

- ⬇ : 4,00 m
- ∅ : 1,32 m
- ↔ : 2,00 m bis 3,50 m

	Abmessungen [mm]	Gewicht Platte [kg]	Gewicht Element [kg]	Rohrdurchlasshöhe h_c [mm]	Rohreinlegelänge L_c [mm]	Diagonale max. [mm]	Fläche Element [m ²]	Systemwiderstand (R_R) [kN/m ³]	Durchbiegung (F) [mm]
Grundplatte	L x HB x t_{pl}		Angaben mit 4 Spindeln SP SB 110 x 700						
VB 60 3500x2000	3500x2000x60	645	1601	940	3035	4284	14,00		
VB 60 3000x2000	3000x2000x60	457	1225	940	2603	3886	12,00		
VB 60 3500x2400	3500x2400x60	748	1807	1300	3035	4484	16,80	33,99	52,39
VB 60 3000x2400	3000x2400x60	526	1363	1300	2603	4106	14,40	33,66	38,34
VB 60 2500x2400	2500x2400x60	466	1243	1300	2103	3756	12,00	43,81	27,63
VB 60 2000x2400	2000x2400x60	396	1103	1300	1603	3444	9,60	54,78	20,86
Aufsatzplatte	L x HT x t_{pl}		Angaben mit 2 Spindeln SP SB 98 x 700						
VB A 60 3500x1000	3500x970x60	334	824		3035		6,79		
VB A 60 3000x1000	3000x970x60	246	648		2603		5,82		
VB A 60 3500x1300	3500x1330x60	443	1042		3035		9,31	33,99	
VB A 60 3000x1300	3000x1330x60	321	798		2603		7,98	33,66	
VB A 60 2500x1300	2500x1330x60	284	724		2103		6,65	43,81	
VB A 60 2000x1300	2000x1330x60	242	640		1603		5,32	54,78	
VB A 60 3500x1600	3500x1570x60	523	1202		3035		10,99	33,99	
VB A 60 3000x1600	3000x1570x60	371	898		2603		9,42	33,66	
VB A 60 2500x1600	2500x1570x60	329	814		2103		7,85	43,81	
VB A 60 2000x1600	2000x1570x60	280	716		1603		6,28	54,78	

Spindeln SP SB

Typ 110 x 392

Typ 110 x 550

Typ 110 x 700

Spindel SP SB Typ 110 x 392				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	804	866	684	746
300	1104	1166	984	1046
500	1304	1366	1184	1246
1000	1804	1866	1684	1746
1500	2304	2366	2184	2246
2000	2804	2866	2684	2746
2500	3304	3366	3184	3246

Spindel SP SB Typ 110 x 550				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	930	1087	810	967
300	1230	1387	1110	1267
500	1430	1587	1310	1467
1000	1930	2087	1810	1967
1500	2430	2587	2310	2467
2000	2930	3087	2810	2967
2500	3430	3587	3310	3467

Spindel SP SB Typ 110 x 700				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	1110	1390	990	1270
300	1410	1690	1290	1570
500	1610	1890	1490	1770
1000	2110	2390	1990	2270
1500	2610	2890	2490	2770
2000	3110	3390	2990	3270
2500	3610	3890	3490	3770

Spindeln SP SB

Typ D 98 x 392

Typ C 98 x 550

Typ B 98 x 700

Spindel SP SB Typ D 98 x 392				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	802	870	682	750
300	1102	1170	982	1050
500	1302	1370	1182	1250
1000	1802	1870	1682	1750
1500	2302	2370	2182	2250
2000	2802	2870	2682	2750
2500	3302	3370	3182	3250

Spindel SP SB Typ C 98 x 550				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	932	1132	812	1012
300	1232	1432	1112	1312
500	1432	1632	1312	1512
1000	1932	2132	1812	2012
1500	2432	2632	2312	2512
2000	2932	3132	2812	3012
2500	3432	3632	3312	3512

