



# SBH VERBAUSYSTEME

**Moderne Grabenverbautechnik  
für alle Tiefbauaufgaben**



Planung



Fertigung



Einsatz





<b>Portrait</b>	4
<b>Aufgaben und Vorteile des Großflächenverbaus</b>	6
<b>Verbauplanung im Überblick</b>	
Erddruck	8
Rohrdurchlasshöhe & Arbeitsbreite	9
Plattenlänge	10
Grabentiefe und Wahl des Verbausystems	11
Die baustellenbezogene Statik – ein Service von SBH	12
SBH Verbausysteme im Vergleich	14
<b>Verbausysteme im Einstellverfahren</b>	
Einstellverfahren	16
Schnellverbau 260er Serie	17
Alu - Verbau 250er Serie	18
Leichtverbau 100er Serie	20
<b>Verbausysteme im Absenkverfahren</b>	
Absenkverfahren	22
SBH Spindel mit steckbaren Zwischenrohren	24
Leichtbox 300er Serie	26
Extrabox 500er Serie	27
Standardbox 600er Serie	28
Standardbox mit Überziehprofil 600er Serie	29
Maxibox 630er Serie	30
Rollenschlittenbox 780er Serie	31
<b>Sonderboxen</b>	
Manholebox 600er Serie	32
Schleppbox 650er Serie	33
<b>Rollenschlittenverbau</b>	
Einfachgleitschiene 790er Serie	34
Doppelgleitschiene Mini 750/790er Serie	34
Doppelgleitschiene Standard 750er Serie	35
Doppelgleitschiene Mega 750er Serie	35
Rollenschlittenrahmen	36
Spannvorrichtung	38
Schächte	39
<b>Verbau bei querenden Leitungen</b>	
Dielenkammverbau 400er Serie	40
Hydraulische Pressbox 800er Serie	42
<b>weitere SBH-Produkte</b>	
Walzprofile	44
Rohrgreifer	45



### Made in Germany

SBH ist seit 1986 Ihr Partner für qualitativ starke Tiefbautechnik „Made in Germany“. Am Standort Heinsberg entstehen praxismgerechte Lösungen, vom ultraleichten Aluminiumverbauelement für kleinere Bauaufgaben mit leichtem Baugerät bis hin zum Dreifachgleitschienenverbauelement für große Tiefen. Die Produktion im Herzen Europas sichert den Kunden die Verfügbarkeit aller Produkte just in time.

Neben der Unternehmenszentrale in Heinsberg betreibt SBH Vertriebsbüros in Dubai, Moskau, Kuala Lumpur, Brisbane und in den USA.

Die reibungslose Produktion, bei gleichbleibend hoher Qualität der SBH Produkte, wird durch innovative Fertigungsstraßen und eine weitreichende Automatisierung garantiert. Auf einer eigenen Profileranlage werden alle von SBH angebotenen Walzprofile selbst gefertigt. Das Bekenntnis zum Standort Deutschland und unsere mit modernster Technik ausgerüsteten Fertigungsstätten ermöglichen es, schnell und zuverlässig auf Marktveränderungen und Kundenwünsche zu reagieren und macht das Unternehmen fertigungstechnisch, preislich und logistisch flexibler als andere Anbieter vergleichbarer Produkte.

### Wirtschaftlichkeit im Kanalbau

SBH Kunden vertrauen auf die praxismgerechten Komplettlösungen aus einer Hand. Lange Erfahrungen im Verbauelementgeschäft sind die Grundlage aller SBH Leistungen. Dabei wird auf die ständig wachsenden Anforderungen im Grabenverbauelement eingegangen und die Verbauelemente kontinuierlich weiterentwickelt. Die zulässigen Belastungswerte werden teilweise durch umfangreiche Prüfstandsversuche untermauert. Durch Konstruktionsoptimierung und dem Einsatz ausgewählter Stahlgüten werden bei den SBH Produkten maximale Belastungen, bei gleichzeitig geringem Materialeinsatz, erzielt.

Die Qualitätsabläufe im Unternehmen, von der Bestellung bis zur Auslieferung, sind nach ISO 9001 zertifiziert und werden jährlich durch den TÜV überwacht. Dadurch wird sichergestellt, dass eventuell auftretende Fehler frühzeitig behoben und dem Kunden nur qualitativ hochwertige Produkte ausgeliefert werden.

### SBH International

Mit einem Exportanteil von rund 70% sind Verbauelemente von SBH auf Baustellen weltweit zu sehen. Insgesamt profitieren Kunden in 46 Ländern von den Verbauelementen aus Heinsberg.

Das dichte weltweite Vertriebsnetz der SBH Tiefbautechnik garantiert schnelle Produktverfügbarkeit und einen exzellenten Service vor Ort. SBH Produkte sind in Deutschland zugelassen und mit GS-Prüfbescheinigungen bzw. mit Baumusterprüfbescheinigungen versehen. Die hohen Auflagen deutscher Zulassungsstellen finden auch internationale Anerkennung und erleichtern den Kunden die Einführung dieser Systeme in Ihren Ländern.

### Ihr Partner von Beginn an

Für viele Behörden, Ingenieurbüros und Bauunternehmen ist SBH von Projektbeginn an der kompetente Ansprechpartner, wenn es darum geht, Tiefbaumaßnahmen zu planen und umzusetzen. Bereits bei der Erstellung der Planungsunterlagen unterstützt Sie SBH mit konkreten Ausschreibungstexten, die zum Download auf der Homepage [www.sbh-tiefbautechnik.com](http://www.sbh-tiefbautechnik.com) zur Verfügung stehen. Die eigene Konstruktions- und Statikabteilung blickt auf jahrelange Verbauelementerfahrung zurück, kennt eventuell auftretende Gefahren und kann diese durch die Planung des richtigen Verbauelemente- und Geräteeinsatzes abwenden.



Roboterschweißanlage



mechanisches Bearbeitungszentrum



Profileranlage



Längsschweißanlage



Sägehalle & Materiallager



Platten-Fertigungsstraße

# PORTRAIT

# AUFGABEN UND VORTEILE DES GROSSFLÄCHENVERBAUS

- Sicherheit für die Beschäftigten ■
- Verbau- und Schalungsfunktion ■
- wirtschaftliches Arbeitsverfahren ■
- reduzierter Aushub ■
- weniger Verfüllen & Verdichten ■

## Wann und wofür werden Verbausysteme eingesetzt?

### Sicherung des Grabens

Unverbaute Baugruben und Gräben stellen eine potentielle Gefahr für die darin arbeitenden Beschäftigten dar. In einer Baugrube verschüttet zu werden, verläuft für den Verschütteten ähnlich dramatisch, wie ein Lawinenunglück.

Deshalb schreiben Regelwerke bei ungeböschten Baugruben den lückenlosen Verbau vor.

Allgemein kann bis zu einer Grabentiefe von 1,25m ohne Sicherung ausgeschachtet werden.

Bei steifen bindigen Böden können oben zusätzlich 0,50m mit 45° geböschet werden, so dass eine maximale Grabentiefe von 1,75m erreicht wird. Alles, was darüber hinaus geht, muss mit Verbau gesichert werden.

Hierfür eignen sich hervorragend die großflächigen Grabenverbausysteme. SBH Verbausysteme sind bei der BG-Bau zugelassen und mit GS-Prüfbescheinigung bzw. mit Baumusterprüfbescheinigung versehen. Grundlage dieser Zulassungen sind umfangreiche, geprüfte statische Berechnungen, die teilweise durch aufwendige Prüfstandversuche untermauert wurden.

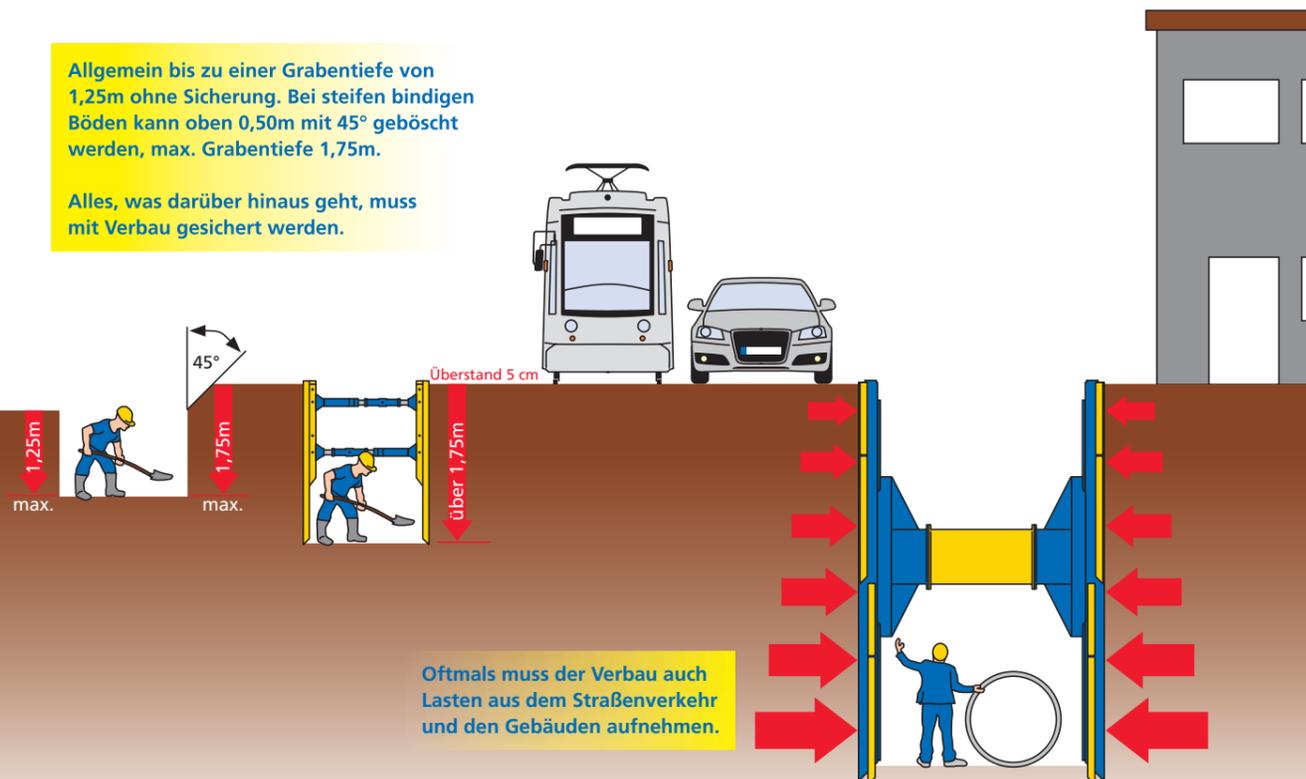
Neben dem Druck aus dem Boden, müssen Verbausysteme auch die Lasten aus dem laufenden Straßenverkehr, aus Gleisanlagen oder den Fundamenten nahe stehender Gebäude aufnehmen. Um solche Lasten abtragen zu können, sind die Verbausysteme sehr robust ausgelegt.

SBH Verbausysteme sind deutlich höher belastbar als herkömmliche Verbaulösungen und weisen beim Einsatz geringere Verformungen auf.

Bei Aushubarbeiten in sensiblen Umfeld empfehlen wir Ihnen, die Hilfe unserer Statiker für eine baustellenbezogene statische Berechnung in Anspruch zu nehmen.

Allgemein bis zu einer Grabentiefe von 1,25m ohne Sicherung. Bei steifen bindigen Böden kann oben 0,50m mit 45° geböschet werden, max. Grabentiefe 1,75m.

Alles, was darüber hinaus geht, muss mit Verbau gesichert werden.



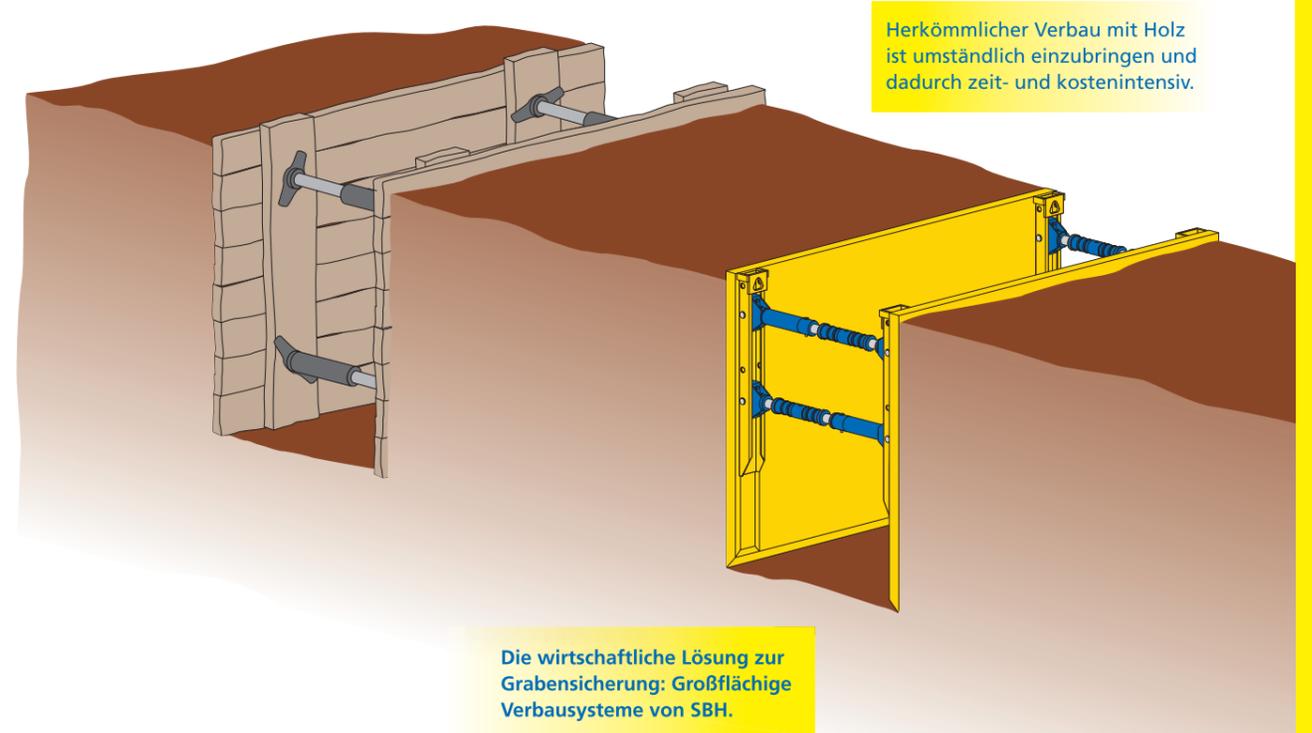
## Großflächenverbau - ein wirtschaftliches Arbeitsverfahren

Etwa 33% der Gesamtkosten einer Kanalbaumaßnahme müssen für den Verbau aufgewendet werden. Viel Geld für eine Leistung, die nach der Kanalverlegung aus dem Erdboden verschwindet. Dieser hohe Kostenanteil führt zu großem Wettbewerbsdruck bei der Ausschreibung und zu Zeitdruck auf der Baustelle. Der Verbau mit Holz lässt sich, nach wie vor, nicht vollständig ersetzen.

Bei kleinen Lücken oder bei querenden Leitungen hat sich sein Einsatzfeld bewährt, obwohl der Dielenkammerverbau bei querenden Leitungen die wirtschaftlichere Lösung darstellt.

Unter Berücksichtigung hoher Lohn- und Nebenkosten, lässt sich die Grabensicherung nur mit großflächigen Grabenverbausystemen wirtschaftlich realisieren.

Hierfür bietet SBH Verbausystem für die unterschiedlichsten Einbaubedingungen. Nähere Informationen über die einzelnen Verbausysteme erhalten Sie auf den nachfolgenden Seiten.



