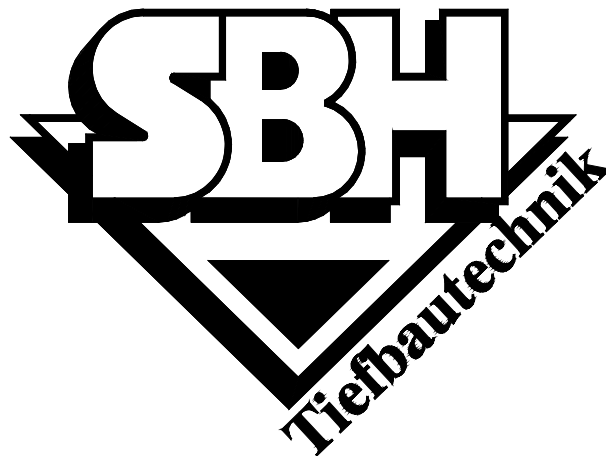


## **VERWENDUNGSANLEITUNG**

### **SCHLEPPBOX 650er Serie**



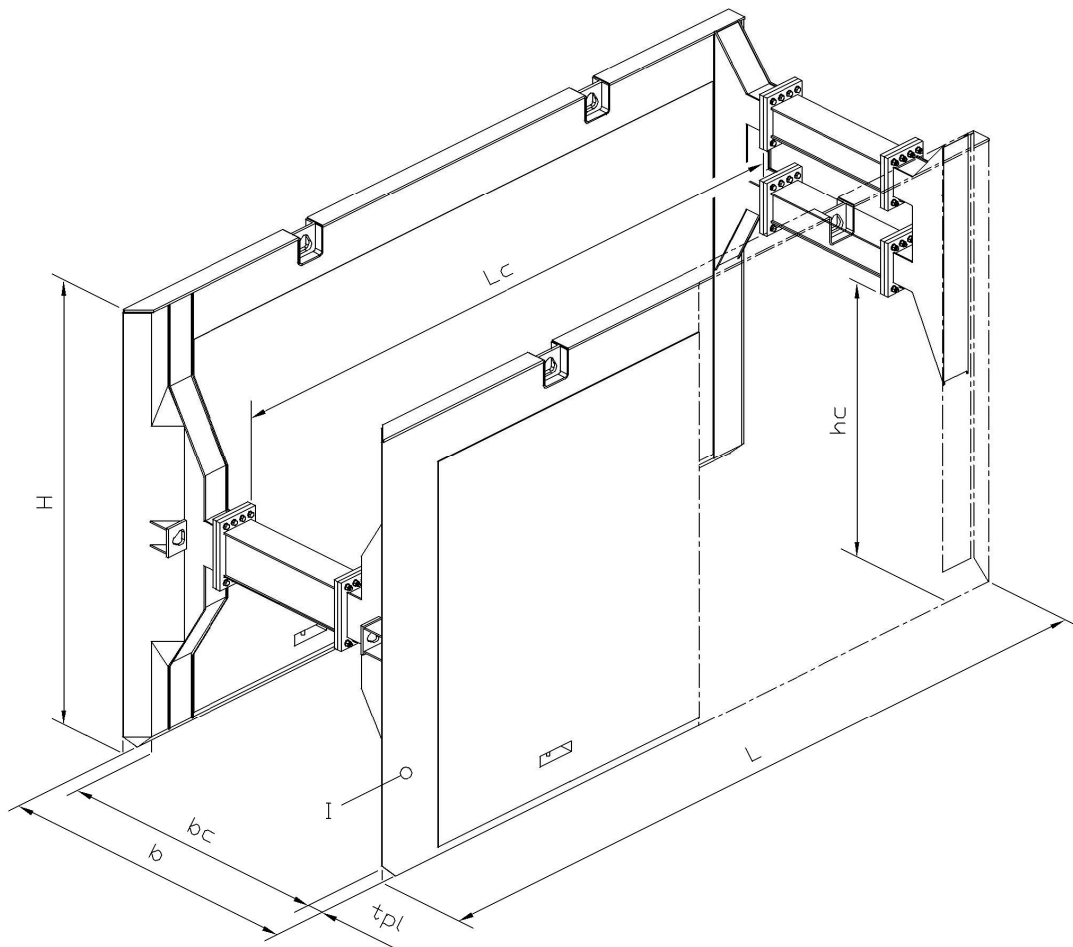
Hersteller: **SBH Tiefbautechnik GmbH**  
Ferdinand-Porsche-Str. 8  
D – 52525 HEINSBERG