Spindel SP SB Typ B 98 x 700				
Länge Zwischenrohr [mm]	Grabenbreiten b [mm]		Arbeitsbreiten b _C [mm]	
	min.	max.	min.	max.
ohne	1108	1448	988	1328
300	1408	1748	1288	1628
500	1608	1948	1488	1828
1000	2108	2448	1988	2328
1500	2608	2948	2488	2828
2000	3108	3448	2988	3328
2500	3608	3948	3488	3828

Artikelliste

Bezeichnung		Abmessung [mm]	Artikel-Nr.	Gewicht Platte [kg]	Stück
Grundplatte	VB 60	2000 x 2400	1202024	396	
	VB 60	2500 x 2400	1202524	466	
	VB 60	3000 x 2400	1203024	526	
	VB 60	3000 x 2000	1203020	457	
	VB 60	3500 x 2400	1203524	748	
	VB 60	3500 x 2000	1203520	645	
Aufsatzplatte	VB A 60	2000 x 1600	1202016	280	
	VB A 60	2000 x 1300	1202013	242	
	VB A 60	2500 x 1600	1202516	329	
	VB A 60	2500 x 1300	1202513	284	
	VB A 60	3000 x 1600	1203013	371	
	VB A 60	3000 x 1300	1203013	321	
	VB A 60	3000 x 1000	1203010	246	
	VB A 60	3500 x 1600	1203516	523	
	VB A 60	3500 x 1300	1203513	443	
	VB A 60	3500 x 1000	1203510	334	
Spindel	SP SB	110 x 700	1810700	40	
	SP SB	110 x 550	1810550	32	
	SP SB	110 x 392	1810392	24	
Spindel	SP SB Typ B	98 x 700	1800700	37	
	SP SB Typ C	98 x 550	1800550	27	
	SP SB Typ D	98 x 392	1800392	20	
Federpilz		96	1700096	14	
Federpilz		80	1700080	16	
Bolzen		Ø40 x 212 mm	1700212	2,4	
Bolzen		Ø20 x 140 mm	1700140	0,4	
Federstecker		92	1700092	0,1	
Runge			1700290	6,1	
Strebenschlüssel			170001g	3,7	
Seilgehänge, 4-strangig		1800 x 20	170423s	39	
Seilgehänge, 4-strangig		2300 x 20		42	
Seilgehänge, 4-strangig		2800 x 20		45	
Kettengehänge, 4-strangig		2300 x 13		47	
Druckschiene MB / VB 60		2300	1122500	191	
Druckschiene MB / VB 60		2800	1123000	220	

WISSEN SWERTES

Das Grundelement beinhaltet immer
 Das Aufsatzelement beinhaltet immer
 Zur Verbindung zwischen Grund- und Aufsatzelement werden benötigt:

Das VB60 Streben-Element besteht aus:

- 4 Stk. Spindel-Elemente
- 2 Stk. Spindel-Elemente
- 4 Stk. Runge
- 8 Stk. Bolzen Ø40 mm
- 8 Stk. Federstecker
- 1 Stk. Spindel
- 2 Stk. Federpilze
- 2 Stk. Bolzen Ø40 mm
- 2 Stk. Bolzen Ø20 mm
- 4 Stk. Federstecker

VERWENDUNGSANLEITUNG



CITY-BOX VB 60

Bez. für Grundmodul B nach EN13331-1: z.B. ES - B - SV - C - 3,50 x 2,40 x 0,06 - 0,68 / 3,83 - 1,32 - 33,99 - 1,77

EURO VERBAU® GmbH

Hocksteiner Weg 30 D-41189 Mönchengladbach
Tel: +49 21 66-3 98 63 60 Fax: +49 21 66-3 98 63 78
Site: www.euroverbau.de Mail: info@euroverbau.de



VERBAUSYSTEME VON VERBAU-PROFIS

Verbau-, Ramm- und Tiefbautechnik
Produktion - Verkauf - Vermietung - Service

Diese Verwendungsanleitung ist dem Baustellenpersonal vorzulegen!

