

VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE



Hersteller: **LTW Tiefbauvertriebs GmbH**
Holter Weg 11
D – 41836 Hückelhoven-Brachelen

Telefon: +49 (0) 24 62 / 2009 0
Telefax: +49 (0) 24 62 / 2009 15
e-mail: info@ltw-verbau.de
homepage: http:\\ www.LTW-Verbau.de



Allgemeine Hinweise

Verwendungszweck

- Für Bodenaustausch im kontaminierten Gelände
- Zum Einsetzen von versenkbaren Müllboxen im innerstädtischen Bereich
- Direktes Ansetzen des nächsten Feldes & in jede Richtung erweiterbar
- Mit Gleitschienenverbau kombinierbar

Durch das fortlaufende Umsetzen der einzelnen Verbaukomponenten, wird ein vollständiger Bereich abgedeckt, ohne dass es zu Vermischungen von sauberen und kontaminierten Böden kommt.

Aus diesem Grund kann dieser Verbau nur als Einfachgleitschiene **EG ECK** ausgeführt werden. Je nach örtlichen Gegebenheiten können unterschiedliche Eckträger zum Einsatz kommen. Durch Kombination von einer Grundmit mehreren Aufsatzplatten können Grabentiefen von ~5,50m erzielt werden.

Die einzelnen Bauteile werden im Absenkverfahren eingesetzt.

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

- Vorschriften der BG BAU
- DIN 4124 Baugruben und Gräben
- DIN EN 13331 Teil 1&2 Grabenverbaugeräte
- Unfallverhütungs- & Arbeitsschutzvorschriften

Beim Einbau sind die Anweisungen dieser Verwendungsanleitung zu befolgen.

Heben & Transportieren

Der Verbau ist nur an den hierfür vorgesehenen Ösen & Öffnungen bzw. Hilfsmitteln anzuschlagen.

Die Anschlagmittel müssen auf das zu transportierende Gewicht abgestimmt sein.

Aus Sicherheitsgründen sind ausschließlich Lasthaken mit Hakensicherung zu verwenden.

Die Bemessungszugkräfte sind unbedingt einzuhalten.

Der Transport ist möglichst bodennah durchzuführen und unnötige Pendelbewegungen sind zu vermeiden.

Der Aufenthalt im Schwenkbereich des Hebezeuges und unter schwebenden 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, z.B. mittels Baken oder Flatterband, 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, die bei der Montage oder dem Einbau des Verbaus auftreten können, sind zu berücksichtigen.

Die Verbauteile möglichst liegend, auf einem festen Untergrund lagern.

Wartung & Reparatur

Grundsätzlich sind alle Verbauteile vor dem Einsatz auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