Telefon: +49 (0) 24 52 / 91 04 0  
Telefax: +49 (0) 24 52 / 91 04 50  
e-mail: [info@sbh-tiefbautechnik.com](mailto:info@sbh-tiefbautechnik.com)  
homepage: <http://www.sbh-tiefbautechnik.com>

## Inhaltsverzeichnis

<b>Systemskizze</b>	3
<b>Technische Parameter</b>	4
Platten	4
Zwischenstücke	4
Zubehör	4
<b>Allgemeine Hinweise</b>	
Heben & Transportieren	5
Maßnahmen zur Verringerung von Gefährdungen	5
Wartung & Reparatur	5
<b>Montageanleitung</b>	6
Zulässige Zugkräfte	6
<b>Technische Beschreibung</b>	7
<b>Einbauanleitung</b>	7
Einstellverfahren	7
Arbeitsweise	8
<b>Rückbau</b>	8

## Systemskizze



I Schleppbox  
H Plattenhöhe

b Grabenbreite  
bc Arbeitsbreite zw. d. Platten  
t<sub>Pl</sub> Plattendicke

hc Rohrdurchlasshöhe  
L Plattenlänge  
L<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge

# SCHLEPPBOX 650er Serie



## Technische Parameter

**Platten  $t_{PI} = 127\text{mm}$**

zul. Plattenmoment = 100,2 kNm/m

zul. Seitenteilmoment = 62 kNm

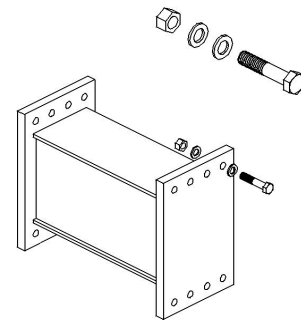
Plattenlänge L [ m ]	Plattenhöhe H [ m ]	Rdl. - Länge $L_c$ [ m ]	Rdl. - Höhe $h_c$ [ m ]	zulässiger Erddruck [ kN / m <sup>2</sup> ]	Gewicht je Box [ kg ]
4,00	3,00	3,22	1,82	32,5	3430
4,50	3,00	3,72	1,82	28,9	3740
5,00	3,00	4,22	1,82	26,0	4030
5,50	3,00	4,72	1,82	23,7	4360

**Zwischenstück (Zwst.)**

zul. Zugkraft = 353 kN

zul. Druckkraft = 550 kN

Zwst. Länge $L_z$ [ m ]	Gewicht bei Flansch		Arbeitsbreite zw. den Platten $b_c$ [ kg ]	Graben- breite $b$ [ kg ]
	2 * hinten [ kg ]	1 * vorn [ kg ]		
-	-	-	0,90	1,15
0,25	68	86	1,15	1,40
0,50	83	105	1,40	1,65
0,75	100	127	1,65	1,90
1,00	116	147	1,90	2,15
2,00	182	230	2,90	3,15



## **Zubehör**

Bezeichnung	Verwendung für	Abmessung [ mm ]	Gewicht [ kg/Stück ]
Skt. Schraube	Flansch	M20*100	0,38
Scheibe	Flansch	A22	0,04

Auf Wunsch liefern wir auch abweichende Plattenabmessungen!

## **Allgemeine Hinweise**

Die Grenzwerte für die max. Belastungen sind unbedingt einzuhalten. Die Stirnseiten sind, den Bodenverhältnissen entsprechend, zu böschen.

Die nachfolgend aufgeführten Regelwerke sind in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

- Vorschriften der BG-Fachausschuss Tiefbau
- DIN 4124 Baugruben und Gräben
- DIN EN 13331 Teil 1 & 2 Grabenverbaugeräte
- Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- Unfallverhütungsvorschriften / Arbeitsschutzvorschriften

Beim Einbau sind die Anweisungen dieser Verwendungsanleitung zu befolgen.

## ***Heben & Transportieren***

- Der Verbau ist nur an die hierfür vorgesehenen Ösen & Öffnungen bzw. Hilfsmittel anzuschlagen.
- Die Anschlagmittel müssen auf das zu transportierende Gewicht abgestimmt sein.
- Aus Sicherheitsgründen sind ausschließlich Lasthaken mit Hakensicherung zu verwenden.
- Die zulässigen Zugkräfte sind unbedingt einzuhalten.
- Der Transport ist möglichst bodennah durchzuführen und unnötige Pendelbewegungen sind zu vermeiden.
- Der Aufenthalt im Schwenkbereich des Hebezeuges und unter schwebende Lasten ist verboten.
- Auf Oberleitungen ist zu achten.
- Zwischen Maschinenführer und Einweiser ist Blickkontakt zu halten.

