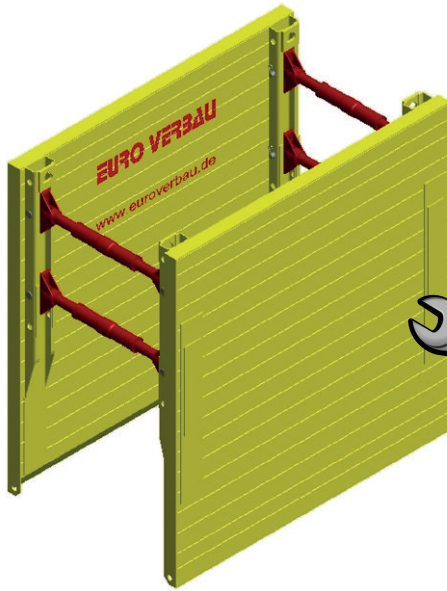


# VERWENDUNGSANLEITUNG



## STANDARD-BOX VB 100

Bez. für Grundmodul B nach EN133331-1: z.B. ES - B - SV - C - 3,5 x 2,6 x 0,10 0,68 / 4,81 - 1,51 - 58,82 - 1,01

**EURO VERBAU**<sup>®</sup> 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](http://www.euroverbau.de) Mail: [info@euroverbau.de](mailto:info@euroverbau.de)

**EURO VERBAU**<sup>®</sup>



Verbausysteme von Verbau-Profis

### 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 105 mm (bis 3.500 mm Plattenlänge) oder 120 mm Plattenstärke bei 4.000 oder 5.000mm Länge. Optimale Standfestigkeit, daher bestens geeignet für den Einbau im Absenkverfahren.

## 2. Technische Daten

Boxenlänge	Boxenhöhe	: 2000/2500/3000/3500/4000/5000 mm
Grundplatte		: 2.600/2.400 mm
Max. Rohrdurchlasshöhe		: 1.555/1.355 mm
Boxenhöhe, Aufsatzplatte		: 1.300 mm
Strebenotyp		: SP SB 98/110x700/500/392 98x817

## 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.

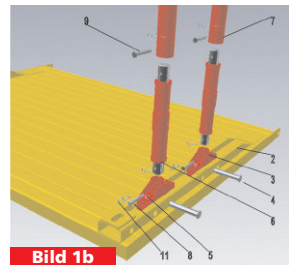
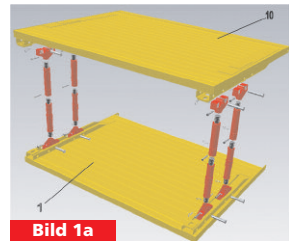
### Hinweis:

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 waagerechtes Gelände legen.
- Vier vorgespannte Federpilze (3) in die Führungsprofile der Führungspfosten einführen. Entsprechende Steckbolzen (4)  $d = 43$  mm,  $L = 212$  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)  $d = 20$  mm,  $L = 140$  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 (Bild 1), mit Steckbolzen (8)  $d = 20$  mm,  $L = 140$  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 Platten um 4 - 5 cm vergrößern (Bild 2).



## 5. Einbau

### 5.1 Das Einstellverfahren bei standfestem Boden

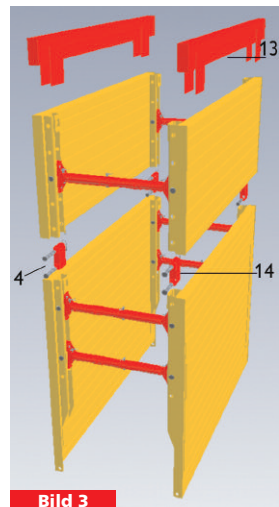
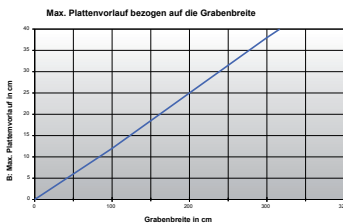
Die erste fertig montierte Verbaueinheit wird mittels geeignetem Hebezeug aufgenommen und in den vorab ausgehobenen Grabenausschnitt gesetzt. Die Gewichte entnehmen Sie, wie bereits erwähnt, den Datenblättern. Anschließend durch Drehen der Spindeln mit dem Spindelschlüssel die Platten gegen die Grabenwände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