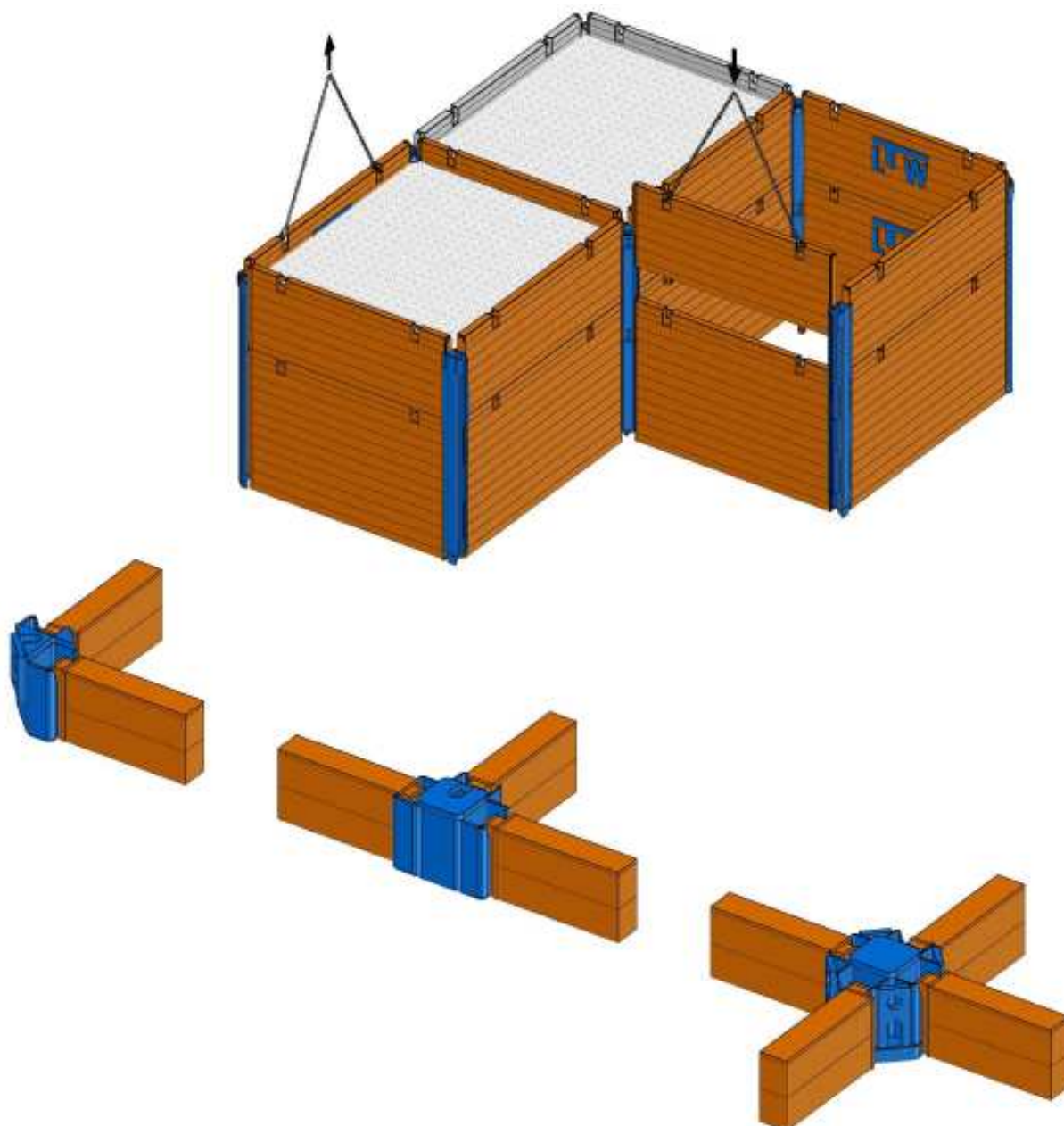
Defekte oder verformte Bauteile dürfen nicht eingesetzt werden.

Leichte Schäden können nach Rücksprache mit LTW von ihnen selbst behoben werden.

Nur Originalersatzteile von LTW bei Reparaturen verwenden. Wir weisen darauf hin, dass bei unsachgemäß durchgeführten Reparaturen, sowie bei Verwendung von Ersatzteilen fremder Hersteller, jegliche Gewährleistung entfällt.

Je nach Intensität des Einsatzes sollten die Teile alle 2 Jahre mit Rostschutzfarbe gestrichen werden.

Systemskizze



EG Eck

EG Eck 3-seitig

EG Eck 4-seitig

VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE



Technische Daten

GLEITSCHIENENPLATTEN

Platten VS 60

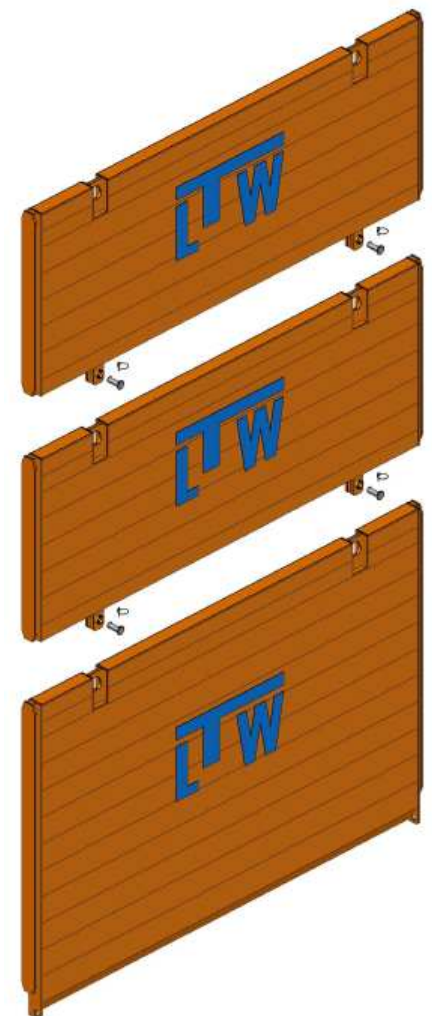
Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Plattendicke t _{PI} [mm]	Arbeitsbreite innen b _C [m]	Bemessungs- erddruck e _d [kN / m ²]	Gewicht Platte G _{PL} [kg]
2,00	2,40	60	~2,21	77,9	365
	1,32				215
	1,56				250
2,50	2,40	60	~2,71	50,1	445
	1,32				260
	1,56				300
3,00	2,40	60	~3,13	36,8	510
	1,32				295
	1,56				345

