

terra  
infrastructure

safety: efficient and sustainable

## GRABENVERBAU TECHNISCHE DATEN

### **Grabenverbau: Sicherheit hat höchste Priorität.**

Jede Baustelle hat spezifische Herausforderungen, die gemeistert werden müssen. Doch die grundsätzlichen Anforderungen an den Verbau sind immer dieselben: hohe Sicherheit, geringe Auswirkungen auf den Boden außerhalb des Verbaus sowie möglichst große Arbeitsräume.

Mit unseren Verbausystemen von E+S sowie KRINGS sorgen wir bei vielen Tiefbaumaßnahmen im In- und Ausland für wirtschaftliche und verfahrenstechnische Lösungen unter allen sicherheitsrelevanten Aspekten – und das seit mehr als 75 Jahren.

### **Einzigartige Kompetenz.**

terra infrastructure gehört weltweit zu den renommiertesten Anbietern im Bereich des Grabenverbaus.

Wir verfügen über ein breites Spektrum an Grabenverbau- und Ergänzungsprodukten. Darüber hinaus gehören auch temporäre Stahl- und Kunststoffbaustraßen zu unserem Portfolio.

Die Miete des Verbausystems ist bei vielen Baumaßnahmen der wirtschaftlichste Weg. Wir verfügen über einen umfangreichen Mietpark und können unseren Auftraggebern auch für Großprojekte das optimale System zur Verfügung stellen.

## Inhalt

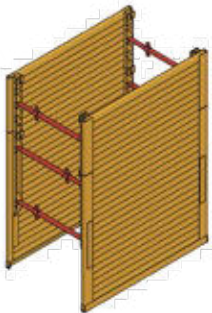
- 02 Boxen
- 44 Linearverbau
- 74 Ergänzungsprodukte



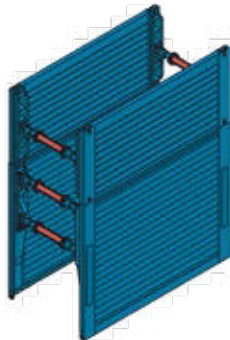
Original - Since 1949

## Systemübersicht Boxensysteme

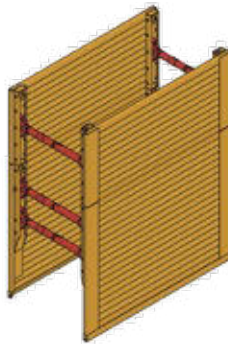
### Empfohlene Verbautiefen bis 3,50 m



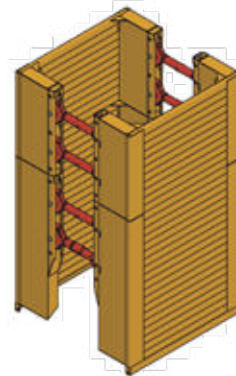
**KRINGS KVL**  
empf. Verbautiefe bis 3,50 m  
empf.: Mobilbagger 9–13 t  
Seite 4



**E+SLBR**  
empf. Verbautiefe bis 3,50 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
nur Grundbox: 12–18 t  
mit Aufsatzbox: 18–30 t  
Seite 6

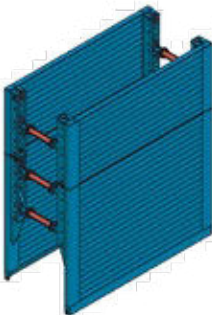


**KRINGS KS 60**  
empf. Verbautiefe bis 3,50 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
nur Grundbox: 12–18 t  
mit Aufsatzbox: 18–30 t  
Seite 8

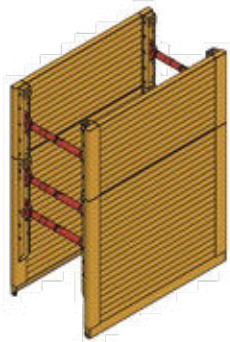


**KRINGS KS 60 Eck**  
empf. Verbautiefe bis 3,50 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
nur Grundbox: 12–18 t  
mit Aufsatzbox: 18–30 t  
Seite 10

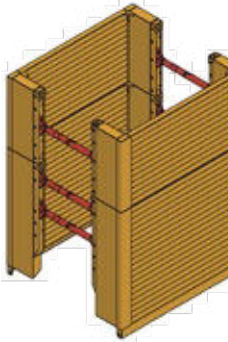
### Empfohlene Verbautiefen bis 4,00 m



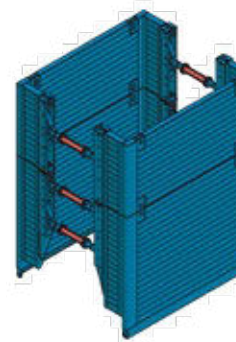
**E+S Medium**  
empf. Verbautiefe bis 5,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
nur Grundbox: 12–18 t  
mit Aufsatzbox: 18–30 t  
Seite 12



**KRINGS KS 100**  
empf. Verbautiefe bis 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
nur Grundbox: 12–18 t  
mit Aufsatzbox: 18–30 t  
Seite 14

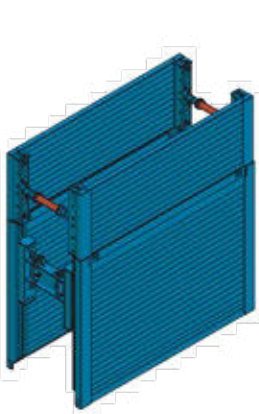


**KRINGS KS 100 Eck**  
empf. Verbautiefe bis 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
18–30 t  
Seite 16

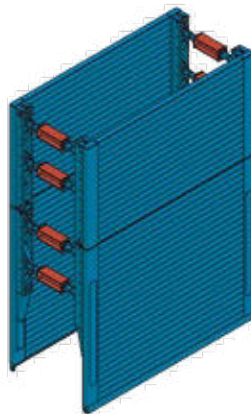


**E+S Manhole**  
empf. Verbautiefe bis 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
18–30 t  
Seite 18

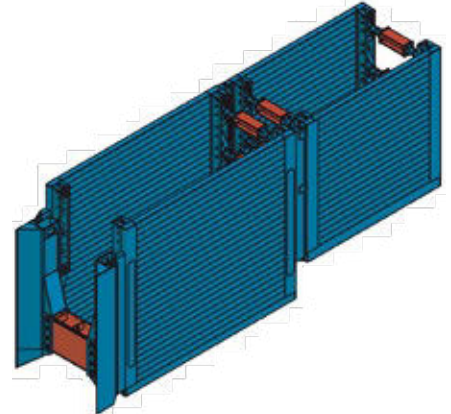
### Empfohlene Verbautiefen bis 6,00 m



**E+S Linearbox**  
empf. Verbautiefe bis 5,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
18–30 t  
Seite 20



**E+S Magnum**  
empf. Verbautiefe bis 6,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
18–30 t  
Seite 22

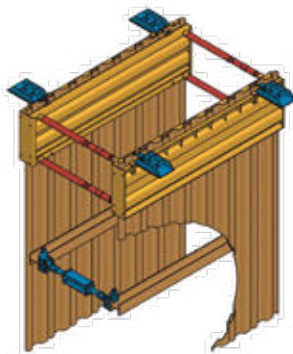


**E+S Dragbox**  
empf. Verbautiefe bis 5,00 m  
empf. Kettenbagger 30–50 t  
Seite 26

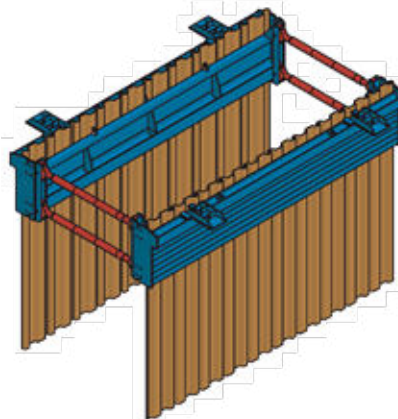
### Empfohlene Verbautiefen variabel



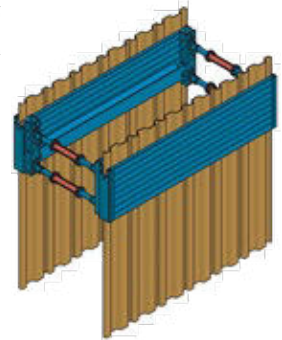
**KRINGS BLU 2,41 m**  
empf. Verbautiefe bis 2,40 m  
empf.: Mobilbagger 9–13 t  
Seite 28



**KRINGS DKU 2,27 m/3,00 m/3,81 m**  
empf. Verbautiefe variabel  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
12–18 t  
Seite 30

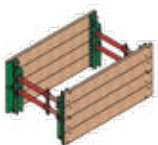


**KRINGS DKU 4,55 m/5,80 m**  
empf. Verbautiefe variabel  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
18–30 t  
Seite 32–33



**E+S DKE 3,63 m/4,03 m**  
empf. Verbautiefe variabel  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger  
12–18 t  
Seite 34

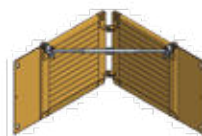
### Empfohlene Einbautiefen bis 3,00 m



**KRINGS Flex-Verbau**  
empf. Verbautiefe bis 2,00 m  
empf.: Minibagger 3–9 t  
Seite 35



**Alu-Leichtverbau**  
empf. Verbautiefe bis 3,00 m  
empf.: Minibagger 3–9 t  
Seite 36–39



**KRINGS Verbaeuecke**  
empf. Verbautiefe bis 2,35 m  
empf.: Mobilbagger 9–13 t  
Seite 40

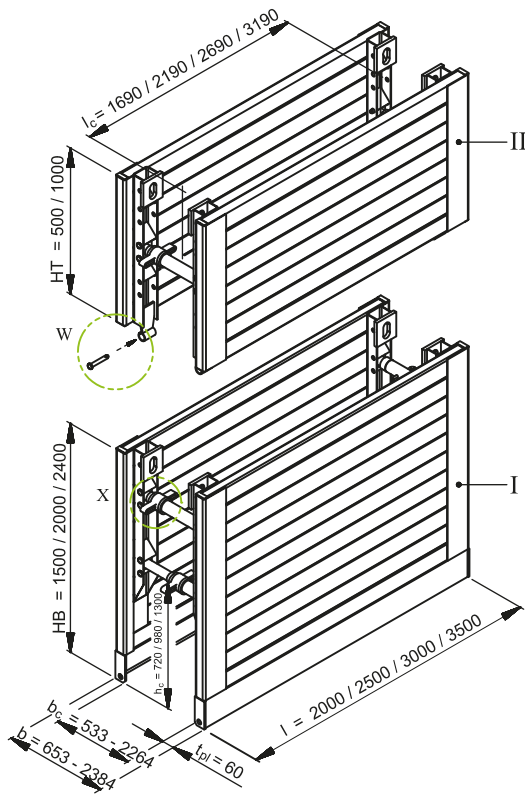
## KRINGS Leichtverbau KVL



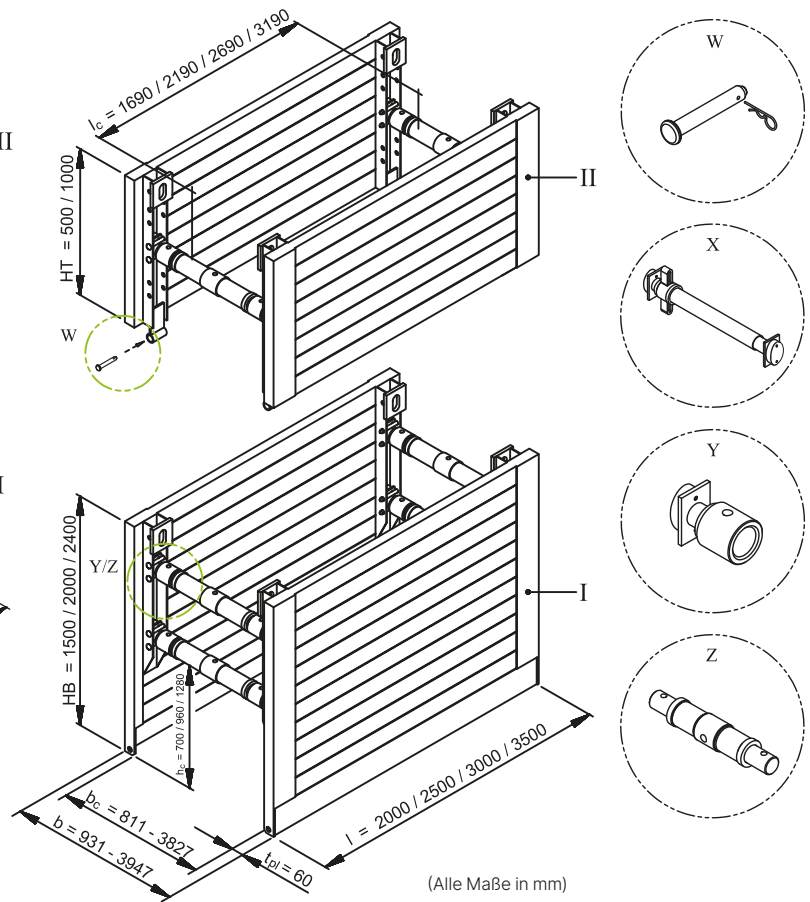
### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–3,50 m
Höhe Grundelement	1,50 m / 2,00 m / 2,40 m
Höhe Aufsatzelement	0,50 m / 1,00 m
Rohrdurchlasshöhe	0,72 m / 0,97 m / 1,30 m
Gewicht Grundbox	527 kg–1.123 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobilbagger	9–13 t

### KVL Spindel 70 × ...



### KVL mit Spindel 98 × ... und Adapter



- |    |                     |       |                        |          |                   |   |                  |
|----|---------------------|-------|------------------------|----------|-------------------|---|------------------|
| I  | Grundelement        | l     | Länge                  | $h_c$    | Rohrdurchlasshöhe | X | KVL-Spindel      |
| II | Aufsatzelement      | $l_c$ | Rohrdurchlasslänge     | $t_{pl}$ | Plattendicke      | Y | Adapter          |
| HB | Höhe Grundelement   | b     | Verbau- / Grabenbreite | W        | Rungenbolzen      | Z | Spindel 98 × ... |
| HT | Höhe Aufsatzelement | $b_c$ | lichte Breite          |          |                   |   |                  |



## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
111 030	2,00	1,50	0,06	0,72	1,69	235,0	527,0 *	3,00	57,9
111 050	2,50	1,50	0,06	0,72	2,19	278,0	613,0 *	3,75	38,2
111 080	3,00	1,50	0,06	0,72	2,69	310,0	677,0 *	4,50	25,5
111085	3,50	1,50	0,06	0,72	3,19	349,0	755,0	5,25	18,3
111 040	2,00	2,00	0,06	0,98	1,69	295,0	647,0 *	4,00	32,2
111 060	2,50	2,00	0,06	0,98	2,19	350,0	757,0 *	5,00	25,7
111 090	3,00	2,00	0,06	0,98	2,69	400,0	857,0 *	6,00	21,4
111 092	3,50	2,00	0,06	0,98	3,19	465,0	987,0 *	7,00	18,3
111098	2,00	2,40	0,06	1,30	1,69	351,0	759,0	4,80	32,4
111088	2,50	2,40	0,06	1,30	2,19	407,0	871,0	6,00	25,9
111 091	3,00	2,40	0,06	1,30	2,69	470,0	997,0 *	7,20	21,6
111 093	3,50	2,40	0,06	1,30	3,19	533,0	1.123,0 *	8,40	18,3

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 70 × 650

## Aufsatzelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
111 130	2,00	0,50	0,06	-	1,69	92,0	214,0 *	1,00	63,5
111 150	2,50	0,50	0,06	-	2,19	105,0	240,0 *	1,25	38,2
111 170	3,00	0,50	0,06	-	2,69	130,0	290,0 *	1,50	25,5
111 172	3,50	0,50	0,06	-	3,19	150,0	330,4 *	1,75	18,3
111 120	2,00	1,00	0,06	-	1,69	165,0	360,0 *	2,00	63,5
111 140	2,50	1,00	0,06	-	2,19	195,0	420,0 *	2,50	38,2
111 160	3,00	1,00	0,06	-	2,69	217,0	464,0 *	3,00	25,5
111 174	3,50	1,00	0,06	-	3,19	245,0	520,4 *	3,50	18,3

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 70 × 650

## Verbaubreiten Spindel 70 × ...

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	Hub [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	G [kg]
118 060	Spindel 70 × 650	0,09	0,53–0,63	0,65–0,75	12,2
118 070	Spindel 70 × 740	0,18	0,62–0,81	0,74–0,93	13,4
118 090	Spindel 70 × 920	0,36	0,81–1,17	0,93–1,29	15,8
118 020	Spindel 70 × 1280	0,73	1,16–1,89	1,28–2,01	20,5
118 100	Spindel 70 × 1470	0,92	1,35–2,26	1,47–2,38	24,0

## Verbaubreiten Spindel 98 × 550 mit Adapter

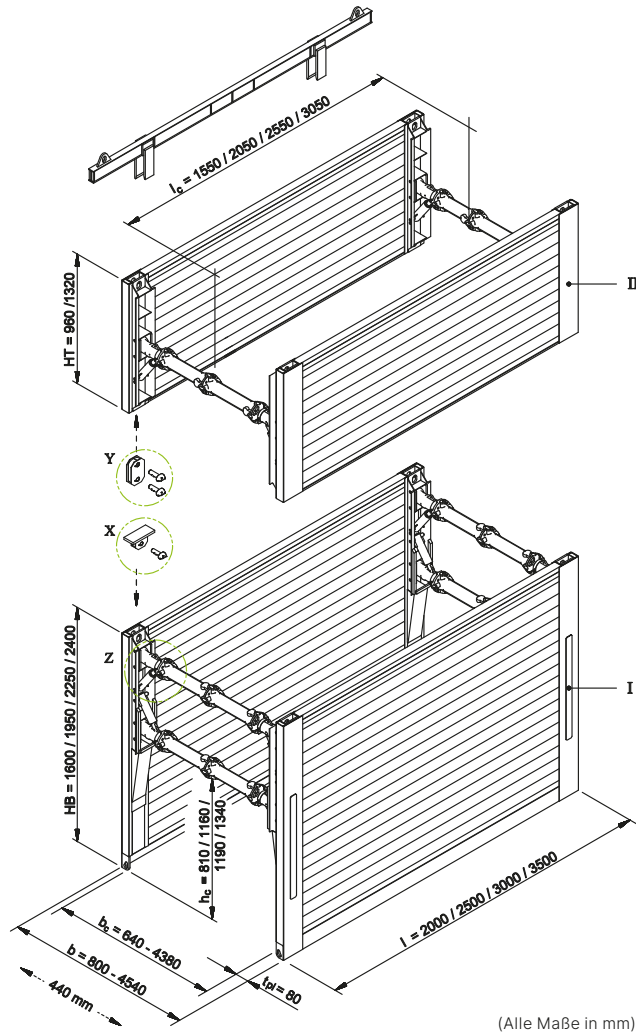
Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 280 (Spindel 98 × 550)	ohne	0,81–1,01	0,93–1,13
139 430	0,30	1,11–1,31	1,23–1,43
139 445	0,50	1,31–1,51	1,43–1,63
139 385	1,00	1,81–2,01	1,93–2,13
139 400	1,50	2,31–2,51	2,43–2,63
139 420	2,00	2,81–3,01	2,93–3,13
139 425	2,50	3,31–3,51	3,43–3,63

## Verbaubreiten Spindel 98 × 700 mit Adapter

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 290 (Spindel 98 × 700)	ohne	0,99–1,33	1,11–1,45
139 430	0,30	1,29–1,63	1,41–1,75
139 445	0,50	1,49–1,83	1,61–1,95
139 385	1,00	1,99–2,33	2,11–2,45
139 400	1,50	2,49–2,83	2,61–2,95
139 420	2,00	2,99–3,33	3,11–3,45
139 425	2,50	3,49–3,83	3,61–3,95

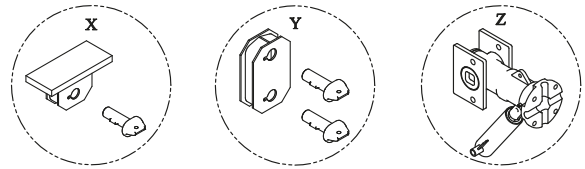
l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h	Plattenhöhe	A	Fläche	G / Box	Gewicht / Verbaubox
b	Grabenbreite	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G	Gewicht	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck

## E+S Leichtverbau LBR



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–3,50 m	
Höhe Grundelement	1,60 m / 1,95 m / 2,25 m / 2,40 m	
Höhe Aufsatzelement	0,96 m / 1,32 m	
Rohrdurchlasshöhe	0,81 m / 1,16 m / 1,19 m / 1,34 m	
Gewicht Grundbox	746 kg–1.540 kg	
Verbaubreite	variabel	
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	nur Grundbox:	12–18 t
	mit Aufsatzbox:	18–30 t



- I Grundelement
- II Aufsatzelement
- HB Höhe Grundelement
- HT Höhe Aufsatzelement
- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- b Verbau- / Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- t<sub>pl</sub> Plattendicke
- X Druckplatte mit Bolzen
- Y Runge mit Bolzen
- Z Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator

### Grundelemente (Höhe 1,60 m)

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 455	2,00	0,08	0,81	1,55	373,0	746,0	3,20	79,5
801 505	2,50	0,08	0,81	2,05	420,0	840,0	4,00	61,5
801 568	3,00	0,08	0,81	2,55	502,0	1.004,0	4,80	41,0
801 578	3,50	0,08	0,81	3,05	538,0	1.076,0	5,60	29,3

### Grundelemente (Höhe 1,95 m)

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 475	2,00	0,08	1,16	1,55	467,0	934,0	3,90	39,8
801 525	2,50	0,08	1,16	2,05	478,0	956,0	4,88	31,9
801 565	3,00	0,08	1,16	2,55	588,0	1.176,0	5,85	26,6
801 575	3,50	0,08	1,16	3,05	618,0	1.236,0	6,83	22,8

**Grundelemente (Höhe 2,25 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 015	2,00	0,08	1,19	1,55	515,0	1.030,0	4,50	46,2
801 055	2,50	0,08	1,19	2,05	595,0	1.190,0	5,63	37,0
801 105	3,00	0,08	1,19	2,55	670,0	1.340,0	6,75	30,8
801 108	3,50	0,08	1,19	3,05	740,0	1.480,0	7,88	26,4

**Grundelemente (Höhe 2,40 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 210	2,00	0,08	1,34	1,55	550,0	1.100,0	4,80	54,7
801 215	2,50	0,08	1,34	2,05	655,0	1.310,0	6,00	43,8
801 220	3,00	0,08	1,34	2,55	675,0	1.350,0	7,20	36,5
801 110	3,50	0,08	1,34	3,05	770,0	1.540,0	8,40	29,4

**Aufsatzelemente (Höhe 0,96 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 595	2,00	0,08	-	1,55	265,0	530,0	1,92	79,5
801 625	2,50	0,08	-	2,05	317,0	634,0	2,40	61,5
801 665	3,00	0,08	-	2,55	357,0	714,0	2,88	41,0
801 675	3,50	0,08	-	3,05	380,0	760,0	3,36	29,3

**Aufsatzelemente (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
801 628	2,00	0,08	-	1,55	341,0	682,0	2,64	79,5
801 630	2,50	0,08	-	2,05	391,0	782,0	3,30	61,5
801 635	3,00	0,08	-	2,55	408,0	816,0	3,96	41,0
801 680	3,50	0,08	-	3,05	430,0	860,0	4,62	29,3

**Zwischenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke Gussrohr, l = 0,55 m)**

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0	0,00	0,64–1,08	0,80–1,24
1	0,55	1,19–1,63	1,35–1,79
2	1,10	1,74–2,18	1,90–2,34
3	1,65	2,29–2,73	2,45–2,89
4	2,20	2,84–3,28	3,00–3,44
5	2,75	3,39–3,83	3,55–3,99
max. 6	3,30	3,94–4,38	4,10–4,54

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg.

Unterschiedliche Grabenbreiten durch Kombination verschiedener Zwischenstücklängen l = 0,25 m und l = 0,55 m möglich.

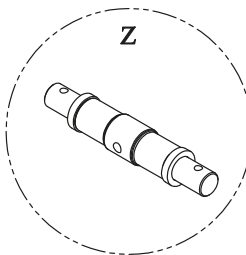
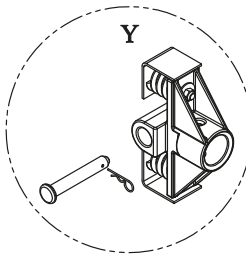
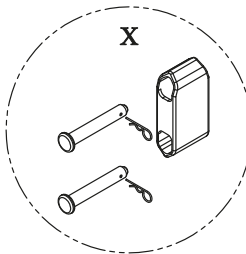
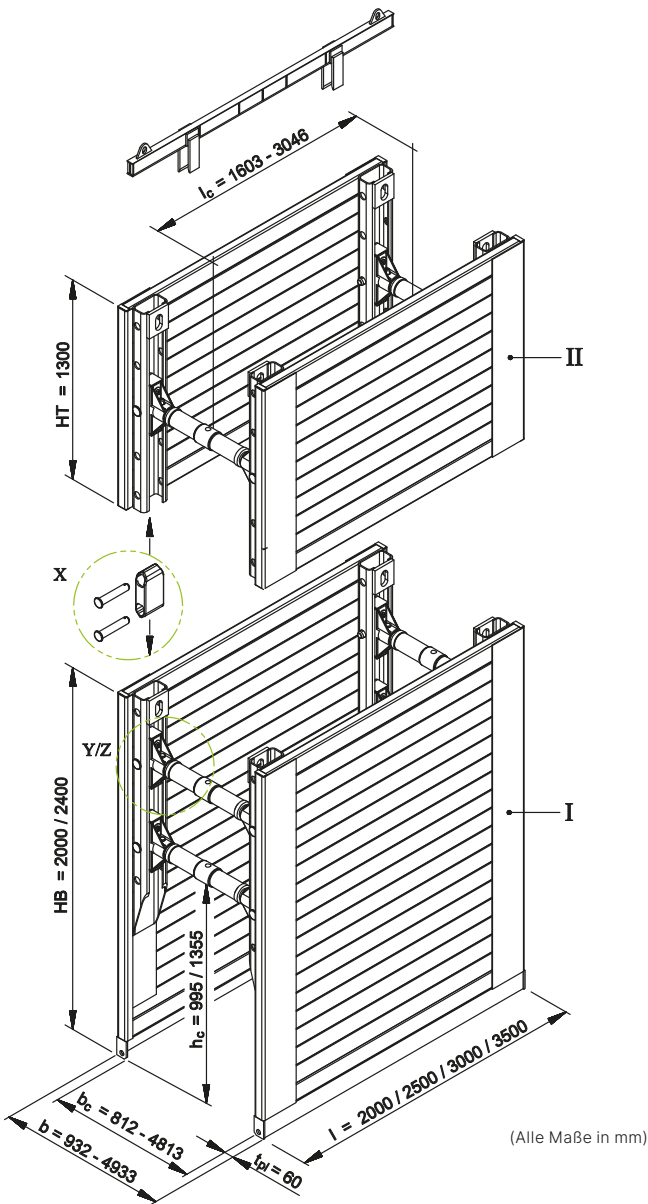
l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	A	Fläche	G / Box	Gewicht / Verbaubox
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G	Gewicht	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
b	Grabenbreite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / VP	Gewicht / Verbauplatte		

## KRINGS KS 60



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–3,50 m	
Höhe Grundelement	2,00 m / 2,40 m	
Höhe Aufsatzelement	1,30 m	
Rohrdurchlasshöhe	1,00 m / 1,36 m	
Gewicht Grundbox	980 kg–1.580 kg	
Verbaubreite	variabel	
empf.:	nur Grundbox:	12–18 t
Mobil- oder Kettenbagger	mit Aufsatzbox:	18–30 t



- |                        |                                   |                                  |                    |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| I Grundelement         | l Länge                           | h <sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe | Z Spindel 98 x ... |
| II Aufsatzelement      | l <sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge | t <sub>pl</sub> Plattendicke     |                    |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbau- / Grabenbreite          | X Runge mit Bolzen               |                    |
| HT Höhe Aufsatzelement | b <sub>c</sub> lichte Breite      | Y Federpilz mit Bolzen           |                    |



## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
131 030	2,00	2,00	0,06	1,00	1,61	350,0	980,0 *	4,00	59,5
131 035	2,50	2,00	0,06	1,00	2,11	420,0	1.120,0 *	5,00	39,7
131 060	3,00	2,00	0,06	1,00	2,61	460,0	1.200,0 *	6,00	26,3
131 080	3,50	2,00	0,06	1,00	3,05	560,0	1.400,0 *	7,00	26,6
131 040	2,00	2,40	0,06	1,36	1,61	394,0	1.068,0 *	4,80	39,1
131 050	2,50	2,40	0,06	1,36	2,11	460,0	1.200,0 *	6,00	31,3
131 070	3,00	2,40	0,06	1,36	2,61	515,0	1.310,0 *	7,20	26,1
131 090	3,50	2,40	0,06	1,36	3,05	650,0	1.580,0 *	8,40	22,3

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Aufsatzelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
131 120	2,00	1,30	0,06	-	1,61	260,0	702,0 *	2,60	66,7
131 130	2,50	1,30	0,06	-	2,11	295,0	772,0 *	3,25	39,7
131 150	3,00	1,30	0,06	-	2,61	330,0	842,0 *	3,90	26,3
131 170	3,50	1,30	0,06	-	3,05	395,0	972,0 *	4,55	26,6

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Verbaubreiten Spindel 98 × 550

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 280 (Spindel 98 × 550)	ohne	0,81–1,01	0,93–1,13
139 430	0,30	1,11–1,31	1,23–1,43
139 445	0,50	1,31–1,51	1,43–1,63
139 385	1,00	1,81–2,01	1,93–2,13
139 400	1,50	2,31–2,51	2,43–2,63
139 420	2,00	2,81–3,01	2,93–3,13
139 425	2,50	3,31–3,51	3,43–3,63