Zu beachten ist das Diagramm über die Beanspruchung der unteren Strebe, sowie das Tragfähigkeitsdiagramm (Strebenkennlinie) des Strebentyps. Mit der aus dem Beanspruchbarkeitsdiagramm ermittelten Strebenbeanspruchung ist im Tragfähigkeitsdiagramm der Strebe zu prüfen, ob der Einsatz bei der erforderlichen Grabenbreite möglich ist.

1. Allgemeiner Verwendungszweck

Randgestützte Verbau-Box mit einer Plattenstärke von 60 mm. Optimale Standfestigkeit, daher bestens geeignet für den Einbau im Absenkverfahren.

2. Technische Daten

Boxenlänge	: 2000/2500/3000/3500 mm
Boxenhöhe Grundplatte	: 2000/2400 mm
Max. Rohrdurchlasshöhe	: 940/1300 mm
Boxenhöhe, Aufsatzplatte	: 1000/1300/1600 mm
Strebentyp	: SPSB 98/110x392/550/700

3. Sicherheitsbestimmungen

ACHTUNG

Wir weisen darauf hin, dass das o.g. Verbausystem nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch genutzt und in der unter den Punkten 4 - 7 genannten Reihenfolge montiert, eingebaut, rückgebaut und demontiert werden darf; unter ausschließlicher Verwendung aller relevanten "Original-Bauelemente". Bitte beachten Sie eine standsichere Aufstellung der Box; bei Bedarf sollte diese ansonsten umgelegt werden! Bei Nichtbeachten entfällt die Haftung und Gewährleistung des Herstellers. Beachten Sie die Belastbarkeit der Verbauelemente.

Hinweis:

Es gelten sämtliche Vorschriften der BG-Fachausschuss Tiefbau, sowie die DIN 4124 Baugruben und Gräben, DIN EN 13331 Teil 1 & 2 Grabenverbaugeräte, Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und die Unfallverhütungsvorschriften / Arbeitsschutzvorschriften. Bei vom Standardfall abweichenden Verhältnissen ist eine Baustellenstatik anzufertigen.

4. Montage (siehe Bild 1a/1b):

- Platte (1) mit den Führungspfosten (2) nach oben auf ebenes Gelände legen.
 - Vier vorgespannte Federpilze (3) in die Führungsprofile der Führungspfosten einführen. Entsprechende Steckbolzen (4) $d = 43 \text{ mm}$, $L = 212 \text{ mm}$ in die vorgesehenen Aufnahmelöcher des Führungspfostens stecken und mittels Federstecker sichern. Federpilze durch Lösen der Muttern (5) entspannen.
- Anmerkung:**
Zwei Federpilze mit Strebe (6) und evtl. Verbreiterungsrohr (7) bilden eine Strebeneinheit.
- Strebe (6) in die Federpilze einsetzen. Steckbolzen (8) $d = 20 \text{ mm}$, $L = 140 \text{ mm}$ einführen und mit Federsteckern (11) sichern.
 - Bei Bedarf, d. h. entsprechend der Grabenbreite, kann je Strebeneinheit nur ein Verbreiterungsrohr (7) verwendet werden. Das Verbreiterungsrohr darf nicht länger als 3,00 m sein. Die Streben werden aus statischen Gründen wechselseitig versetzt montiert, mit Steckbolzen $d = 20 \text{ mm}$, $L = 140 \text{ mm}$ befestigt und mit Federsteckern gesichert.
 - Die mit Federpilzen versehene zweite Platte (10) auf die montierten Streben-/ Verbreiterungsrohre aufsetzen und, wie vorgehend bereits beschrieben, verbolzen und mit Federsteckern sichern.
 - Mit Strebenschlüssel an den Streben den unteren Abstand der Grabenbreite um 4 - 5 cm vergrößern (Bild 2).