Platten VS 100

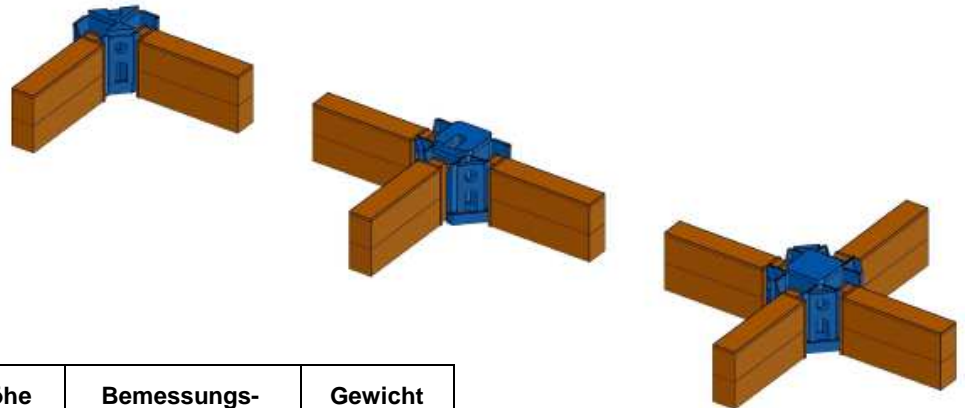
2,00	2,40	100	~2,13	171,6	510
	1,40				335
	1,60				370
2,50	2,40	100	~2,63	110,4	605
	1,40				400
	1,60				440
3,00	2,40	100	~3,05	81,1	690
	1,40				450
	1,60				500
3,50	2,40	100	~3,63	56,6	805
	1,40				525
	1,60				580

Platten VS 120

4,00	2,40	120	~4,09	71,0	1170
	1,40				745
	1,60				835
4,50	2,40	120	~4,59	56,2	1305
	1,40				830
	1,60				930
5,00	2,40	120	~5,09	72,1	1635
	1,40				1020
	1,60				1150



ECKTRÄGER



EG Eck KT

Trägerlänge [m]	Trägerhöhe t_{Tr} [mm]	Bemessungs- moment M_d [kNm]	Gewicht G_{Tr} [kg]
2,50	183	113	175
3,00			200
3,50			230
4,00			255

EG Eck KT 3-seitig

Trägerlänge [m]	Trägerhöhe t_{Tr} [mm]	Bemessungs- moment M_d [kNm]	Gewicht G_{Tr} [kg]
2,50	250	197	275
3,00			320
3,50			365
4,00			410

EG Eck KT 4-seitig

Trägerlänge [m]	Trägerhöhe t_{Tr} [mm]	Bemessungs- moment M_d [kNm]	Gewicht G_{Tr} [kg]
2,50	350	358	370
3,00			430
3,50			490
4,00			555



VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE

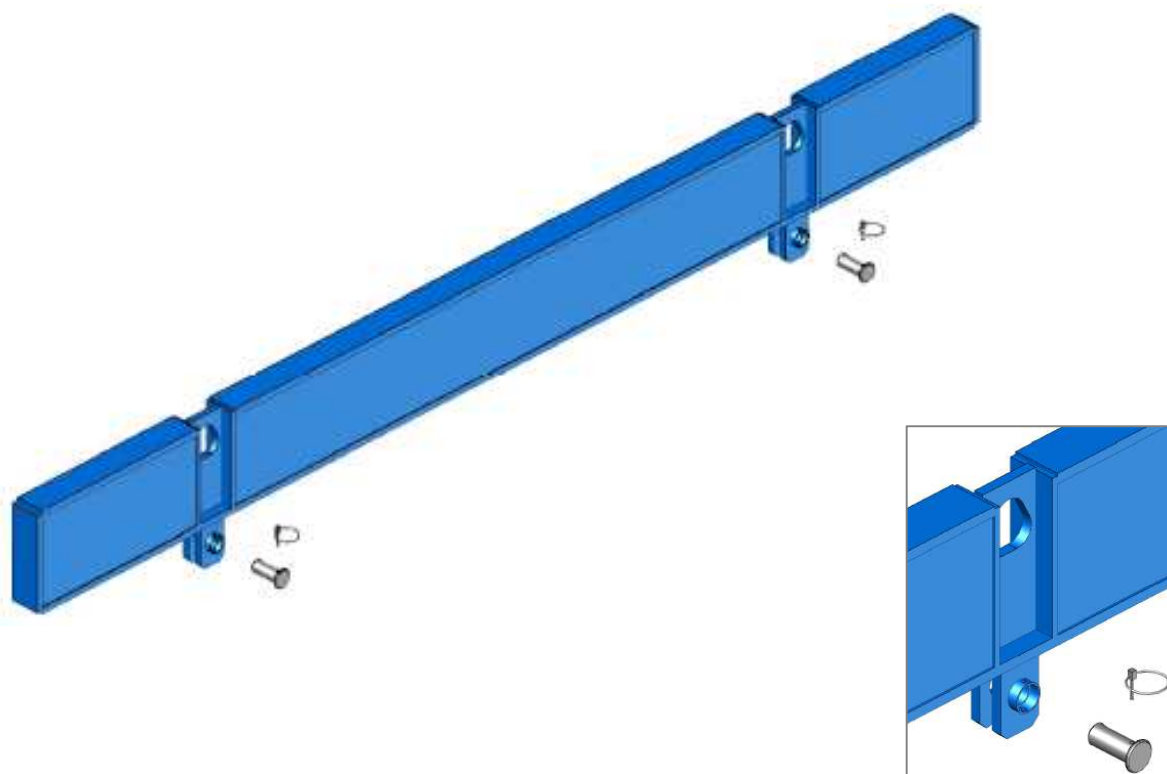


Zubehör

Bezeichnung	Abmessung	Verwendung	Gewicht [kg]
<i>Bolzen</i>	$\varnothing 40 * 128$	<i>Verbindung Grund- und Aufsatzplatten</i>	1,4
<i>Klappstecker</i>	$\varnothing 6$	<i>Bolzen-Sicherung an den Platten</i>	0,1
Schutzschienen für VS 100 & 120			
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 1800</i>	<i>für Plattenlänge 2,00m</i>	151
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 2300</i>	<i>für Plattenlänge 2,50m</i>	188
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 2500</i>	<i>für Plattenlänge 3,00m</i>	203
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 3300</i>	<i>für Plattenlänge 3,50m</i>	264
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 3800</i>	<i>für Plattenlänge 4,00m</i>	304
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 4300</i>	<i>für Plattenlänge 4,50m</i>	341
<i>Schutzschiene</i>	<i>L = 4800</i>	<i>für Plattenlänge 5,00m</i>	378

Zugkräfte

Ziehöse am Trägerkopf	$R_d = 226 \text{ kN}$
Ziehöse am Plattenkopf	$R_d = 229 \text{ kN}$
Platten untere Aufnahme	$R_d = 47 \text{ kN}$