## Verbaubreiten Spindel 98 × 700

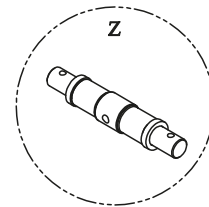
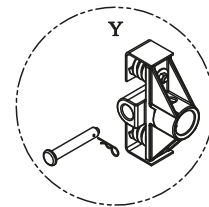
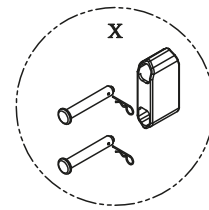
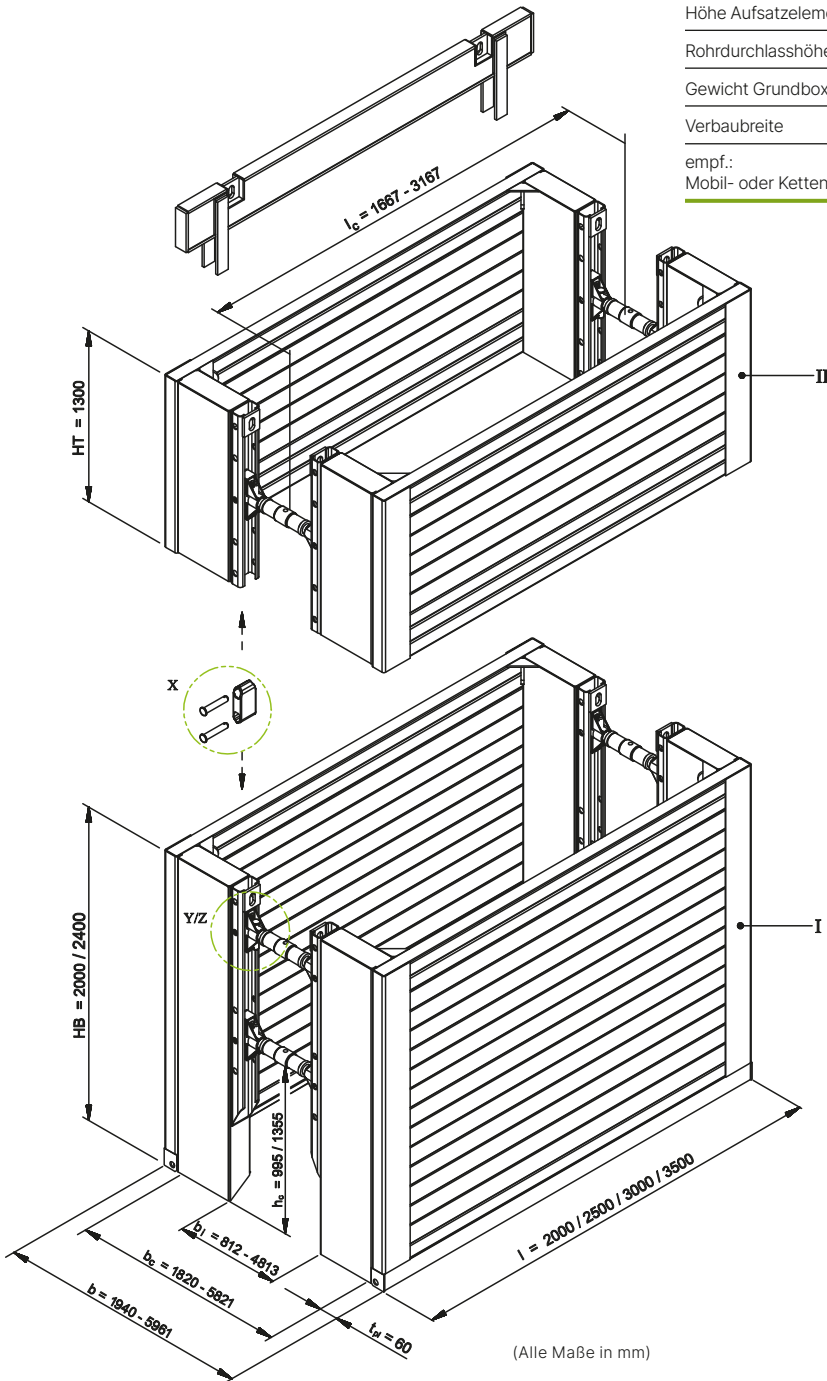
Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 290 (Spindel 98 -x 700)	ohne	0,99–1,33	1,11–1,45
139 430	0,30	1,29–1,63	1,41–1,75
139 445	0,50	1,49–1,83	1,61–1,95
139 385	1,00	1,99–2,33	2,11–2,45
139 400	1,50	2,49–2,83	2,61–2,95
139 420	2,00	2,99–3,33	3,11–3,45
139 425	2,50	3,49–3,83	3,61–3,95

l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h	Plattenhöhe	A	Fläche	G / Box	Gewicht / Verbaubox
b	Grabenbreite	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G	Gewicht	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck

## KRINGS KS 60 Eck

### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–3,50 m	
Höhe Grundelement	2,00 m / 2,40 m	
Höhe Aufsatzelement	1,30 m	
Rohrdurchlasshöhe	1,00 m / 1,36 m	
Gewicht Grundbox	1.380 kg–2.050 kg	
Verbaubreite	variabel	
empf.:	nur Grundbox:	12–18 t
Mobil- oder Kettenbagger	mit Aufsatzbox:	18–30 t



- |                        |                                   |                                       |                        |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| I Grundelement         | I Länge                           | b <sub>i</sub> lichte Durchlassbreite | X Runge mit Bolzen     |
| II Aufsatzelement      | l <sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge | h <sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe      | Y Federpilz mit Bolzen |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbau- / Grabenbreite          | t <sub>pl</sub> Plattendicke          | Z Spindel 98 x ...     |
| HT Höhe Aufsatzelement | b <sub>c</sub> lichte Breite      |                                       |                        |

(Alle Maße in mm)

**Grundelemente**

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
135 208	2,00	2,00	0,06	1,00	1,61	550,0	1.380,0 *	4,00	59,5
135 209	2,50	2,00	0,06	1,00	2,11	605,0	1.490,0 *	5,00	39,7
135 211	3,00	2,00	0,06	1,00	2,61	660,0	1.600,0 *	6,00	26,3
135 212	3,50	2,00	0,06	1,00	3,05	770,0	1.820,0 *	7,00	26,6
135 206	2,00	2,40	0,06	1,36	1,61	631,0	1.542,0 *	4,80	39,1
135 205	2,50	2,40	0,06	1,36	2,11	693,0	1.666,0 *	6,00	31,3
135 200	3,00	2,40	0,06	1,36	2,61	755,0	1.790,0 *	7,20	26,1
135 199	3,50	2,40	0,06	1,36	3,05	885,0	2.050,0 *	8,40	22,3

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

**Aufsatzelemente**

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
135 285	2,00	1,30	0,06	-	1,61	430,0	1.043,0 *	2,60	66,7
135 286	2,50	1,30	0,06	-	2,11	470,0	1.122,0 *	3,25	39,7
135 290	3,00	1,30	0,06	-	2,61	505,0	1.192,0 *	3,90	26,3
135 291	3,50	1,30	0,06	-	3,05	580,0	1.342,0 *	4,55	26,6

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

**Verbaubreiten Spindel 98 × 550**

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 280 (Spindel 98 × 550)	ohne	0,81–1,01	1,82–2,02	1,94–2,14
139 430	0,30	1,11–1,31	2,12–2,32	2,24–2,44
139 445	0,50	1,31–1,51	2,32–2,52	2,44–2,64
139 385	1,00	1,81–2,01	2,82–3,02	2,94–3,14
139 400	1,50	2,31–2,51	3,32–3,52	3,44–3,64
139 420	2,00	2,81–3,01	3,82–4,02	3,94–4,14
139 425	2,50	3,31–3,51	4,32–4,52	4,44–4,64

**Verbaubreiten Spindel 98 × 700**

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 290 (Spindel 98 × 700)	ohne	0,99–1,33	2,00–2,34	2,12–2,46
139 430	0,30	1,29–1,63	2,30–2,64	2,42–2,76
139 445	0,50	1,49–1,83	2,50–2,84	2,62–2,96
139 385	1,00	1,99–2,33	3,00–3,34	3,12–3,46
139 400	1,50	2,49–2,83	3,50–3,84	3,62–3,96
139 420	2,00	2,99–3,33	4,00–4,34	4,12–4,46
139 425	2,50	3,49–3,83	4,50–4,84	4,62–4,96

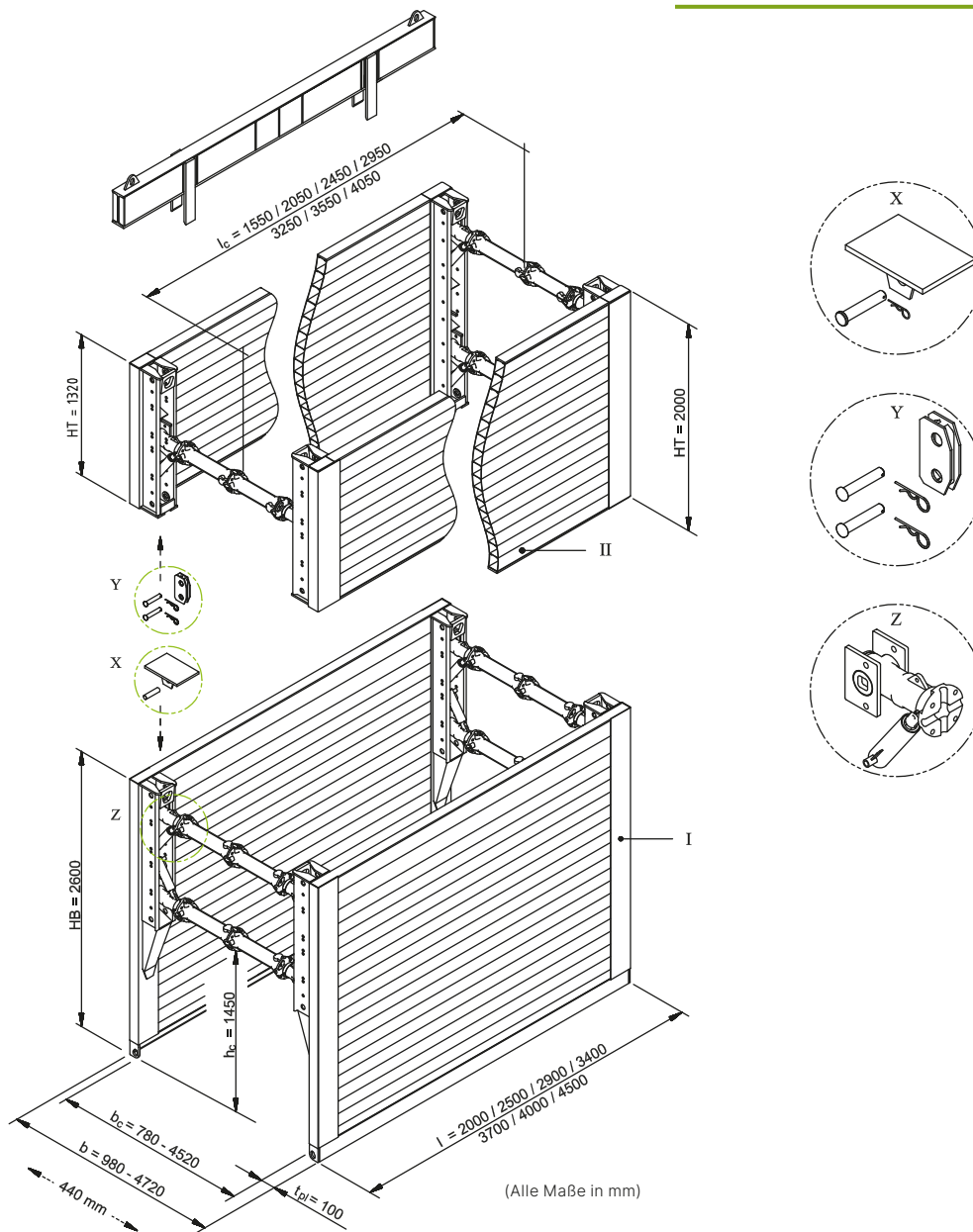
l	Länge
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge
b	Grabenbreite
b <sub>c</sub>	lichte Breite
b <sub>i</sub>	lichte Durchlassbreite
h	Plattenhöhe
h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe
t <sub>pl</sub>	Plattendicke
A	Fläche
G	Gewicht
G / VP	Gewicht / Verbauplatte
G / Box	Gewicht / Verbaubox
e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck

## E+S Medium-Verbau



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–4,50 m	
Höhe Grundelement	2,60 m	
Höhe Aufsatzelement	1,32 m / 2,00 m	
Rohrdurchlasshöhe	1,45 m	
Gewicht Grundbox	1.460 kg–2.780 kg	
Verbaubreite	variabel	
empf.:	nur Grundbox:	12–18 t
Mobil- oder Kettenbagger	mit Aufsatzbox:	18–30 t



- |                        |                                   |                                  |  |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| I Grundelement         | l Länge                           | h <sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe | Z Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator |
| II Aufsatzelement      | l <sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge | t <sub>pl</sub> Plattendicke     |  |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbau- / Grabenbreite          | X Druckplatte mit Bolzen         |  |
| HT Höhe Aufsatzelement | b <sub>c</sub> lichte Breite      | Y Runge mit Bolzen               |  |



**Grundelemente (Höhe 2,60 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
800 010	2,00	0,10	1,45	1,55	730,0	1.460,0	5,20	70,0
800 100	2,50	0,10	1,45	2,05	825,0	1.650,0	6,50	60,0
800 150	2,90	0,10	1,45	2,45	908,0	1.816,0	7,54	55,0
800 200	3,40	0,10	1,45	2,95	1.028,0	2.056,0	8,84	50,8
800 300	3,70	0,10	1,45	3,25	1.118,0	2.236,0	9,62	42,3
800 400	4,00	0,10	1,45	3,55	1.257,0	2.514,0	10,40	44,0
800 440	4,50	0,10	1,45	4,05	1.390,0	2.780,0	11,70	34,2

**Aufsatzelemente (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
800 550	2,00	0,10	-	1,55	463,0	926,0	2,64	70,0
800 600	2,50	0,10	-	2,05	531,0	1.062,0	3,30	60,0
800 650	2,90	0,10	-	2,45	578,0	1.156,0	3,83	55,0
800 700	3,40	0,10	-	2,95	658,0	1.316,0	4,49	50,8
800 800	3,70	0,10	-	3,25	692,0	1.384,0	4,88	42,3
800 900	4,00	0,10	-	3,55	775,0	1.550,0	5,28	44,0
800 950	4,50	0,10	-	4,05	820,0	1.640,0	5,94	34,2

**Aufsatzelemente (Höhe 2,00 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 680	2,00	0,10	-	1,55	697,0	1.394,0	4,00	70,0
802 690	2,50	0,10	-	2,05	785,0	1.570,0	5,00	60,0
802 550	2,90	0,10	-	2,45	840,0	1.680,0	5,80	55,0
802 700	3,40	0,10	-	2,95	930,0	1.860,0	6,80	50,8
802 750	3,70	0,10	-	3,25	990,0	1.980,0	7,40	42,3
802 751	4,00	0,10	-	3,55	1.085,0	2.170,0	8,00	44,0
800 951	4,50	0,10	-	4,05	1.192,0	2.384,0	9,00	34,2

**Zwischenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke Gussrohr, l = 0,55 m)**

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0	0,00	0,78–1,22	0,98–1,42
1	0,55	1,33–1,77	1,53–1,97
2	1,10	1,88–2,32	2,08–2,52
3	1,65	2,43–2,87	2,63–3,07
4	2,20	2,98–3,42	3,18–3,62
5	2,75	3,53–3,97	3,73–4,17
max. 6	3,30	4,08–4,52	4,28–4,72

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination der beiden verschiedenen Zwischenstücklängen l = 0,25 m und l = 0,55 m möglich.

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke HEB 180)**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0,000	0,78–1,22	0,98–1,42
0,275	1,06–1,50	1,26–1,70
0,550	1,33–1,77	1,53–1,97
1,100	1,88–2,32	2,08–2,52
1,650	2,43–2,87	2,63–3,07
2,200	2,98–3,42	3,18–3,62
2,200 + 1,100	4,08–4,52	4,28–4,72

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

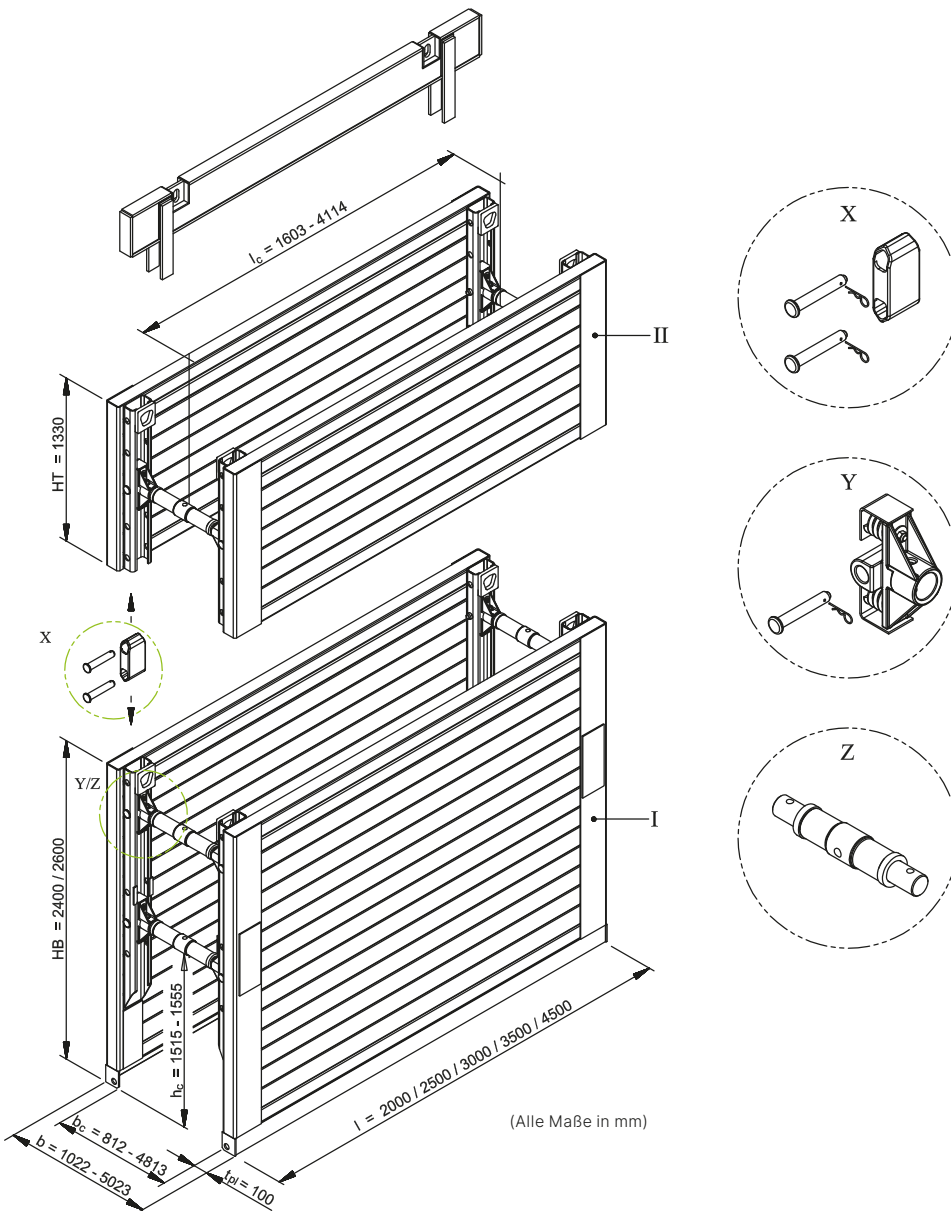
l	Länge	A	Fläche
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G	Gewicht
b	Grabenbreite	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
b <sub>c</sub>	lichte Breite	G / Box	Gewicht / Verbaubox
h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
t <sub>pl</sub>	Plattendicke		

## KRINGS KS 100



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–4,50 m	
Höhe Grundelement	2,40 m / 2,60 m	
Höhe Aufsatzelement	1,30 m	
Rohrdurchlasshöhe	1,52 m / 1,56 m	
Gewicht Grundbox	1.414 kg–2.730 kg	
Verbaubreite	variabel	
empf. Mobil- oder Kettenbagger	nur Grundbox:	12–18 t
	mit Aufsatzbox:	18–30 t



- |                        |                                   |                                  |                    |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| I Grundelement         | l Länge                           | h <sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe | Z Spindel 98 x ... |
| II Aufsatzelement      | l <sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge | t <sub>pl</sub> Plattendicke     |                    |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbaub- / Grabenbreite         | X Runge mit Bolzen               |                    |
| HT Höhe Aufsatzelement | b <sub>c</sub> lichte Breite      | Y Federpilz mit Bolzen           |                    |

## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
132 030	2,00	2,40	0,10	1,52	1,61	567,0	1.414,0 *	4,80	60,0
132 050	2,50	2,40	0,10	1,52	2,11	675,0	1.630,0 *	6,00	57,0
132 070	3,00	2,40	0,10	1,52	2,61	761,0	1.802,0 *	7,20	48,0
132 090	3,50	2,40	0,10	1,52	3,11	830,0	1.940,0 *	8,40	44,0
132 140	4,00	2,40	0,10	1,52	3,61	1.000,0	2.280,0 *	9,60	40,0
132 156	4,50	2,40	0,10	1,52	4,11	1.120,0	2.520,0 *	10,80	31,8
132 040	2,00	2,60	0,10	1,56	1,61	612,0	1.504,0 *	5,20	55,0
132 060	2,50	2,60	0,10	1,56	2,11	711,0	1.702,0 *	6,50	52,0
132 080	3,00	2,60	0,10	1,56	2,61	813,0	1.906,0 *	7,80	44,0
132 100	3,50	2,60	0,10	1,56	3,11	905,0	2.090,0 *	9,10	44,0
132 150	4,00	2,60	0,10	1,56	3,61	1.090,0	2.460,0 *	10,40	40,0
132 121	4,50	2,60	0,10	1,56	4,11	1.225,0	2.730,0 *	11,70	31,8

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Aufsatzelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
132 190	2,00	1,30	0,10	-	1,61	370,0	922,0 *	2,60	60,0
132 200	2,50	1,30	0,10	-	2,11	430,0	1.042,0 *	3,25	57,0
132 210	3,00	1,30	0,10	-	2,61	486,0	1.154,0 *	3,90	48,0
132 220	3,50	1,30	0,10	-	3,11	570,0	1.322,0 *	4,55	44,0
132 260	4,00	1,30	0,10	-	3,61	660,0	1.502,0 *	5,20	40,0
132 261	4,50	1,30	0,10	-	4,11	730,0	1.642,0 *	5,85	31,8

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Verbaubreiten Spindel 98 × 550

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 280 (Spindel 98 × 550)	ohne	0,81–1,01	1,02–1,22
139 430	0,30	1,11–1,31	1,32–1,52
139 445	0,50	1,31–1,51	1,52–1,72
139 385	1,00	1,81–2,01	2,02–2,22
139 400	1,50	2,31–2,51	2,52–2,72
139 420	2,00	2,81–3,01	3,02–3,22
139 425	2,50	3,31–3,51	3,52–3,72

## Verbaubreiten Spindel 98 × 700

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 290 (Spindel 98 × 700)	ohne	0,99–1,33	1,20–1,54
139 430	0,30	1,29–1,63	1,50–1,84
139 445	0,50	1,49–1,83	1,70–2,04
139 385	1,00	1,99–2,33	2,20–2,54
139 400	1,50	2,49–2,83	2,70–3,04
139 420	2,00	2,99–3,33	3,20–3,54
139 425	2,50	3,49–3,83	3,70–4,04

## Verbaubreiten Spindel 98 × 817

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0	0,00	0,91–1,31	1,12–1,52
1	0,50	1,41–1,81	1,62–2,02
2	1,00	1,91–2,31	2,12–2,52
3	1,50	2,41–2,81	2,62–3,02
4	2,00	2,91–3,31	3,12–3,52
5	2,50	3,41–3,81	3,62–4,02
6	3,00	3,91–4,31	4,12–4,52
7	3,50	4,41–4,81	4,62–5,02

Je Verbaustrebe dürfen max. 7 Zwischenstücke à 500 mm verwendet werden.

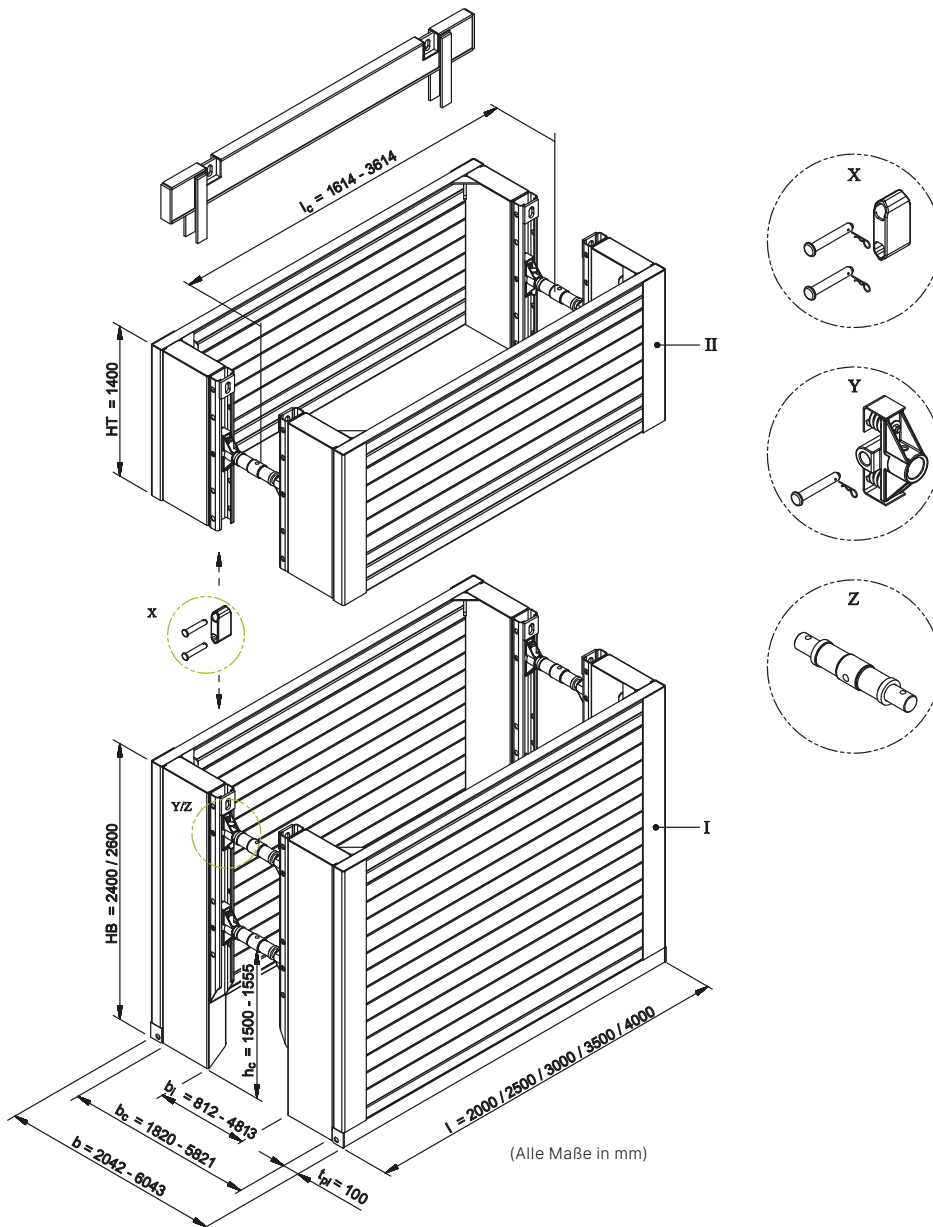
l	Länge	t <sub>pl</sub>	Plattendicke
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	A	Fläche
b	Grabenbreite	G	Gewicht
b <sub>c</sub>	Lichte Breite	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
h	Höhe	G / Box	Gewicht / Verbaubox
h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck

## KRINGS KS 100 Eck



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–4,00 m
Höhe Grundelement	2,40 m / 2,60 m
Höhe Aufsatzelement	1,40 m
Rohrdurchlasshöhe	1,50 m / 1,56 m
Gewicht Grundbox	1.814 kg–2.960 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



- |                        |                          |                              |                        |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| I Grundelement         | I Länge                  | $b_i$ lichte Durchlassbreite | X Runge mit Bolzen     |
| II Aufsatzelement      | $l_c$ Rohrdurchlasslänge | $h_c$ Rohrdurchlasshöhe      | Y Federpilz mit Bolzen |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbau- / Grabenbreite | $t_{pl}$ Plattendicke        | Z Spindel 98 x...      |
| HT Höhe Aufsatzelement | $b_c$ lichte Breite      |                              |                        |



## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
135 118	2,00	2,40	0,10	1,50	1,61	767,0	1.814,0 *	4,80	60,0
135 099	2,50	2,40	0,10	1,50	2,11	860,0	2.000,0 *	6,00	57,0
135 109	3,00	2,40	0,10	1,50	2,61	961,0	2.202,0 *	7,20	48,0
135 120	3,50	2,40	0,10	1,50	3,11	1.060,0	2.400,0 *	8,40	44,0
135 121	4,00	2,40	0,10	1,50	3,61	1.225,0	2.730,0 *	9,60	40,0
135 095	2,00	2,60	0,10	1,56	1,61	840,0	1.960,0 *	5,20	55,0
135 100	2,50	2,60	0,10	1,56	2,11	950,0	2.180,0 *	6,50	52,0
135 110	3,00	2,60	0,10	1,56	2,61	1.041,0	2.362,0 *	7,80	44,0
135 130	3,50	2,60	0,10	1,56	3,11	1.160,0	2.600,0 *	9,10	44,0
135 140	4,00	2,60	0,10	1,56	3,61	1.340,0	2.960,0 *	10,40	40,0

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Aufsatzelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
135 239	2,00	1,40	0,10	-	1,61	590,0	1.362,0 *	2,80	60,0
135 240	2,50	1,40	0,10	-	2,11	655,0	1.492,0 *	3,50	61,6
135 250	3,00	1,40	0,10	-	2,61	720,0	1.622,0 *	4,20	51,3
135 260	3,50	1,40	0,10	-	3,11	831,0	1.844,0 *	4,90	44,1
135 270	4,00	1,40	0,10	-	3,61	940,0	2.062,0 *	5,60	33,0

Weitere Größen oder Spezialanfertigungen auf Anfrage.

\* Mit Spindel 98 × 700

## Verbaubreiten Spindel 98 × 550

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 280 (Spindel 98 × 550)	ohne	0,81–1,01	1,82–2,02	2,04–2,24
139 430	0,30	1,11–1,31	2,12–2,32	2,34–2,54
139 445	0,50	1,31–1,51	2,32–2,52	2,54–2,74
139 385	1,00	1,81–2,01	2,82–3,02	3,04–3,24
139 400	1,50	2,31–2,51	3,32–3,52	3,54–3,74
139 420	2,00	2,81–3,01	3,82–4,02	4,04–4,24
139 425	2,50	3,31–3,51	4,32–4,52	4,54–4,74

## Verbaubreiten Spindel 98 × 700

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
138 290 (Spindel 98 × 700)	ohne	0,99–1,33	2,00–2,34	2,22–2,56
139 430	0,30	1,29–1,63	2,30–2,64	2,52–2,86
139 445	0,50	1,49–1,83	2,50–2,84	2,72–3,06
139 385	1,00	1,99–2,33	3,00–3,34	3,22–3,56
139 400	1,50	2,49–2,83	3,50–3,84	3,72–4,06
139 420	2,00	2,99–3,33	4,00–4,34	4,22–4,56
139 425	2,50	3,49–3,83	4,50–4,84	4,72–5,06

## Verbaubreiten Spindel 98 × 817

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0	0,00	0,91–1,31	1,92–2,32	2,14–2,54
1	0,50	1,41–1,81	2,42–2,82	2,64–3,04
2	1,00	1,91–2,31	2,92–3,32	3,14–3,54
3	1,50	2,41–2,81	3,42–3,82	3,64–4,04
4	2,00	2,91–3,31	3,92–4,32	4,14–4,54
5	2,50	3,41–3,81	4,42–4,82	4,64–5,04
6	3,00	3,91–4,31	4,92–5,32	5,14–5,54
7	3,50	4,41–4,81	5,42–5,82	5,64–6,04

Je Verbaustrebe dürfen max. 7 Zwischenstücke à 500 mm verwendet werden.

