

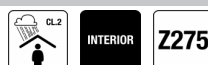


Os grandes suportes GBI foram especialmente desenvolvidos para a laminada colada. Podem ser instalados sobre um elemento de madeira ou de betão, exclusivamente com parafusos. São fabricados principalmente para vigas suportadas de grandes dimensões.



[ETA-06/0270](#), [PT-DoP-e06/0270](#)

CARACTERÍSTICAS



Matéria

- Aço galvanizado S250GD + Z275 em conformidade com a norma NF EN 10346,
- Espessura : 4 mm.

Ventagens

- Instalação rápida e simples com fixação exclusivamente por parafusos,
- Vasto leque de dimensões.

APLICAÇÕES

Suporte

- **Elemento de suporte** : madeira maciça, laminada colada, betão,
- **Elemento suportado** : madeira maciça, laminada colada.

Áreas de utilização

- Vigas de madeira maciça,
- Vigas de laminada colada, ...

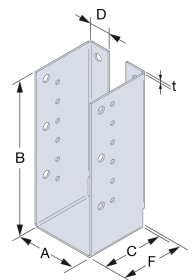
DADOS TÉCNICOS

Product dimensions range

Referência	Dimensões e valores característicos [mm]			Furos suportado		Furos portador
	Blank model	A	t	Ø11 [mm]	Ø18 [mm]	Ø18 [mm]
GBI600/4X	600	120-225	4	6	4	4
GBI750/4X	750	120-225	4	8	4	4
GBI900/4X	900	120-225	4	12	6	6
GBI1050/4X	1050	120-225	4	14	6	6
GBI1200/4X	1200	120-225	4	18	8	8
GBI1350/4X	1350	120-225	4	20	8	8
GBI1500/4X	1500	120-225	4	24	10	10

The articles ending with an X are blanks from which the products above are made of and are not products.

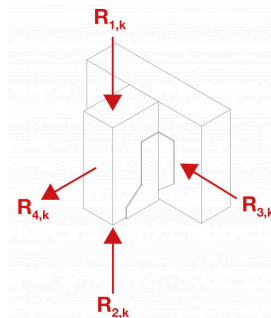
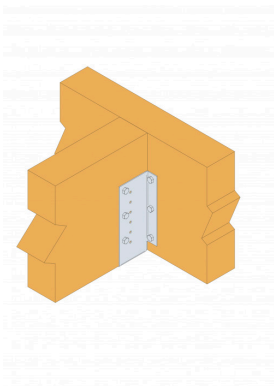
Dimensões e valores característicos



Referência	Portador [mm]				Dimensões e valores característicos [mm]										
	Larguras		Altura		Blank model	A	B	C	D	F	t	Furos portador		Furos suportado	
	Larguras	Máx.	Larguras	Máx.								Ø18 [mm]	Ø11 [mm]	Ø18 [mm]	
GBI600/138	136	138	251	346.5	600	138	231	145	54	155	4	4	6	4	
GBI600/162/4	160	162	239	328.5	600	162	219	145	54	155	4	4	6	4	
GBI600/186	184	186	227	310.5	600	186	207	145	54	155	4	4	6	4	
GBI600/210/4	208	210	215	292.5	600	210	195	145	54	155	4	4	6	4	
GBI750/138	136	138	326	459	750	138	306	145	54	155	4	4	8	4	
GBI750/162/4	160	162	314	441	750	162	294	145	54	155	4	4	8	4	
GBI750/186	184	186	302	423	750	186	282	145	54	155	4	4	8	4	
GBI750/210/4	208	210	290	405	750	210	270	145	54	155	4	4	8	4	
GBI900/138	136	138	401	571.5	900	138	381	145	54	155	4	6	12	6	
GBI900/162/4	160	162	389	553.5	900	162	369	145	54	155	4	6	12	6	
GBI900/186	184	186	377	535.5	900	186	357	145	54	155	4	6	12	6	
GBI900/210/4	208	210	365	517.5	900	210	345	145	54	155	4	6	12	6	
GBI1050/138	136	138	476	684	1050	138	456	145	54	155	4	6	14	6	
GBI1050/162/4	160	162	464	666	1050	162	444	145	54	155	4	6	14	6	
GBI1050/186	184	186	452	648	1050	186	432	145	54	155	4	6	14	6	
GBI1050/210/4	208	210	440	630	1050	210	420	145	54	155	4	6	14	6	
GBI1200/138	136	138	551	796.5	1200	138	531	145	54	155	4	8	18	8	
GBI1200/162/4	160	162	539	778.5	1200	162	519	145	54	155	4	8	18	8	
GBI1200/186	184	186	527	760.5	1200	186	507	145	54	155	4	8	18	8	
GBI1200/210/4	208	210	515	742.5	1200	210	495	145	54	155	4	8	18	8	
GBI1350/138	136	138	626	909	1350	138	606	145	54	155	4	8	20	8	
GBI1350/162/4	160	162	614	891	1350	162	594	145	54	155	4	8	20	8	

