



***Vigas H20 e
painéis tricapa
para cofragem***



Características gerais



RESISTÊNCIA



LONGA DURAÇÃO



SEGURANÇA

Na GBM encontre Vigas H20 e painéis tricapa projetados para atender a todas as necessidades do sector da construção.

As vigas para laje GBM H20 e GBM H20 + são as mais resistentes atualmente no mercado. São disponíveis em vários tamanhos. São produzidos com externos de abeto maciço de qualidade selecionada, colados com a tecnologia finger-joint, e com um núcleo de três camadas. Podem ter para escolha as cabeças com proteção de plástico para reduzir o risco de lascas nas partes externas das vigas.

Os painéis tricapa GBM são construídos com 3 camadas de madeira de abeto e picea cultivadas em florestas sustentáveis. Os painéis cofragem são revestidos com resina de melamina altamente resistente. São frequentemente utilizados no sector da construção e distinguem-se sobretudo pela sua qualidade e durabilidade.



Vigas H20 e GBM H20+ para lajes.



Painéis tricapa para cofragem.







Vigas H20 para lejas.



UNI EN 13377

As Vigas para lajes GBM H20 e GBMH20 + são as mais resistentes atualmente no mercado.

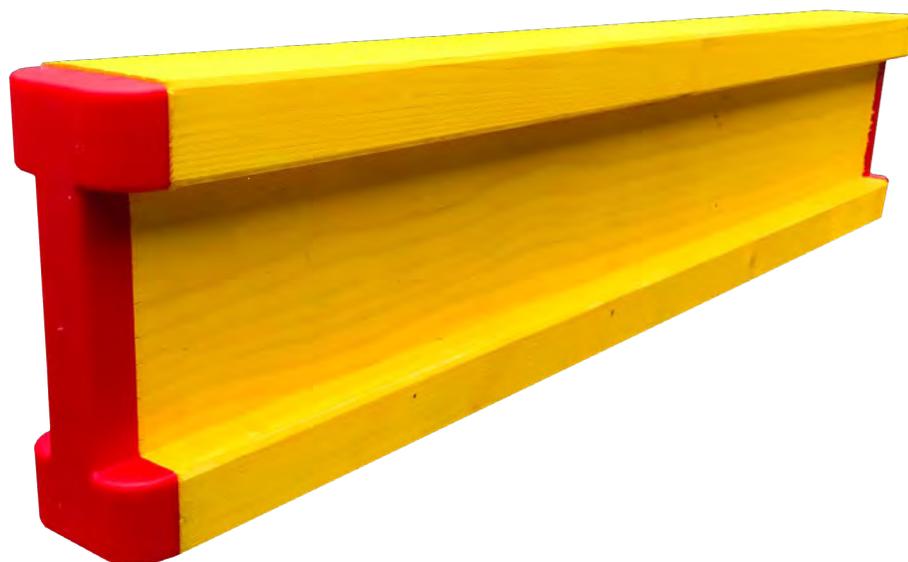
Disponíveis em várias medidas, são produzidas com externos de abeto maciço de qualidade superior, coladas com tecnologia finger-joint, e com núcleo de três camadas.

Sob pedido, podem ter as cabeças com proteção de plástico para reduzir o risco de lascas as partes externas das travessas.

Aqui estão as características das Vigas H20 GBM:

- » **Tipo de madeira:** abeto
- » **Peso:** 4,5 kg / m
- » **Colagem:** cola à base de resina melamínica, tipo EN 30, aprovada para fixação de componentes estruturais em madeira
- » **Externos:** realizados em abeto maciço selecionado e colado com secção de 80x40mm - fresados e perfeitamente calibrados para uma montagem ideal com núcleo
- » **Núcleo:** com três camadas em abeto maciço
- » **Superfície:** tratamento com tinta hidro repelente
- » **Comprimentos padrão:** 1,95 / 2,45 / 2,65 / 2,90 / 3,30 / 3,60 / 3,90 / 4,50 / 4,90 / 5,90 m
- » **Embalagem padrão:** 50/100 pcs por palete.