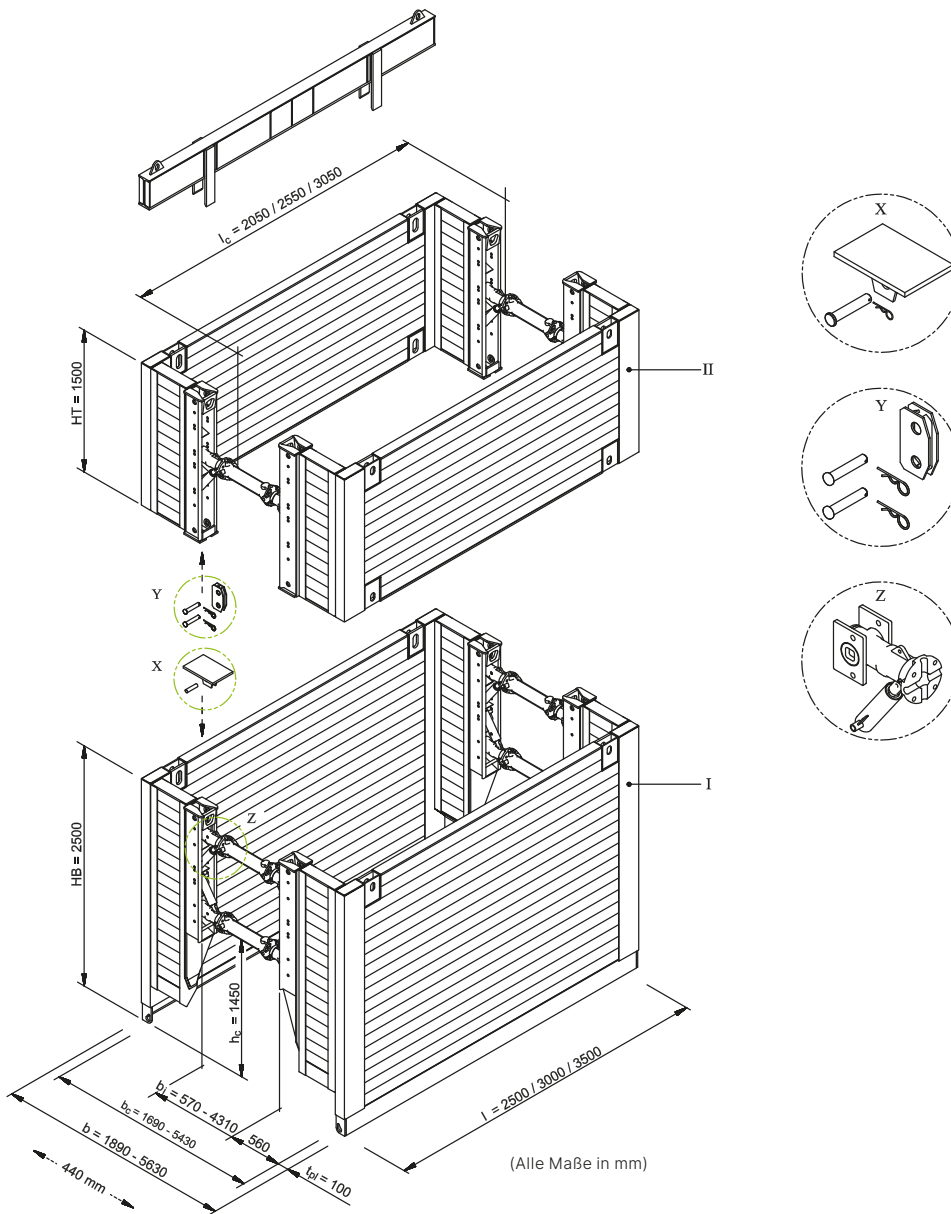
l	Länge	t <sub>pl</sub>	Plattendicke
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	A	Fläche
b	Grabenbreite	G	Gewicht
b <sub>i</sub>	lichte Durchlassbreite	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
b <sub>c</sub>	lichte Breite	G / Box	Gewicht / Verbaubox
h	Plattenhöhe	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe		

## E+S Manhole



### Eckdaten

Verbaulänge	2,50 m–3,50 m
Höhe Grundelement	2,50 m
Höhe Aufsatzelement	1,50 m
Rohrdurchlasshöhe	1,45 m
Gewicht Grundbox	2.260 kg–2.710 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



- |                        |                          |                              |  |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| I Grundelement         | I Länge                  | $b_i$ lichte Durchlassbreite | Y Runge mit Bolzen                         |
| II Aufsatzelement      | $l_c$ Rohrdurchlasslänge | $h_c$ Rohrdurchlasshöhe      | Z Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator |
| HB Höhe Grundelement   | b Verbau- / Grabenbreite | $t_{pl}$ Plattendicke        |  |
| HT Höhe Aufsatzelement | $b_c$ lichte Breite      | X Druckplatte mit Bolzen     |  |

**Grundelemente (Höhe 2,50 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
828 005	2,50	0,10	1,45	2,05	1.130,0	2.260,0	6,25	81,8
828 015	3,00	0,10	1,45	2,55	1.275,0	2.550,0	7,50	67,4
828 025	3,50	0,10	1,45	3,05	1.355,0	2.710,0	8,75	47,7

**Aufsatzelemente (Höhe 1,50 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
829 005	2,50	0,10	-	2,05	944,0	1.888,0	3,75	90,9
829 015	3,00	0,10	-	2,55	1.015,0	2.030,0	4,50	67,4
829 025	3,50	0,10	-	3,05	1.090,0	2.180,0	5,25	47,7

**Zwischenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke Gussrohr, l = 0,55 m)**

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0	0,00	0,57–1,01	1,69–2,13	1,89–2,33
1	0,55	1,12–1,56	2,24–2,68	2,44–2,88
2	1,10	1,67–2,11	2,79–3,23	2,99–3,43
3	1,65	2,22–2,66	3,34–3,78	3,54–3,98
4	2,20	2,77–3,21	3,89–4,33	4,09–4,53
5	2,75	3,32–3,76	4,44–4,88	4,64–5,08
max. 6	3,30	3,87–4,31	4,99–5,43	5,19–5,63

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination der beiden verschiedenen Zwischenstücklängen l = 0,25 m und l = 0,55 m möglich.

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke HEB 180)**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0,000	0,57–1,01	1,69–2,13	1,89–2,33
0,275	0,85–1,29	1,97–2,45	2,17–2,61
0,550	1,12–1,56	2,24–2,68	2,44–2,88
1,100	1,67–2,11	2,79–3,23	2,99–3,43
1,650	2,22–2,66	3,34–3,78	3,54–3,98
2,200	2,77–3,21	3,89–4,33	4,09–4,53
2,200 + 1,100	3,87–4,31	4,99–5,43	5,19–5,63

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

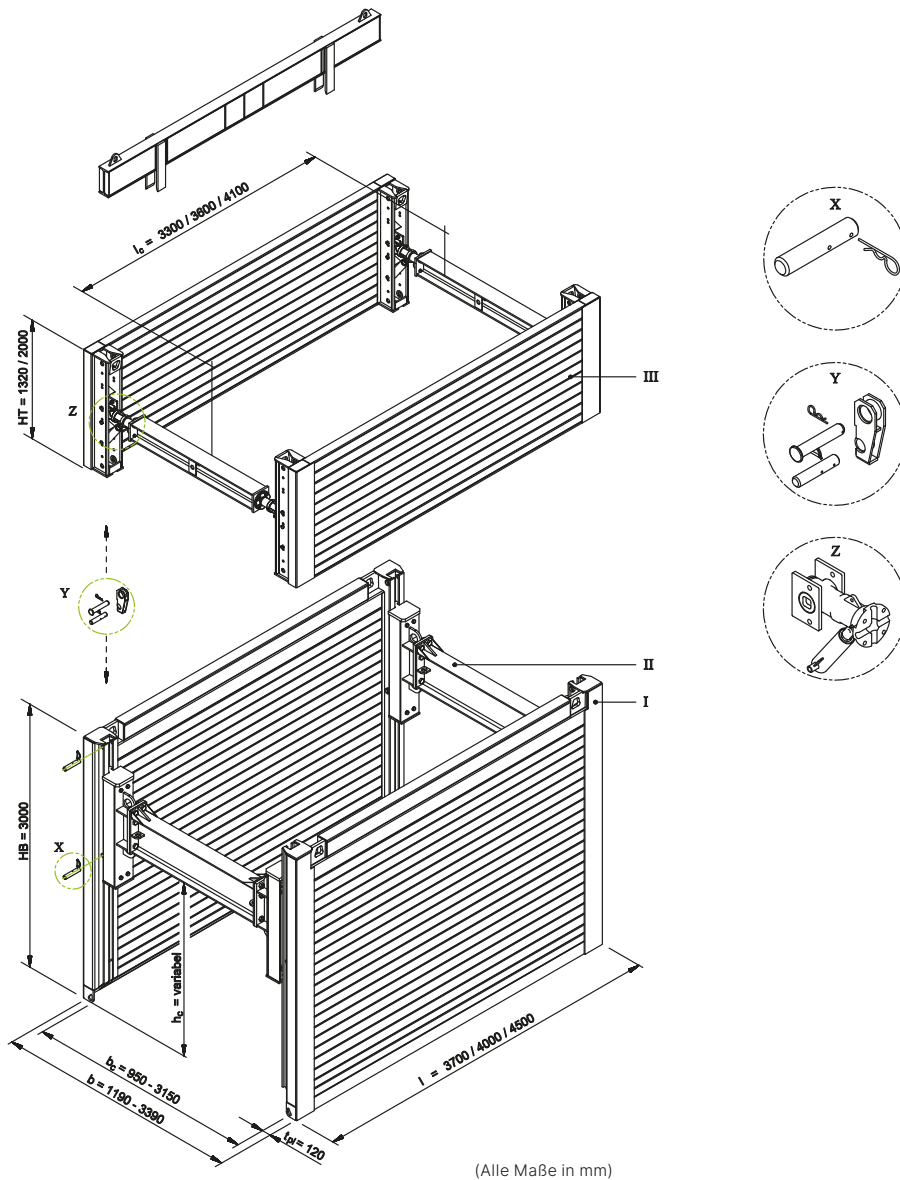
l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	b <sub>i</sub>	lichte Durchlassbreite	A	Fläche	G / Box	Gewicht / Verbaubox
b	Grabenbreite	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G	Gewicht	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck

## E+S Linearbox



### Eckdaten

Verbaulänge	3,70 m–4,50 m
Höhe Grundelement	3,00 m
Höhe Aufsatzelement	1,32 m / 2,00 m
Rohrdurchlasshöhe	variabel
Gewicht Grundbox	4.001 kg–4.525 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



- |                                      |                                   |                                  |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| I Grundelement                       | HT Höhe Aufsatzelement            | b <sub>c</sub> lichte Breite     | Y Runge mit Bolzen                         |
| II Linearbox-Laufwagen               | l Länge                           | h <sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe | Z Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator |
| III Aufsatzelement, s. Magnum/Medium | l <sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge | t <sub>pl</sub> Plattendicke     |  |
| HB Höhe Grundelement                 | b Verbaub- / Grabenbreite         | X Absteckbolzen                  |  |



## Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 232	U-Laufwagen Linearbox (Grundelement)	1,20	217,0

## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 340	3,70	3,00	0,12	variabel	3,30	1.553,0	4.001,0	11,1	66,0
802 337	4,00	3,00	0,12	variabel	3,60	1.643,0	4.181,0	12,0	56,0
802 386	4,50	3,00	0,12	variabel	4,10	1.815,0	4.525,0	13,5	44,0

## Aufsatzelemente mit Spreizen

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
800 800	3,70	1,32	0,10	-	3,25	692,0	1.384,0	4,88	42,1
800 900	4,00	1,32	0,10	-	3,55	775,0	1.550,0	5,28	43,8
800 950	4,50	1,32	0,10	-	4,05	820,0	1.640,0	5,94	34,2
802 750	3,70	2,00	0,10	-	3,25	990,0	1.980,0	7,40	42,1
802 751	4,00	2,00	0,10	-	3,55	1.085,0	2.170,0	8,00	43,8
800 951	4,50	2,00	0,10	-	4,05	1.192,0	2.384,0	9,00	34,2

## Zwischenelemente

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 028	Zwischenstück IPE 400	0,140	42,0
831 029	Zwischenstück IPE 400	0,200	49,0
831 030	Zwischenstück IPE 400	0,275	57,0
831 040	Zwischenstück IPE 400	0,550	75,0
831 050	Zwischenstück IPE 400	1,100	115,0
831 060	Zwischenstück IPE 400	1,650	155,0
831 070	Zwischenstück IPE 400	2,200	195,0

## Verbaubreiten (für Zwischenstücke IPE 400)

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
0,000	0,95	1,15
0,140	1,09	1,29
0,200	1,15	1,58
0,275	1,23	1,43
0,550	1,50	1,70
1,100	2,05	2,25
1,650	2,60	2,80
2,200	3,15	3,35

Weitere Grabenbreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

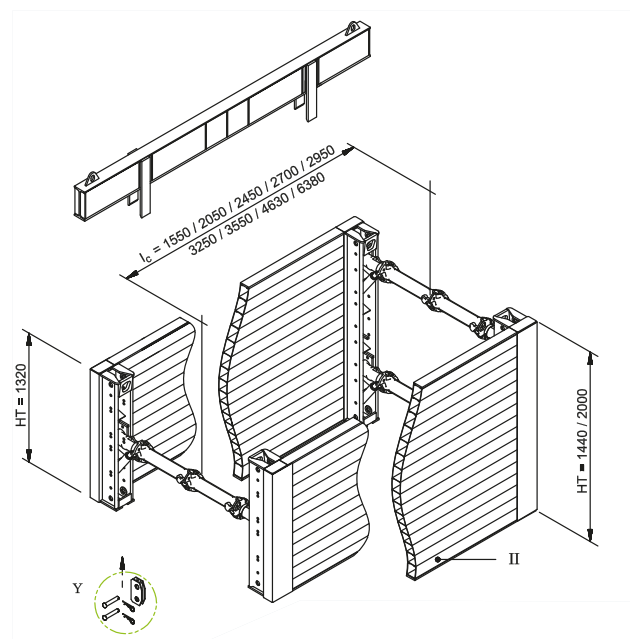
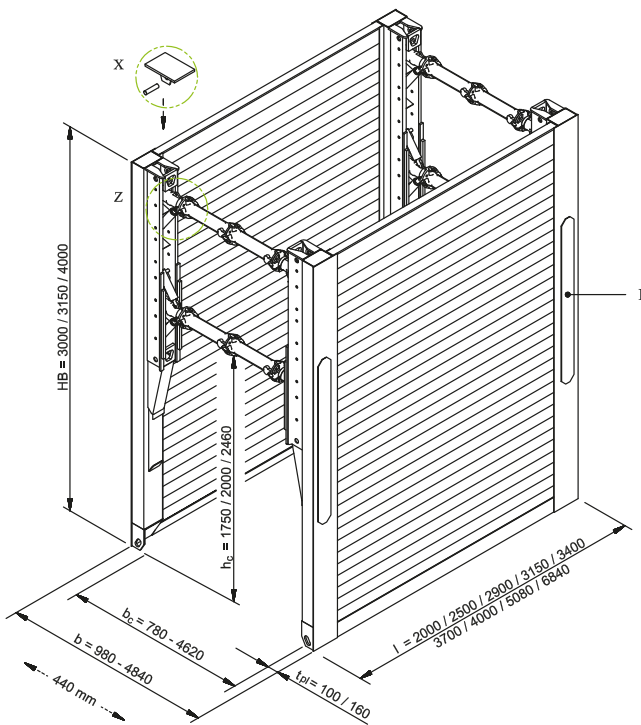
l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / Box	Gewicht / Verbaubox
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h	Plattenhöhe	A	Fläche	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
b	Grabenbreite	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G / VP	Gewicht / Verbauplatte		

## E+S Magnum-Verbau

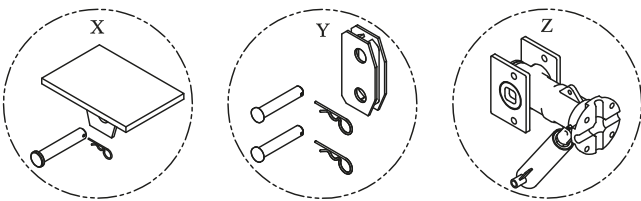


### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m–6,84 m
Höhe Grundelement	3,00 m / 3,15 m / 4,00 m
Höhe Aufsatzelement	1,32 m / 1,44 m / 2,00 m
Rohrdurchlasshöhe	1,75 m / 2,01 m / 2,46 m
Gewicht Grundbox	1.760 kg–7.130 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



(Alle Maße in mm)



- |    |                     |    |                        |     |                        |   |  |
|----|---------------------|----|------------------------|-----|------------------------|---|--|
| I  | Grundelement        | l  | Länge                  | hc  | Rohrdurchlasshöhe      | Z | Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator |
| II | Aufsatzelement      | lc | Rohrdurchlasslänge     | tpl | Plattendicke           |   |  |
| HB | Höhe Grundelement   | b  | Verbau- / Grabenbreite | X   | Druckplatte mit Bolzen |   |  |
| HT | Höhe Aufsatzelement | bc | lichte Breite          | Y   | Runge mit Bolzen       |   |  |

**Grundelemente (Höhe 3,00 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 035	2,00	0,10	2,01	1,55	880,0	1.760,0	6,00	69,5
802 042	2,50	0,10	2,01	2,05	990,0	1.980,0	7,50	55,7
802 045	2,90	0,10	2,01	2,45	1.080,0	2.160,0	8,70	48,0
802 120	3,40	0,10	2,01	2,95	1.185,0	2.370,0	10,20	41,0
802 205	3,70	0,10	2,01	3,25	1.255,0	2.510,0	11,10	37,7
802 285 A	4,00	0,10	2,01	3,55	1.410,0	2.820,0	12,00	35,8
802 400	5,08	0,12	2,01	4,63	1.868,0	3.736,0	15,24	28,6
802 450	6,84	0,16	1,75	6,38	3.465,0	6.930,0	20,52	25,8

**Grundelemente (Höhe 3,15 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 036	2,00	0,10	2,01	1,55	930,0	1.860,0	6,00	73,1
802 040	2,50	0,10	2,01	2,05	1.042,0	2.084,0	7,50	58,5
802 050	2,90	0,10	2,01	2,45	1.138,0	2.276,0	8,70	50,4
802 175	3,40	0,10	2,01	2,95	1.260,0	2.520,0	10,20	43,0
802 210	3,70	0,10	2,01	3,25	1.428,0	2.856,0	11,10	39,5
802 300	4,00	0,10	2,01	3,55	1.579,0	3.158,0	12,00	36,6
802 425	5,08	0,12	2,01	4,63	1.918,0	3.836,0	15,24	28,6
802 460	6,84	0,16	1,75	6,38	3.565,0	7.130,0	21,55	25,8

**Grundelemente (Höhe 4,00 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 100	3,15	0,08	2,46	2,70	1.405,0	2.810,0	12,60	45,0
802 197 A	3,40	0,09	2,46	2,95	1.740,0	3.480,0	13,60	39,0

**Aufsatzelemente (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
800 550	2,00	0,10	-	1,55	463,0	926,0	2,64	165,0
800 600	2,50	0,10	-	2,05	531,0	1.062,0	3,30	99,3
800 650	2,90	0,10	-	2,45	578,0	1.156,0	3,83	71,5
802 560	3,15	0,08	-	2,70	670,0	1.340,0	4,16	58,5
800 700	3,40	0,10	-	2,95	658,0	1.316,0	4,49	50,5
800 800	3,70	0,10	-	3,25	692,0	1.384,0	4,88	42,1
800 900	4,00	0,10	-	3,55	775,0	1.550,0	5,28	43,8
802 814	5,08	0,12	-	4,63	1.118,0	2.236,0	6,71	28,6

**Aufsatzelemente (Höhe 1,44 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 815	6,84	0,16	-	6,38	1.505,0	3.010,0	9,85	25,8

l	Länge	b <sub>c</sub>	lichte Breite	A	Fläche	G / Box	Gewicht / Verbaubox
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
b	Grabenbreite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke				

**Aufsatzelemente (Höhe 2,00 m)**

Art.-Nr.	l [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 680	2,00	0,10	-	1,55	697,0	1.394,0	4,00	165,0
802 690	2,50	0,10	-	2,05	785,0	1.570,0	5,00	99,3
802 550	2,90	0,10	-	2,45	840,0	1.680,0	5,80	71,5
802 600	3,15	0,08	-	2,70	860,0	1.720,0	6,30	58,5
802 700	3,40	0,10	-	2,95	930,0	1.860,0	6,80	50,5
802 750	3,70	0,10	-	3,25	990,0	1.980,0	7,40	42,1
802 751	4,00	0,10	-	3,55	1.085,0	2.170,0	8,00	43,8

**Zwischenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

**Verbaubreiten (für Zwischenstücke Gussrohr, l = 0,55 m)**

Anzahl Zwischenstücke	l [m]	für Grundlelement h = 3,15 m			für Grundlelement h = 4,00 m			
		l = 4,00 m		l = 5,08 m	l = 3,15 m		l = 3,40 m	
		b <sub>c</sub> [m]	b [m]	b [m]	b [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	b [m]
0	0,00	0,78-1,22	0,98-1,42	1,02-1,46	1,10-1,54	0,88-1,32	1,04-1,48	1,08-1,52
1	0,55	1,33-1,77	1,53-1,97	1,57-2,01	1,65-2,09	1,43-1,87	1,59-2,03	1,63-2,07
2	1,10	1,88-2,32	2,08-2,52	2,12-2,56	2,20-2,64	1,98-2,42	2,14-2,58	2,18-2,62
3	1,65	2,43-2,87	2,63-3,07	2,67-3,11	2,75-3,19	2,53-2,97	2,69-3,13	2,73-3,17
4	2,20	2,98-3,42	3,18-3,62	3,22-3,66	3,30-3,74	3,08-3,52	3,24-3,68	3,28-3,72
5	2,75	3,53-3,97	3,73-4,17	3,77-4,21	3,85-4,29	3,63-4,07	3,79-4,23	3,83-4,27
max. 6	3,30	4,08-4,52	4,28-4,72	4,32-4,76	4,40-4,84	4,18-4,62	4,34-4,78	4,38-4,82

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination der beiden verschiedenen Zwischenstücklängen l = 0,25 m und l = 0,55 m möglich.

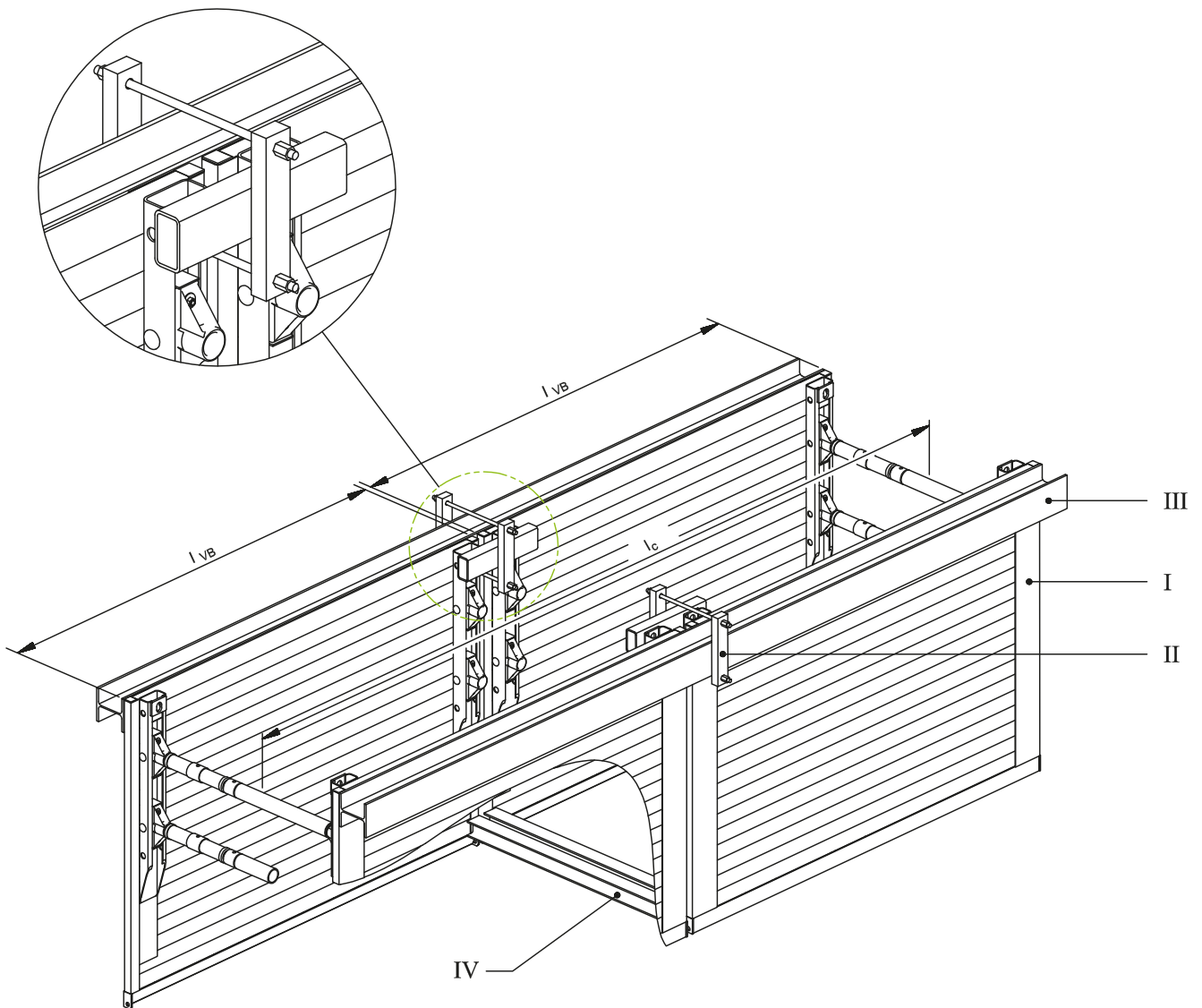
**Verbaubreiten (für Zwischenstücke HEB 180)**

Zwischenstücklänge [m]	für Grundlelement h = 3,15 m			für Grundlelement h = 4,00 m			
	l = 4,00 m		l = 5,08 m	l = 3,15 m		l = 3,40 m	
	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	b [m]	b [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	b [m]
0,000	0,78-1,22	0,98-1,42	1,02-1,46	1,10-1,54	0,88-1,32	1,04-1,48	1,08-1,52
0,275	1,06-1,50	1,26-1,70	1,30-1,74	1,38-1,82	1,16-1,60	1,32-1,76	1,36-1,80
0,550	1,33-1,77	1,53-1,97	1,57-2,01	1,65-2,09	1,43-1,87	1,59-2,03	1,63-2,07
1,100	1,88-2,32	2,08-2,52	2,12-2,56	2,20-2,64	1,98-2,42	2,14-2,58	2,18-2,62
1,650	2,43-2,87	2,63-3,07	2,67-3,11	2,75-3,19	2,53-2,97	2,69-3,13	2,73-3,17
2,200	2,98-3,42	3,18-3,62	3,22-3,66	3,30-3,74	3,08-3,52	3,24-3,68	3,28-3,72
2,200 + 1,100	4,08-4,52	4,28-4,72	4,32-4,76	4,40-4,84	4,18-4,62	4,34-4,78	4,38-4,82

Von-bis-Maße in Abhängigkeit vom Spindelweg. Weitere Grabenbreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- b Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- t<sub>pl</sub> Plattendicke
- A Fläche
- G Gewicht
- G / VP Gewicht / Verbauplatte
- G / Box Gewicht / Verbaubox
- e<sub>n</sub> zulässiger Erddruck

## Einbaufenster Boxen



I Verbaubox  
 II Gurtungsträgerbefestigung Boxen GEWI

III Gurtungsträger  
 IV Trägerfußabstützung

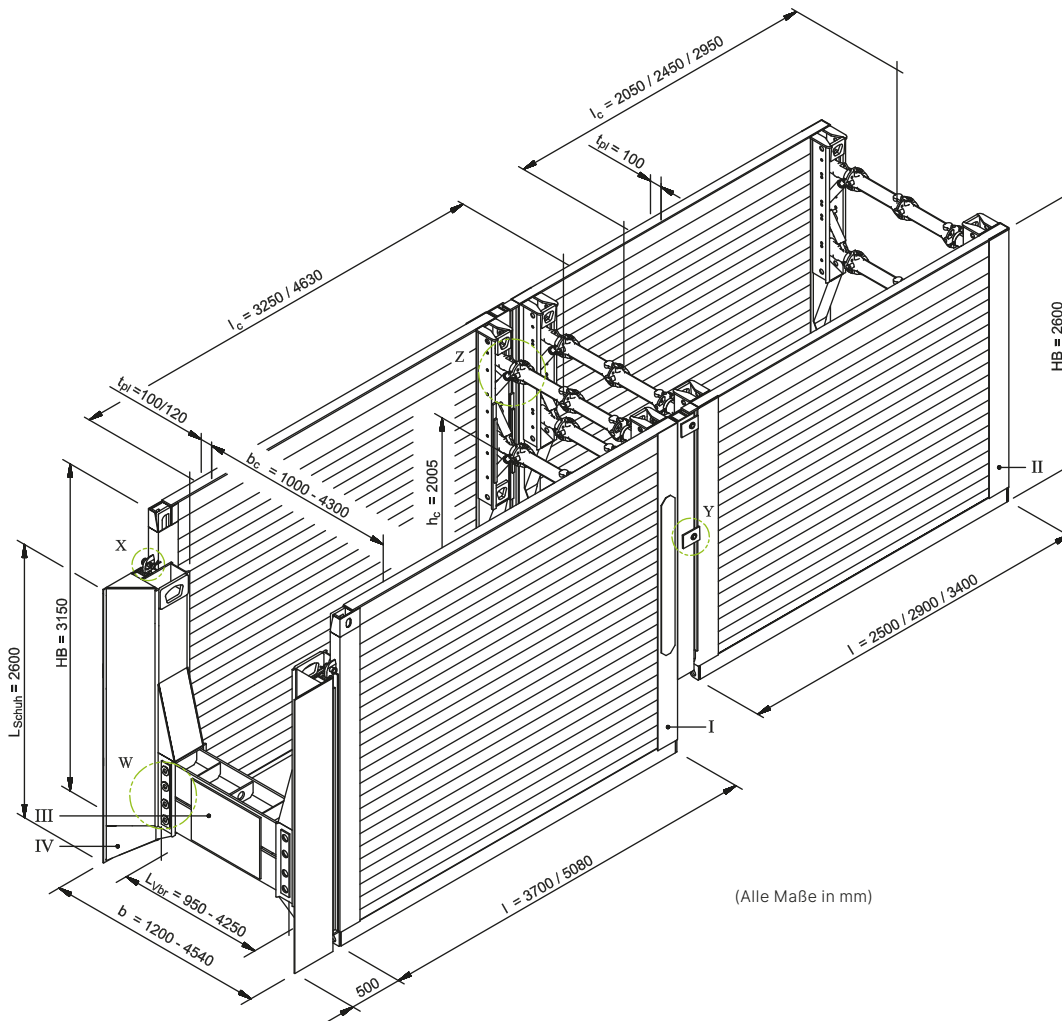
$l_{vB}$  Länge Verbaubox  
 $l_c$  Rohrdurchlasslänge