### 5.2 Das Absenkverfahren bei nicht standfestem Boden

- Die Platten der VB 100 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 vorausschachten.
- 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 (Bild 3) erhöht werden. Diese werden mit Verbindungsringen (14) über Steckbolzen (4) d = 43 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**



**Bild 3**

## 6. Rückbau

### 6.1 Rückbau bei Einstellverfahren

- a) Die gegen die Grabenwand angedrückten Platten (siehe 5.1) werden durch Drehen der Streben wieder von der Grabenwand gelöst.
- b) Auffüllmaterial lagenweise einbringen. (Verdichtungsstärke beachten)
- c) Gesamte Verbaueinheit um aufgefüllte Höhe ziehen.
- d) Auffüllmaterial verdichten.
- e) Wieder bei Punkt 6.1.b beginnen, bis die VB 100 ganz aus dem Erdreich herausgezogen ist.

### 6.2 Rückbau bei Absenkverfahren

- a) Auffüllmaterial lagenweise einbringen. (Verdichtungsstärke beachten)
- b) VB 100 um den aufgefüllten Bereich herausziehen. Die Höhe des jeweiligen Einzelzuges "B" richtet sich nach Bild 2.
- c) Auffüllmaterial verdichten.
- d) Wieder bei Punkt 6.2.a beginnen, bis die VB 100 ganz aus dem Erdreich herausgezogen ist.

## 7. Demontage

Vor dem Abtransport der VB 100 erfolgt die Demontage sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

## 8. Wartung / Service

Bei jeder Demontage soll die VB 100 gereinigt werden. Die freien Strebenenden sind zu reinigen und in gefettetem Zustand zu halten. 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

- a) Grundsätzlich sind alle Verbauteile vor dem Einsatz auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.
- b) 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.
- c) Defekte Teile sind auszutauschen bzw. zu reparieren.
- d) Kleinere Reparaturen können, nach Rücksprache mit dem Hersteller, vom Anwender durchgeführt werden.

- e) Es sind nur Originalersatzteile vom Hersteller zu verwenden.
- f) Keine Gewährleistung bei unsachgemäß durchgeführten Reparaturen und Verwendung von nicht Originalteilen.
- g) Es gelten die Anforderungen der Betriebssicherungsverordnung

## 12. Durchbiegung nach DIN EN 13331-1

Die ermittelte Durchbiegung gilt für maximale Belastung im gekennzeichneten Punkt.

## 13. Bemessung des Gehänges

Diagramm zur Auswahl der Anschlagmitte (Gehänge). Die senkrechte Achse gibt Zugkraft in  $t_0$  an und die waagerechte Achse gibt den Erddruck in  $kN/m^2$  an.

(Einsatztiefe nach Standard BG Beispiel :

Grabentiefe <	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0 m
	17.5	23.0	28.6	34.1	39.7 $kN/m^2$ )

Bemessung des Gehänges:

Erforderliche Traglast des Gehänges =  $Eah \times l \times h \times \mu \times 0.05 / \sin \alpha$  [to]

