

GBE

Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Speziell für Brettschichtholz entwickelt.
Befestigung an Holz oder Beton möglich. Kann
für große Nebenträgerdimensionen hergestellt
werden.

Eigenschaften

Material

Stahlsorte:**S250 GD + Z275 gemäß DIN EN10346****Korrosionsschutz:****275 g/m² beidseitig – entsprechend einer
Zinkschichtdicke von ca. 20 µm****Blechdicke: 4 mm**

Vorteile

- Befestigung mit Bolzen
- Viele Anwendungsmöglichkeiten
- Geringe Achs- und Randabstände
- Rationelle und wirtschaftliche Montage:
vormontierte Mutter und Unterlegscheibe
- Verringerter Bohraufwand: Ø-Bohren = Ø-Gewinde
- Angeformter Schlagzapfen am Dübelkopf
verhindert Beschädigung des Gewindes bei der
Montage

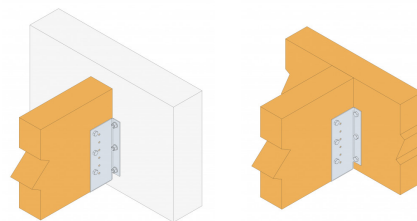
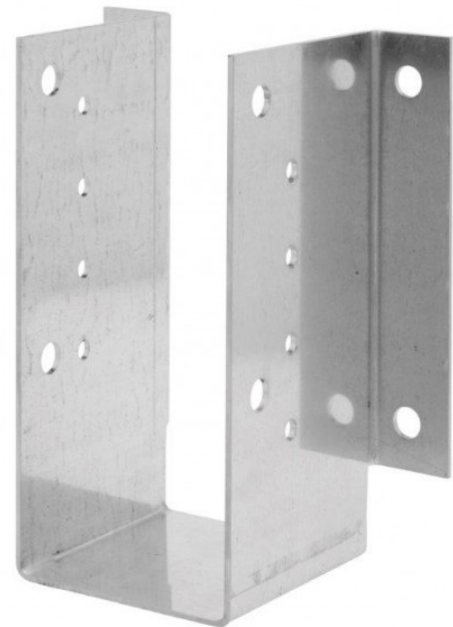
Anwendung

Anwendbare Materialien

Auflager:**Beton, Stahl****Aufzulagerndes Bauteil:****Holz, Holzwerkstoffe**

Anwendungsbereich

- Für Anschlüsse von Nebenträgern aus Holz oder
Holzwerkstoffen an Hauptträger/Stützen aus
Beton/Stahl.

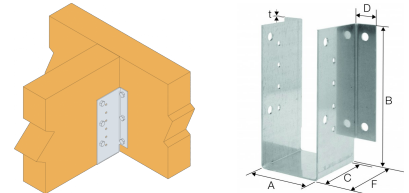


GBE
Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Technische Daten

GBE Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Abmessungen



Artikel	Abmessungen [mm]									Gewicht [kg]	
	A	B	C	D	F	t	Löcher im Hauptträger		Löcher im Nebenträger		
							Ø18	Ø11	Ø18		
GBE600/90/4	90	255	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/90/4		330	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/90/4		405	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/90/4		480	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/90/4		555	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE600/100/4	100	250	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/100/4		325	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/100/4		400	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/100/4		475	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/100/4		550	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE600/104/4	104	248	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/104/4		323	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/104/4		398	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/104/4		473	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/104/4		548	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE600/114/4	114	243	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/114/4		318	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/114/4		393	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/114/4		468	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/114/4		543	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE600/120/4	120	240	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/120/4		315	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/120/4		390	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/120/4		465	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/120/4		540	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE600/138/4	138	231	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/138/4		306	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/138/4		381	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/138/4		456	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/138/4		531	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/138/4		606	145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/138/4	681	145	54	155	4	10	24	10	8.9		
GBE600/140/4	140	230	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/140/4		305	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/140/4		380	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/140/4		455	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/140/4		530	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/140/4		605	145	54	155	4	8	20	8	8	

Die GBE/GBI Grundformen gibt es ins Standardlängen ab 600 mm bis 1500 mm, in Schritten von 150 mm.