Referência	Portador [mm]				Dimensões e valores característicos [mm]										
	Larguras		Altura		Blank model	A	B	C	D	F	t	Furos portador		Furos suportado	
	Larguras	Máx.	Larguras	Máx.								Ø18 [mm]	Ø11 [mm]	Ø18 [mm]	
GBI1350/186/4	184	186	602	873	1350	186	582	145	54	155	4	8	20	8	
GBI1350/210/4	208	210	590	855	1350	210	570	145	54	155	4	8	20	8	
GBI1500/138/4	136	138	701	1021.5	1500	138	681	145	54	155	4	10	24	10	
GBI1500/162/4	160	162	689	1003.5	1500	162	669	145	54	155	4	10	24	10	
GBI1500/186/4	184	186	677	985.5	1500	186	657	145	54	155	4	10	24	10	
GBI1500/210/4	208	210	665	967.5	1500	210	645	145	54	155	4	10	24	10	

Valores característicos Descendente (em kN) – Madeira C24 – Pregos CNA4.0x60



Referência	Valores característicos Descendente (em kN) – Madeira C24 – Pregos CNA4.0x60		Characteristic capacities - Timber GL24 [kN]							
	Fixações		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Portador	Suportado	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8
	Qdad	Qdad								
GBI600/138/4	4	2	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/162/4	4	2	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/186/4	4	2	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/210/4	4	2	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI750/138/4	4	2	38.2	41.7	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/162/4	4	2	38.2	41.7	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/186/4	4	2	38.2	41.7	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/210/4	4	2	38.2	41.7	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI900/138/4	6	3	69.6	76	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/162/4	6	3	69.6	76	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/186/4	6	3	69.6	76	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/210/4	6	3	69.6	76	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI1050/138/4	6	3	69.6	76	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/162/4	6	3	69.6	76	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/186/4	6	3	69.6	76	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/210/4	6	3	69.6	76	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1200/138/4	8	4	92.8	101.3	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1200/162/4	8	4	92.8	101.3	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1200/186/4	8	4	92.8	101.3	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1200/210/4	8	4	92.8	101.3	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1350/138/4	8	4	92.8	101.3	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1350/162/4	8	4	92.8	101.3	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1350/186/4	8	4	92.8	101.3	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1

Referência	Valores característicos Descendente (em kN) – Madeira C24 – Pregos CNA4.0x60		Characteristic capacities - Timber GL24 [kN]							
	Fixações		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Portador	Suportado	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8
	Qdad	Qdad								
GBI1350/210/4	8	4	92.8	101.3	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1500/138/4	10	5	116	126.6	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/162/4	10	5	116	126.6	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/186/4	10	5	116	126.6	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/210/4	10	5	116	126.6	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9

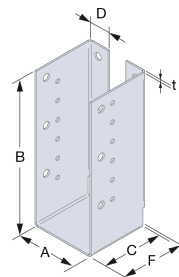
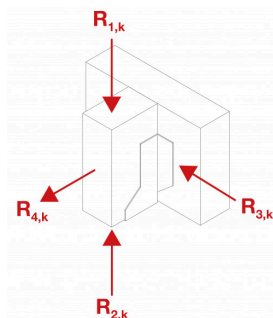
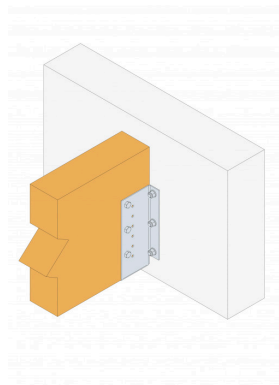
As dimensões apresentadas na tabela acima são, meramente, exemplos. É possível fabricar e justificar outras dimensões a nível das cargas.

Os valores característicos publicados correspondem a madeira da classe GL24.

Os parafusos utilizados são os de Ø 16 mm da classe 4.6 e 5.8.

O suporte considerado tem uma espessura de 210 mm.