Eah = Erddruck

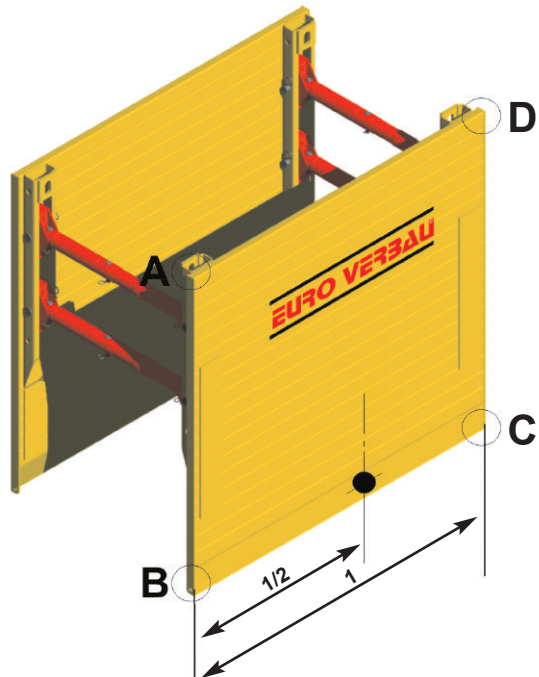
l = Plattenlänge

h = Plattenhöhe

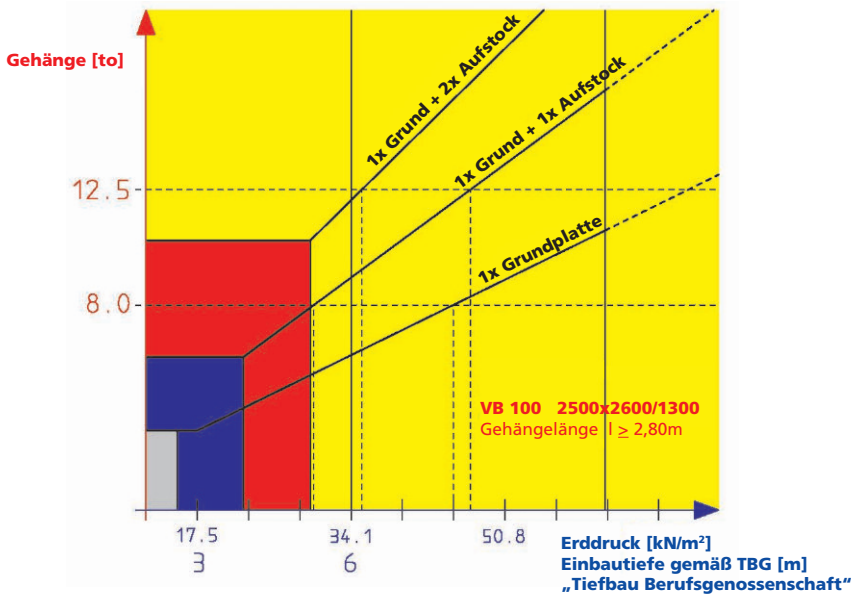
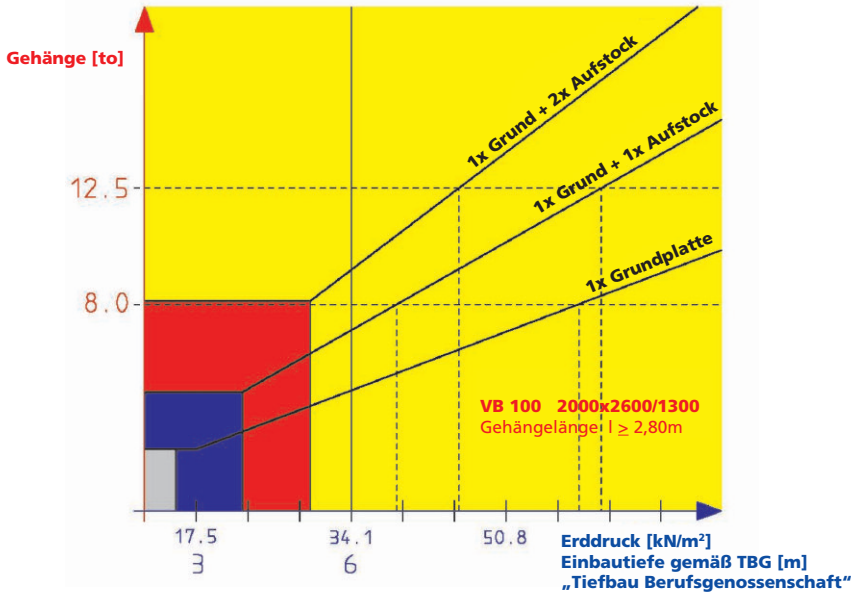
$\mu$  = Reibungsbeiwert (0.2-0.5)