# VERBAUPLANUNG IM ÜBERBLICK

## Was hat Einfluss auf die Wahl des Verbausystems?

- Grabentiefe und Geländeverlauf ■
- Bodenbeschaffenheit ■
- Grundwasser ■
- Auflasten (Verkehr / Bebauung) ■
- Rohrlänge und Rohrdurchmesser ■

### Erddruck

Der Erddruck nimmt mit der Grabentiefe zu. Weiterhin haben auf den Erddruck Einfluss:

- ↳ der seitliche Geländeverlauf
- ↳ vorhandene Böschungen
- ↳ die Bodenbeschaffenheit
- ↳ der Grundwasserpegel
- ↳ die Lasten aus dem Baustellenverkehr oder Gleisanlagen
- ↳ Fundamentlasten aus nahe stehenden Bauwerken

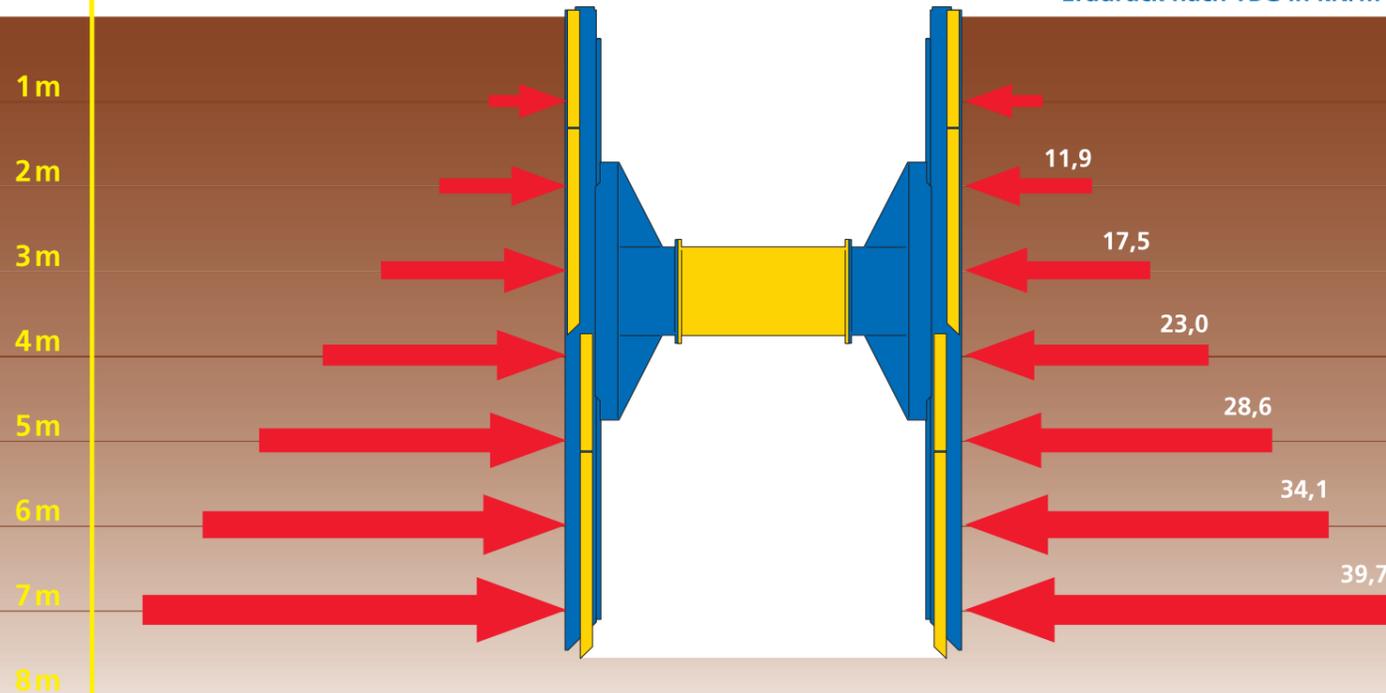
Sind keine sensiblen bauliche Anlagen zu berücksichtigen, kann der Erddruck näherungsweise an beigefügter Grafik abgelesen werden. Die darin angegebenen Erddrücke wurden von der TBG als Bemessungswerte ermittelt und berücksichtigen eine seitliche Verkehrslast von 20kN/m<sup>2</sup> und durchschnittliche Bodenverhältnisse. Für die meisten Verbauprojekte können diese Erddrücke angenommen werden.

Im Einflussbereich setzungsgefährdeter baulicher Anlagen müssen baustellenbezogene Nachweise geführt werden.

SBH unterstützt und berät Sie gerne bei der Planung Ihrer Bauprojekte.

Der Erddruck nimmt mit der Grabentiefe zu. In den meisten Fällen lässt sich der Erddruck nach dieser Grafik ermitteln.

Erddruck nach TBG in kN/m<sup>2</sup>



### Rohrdurchlasshöhe

Der Rohrdurchmesser bestimmt die Arbeitsbreite und die Position der unteren Spindeln. Bei der Rohrdurchlasshöhe ist die erforderliche Rohrbettung und einige cm Arbeitsraum einzukalkulieren. Je tiefer die untere Spindel eingesetzt werden kann, um so günstiger ist das statische System.

### Arbeitsbreite

Für die Arbeitsbreite ist seitlicher Arbeitsraum zur Rohrverlegung und zur Verdichtung des Füllmaterials zu berücksichtigen. Die lichte Arbeitsbreite entspricht der Spindellänge und bestimmt die Anzahl der erforderlichen Zwischenrohre. In der DIN 4124 sind die lichten Mindestbreiten für Gräben mit Arbeitsraum festgelegt.

Die auftretenden Momente, Kräfte und Verformungen im Plattenseitenteil können dadurch reduziert werden.

Für Anwendungen, die über die angegebenen Rohrdurchlasshöhen hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Statikabteilung.

Beim Rollenschlittenverbau kann die Rohrdurchlasshöhe stufenlos den Erfordernissen angepasst werden. Die maximale Rohrdurchlasshöhe ist abhängig von der Grabentiefe, der Plattenlänge und der Grabenbreite.

Die dargestellte Tabelle wurde auszugsweise dieser Norm entnommen. Maßgeblich ist der äußere Rohrdurchmesser bzw. bei nicht kreisförmigen Kanälen die größte Kanalbreite.

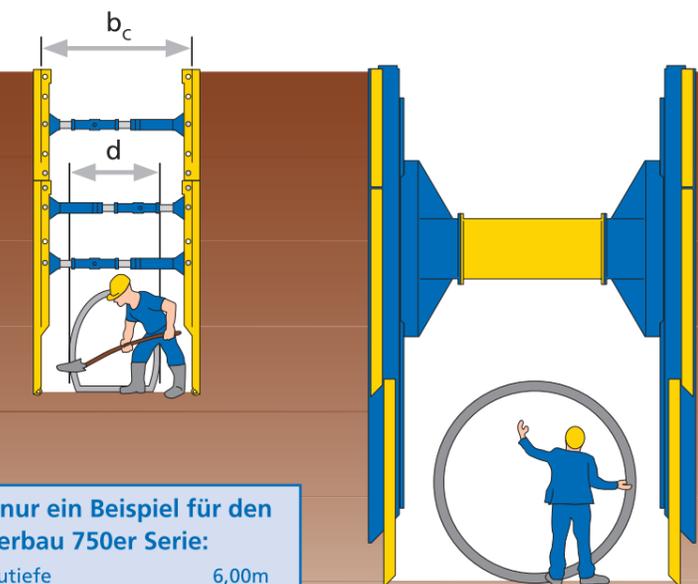
äußerer Leitungs- bzw. Rohrschaftdurchmesser [d in m]	lichte Mindestbreite [b <sub>c</sub> in m]
bis 0,40	b <sub>c</sub> = d + 0,40
0,40 bis 0,80	b <sub>c</sub> = d + 0,70
0,80 bis 1,40	b <sub>c</sub> = d + 0,85
über 1,40	b <sub>c</sub> = d + 1,00

Leitungsgräben und Baugruben, in denen gearbeitet wird, müssen ausreichend Arbeitsraum für die Beschäftigten bieten. Spindellänge und Anzahl der Zwischenrohre richten sich nach dem Rohrdurchmesser.

Der Rollenschlitten ermöglicht eine stufenlose Einstellung auf die erforderliche Rohrdurchlasshöhe. Dieses System eignet sich selbst bei großen Grabenbreiten und bei hohen Erddrücken.

Hier nur ein Beispiel für den RS-Verbau 750er Serie:

Einbautiefe	6,00m
Plattenlänge	3,50m
Grabenbreite	3,00m
Rohrdurchlasshöhe	<b>3,54m !</b>





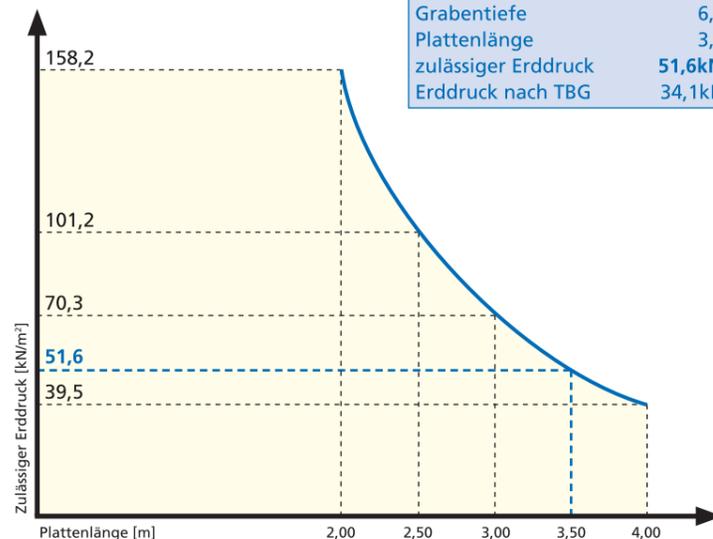
### Plattenlänge

Die Rohrlänge bestimmt, wie groß der lichte Abstand zwischen den Spindeln und somit die Plattenlänge sein muss.

Die max. Rohrdurchlasslänge ist in den technischen Informationen der Verbausysteme ausgewiesen.

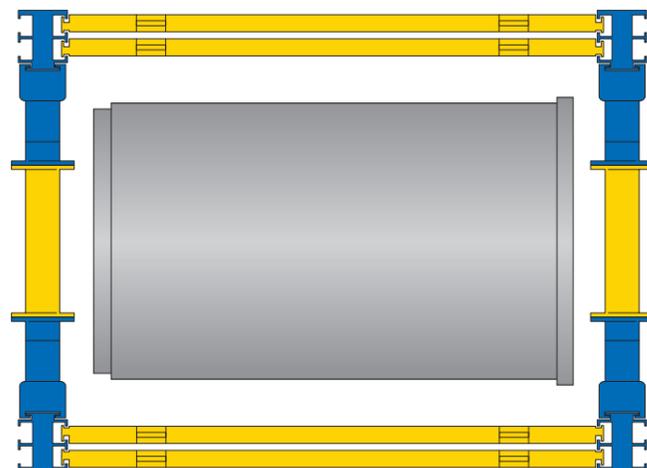
Bei baugleicher Plattenkonstruktion (gleicher Verbautyp) nimmt die zulässige Erddruckbelastung mit der Plattenlänge quadratisch ab. Somit können kürzere Platten wesentlich höhere Erddruckbelastungen abtragen und liegen mit den zulässigen Erddrücken weit über den Werten, welche bei den empfohlenen Einsatziefen auftreten können.

Die größten Biegemomente und Verformungen treten in der Plattenmitte auf. Sollen diese reduziert werden, müssen kürzere Platten oder eine größere Plattendicke (anderer Verbautyp) gewählt werden.



#### Ein Beispiel aus der Praxis:

mit SBH Rollenschlittenverbau 750er Serie	
Grabentiefe	6,00m
Plattenlänge	3,50m
zulässiger Erddruck	51,6kN/m²
Erddruck nach TBG	34,1kN/m²



Die Plattenlänge richtet sich nach der Rohrlänge.

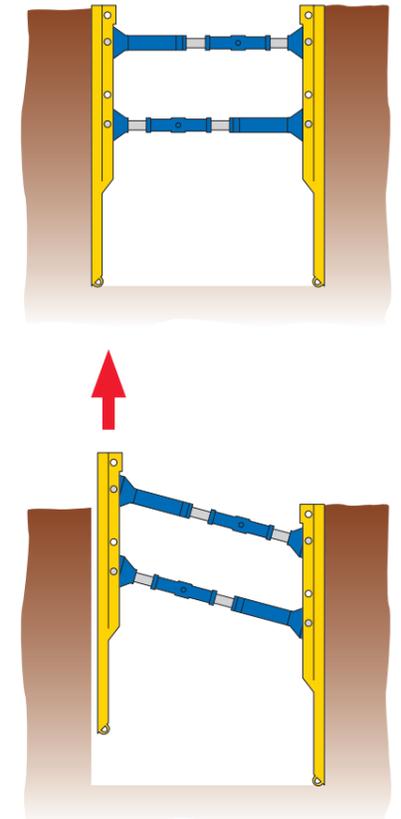
### Grabentiefe und Wahl des Verbausystems

Verbauboxen oder Gleitschienenverbau? Welches System Sie einsetzen, richtet sich nach der Grabentiefe. Wir empfehlen, die Grenze bei 4,00m Einbautiefe zu ziehen.

Theoretisch könnten Verbauboxen durch Aufsetzen mehrerer Aufstapboxen bis zu 6,00m Tiefe eingesetzt werden.

Allerdings besteht dann die Gefahr, dass die Boxen nicht mehr wechselseitig bis zur Grabensohle abgesenkt bzw. anschließend, wegen der großen Reibungskräfte zwischen Verbau und Erdrich, nicht mehr gezogen werden können. Weil die gegenüberliegenden Verbauseiten über gelenkig gelagerte Spindeln verbunden sind, beschreibt der Verbau durch die einseitigen Absenk- bzw. Ziehvorgänge ein Parallelogramm. Mit jedem Hub nach unten oder nach oben, wandern die Verbauseiten aufeinander zu und müssen anschließend wieder gegen den Graben gedrückt werden. Es ändert sich ständig die Breite der Verbaubox.

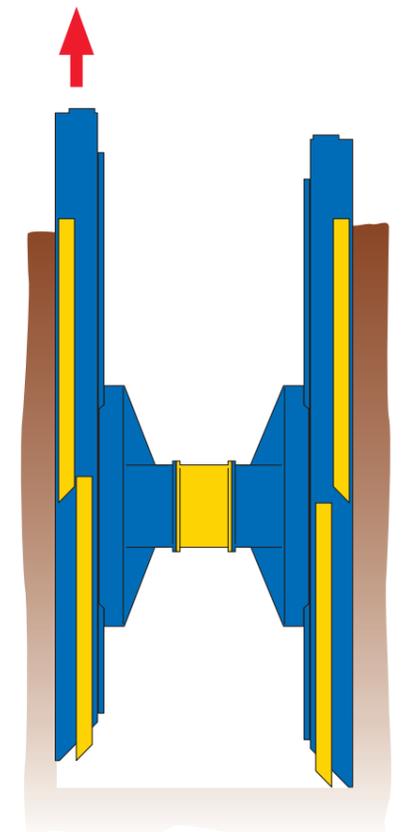
#### Bis 4,0m Tiefe



Näherungsweise lassen sich die Zugkräfte aus dem Produkt von	Standardbox 600er Serie	RS-Verbau 750er Serie
Erddruck $e$	23kN/m²	23kN/m²
Reibungsfläche $A$ (Plattenlänge x Verbauhöhe)	14,0m² 3,50m x 4,00m	8,4m² 3,50m x 2,40m
und dem Reibungswert $\mu = 0,5$ berechnen: $F = e \times A \times \mu$	161kN ~ 16t	96,6kN ~ 9,7t $\Rightarrow$ nur 60%

Anders beim Gleitschienenverbau. Hier wird jede Verbaukomponente einzeln und parallel zu den anderen Bauteilen eingedrückt bzw. gezogen. Die Verbaubreite bleibt konstant. Es müssen nur die Zugkräfte aufgewendet werden, welche durch Reibung zwischen der zu ziehenden Bauteilfläche und dem Erddruck entsteht.

#### Über 4,0m Tiefe

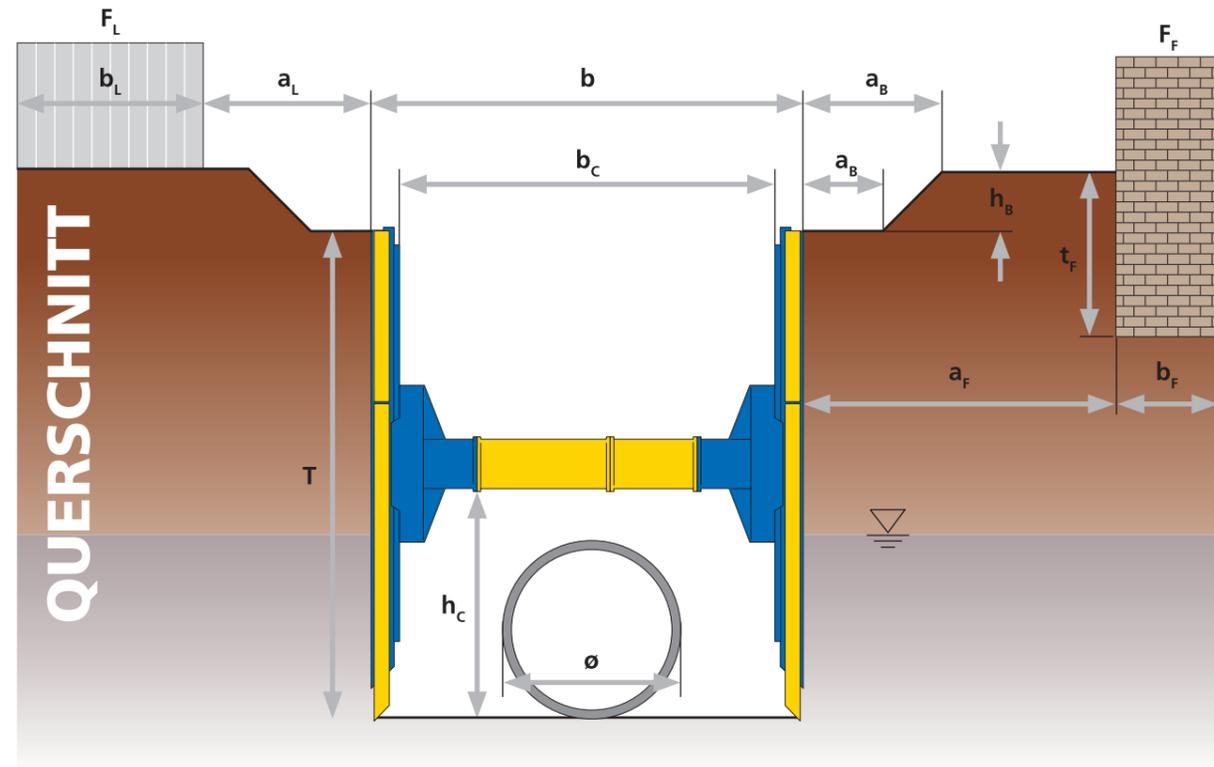


Die Zugkräfte ergeben sich aus der Reibungsfläche und dem Erddruck. Mit zunehmender Tiefe werden beide Faktoren größer. Von daher empfehlen wir bis 4,00m Tiefe Verbauboxen, ansonsten Gleitschienenverbau.