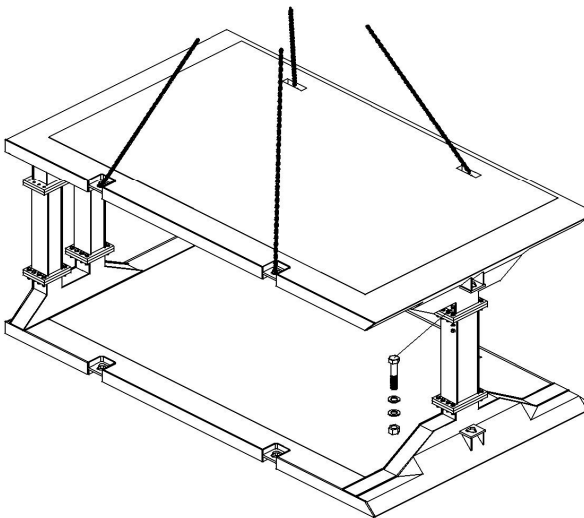
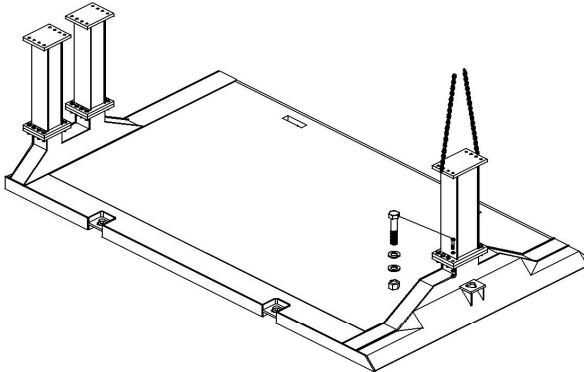
## ***Maßnahmen zur Verringerung von Gefährdungen***

- Die Baustelle ist ausreichend zu sichern und zu kennzeichnen.
- Der angrenzende Verkehrsfluss ist ggf. durch zusätzliches Sicherheitspersonal zu gewährleisten.
- Das Personal hat Arbeitsschutzkleidung (Helm / Sicherheitsschuhe / Handschuhe) zu tragen.
- Mögliche Instabilitäten infolge Windlasten, bei der Montage oder dem Einbau des Verbaus sind zu berücksichtigen.
- Die Verbauteile möglichst liegend, auf einem festen Untergrund lagern.
- Bei Böschungen ist auf die standsichere Lagerung vormontierter Bauteile besonderes Augenmerk zu richten.

## ***Wartung & Reparatur***

- Grundsätzlich sind alle Verbauteile vor dem Einsatz auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.
- Defekte oder verformte Bauteile dürfen nicht eingesetzt werden.
- Leichte Schäden können nach Rücksprache mit SBH von ihnen selbst behoben werden. Auf Wunsch steht Ihnen ansonsten unser Service im Werk zur Verfügung.
- Nur Originalersatzteile von SBH bei Reparaturen verwenden.
- Je nach Intensität des Einsatzes sollten die Teile alle 2 Jahre mit Rostschutzfarbe gestrichen werden.

## Montageanleitung



Platte mit den Flanschplatten nach oben auf einen ebenen und festen Untergrund legen.

Bei Verwendung von Zwischenstücken (ZWSt.), diese von oben auf die Flanschplatten setzen und mit 8 Schrauben M20\*100 der Güte 8.8 verbinden.

Werden mehrere Zwischenstücke zur Erzielung der erforderlichen Arbeitsbreite benötigt, so werden diese vorab am Boden montiert und anschließend wie vor beschrieben angeflanscht.

Je eine Unterlegscheibe unter Schraubenkopf und Mutter setzen.

**Die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 390 Nm anziehen.**

Während der Montage bleibt das ZWSt. eingehangen.

Bei Grabenbreiten bis zu 2,00m an einer Platte, bei größeren Grabenbreiten an beiden Platten Zwischenstücke befestigen.

Eine Schlepp-Platte mit einem 4-Strang-Kettengehänge an den Ziehösen im Kopfbereich einhängen und umschwenken, so dass die Flansche am Boden aufliegen.

Die beiden freien Kettenstränge an den Montageöffnungen anschlagen und über die am Boden liegende Platte heben.

Das Ausrichten der Flanschplatten ist mühelos, da die Schlepp-Platte während der Montage eingehangen bleibt.

Wie zuvor beschrieben, werden die Bauteile miteinander verschraubt.

Die Ketten an den Montageöffnungen aushängen und die komplett montierte Box an den oberen Ösen ziehend aufrichten (um 90° kippen), bis diese aufrecht steht.