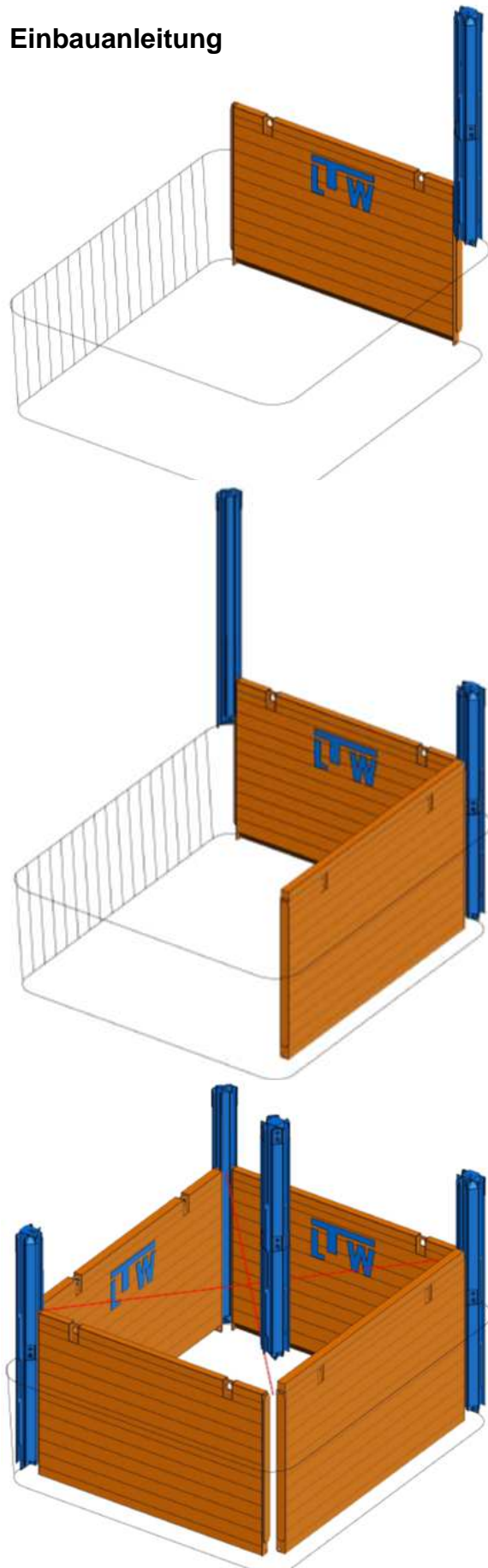


VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE



Einbauanleitung



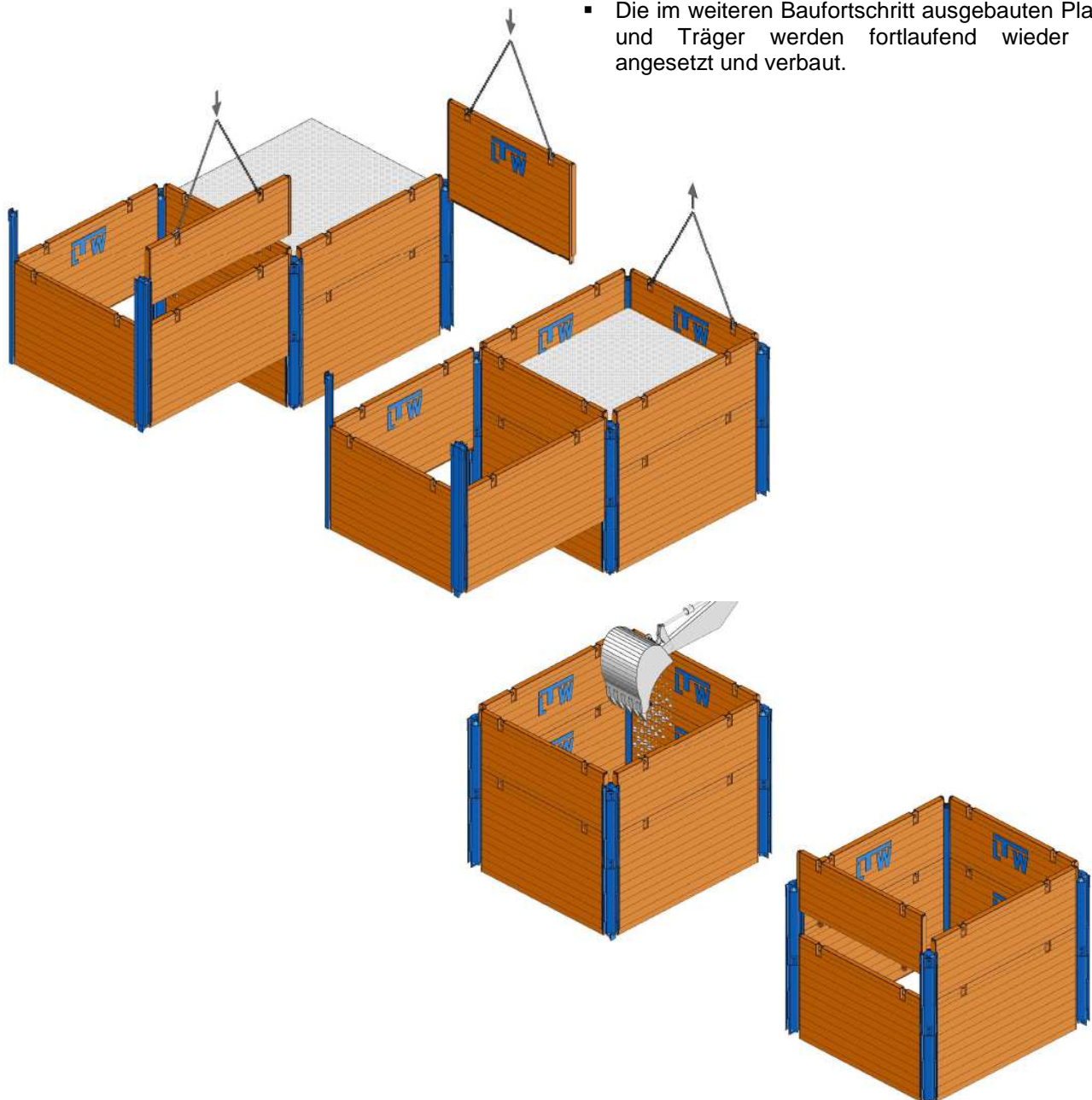
- Vorausschachtung max. 1,25m und allseitig ~10cm größer der geplanten Schachtabmessung. Prinzipiell richtet sich die Vorausschachtung nach der Bodenart und den Sicherheitsbestimmungen.
- Die erste Grundplatte einhängen, in den Voraushub stellen, ausrichten und eindrücken, so dass diese nicht mehr kippen kann.
- Den 1. Eckträger mit geeignetem Hebezeug aufnehmen und die Trägerführung über das Führungsprofil der Verbauplatte schieben und eindrücken.
- In dieser Phase darf der Graben nicht betreten werden!
- Eine 2. Verbauplatte in die freie Trägerführung einsetzen, rechteckig ausrichten und im Erdreich eindrücken.
- Den 2. Eckträger mit der Trägerführung über das Führungsprofil der bereits eingebauten Verbauplatte schieben und eindrücken. Vorgang wiederholen, bis alle 4 Verbauplatten eingesetzt sind.
- Den 4. Eckträger über die beiden freien Plattenführungen schwenken und einfädeln. Der Abstand zwischen den Plattenführungen sollte ~9cm betragen.
- Etwa 0,50m zwischen den Verbauplatten ausschachten und wechselseitig die Eckträger und Verbauplatten absenken.
- Den Hohlraum zwischen Verbau und Erdreich verfüllen und verdichten!
- Zur Schonung der Verbauplatten und zur Sicherung einer langen Lebensdauer empfehlen wir den Einsatz von Schutzschienen.
- Hat der Plattenkopf die Grabenoberkante erreicht, so wird eine Aufsatzplatte aufgesetzt.
- Aufsatzplatten mit den Grundplatten mittels Bolzen $\varnothing 40 \times 128\text{mm}$ verbinden und mit dem Klapstecker sichern.
- Das abschnittsweise Ausschachten und Absenken wiederholen, bis die erforderliche Grabentiefe erreicht ist.
- Die Oberkante des Verbaus muss das umgebende Gelände um mindestens 5cm überragen!

VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE



- Je nach Erfordernis, können 3- bzw. 4-seitige Eckträger zum Einsatz kommen.
- In diesem Fall dienen diese Verbauf Flächen bereits als Schalung für den neu zu errichtenden Abschnitt.
- Die im weiteren Baufortschritt ausgebauten Platten und Träger werden fortlaufend wieder neu angesetzt und verbaut.



Rückbau

Je nach Verdichtungsmöglichkeit max. 0,50m Füllmaterial einbringen. Mit den Platten beginnend um angefüllte Höhe ziehen. Anschließend das Füllmaterial verdichten.

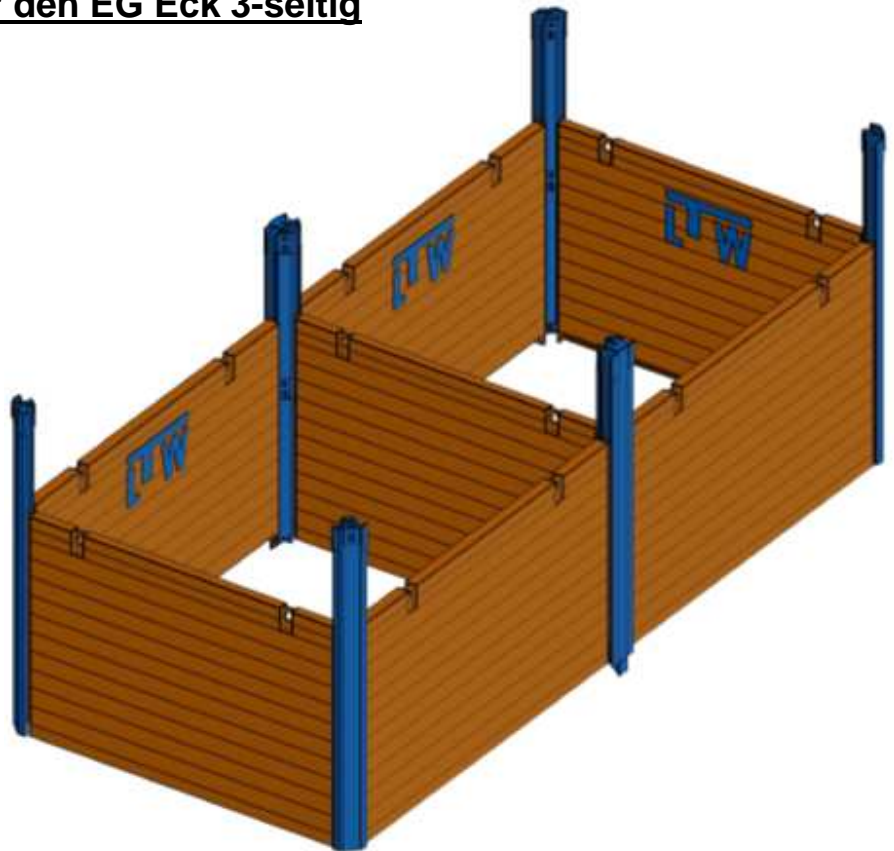
Vorgang wie beschrieben wiederholen, bis der Verbau unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften herausgehoben werden kann.

Zum Ziehen der Verbauteile sind ausschließlich die dafür vorgesehenen Ösen zu benutzen.

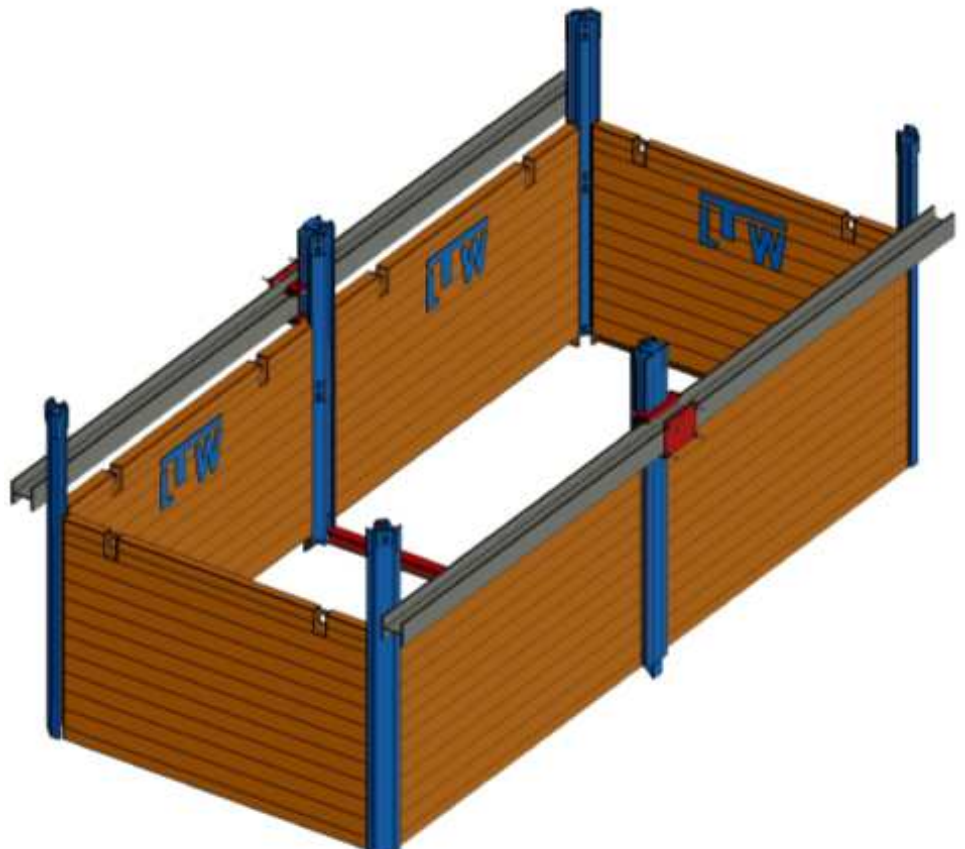
Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sowohl beim Ein- als auch beim Rückbau der Aufenthalt im Gefahrenbereich untersagt ist.