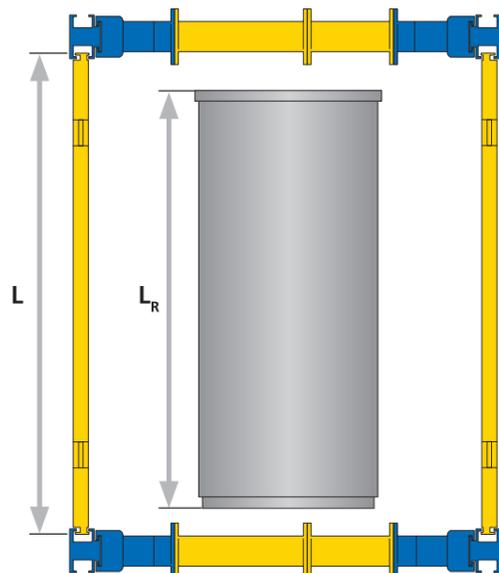


## Die baustellenbezogene Statik - ein Service von SBH

SBH unterstützt Sie bei individuellen Sonderlösungen und der Erstellung baustellenbezogener statischer Berechnungen.



DRAUFSICHT



### Welche Daten werden benötigt?

Für einen baustellenbezogenen statischen Nachweis werden die Einflussfaktoren, welche an der Baumaßnahme ermittelt wurden, berücksichtigt.

Hierfür hat SBH einen Fragebogen entwickelt, in dem Ihre Baustellendaten erfasst werden. Hieraus werden die günstigsten Verbaulösungen erarbeitet und die Baustellenstatik erstellt.

Darüber hinaus können wir Ihnen auch Sonderlösungen konstruieren, die genau auf Ihre Anforderungen abgestimmt sind, wenn beispielsweise Gräben mit großen Rohrdurchlasshöhen oder streifenfreie Baugruben erstellt werden sollen.

# FRAGEBOGEN VON SBH

Firma:

Telefon:

Telefax:

Ansprechpartner:

E-Mail:

## BAUSTELLENBESCHREIBUNG

### GRABEN

Grabentiefe T

Grabenbreite b

Rohrdurchlasshöhe  $h_c$

### ROHRLEITUNG

Rohrdurchmesser  $\varnothing$

Rohrlänge  $L_R$

### BÖSCHUNG

Abstand unten  $a_B$

Abstand oben  $a_B$

Böschungshöhe  $h_B$

### FUNDAMENT

Fundamentlast  $F_F$

Fundamentabstand  $a_F$

Fundamentbreite  $b_F$

Fundamenttiefe  $t_F$

### VERKEHR

Verkehrslast  $F_L$

Lastabstand  $a_L$

Lastbreite  $b_L$

### BODENKENNWERTE $\gamma/\rho/c$

Bohrprofil/Bodenschichtung

Grundwasser  $T_w$

Wasserabsenkung:  ja  nein

### VERBAUSYSTEM

Vorhanden:  Miete:  Kauf:

Plattenlänge L

Plattenhöhe H

Anzahl der Felder n

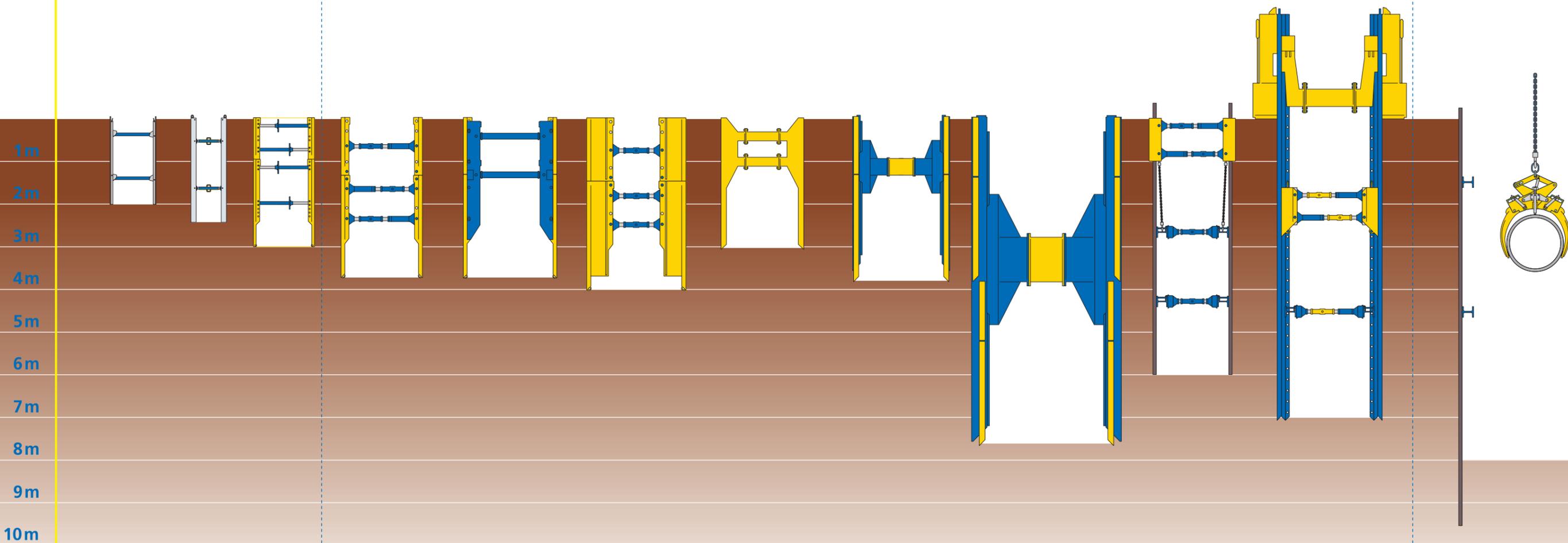
Kopieren, ausfüllen und per Fax an:  
**+49 (0) 24 52/9104-50**

# SBH VERBAUSYSTEME IM VERGLEICH

EINSTELLVERFAHREN  
bei standfesten Böden

ABSENKVERFAHREN  
auch bei nicht standfesten Böden

weitere  
SBH-Produkte



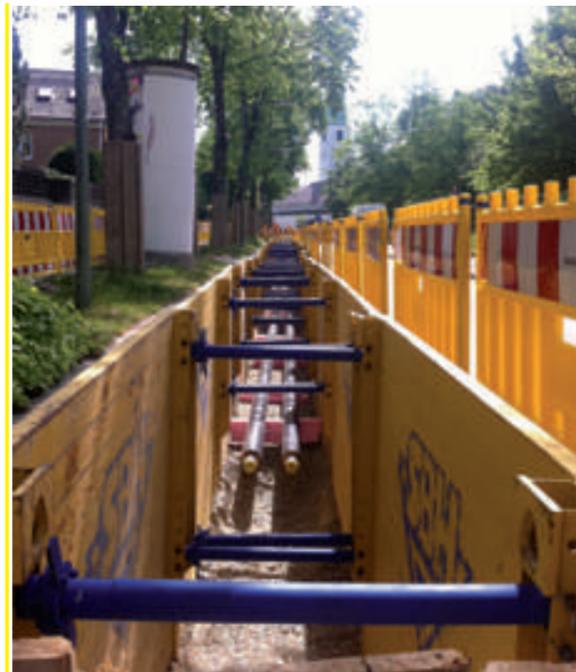
Schnell- verbau	Alu- Verbau	Leicht- verbau	Verbauboxen	Boxen für große Rohrdurchmesser	Sonderboxen		Rollenschlittenverbau		bei querenden Leitungen		Walzprofile	Rohrgreifer
empfohlen bis 2,00m	empfohlen bis 2,40m	empfohlen bis 3,00m	empfohlen bis 4,00m	empfohlen bis 4,00m	Manholebox empfohlen bis 4,00m	Schleppbox empfohlen bis 3,00m	Einfachgleitschiene empfohlen bis 3,80m	Doppelgleitschiene empfohlen bis 7,60m	Dielenkammerverbau empfohlen bis 6,00m	Pressbox empfohlen bis 7,00m		
			Leichtbox Extrabox Standardbox	Überziehprofil Maxibox RS-Box	bei Kanalschächten	im freien Gelände			in Kombination mit Kanaldielen KD6/8	hydraulisches Einpressen von Kastenprofilen	KD6/8 LP-Profile OMEGA Z-Profile	Typ I - RK2,5 Typ II - RK5,0
<b>Anforderung an Baugerät</b> nicht erforderlich	Minibagger 3 - 9 t	Mobil- bagger 9 - 13 t	Mobil- oder Kettenbagger nur Grundbox 12 - 18 t mit Aufstockbox 18 - 30 t	Mobil- oder Kettenbagger 18 - 30 t	Mobil- oder Kettenbagger 18 - 30 t	Kettenbagger 30 - 50 t	Mobil- oder Kettenbagger 18 - 30 t	Kettenbagger bis T ≤ 6,2m 24 - 31 t bei T > 6,2m 30 - 50 t	Mobilbagger 9 - 13 t	Mobil- oder Kettenbagger 18 - 30 t + 80 t Kran zum Auf- und Abbau		

# VERBAUSYSTEME IM EINSTELLVERFAHREN

Das Einstellverfahren ist nur zulässig, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- vorübergehend standfester Boden
- außerhalb des Einflussbereiches von Gebäuden oder baulichen Anlagen
- außerhalb des Einflussbereiches von Verkehrsflächen und gefährdeten Leitungen
- Setzungen können hingenommen werden

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



Die Verbaubox wird in den zuvor bis zur Endtiefe ausgehobenen Graben gestellt.

Bei Grabentiefen größer der Grundplattenhöhe muss beim Einstellverfahren der Zusammenbau von Grund- und Aufsatzelementen außerhalb des Grabens erfolgen und das System als Ganzes in den Graben eingestellt werden.

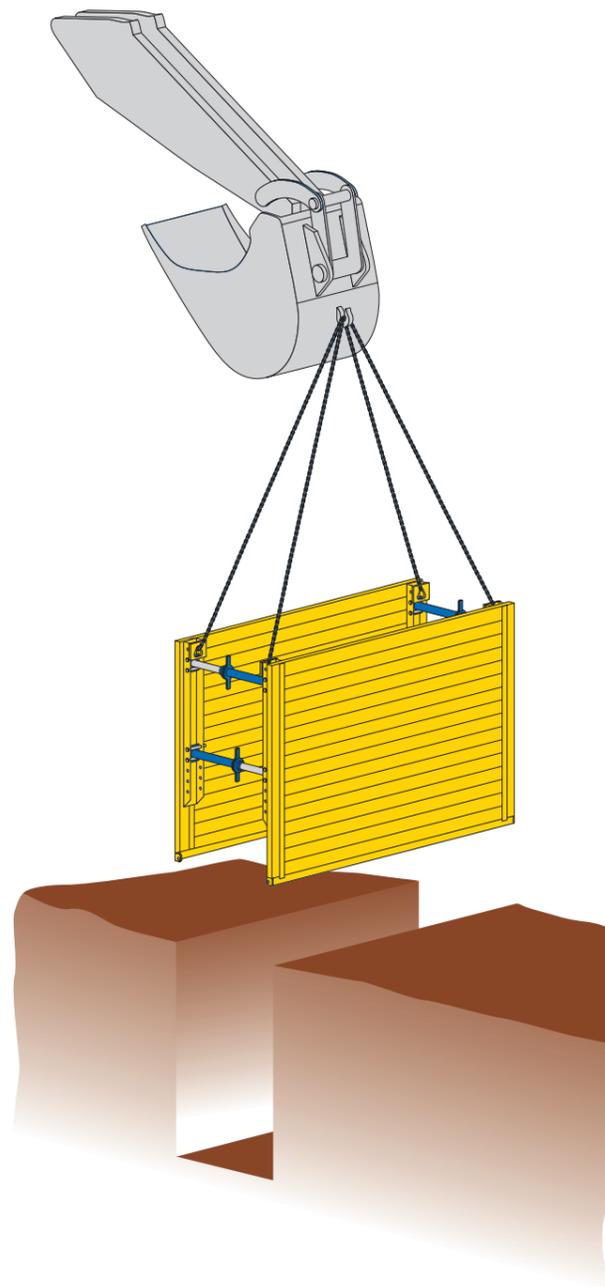
Grund- und Aufsatzelement werden über Rungen und Bolzen verbunden. Die Ketten an die hierfür vorgesehenen Ösen am Pfosten angeschlagen.

Die komplett mit Grund- und Aufsatzelement montierte Box in den vollständig ausgehobenen Graben stellen.

Die Aushublänge ist auf eine Boxlänge zu begrenzen.

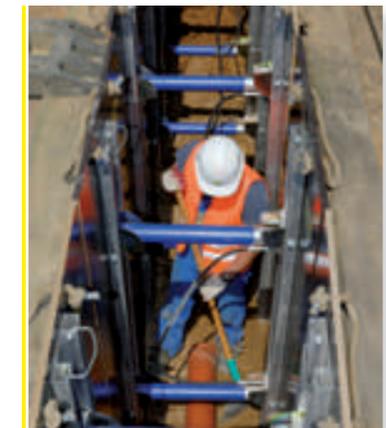
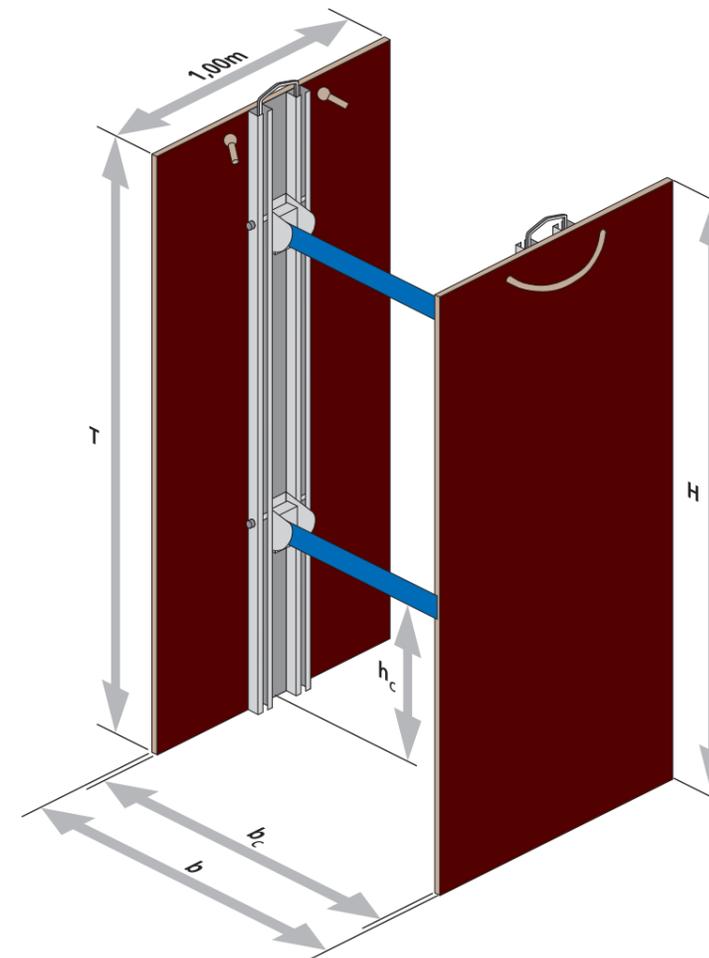
Der Hohlraum zwischen dem Verbau und dem Erdreich ist zu verfüllen und zu verdichten!

Die Oberkante des Verbau muss das umgebende Gelände um mindestens 5 cm überragen!