## E+S Dragbox

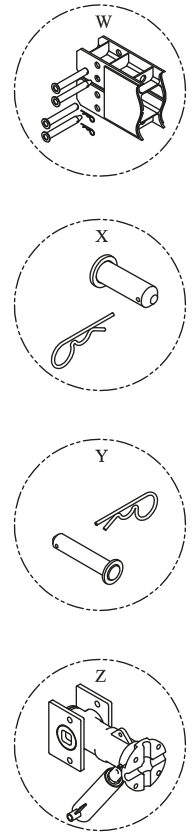


### Eckdaten

Verbaulänge	3,70 m–5,08 m
Höhe Grundelement	3,00 m / 3,15 m
Rohrdurchlasshöhe	1,88 m / 2,00 m
Gewicht Grundbox	3.140 kg–4.170 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Kettenbagger	30–50 t



(Alle Maße in mm)



- |     |                      |                    |                         |                 |                                 |   |  |
|-----|----------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|---|--|
| I   | Dragbox-Grundelement | L <sub>vbr</sub>   | Länge Verbindungsriegel | b <sub>c</sub>  | lichte Breite                   | Y | Absteckbolzen Schlepp-Platte             |
| II  | Schlepp-Platte       | L <sub>Schuh</sub> | Länge Schneidschuh      | h <sub>c</sub>  | Rohrdurchlasshöhe               | Z | Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator |
| III | Verbindungsriegel    | I                  | Länge                   | t <sub>pl</sub> | Plattendicke                    |   |  |
| IV  | Schneidschuh         | l <sub>c</sub>     | Rohrdurchlasslänge      | W               | Absteckbolzen Verbindungsriegel |   |  |
| HB  | Höhe Grundelement    | b                  | Verbau- / Grabenbreite  | X               | Absteckbolzen Schneidschuh      |   |  |



## Grundelemente

Art.-Nr.	l [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	h <sub>c</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
802 269	3,70	3,15	0,10	2,00	3,25	1.570,00	3.140,00	11,66	39,5
802 411	5,08	3,00	0,12	1,88	4,63	2.085,00	4.170,00	15,24	28,6

## Schneidschuhe

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
847 100	Schneidschuh rechts	0,65	580,0
847 150	Schneidschuh links	0,65	580,0

## Verbindungsriegel

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
847 200	Verbindungsriegel	0,95	295,0
847 210	Verbindungsriegel	1,50	500,0
847 220	Verbindungsriegel	2,05	715,0
847 230	Verbindungsriegel	2,60	920,0
847 240	Verbindungsriegel	3,15	1.125,0
847 250	Verbindungsriegel	3,70	1.330,0
847 260	Verbindungsriegel	4,25	1.530,0

## Bolzen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]	d [m]
847 300	Bolzen (stumpf)	0,385	10,0	0,06
847 301	Bolzen (schräg)	0,445	11,0	0,06

## Zwischenelemente

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

## Verbaubreiten (für Zwischenstücke Gussrohr, l = 0,55 m und HEB 180)

Zwischenstücklänge [m]	Länge Verbindungsriegel [m]	b <sub>c</sub> [m]	für Grundelemente t <sub>pl</sub> = 0,10 m	für Grundelemente t <sub>pl</sub> = 0,12 m
			b [m]	b [m]
0,00	0,95	1,00	1,20	1,24
0,55	1,50	1,55	1,75	1,79
1,10	2,05	2,10	2,30	2,34
1,65	2,60	2,65	2,85	2,89
2,20	3,15	3,20	3,40	3,44
2,20 + 0,55	3,70	3,75	3,95	3,99
2,20 + 1,10	4,25	4,30	4,50	4,54

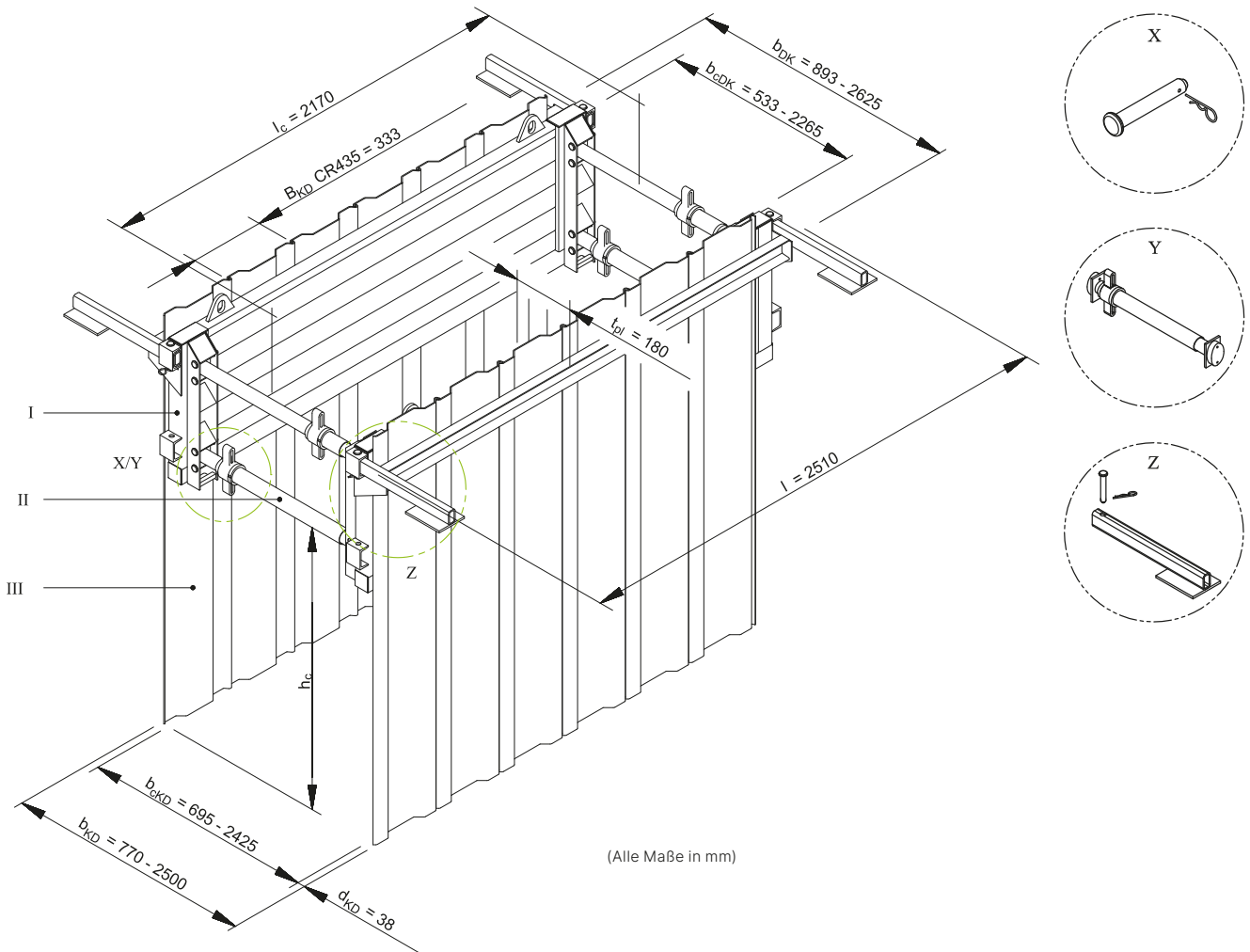
l	Länge	h	Plattenhöhe	G	Gewicht	d	Durchmesser
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	G / VP	Gewicht / Verbauplatte		
b	Grabenbreite	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	G / Box	Gewicht / Verbaubox		
b <sub>c</sub>	lichte Breite	A	Fläche	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck		

## KRINGS Dielenkammerelement BLU 2,41 m



### Eckdaten

Verbaulänge	2,41 m
Höhe Dielenkammerelement	0,72 m
Rohrdurchlasslänge	2,17 m
Einsatztiefe	bis 2,40 m
Gewicht Box	473 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobilbagger	9–13 t



I	Dielenkammerelement BLU	d <sub>KD</sub>	Dicke Kanaldiele	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	b <sub>DK</sub>	Verbaubreite Dielenkammer
II	Spindel 70 × ...	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	b <sub>cKD</sub>	lichte Breite Kanaldiele	X	Absteckbolzen
III	Kanaldiele	l	Länge	b <sub>KD</sub>	Verbaubreite Kanaldiele	Y	KVL-Spindel
B <sub>KD</sub>	Breite Kanaldiele	l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	b <sub>cDK</sub>	lichte Breite Dielenkammer	Z	Auflagerpratze mit Bolzen

**Dielenkammerelement BLU (Höhe 0,72 m)**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	lc [m]	G / DKP [kg]	G / Box [kg]	KD / Box
842 703	Dielenkammerelement BLU für Dielen CR435	2,41	2,17	190,0	473,0 *	12
842 701	Dielenkammerelement BLU für Dielen KD IV	2,41	2,17	190,0	473,0 *	14

\* Mit Spindel 70 × 650

**Spindeltypen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
118 060	Spindel 70 × 650	0,52–0,62	12,2
118 070	Spindel 70 × 740	0,61–0,80	13,4
118 090	Spindel 70 × 920	0,80–1,16	15,8
118 020	Spindel 70 × 1280	1,15–1,88	20,5
118 100	Spindel 70 × 1470	1,34–2,25	24,0

**Verbaubreiten für Dielen CR435/KD IV**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	Hub [m]	bcKD [m]	bcDK [m]
118 060	Spindel 70 × 650	0,09	0,70–0,79	0,53–0,63
118 070	Spindel 70 × 740	0,18	0,78–0,97	0,62–0,81
118 090	Spindel 70 × 920	0,36	0,97–1,33	0,81–1,17
118 020	Spindel 70 × 1280	0,73	1,32–2,05	1,16–1,89
118 100	Spindel 70 × 1470	0,92	1,50–2,43	1,35–2,27

**Verbaubreiten für Dielen CR435**

$$b_{KD} = b_{cKD} + 0,08 \text{ m}$$

$$b_{DK} = b_{cDK} + 0,36 \text{ m}$$
**Verbaubreiten für Dielen KD IV**

$$b_{KD} = b_{cKD} + 0,10 \text{ m}$$

$$b_{DK} = b_{cDK} + 0,38 \text{ m}$$

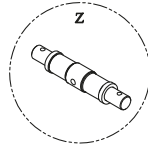
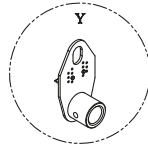
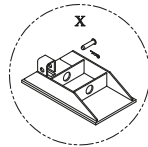
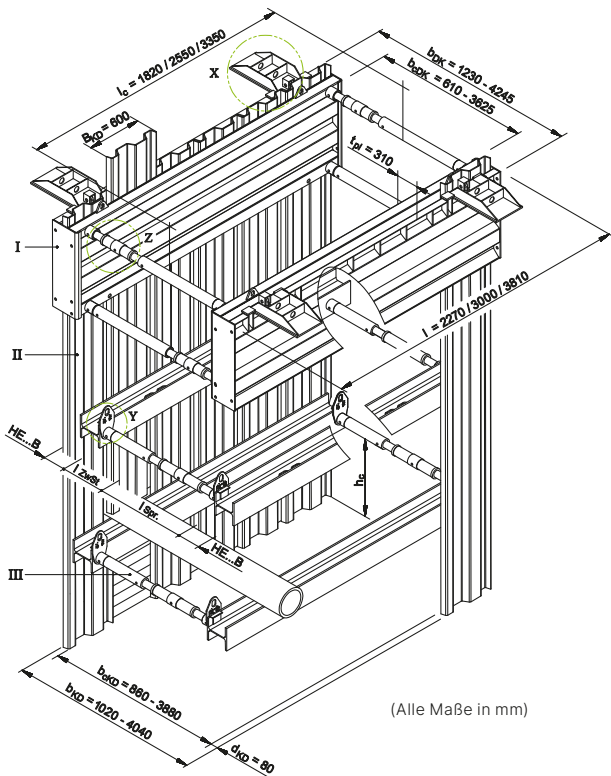
l	Länge	G / Box	Gewicht / Verbaubox	b <sub>cKD</sub>	lichte Breite Kanaldiele	b <sub>KD</sub>	Verbaubreite Kanaldiele
lc	Rohrdurchlasslänge	KD / Box	Kanaldielen / Verbaubox	b <sub>cDK</sub>	lichte Breite Dielenkammer	b <sub>DK</sub>	Verbaubreite Dielenkammer
G / DKP	Gewicht / Dielenkammerplatte						

## KRINGS Dielenkammerelement DKU 2,27 m / 3,00 m / 3,81 m



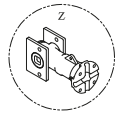
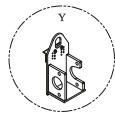
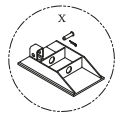
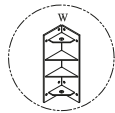
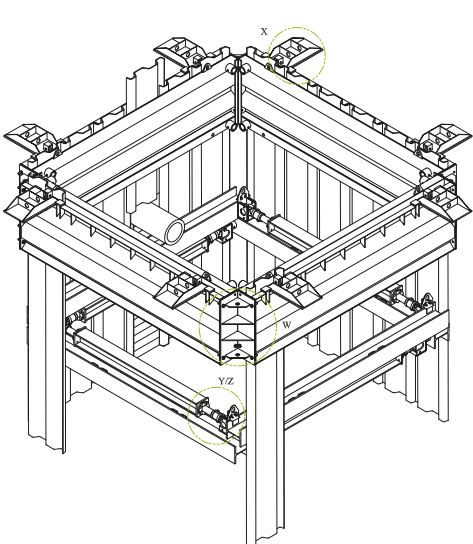
### Eckdaten

Verbaulänge	2,27 m / 3,00 m / 3,81 m
Höhe Dielenkammerelement	1,00 m
Rohrdurchlasslänge	1,82 m / 2,55 m / 3,35 m
Einsatztiefe	variabel
Gewicht Box	1.335 kg–1.885 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	12–18 t



- I Dielenkammerelement DKU
- II Kanaldiele
- III Gurtungsstrebe
- B<sub>KD</sub> Breite Kanaldiele
- d<sub>KD</sub> Dicke Kanaldiele
- t<sub>Pl</sub> Plattendicke
- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- b<sub>cKD</sub> lichte Breite Kanaldiele
- b<sub>KD</sub> Verbaubreite Kanaldiele
- b<sub>cDK</sub> lichte Breite Dielenkammer
- b<sub>DK</sub> Verbaubreite Dielenkammer
- X Auflagerpratze
- Y Einhängelagerbock
- Z Spindel 98 x ...

### Beispiel für zusätzliche technische Lösungsmöglichkeiten: Dielenkammerverbau mit Eckverbindung



Alle KRINGS-DKUs können mithilfe von Eckadaptern flexibel miteinander kombiniert werden.

#### Beispiele:

DKU-Eck 2,27 m × 3,81 m oder  
DKU-Eck 3,00 m × 4,55 m.

- W Eckadapter
- X Auflagerpratze
- Y Einhängelagerbock
- Z Spreize mit Lagerplatte

**Dielenkammerelement DKU (Höhe 1,00 m)**

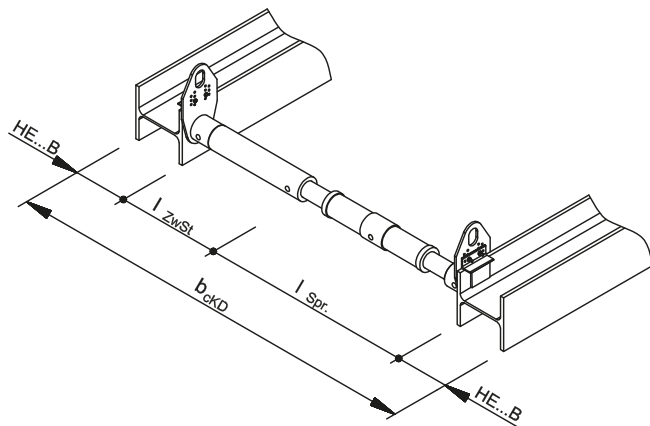
Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	lc [m]	G / DKP [kg]	G / Box [kg]	KD / Box
842 671	Dielenkammerelement DKU	2,27	1,82	510,0	1.335,0*	8
842 687	Dielenkammerelement DKU	3,00	2,55	640,0	1.595,0*	10
842 674	Dielenkammerelement DKU	3,81	3,35	785,0	1.885,0*	14

\* Mit Spindel 98 × 700

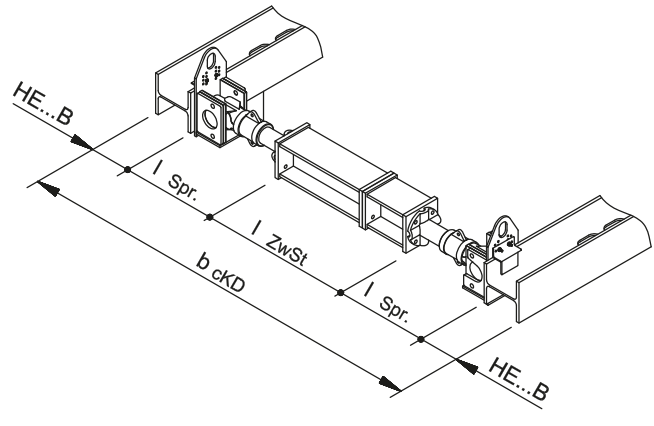
**Verbaubreiten**

Art.-Nr. Zwischenstück	l [m]	Spindel SP SB 98 × 550		Spindel SP SB 98 × 700	
		b <sub>cKD</sub> [m]	b <sub>cDK</sub> [m]	b <sub>cKD</sub> [m]	b <sub>cDK</sub> [m]
	0,00	0,86–1,06	0,61–0,81	1,04–1,38	0,79–1,13
139 430	0,30	1,16–1,36	0,91–1,11	1,34–1,68	1,09–1,43
139 445	0,50	1,36–1,56	1,11–1,31	1,54–1,88	1,29–1,63
139 385	1,00	1,86–2,06	1,61–1,81	2,04–2,38	1,79–2,13
139 400	1,50	2,36–2,56	2,11–2,31	2,54–2,88	2,29–2,63
139 420	2,00	2,86–3,06	2,61–2,81	3,04–3,38	2,79–3,13
139 425	2,50	3,36–3,56	3,11–3,31	3,54–3,88	3,29–3,63

$b_{KD} = b_{cKD} + 0,16 \text{ m}$      
 $b_{DK} = b_{cDK} + 0,62 \text{ m}$      
 $b_{KD} = b_{cKD} + 0,16 \text{ m}$      
 $b_{DK} = b_{cDK} + 0,62 \text{ m}$

**Gurtungsstreben****KRINGS Gurtungsstrebe**

l<sub>Spr.</sub> (SP SB 98 × 550) = 0,62 m – 0,82 m  
l<sub>Spr.</sub> (SP SB 98 × 700) = 0,80 m – 1,14 m  
l<sub>ZwSt.</sub> = b<sub>cKD</sub> – 2 × HE...B – l<sub>Spr.</sub>

**E+S Gurtungsstrebe**

l<sub>Spr.</sub> = 0,42 m – 0,64 m  
l<sub>ZwSt.</sub> = b<sub>cKD</sub> – 2 × HE...B – 2 × l<sub>Spr.</sub>

Unterschiedliche Grabenbreiten sind durch die Kombination verschiedener Zwischenstücke möglich.  
Die verfügbaren Zwischenstücke sind dem Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“ (siehe S. 41–43) zu entnehmen.

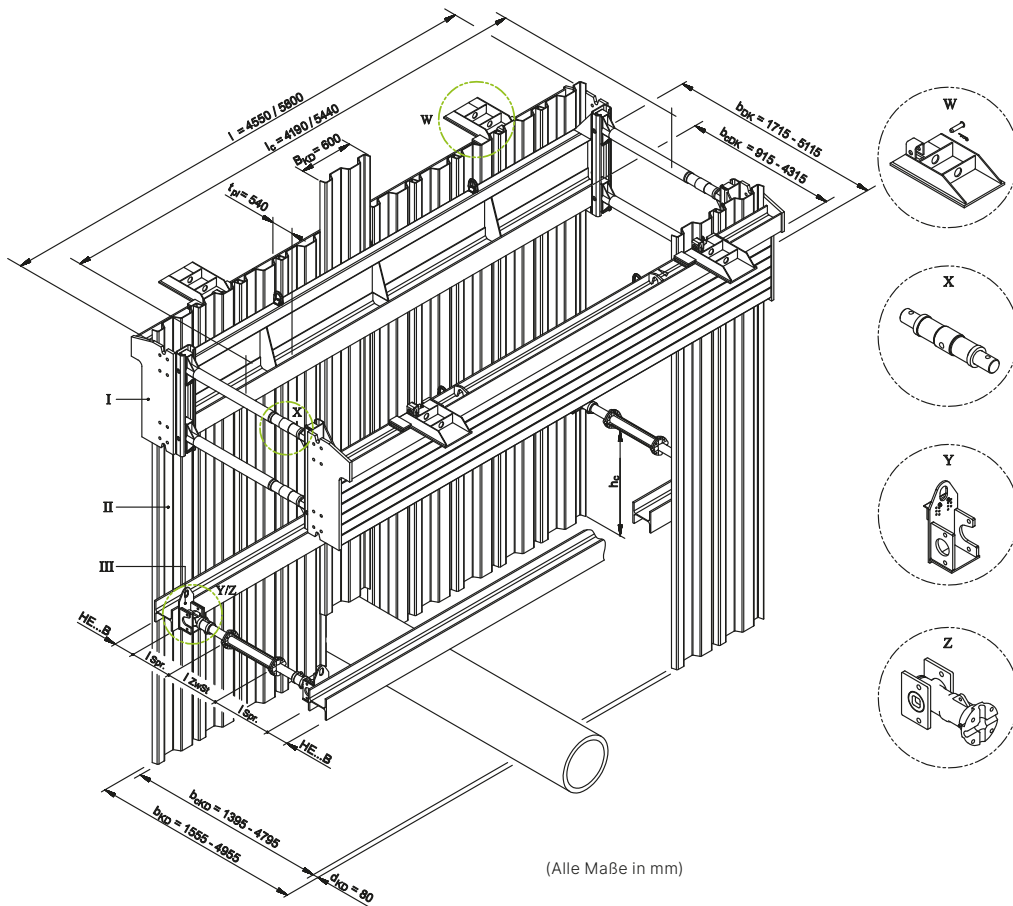
l	Länge	l <sub>ZwSt.</sub>	Länge Zwischenstück	KD / Box	Anzahl Kanaldielen / Verbaubox	b <sub>cKD</sub>	lichte Breite Dielenkammer
lc	Rohrdurchlasslänge	G / DKP	Gewicht / Dielenkammerplatte	b <sub>cKD</sub>	lichte Breite Kanaldiele	b <sub>DK</sub>	Verbaubreite Dielenkammer
l <sub>Spr.</sub>	Länge Spreize	G / Box	Gewicht / Verbaubox	b <sub>KD</sub>	Verbaubreite Kanaldiele		

## KRINGS Dielenkammerelement DKU 4,55 m / 5,80 m



### Eckdaten

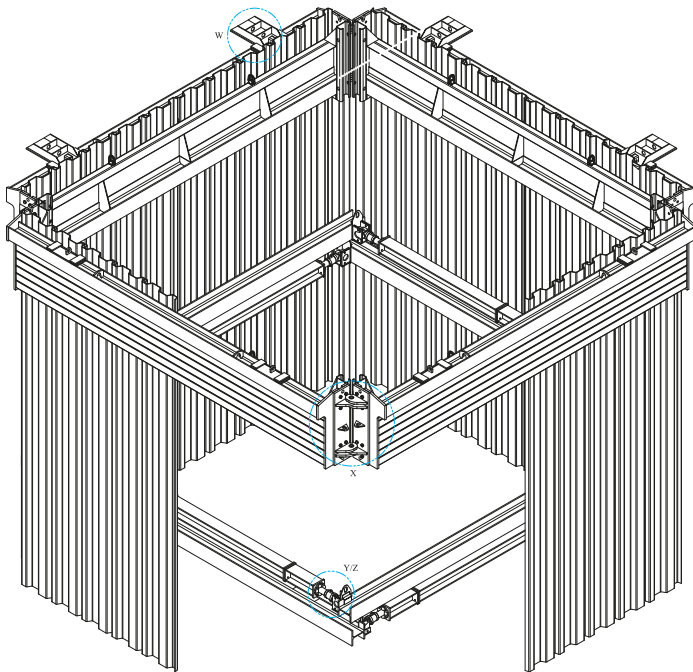
Verbaulänge	4,55 m / 5,80 m
Höhe Dielenkammerelement	1,10 m
Rohrdurchlasslänge	4,19 m / 5,44 m
Einsatztiefe	variabel
Gewicht Box	3.592 kg / 4.226 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



I	Dielenkammer-element DKU	d <sub>KD</sub>	Dicke Kanaldiele	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	b <sub>DK</sub>	Verbaubreite Dielenkammer	Z	Spreize mit Lagerplatte
II	Kanaldiele	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	b <sub>cKD</sub>	lichte Breite Kanaldiele	W	Auflagerplatte		
III	Gurtungsstrebe	l	Länge	b <sub>KD</sub>	Verbaubreite Kanaldiele	X	Spindel 98 × ...		
B <sub>KD</sub>	Breite Kanaldiele	l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	b <sub>cDK</sub>	lichte Breite Dielenkammer	Y	Einhängelagerbock		



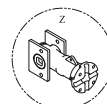
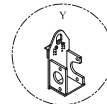
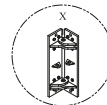
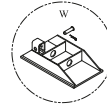
### Beispiel für zusätzliche technische Lösungsmöglichkeiten: Dielenkammerverbau mit Eckverbindung



Alle KRINGS-DKUs können mithilfe von Eckadaptern flexibel miteinander kombiniert werden.

#### Beispiele:

DKU-Eck 2,27 m × 3,81 m oder  
DKU-Eck 3,00 m × 4,55 m.