Die GBE/GBI Artikelnummern setzen sich wie folgt zusammen:
 Grundform / Breite des Balkenschuhs / Blechdicke

GBE

Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Artikel	A	Abmessungen [mm]								Gewicht [kg]	
		B	C	D	F	t	Löcher im Hauptträger		Löcher im Nebenträger		
							Ø18	Ø11	Ø18		
GBE1500/140/4		680	145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/160/4	160	220	145	54	155	4	4	6	4	3.3	
GBE750/160/4		295	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/160/4		370	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/160/4		445	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/160/4		520	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/160/4		595	145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/160/4		670	145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/162/4		162	219	145	54	155	4	4	6	4	3.3
GBE750/162/4	294		145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/162/4	369		145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/162/4	444		145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/162/4	519		145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/162/4	594		145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/162/4	669		145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/180/4	180		210	145	54	155	4	4	6	4	3.3
GBE750/180/4		285	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/180/4		360	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/180/4		435	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/180/4		510	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/180/4		585	145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/180/4		660	145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/186/4		186	207	145	54	155	4	4	6	4	3.3
GBE750/186/4	282		145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/186/4	357		145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/186/4	432		145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/186/4	507		145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/186/4	582		145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/186/4	657		145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/200/4	200		200	145	54	155	4	4	6	4	3.3
GBE750/200/4		275	145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/200/4		350	145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/200/4		425	145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/200/4		500	145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/200/4		575	145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/200/4		650	145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/210/4		210	195	145	54	155	4	4	6	4	3.3
GBE750/210/4	270		145	54	155	4	4	8	4	4.3	
GBE900/210/4	345		145	54	155	4	6	12	6	5.2	
GBE1050/210/4	420		145	54	155	4	6	14	6	6.1	
GBE1200/210/4	495		145	54	155	4	8	18	8	7	
GBE1350/210/4	570		145	54	155	4	8	20	8	8	
GBE1500/210/4	645		145	54	155	4	10	24	10	8.9	
GBE600/220/4	220		190	145	54	155	4	4	6	4	3.3

Die GBE/GBI Grundformen gibt es ins Standardlängen ab 600 mm bis 1500 mm, in Schritten von 150 mm.

Die GBE/GBI Artikelnummern setzen sich wie folgt zusammen:
 Grundform / Breite des Balkenschuhs / Blechdicke

GBE
Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

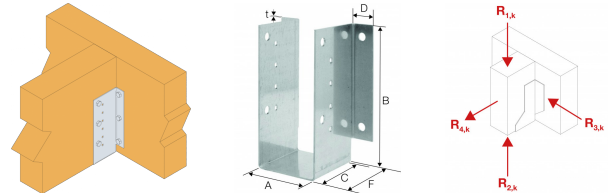
Artikel	Abmessungen [mm]									Gewicht [kg]		
	A	B	C	D	F	t	Löcher im Hauptträger		Löcher im Nebenträger			
							Ø18		Ø11		Ø18	
GBE750/220/4		265	145	54	155	4		4		8	4	4.3
GBE900/220/4		340	145	54	155	4		6		12	6	5.2
GBE1050/220/4		415	145	54	155	4		6		14	6	6.1
GBE1200/220/4		490	145	54	155	4		8		18	8	7
GBE1350/220/4		565	145	54	155	4		8		20	8	8
GBE1500/220/4		640	145	54	155	4		10		24	10	8.9

Die GBE/GBI Grundformen gibt es ins Standardlängen ab 600 mm bis 1500 mm, in Schritten von 150 mm.