# SCHNELLVERBAU

260er Serie



## Alu-Träger

Alu-Trägerlänge [m]	max. Grabentiefe T [m]	Rdl.-höhe $h_c$ [m]	zulässige Gurtlast [kN/m]	Gewicht je Rahmen [kg]
1,50	1,50	0,56	23,5	33
2,10	2,00	0,56	23,5	40

## Schalplatte Fin Ply

Schalplatte		zulässiger	Gewicht
Breite [m]	Höhe H [m]	Erddruck [kN/m²]	je Tafel [kg]
1,00	1,50	12,0	21
1,00	2,10	12,0	30

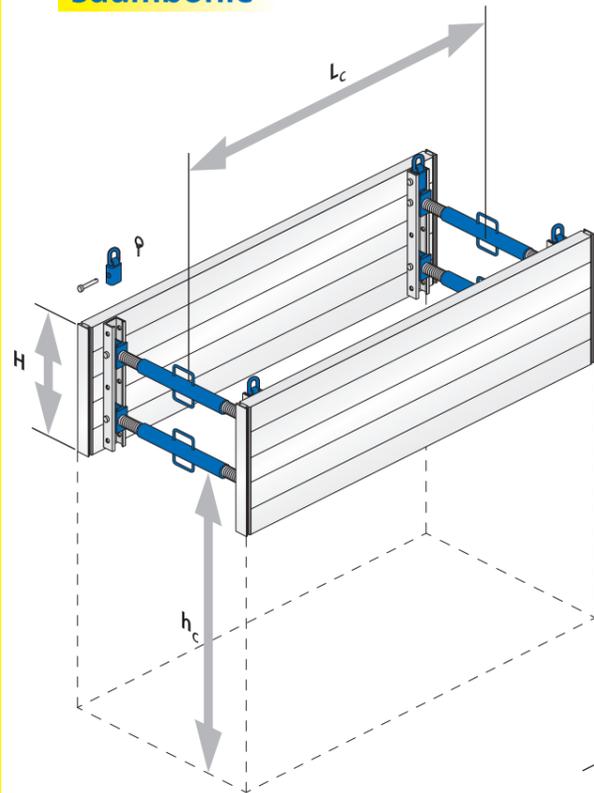
## Hydraulik-Stempel

Typ	Arbeitsbreite $b_c$ [m]		Grabenbreite $b$ [m]		zulässige Druckkraft [kN]
	min.	max.	min.	max.	
1	0,45	0,68	0,49	0,72	53
2	0,55	0,88	0,59	0,92	53
3	0,65	1,08	0,69	1,12	53
4	1,00	1,60	1,04	1,64	53

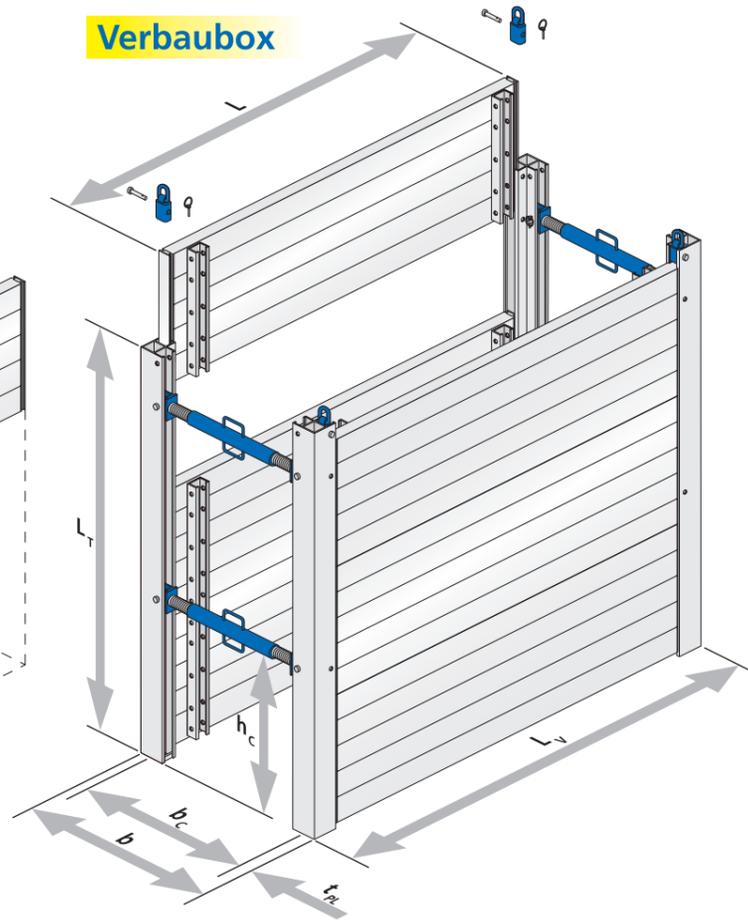
# ALU-VERBAU

## 250er Serie

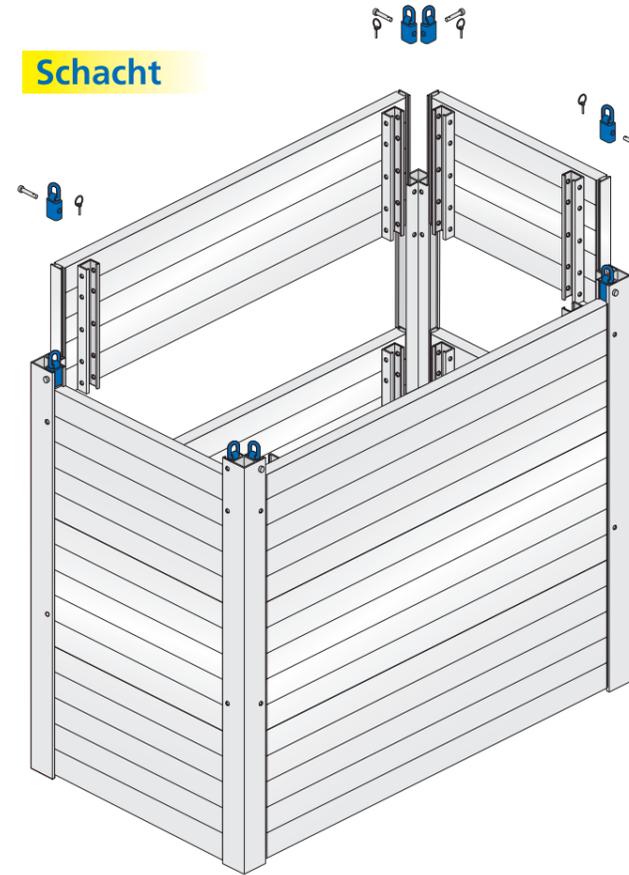
### Saumbohle



### Verbaubox



### Schacht

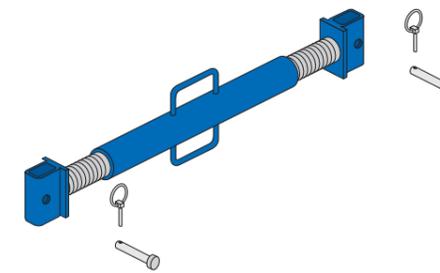


### Alu-Platten $t_{pL} = 60\text{mm}$

Plattenlänge L [m]	Verbaulänge L <sub>v</sub> [m]	Verbauhöhe H [m]	Rdl.-Länge L <sub>c</sub> [m]	Rdl.-Höhe h <sub>c</sub> [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht mit Strebe B [kg/Box]	Gewicht Schacht [kg/Schacht]
1,50	1,50	0,60	1,18	1,32	32,6	95	130
	1,72	1,20	1,58	0,71		185	250
		1,80		250		370	
2,00	2,00	0,60	1,68	1,32	26,5	110	160
	2,22	1,20	2,08	0,71		215	305
		1,80		295		450	
2,50	2,50	0,60	2,18	1,32	21,6	120	185
	2,72	1,20	2,58	0,71		240	360
		1,80		340		535	
3,00	3,00	0,60	2,68	1,32	17,5	135	215
	3,22	1,20	3,08	0,71		270	420
		1,80		380		620	
		2,40			490	825	

### Alu-Träger

Trägerlänge L <sub>r</sub> [m]	Gewicht [kg]
0,70	5,4
1,30	10,0
1,90	14,6
2,50	19,2



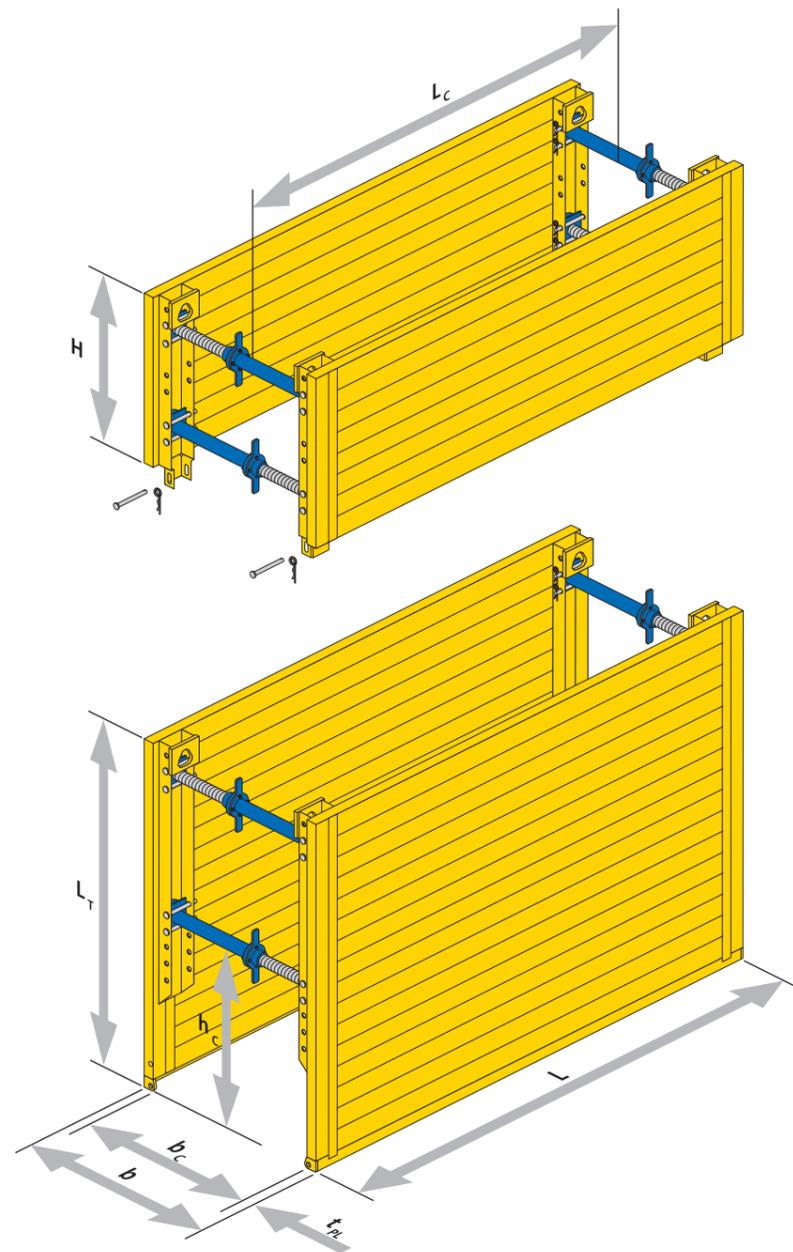
### Alu-Streben

Strebe Typ	Arbeitsbreite b <sub>c</sub> [m]		Grabenbreite b [m]		zulässige Druckkraft [kN]	Gewicht [kg]
	min.	max.	min.	max.		
A	0,63	0,85	0,78	1,00	109	7,3
B	0,85	1,31	1,00	1,46	92	9,4
C	1,32	2,23	1,47	2,38	62	13,6



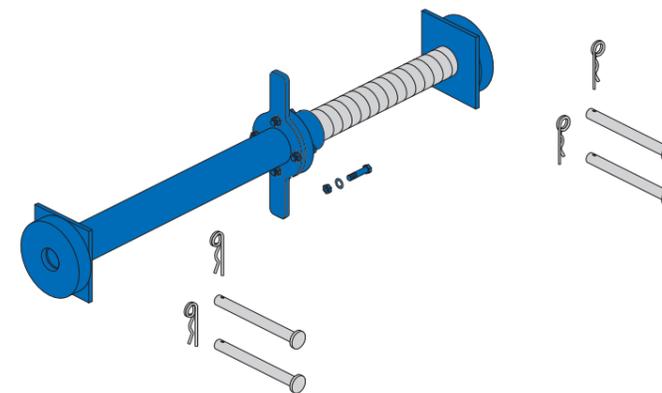
# LEICHTVERBAU

## 100er Serie



Platten  $t_{PL} = 60\text{mm}$

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 mit Strebe B [kg/Box]
2,00	1,60	1,60	0,94	27,7	570
	2,00				670
	2,40				770
	2,60				830
	0,60				275
2,50	1,00	2,10	0,94	22,1	415
	1,60				655
	2,00				770
	2,40				890
	2,60				965
3,00	0,60	2,60	0,94	18,5	315
	1,00				470
	1,60				745
	2,00				875
	2,40				1010
3,50	2,60	3,10	0,94	15,3	1095
	0,60				355
	1,00				525
	1,60				830
	2,00				980
	2,40				1130
	2,60				1230
	0,60				395
	1,00				585

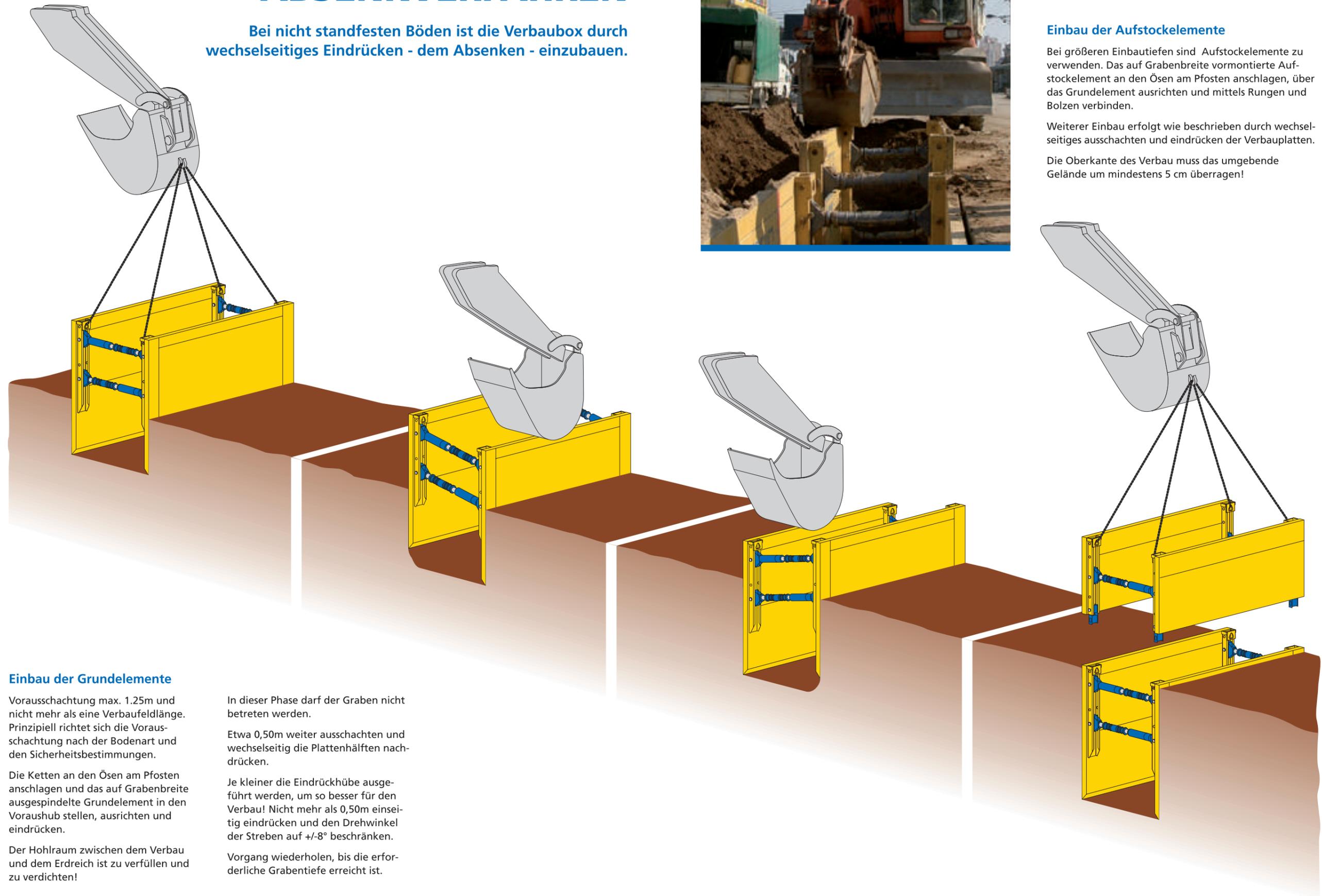


Leichtbaustrebe

Strebe Typ	Arbeitsbreite $b_c$ [m]		Grabenbreite $b$ [m]		zulässige Druckkraft [kN]	Gewicht [kg]
	min.	max.	min.	max.		
A	0,53	0,73	0,66	0,86	160	14,2
B	0,71	1,07	0,84	1,20	147	16,9
C	1,05	1,65	1,18	1,78	124	20,9
D	1,50	2,10	1,63	2,23	107	23,6
E	1,88	2,48	2,01	2,61	92	25,8
F	2,48	3,08	2,61	3,21	69	29,3

# VERBAUSYSTEME IM ABSENKVERFAHREN

Bei nicht standfesten Böden ist die Verbaubox durch wechselseitiges Eindrücken - dem Absenken - einzubauen.



## Einbau der Grundelemente

Voraus-schachtung max. 1.25m und nicht mehr als eine Verbaufeldlänge. Prinzipiell richtet sich die Voraus-schachtung nach der Bodenart und den Sicherheitsbestimmungen.

Die Ketten an den Ösen am Pfosten anschlagen und das auf Grabenbreite ausgespindelte Grundelement in den Voraushub stellen, ausrichten und eindrücken.

Der Hohlraum zwischen dem Verbau und dem Erdreich ist zu verfüllen und zu verdichten!

In dieser Phase darf der Graben nicht betreten werden.

Etwa 0,50m weiter ausschachten und wechselseitig die Plattenhälften nachdrücken.

Je kleiner die Eindrückhübe ausgeführt werden, um so besser für den Verbau! Nicht mehr als 0,50m einseitig eindrücken und den Drehwinkel der Streben auf  $\pm 8^\circ$  beschränken.

Vorgang wiederholen, bis die erforderliche Grabentiefe erreicht ist.

## Einbau der Aufstockelemente

Bei größeren Einbautiefen sind Aufstockelemente zu verwenden. Das auf Grabenbreite vormontierte Aufstockelement an den Ösen am Pfosten anschlagen, über das Grundelement ausrichten und mittels Rungen und Bolzen verbinden.

Weiterer Einbau erfolgt wie beschrieben durch wechselseitiges ausschachten und eindrücken der Verbauplatten.