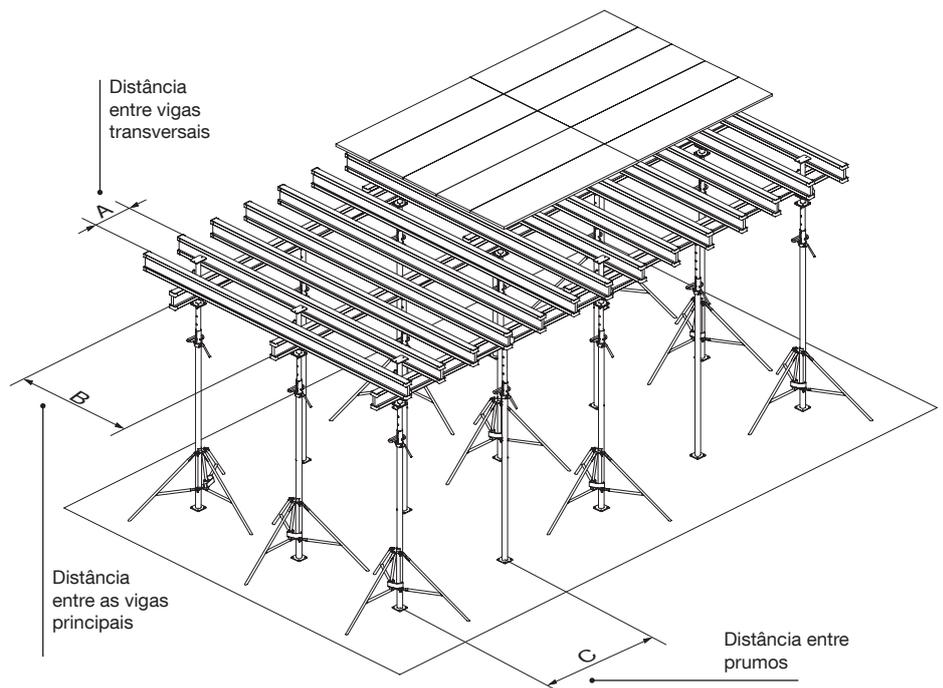
Graças à montagem perfeita, as vigas GBM H20 e GBM H20 + podem ser cortadas e usadas em qualquer comprimento.