Die GBE/GBI Artikelnummern setzen sich wie folgt zusammen:
 Grundform / Breite des Balkenschuhs / Blechdicke

GBE Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Charakteristische Tragfähigkeiten bei
Brettschichtholz GL24c



Artikel	Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Holz A	Charakter. Tragfähigkeiten - Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k} Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	R _{2,k} Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	R _{3,k} Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	R _{4,k} Bolzen Ø 16 - Güte 4.6
GBE600/90/4	90	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/90/4		38.2	29.4	12.9	36.3
GBE900/90/4		69.6	43.5	12.9	47
GBE1050/90/4		69.6	49.8	12.9	57.7
GBE1200/90/4		98.8	67.3	12.9	68.4
GBE600/100/4	100	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/100/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/100/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/100/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/100/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE600/104/4	104	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/104/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/104/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/104/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/104/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE600/114/4	114	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/114/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/114/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/114/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/114/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE600/120/4	120	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/120/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/120/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/120/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/120/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE600/138/4	138	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/138/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/138/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/138/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/138/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/138/4		103.7	79.4	12.9	79.1
GBE1500/138/4	129.6	101.1	12.9	89.9	
GBE600/140/4	140	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/140/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/140/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/140/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/140/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/140/4		103.7	79.4	12.9	79.1

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
Hauptträger ist 210 mm breit.

GBE Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Artikel	Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Holz A	Charakter. Tragfähigkeiten - Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
		Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6
GBE1500/140/4		129.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/160/4	160	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/160/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/160/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/160/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/160/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/160/4		103.7	79.4	12.9	79.1
GBE1500/160/4		129.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/162/4		162	34.5	19.3	12.9
GBE750/162/4	38.2		30.8	12.9	36.3
GBE900/162/4	69.6		45.4	12.9	47
GBE1050/162/4	69.6		53.7	12.9	57.7
GBE1200/162/4	103.7		72.8	12.9	68.4
GBE1350/162/4	103.7		79.4	12.9	79.1
GBE1500/162/4	129.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/180/4	180		34.5	19.3	12.9
GBE750/180/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/180/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/180/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/180/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/180/4		103.7	79.4	12.9	79.1
GBE1500/180/4		129.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/186/4		186	34.5	19.3	12.9
GBE750/186/4	38.2		30.8	12.9	36.3
GBE900/186/4	69.6		45.4	12.9	47
GBE1050/186/4	69.6		53.7	12.9	57.7
GBE1200/186/4	103.7		72.8	12.9	68.4
GBE1350/186/4	103.7		79.4	12.9	79.1
GBE1500/186/4	129.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/200/4	200		34.5	19.3	12.9
GBE750/200/4		38.2	30.8	12.9	36.3
GBE900/200/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/200/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/200/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/200/4		103.7	79.4	12.9	79.1
GBE1500/200/4		129.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/210/4		210	34.5	19.3	12.9
GBE750/210/4	38.2		30.8	12.9	36.3
GBE900/210/4	69.6		45.4	12.9	47
GBE1050/210/4	69.6		53.7	12.9	57.7
GBE1200/210/4	103.7		72.8	12.9	68.4
GBE1350/210/4	103.7		79.4	12.9	79.1
GBE1500/210/4	129.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/220/4	220		34.5	19.3	12.9
GBE750/220/4		38.2	30.8	12.9	36.3

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
 Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
 Hauptträger ist 210 mm breit.

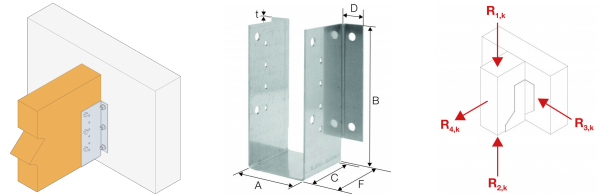
GBE
Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Artikel	Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Holz A	Charakter. Tragfähigkeiten - Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
		Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6
GBE900/220/4		69.6	45.4	12.9	47
GBE1050/220/4		69.6	53.7	12.9	57.7
GBE1200/220/4		103.7	72.8	12.9	68.4
GBE1350/220/4		103.7	79.4	12.9	79.1
GBE1500/220/4		129.6	101.1	12.9	89.9

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
 Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
 Hauptträger ist 210 mm breit.