Für den weiteren Transport alle vier Stränge des Kettengehanges in die oberen Ösen einhängen.

### **Zulässige Zugkräfte**

An den einzelnen Anschlagpunkten können nachfolgend aufgeführte Zugkräfte aufgenommen werden:

je Ziehöse im Kopfbereich	= 153 kN
je Ziehöse an der Platte vorn	= 229 kN
je Montageöffnung	= 40 kN

## Technische Beschreibung

Die Schleppbox ist für Kanalbaumaßnahmen im freien Gelände und bei standfesten Böden konzipiert worden und sichert nur einen kleinen Bereich für die Verlegung der Rohre ab. Die Stirnseiten bleiben unverbaut und müssen den Bodenverhältnissen entsprechend geböschet werden.

Vor Kopf erfolgt der weitere Bodenaushub und die Schleppbox wird durch den ausgehobenen Graben in die neue Arbeitsposition gezogen. Hinter der Box wird verfüllt und verdichtet und im Schutz der Verbauplatten erfolgt die Rohrverlegung.

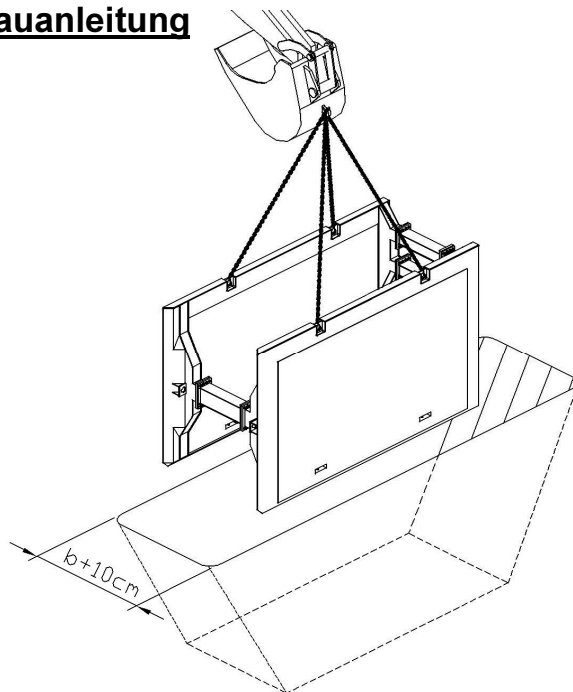
### **nicht geeignet**

- *im Straßenbereich*
- *bei querenden Leitungen*
- *im Einflussbereich von Gebäuden und baulichen Anlagen*
- *im Einflussbereiches von Verkehrsflächen und gefährdeten Leitungen*
- *bei nichtbindige Böden*
- *bei Grundwasser oder wasserführenden Böden*
- *wenn schichtweise verfüllt und verdichtet werden muss*
- *wenn keine Setzungen hingenommen werden können*

### **empfohlen**

- *im freien Gelände*
- *ohne Leitungsquerungen*
- *außerhalb des Einflussbereiches von Gebäuden und baulichen Anlagen*
- *außerhalb des Einflussbereiches von Verkehrsflächen und gefährdeten Leitungen*
- *bei vorübergehend standfesten Böden*
- *bei trockenen Böden*
- *bei maschineller Verdichtung von oben*
- *wenn Setzungen hingenommen werden können*