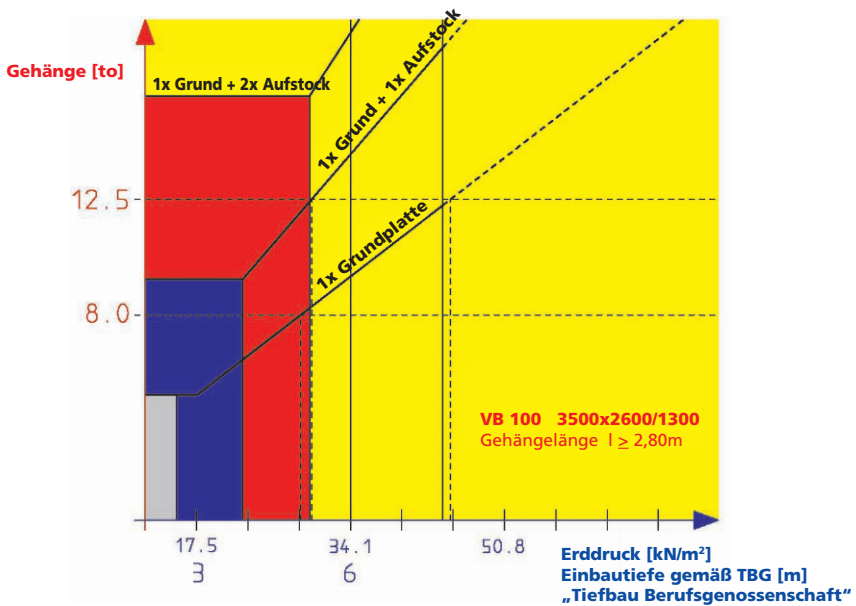
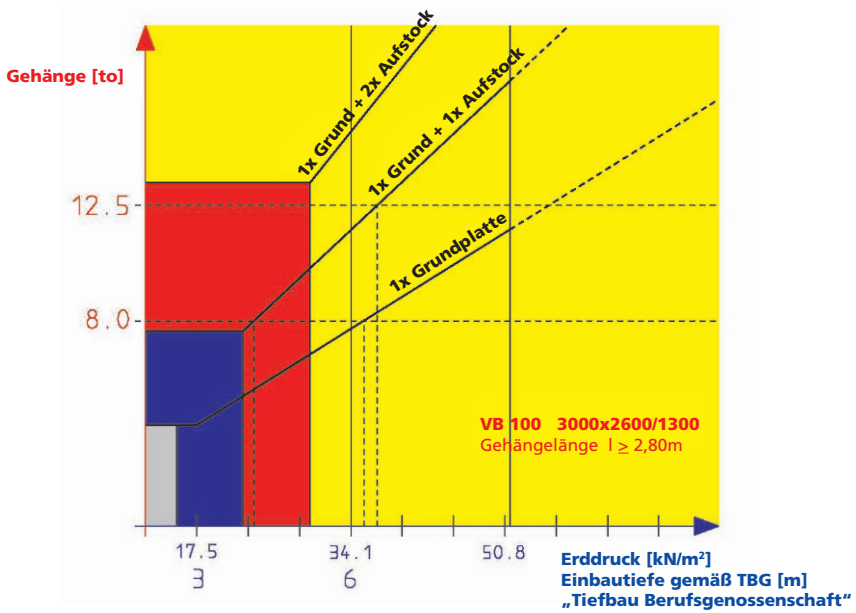
$\alpha$  = Anschlagwinkel des Gehänges