- W Auflagerplatte
- X Eckadapter
- Y Einhängelagerbock
- Z Spreize mit Lagerplatte

### Dielenkammerelement DKU (Höhe 1,10 m)

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / DKP [kg]	G / Box [kg]	KD / Box
842 696	Dielenkammerelement DKU	4,55	4,19	1.563,0	3.592,0*	16
842 699	Dielenkammerelement DKU	5,80	5,44	1.880,0	4.226,0*	20

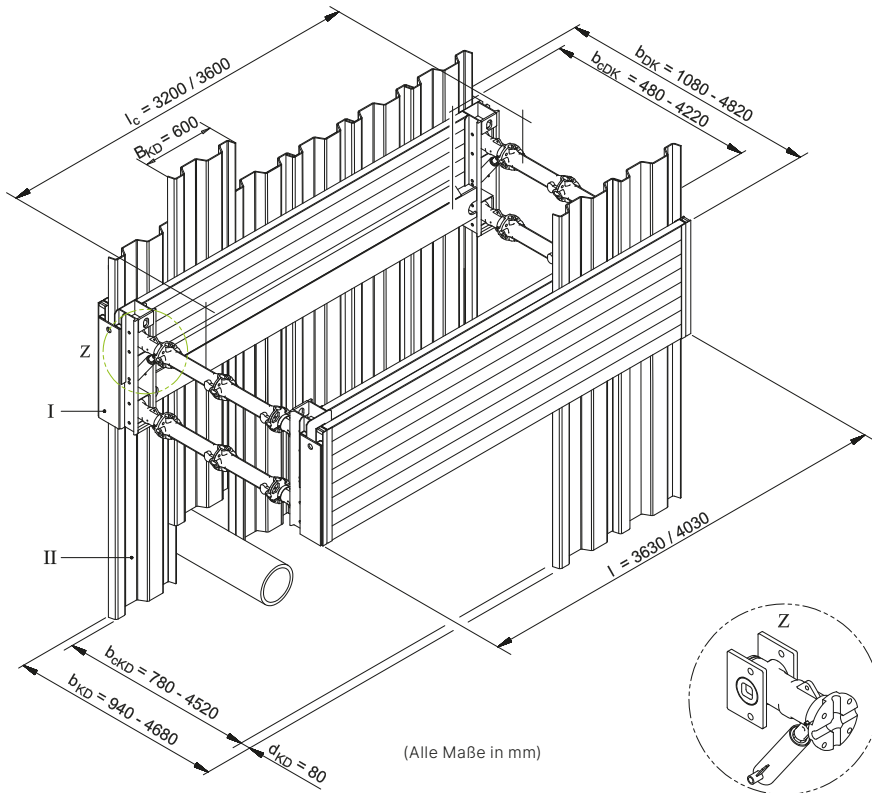
\* Mit Spindel 98 × 817

### Verbaubreiten mit Spindel 98 × 817

Zwischenstücke	l [m]	b <sub>cDK</sub> [m]	b <sub>KD</sub> [m]	b <sub>cDK</sub> [m]	b <sub>DK</sub> [m]
0	0,00	1,40–1,80	1,56–1,96	0,92–1,32	1,72–2,12
1	0,50	1,90–2,30	2,06–2,46	1,42–1,82	2,22–2,62
2	1,00	2,40–2,80	2,56–2,96	1,92–2,32	2,72–3,12
3	1,50	2,90–3,30	3,06–3,46	2,42–2,82	3,22–3,62
4	2,00	3,40–3,80	3,56–3,96	2,92–3,32	3,72–4,12
5	2,50	3,90–4,30	4,06–4,46	3,42–3,82	4,22–4,62
6	3,00	4,40–4,80	4,56–4,96	3,92–4,32	4,72–5,12

l	Länge	G / DKP	Gewicht / Dielenkammerplatte	KD / Box	Kanaldielen / Box	b <sub>KD</sub>	Verbaubreite Kanaldiele	b <sub>DK</sub>	Verbaubreite Dielenkammer
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G / Box	Gewicht / Verbaubox	b <sub>cDK</sub>	lichte Breite Kanaldiele	b <sub>cDK</sub>	lichte Breite Dielenkammer		

## E+S Dielenkammerelement DKE 3,63 m / 4,03 m



### Eckdaten

Verbaulänge	3,63 m / 4,03 m
Höhe Dielenkammerelement	1,00 m
Rohrdurchlasslänge	3,20 / 3,60 m
Einsatztiefe	variabel
Gewicht Box	1.884 kg / 1.980 kg
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	12–18 t

- I Dielenkammerelement DKE
- II Kanaldiele
- B<sub>KD</sub> Breite Kanaldiele
- d<sub>KD</sub> Dicke Kanaldiele
- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- b<sub>cKD</sub> lichte Breite Kanaldiele
- b<sub>KD</sub> Verbaubreite Kanaldiele
- b<sub>cDK</sub> lichte Breite Dielenkammer
- b<sub>DK</sub> Verbaubreite Dielenkammer
- Z Spreize mit Lagerplatte und Stabilisator

### Dielenkammerelement DKE (Höhe 1,00 m)

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / DKP [kg]	G / Box [kg]	KD / Box
842 540	Dielenkammerelement DKE	3,63	3,20	942,0	1.884,0	12
842 580	Dielenkammerelement DKE	4,03	3,60	990,0	1.980,0	14

### Zwischenstücke

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
850 091	Zwischenstück Gussrohr	0,250	11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr	0,550	18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180	0,275	28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180	0,550	43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180	1,100	70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180	1,650	100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180	2,200	130,0

### Verbaubreiten (für Zwischenstücke l = 0,550 m)

Zwischenstücke	b <sub>cKD</sub> [m]	b <sub>KD</sub> [m]	b <sub>cDK</sub> [m]	b <sub>DK</sub> [m]
0	0,78–1,22	0,94–1,38	0,48–0,92	1,08–1,52
1	1,33–1,77	1,49–1,93	1,03–1,47	1,67–2,11
2	1,88–2,32	2,04–2,48	1,58–2,02	2,22–2,66
3	2,43–2,87	2,59–3,03	2,13–2,57	2,77–3,21
4	2,98–3,42	3,14–3,58	2,68–3,12	3,32–3,76
5	3,53–3,97	3,69–4,13	3,23–3,67	3,87–4,31
6	4,08–4,52	4,24–4,68	3,78–4,22	4,42–4,82

- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- G Gewicht
- G / DKP Gewicht / Dielenkammerplatte
- G / Box Gewicht / Verbaubox
- KD / Box Anzahl Kanaldielen / Box
- b<sub>cKD</sub> lichte Breite Kanaldiele
- b<sub>KD</sub> Verbaubreite Kanaldiele
- b<sub>cDK</sub> lichte Breite Dielenkammer
- b<sub>DK</sub> Verbaubreite Dielenkammer

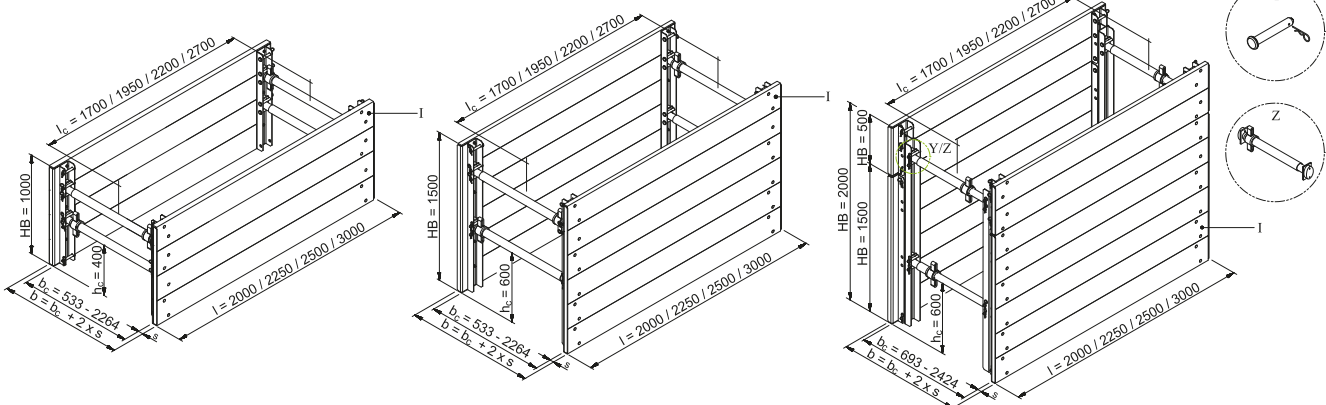
## KRINGS Flex-Verbau



### Eckdaten

Verbau- / Bohlenlänge	2,00 m–3,00 m
Höhe Element	0,50 m–2,00 m
Rohrdurchlasshöhe	0,22 m / 0,60 m
Bohlendicke	5 cm / 6 cm / 7 cm
Einsatztiefe	bis 2,00 m
Verbaubreite	variabel
empf.: Minibagger	3–9 t

### Flex-Verbau Kombinationsbeispiele mit den Höhen 1,00 m, 1,50 m und 2,00 m



Holzbohlen mit einer Höhe von 0,25 m und Längen zwischen 2,00 m und 3,00 m sowie Flachrundschrauben M 10 und Muttern M 10 müssen bauseits gestellt werden.

I Flex-Verbau-Element

l Länge

l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge

b Verbau- / Grabenbreite

b<sub>c</sub> lichte Breite

H<sub>B</sub> Höhe Element

h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe

s Bohlenstärke

Y Absteckbolzen

Z KVL-Spindel

### Traversen und Kupplungen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	h [m]	h <sub>c</sub> [m]	G [kg]
888 401	Grund- / Aufsatztraverse	0,50	0,22	7,6
888 410	Grundtraverse	1,00	0,41	18,6
888 400	Grundtraverse	1,50	0,60	25,7
888 406	Kupplung	1,83	-	30,0

### Verbaubreiten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	Hub [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	G [kg]
118 060	Spindel 70 × 650	0,09	0,53–0,63	0,55–0,64	12,2
118 070	Spindel 70 × 740	0,18	0,62–0,81	0,64–0,82	13,4
118 090	Spindel 70 × 920	0,36	0,81–1,17	0,82–1,19	15,8
118 020	Spindel 70 × 1280	0,73	1,16–1,89	1,18–1,90	20,5
118 100	Spindel 70 × 1470	0,92	1,35–2,26	1,36–2,28	24,0

### Bemessungs-Mindestsystemwiderstand [kN/m<sup>2</sup>] Holzbohlen

Verbaulänge	Stützweite	für Bohlenstärke s [cm]			
		4	5	6	7
2,00 m	1,76 m	10,2	15,9	22,9	31,2
2,25 m	2,01 m	7,8	12,2	17,6	23,9
2,50 m	2,26 m	6,2	9,6	13,9	18,9
3,00 m	2,76 m	4,1	6,5	9,3	12,7

(EC5, NH S10, Nutzungsklasse 2)

h Plattenhöhe

h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe

b Grabenbreite

b<sub>c</sub> lichte Breite

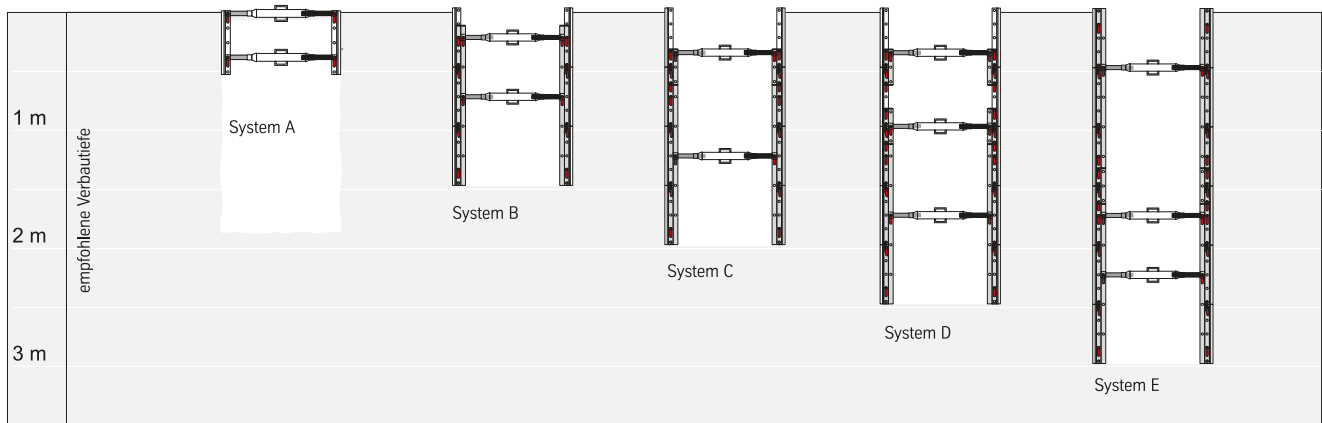
G Gewicht

## Alu-Leichtverbau

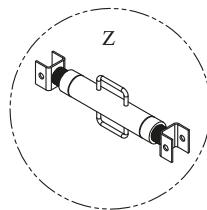
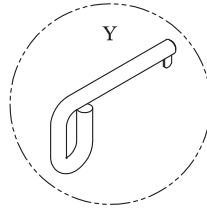
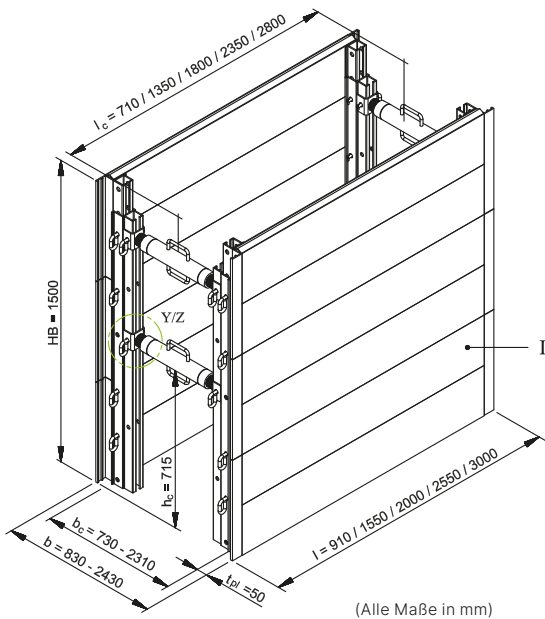


### Eckdaten

Verbaulänge	0,91 m–3,00 m
Höhe Grundelement	0,50 m
Einbautiefe	max. 4,00 m
Verbaubreite	max. 2,18 m
Gewicht	variabel
empf.: Minibagger	3–9 t



	Systemaufbau A	Systemaufbau B	Systemaufbau C	Systemaufbau D	Systemaufbau E
<b>Einsatzbereich</b>					
Verbautiefe [m]	0,50	1,50	2,00	2,50	3,00
Verbaubreiten [m]	0,60–2,18	0,68–2,26	0,68–2,26	0,68–2,26	0,68–2,26
max. Rohrdurchlasshöhe [m]	-	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>Maximales Gewicht [kg] mit Kanalstreben Gi-A/129-218</b>					
1,55 m Alu-Bohlen	93	213	268	346	411
2,00 m Alu-Bohlen	103	242	307	394	469
2,55 m Alu-Bohlen	119	292	374	478	569
3,00 m Alu-Bohlen	130	325	417	532	635
<b>Bauteil-Anzahl</b>					
Kanalstreben Gi-A	4	4	4	6	6
Alu-Bohlen	2	6	8	10	12
Alu-Kupplungen 0,28 m	-	-	4	8	4
Alu-Kupplungen 1,35 m	-	4	4	4	8
Standard-Steckbolzen ø 13 mm	8	32	48	68	76



- I Alu-Verbauplatte
- HB Höhe Element
- l Länge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- b Verbau- / Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- t<sub>pl</sub> Plattendicke
- Y Absteckbolzen
- Z Verbaustrebe

(Alle Maße in mm)

### Grundelemente (Alu-Verbauplatte)

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	h [m]	h <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]
804 100	Alu-Bohle	0,91	0,50	0,22	13,0
804 150	Alu-Bohle	1,55	0,50	0,22	21,0
804 200	Alu-Bohle	2,00	0,50	0,22	28,0
804 210	Alu-Bohle	2,55	0,50	0,22	37,0
804 250	Alu-Bohle	3,00	0,50	0,22	42,0

### Alu-Kupplungen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
804 280	Alu-Kupplung	0,28	2,0
804 300	Alu-Kupplung	1,35	6,5
804 310	Alu-Kupplung	1,85	9,0

### Verbaubreiten Kanalstrebe Gi-A ...

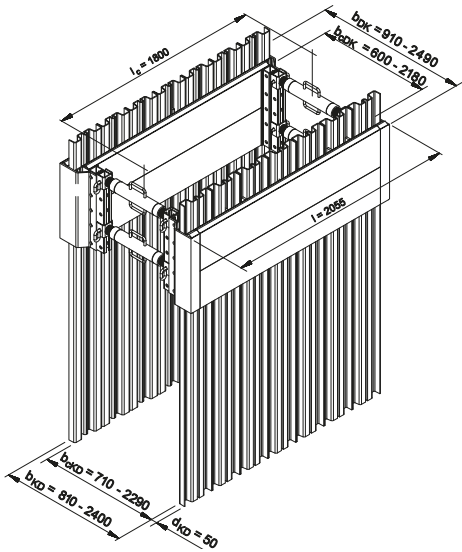
Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	ohne Kupplung		mit Kupplung			G [kg]
		Hub [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]	
804 400	Kanalstrebe Gi-A60-81 cm inkl. 2 Bolzen	0,21	0,50-0,71	0,60-0,81	0,58-0,79	0,68-0,89	5,5
804 500	Kanalstrebe Gi-A80-121 cm inkl. 2 Bolzen	0,41	0,70-1,11	0,80-1,21	0,78-1,19	0,88-1,29	7,3
804 550	Kanalstrebe Gi-A 129-218 cm inkl. 2 Bolzen	0,89	1,19-2,08	1,29-2,18	1,27-2,16	1,37-2,26	11,5

### Zubehör

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]
804 350	Standard-Steckbolzen ø 13 mm	0,25 kg
804 671	Kranring	1,60 kg

- l Länge
- h Plattenhöhe
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- b Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- G Gewicht
- G/VP Gewicht/Verbauplatte

## Alu-Kammerplattenverbau



### Eckdaten

Verbaulänge	2,00 m
Höhe Element	0,50 m
Rohrdurchlasslänge	1,80 m
Einsatztiefe	bis 3,00 m
Verbaubreite	max. 2,18 m
Gewicht Box	343–569 kg
Verbaubreite	0,91–2,49 m

### Grundelemente

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	h [m]	G / VP [kg]
804 381	Alu-Kammerwand	2,00	0,50	37,0
804 200	Alu-Bohle	2,00	0,50	28,0

### Alu-Dielen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
804 377	Alu-Diele	1,50	8,4
804 382	Alu-Diele	2,50	14,0
804 383	Alu-Diele	3,50	19,5

### Verbaubreiten Kanalstrebe Gi-A ...

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	Hub [m]	b <sub>cDK</sub> [m]	b <sub>DK</sub> [m]	b <sub>cKD</sub> [m]	b <sub>KD</sub> [m]
804 400	Gi-A/60–81	0,21	0,60–0,81	0,91–1,12	0,71–0,92	0,81–1,02
804 500	Gi-A/80–121	0,41	0,80–1,21	1,11–1,52	0,91–1,32	1,01–1,42
804 550	Gi-A/129–218	0,89	1,29–2,18	1,60–2,49	1,40–2,29	1,50–2,39

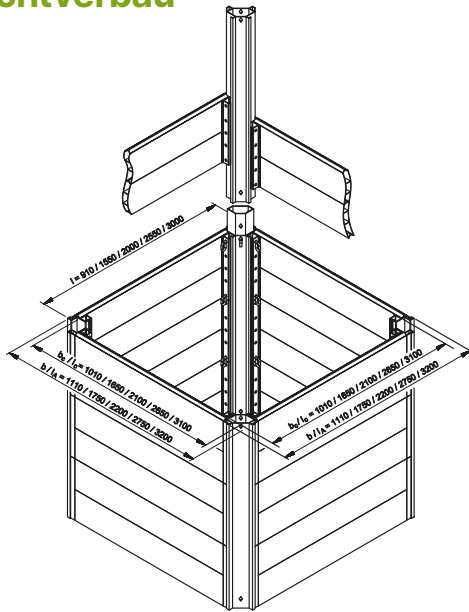
### Zubehör

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G / VP [kg]
804 350	Standard-Steckbolzen ø 13 mm		0,013	0,25
804 671	Kranring			1,60
804 384	Druckhaube			1,90
804 385	Greifzange			3,00
804 387	Kopfstück 38			0,10

l Länge      h Höhe      G / VP Gewicht / Verbauplatte      b<sub>KD</sub> Verbaubreite Kanaldiele      b<sub>DK</sub> Verbaubreite Dielenkammer  
d Durchmesser      G Gewicht      b<sub>cDK</sub> lichte Breite Kanaldiele      b<sub>cKD</sub> lichte Breite Dielenkammer



## Alu-Schachtverbau



### Eckdaten

Einsatztiefe	bis 3,00 m
Verbaubreite	1,10–3,20 m

### Grundelemente (Alu-Verbauplatte)

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	h [m]	G / VP [kg]
804 100	Alu-Bohle	0,91	0,50	13,0
804 150	Alu-Bohle	1,55	0,50	21,0
804 200	Alu-Bohle	2,00	0,50	28,0
804 210	Alu-Bohle	2,55	0,50	37,0
804 250	Alu-Bohle	3,00	0,50	42,0

### Alu-Schachtecken

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
804 580	Alu-Schachtecke	0,50	2,9
804 600	Alu-Schachtecke	1,50	10,9

### Zubehör

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G / VP [kg]
804 320	Alu-Kupplung für Schachtecke	0,30		1,40
804 360	Steckbolzen, $\varnothing$ 13 mm		0,013	0,20
804 370	Steckbolzen, $\varnothing$ 20 mm		0,020	0,50
804 650	Anschlagöse für Schachtecke			1,00
804 671	Kranring			1,60

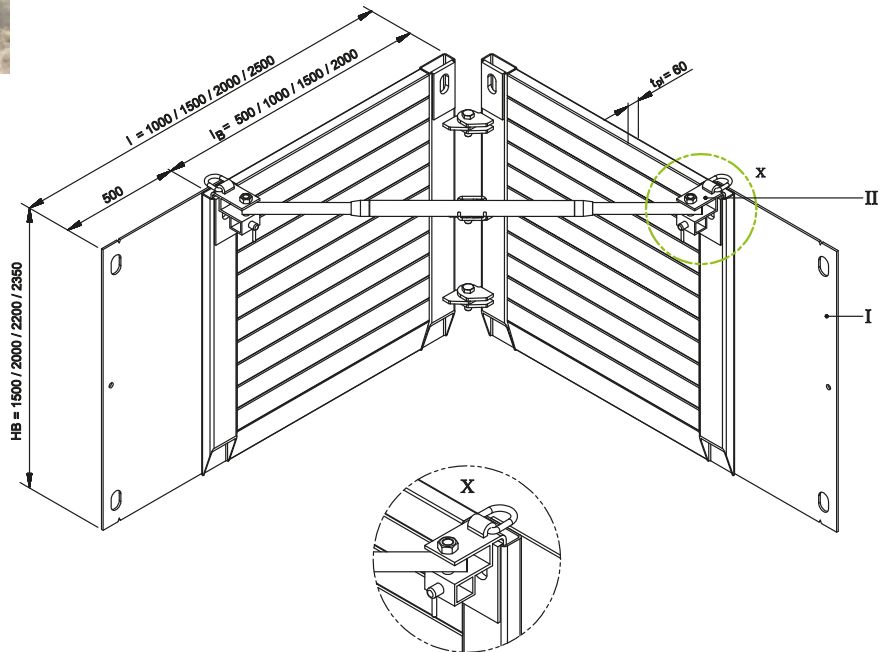
l Länge      l<sub>A</sub> Verbaubreite      h Höhe      G / VP Gewicht / Verbauplatte      b<sub>c</sub> lichte Breite  
 l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge      d Durchmesser      G Gewicht      b Verbau- / Grabenbreite

## KRINGS Verbauecke



### Eckdaten

Geeignete Grabenbreite	0,50–2,00 m
Höhe Element	1,50 / 2,00 / 2,20 / 2,35 m
Gewicht Box	400–1.310 kg
empf.: Mobilbagger	9–13 t



### Elemente

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l Basiskörper [m]	h Basiskörper [m]	l Ausgleichsblech [m]	Geeignete Grabenbreite [m]	G* / Box [kg]
805 599	Verbauecke 0,50 × 1,50 m	0,50	1,50	0,50	0,50–1,00	400
805 619	Verbauecke 0,50 × 2,00 m	0,50	2,00	0,50	0,50–1,00	530
805 632	Verbauecke 0,50 × 2,20 m	0,50	2,20	0,50	0,50–1,00	575
805 636	Verbauecke 0,50 × 2,35 m	0,50	2,35	0,50	0,50–1,00	610
805 600	Verbauecke 1,00 × 1,50 m	1,00	1,50	0,50	1,00–1,50	525
805 620	Verbauecke 1,00 × 2,00 m	1,00	2,00	0,50	1,00–1,50	730
805 633	Verbauecke 1,00 × 2,20 m	1,00	2,20	0,50	1,00–1,50	810
805 637	Verbauecke 1,00 × 2,35 m	1,00	2,35	0,50	1,00–1,50	850
805 610	Verbauecke 1,50 × 1,50 m	1,50	1,50	0,50	1,50–2,00	720
805 630	Verbauecke 1,50 × 2,00 m	1,50	2,00	0,50	1,50–2,00	950
805 634	Verbauecke 1,50 × 2,20 m	1,50	2,20	0,50	1,50–2,00	1.025
805 638	Verbauecke 1,50 × 2,35 m	1,50	2,35	0,50	1,50–2,00	1.110
805 611	Verbauecke 2,00 × 1,50 m	2,00	1,50	0,50	2,00–2,50	780
805 631	Verbauecke 2,00 × 2,00 m	2,00	2,00	0,50	2,00–2,50	1.110
805 635	Verbauecke 2,00 × 2,20 m	2,00	2,20	0,50	2,00–2,50	1.245
805 639	Verbauecke 2,00 × 2,35 m	2,00	2,35	0,50	2,00–2,50	1.310

\* Die Gewichte beziehen sich auf jeweils zwei Plattenhälften (R/L) = eine Ecke.

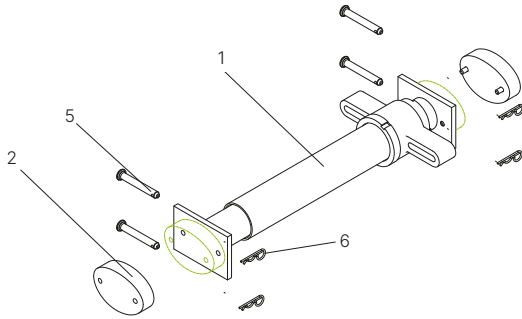
### Einbauhilfe

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
805 640	Einbauhilfe Verbauecke	0,50	17
805 645	Einbauhilfe Verbauecke	1,00	23
805 650	Einbauhilfe Verbauecke	2,00	28

I	Verbauecke
II	Einbauhilfe
l	Länge
h	Höhe
G	Gewicht
G* / Box	Gewicht / Box

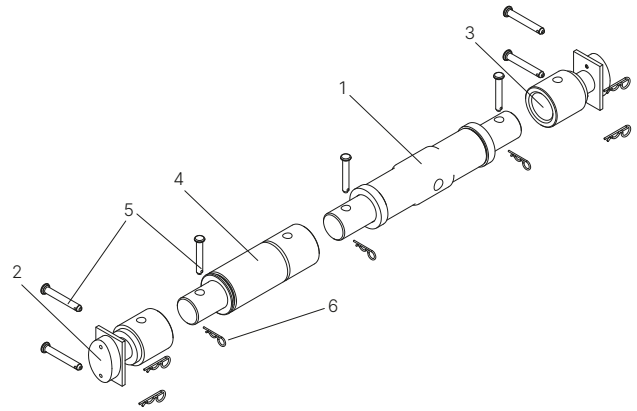
## Zubehör und Ersatzteile

### KVL-Spindel 70 × 650 / 740 / 920 / 1280 / 1470

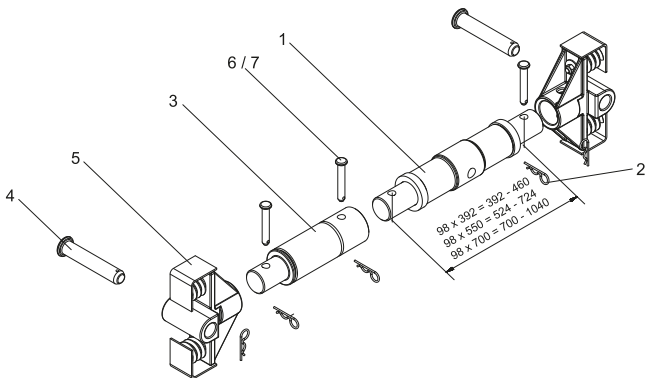


- |   |                       |   |               |   |                 |
|---|-----------------------|---|---------------|---|-----------------|
| 1 | Spindel               | 3 | Adapter       | 5 | Bolzen 125 × 20 |
| 2 | Gummipuffer (Ellipse) | 4 | Zwischenstück | 6 | Federstecker    |

### KS-Spindel mit KVL-Adapter 98 × 550 / 700

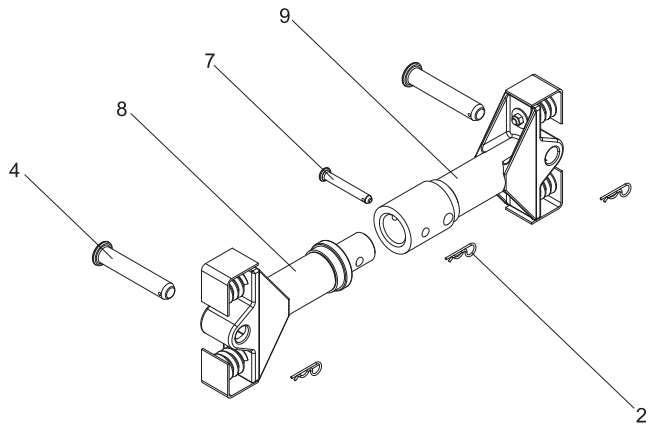


### Spindel 98 × 550 / 700



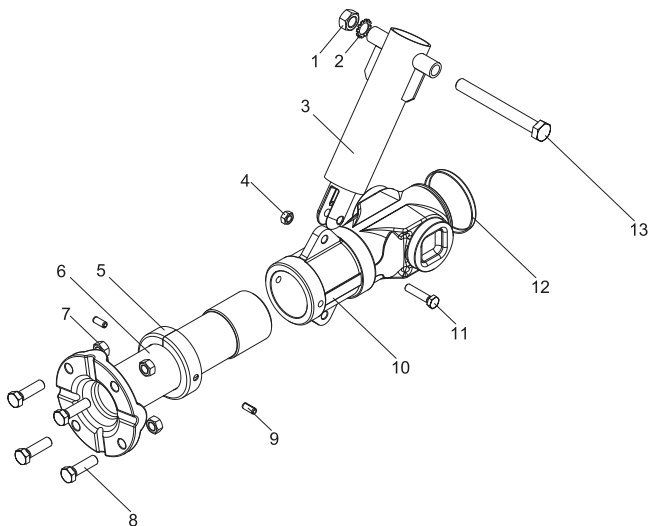
- |   |                         |   |                 |
|---|-------------------------|---|-----------------|
| 1 | Spindel                 | 4 | Bolzen 212 × 43 |
| 2 | Federstecker            | 5 | Federpilz       |
| 3 | Zwischenstück, steckbar | 6 | Bolzen 125 × 20 |

### Spindel 98 × 817



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 7 | Bolzen 140 × 20      |
| 8 | Spindelhälfte links  |
| 9 | Spindelhälfte rechts |

### E+S Spreize komplett rechts / links mit Stabilisator



- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | Mutter M 20                     |
| 2  | Zahnscheibe A 20                |
| 3  | Stabilisator                    |
| 4  | Mutter M 12                     |
| 5  | Schutzklappenhälfte für Spindel |
| 6  | Spindel rechts / links          |
| 7  | Mutter M 16                     |
| 8  | Skt. Schraube M 16 × 55         |
| 9  | Spannhülse 10 × 24 mm           |
| 10 | Gussmutter rechts / links       |
| 11 | Skt. Schraube M 12 × 55         |
| 12 | Schutzkappe                     |
| 13 | Skt. Schraube M 20 × 180        |