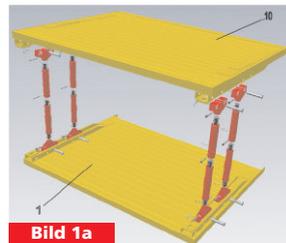


Bild 1a

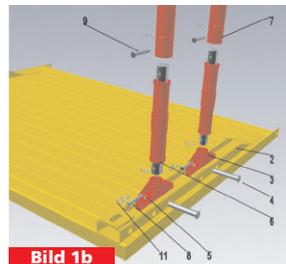


Bild 1b

5. Einbau

5.1 Das Einstellverfahren bei standfestem Boden

Die erste fertig montierte Verbaueinheit wird mittels geeignetem Hebezeug aufgenommen und in den vorab ausgehobenen Grabenausschnitt gesetzt. Die Gewichte entnehmen Sie, wie bereits erwähnt, den Datenblättern. Anschließend durch Drehen der Spindeln mit dem Spindelschlüssel die Platten gegen die Grabenwände drücken.

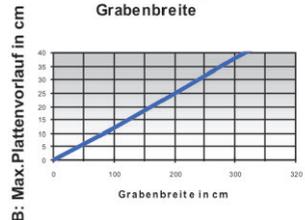
5.2 Das Absenkverfahren bei nicht standfestem Boden

- Die Platten der VB 60 sind vor dem Einbringen durch den Bagger durch Aufsetzen der Druckschienen (13) vor Beschädigung zu schützen. Das Eindrücken der Verbaueinheit ist im Bereich des Pfostens durchzuführen. Der max. Weg "B" je Eindrückvorgang ergibt sich aus Bild 2. Bei einer Grabenbreite "A" von 300 cm ergibt sich beispielsweise ein Weg "B" von 37 cm. Bei einem Weg "B" größer als in Bild 2 angegeben, können einzelne Bauteile der Verbaueinheit beschädigt werden. Graben auf max. 1,25 m Tiefe voraussichten.
- Die fertig montierte und auf die Grabenbreite eingestellte Verbaueinheit wird mittels geeignetem Hebezeug aufgenommen und in den vorausgeschachteten Graben hineingestellt. Hier verweisen wir nochmals auf die Datenblätter, aus denen Sie die Gewichte bitte entnehmen.
- Wechselseitig ca. 0,50 m ausschachten und Platten um Weg "B" (siehe Bild 2) nachdrücken.
- Sollte die Grabentiefe die Boxenhöhe überschreiten, so kann die Verbautiefe bei Bedarf mit den Aufsatzboxen erhöht werden (Bild 3). Diese werden mit Verbindungsringen (14) über Steckbolzen (4) $d = 43 \text{ mm}$ mit den Führungspfosten verbunden und mit Federsteckern gesichert. Nun kann ein weiteres Ausheben und Nachdrücken, wie in 5.2 c) beschrieben, erfolgen.



Bild 2

Max. Plattenvorlauf bezogen auf die Grabenbreite



B:

6. Rückbau

6.1 Rückbau bei Einstellverfahren

- Die gegen die Grabenwand angedrückten Platten (siehe 5.1) werden durch Drehen der Streben wieder von der Grabenwand gelöst.
- Auffüllmaterial lagenweise einbringen. (Verdichtungsstärke beachten)
- Gesamte Verbaueinheit um aufgefüllte Höhe ziehen.
- Auffüllmaterial verdichten.
- Wieder bei Punkt 6.1.b beginnen, bis die VB 60 ganz aus dem Erdreich herausgezogen ist.

6.2 Rückbau bei Absenkverfahren

- Auffüllmaterial lagenweise einbringen. (Verdichtungsstärke beachten)
- VB 60 um den aufgefüllten Bereich herausziehen.
- Auffüllmaterial verdichten.
- Wieder bei Punkt 6.2.a beginnen, bis die VB 60 ganz aus dem Erdreich herausgezogen ist.