GBE Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Beton



Artikel	A	Charakter. Tragfähigkeit- Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
		Bolzen Ø 16 - Güte 4.6			
GBE600/90/4	90	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/90/4		58	29.4	12.9	36.3
GBE900/90/4		75	43.5	12.9	47
GBE1050/90/4		81.3	49.8	12.9	57.7
GBE1200/90/4		98.8	67.3	12.9	68.4
GBE600/100/4	100	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/100/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/100/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/100/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/100/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE600/104/4	104	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/104/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/104/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/104/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/104/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE600/114/4	114	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/114/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/114/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/114/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/114/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE600/120/4	120	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/120/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/120/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/120/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/120/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE600/138/4	138	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/138/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/138/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/138/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/138/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/138/4		110.9	79.4	12.9	79.1
GBE1500/138/4		132.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/140/4	140	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/140/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/140/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/140/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/140/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/140/4		110.9	79.4	12.9	79.1

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
 Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
 Nebenträger aus Brettschichtholz GL24c

GBE Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Artikel	A	Charakter. Tragfähigkeit- Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
		Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6
GBE1500/140/4		132.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/160/4	160	34.5	19.3	12.9	25.6
GBE750/160/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/160/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/160/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/160/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/160/4		110.9	79.4	12.9	79.1
GBE1500/160/4		132.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/162/4		162	34.5	19.3	12.9
GBE750/162/4	58		30.8	12.9	36.3
GBE900/162/4	76.9		45.4	12.9	47
GBE1050/162/4	85.2		53.7	12.9	57.7
GBE1200/162/4	104.3		72.8	12.9	68.4
GBE1350/162/4	110.9		79.4	12.9	79.1
GBE1500/162/4	132.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/180/4	180		34.5	19.3	12.9
GBE750/180/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/180/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/180/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/180/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/180/4		110.9	79.4	12.9	79.1
GBE1500/180/4		132.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/186/4		186	34.5	19.3	12.9
GBE750/186/4	58		30.8	12.9	36.3
GBE900/186/4	76.9		45.4	12.9	47
GBE1050/186/4	85.2		53.7	12.9	57.7
GBE1200/186/4	104.3		72.8	12.9	68.4
GBE1350/186/4	110.9		79.4	12.9	79.1
GBE1500/186/4	132.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/200/4	200		34.5	19.3	12.9
GBE750/200/4		58	30.8	12.9	36.3
GBE900/200/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/200/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/200/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/200/4		110.9	79.4	12.9	79.1
GBE1500/200/4		132.6	101.1	12.9	89.9
GBE600/210/4		210	34.5	19.3	12.9
GBE750/210/4	58		30.8	12.9	36.3
GBE900/210/4	76.9		45.4	12.9	47
GBE1050/210/4	85.2		53.7	12.9	57.7
GBE1200/210/4	104.3		72.8	12.9	68.4
GBE1350/210/4	110.9		79.4	12.9	79.1
GBE1500/210/4	132.6		101.1	12.9	89.9
GBE600/220/4	220		34.5	19.3	12.9
GBE750/220/4		58	30.8	12.9	36.3

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
 Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
 Nebenträger aus Brettschichtholz GL24c

GBE
Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Artikel	A	Charakter. Tragfähigkeit- Holz GL24c [kN]			
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
		Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6	Bolzen Ø 16 - Güte 4.6
GBE900/220/4		76.9	45.4	12.9	47
GBE1050/220/4		85.2	53.7	12.9	57.7
GBE1200/220/4		104.3	72.8	12.9	68.4
GBE1350/220/4		110.9	79.4	12.9	79.1
GBE1500/220/4		132.6	101.1	12.9	89.9

Die Auswahl in dieser Tabelle sind Beispiele, andere Dimensionen können hergestellt werden.
 Bolzen hier Ø16 der Güte 4.6
 Nebenträger aus Brettschichtholz GL24c

GBE

Balkenschuh mit außenliegenden Flanschen

Installation

Befestigungsmittel

An Holz:

- Haupt- und Nebenträger: Bolzen Ø16 mm

An Beton:

- Hauptträger: Bolzenanker Ø16 mm z.B. BOAX-II 16/20
- Nebenträger: Bolzen Ø16