Valores característicos em elemento de betão



Referência	Product capacities - Timber to concrete or steel				Characteristic capacities - Timber GL24 [kN]							
	Fixações				R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Portador		Suportado		Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo								
GBI600/138/	4	Ø16*	2	Ø16**	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/162/4	4	Ø16*	2	Ø16**	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/186/	4	Ø16*	2	Ø16**	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI600/210/4	4	Ø16*	2	Ø16**	34.5	34.5	19.3	21.2	12.9	12.9	25.6	25.6
GBI750/138/	4	Ø16*	2	Ø16**	57.9	58	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/162/4	4	Ø16*	2	Ø16**	57.9	58	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/186/	4	Ø16*	2	Ø16**	57.9	58	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI750/210/4	4	Ø16*	2	Ø16**	57.9	58	30.8	33.6	12.9	12.9	36.3	36.3
GBI900/138/	6	Ø16*	3	Ø16**	72.6	76.8	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/162/4	6	Ø16*	3	Ø16**	72.6	76.8	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/186/	6	Ø16*	3	Ø16**	72.6	76.8	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI900/210/4	6	Ø16*	3	Ø16**	72.6	76.8	45.4	49.6	12.9	12.9	47	47
GBI1050/138	6	Ø16*	3	Ø16**	80.8	85.8	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/162/4	6	Ø16*	3	Ø16**	80.8	85.8	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/186	6	Ø16*	3	Ø16**	80.8	85.8	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1050/210/4	6	Ø16*	3	Ø16**	80.8	85.8	53.7	58.6	12.9	12.9	57.7	57.7
GBI1200/138	8	Ø16*	4	Ø16**	99.9	106.7	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4

Referência	Product capacities - Timber to concrete or steel				Characteristic capacities - Timber GL24 [kN]								
	Fixações				R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}		
	Portador		Suportado		Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	Parafuso Ø16 - Class 4.6	Parafuso Ø16 - Class 5.8	
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo									
GBI1200/162	4	8	Ø16*	4	Ø16**	99.9	106.7	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1200/186		8	Ø16*	4	Ø16**	99.9	106.7	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1200/210	4	8	Ø16*	4	Ø16**	99.9	106.7	72.8	79.5	12.9	12.9	68.4	68.4
GBI1350/138		8	Ø16*	4	Ø16**	106.6	113.9	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1350/162	4	8	Ø16*	4	Ø16**	106.6	113.9	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1350/186		8	Ø16*	4	Ø16**	106.6	113.9	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1350/210	4	8	Ø16*	4	Ø16**	106.6	113.9	79.4	86.8	12.9	12.9	79.1	79.1
GBI1500/138		10	Ø16*	5	Ø16**	128.3	137.7	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/162	4	10	Ø16*	5	Ø16**	128.3	137.7	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/186		10	Ø16*	5	Ø16**	128.3	137.7	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9
GBI1500/210	4	10	Ø16*	5	Ø16**	128.3	137.7	101.1	110.5	12.9	12.9	89.9	89.9

As dimensões apresentadas na tabela acima são, meramente, exemplos. É possível fabricar e justificar outras dimensões a nível das cargas. Os valores característicos publicados correspondem a madeira suportada da classe GL24.

**Os parafusos utilizados são os de Ø 16 mm da classe 4.6 e 5.8.

Deve verificar-se a resistência das ancoragens no elemento de betão.

EXECUÇÃO

Fixações

Em elemento suportado :

- Parafusos Ø 16 mm.

Em elemento de suporte :**Elemento de madeira :**

- Parafusos Ø 16 mm.

Elemento de betão :

- Cavilha mecânica : Ø 16 mm, por exemplo um perno WA M16-110/5.

Instalação

Em madeira :

1. Delinear a localização da viga suportada no suporte.
2. Posicionar o suporte e fixar previamente as abas de cada lado.
3. Ajustar o suporte relativamente aos traçados.
4. Concluir a fixação por aparafusamento em cada aba.
5. Posicionar a viga suportada no suporte e fixá-la através de aparafusamento ou tira-fundos.

Em betão :

1. Método 1 : Delinear a localização dos furos, aplicando o suporte no elemento.
2. Método 2 : Delinear a localização da viga no elemento, posicionar o suporte e identificar o centro dos furos.
3. Perfurar o elemento com uma broca adaptada.
4. Posicionar o suporte e fixar o elemento com pernos de ancoragem.
5. Posicionar a viga suportada no suporte antes de fixar através de aparafusamento ou tira-fundos.