## Zubehör und Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
821 100	Abhängekette 13/5.000 mm	5,00		25,7
850 614	Absteckbolzen 200 × 40 mm (Laufwagen Linearbox)			1,9
138 030	Bolzen 125 × 20 (Spindel 98 × 550 / 700, Spindel KVL, Adapter KVL, Druckplatte KVL, Spindel BLU)	0,125	0,02	0,4
138 040	Bolzen 140 × 20 (Spindel 98 × 817, Zwischenstück 121 × ...)	0,14	0,02	0,4
138 070	Bolzen 212 × 43 (Federpilz, Rungen KS 60, KS 60 Eck, KS 100, KS 100 Eck, Druckplatte KS 60 & KS 100)	0,212	0,043	2,5
843 343	Bolzen ø 40 × 150 mm inkl. Federstecker (Adapter Eckverbau für DKU 4,55 m / 5,80 m)			3,5
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm (E+S Boxen)		0,006	0,03
159 161	Rohrklappstecker 60 × 6 (E+S Linearbox)			0,10
138 200	Federstecker FS 92 × 5 (KRINGS Boxen)	0,092	0,005	0,1
IB 0215 F	Schraube M 12 × 55–8.8 vz (Verbindung Stabilisator-Gussmutter E+S)			0,06
IB 0310 F	Schraube M 16 × 55–8.8 vz (Zwischenstücke E+S)			0,11
IB 0420 F	Schraube M 20 × 180–4.6 vz (Stabilisator E+S)			0,56
IB 0360 F	Schraube M 20 × 45–8.8 vz (Lagerplatte E+S)			0,17
IB 0490 F	Schraube M 24 × 80–8.8 vz (Adapter Eckverbau für DKU 2,27 m / 3,00 m / 3,81 m)			0,37
IB 0515 F	Schraube M 24 × 100–8.8 vz (Adapter Eckverbau für DKU 4,55 m / 5,80 m)			0,42
IB 0545 F	Schraube M 30 × 80–10.9 vz (Zwischenstücke E+S Linearbox)			0,6
IA 0095 F	Mutter M 12–8.0 (Verbindung Stabilisator-Gussmutter E+S)			0,01
IA 0120 F	Mutter M 16–8.0 vz (Zwischenstücke E+S)			0,03
IA 0130 F	Mutter M 20–8.0 vz (Stabilisator, Lagerplatte E+S)			0,03
IA 0140 F	Mutter M 24–8.0 vz (Adapter Eckverbau für DKU 2,27 m / 3,00 m / 3,81 m / 4,55 m / 5,80 m)			0,11
IA 0185 F	Mutter M 30–10.0 vz (Zwischenstücke E+S Linearbox)			0,30
HD 0110 F	Schmiernippel Gussmutter		0,01	0,01
138 170	Federpilz FP 80			13,0
850 510	Runge (Leichtverbau)			3,1
862 209	Runge (Linearbox auf Medium Aufsatzelement)			8,0
850 500	Runge (Medium, Magnum)			6,7
139 100	Runge (KS 60, KS 60 Eck, KS 100, KS 100 Eck)			5,5
850 610	Rungenbolzen (Leichtverbau)	0,10	0,03	0,50
850 600	Rungenbolzen (Medium, Magnum, Linearbox)	0,20	0,04	1,8
118 060	Spindel 70 × 650 (KVL, BLU, Flex-Verbau)			12,2
118 070	Spindel 70 × 740 (KVL, BLU, Flex-Verbau)			13,4
118 090	Spindel 70 × 920 (KVL, BLU, Flex-Verbau)			15,8
118 020	Spindel 70 × 1280 (KVL, BLU, Flex-Verbau)			20,5
118 100	Spindel 70 × 1470 (KVL, BLU, Flex-Verbau)			24,0
138 280	Spindel 98 × 550 (KS 60, KS 60 Eck, KS 100, KS 100 Eck, DKU)			22,0
138 290	Spindel 98 × 700 (KS 60, KS 60 Eck, KS 100, KS 100 Eck, DKU)			34,0
138 300	Spindel 98 × 817 (KS 60, KS 60 Eck, KS 100, KS 100 Eck, DKU)			76,9
108 950	Spindelhälfte links 98 × 817			38,0
108 960	Spindelhälfte rechts 98 × 817			39,0
119 011	Adapter KVL für Spindeln 98 × 550 / 98 × 700			7,6
301 000	Spreize links, Hohlspindel			19,5
301 010	Spreize links, Vollspindel			27,1
300 000	Spreize rechts, Hohlspindel			19,5
300 010	Spreize rechts, Vollspindel			27,1
300 100	Stabilisator	0,14		4,5
861 076	Druckbalken (Medium, Magnum, KS 100/Eck, Manhole, Linearbox, Dragbox)	1,60		176,0
861 074	Druckbalken (Medium, Magnum, KS 100/Eck, Manhole, Linearbox, Dragbox)	2,35		236,0
861 070	Druckbalken (Medium, Magnum, KS 100/Eck, Manhole, Linearbox, Dragbox)	2,80		271,0

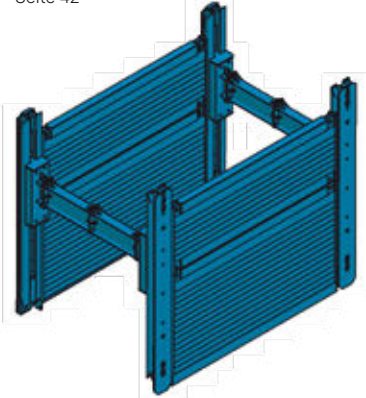
Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
861 075	Druckbalken (Magnum 5,08 m)	4,60		425,0
861 090	Druckbalken (Magnum 6,84 m)	2,20		483,0
861 077	Druckbalken (Leichtverbau, KVL, KS 60, KS 60 Eck)	1,80		80,0
861 078	Druckbalken (Leichtverbau, KVL, KS 60, KS 60 Eck)	2,30		95,0
861 079	Druckbalken (Leichtverbau, KVL, KS 60, KS 60 Eck)	2,80		110,0
861 080	Druckbalken (Leichtverbau, KVL, KS 60, KS 60 Eck)	3,30		125,0
851 010	Druckplatte (Leichtverbau)			7,0
851 005	Druckplatte (Medium, Magnum, Manhole, Linearbox)			19,0
300 076	Druckplatte (KVL)			9,20
300 075	Druckplatte (KS 60, KS 100)			15,10
842 753	Adapter Eckverbau für DKU 2,27 m / 3,00 m / 3,81 m, H = 1,00 m			94,0
843 345	Adapter Eckverbau für DKU 4,55 m / 5,80 m, H = 1,10 m			230,0
843 346	Adapter Eckverbau DKU 2,27 m / 3,00 m / 3,81 m auf DKU 4,55 m / 5,80 m			153,0
842 702	Auflagerplatte BLU			9,0
336 960	Auflagerplatte DKU			40,0
859 981	Einhängelagerbock E+S			25,6
859 982	Einhängelagerbock, variabel, KRINGS			12,0
850 699	Drehstange für Spindel E+S/KRINGS	0,70	0,02	2,5
302 125	Lagerplatte (Leichtverbau, Medium, Magnum, Manhole, Dragbox)			4,2
888 406	Kupplung Flex-Verbau	1,83		30,0
850 091	Zwischenstück Gussrohr (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	0,25		11,2
850 100	Zwischenstück Gussrohr (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	0,55		18,7
850 112	Zwischenstück HEB 180 (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	0,275		28,0
850 110	Zwischenstück HEB 180 (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	0,55		43,0
850 124	Zwischenstück HEB 180 (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	1,10		70,0
850 132	Zwischenstück HEB 180 (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	1,65		100,0
850 135	Zwischenstück HEB 180 (Leichtverbau, Medium, Manhole, Magnum, DKE)	2,20		130,0
831 028	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	0,140		42,0
831 029	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	0,200		49,0
831 030	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	0,275		57,0
831 040	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	0,55		75,0
831 050	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	1,10		115,0
831 060	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	1,65		155,0
831 070	Zwischenstück IPE 400 (Linearbox)	2,20		195,0
139 430	Zwischenstück 108 × 300 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	0,30		13,8
139 445	Zwischenstück 108 × 500 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	0,50		17,7
139 385	Zwischenstück 108 × 1.000 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	1,00		28,0
139 400	Zwischenstück 108 × 1.500 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	1,50		37,4
139 420	Zwischenstück 108 × 2.000 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	2,00		47,3
139 425	Zwischenstück 108 × 2.500 mm (Spindel 98 × 550 / 98 × 700)	2,50		60,0
139 510	Zwischenstück 121 × 500 mm (Spindel 98 × 817)	0,50		25,1
139 470	Zwischenstück 121 × 1.000 mm (Spindel 98 × 817)	1,00		36,3

## Gleitschienensysteme E+S Linearverbau

### Empfohlene Verbautiefen bis 4,00 m

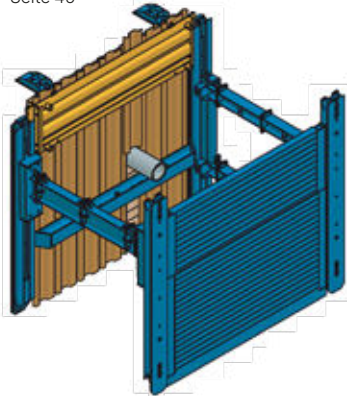
#### Einschieniger Linearverbau

empf. Verbautiefe 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger 18–30 t  
Seite 42



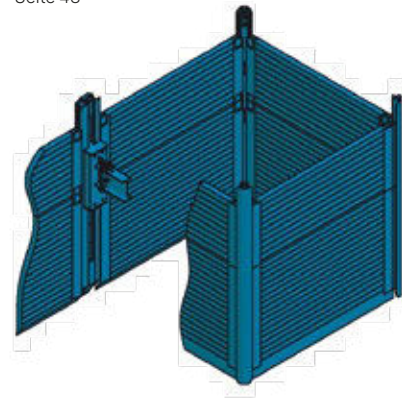
#### Einschieniger innerstädtischer Linearverbau

empf. Verbautiefe 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger 18–30 t  
Seite 45



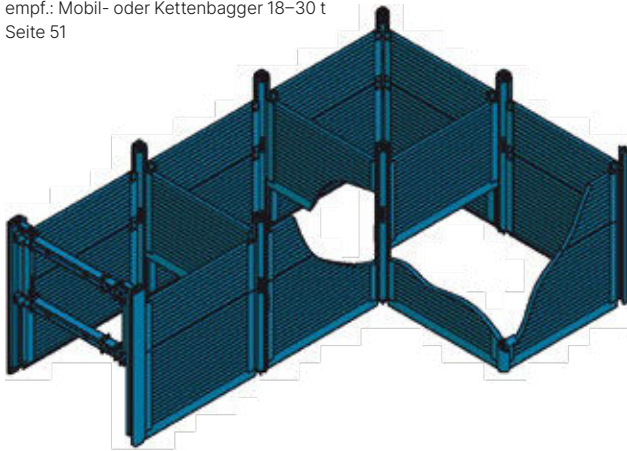
#### Einschieniger Eckverbau

empf. Verbautiefe 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger 18–30 t  
Seite 48



#### Einschieniger Linearverbau-Kreuzschiene

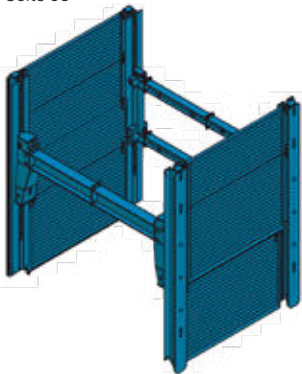
empf. Verbautiefe 4,00 m  
empf.: Mobil- oder Kettenbagger 18–30 t  
Seite 51



### Empfohlene Verbautiefen 5,00 m – 9,00 m

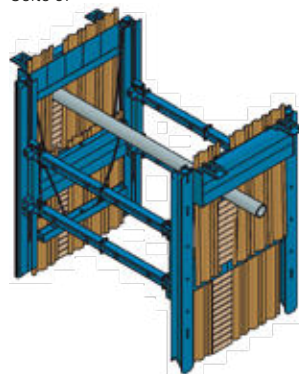
#### Gestuftter Linearverbau

empf. Verbautiefe 5,00 m–9,00 m  
empf.: Kettenbagger  
bis 6,0 m: 24–31 t, ab 6,0 m: 30–50 t  
Seite 53



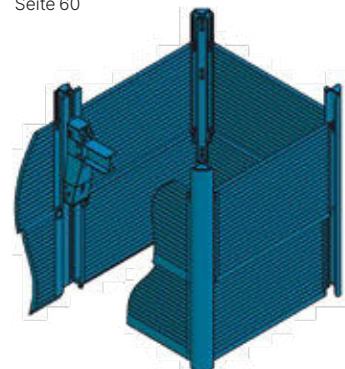
#### Gestuftter innerstädtischer Linearverbau

empf. Verbautiefe 5,00 m–9,00 m  
empf.: Kettenbagger  
bis 6,0 m: 24–31 t, ab 6,0 m: 30–50 t  
Seite 57



#### Gestuftter Eckverbau

empf. Einbautiefe 5,00 m–6,00 m  
empf.: Kettenbagger 24–31 t  
Seite 60





## Empfohlene Verbautiefen bis 12,00 m

### Tiefgehender Linearverbau

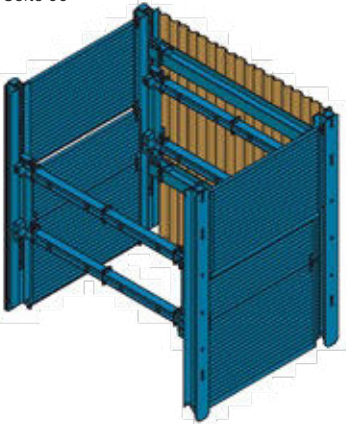
empf. Verbautiefe bis 12,00 m  
empf.: Kettenbagger 50 t  
Seite 63



## Weitere Verbauvarianten

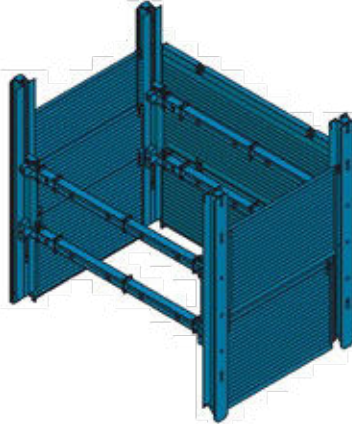
### Kopfverbau mit Kopfverbau-Adapter und Kanaldielen

empf. Einbautiefe variabel  
Seite 66



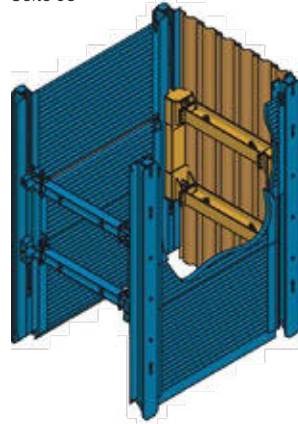
### Kopfverbau mit Gleitschienenplatten

empf. Einbautiefe variabel  
Seite 67



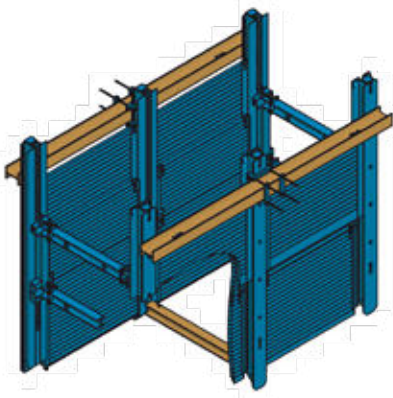
### Kopfverbau mit Kopfverbau-Laufwagen und Kanaldielen

empf. Einbautiefe variabel  
Seite 68



### Außengurtbefestigung

Seite 69

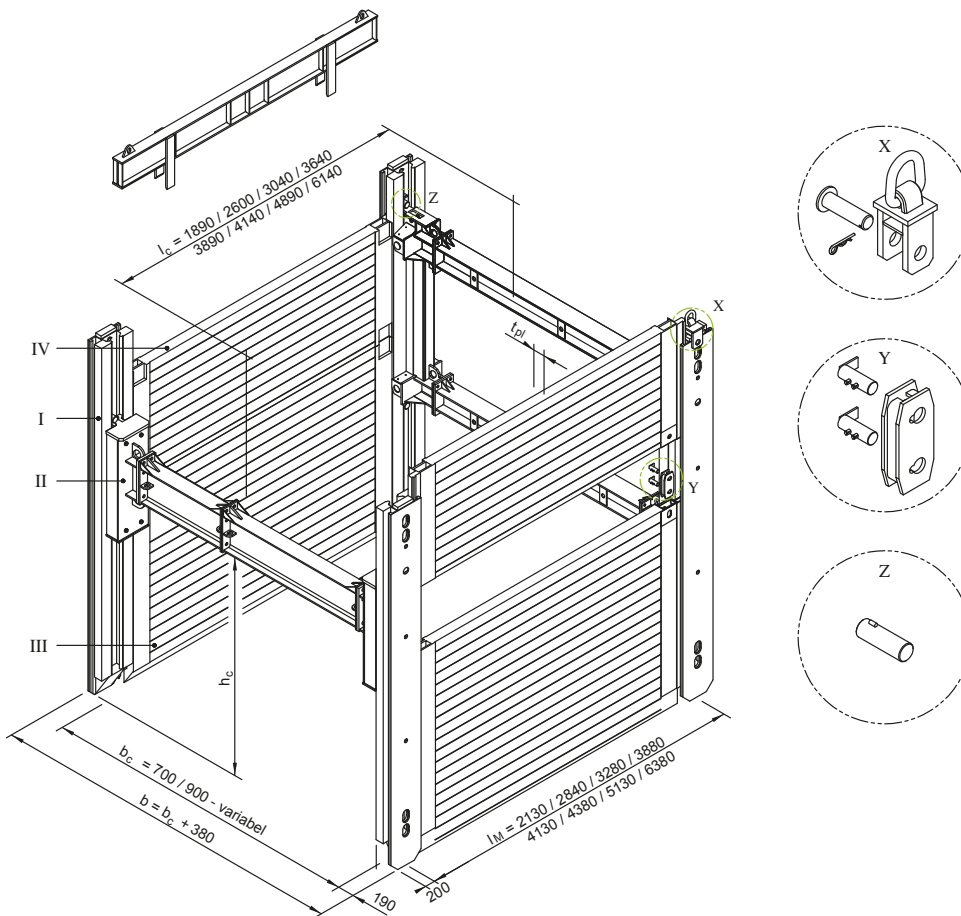


## E+S Einschieniger Linearverbau



### Eckdaten

Modullänge	2,13 m–6,38 m
Gleitschienenlänge	4,13 m
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m
Rohrdurchlasshöhe	variabel
Verbaubreite	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



(Alle Maße in mm. Die Angaben zur Rohrdurchlasslänge  $l_c$  beziehen sich auf den Rechteck-Laufwagen.)

I	Linearverbauträger	$l_M$	Modullänge	$h_c$	Rohrdurchlasshöhe	Z	Absteckbolzen
II	Linearverbau-Laufwagen	$l_c$	Rohrdurchlasslänge	$t_{pl}$	Plattendicke	X	Zugadapter mit Bolzen
III	Grundplatte	$b$	Verbau- / Grabenbreite	Y	Runge mit Bolzen		
IV	Aufsatzplatte	$b_c$	lichte Breite				

### Linearverbauträger

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
820 935	Linearverbauträger	4,13	710,0

### Linearverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 200	Rechteck-Laufwagen	2,00	420,0
832 205	U-Laufwagen	2,00	618,0
832 197	U-Laufwagen 1,20 m	1,20	340,0

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

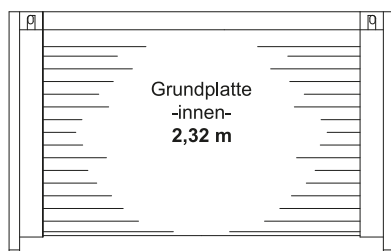
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,13	0,11	1,89	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,84	0,11	2,60	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,28	0,11	3,04	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	3,88	0,11	3,64	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,13	0,11	3,89	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,38	0,15	4,14	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,13	0,15	4,89	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,38	0,15	6,13	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

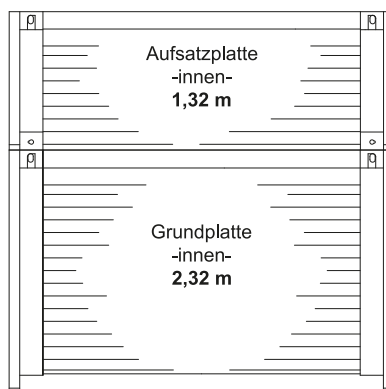
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,13	0,11	1,89	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,84	0,11	2,60	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,28	0,11	3,04	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	3,88	0,11	3,64	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,13	0,11	3,89	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,38	0,15	4,14	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,13	0,15	4,89	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,38	0,15	6,13	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

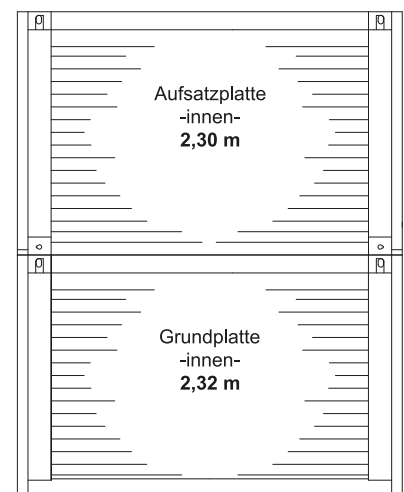
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,13	0,11	1,89	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,84	0,11	2,60	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,28	0,11	3,04	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	3,88	0,11	3,64	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,13	0,11	3,89	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,38	0,15	4,14	1.435,0	9,50	81,0

**Mögliche Höhenkombinationen**

Baugrubentiefe ~ 2,30m



Baugrubentiefe ~ 3,60m



Baugrubentiefe ~ 4,60m

**Zwischenstücke für Rechteck-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
830 005	Zwischenstück HEB 220	0,140	42,0
830 010	Zwischenstück HEB 220	0,275	50,0
830 011	Zwischenstück HEB 220	0,350	55,0
830 012	Zwischenstück HEB 220	0,375	62,0
830 015	Zwischenstück HEB 220	0,412	65,0
830 020	Zwischenstück HEB 220	0,550	70,0
830 030	Zwischenstück HEB 220	1,100	110,0
830 075	Zwischenstück HEB 220	1,650	145,0
830 125	Zwischenstück HEB 220	2,200	192,0

**Zwischenstücke für U-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 503	Zwischenstück HEA 450	0,140	77,0
831 500	Zwischenstück HEA 450	0,275	107,0
831 507	Zwischenstück HEA 450	0,375	115,0
831 510	Zwischenstück HEA 450	0,550	140,0
831 520	Zwischenstück HEA 450	1,100	220,0
831 530	Zwischenstück HEA 450	1,650	300,0
831 540	Zwischenstück HEA 450	2,200	375,0

**Zwischenstücke für U-Laufwagen (1,20 m)**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 028	Zwischenstück IPE 400	0,140	42,0
831 029	Zwischenstück IPE 400	0,200	49,0
831 030	Zwischenstück IPE 400	0,275	57,0
831 040	Zwischenstück IPE 400	0,550	75,0
831 050	Zwischenstück IPE 400	1,100	115,0
831 060	Zwischenstück IPE 400	1,650	155,0
831 070	Zwischenstück IPE 400	2,200	195,0

**Zubehör / Ersatzteile**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
850 720	Absteckbolzen Linearverbau	0,15	0,050	2,50
861 076	Druckbalken	1,60		176,00
861 074	Druckbalken	2,35		236,00
861 070	Druckbalken	2,80		271,00
861 071	Druckbalken	3,40		318,00
861 075	Druckbalken	4,60		425,00
861 085	Druckbalken	5,80		525,00
834 015	Druckplatte Rechteck-Laufwagen			12,40
832 230	Bolzen Druckplatte Rechteck-Laufwagen	0,15	0,035	1,40
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm		0,006	0,03
IA 0150 F	Mutter M 24–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,10
IA 0185 F	Mutter M 30–10.9 vz (U-Laufwagen 1,20 m)			0,30
IA 0210 F	Mutter M 36–10.9 vz (U-Laufwagen)			0,40
862 200	Runge			5,50
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,00
IB 0470 F	Schraube M 24 × 80–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,40
IB 0545 F	Schraube M 30 × 80–10.9 vz (U-Laufwagen 1,20 m)			0,64
IB 0614 F	Schraube M 36 × 80–10.9 vz (U-Laufwagen)			1,00
834 057	Zugadapter mit Bolzen			33,00
834 116	Abdeckgrundblech für Ortbeton	1,47		13,50
834 117	Abdeckaufsatzblech für Ortbeton	1,00		9,50

**Verbaubreiten für Rechteck- und U-Laufwagen**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,90	1,28
0,140	1,04	1,42
0,275	1,18	1,56
0,350	1,25	1,63
0,375	1,28	1,66
0,412	1,31	1,69
0,550	1,45	1,83
1,100	2,00	2,38
1,650	2,55	2,93
2,200	3,10	3,48

Weitere Verbaubreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

**Verbaubreiten für U-Laufwagen (1,20 m)**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,70	1,08
0,140	0,84	1,22
0,200	0,90	1,28
0,275	0,98	1,36
0,550	1,25	1,63
1,100	1,80	2,18
1,650	2,35	2,73
2,200	2,90	3,28

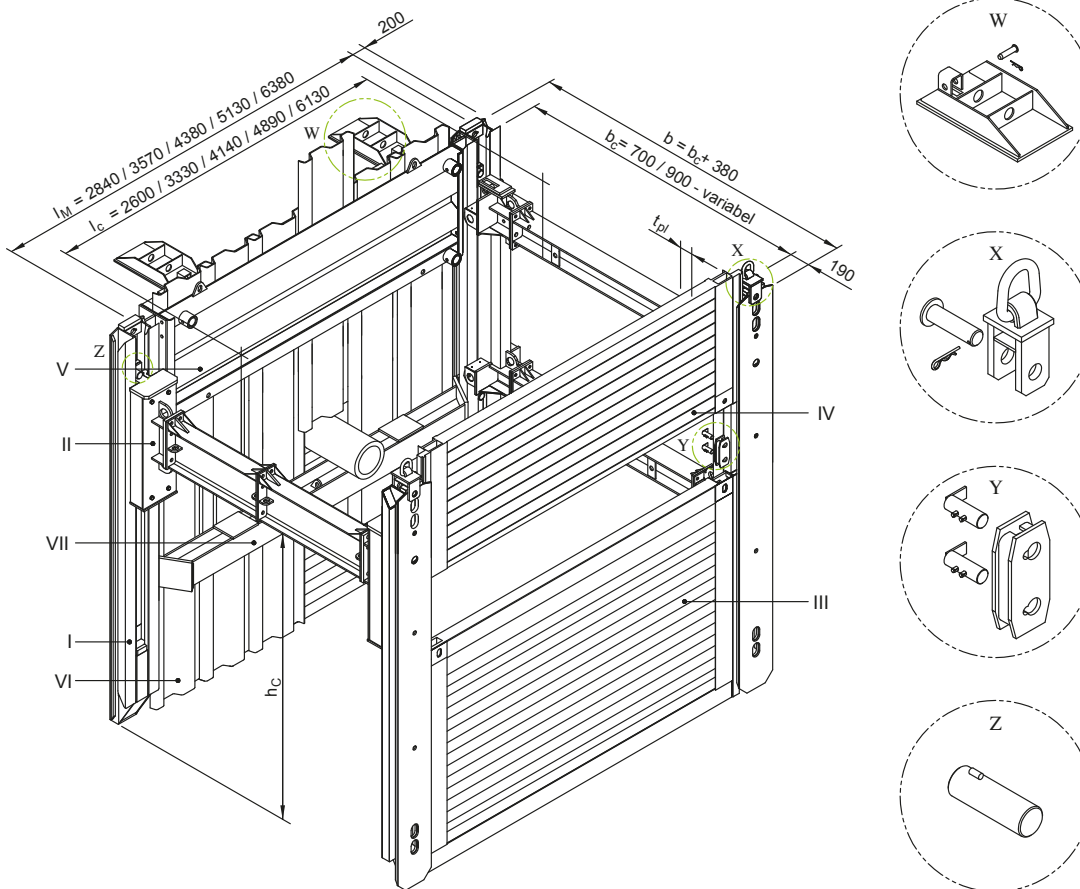
l	Länge	A	Fläche
l <sub>M</sub>	Modullänge	G	Gewicht
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G / VP	Gewicht / Verbauplatte
t <sub>pl</sub>	Plattendicke	e <sub>h</sub>	zulässiger Erddruck
b	Verbaubreite	b <sub>c</sub>	lichte Breite
d	Durchmesser		

## E+S Einschieniger innerstädtischer Linearverbau



### Eckdaten

Modullänge	2,84 m / 4,38 m / 5,13 m / 6,38 m
Gleitschienenlänge	4,13 m
Höhe Dielenkammerelement	1,00 m / 1,10 m
Rohrdurchlasshöhe	variabel
Verbaubreite	variabel
Kanaldielenlänge (KD VI/8)	variabel
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



(Alle Maße in mm. Die Angaben zur Rohrdurchlasslänge  $l_c$  beziehen sich auf den Rechteck-Laufwagen.)

