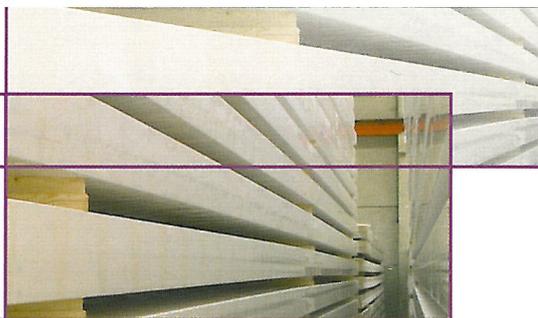


Variedad de almacén

Estamos a su disposición para proporcionarles información detallada. ¡Pídanos presupuesto!



Amplia variedad

BS 11 Calidad a la vista-Por encargo

De abeto rojo,
espesor láminas 40 mm,
cepilladas por 4 lados, cantos biselados,
fabricación controlada y certificada.

Altura (mm) Anchura (mm)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	440	480	520	560	600
60		x		x		x													
80		x		x		x		x		x		x							
100	x	x	x	x	x	x		x											
120		x		x	x	x		x		x		x							
140			x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x					
160				x		x		x		x		x	x	x	x	x			
180					x	x		x		x		x	x	x					
200						x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
220																			
240																			

Las secciones marcadas con una x están disponibles inmediatamente y son suministradas por nuestra empresa a medida, hasta una longitud máxima de 24 m. Bajo petición suministramos vigas con secciones y clases de resistencia distintas.

BS 11 Calidad a la vista estándar

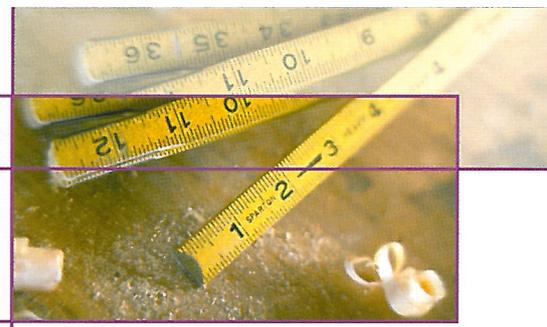
De abeto rojo,
espesor láminas 40 mm,
cepilladas por 4 lados, cantos biselados,
fabricación controlada y certificada.

Altura (mm) Anchura (mm)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	Altura paquete (m)
60		30		21											0,18
Longitud en m		12 m		12 m											Unidades/Paquete
80	36	30	24	21		18		15							0,24
Longitud en m	13,50 m	12/13,50 m		12/18 m		12 m									
100	24	20	16	14		12		10		8		6	6	6	0,20
Longitud en m	12 m	12 m	12 m	12/13,50/16 m		12/13,50/16 m									
120		20		14		12		10		8		6	6	6	0,24
Longitud en m		12 m		12/13,50/16/18 m		12/13,50/16 m		12/16 m							
140			16	14		12		10		8		6	*3	*3	0,28/*0,14
Longitud en m			12/16 m			12/13,50 m		12/13,50/16 m		12 m					
160				14		12		10		8		*3	*3	*3	0,32/*0,16
Longitud en m				12/18 m		12/13,50 m		12/13,50 m				12/16 m			
180						12		10		8		*3	*3	*3	0,36/*0,18
Longitud en m															
200						6		5		4		3	3	3	0,20
Longitud en m						12 m		13,50 m		13,50 m				13,50 m	
220								5		4		3	3	3	0,22
Longitud en m															
240								5		4		3	3	3	0,24
Longitud en m															
Anchura paquete (m)	1,20	1,20	1,12	1,12	1,08	1,20	1,10	1,20	1,04	1,12	1,20	0,96	1,08	1,20	

Las secciones marcadas con una x están disponibles inmediatamente en paquetes que contienen el número indicado de vigas, de la longitud referida. Bajo petición suministramos vigas de secciones distintas y anchuras especiales.

Tablas de cálculo

Tablas 1 y 2: cálculo técnico, forjado y estructura de cubierta
 Tabla 3: dimensionamiento vigas de madera laminada sobre dos apoyos



Vigas de madera laminada a medida

Ejemplo: forjado (cargas conformes a la norma DIN 1055)

1	Carga permanente "g"	
	Capa aislante	0,080 KN/m ²
	Panel de fibra de yeso 18 m/m	0,240 KN/m ²
	Panel insonorizador	0,050 KN/m ²
	Listones machihembrados	0,150 KN/m ²
	g =	0,520 KN/m²
	Carga accidental	p = 2,00 KN/m²
	Peso propio	eg = 0,120 KN/m²
Cálculo según DIN 1052		
	Espacio libre	l = 5,00 m
	Distancia entre ejes	e = 0,80 m
	Carga/ml	q = (g+p+eg) x 0,80 = 2,112 KN/ml
	Flecha máx. admisible	f = l/300
Tabla Secciones		
	q =	2,112 KN/ml (véase 2,00 KN/ml)
	l =	5,00 m
	igual o superior a 10/24 cm	