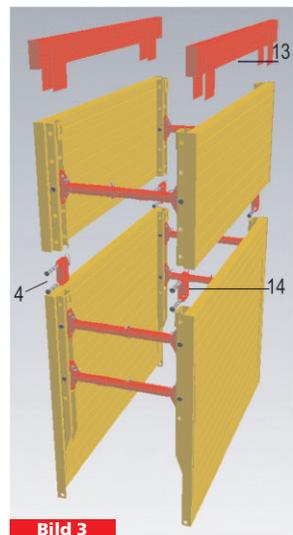


Bild 3

7. Demontage

Vor dem Abtransport der VB 60 erfolgt die Demontage sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

8. Wartung / Service

Bei jeder Demontage soll die VB 60 gereinigt werden. Die Gewinde der Streben sind bei Bedarf zu reinigen und zu fetten. Die gesamte Verbaueinheit ist gegen Korrosion, verursacht durch handhabungsbedingte Schäden, durch entsprechende Maßnahmen zu schützen.

9. Transport

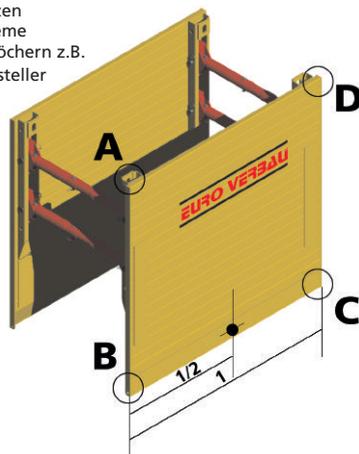
Beim Abladen sollen Sie die mitgelieferten Holzklötze sowie die Gummipplatten ordnungsgemäß aufbewahren. Diese Teile müssen beim Rücktransport unbedingt wieder verwendet werden. Als Verlader sind Sie mitverantwortlich für das ordnungsgemäße Verladen des Rücktransportes.

10. Heben und Ziehen

- Heben, Transportieren, Ziehen nur mit geeignetem, zugelassenem Anschlagmittel.
- Lasthaken mit Sicherheitsfalle verwenden.
- Transport möglichst bodennah.
- Nur auf ebenen, festen Boden absetzen.
- Aufenthalt unter der schwebenden Last ist verboten.
- Aufenthalt im Maschinenbereich ist verboten.

11. Kriterien zur Ausmusterung von Teilen und Anweisungen zur Reparatur

- Grundsätzlich sind alle Verbauteile vor dem Einsatz auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.
- Kriterien zur Ausmusterung von verschlissenen oder beschädigten Teilen sind z.B.:
 - 1 fehlende Teile wie z.B. Muttern, Schrauben, Rungen, Bolzen
 - 2 Gebrochene Teile wie z.B. Spindeln, Bolzen, Spreizensysteme
 - 3 Bei stark deformierten oder verformten Teilen oder bei Löchern z.B. im Plattenkörper ist im Zweifel Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.
- Defekte Teile sind auszutauschen bzw. zu reparieren.
- Kleinere Reparaturen können, nach Rücksprache mit dem Hersteller, vom Anwender durchgeführt werden.
- Es sind nur Originalersatzteile vom Hersteller zu verwenden.
- Keine Gewährleistung bei unsachgemäß durchgeführten Reparaturen und Verwendung von nicht Originalteilen.
- Es gelten die Anforderungen der Betriebssicherungsverordnung



12. Durchbiegung nach DIN EN 13331-1

Die ermittelte Durchbiegung gilt für maximale Belastung im gekennzeichneten Punkt.

Verbauplatte	Durchbiegung f
VB60 2000x2400	20.86 mm
VB60 2500x2400	27.63 mm
VB60 3000x2400	38,34 mm
VB60 3500x2400	52.30 mm