I	Linearverbauträger	VI	Kanaldielen KD VI/8	$b_c$	lichte Breite	Y	Runge mit Bolzen
II	Linearverbau-Laufwagen	VII	Gurtungsträger	$h_c$	Rohrdurchlasshöhe	Z	Absteckbolzen
III	Grundplatte	$l_M$	Modullänge	$t_{pl}$	Plattendicke		
IV	Aufsatzplatte	$l_c$	Rohrdurchlasslänge	W	Auflagerplatte		
V	Dielenkammerelement Universal DKU	b	Verbau- / Grabenbreite	X	Zugadapter mit Bolzen		

### Linearverbauträger

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
820 935	Linearverbauträger	4,13	710,0

### Linearverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 200	Rechteck-Laufwagen	2,00	420,0
832 205	U-Laufwagen	2,00	618,0
832 197	U-Laufwagen 1,20 m	1,20	340,0

**Dielenkammerenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G/DKP [kg]	KD/DKP
842 671	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	2,27	2,84	1,00	0,31	2,60	510,0	4
842 687	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	3,00	3,57	1,00	0,31	3,33	640,0	5
842 674	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	3,81	4,38	1,00	0,31	4,14	785,0	7
842 696	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	4,55	5,13	1,10	0,40	4,89	1.563,0	8
842 699	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	5,80	6,38	1,10	0,40	6,13	1.880,0	10

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 160	2,60	2,84	0,11	2,60	650,0	6,03	90,0
821 855	4,14	4,38	0,15	4,14	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,13	0,15	4,89	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,38	0,15	6,13	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 180	2,60	2,84	0,11	2,60	440,0	3,43	90,0
822 783	4,14	4,38	0,15	4,14	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,13	0,15	4,89	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,38	0,15	6,13	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 155	2,60	2,84	0,11	2,60	660,0	5,98	90,0
822 785	4,14	4,38	0,15	4,14	1.409,0	9,50	81,0

**Gurtungen innerstädtischer Linearverbau**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	G/VP [kg]
842 704	Gurtung Dielenkammerenelement DKU, Modullänge 2,84 m	2,60	2,84	300,0
GV000560	Gurtung Dielenkammerenelement DKU, Modullänge 3,57 m	3,30	3,57	358,0
842 711	Gurtung Dielenkammerenelement DKU, Modullänge 4,38 m	4,14	4,38	445,0
843 365	Gurtung Dielenkammerenelement DKU, Modullänge 5,13 m	4,86	5,13	854,0
843 359	Gurtung Dielenkammerenelement DKU, Modullänge 6,38 m	6,11	6,38	1.035,0

**Zwischenstücke für Rechteck-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
830 005	Zwischenstück HEB 220	0,140	42,0
830 010	Zwischenstück HEB 220	0,275	50,0
830 011	Zwischenstück HEB 220	0,350	55,0
830 012	Zwischenstück HEB 220	0,375	62,0
830 015	Zwischenstück HEB 220	0,412	65,0
830 020	Zwischenstück HEB 220	0,550	70,0
830 030	Zwischenstück HEB 220	1,100	110,0
830 075	Zwischenstück HEB 220	1,650	145,0
830 125	Zwischenstück HEB 220	2,200	192,0

**Zwischenstücke für U-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 503	Zwischenstück HEA 450	0,140	77,0
831 500	Zwischenstück HEA 450	0,275	107,0
831 507	Zwischenstück HEA 450	0,375	115,0
831 510	Zwischenstück HEA 450	0,550	140,0
831 520	Zwischenstück HEA 450	1,100	220,0
831 530	Zwischenstück HEA 450	1,650	300,0
831 540	Zwischenstück HEA 450	2,200	375,0

**Verbaubreiten für Rechteck- und U-Laufwagen**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,90	1,28
0,140	1,04	1,42
0,275	1,18	1,56
0,350	1,25	1,63
0,375	1,28	1,66
0,412	1,31	1,69
0,550	1,45	1,83
1,100	2,00	2,38
1,650	2,55	2,93
2,200	3,10	3,48

Weitere Verbaubreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

**Zwischenstücke für U-Laufwagen (1,20 m)**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 028	Zwischenstück IPE 400	0,140	42,0
831 029	Zwischenstück IPE 400	0,200	49,0
831 030	Zwischenstück IPE 400	0,275	57,0
831 040	Zwischenstück IPE 400	0,550	75,0
831 050	Zwischenstück IPE 400	1,100	115,0
831 060	Zwischenstück IPE 400	1,650	155,0
831 070	Zwischenstück IPE 400	2,200	195,0

**Verbaubreiten für U-Laufwagen (1,20 m)**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,70	1,08
0,140	0,84	1,22
0,200	0,90	1,28
0,275	0,98	1,36
0,550	1,25	1,63
1,100	1,80	2,18
1,650	2,35	2,73
2,200	2,90	3,28

**Zubehör / Ersatzteile**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
821 100	Abhängekette 13/5.000 mm	5,00		25,7
850 720	Absteckbolzen Linearverbau	0,15	0,05	2,5
842 751	Adapter Dielenkammerelement DKU, H = 1,00 m KD VI			75,5
843 350	Adapter Dielenkammerelement DKU, H = 1,10 m KD VI			115,0
834 116	Abdeckgrundblech für Ortbeton	1,47		13,50
834 117	Abdeckaufsatzblech für Ortbeton	1,00		9,50
336 960	Auflagerpratze Dielenkammerelement DKU inkl. Bolzen und Federstecker			40,0
861 076	Druckbalken	1,60		176,0
861 074	Druckbalken	2,35		236,0
861 070	Druckbalken	2,80		271,0
861 071	Druckbalken	3,40		318,0
861 075	Druckbalken	4,60		425,0
861 085	Druckbalken	5,80		525,0
834 015	Druckplatte Rechteck-Laufwagen			12,4
832 230	Bolzen Druckplatte Rechteck-Laufwagen	0,15	0,035	1,4
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm		0,006	0,03
IA 0140 F	Mutter M 24-8.0 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,00 m & 1,10 m)			0,10
IA 0150 F	Mutter M 24-10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,10
IA 0185 F	Mutter M 30-10.9 vz (U-Laufwagen 1,20 m)			0,30
IA 0210 F	Mutter M 36-10.9 vz (U-Laufwagen)			0,40
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,0
IB 0490 F	Schraube M 24 × 80-8.8 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,00 m)			0,40
IB 0515 F	Schraube M 24 × 100-8.8 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,10 m)			0,42
IB 0470 F	Schraube M 24 × 80-10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,40
IB 0545 F	Schraube M 30 × 80-10.9 vz (U-Laufwagen 1,20 m)			0,64
IB 0614 F	Schraube M 36 × 80-10.9 vz (U-Laufwagen)			1,0
834 057	Zugadapter mit Bolzen			33,0

l	Länge	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	A	Fläche	e <sub>h</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>M</sub>	Modullänge	b	Verbaubreite	G	Gewicht	b <sub>c</sub>	lichte Breite
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	d	Durchmesser	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	G / DKP	Gewicht / Dielenkammerplatte
h	Höhe	KD / DKP	Kanaldielen / Dielenkammerplatte				

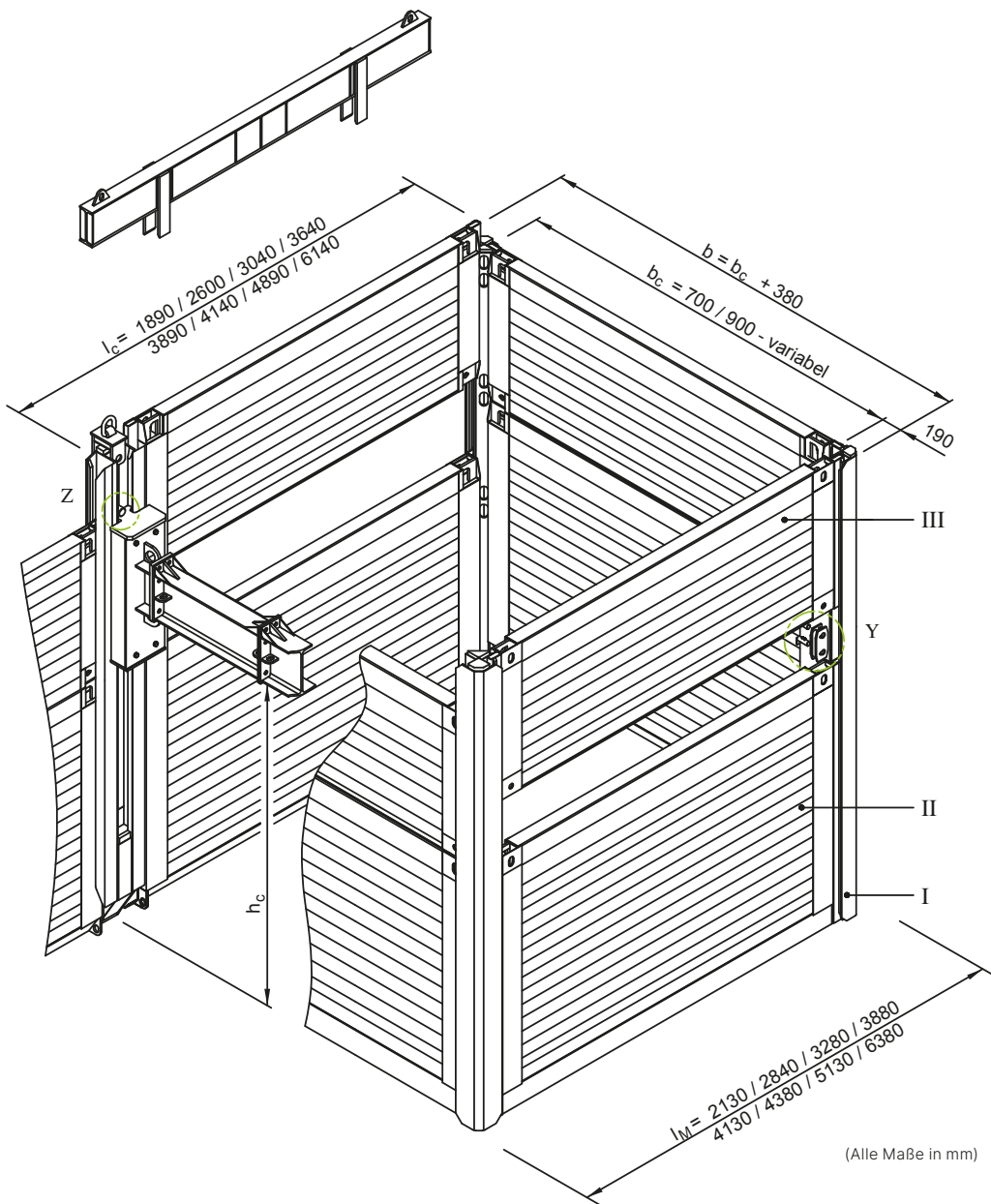


## E+S Einschieniger Eckverbau

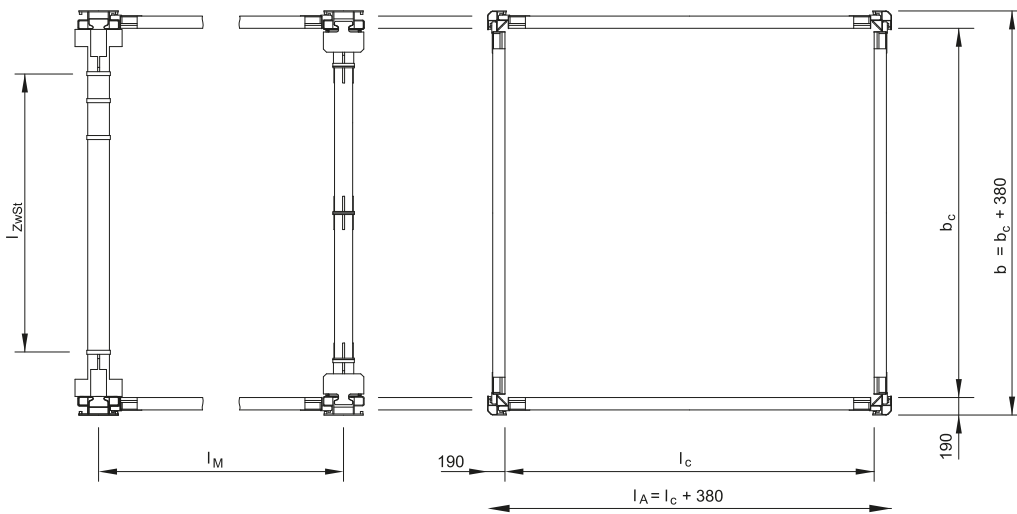


### Eckdaten

Modullänge	2,13 m–6,38 m
Gleitschienenlänge	2,30 m / 4,13 m
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m
Verbaubreite	1,75 m–6,00 m
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



- |     |                 |                |                        |                   |                     |                |                  |
|-----|-----------------|----------------|------------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|
| I   | Eckverbauträger | l <sub>M</sub> | Modullänge             | b <sub>c</sub>    | lichte Breite       | Y              | Runge mit Bolzen |
| II  | Grundplatte     | l <sub>c</sub> | Rohrdurchlasslänge     | h <sub>c</sub>    | Rohrdurchlasshöhe   | Z              | Absteckbolzen    |
| III | Aufsatzplatte   | b              | Verbau- / Grabenbreite | l <sub>zst.</sub> | Länge Zwischenstück | l <sub>a</sub> | Verbaubreite     |



### Eckverbauträger

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
835 129	Eckverbauträger	2,30	170,0
835 130	Eckverbauträger	4,13	325,0

### Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,13	0,11	1,89	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,84	0,11	2,60	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,28	0,11	3,04	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	3,88	0,11	3,64	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,13	0,11	3,89	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,38	0,15	4,14	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,13	0,15	4,89	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,38	0,15	6,13	1.880,0	14,22	36,6

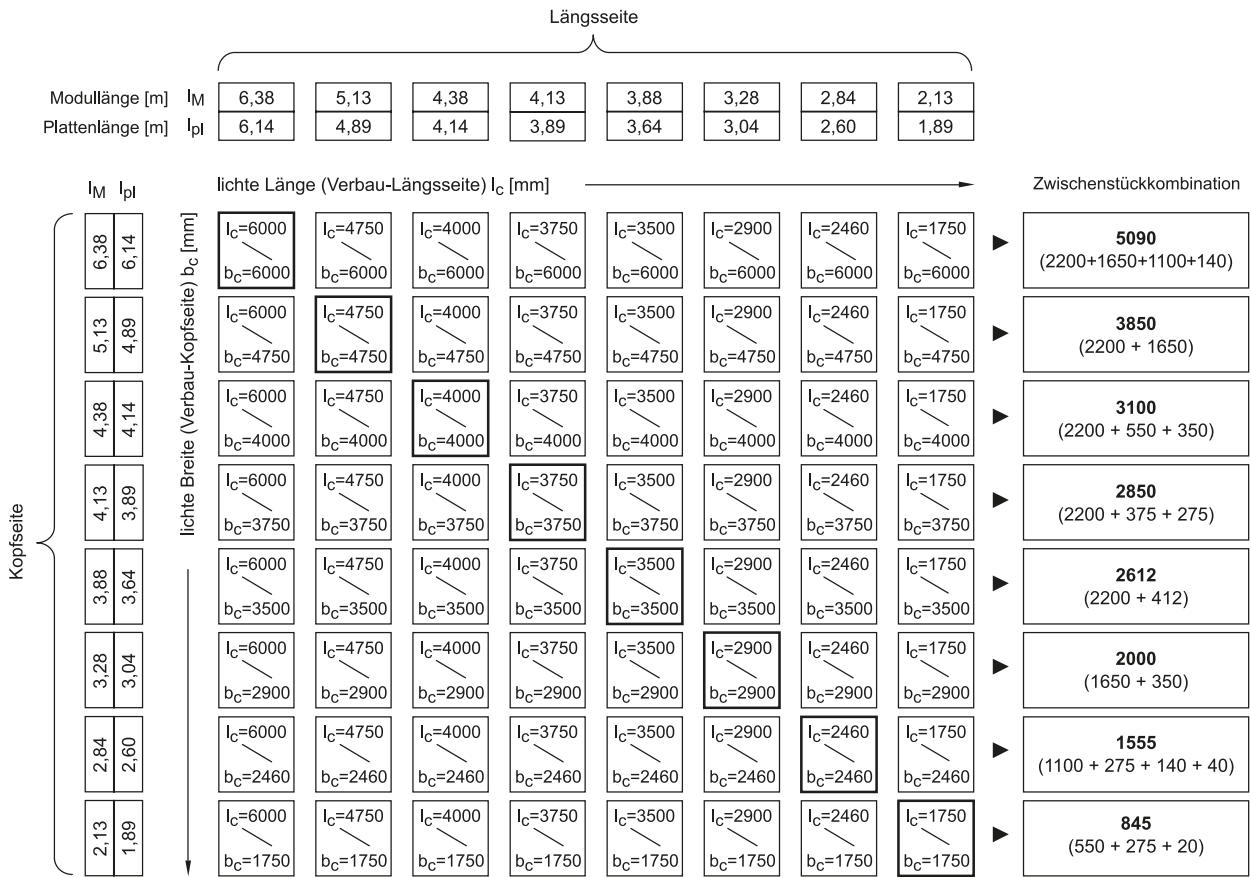
### Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,13	0,11	1,89	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,84	0,11	2,60	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,28	0,11	3,04	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	3,88	0,11	3,64	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,13	0,11	3,89	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,38	0,15	4,14	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,13	0,15	4,89	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,38	0,15	6,13	1.370,0	8,09	36,6

### Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,13	0,11	1,89	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,84	0,11	2,60	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,28	0,11	3,04	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	3,88	0,11	3,64	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,13	0,11	3,89	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,38	0,15	4,14	1.435,0	9,50	81,0

### Einbaumöglichkeiten in Kombination mit Rechteck-Laufwagen



**Beispiel:**  
 Modullänge Kopfverbau  $l_M = 3,28$  m  
 Erforderliche Zwischenstückkombination für den Laufwagen im Linearverbaufeld: 2.000 mm

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
861 076	Druckbalken	1,60		176,00
861 074	Druckbalken	2,35		236,00
861 070	Druckbalken	2,80		271,00
861 071	Druckbalken	3,40		318,00
861 075	Druckbalken	4,60		425,00
861 085	Druckbalken	5,80		525,00
862 200	Runge			5,50
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,00

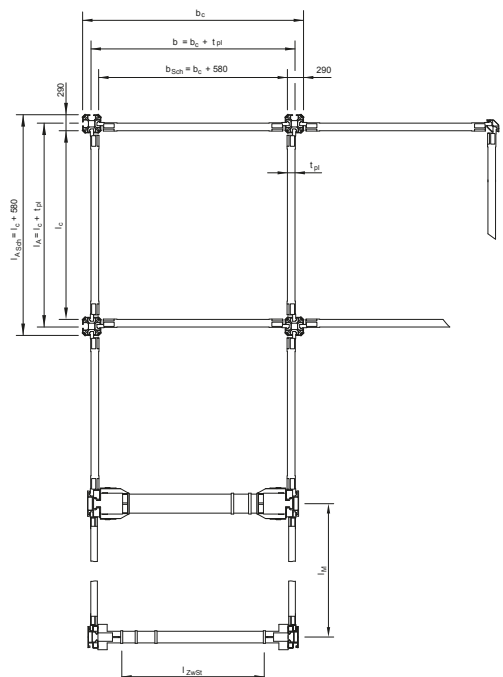
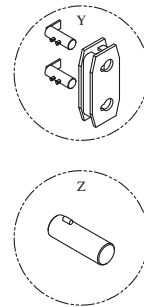
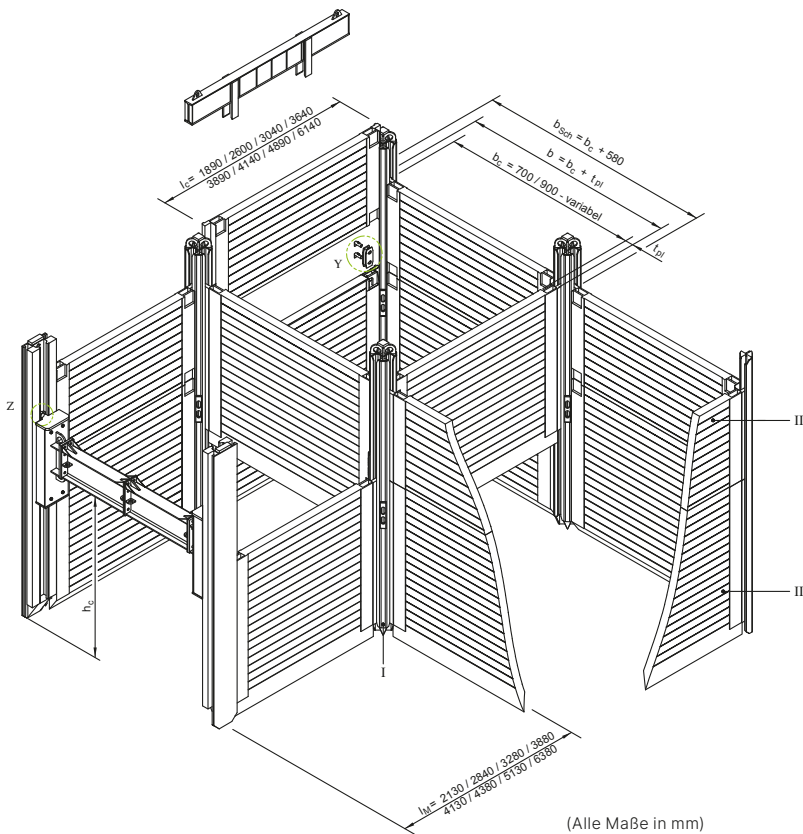
l	Länge	A	Fläche	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>M</sub>	Modullänge	G	Gewicht	b	Verbaubreite	b <sub>c</sub>	lichte Breite
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	d	Durchmesser	l <sub>pl</sub>	Plattenlänge

## E+S Einschieniger Linearverbau – Kreuzschiene



### Eckdaten

Modullänge	2,13 m–6,38 m
Kreuzschienenlänge	4,13 m
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m
Verbaubreite	1,75 m–6,00 m
empf.: Mobil- oder Kettenbagger	18–30 t



I	Kreuzschiene	l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	b <sub>sch</sub>	Außenbreite Schiene	t <sub>pl</sub>	Plattendicke
II	Grundplatte	b	Verbau- / Grabenbreite	l <sub>x</sub>	Verbau / Grabenlänge	Y	Runge mit Bolzen
III	Aufsatzplatte	b <sub>c</sub>	lichte Breite	l <sub>sch</sub>	Außenlänge Schiene	Z	Absteckbolzen
l <sub>m</sub>	Modullänge	h <sub>c</sub>	Rohrdurchlasshöhe	l <sub>zst</sub>	Länge Zwischenstück		

**Linearverbasträger**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
835 160	Kreuzschiene	4,13	700,0

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,13	0,11	1,89	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,84	0,11	2,60	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,28	0,11	3,04	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	3,88	0,11	3,64	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,13	0,11	3,89	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,38	0,15	4,14	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,13	0,15	4,89	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,38	0,15	6,13	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,13	0,11	1,89	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,84	0,11	2,60	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,28	0,11	3,04	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	3,88	0,11	3,64	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,13	0,11	3,89	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,38	0,15	4,14	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,13	0,15	4,89	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,38	0,15	6,13	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,13	0,11	1,89	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,84	0,11	2,60	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,28	0,11	3,04	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	3,88	0,11	3,64	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,13	0,11	3,89	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,38	0,15	4,14	1.435,0	9,50	81,0

**Zubehör / Ersatzteile**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
861 076	Druckbalken	1,60		176,00
861 074	Druckbalken	2,35		236,00
861 070	Druckbalken	2,80		271,00
861 071	Druckbalken	3,40		318,00
861 075	Druckbalken	4,60		425,00
861 085	Druckbalken	5,80		525,00
862 200	Runge			5,50
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,00

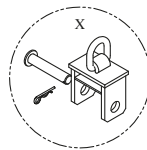
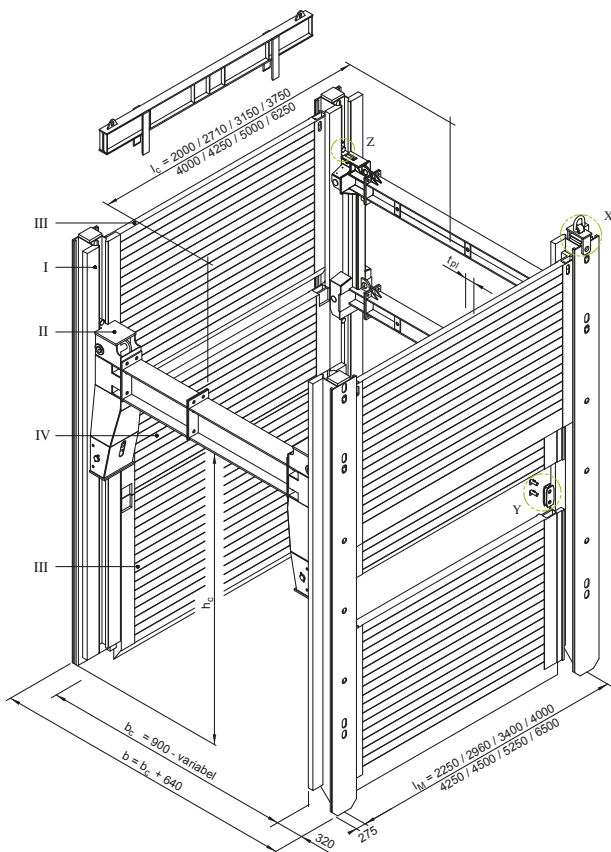
l	Länge	A	Fläche	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	d	Durchmesser
l <sub>M</sub>	Modullänge	G	Gewicht	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge						

## E+S Gestufter Linearverbau

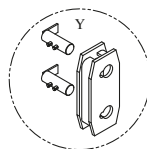


### Eckdaten

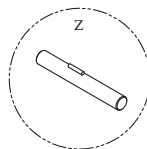
Modullänge	2,25 m–6,50 m	
Gleitschienenlänge	5,13 m / 6,13 m / 7,13 m / 8,13 m / 9,13 m	
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m	
Rohrdurchlasshöhe	variabel	
Verbaubreite	variabel	
empf. Kettenbagger	bis 6,0 m:	24–31 t
	ab 6,0 m:	30–50 t



- I Linearverbauträger
- II Linearverbau-Laufwagen

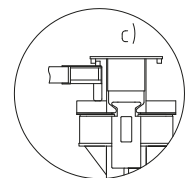
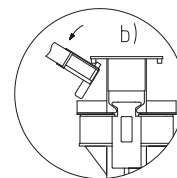
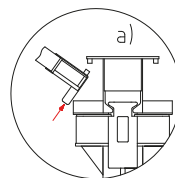


- III Grundplatte
- IV Aufsatzplatte
- l<sub>M</sub> Modullänge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- b Verbau- / Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- h<sub>c</sub> Rohrdurchlasshöhe
- t<sub>pl</sub> Plattendicke
- X Zugadapter mit Bolzen
- Y Runge mit Bolzen



- Z Absteckbolzen

### Einschwenken der Verbauplatten



(Alle Maße in mm. Die Angaben zur Rohrdurchlasslänge  $l_c$  beziehen sich auf den Rechteck-Laufwagen.)

### Linearverbauträger

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
820 912	Linearverbauträger	5,13	1.002,0
820 915	Linearverbauträger	6,13	1.192,0
820 920	Linearverbauträger	7,13	1.404,0
820 924	Linearverbauträger	8,13	1.859,0
820 971	Linearverbauträger	9,13	2.325,0

### Linearverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 200	Rechteck-Laufwagen	2,00	420,0
832 215	Rechteck-Laufwagen mit Pendelrolle unten	2,20	490,0
832 205	U-Laufwagen	2,00	618,0
832 220	Laufwagen 0,85 m (halber Rechteck-Laufwagen)	0,85	181,0

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,25	0,11	2,00	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,96	0,11	2,71	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,40	0,11	3,15	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	4,00	0,11	3,75	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,25	0,11	4,00	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,50	0,15	4,25	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,25	0,15	5,00	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,50	0,15	6,25	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,25	0,11	2,00	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,96	0,11	2,71	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,40	0,11	3,15	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	4,00	0,11	3,75	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,25	0,11	4,00	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,50	0,15	4,25	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,25	0,15	5,00	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,50	0,15	6,25	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,25	0,11	2,00	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,96	0,11	2,71	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,40	0,11	3,15	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	4,00	0,11	3,75	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,25	0,11	4,00	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,50	0,15	4,25	1.435,0	9,50	81,0

**Grundplatten -innen- verstärkt (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 249	3,04	3,40	0,15	3,15	985,0	7,05	154,4
821 248	3,64	4,00	0,15	3,75	1.165,0	8,44	106,5

**Aufsatzplatten -innen- verstärkt (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 181	3,04	3,40	0,15	3,15	1.080,0	6,99	154,4
822 182	3,64	4,00	0,15	3,75	1.260,0	8,37	106,5

**Grundplatten -außen- (Höhe 2,32 m)**

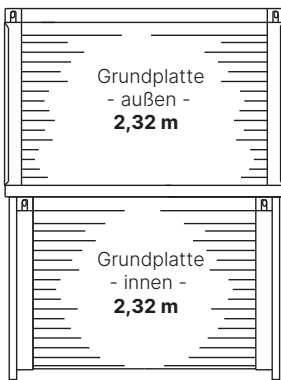
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 150	2,00	2,25	0,11	2,00	542,0	4,64	149,0
821 170	2,71	2,96	0,11	2,71	675,0	6,29	80,0
821 310	3,15	3,40	0,11	3,15	755,0	7,31	59,0
821 770	3,75	4,00	0,11	3,75	865,0	8,70	41,4
821 910	4,00	4,25	0,11	4,00	990,0	9,28	36,3
821 913	4,25	4,50	0,15	4,25	1.313,0	9,86	75,0
821 912	5,00	5,25	0,15	5,00	1.545,0	11,60	54,5
821 916	6,25	6,50	0,15	6,25	1.910,0	14,50	34,7

**Aufsatzplatten -außen- (Höhe 1,32 m)**

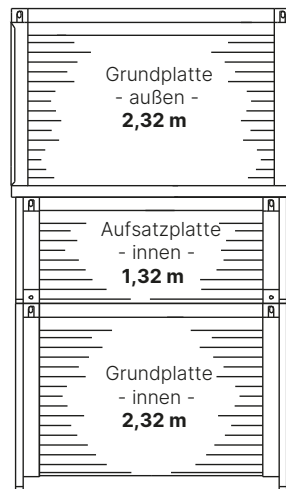
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 075	2,00	2,25	0,11	2,00	365,0	2,64	149,0
821 190	2,71	2,96	0,11	2,71	455,0	3,58	80,0
822 310	3,15	3,40	0,11	3,15	510,0	4,16	59,0
822 710	3,75	4,00	0,11	3,75	585,0	4,95	41,4
822 810	4,00	4,25	0,11	4,00	647,0	5,28	36,3
822 813	4,25	4,50	0,15	4,25	900,0	5,61	75,0
822 815	5,00	5,25	0,15	5,00	1.115,0	6,60	54,5
822 830	6,25	6,50	0,15	6,25	1.400,0	8,25	34,7



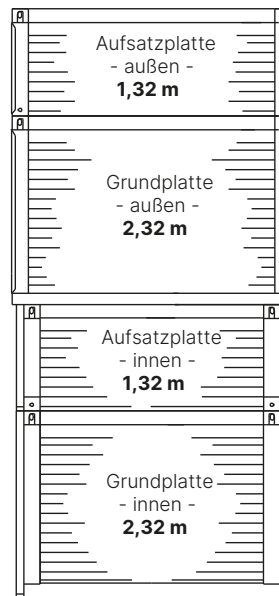
## Mögliche Höhenkombinationen



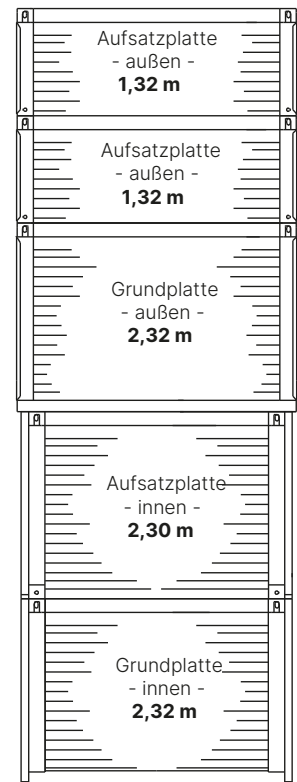
Verbauwandhöhe ~4,60 m



Verbauwandhöhe ~6,00 m



Verbauwandhöhe ~7,30 m



Verbauwandhöhe ~9,60 m

### Zwischenstücke für Rechteck-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
830 005	Zwischenstück HEB 220	0,140	42,0
830 010	Zwischenstück HEB 220	0,275	50,0
830 011	Zwischenstück HEB 220	0,350	55,0
830 012	Zwischenstück HEB 220	0,375	62,0
830 015	Zwischenstück HEB 220	0,412	65,0
830 020	Zwischenstück HEB 220	0,550	70,0
830 030	Zwischenstück HEB 220	1,100	110,0
830 075	Zwischenstück HEB 220	1,650	145,0
830 125	Zwischenstück HEB 220	2,200	192,0

### Zwischenstücke für U-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 503	Zwischenstück HEA 450	0,140	77,0
831 500	Zwischenstück HEA 450	0,275	107,0
831 507	Zwischenstück HEA 450	0,375	115,0
831 510	Zwischenstück HEA 450	0,550	140,0
831 520	Zwischenstück HEA 450	1,100	220,0
831 530	Zwischenstück HEA 450	1,650	300,0
831 540	Zwischenstück HEA 450	2,200	375,0

## Verbaubreiten für Rechteck- und U-Laufwagen

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,90	1,54
0,140	1,04	1,68
0,275	1,18	1,82
0,350	1,25	1,89
0,375	1,28	1,92
0,412	1,31	1,95
0,550	1,45	2,08
1,100	2,00	2,64
1,650	2,55	3,19
2,200	3,10	3,74

