00 m		
d =	Charge verticale adm.	Remarque	d =	Charge verticale adm.	Remarque
75 mm	100 kN/m		75 mm	0 kN/m	Epaisseur de pliage trop faible > impossible
93 mm	190 kN/m		93 mm	110 kN/m	
125 mm	300 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible	125 mm	220 kN/m	
155 mm	380 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible	155 mm	380 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible

 Charge verticale admissible pour murs extérieurs HMS					
Hauteur de mur 3,00 m vent < 8,00 m sur le terrain			Hauteur de mur 4,00 m vent < 8,00 m sur le terrain		
d =	Charge verticale adm.	Remarque	d =	Charge verticale adm.	Remarque
75 mm	95 kN/m		75 mm	0 kN/m	Epaisseur de pliage trop faible > impossible
93 mm	180 kN/m		93 mm	100 kN/m	
125 mm	300 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible	125 mm	210 kN/m	
155 mm	380 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible	155 mm	380 kN/m	La compression transversale détermine la charge verticale admissible

 Carico verticale ammesso HMS - Pareti interne					
Altezza parete 3,00 m			Altezza parete 4,00 m		
d =	Carico verticale amm.	Note	d =	Carico verticale amm.	Note
75 mm	100 kN/m		75 mm	0 kN/m	Snellezza di punta troppo grande > impossibile !
93 mm	190 kN/m		93 mm	110 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Compressione trasversale determinante per V amm.	125 mm	220 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Compressione trasversale determinante per V amm.	155 mm	380 kN/m	Compressione trasversale vincolante per carico V amm.

 Carico verticale ammesso per HMS - Pareti esterne					
Altezza parete 3,00 m Vento < 8,00 m sopra il terreno			Altezza parete 4,00 m Vento < 8,00 m sopra il terreno		
d =	Carico verticale amm.	Note	d =	Carico verticale amm.	Note
75 mm	95 kN/m		75 mm	0 kN/m	Snellezza di punta troppo grande > impossibile !
93 mm	180 kN/m		93 mm	100 kN/m	
125 mm	300 kN/m	Compressione trasversale determinante per carico V amm.	125 mm	210 kN/m	
155 mm	380 kN/m	Compressione trasversale determinante per carico V amm.	155 mm	380 kN/m	Compressione trasversale determinante per carico V amm.