Die Oberkante des Verbau muss das umgebende Gelände um mindestens 5 cm überragen!

# SBH SPINDEL

## mit steckbaren Zwischenrohren - für wechselnde Grabenbreiten

Die Einstellung auf die erforderliche Grabenbreite erfolgt bei SBH Spindeln durch einfaches Aufstecken und Abbolzen der Zwischenrohre. Bis zu 6 Zwischenrohre a 0,50m bzw. Zwischenrohre bis zu einer Gesamtlänge von 3,00m können zur Verlängerung eingesetzt werden. Die Zwischenrohre sind von 0,30 bis 2,00m erhältlich und können so kombiniert werden, dass die individuelle Arbeitsbreite erreicht wird.

Bei herkömmlichen Systemen müssen die Zwischenrohre verschraubt werden. Das kostet Zeit und viele Schrauben. Bei SBH stecken Sie die Zwischenrohre einfach zusammen, verbolzen diese – fertig.

Über den gelenkig gelagerten Federpilz wird die Verbindung zwischen den Platten und den Streben hergestellt. Dadurch wird das wechselseitige Eindrücken der Platten im Absenkverfahren ermöglicht.

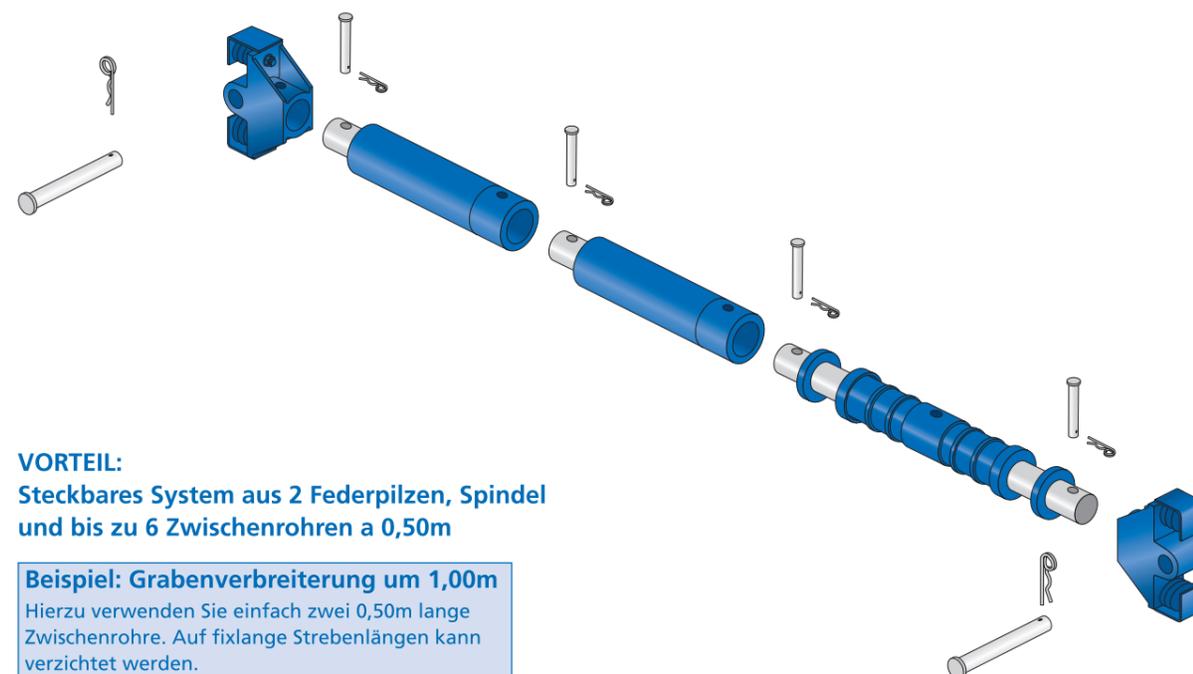
### Spindeln für höchste Belastungen

Spindeln und Zwischenrohre sind sehr stabil konstruiert und können hohen Belastungen standhalten. Die angegebenen Druckkräfte wurden durch aufwendige Prüfstandversuche belegt.



### Spindel Typ 031/085 blau

Anzahl ZWR	Spindellänge Arbeitsbreite $b_c$ [m]	Grabenbreite $b$ [m]	Grabenbreite $b$ [m]	Grabenbreite $b$ [m]	Grabenbreite $b$ [m]	zulässige Druckkraft F [kN]	Gewicht gesamt G [kg]
a 0,50m							
		Leichtbox	Extrabox	Standardbox	Manholebox		
0	0,98 – 1,26	1,11 – 1,39	1,15 – 1,43	1,20 – 1,48	2,00 – 2,28	468	65,0
1	1,48 – 1,76	1,61 – 1,89	1,65 – 1,93	1,70 – 1,98	2,50 – 2,78	403	84,8
2	1,98 – 2,26	2,11 – 2,39	2,15 – 2,43	2,20 – 2,48	3,00 – 3,28	348	104,6
3	2,48 – 2,76	2,61 – 2,89	2,65 – 2,93	2,70 – 2,98	3,50 – 3,78	299	124,4
4	2,98 – 3,26	3,11 – 3,39	3,15 – 3,43	3,20 – 3,48	4,00 – 4,28	254	144,2
5	3,48 – 3,76	3,61 – 3,89	3,65 – 3,93	3,70 – 3,98	4,50 – 4,78	210	164,0
6	3,98 – 4,26	4,11 – 4,39	4,15 – 4,43	4,20 – 4,48	5,00 – 5,28	165	183,8



**VORTEIL:**  
Steckbares System aus 2 Federpilzen, Spindel und bis zu 6 Zwischenrohren a 0,50m

**Beispiel: Grabenverbreiterung um 1,00m**  
Hierzu verwenden Sie einfach zwei 0,50m lange Zwischenrohre. Auf fixlange Strebenlängen kann verzichtet werden.

### Pflege der SBH-Spindel

Die Spindel des SBH Systems besteht aus einem Gusskörper und Gewindeteilen, die zur höheren Druckkraftaufnahme aus Vollmaterial hergestellt sind. Die Flanschringe zentrieren die Verbindung zwischen Spindel und Zwischenrohr.



Durch einfaches Abziehen des Dichtungsringes...



... und Herausdrehen des Sicherungsstiftes...

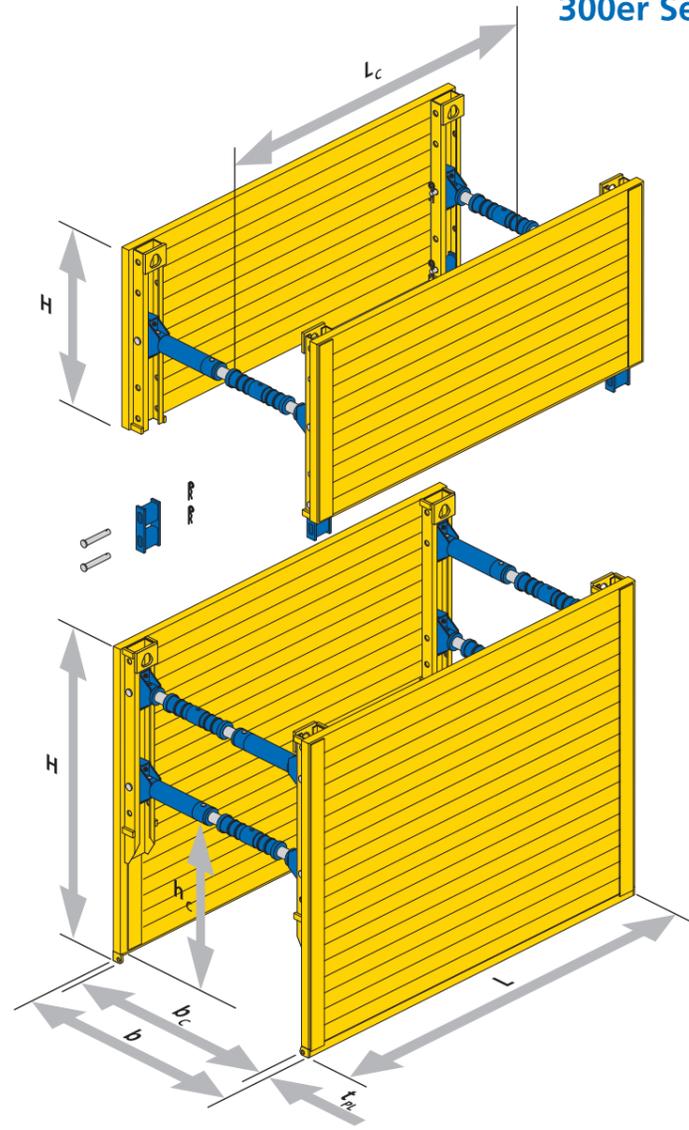


... kann das Gewindeteil herausgedreht werden.

Wenn das Gewindeteil einmal pro Jahr gereinigt und gefettet wird, bleibt die Spindel auch nach jahrelangem Gebrauch noch drehfreudig.

# LEICHTBOX

300er Serie

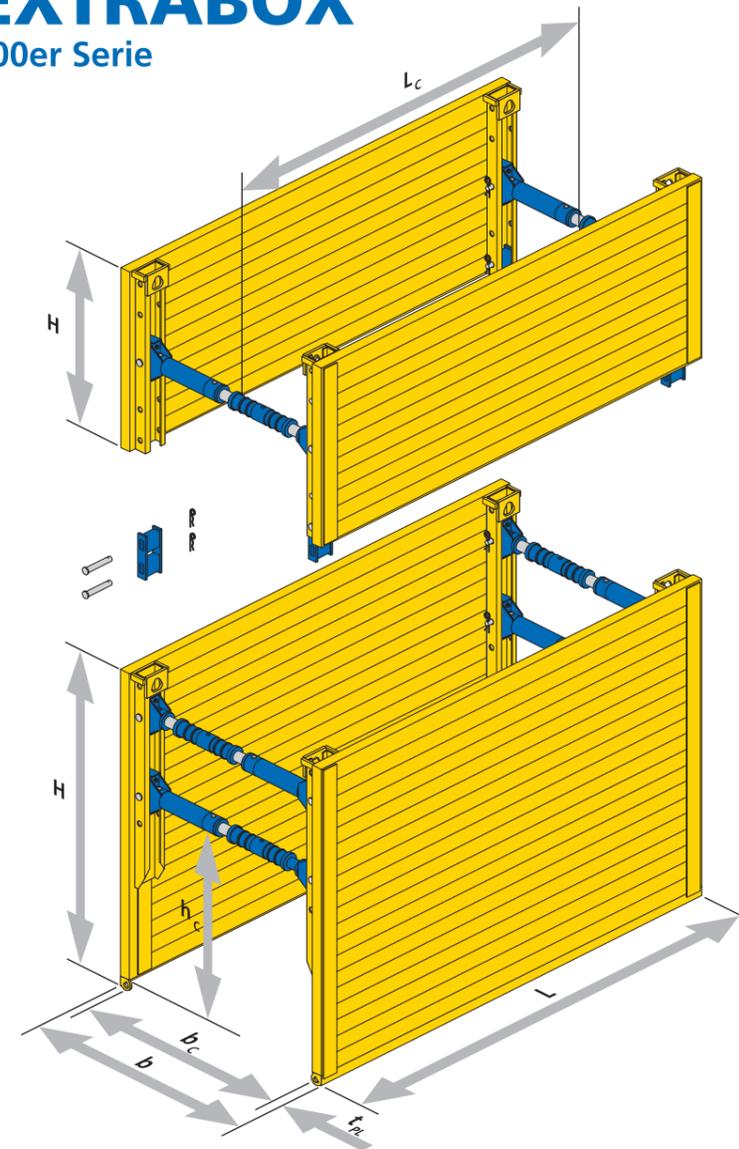


Platten  $t_{pl} = 60\text{mm}$

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]
2,00	2,00	1,60	1,12	50,4	920
	2,40		1,27	38,5	1030
	2,60		1,27	38,2	1105
	1,40			50,4	640
2,50	2,00	2,10	1,12	32,7	1025
	2,40		1,27	30,8	1150
	2,60		1,27	30,6	1240
	1,40			32,7	720
3,00	2,00	2,60	1,12	31,8	1385
	2,40		1,27	26,0	1575
	2,60		1,27	25,8	1700
	1,40			31,8	960
3,50	2,00	3,10	1,12	22,7	1535
	2,40		1,27	22,3	1750
	2,60		1,27	22,1	1890
	1,40			22,7	1070

# EXTRABOX

500er Serie

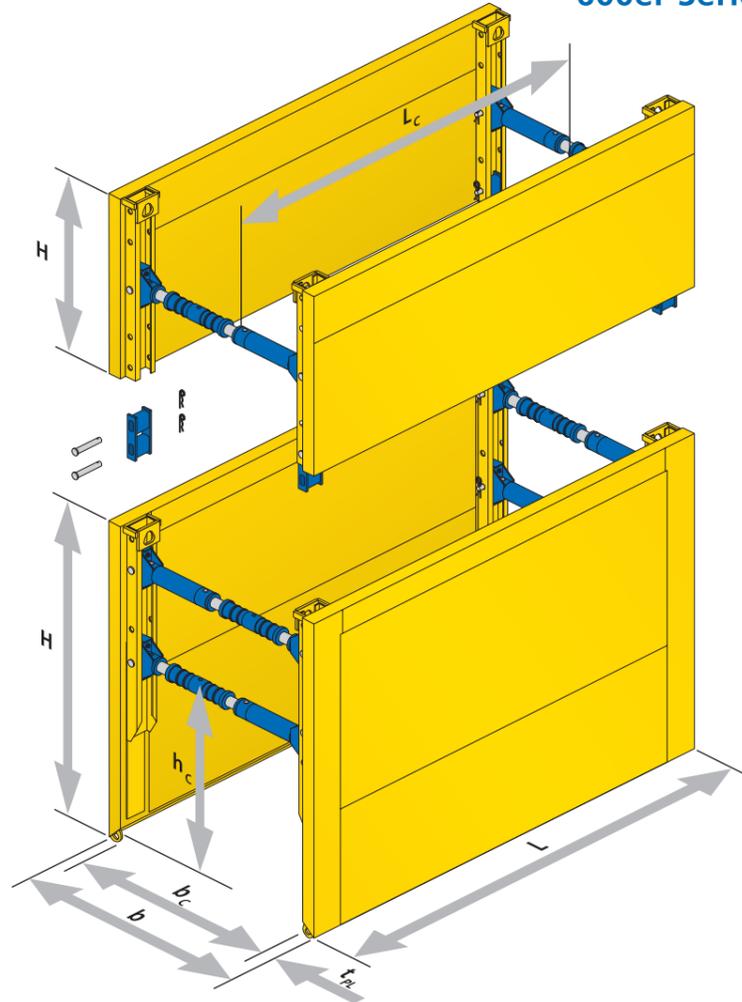


Platten  $t_{pl} = 80\text{mm}$

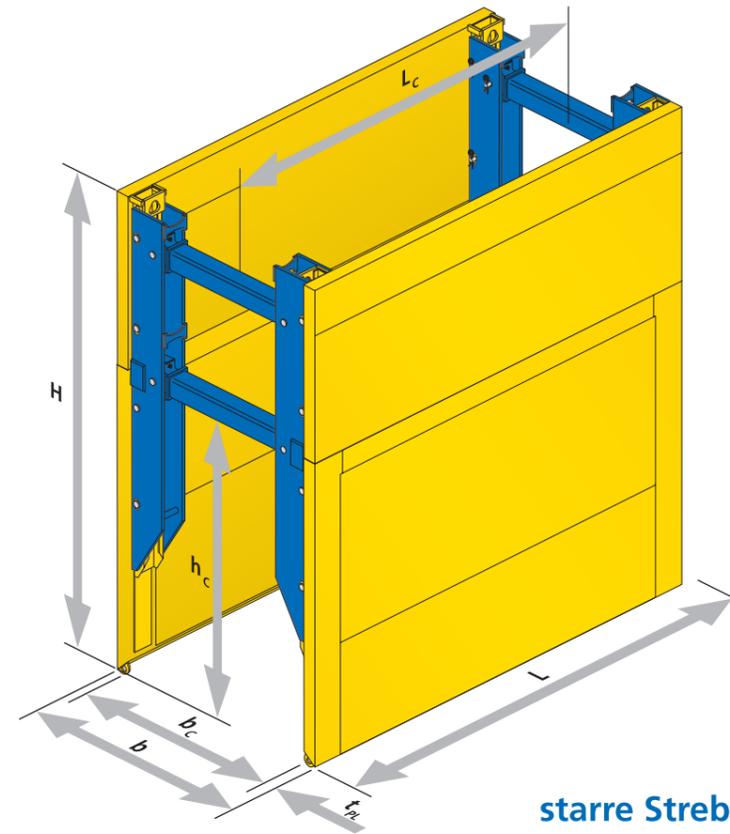
Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Rdl.-Länge $L_c$ [m]	Rdl.-Höhe $h_c$ [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht je Box [kg]
2,00	2,00	1,60	1,14	92,7	1220
	2,40		1,39	61,8	1385
	2,60		1,39	61,0	1495
	1,40			92,7	870
2,50	2,00	2,10	1,14	68,7	1395
	2,40		1,39	49,5	1585
	2,60		1,39	48,8	1710
	1,40			68,7	1000
3,00	2,00	2,60	1,14	45,8	1595
	2,40		1,39	41,2	1810
	2,60		1,39	40,6	1960
	1,40			45,8	1125
3,50	2,00	3,10	1,14	32,7	1775
	2,40		1,39	32,7	2015
	2,60		1,39	32,7	2180
	1,40			32,7	1255