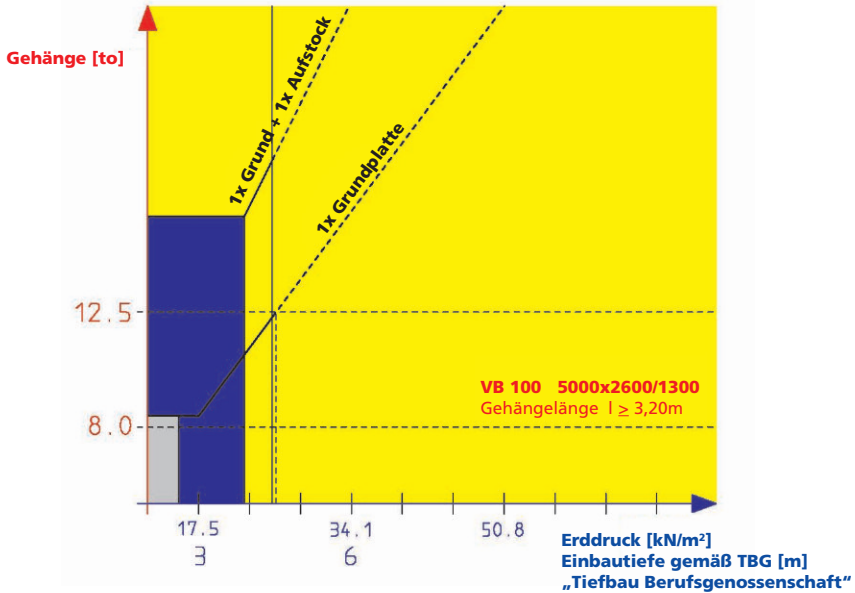
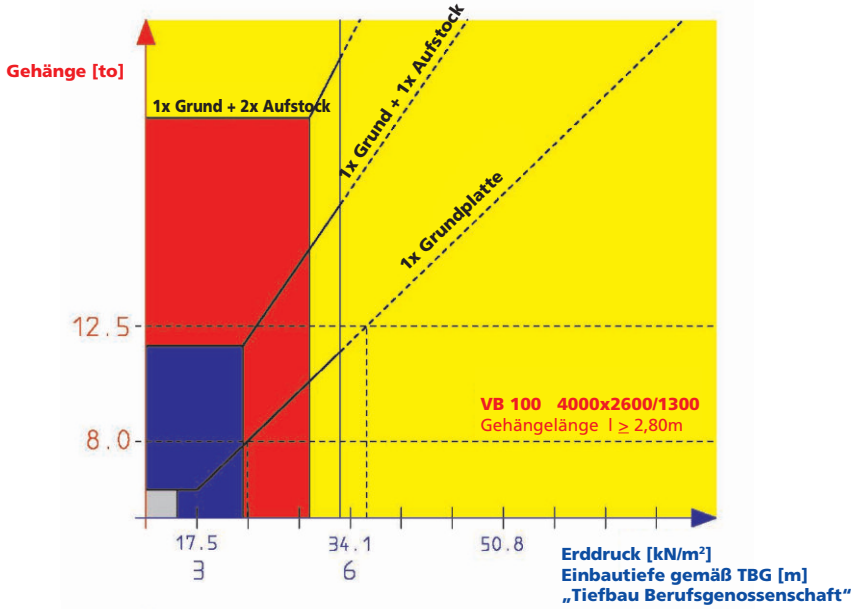
Die Werte im Diagramm sind mit  $\mu=0.5$  bemessen. Bei entsprechend lockerem (bzw. trockenem) Boden können die angegebenen Werte mehr als halbiert werden.



Verbauplatte	Durchbiegung f
VB100 2000x2600	16.25 mm
VB100 2500x2600	19.32 mm
VB100 3000x2600	24.22 mm
VB100 3500x2600	31.46 mm
VB100 3750x2600	33.23 mm
VB100 4000x2600	35.32 mm
VB100 5000x2600	40.60 mm







Manufacturer Certification in Compliance with DIN EN 1090-2