Espessura do piso (cm)	Carga total (kN/m ²)	Distância entre vigas (m)				Distância selecionada entre as vigas principais (m)								
		0,5	0,625	0,667	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	3	3,5
10	4,38	3,7	3,43	3,35	3,22	2,93	2,72	2,5	2,31	2,16	2,04	1,93	1,7	1,45
12	4,91	3,5	3,24	3,17	3,05	2,77	2,57	2,36	2,19	2,05	1,92	1,82	1,52	1,3
14	5,43	3,32	3,09	3,02	2,91	2,64	2,45	2,24	2,08	1,94	1,82	1,64	1,37	1,18
16	5,95	3,19	2,96	2,9	2,79	2,54	2,35	2,14	1,98	1,85	1,66	1,5	1,25	1,07
18	6,48	3,07	2,85	2,79	2,69	2,44	2,25	2,06	1,9	1,72	1,53	1,38	1,15	0,99
20	7	2,97	2,76	2,7	2,6	2,36	2,17	1,97	1,82	1,59	1,42	1,28	1,07	0,91
22	7,53	2,88	2,68	2,62	2,52	2,29	2,09	1,9	1,69	1,48	1,32	1,19	0,99	0,85
24	8,05	2,81	2,61	2,55	2,45	2,23	2,02	1,84	1,58	1,39	1,23	1,11	0,93	0,8
26	8,57	2,74	2,54	2,49	2,39	2,18	1,95	1,73	1,49	1,3	1,16	1,04	0,87	0,75
28	9,1	2,67	2,48	2,43	2,34	2,12	1,89	1,63	1,4	1,23	1,09	0,98	0,82	0,71
30	9,68	2,61	2,43	2,38	2,29	2,06	1,83	1,54	1,32	1,15	1,03	0,93	0,77	0,65
35	11,25	2,49	2,31	2,26	2,18	1,9	1,59	1,32	1,14	0,99	0,89	0,8	0,66	0,56
40	12,83	2,38	2,21	2,17	2,07	1,74	1,39	1,16	1	0,87	0,78	0,7	0,58	0,49
45	14,4	2,29	2,13	2,07	1,94	1,55	1,24	1,04	0,89	0,78	0,69	0,62	0,51	0,44
50	15,97	2,22	2,03	1,96	1,84	1,4	1,12	0,94	0,8	0,7	0,62	0,56	0,46	0,4
55	17,54	2,15	1,93	1,87	1,69	1,27	1,02	0,85	0,73	0,63	0,56	0,51	0,42	0,36
60	19,11	2,07	1,85	1,75	1,56	1,17	0,94	0,78	0,66	0,58	0,52	0,46	0,39	0,33
65	20,68	1,98	1,72	1,62	1,44	1,08	0,87	0,72	0,61	0,54	0,48	0,43	0,36	0,31
70	22,26	1,91	1,6	1,5	1,34	1,01	0,81	0,66	0,57	0,5	0,44	0,4	0,33	0,28
75	23,83	1,85	1,5	1,41	1,25	0,94	0,75	0,62	0,53	0,47	0,41	0,37	0,31	0,27
80	25,4	1,76	1,41	1,32	1,17	0,88	0,71	0,58	0,5	0,44	0,39	0,35	0,29	0,25
85	26,97	1,65	1,32	1,24	1,11	0,83	0,66	0,55	0,47	0,41	0,37	0,33	0,27	0,23
90	28,54	1,56	1,25	1,17	1,05	0,79	0,62	0,52	0,44	0,39	0,35	0,31	0,26	0,22
95	30,11	1,48	1,19	1,11	0,99	0,75	0,59	0,49	0,42	0,37	0,33	0,29	0,25	0,21
100	31,69	1,41	1,13	1,06	0,94	0,71	0,56	0,47	0,4	0,35	0,31	0,28	0,23	0,2

Diagrama de montagem para posicionamento de vigas e suportes: distância entre os prumos (C), distância entre as vigas principais (B), distância entre as vigas secundárias (A).



Um exemplo de cálculo:

Espeçura do piso: 20 cm, distância entre vigas: 0,75 m; estamos procurando a distância entre as vigas principais e os prumos

A distância admissível entre as vigas principais de acordo com a tabela 1 = 2,60 m.

A distância idêntica ou a mais próxima entre as vigas principais na tabela 2 = 2,5 m.

Procure a distância admissível entre os prumos na tabela 2, leia verticalmente a coluna “2,50 m” e horizontalmente na linha “20 cm” da coluna “espeçura do piso”, o resultado é 1,28 m.

Cuidado: Examine os prumos para garantir a força de transporte correspondente.



Painéis tricapa para cofragem.



Os painéis de cofragem GBM são construídos com três camadas de madeira de abeto e píceas cultivadas em florestas sustentáveis.

Os painéis são revestidos com resina de melamina que confere a resistência e a uniformidade da superfície, de modo a torná-los adequados para utilização em obras.