# STANDARDBOX

600er Serie



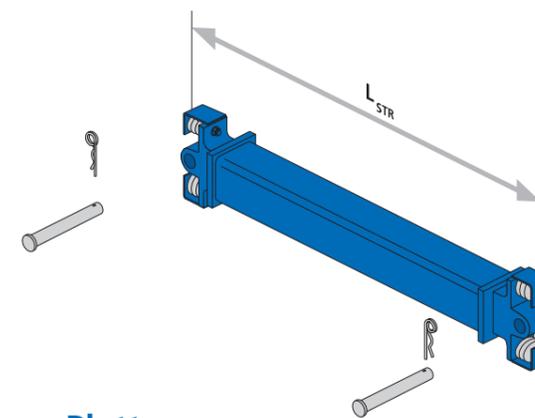
mit Überziehprofil



## Platten

Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Dicke $t_{PI}$ [mm]	Rdl.-Länge $L_c$ [m]	Rdl.-Höhe $h_c$ [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht je Box [kg]
3,00	2,40	107	2,60	1,50	47,5	1950
	2,60					2075
	1,40					1205
3,50	2,40		3,10	1,50	40,7	2180
	2,60					2320
	1,40					1350
3,70	2,40		3,30	1,50	38,5	2270
	2,60					2445
	1,40					1410
4,00	2,40		3,60	1,50	35,6	2400
	2,60					2560
	1,40					1495
4,50	2,40	127	4,10	1,50	33,7	2910
	2,60					3090
	1,40					1880
5,00	2,40		4,60	1,50	30,3	3160
	2,60					3360
	1,40					2050
5,50	2,40		5,10	1,50	27,6	3415
	2,60					3635
	1,40					2220
6,00	2,40		5,60	1,50	24,5	3670
	2,60					3910
	1,40					2390

starre Streben aus Rohr 150 x 150



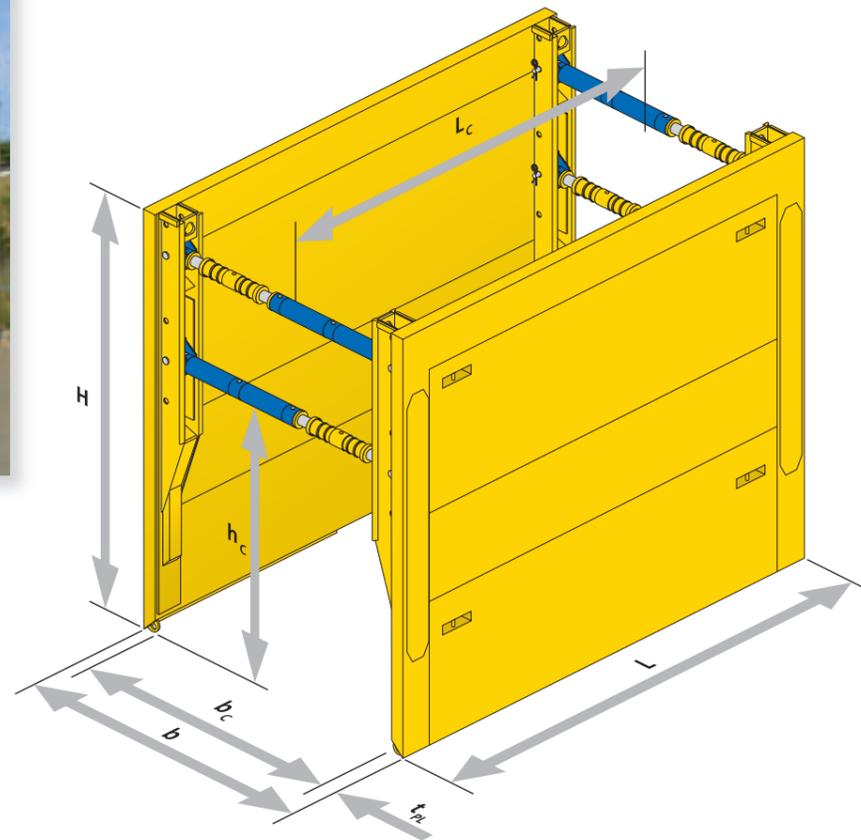
Länge der Strebe $L_{STR}$ [m]	Arbeitsbreite zwischen den Platten [m]	Ü- Profilen [m]	zulässige Druckkraft [kN]	Gewicht [kg]
2,00	2,33	1,72	600	129
2,50	2,83	2,22	600	153
3,00	3,33	2,72	600	176
3,50	3,83	3,22	550	200
4,00	4,33	3,72	500	223
4,50	4,83	4,22	450	247
5,00	5,33	4,72	400	270
5,50	5,83	5,22	350	294
6,00	6,33	5,72	300	317

## Platten

Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Dicke $t_{PI}$ [mm]	Rdl.-Länge $L_c$ [m]	Rdl.-Höhe $h_c$ [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht $b_c = 2,33m$ [kg/Box]		
3,00	2,4 + 1,4	107	2,60	2,30	57,0	5220		
	2,6 + 1,4			2,51	47,6	5350		
3,50	2,4 + 1,4		3,10	3,10	2,30	48,9	5590	
	2,6 + 1,4				2,51	40,8	5730	
4,00	2,4 + 1,4		3,60	3,60	2,30	42,8	5960	
	2,6 + 1,4				2,51	35,7	6120	
4,50	2,4 + 1,4		127	4,10	2,30	38,0	6850	
	2,6 + 1,4				2,51	31,8	7040	
5,00	2,4 + 1,4			4,60	4,60	2,30	34,2	7280
	2,6 + 1,4					2,51	28,6	7480
5,50	2,4 + 1,4			5,10	5,10	2,30	29,4	7700
	2,6 + 1,4					2,51	26,0	7920
6,00	2,4 + 1,4	5,60		5,60	2,30	24,5	8120	
	2,6 + 1,4				2,51	23,8	8360	

# MAXIBOX

630er Serie

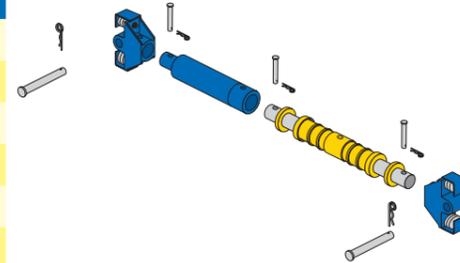


Platten  $t_{PL} = 107\text{mm}$

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]
3,15	3,93	2,75	1,69	76,5	3700
			1,99	76,5	
			2,29	63,2	
4,00	3,15	3,60	1,69	45,6	3595
			1,99	45,6	
			2,29	21,8	

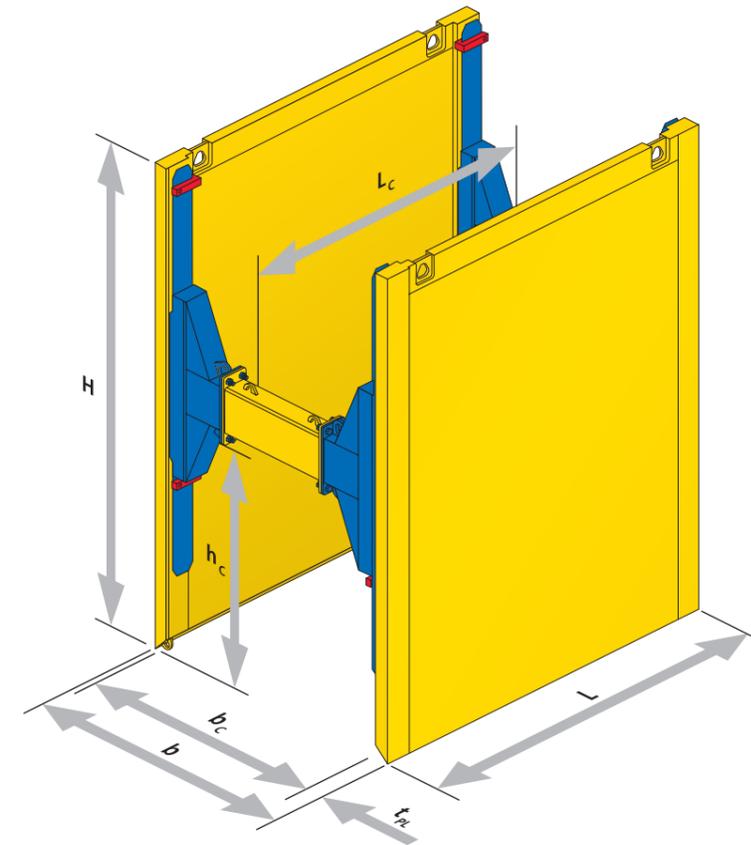
Spindel Typ 031/135 gelb

Anzahl ZWR a 0,50 m	Arbeitsbreite $b_c$ [m]	Grabenbreite b [m]	zulässige Druckkraft [kN]	Gewicht gesamt [kg]
0	0,98 – 1,16	1,20 – 1,38	510	65,0
1	1,48 – 1,66	1,70 – 1,88	445	84,8
2	1,98 – 2,16	2,20 – 2,38	394	104,6
3	2,48 – 2,66	2,70 – 2,88	354	124,4
4	2,98 – 3,16	3,20 – 3,38	321	144,2
5	3,48 – 3,66	3,70 – 3,88	292	164,0
6	3,98 – 4,16	4,20 – 4,38	263	183,8



# ROLLENSCHLITTENBOX

780er Serie



Platten  $t_{PL} = 86\text{mm}$

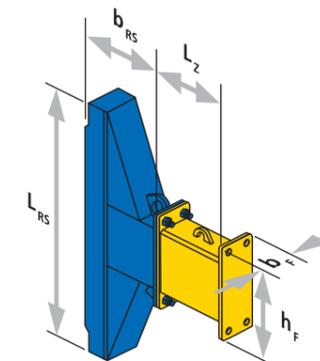
Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Rdl. - Länge $L_c$ [m]	Rdl. - Höhe $h_c$ [m]	zulässiger Erddruck [kN / m <sup>2</sup> ]	Gewicht je Box [kg]
3,15	4,00	2,70	2,78	33,9	3735
4,00	3,15	3,55	1,93	33,1	3535

Rollenschlitten (RS)

RS-Länge $L_{RS}$ [m]	RS-Breite $b_{RS}$ [m]	min. Arbeitsbreite $b_c$ [m]	min. Grabenbreite b [m]	Flanschabmessung $b_F \times h_F$ [mm]	zulässige Kräfte [kN]	Gewicht je RS-Paar [kg]
1,50	0,50	Platte	1,37	220 x 560	-112 bis 242	360
		Rollblech				

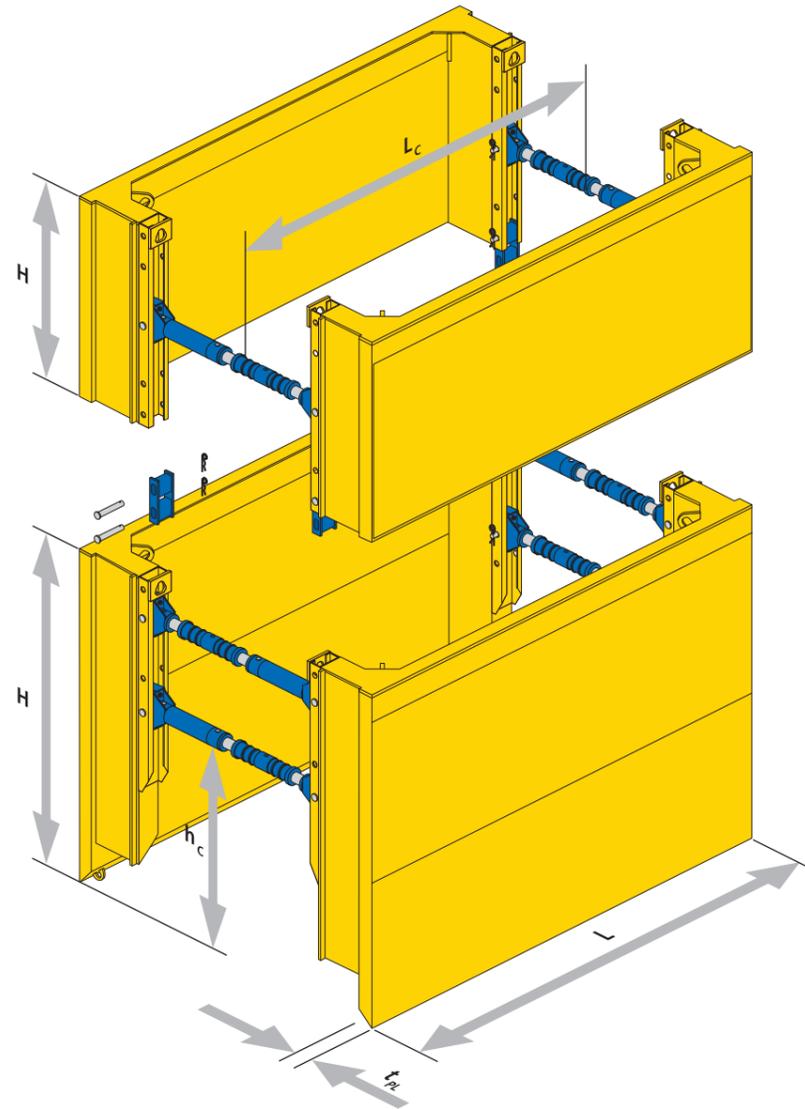
Zwischenstück

Länge $L_z$ [m]	Gewicht [kg]
0,25	62
0,50	84
0,75	105
1,00	126
1,50	168
2,00	211



# MANHOLEBOX

600er Serie

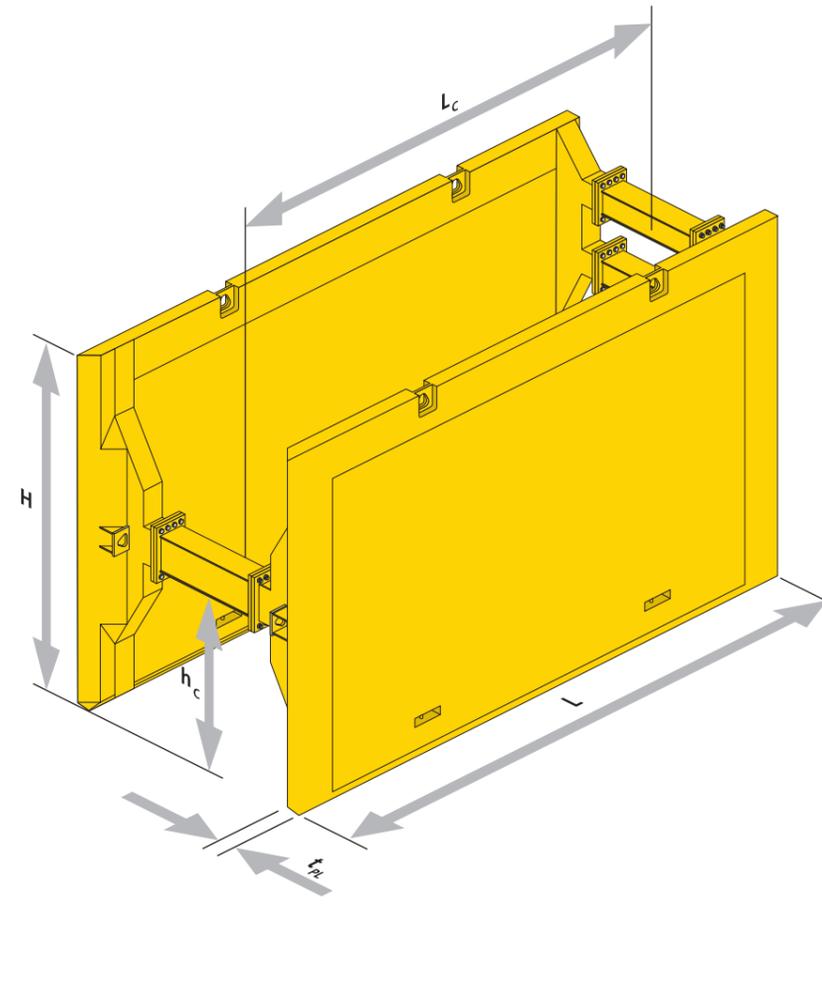


Platten  $t_{PL} = 107\text{mm}$

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]
2,50	2,50	2,10	1,69	50,1	2350
	1,50				1620
3,00	2,50	2,60	1,69	41,8	2590
	1,50				1780
3,50	2,50	3,10	1,69	35,8	2825
	1,50				1940
4,00	2,50	3,60	1,69	31,3	3060
	1,50				2095

# SCHLEPPBOX

650er Serie

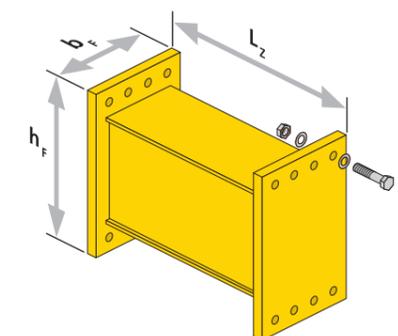


Platten  $t_{PL} = 127\text{mm}$

Plattenlänge L [m]	Plattenhöhe H [m]	Rdl.-Länge $L_c$ [m]	Rdl.-Höhe $h_c$ [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht ohne Zwst. [kg/Box]
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

Länge $L_z$ [m]	Gewicht Flansch 290 x 360mm (2x hinten) [kg]	Gewicht Flansch 290 x 460mm (1x vorne) [kg]
0,25	68	86
0,50	83	105
0,75	100	127
1,00	116	147

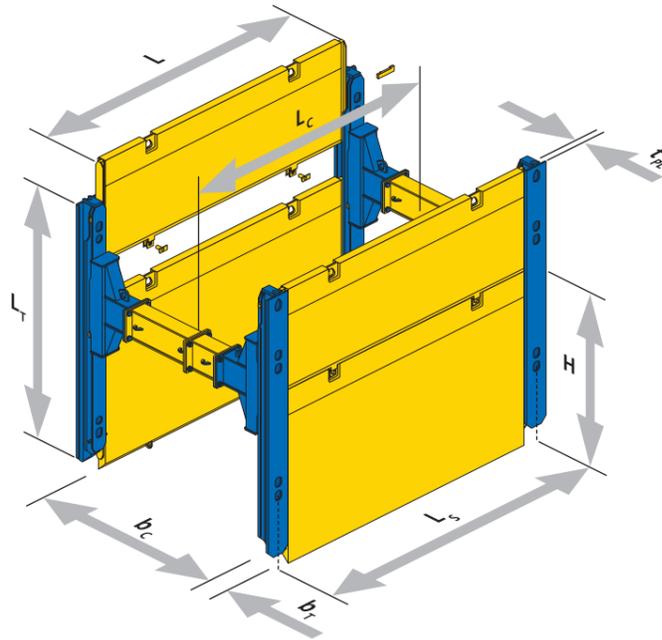


Auf Wunsch liefern wir auch abweichende Plattenabmessungen!