Ejemplo: estructura de cubierta (cargas conformes a la norma DIN 1055)

2	Carga permanente "g"	
	Listones machihembrados	0,100 KN/m ²
	Barrera al vapor	0,010 KN/m ²
	Aislante de fibra de madera espesor 60 mm	
	densidad 180 kg/m ³	0,108 KN/m ²
	Listones y contralistones	
	4/4 cm y 6/5 cm	0,060 KN/m ²
	Tejas	0,500 KN/m ²
	Peso propio vigas	0,120 KN/m ²
	g =	0,898 KN/m²
	Carga nieve (estimación)	qs = 2,400 KN/m²
Cálculo viga cubierta según DIN 1052		
	Espacio libre	l = 5,00 m
	Distancia entre ejes	e = 0,80 m
	Carga/ml	q = (g+qs) x 0,80 = 2,638 KN/ml
	Flecha máx. admisible	f = l/300
Tabla Secciones		
	q =	2,638 KN/ml (véase 2,500 KN/ml)
	l =	5,00 m
	igual o superior a 10/24 cm	

Dimensionamiento general de las vigas de madera laminada - Tabla de secciones b/h [cm]

3	L [m]	3		3.5		4		4.5		5		5.5		6		7		8		9		10		12			
		q [KN/m]	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	
	1.0	8.0	12.0	8.0	12.0	10.0	14.0	10.0	16.0	10.0	18.0	10.0	20.0	12.0	24.0	12.0	28.0	14.0	26.0	14.0	28.0	14.0	32.0	16.0	36.0	16.0	40.0
	1.5	8.0	14.0	8.0	16.0	10.0	16.0	10.0	20.0	10.0	20.0	12.0	20.0	12.0	24.0	12.0	28.0	14.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	16.0	40.0	16.0	40.0
	2.0	8.0	14.0	10.0	16.0	10.0	18.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0
	2.5	8.0	16.0	10.0	16.0	10.0	20.0	12.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	40.0	16.0	48.0
	3.0	8.0	16.0	10.0	20.0	10.0	20.0	12.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	44.0	16.0	52.0
	3.5	10.0	16.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	40.0	14.0	44.0	16.0	44.0	16.0	44.0	16.0	52.0
	4.0	10.0	16.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	44.0	16.0	48.0	16.0	48.0	16.0	56.0
	4.5	10.0	20.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	12.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	48.0	16.0	48.0	16.0	48.0	16.0	60.0
	5.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	40.0	16.0	40.0	14.0	48.0	16.0	52.0	16.0	52.0	16.0	60.0
	5.5	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	52.0	16.0	64.0
	6.0	10.0	20.0	10.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	56.0	16.0	64.0
	6.5	12.0	20.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	56.0	16.0	68.0
	7.0	12.0	20.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	16.0	40.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	56.0	16.0	68.0
	7.5	12.0	20.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	60.0	16.0	60.0	16.0	68.0
	8.0	12.0	24.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	60.0	16.0	60.0	16.0	72.0
	8.5	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	36.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	64.0	16.0	64.0	16.0	72.0
	9.0	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	64.0	16.0	64.0	20.0	72.0
	9.5	12.0	24.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0	16.0	52.0	16.0	60.0	16.0	64.0	16.0	64.0	20.0	72.0
	10.0	12.0	24.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	60.0	16.0	64.0	20.0	64.0	20.0	72.0
	11.0	12.0	24.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	44.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	64.0	16.0	64.0	20.0	64.0	20.0	76.0
	12.0	12.0	28.0	12.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	44.0	16.0	44.0	16.0	52.0	16.0	60.0	16.0	64.0	20.0	64.0	20.0	64.0	20.0	80.0
	13.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	14.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	60.0	16.0	64.0	20.0	68.0	20.0	68.0	20.0	80.0
	14.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	64.0	20.0	64.0	20.0	72.0	20.0	72.0	20.0	84.0
	15.0	12.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	64.0	20.0	68.0	20.0	68.0	20.0	72.0	20.0	88.0
	16.0	14.0	28.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	58.0	16.0	68.0	20.0	68.0	20.0	68.0	20.0	76.0	20.0	92.0
	17.0	14.0	28.0	14.0	32.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	62.0	16.0	68.0	20.0	72.0	20.0	72.0	20.0	76.0	20.0	92.0
	18.0	14.0	28.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	56.0	16.0	62.0	16.0	72.0	20.0	72.0	20.0	72.0	20.0	80.0	20.0	96.0
	19.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	66.0	16.0	72.0	20.0	76.0	20.0	76.0	20.0	84.0	20.0	100.0
	20.0	14.0	32.0	14.0	36.0	14.0	40.0	16.0	44.0	16.0	48.0	16.0	52.0	16.0	56.0	16.0	66.0	16.0	76.0	20.0	76.0	20.0	76.0	20.0	84.0	20.0	100.0

La tabla contiene valores puramente indicativos y no sustituye al certificado de prueba estática

Dimensionamiento conforme a la norma DIN 1052, abril de 1988
 Madera laminada GH II - Flecha L/200-L/300