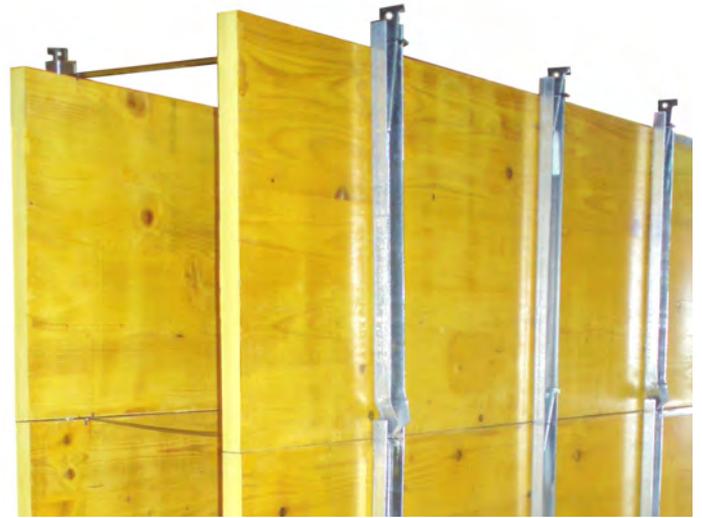
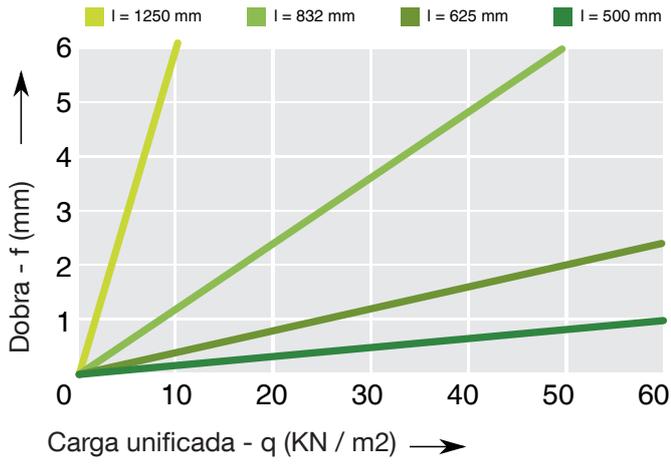
São frequentemente usados no sector das construções e são caracterizados pela qualidade e durabilidade.

Aqui estão as características dos painéis para cofragem GBM:

- » **Tipo de madeira:** píceas e abeto vermelho
- » **Umidade da madeira:** 12% +/-2%
- » **Espessura:** 21mm; 27mm
- » **Peso:**
21 mm = 10 kg/m²;
27 mm = 12,3 kg/m²;
- » **Superfície de proteção:** revestimento de resina de melamina altamente resistente
- » **Embalagem padrão:**
21 mm: 100 pcs por pacote
27 mm: 80 pcs por pacote

		L								
d=21 mm		0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	
	5 kN/m ²	0.11	0.17	0.26	0.38	0.54	0.75	1.00	1.32	q = carga (N / m ²)
	10 kN/m ²	0.21	0.34	0.52	0.77	1.08	1.49	2.01	2.65	L = extensão (m) 15 kN / m ²
	15 kN/m ²	0.32	0.51	0.78	1.15	1.63	2.24	3.01	3.97	d = 21 mm
	20 kN/m ²	0.43	0.69	1.05	1.53	2.17	2.99	4.02	5.30	E = 10000N / mm ² de extrapanel com d = 21 mm
	25 kN/m ²	0.54	0.86	1.31	1.91	2.71	3.74	5.02	6.62	
	30 kN/m ²	0.64	1.03	1.57	2.30	3.25	4.48	6.03	6.03	K = 0,646 fator de deformação dependente do número de campos para carga constante
	35 kN/m ²	0.75	1.20	1.83	2.68	3.80	5.23	7.03	9.27	
	40 kN/m ²	0.86	1.37	2.09	3.06	4.34	5.98	8.04	10.59	