## Einbauanleitung



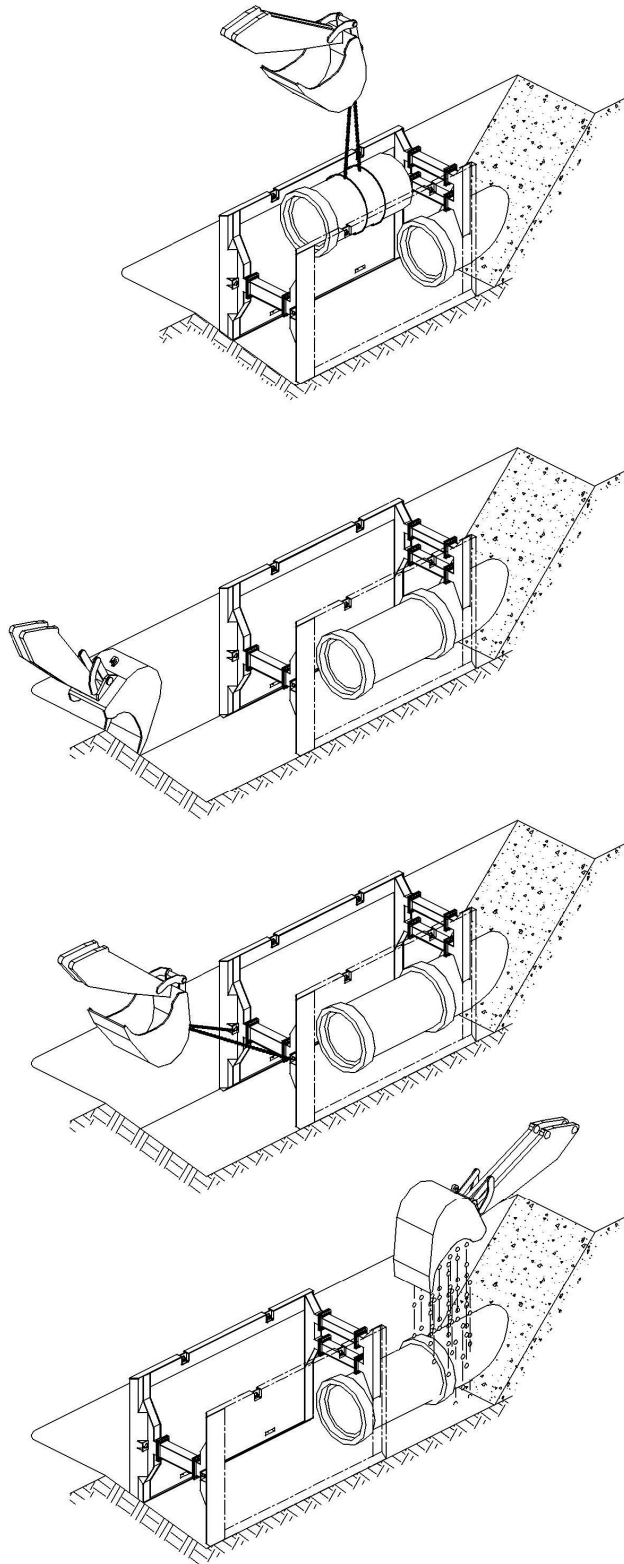
### **Einstellverfahren**

Die Verbaubox wird in den zuvor bis zur Endtiefe ausgehobenen Graben gestellt, wobei die **Aushubbreite ~10cm größer der Boxbreite b** sein sollte.

Das Einstellverfahren ist nur zulässig, wenn oben genannte Voraussetzungen erfüllt sind.

Als vorübergehend standfest wird ein Boden bezeichnet, der in der Zeit zwischen Beginn der Ausschachtung und Einbringung des Verbau keine wesentlichen Nachbrüche aufweist.

Die Stirnseiten bleiben unverbaut und müssen den Bodenverhältnissen entsprechend geböschet werden. Es darf kein loses Material in den Arbeitsraum fallen.



## **Arbeitsweise**

Das Personal kann nun den Arbeitsraum zwischen den Querstreben mit Hilfe einer entsprechenden Leiter betreten. **Niemals den ungeschützten Grabenbereich vor und hinter der Box benutzen!**

Im Schutz der Schleppbox erfolgt die Verlegung und der Anschluss des Rohres. An den vorderen Ziehösen werden Ketten eingehangen und am Baggerlöffel befestigt. Bevor die Box im Graben weiter gezogen werden kann, muss der Graben verlassen werden. Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten. Anschließend wird die Schleppbox durch den zuvor ausgebaggerten Graben in die neue Arbeitsposition gezogen.

Es ist darauf zu achten, dass das zuletzt verlegte Rohr ausreichend gesichert ist, damit deren Anschlussverbindung nicht durch das Schleppen der Box gelöst wird. Die Rückverfüllung sollte stets hinter der Box, unter Berücksichtigung der Böschung zum Arbeitsraum, verfüllt und verdichtet werden.

**Der Bereich hinter der Box ist unverbaut und darf nicht betreten werden.**

Beim Verfüllen sollte kein Material in den Arbeitsraum fallen. Im gesicherten Grabenabschnitt, zwischen den Verbauplatten, erfolgt die weitere Rohrverlegung.

## **Rückbau**

Nach Abschluss der Rohrverlegung erfolgt der Rückbau des Verbau.

Dabei wird die komplette Schleppbox aus den Graben gehoben.

Zum Ziehen sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Ösen zu benutzen. Das Ziehen an den Zwischenstücken ist nicht zulässig!

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sowohl beim Ein- als auch beim Rückbau der Aufenthalt im Gefahrenbereich untersagt ist.

Um eine Überbeanspruchung der Verbauplatten zu vermeiden, sind einseitige Ziehvorgänge zu unterlassen. Anschlagmittel sind mindestens an 2 Ösen der jeweiligen Platte einzuhängen.