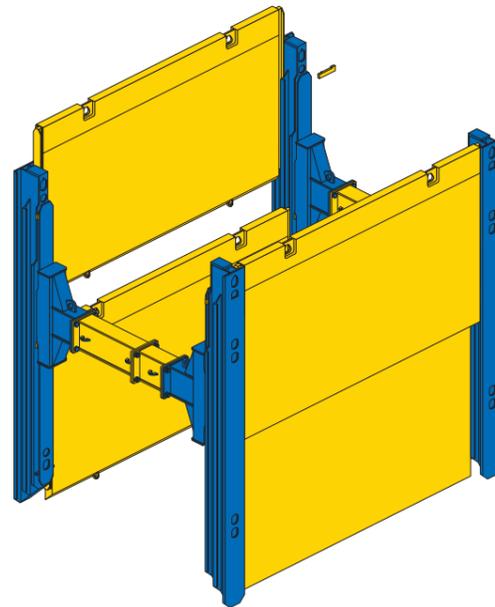
# ROLLENSCHLITTENVERBAU

750/790er Serie

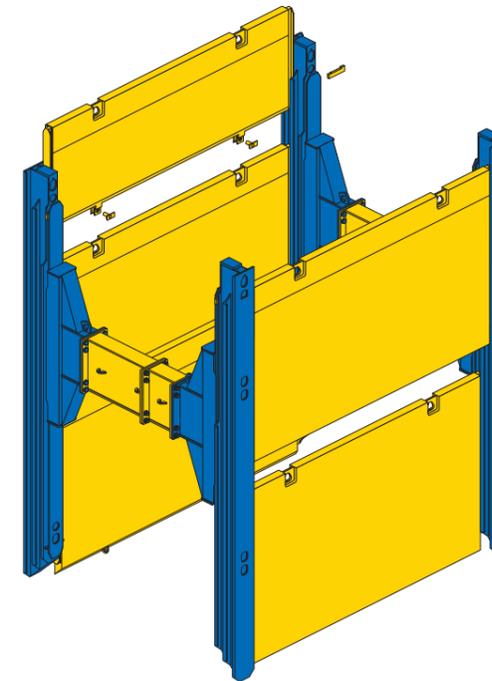
**Einfachgleitschiene**  
790er Serie



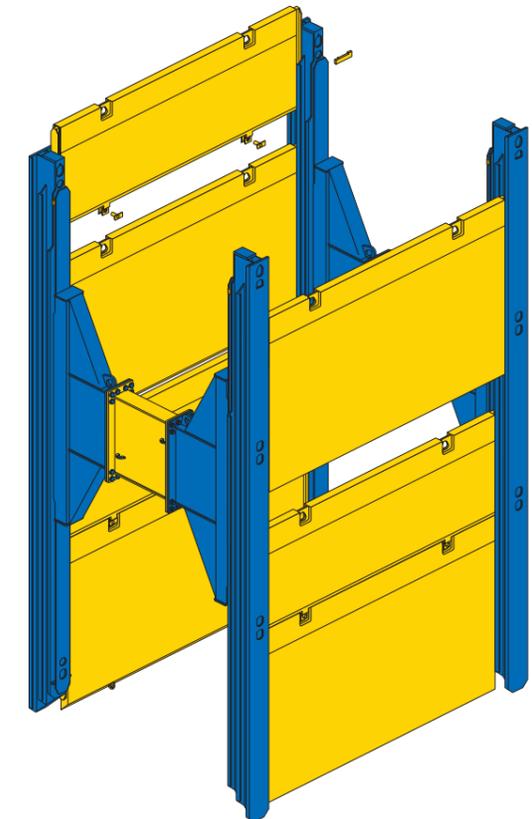
**Doppelgleitschiene Mini**  
750/790er Serie



**Doppelgleitschiene Standard**  
750er Serie



**Doppelgleitschiene Mega**  
750er Serie



## RS-Träger

Bezeichnung	Trägerlänge $L_T$ [m]	Gewicht je Träger [kg]	Trägerhöhe $b_T = \text{Typ}$ [mm]	zulässiges Biegemoment [kNm]
Einfach – 790er Serie	3,50	540	220	307
Standard – 750er Serie	4,50	960	375	672
Standard – 750er Serie	5,50	1170		
Aufstocktr. – 750er Serie	3,00	650	405	927
Mega – 750er Serie	6,50	1710		
Mega – 750er Serie	7,50	2000		
Mega-Aufstocktr. – 750er Serie	3,00	760		

## Eckträger

Bezeichnung	Trägerlänge $L_T$ [m]	Gewicht je Träger [kg]	Trägerhöhe $b_T$ [mm]	zulässiges Biegemoment [kNm]
Einfach – 790er Serie	3,50	390	275	132
Standard – 750er Serie	4,50	810	430	328
Standard – 750er Serie	5,50	950		
Standard – 750er Serie	6,50	1130		
Standard – 750er Serie	7,50	1305		
Eck - Aufstocktr. – 750er Serie	3,00	530		

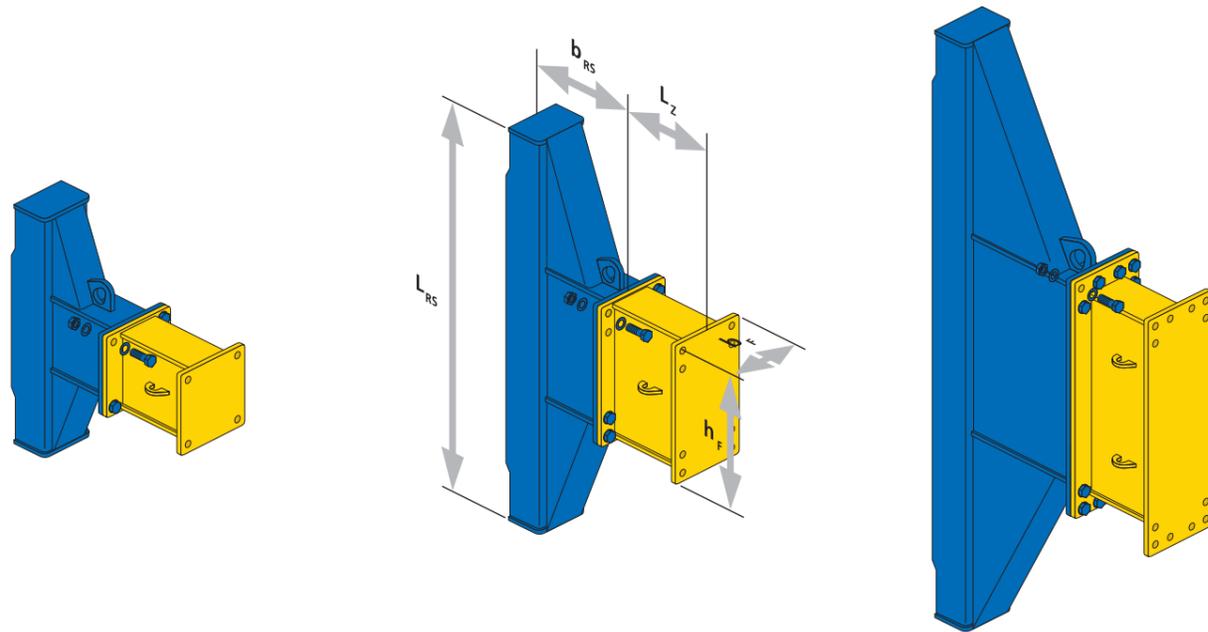
## Gleitschienenplatten

Plattenlänge $L$ [m]	Plattenhöhe $H$ [m]	Dicke $t_{PI}$ [mm]	Rdl.-Länge $L_C$ [m]	Systemlänge $L_S$ [m]	zulässiger Erddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gewicht [kg]
2,00	2,40	107	1,80	2,27	158,2	550
	1,40					355
2,50	2,40		2,30	2,77	101,2	650
	1,40					420
3,00	2,40		2,80	3,27	70,3	770
	1,40					495
3,50	2,40		3,30	3,77	51,6	900
	1,40					580
4,00	2,40		3,80	4,27	39,5	1010
	1,40					650
4,00	2,40	130	3,80	4,27	82,1	1370
	1,40					880
4,50	2,40		4,30	4,77	64,9	1530
	1,40					980
5,00	2,40		4,80	5,27	52,6	1690
	1,40					1070
5,50	2,40		5,30	5,77	43,4	1850
	1,40					1170
6,00	2,40		5,80	6,27	36,5	2210
	1,40					1370

# ROLLENSCHLITTENVERBAU

750/790er Serie

## Rollenschlittenrahmen



## Rollenschlitten (RS)

Bezeichnung	RS-Länge $L_{RS}$ [m]	RS-Breite $b_{RS}$ [m]	min. Arbeitsbreite $b_C$ [m]	Flansch $b_F \times h_F$ [mm]	zulässige Kräfte [kN]	Gewicht je RS-Paar [kg]
Mini – RS	1,24	0,62	1,24	405 x 420	-100 bis 639	620
Standard – RS	2,04	0,62	1,00 / 1,24	405 x 720	-200 bis 780	980
Mega – RS	3,04	0,92	1,83	405 x 1220	-374 bis 973	1700
Aufstock – RS	1,24	0,62	1,00 / 1,24	405 x 420	-100 bis 639	620

## Zwischenstück

Länge $L_Z$ [m]	Mini / Aufstock – RS		Standard – RS		Mega – RS	
	Flansch [mm]	Gewicht [kg]	Flansch [mm]	Gewicht [kg]	Flansch [mm]	Gewicht [kg]
0,25		99		163		306
0,50	405 x 420	128	405 x 720	201	405 x 1220	363
0,75		157		239		418
1,00		185		277		474
2,00	405 x 420	303	405 x 720	437	405 x 1220	714
3,00		421		597		960

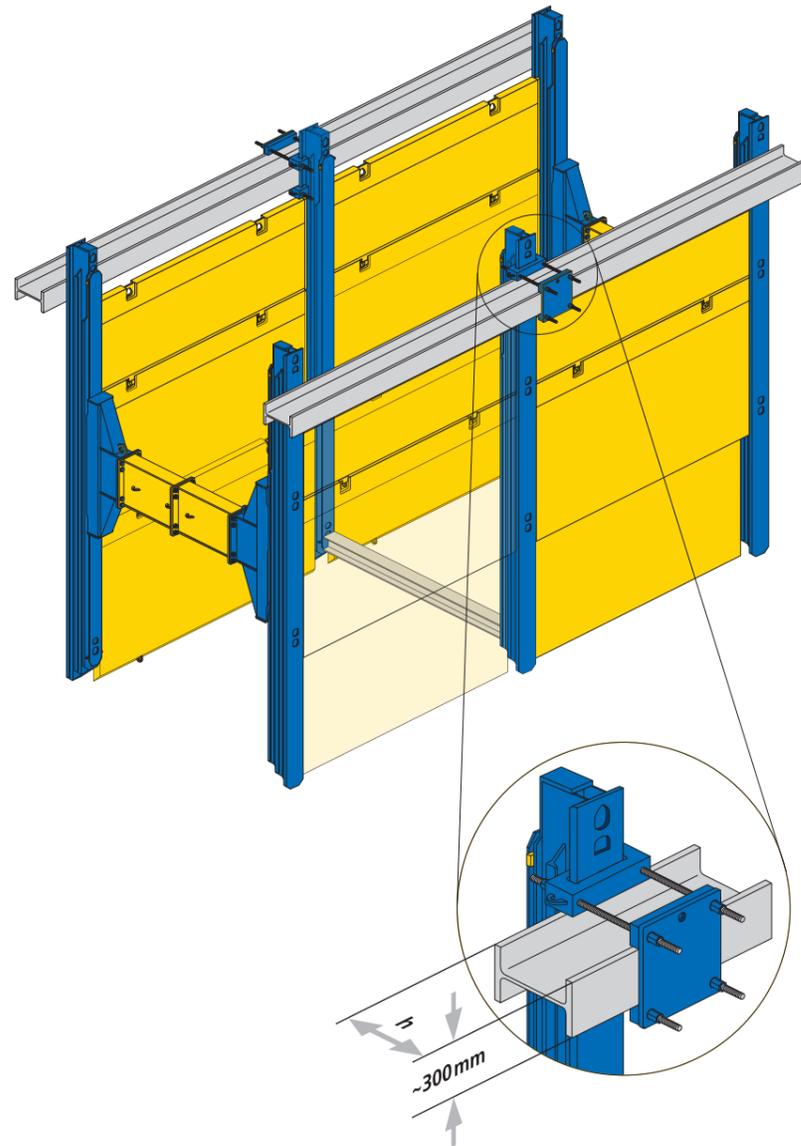


# ROLLENSCHLITTENVERBAU

750/790er Serie

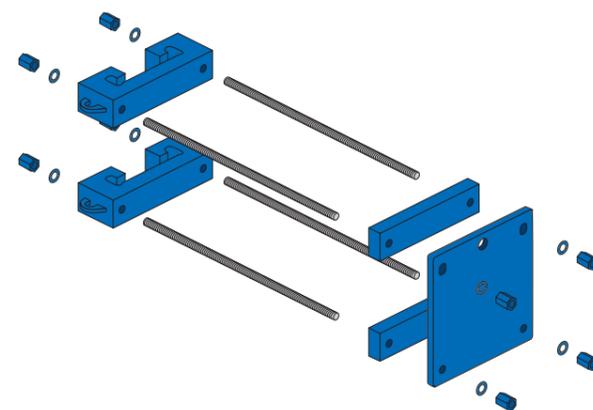


## Spannvorrichtung

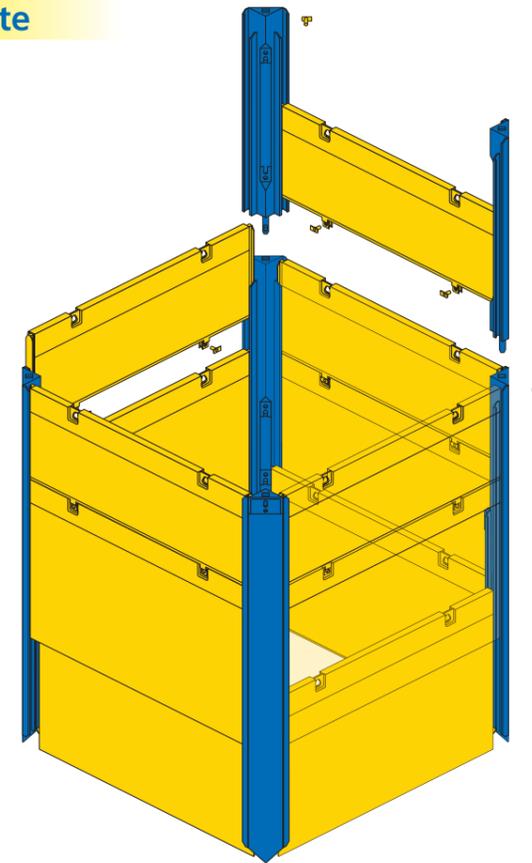


## Technische Parameter

Bezeichnung	Abmessung [mm]	Gewicht [kg]
Spannvorrichtung für Gurtungsträger Breite ~300mm, Höhe variabel	550 x 520 x h	275