		L								
d=27 mm		0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	
	5 kN/m ²	0.05	0.08	0.12	0.18	0.26	0.35	0.47	0.62	q = carga (N / m ²)
	10 kN/m ²	0.10	0.16	0.25	0.36	0.51	0.70	0.95	1.25	L = extensão (m) 15 kN / m ²
	15 kN/m ²	0.15	0.24	0.37	0.54	0.77	1.05	1.42	1.87	d = 27 mm
	20 kN/m ²	0.20	0.32	0.49	0.72	1.02	1.41	1.89	2.49	E = 10000N / mm ² de extrapanel com d = 27 mm
	25 kN/m ²	0.25	0.40	0.62	0.90	1.28	1.76	2.36	3.12	
	30 kN/m ²	3.12	0.48	0.74	1.08	1.53	2.11	2.84	3.74	K = 0,646 fator de deformação dependente do número de campos para carga constante
	35 kN/m ²	0.35	0.57	0.86	1.26	1.59	2.46	3.31	4.36	
	40 kN/m ²	0.40	0.65	0.98	1.44	2.04	2.81	3.78	4.98	



Barras filetadas, grampos para cofragens, esquadro e gravatas para pilares, grampos para moldes, porcas e cones. Encontre a solução que estava procurando. Ou descubra novas.



Grampo para cofragem
600-800mm peso 7,20kg

COD.
CA02



Cunha galvanizada
peso 0,115kg

COD.
CA11



Cunha para gravata pintada
peso 0,40kg

COD.
CA12



Gravata de gancho estampada pré-galvanizada
500mm peso 0,85kg
1000mm peso 1,60kg
1500mm peso 2,40kg

COD.
CA09



Perfil a U pré-galvanizado
630mm peso 1,00kg n°2 furos
1130mm peso 1,80kg n°3 furos

COD.
CA10



Esquadro para formação de pilares galvanizados
150-450mm 500-950mm
peso 2,35kg

COD.
CA06



Gravatas para formação de pilares galvanizados
200-400mm peso 9,30kg
250-500mm peso 10,40kg
250-600mm peso 11,90kg
400-800mm peso 16,50kg
600-1000mm peso 28,50kg

COD.
CA07



Distanciadores para painéis de ferro
150mm peso 6,35 kg
250mm peso 8,85 kg
300mm peso 10,1 kg
350mm peso 11,35 kg
400mm peso 12,6 kg
500 mm peso 15,1 kg
(Peso refere-se a pacotes de 100 distanciadores)

COD.
CA03



Gravata de hélice galvanizada
500mm peso 0,90kg

COD.
CA08



Braçadeira de feixe
peso 0,70kg

COD.
CA43



Castanheta com cunha de ferro fundido e aço galvanizado
para redondo \varnothing 6-10mm
peso 0,48kg

COD.
CA15



Tensor para castanheta com cunha pintado
para redondo \varnothing 8-10mm
peso 1,40kg

COD.
CA20



Grampo para viga rebaixada
Mod. A:
base 15 ÷ 40 cm
de altura interna 15 ÷ 20 cm
de altura externa 50 cm
Mod. B:
base 15 ÷ 40 cm
de altura interna 15 ÷ 40 cm
de altura externa 50 cm

COD.
CA44



Porca de ferro fundido 3 asas galvanizada
para barra \varnothing 17mm bar
 \varnothing 110mm peso 0,80kg

COD.
CA33



Placa de fixação de ferro fundido galvanizada
para barra \varnothing 17mm
 \varnothing 100mm peso 1,45kg

COD.
CA34



Grampo para viga interna
Mod. A1:
base 15 ~ 30cm
int. altura 15 ~ 20cm
Mod. A2:
base 15 ÷ 30cm
int. altura. 25 ÷ 35cm
Mod. A3:
base 15÷30cm
int. altura. 40 ÷ 50cm
Mod. B1:
base 30÷45cm
int. altura. 15 ÷ 20cm
Mod. B2:
base 30÷45cm
int. altura. 25 ÷ 35cm
Mod. B3:
base 30÷45cm
int. altura. 40 ÷ 50cm

COD.
CA45



Varão Roscado Tie Rod C45
500-6000mm R 100kN/mm²
peso 1,47kg/mt

COD.
CA01



Placa de fixação de ferro fundido galvanizada
para barra \varnothing 17mm
120x120mm
peso 1,30kg

COD.
CA35