Gurtungsklammer - für den EG Eck 3-seitig

Schacht über 2 Felder



**Schacht über 2 Felder
mit Gurtungsklammer**



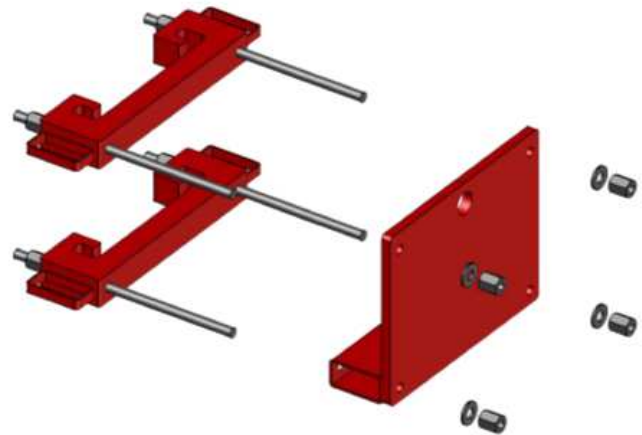
VERWENDUNGSANLEITUNG

LTW EG ECK - SCHÄCHTE



Gurtungsklammer bestehend aus

Bezeichnung	Anzahl	Gewicht [kg/Stück]
<i>Klammer</i>	2	19,5
<i>Rückenhalterung</i>	1	33,4
<i>Gewindestab</i>	4	1,2
<i>Skt. - Mutter</i>	8	0,6
<i>Scheibe</i>	8	0,1
Bausatz komplett	1	82

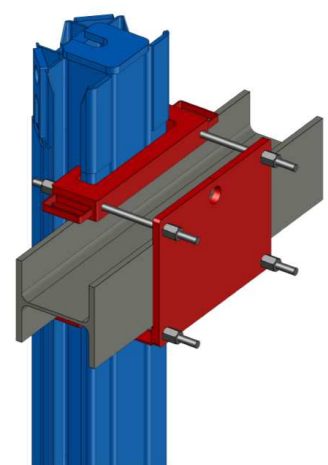
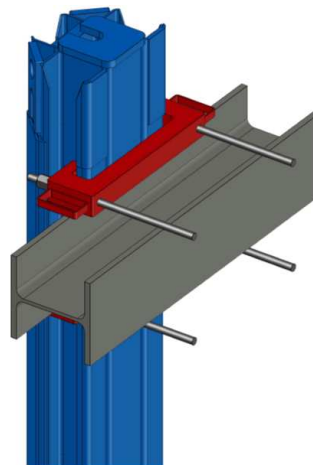
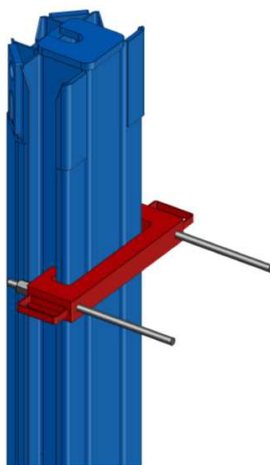


Die Gurtungsklammer hintergreift den EG Eck 3-seitig von hinten, umklammert den

Gurtungsträger HEB 240 und stellt eine kraftschlüssige Verbindung her. Die

auf tretenden Kräfte werden über diese Verbindung an die äußeren Eckträger abgeleitet.

Montageanleitung



- Einbau des Schachtes, wie in der Einbauanleitung beschrieben. Die Verbauplatten müssen mit der Geländeoberkante abschließen.
- Abstützung des mittleren Eckträgers in Grabensohle z.B. durch eine untere Stütze HEB oder durch eine Bodenplatte. Die Dimensionierung der unteren Stütze richtet sich nach den Einbaubedingungen und der Grabenbreite.
- Die Klammern mit den Gewindestangen, Scheiben und Muttern vormontieren, die 1. Klammer über den EG Eck 3-seitig setzen und auf dem Gelände ablegen.
- Den Gurtungsträger HEB 240 längs neben den Graben ablegen, diesen mit zwei ca. 6cm dicken Hölzern unterbauen
- Die 2. vormontierte Klammer über die EG Eck 3-seitig setzen und auf dem Gurtungsträger ablegen.
- Die Rückenhalterung über die Enden der Gewindestangen schieben und mit den Scheiben und Muttern fest anziehen.
- **Erst jetzt können die quer zur Gurtungsklammer befindlichen Verbauplatten ausgebaut werden**