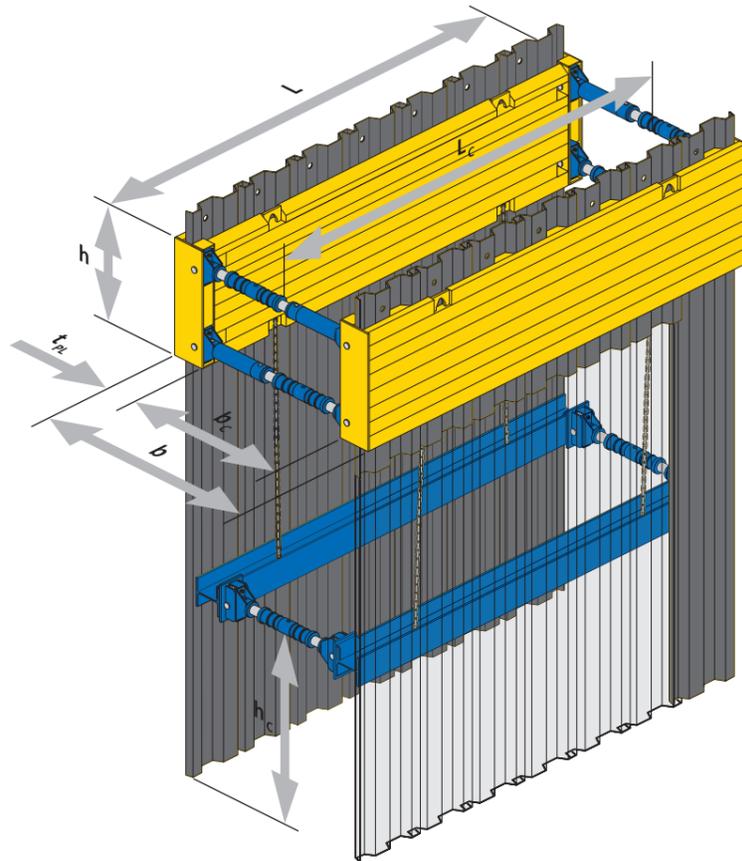


## Schächte



# DIELENKAMMERVERBAU

400er Serie



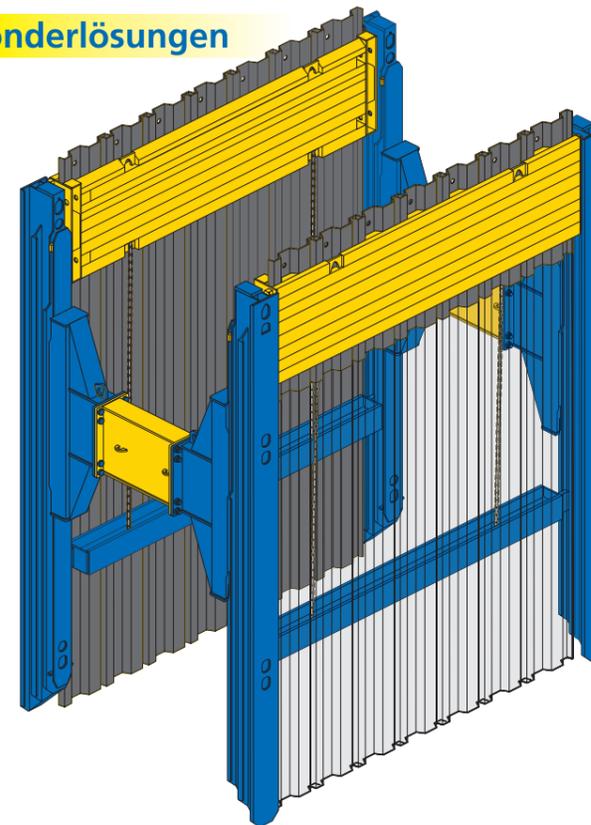
Dielenkammerplatten  $h = 1,00\text{m}$

Plattenlänge		Rdl.-Länge	Anzahl der	Dicke Innenplatten	zulässige Gurtlast	Gewicht je Platte
$L_{DKE}$	L mit Führung	$L_c$ im DKE	KD 6/8			
[m]	[m]	[m]		[mm]	[kN/m]	[kg]
1,90	2,00	1,62	3	120	261,2	470 / 505
2,34	2,44	2,06	4		171,6	560 / 595
2,84	2,94	2,56	5		116,6	660 / 695
3,42	3,52	3,14	6		80,4	775 / 810
3,92	4,02	3,64	7		61,2	875 / 910
4,42	4,52	4,14	7	170	116,8	1325 / 1360
4,92	5,02	4,64	8		94,3	1470 / 1505
5,42	5,52	5,14	9		77,7	1605 / 1640
5,92	6,02	5,64	10		65,2	1750 / 1785

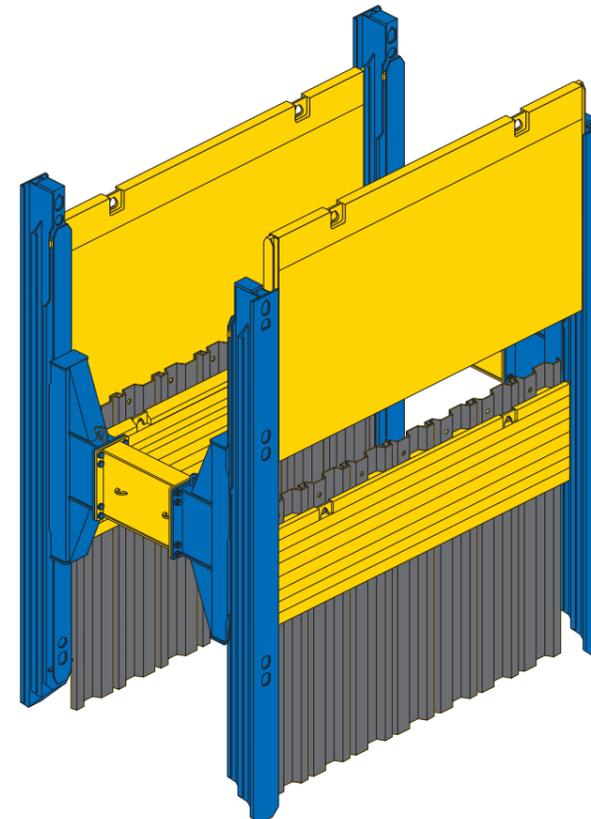
Streben Typ 031/085 blau

Anzahl ZWR a 0,50m	Arbeitsbreite $b_c$ zwischen den			Grabenbreite b	zulässige Druckkraft	Gewicht gesamt
	Dielen [m]	Innenplatten [m]	verst. Innenpl. [m]			
0	1,00 – 1,28	0,76 – 1,04	0,66 – 0,94	1,30 – 1,58	468	65,0
1	1,50 – 1,78	1,26 – 1,54	1,16 – 1,44	1,80 – 2,08	403	84,8
2	2,00 – 2,28	1,76 – 2,04	1,66 – 1,94	2,30 – 2,58	348	104,6
3	2,50 – 2,78	2,26 – 2,54	2,16 – 2,44	2,80 – 3,08	299	124,4
4	3,00 – 3,28	2,76 – 3,04	2,66 – 2,94	3,30 – 3,58	254	144,2
5	3,50 – 3,78	3,26 – 3,54	3,16 – 3,44	3,80 – 4,08	210	164,0
6	4,00 – 4,28	3,76 – 4,04	3,66 – 3,94	4,30 – 4,58	165	183,8

## Sonderlösungen



Einbau im Rollschlittenverbau  
in der äußeren Führung mit Gurtung

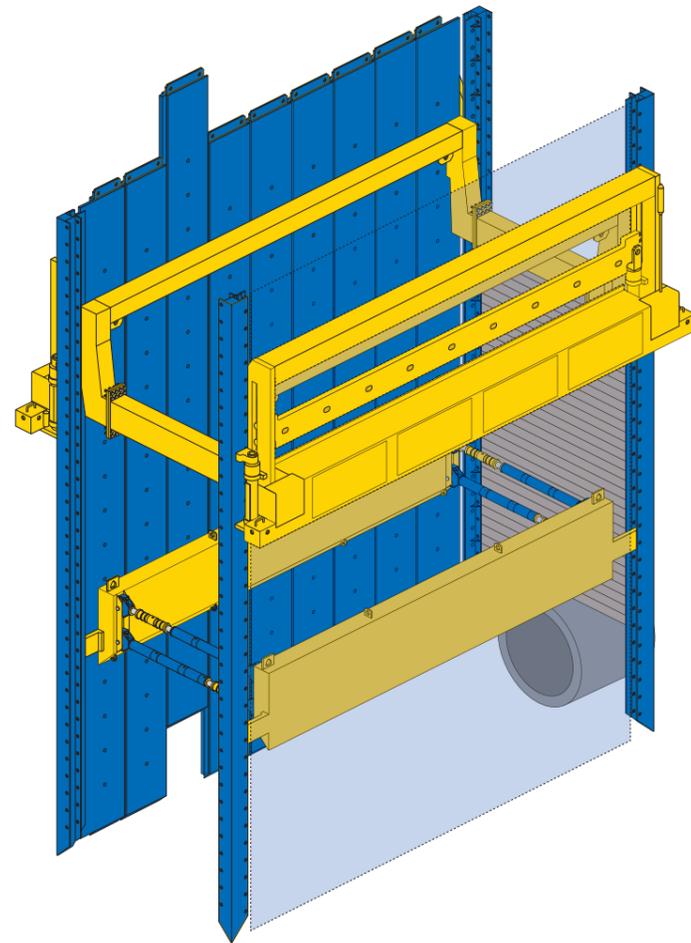


in der inneren Führung ohne Gurtung



# HYDRAULISCHE PRESSBOX

800er Serie



## Pressbox

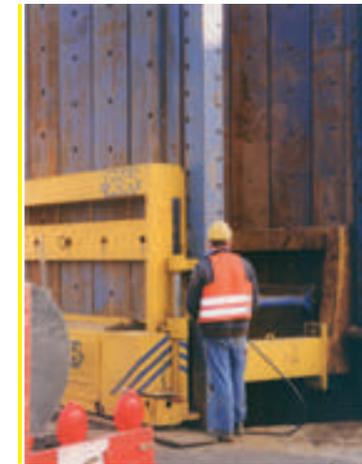
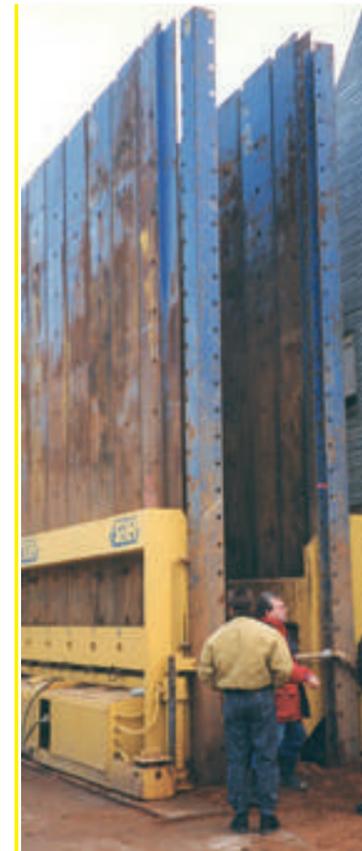
Abmessungen außen			Verbaulänge zw. Stirnseiten $L_v$ [m]	Anzahl der Kastenprofile gesamt	Dicke OG $t_{OG}$ [m]	zulässige Gurtlast $q_{OG}$ [kN/m]	Gewicht der Maschine ohne Zubehör [kg]
L [m]	H [m]	B [m]					
7,78	2,38	2,36	7,00	18	0,30	80	21.100

## Maschinen-Untergurt

Abmessungen außen			Rdl.-Länge im UG $L_c$ [m]	Anzahl der UG gesamt	zulässige Gurtlast $q_{OG}$ [kN/m]	Gewicht ohne Zubehör [kg]
L [m]	H [m]	$t_{UG}$ [m]				
7,19	1,07	0,27	5,75	2	218	7.700

## Randträger

Abmessungen außen			Anzahl gesamt	zulässiges Biegemoment $M_{Rtr.}$ [kNm]	Gewicht ohne Zubehör [kg/Stück]
L [m]	H [m]	$t_{Rtr.}$ [m]			
7,30	0,36	0,22	4	185	930
9,30	0,36	0,22	4	185	1180



## Kastenprofile

Kastenprofil Position	Abmessungen außen			Anzahl der Kastenprofile je Seite	zulässiges Biegemoment $M_{Kpr.}$ [kNm/m]	Gewicht ohne Zubehör [kg/Stück]
	L [m]	B [m]	$t_{Kpr.}$ [m]			
rechts – Nut	7,30	0,79	0,10	1	384	1.430
mittig		0,79		7		1.500
links – Feder		0,82		1		1.400
rechts – Nut	9,30	0,79	0,10	1	384	1.760
mittig		0,79		7		1.800
links – Feder		0,82		1		1.735

## Abstützung

Breiten	zwischen den Profilen $b_c$ [m]	zwischen den Obergurten $b_{OG}$ [m]	zwischen den Untergurten $b_{UG}$ [m]	Länge vom Distanzstück [m]	Graben außen [m]	Maschine außen [m]
min.	1,52	0,92	0,98	0,46	1,73	2,84
max.	4,70	4,10	4,16	3,64	4,91	6,02

# WALZPROFILE

In unserem Werk in Heinsberg walzen wir auf einer Kaltwalzstraße Kanaldiele und Spundprofile unterschiedlichster Form und Abmessung. Mit einer breiten Palette von serienmäßig gefertigten Walzprofilen

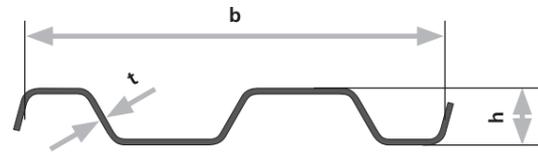
stehen Ihnen die passenden Produkte für die unterschiedlichsten Baumaßnahmen zur Verfügung. Alle Schlossprofile können auf Kundenwunsch gedichtet ausgeliefert werden.

Dabei werden die Schlösser mit einer speziellen Dichtungsmasse versehen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Profile nachträglich abzukanten und als Eckprofile zu liefern.

SBH Profil	Breite b [mm]	Höhe h [mm]	Dicke t [mm]	Trägheitsmoment I [cm <sup>4</sup> /m]	Widerstandsmoment W [cm <sup>3</sup> /m]	Gewicht		zulässiges Biegemoment	
						je m [kg/m]	je m <sup>2</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	S235JRC [kNm/m]	S275JRC [kNm/m]



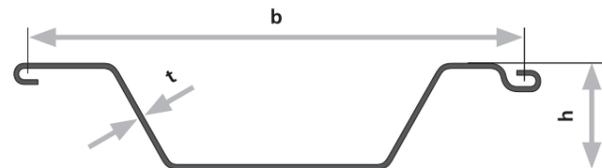
## Kanaldiele KD6/8



KD 6/8	600	80	8	968	242	50,0	83,2		51,5
--------	-----	----	---	-----	-----	------	------	--	------



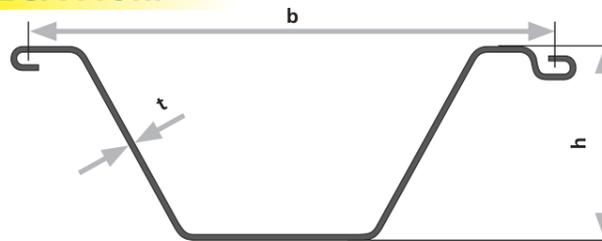
## Leichtprofil Typ LP



LP 76/7	700	150	7	3.585	478	53,3	76		88,0
LP 88/8	700	151	8	4.133	552	61,6	88		101,6



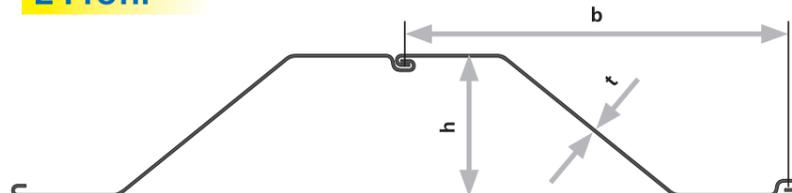
## OMEGA Profil



OMEGA 7	750	277	7	12.778	1.065	68,0	90		195
OMEGA 8	750	278	8	14.294	1.237	76,8	103		233
OMEGA 9	750	279	9	16.083	1.393	86,3	115		287



## Z Profil



ZN 31/6	825	305	6	11.499	755	50,9	62	121	
ZN 31/7	825	306	7	13.416	880	58,1	70	141	

# ROHRGREIFER

SBH Rohrgreifer sind ausschließlich für den Transport von Betonrohren geeignet. Die Aufnahme der Rohre erfolgt gewichtsschließend, wobei die Schließ- und Öffnungsbewegungen des Greifers durch ein Schrittschaltwerk gesteuert wird.

Vor Beginn des Rohrtransportes wird der Greifer auf den Rohraußendurchmesser eingestellt. Danach wird der Greifer auf das Rohr gesetzt.



## Typ I / RK-2,5

mit Greifarm 50  
für Rohre von 275 – 650mm



mit Greifarm 80  
für Rohre von 580 – 1000mm



## Typ II / RK-5,0

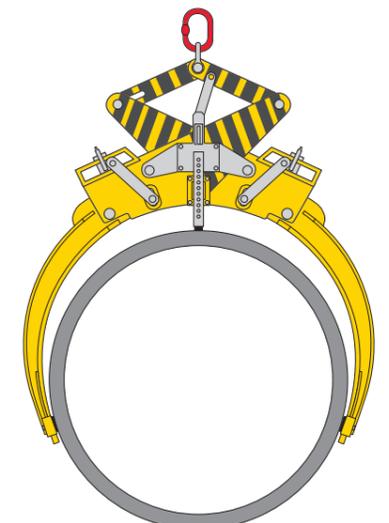
mit Greifarm 90  
für Rohre von 720 – 1100mm



mit Greifarm 125  
für Rohre von 1050 – 1480mm



mit Greifarm 150  
für Rohre von 1300 – 1760mm







SBH Tiefbautechnik GmbH  
Ferdinand-Porsche Str. 8  
D - 52525 Heinsberg

Tel. +49 (0) 24 52/91 04 0  
Fax +49 (0) 24 52/91 04 50

info@sbh-verbau.de  
www.sbh-verbau.de