Weitere Verbaubreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

## Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
834 110	Abdeckaufsatzblech für Ortbeton	1,00		9,9
834 100	Abdeckgrundblech für Ortbeton	0,75		7,9
832 245	Absteckbolzen Linearverbau	0,30	0,040	4,0
832 240	Absteckbolzen Linearverbau (9,13 m Träger)	0,39	0,065	11,0 kg
861 076	Druckbalken	1,60		176,0
861 074	Druckbalken	2,35		236,0
861 070	Druckbalken	2,80		271,0
861 071	Druckbalken	3,40		318,0
861 075	Druckbalken	4,60		425,0
861 085	Druckbalken	5,80		525,0
834 015	Druckplatte Rechteck-Laufwagen			12,4
832 230	Bolzen Druckplatte Rechteck-Laufwagen	0,15	0,035	1,4
834 040	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=6mm		0,006	4,3
834 050	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=8mm		0,008	5,7
DF 0170 F	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=20mm		0,020	13,6
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm		0,006	0,03
IA 0150 F	Mutter M 24–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,10
IA 0210 F	Mutter M 36–10.9 vz (U-Laufwagen)			0,40
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,0
IB 0470 F	Schraube M 24 × 80–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,40
IB 0614 F	Schraube M 36 × 80–10.9 vz (U-Laufwagen)			1,0
834 060	Zugadapter mit Bolzen			43,6

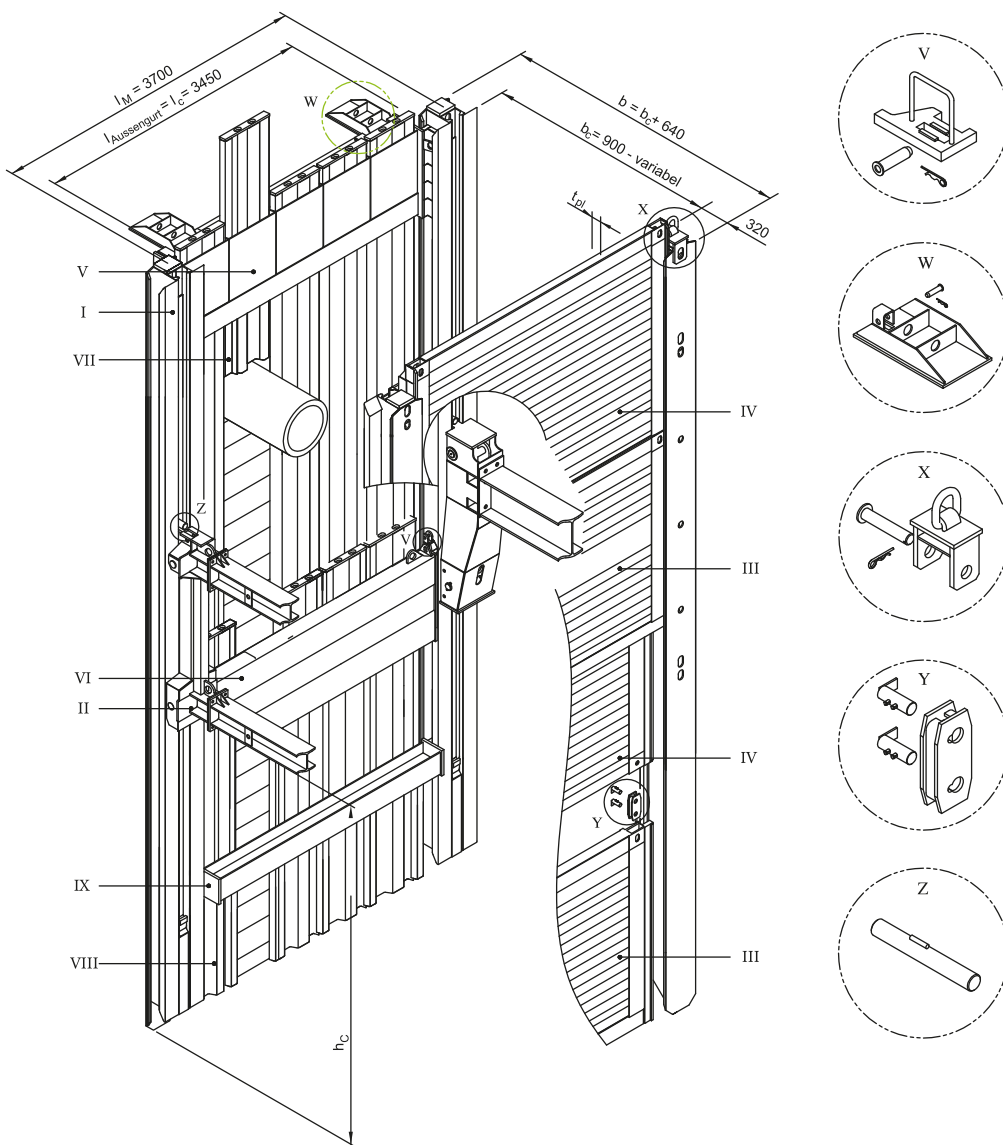
l	Länge	A	Fläche	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	e <sub>n</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>M</sub>	Modullänge	G	Gewicht	b	Verbaubreite	b <sub>c</sub>	lichte Breite
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	d	Durchmesser		

## E+S Gestufter innerstädtischer Linearverbau



### Eckdaten

Modullänge	2,96 m / 3,70 m / 4,50 m / 5,25 m / 6,50 m	
Gleitschienenlänge	5,13 m / 6,13 m / 7,13 m / 8,13 m / 9,13 m	
Höhe Dielenkammerelement	1,00 m / 1,10 m	
Rohrdurchlasshöhe	variabel	
Kanaldielenlänge (KD VI/8)	variabel	
Verbaubreite	variabel	
empf.:	bis 6,0 m:	24–31 t
Kettenbagger	ab 6,0 m:	30–50 t



(Alle Maße in mm. Die Angaben zur Rohrdurchlasslänge  $l_c$  beziehen sich auf den Rechteck-Laufwagen.)

- |                                   |   |                          |                         |
|-----------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|
| I Linearverbauträger              | VI Dielenkammerelement (Innengurt)        | $l_c$ Rohrdurchlasslänge | V Verankerung Innengurt |
| II Linearverbau-Laufwagen         | VII Kanaldielen (Außengurt)               | b Verbau- / Grabenbreite | W Auflagerpratze        |
| III Grundplatte                   | VIII Kanaldielen (Innengurt)              | $b_c$ lichte Breite      | X Zugadapter mit Bolzen |
| IV Aufsatzplatte                  | IX Gurtungsträgerkonstruktion (Innengurt) | $h_c$ Rohrdurchlasshöhe  | Y Runge mit Bolzen      |
| V Dielenkammerelement (Außengurt) | $I_M$ Modullänge                          | $t_{pl}$ Plattendicke    | Z Absteckbolzen         |

**Linearverbauträger**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
820 912	Linearverbauträger	5,13	1.002,0
820 915	Linearverbauträger	6,13	1.192,0
820 920	Linearverbauträger	7,13	1.404,0
820 924	Linearverbauträger	8,13	1.859,0
820 971	Linearverbauträger	9,13	2.325,0

**Linearverbau-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 200	Rechteck-Laufwagen	2,00	420,0
832 215	Rechteck-Laufwagen mit Pendelrolle unten	2,20	490,0
832 220	Laufwagen 0,85 m (halber Rechteck-Laufwagen)	0,85	181,0
832 205	U-Laufwagen	2,00	618,0

**Dielenkammerenelemente**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G/DKP [kg]	KD/DKP
820 980	Dielenkammerenelement (Außengurt)	3,45	3,70	1,00	0,30	3,45	1.330,0	5
821 000	Dielenkammerenelement (Innengurt)	3,34	3,70	1,00	0,30	3,45	1.217,0	5
842 671	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	2,27	2,96	1,00	0,31	2,71	510,0	4
842 687	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	3,00	3,69	1,00	0,31	3,44	640,0	5
842 674	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	3,81	4,50	1,00	0,31	4,25	785,0	7
842 696	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	4,55	5,25	1,10	0,40	5,00	1.563,0	8
842 699	Dielenkammerenelement DKU, KD VI	5,80	6,50	1,10	0,40	6,25	1.880,0	10

**Grundplatten -außen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 170	2,71	2,96	0,11	2,71	675,0	6,29	80,0
821 320	3,45	3,70	0,11	3,45	815,0	8,00	49,0
821 913	4,25	4,50	0,15	4,25	1.313,0	9,86	75,0
821 912	5,00	5,25	0,15	5,00	1.545,0	11,60	54,5
821 916	6,25	6,50	0,15	6,25	1.910,0	14,50	34,7

**Aufsatzplatten -außen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 190	2,71	2,96	0,11	2,71	455,0	3,58	80,0
822 410	3,45	3,70	0,11	3,45	550,0	4,55	49,0
822 813	4,25	4,50	0,15	4,25	900,0	5,61	75,0
822 815	5,00	5,25	0,15	5,00	1.115,0	6,60	54,5
822 830	6,25	6,50	0,15	6,25	1.400,0	8,25	34,7

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 160	2,60	2,96	0,11	2,71	650,0	6,03	90,0
821 255	3,34	3,70	0,11	3,45	803,0	7,75	54,0
821 855	4,14	4,50	0,15	4,25	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,13	0,15	4,89	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,38	0,15	6,13	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m & 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	h [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 180	2,60	2,96	1,32	0,11	2,71	440,0	3,43	90,0
822 140	3,34	3,70	1,32	0,11	3,45	570,0	4,41	54,0
822 783	4,14	4,50	1,32	0,15	4,25	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,25	1,32	0,15	5,00	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,50	1,32	0,15	6,25	1.370,0	8,09	36,6
822 155	2,60	2,96	2,30	0,11	2,71	660,0	5,98	90,0
822 145	3,34	3,70	2,30	0,11	3,45	840,0	7,68	54,0
822 785	4,14	4,50	2,30	0,15	4,25	1.435,0	9,50	81,0

**Gurtungen innerstädtischer Linearverbau**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	G/VP [kg]
821 003	Gurtung für Außengurt	3,46	3,70	374,0
821 002	Gurtung für Innengurt	3,30	3,70	310,0
842 704	Gurtung für Dielenkammerenelement DKU	2,60	2,96	300,0
GV000560	Gurtung für Dielenkammerenelement DKU	3,30	3,69	358,0
842 711	Gurtung für Dielenkammerenelement DKU	4,14	4,50	445,0
843 366	Gurtung für Dielenkammerenelement DKU	4,99	5,25	920,0
843 360	Gurtung für Dielenkammerenelement DKU	6,24	6,50	1.097,0

**Zwischenstücke für U-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
831 503	Zwischenstück HEA 450	0,140	77,0
831 500	Zwischenstück HEA 450	0,275	107,0
831 507	Zwischenstück HEA 450	0,375	115,0
831 510	Zwischenstück HEA 450	0,550	140,0
831 520	Zwischenstück HEA 450	1,100	220,0
831 530	Zwischenstück HEA 450	1,650	300,0
831 540	Zwischenstück HEA 450	2,200	375,0

**Zwischenstücke für Rechteck-Laufwagen**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
830 005	Zwischenstück HEB 220	0,140	42,0
830 010	Zwischenstück HEB 220	0,275	50,0
830 011	Zwischenstück HEB 220	0,350	55,0
830 012	Zwischenstück HEB 220	0,375	62,0
830 015	Zwischenstück HEB 220	0,410	65,0
830 020	Zwischenstück HEB 220	0,550	70,0
830 030	Zwischenstück HEB 220	1,100	110,0
830 075	Zwischenstück HEB 220	1,650	145,0
830 125	Zwischenstück HEB 220	2,200	192,0

**Verbaubreiten für Rechteck- und U-Laufwagen**

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b [m]
ohne Zwischenstück	0,90	1,54
0,140	1,04	1,68
0,275	1,18	1,82
0,350	1,25	1,89
0,375	1,28	1,92
0,412	1,31	1,95
0,550	1,45	2,09
1,100	2,00	2,64
1,650	2,55	3,19
2,200	3,10	3,74

Weitere Verbaubreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

**Zubehör / Ersatzteile**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
821 100	Abhängekette 13/5.000 mm	5,00		25,7
834 110	Abdeckaufsatzblech für Ortbeton	1,00		9,9
834 100	Abdeckgrundblech für Ortbeton	0,75		7,9
834 040	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=6mm		0,006	4,3
834 050	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=8mm		0,008	5,7
DF 0170 F	Distanzplatte Rechteck-Laufwagen t=20mm		0,020	13,6
842 761	Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,00 m KD VI			75,0
843 355	Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,10 m KD VI			150,0
832 245	Absteckbolzen Linearverbau	0,30	0,040	4,0
832 240	Absteckbolzen Linearverbau (9,13 m Träger)	0,39	0,065	11,0 kg
861 076	Druckbalken	1,60		176,0
861 074	Druckbalken	2,35		236,0
861 070	Druckbalken	2,80		271,0
861 071	Druckbalken	3,40		318,0
861 075	Druckbalken	4,60		425,0
861 085	Druckbalken	5,80		525,0
834 015	Druckplatte Rechteck-Laufwagen			12,4
832 230	Bolzen Druckplatte Rechteck-Laufwagen	0,15	0,035	1,4
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm		0,006	0,03
336 920	Verankerung Innengurt R/L + Bolzen DK LV			6,00
336 960	Auflagerplatte Dielenkammerelement inkl. Bolzen und Federstecker			40,0
IA 0150 F	Mutter M 24-10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,10
IA 0140 F	Mutter M 24-8.0 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,00 m & 1,10 m)			0,10
IA 0210 F	Mutter M 36-10.9 vz (U-Laufwagen)			0,40
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,0
IB 0490 F	Schraube M 24 × 80-8.8 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,00 m)			0,40
IB 0515 F	Schraube M 24 × 100-8.8 vz (Adapter Dielenkammerelement DKU, H=1,10 m)			0,42
IB 0470 F	Schraube M 24 × 80-10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,40
IB 0614 F	Schraube M 36 × 80-10.9 vz (U-Laufwagen)			1,0
834 060	Zugadapter mit Bolzen			43,6

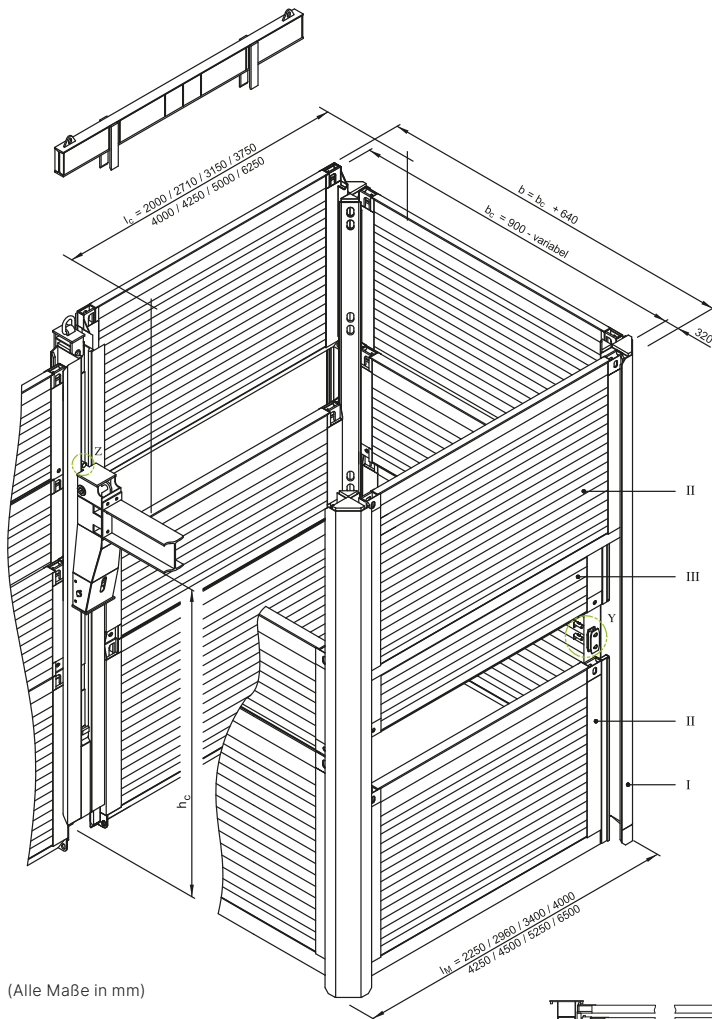
l	Länge	A	Fläche	t <sub>pl</sub>	Plattendicke	e <sub>h</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>M</sub>	Modullänge	G	Gewicht	b	Verbaubreite	b <sub>c</sub>	lichte Breite
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	d	Durchmesser	G / DKP	Gewicht / Dielenkammerplatte
h	Plattenhöhe	KD / DKP	Kanalplatten / Dielenkammerplatte				

## E+S Gestufter Eckverbau

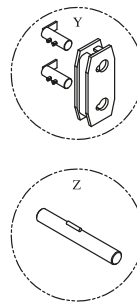


### Eckdaten

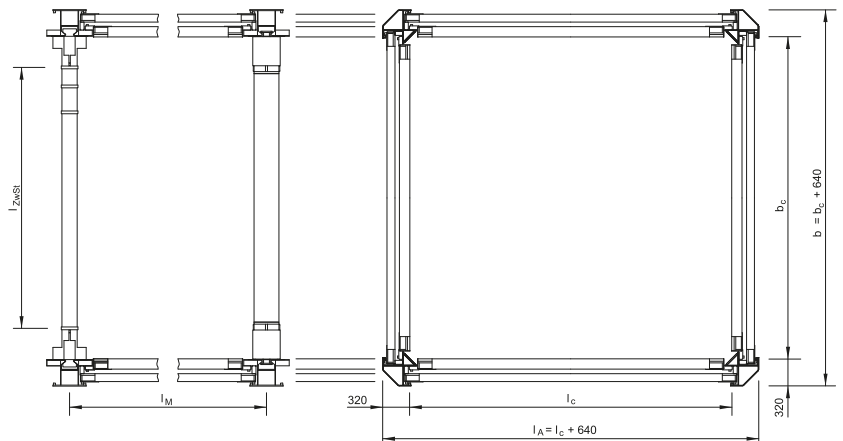
Modullänge	2,25 m–6,50 m
Gleitschienenlänge	5,13 m / 6,13 m
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m
Verbaubreite	1,75 m–6,00 m
empf.: Kettenbagger	24–31 t



(Alle Maße in mm)



- I Eckverbauträger
- II Grundplatte
- III Aufsatzplatte
- $l_M$  Modullänge
- $l_c$  Rohrdurchlasslänge
- $b$  Verbau- / Grabenbreite
- $b_c$  lichte Breite
- $h_c$  Rohrdurchlasshöhe
- $l_{zWSt.}$  Länge Zwischenstück
- $l_A$  Grabenbreite
- Y Runge mit Bolzen
- Z Absteckbolzen



**Eckverbausträger**

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
835 100	Eckverbausträger	5,13	740,0
835 120	Eckverbausträger	6,13	900,0

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,25	0,11	2,00	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,96	0,11	2,71	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,40	0,11	3,15	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	4,00	0,11	3,75	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,25	0,11	4,00	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,50	0,15	4,25	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,25	0,15	5,00	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,50	0,15	6,25	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,25	0,11	2,00	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,96	0,11	2,71	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,40	0,11	3,15	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	4,00	0,11	3,75	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,25	0,11	4,00	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,50	0,15	4,25	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,25	0,15	5,00	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,50	0,15	6,25	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,25	0,11	2,00	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,96	0,11	2,71	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,40	0,11	3,15	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	4,00	0,11	3,75	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,25	0,11	4,00	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,50	0,15	4,25	1.435,0	9,50	81,0

**Grundplatten -außen- (Höhe 2,32 m)**

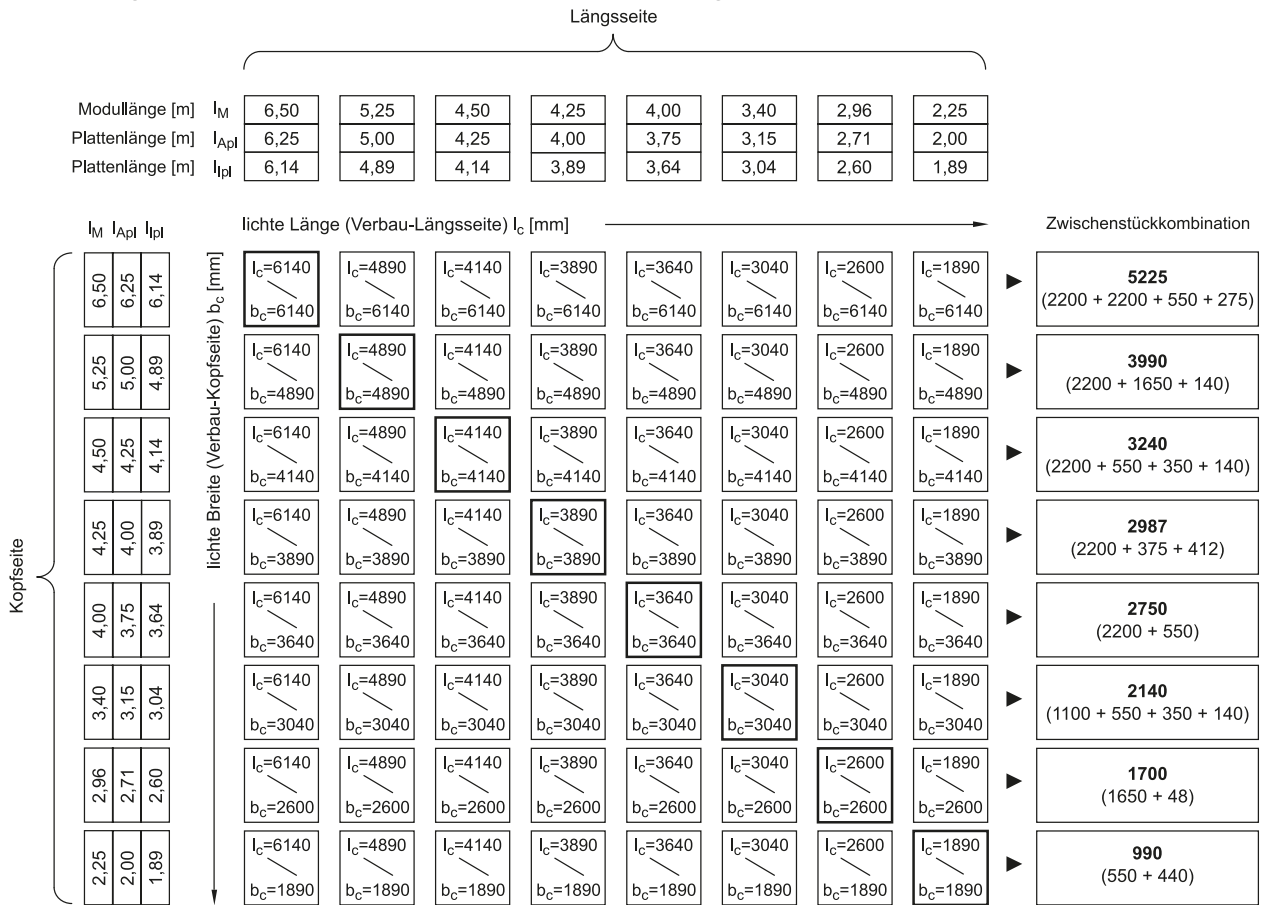
Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 150	2,00	2,25	0,11	2,00	542,0	4,64	149,0
821 170	2,71	2,96	0,11	2,71	675,0	6,29	80,0
821 310	3,15	3,40	0,11	3,15	755,0	7,31	59,0
821 770	3,75	4,00	0,11	3,75	865,0	8,70	41,4
821 910	4,00	4,25	0,11	4,00	990,0	9,28	36,3
821 913	4,25	4,50	0,15	4,25	1.313,0	9,86	75,0
821 912	5,00	5,25	0,15	5,00	1.545,0	11,60	54,5
821 916	6,25	6,50	0,15	6,25	1.910,0	14,50	34,7

**Aufsatzplatten -außen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 075	2,00	2,25	0,11	2,00	365,0	2,64	149,0
821 190	2,71	2,96	0,11	2,71	455,0	3,58	80,0
822 310	3,15	3,40	0,11	3,15	510,0	4,16	59,0
822 710	3,75	4,00	0,11	3,75	585,0	4,95	41,4
822 810	4,00	4,25	0,11	4,00	647,0	5,28	36,3
822 813	4,25	4,50	0,15	4,25	900,0	5,61	75,0
822 815	5,00	5,25	0,15	5,00	1.115,0	6,60	54,5
822 830	6,25	6,50	0,15	6,25	1.400,0	8,25	34,7



### Einbaumöglichkeiten in Kombination mit Rechteck-Laufwagen



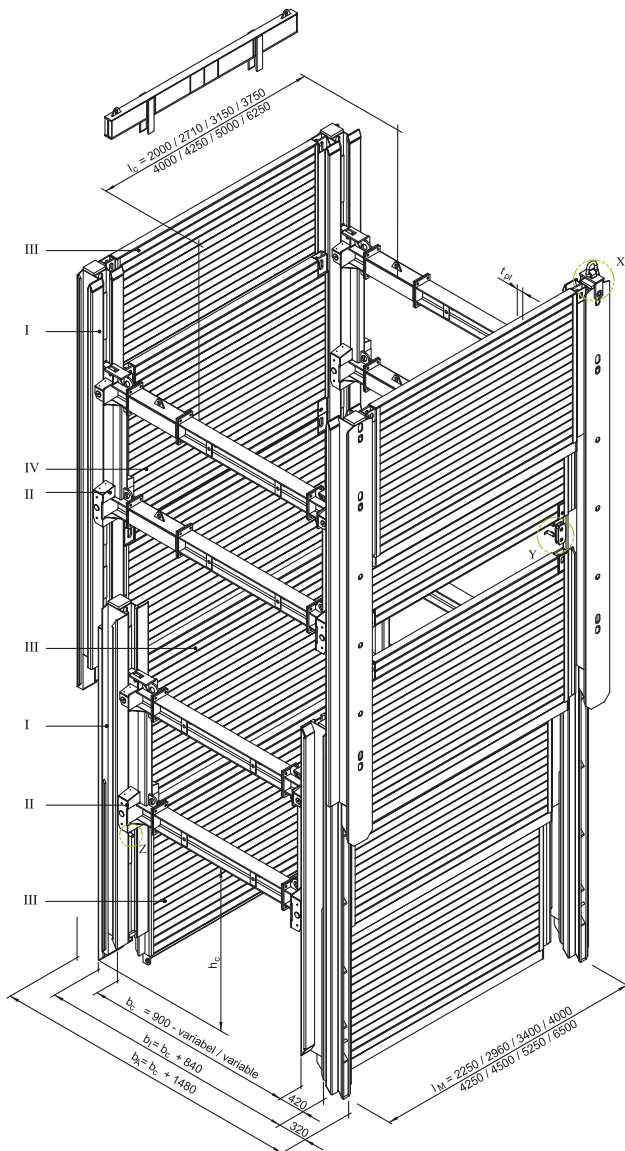
**Beispiel:** Modullänge Kopfverbau  $l_M = 3,40$  m  
 Erforderliche Zwischenstückkombination für den Laufwagen im Linearverbaufeld: 2.140 mm

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	$l$ [m]	$d$ [m]	G [kg]
861 076	Druckbalken	1,60		176,0
861 074	Druckbalken	2,35		236,0
861 070	Druckbalken	2,80		271,0
861 071	Druckbalken	3,40		318,0
861 075	Druckbalken	4,60		425,0
861 085	Druckbalken	5,80		525,0
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,0

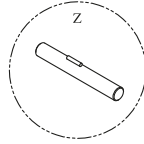
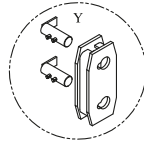
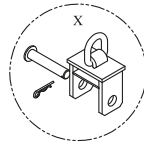
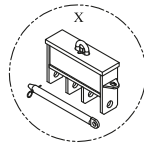
- $l$  Länge
- $l_M$  Modullänge
- $l_c$  Rohrdurchlasslänge
- $l_{Apl}$  Länge Außenplatte
- $l_{Ipl}$  Länge Innenplatte
- A Fläche
- G Gewicht
- G / VP Gewicht / Verbauplatte
- $t_{pl}$  Plattendicke
- $d$  Durchmesser
- $e_h$  zulässiger Erddruck

## E+S Tiefgehender Linearverbau



### Eckdaten

Modullänge	2,25 m–6,50 m
Gleitschienenlänge	variabel
Plattenhöhe	1,32 m / 2,32 m
Rohrdurchlasshöhe	variabel
Verbaubreite	variabel
empf.: Kettenbagger	50 t



- I Linearverbauträger
- II Linearverbau-Laufwagen
- III Grundplatte
- IV Aufsatzplatte
- $l_M$  Modullänge
- $l_C$  Rohrdurchlasslänge
- $b_A$  Verbau- / Grabenbreite (Außenschiene)
- $b_I$  Verbau- / Grabenbreite (Innenschiene)
- $b_C$  lichte Breite
- $h_C$  Rohrdurchlasshöhe
- $t_{pl}$  Plattendicke
- X Zugadapter mit Bolzen
- Y Runge mit Bolzen
- Z Absteckbolzen

(Alle Maße in mm. Die Angaben zur Rohrdurchlasslänge  $l_C$  beziehen sich auf den Rechteck-Laufwagen.)

### Linearverbauträger

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
820 952	Linearverbauträger -innen-	5,13	1.189,0
820 947	Linearverbauträger -außen-	6,13	1.260,0
820 948	Linearverbauträger -innen-	6,13	1.409,0
820 953	Linearverbauträger -außen-	7,13	1.470,0

### Linearverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
832 215	Rechteck-Laufwagen mit Pendelrolle unten	2,20	490,0

**Grundplatten -innen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 120	1,89	2,25	0,11	2,00	510,0	4,38	176,0
821 160	2,60	2,96	0,11	2,71	650,0	6,03	90,0
821 250	3,04	3,40	0,11	3,15	730,0	7,05	65,5
821 610	3,64	4,00	0,11	3,75	845,0	8,44	45,2
821 850	3,89	4,25	0,11	4,00	970,0	9,02	39,4
821 855	4,14	4,50	0,15	4,25	1.300,0	9,58	81,0
821 860	4,89	5,25	0,15	5,00	1.500,0	11,34	58,1
821 861	6,13	6,50	0,15	6,25	1.880,0	14,22	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 060	1,89	2,25	0,11	2,00	355,0	2,49	176,0
821 180	2,60	2,96	0,11	2,71	440,0	3,43	90,0
822 120	3,04	3,40	0,11	3,15	500,0	4,01	65,5
822 620	3,64	4,00	0,11	3,75	620,0	4,80	45,2
822 760	3,89	4,25	0,11	4,00	649,0	5,13	39,4
822 783	4,14	4,50	0,15	4,25	870,0	5,45	81,0
822 800	4,89	5,25	0,15	5,00	1.100,0	6,45	58,1
822 801	6,13	6,50	0,15	6,25	1.370,0	8,09	36,6

**Aufsatzplatten -innen- (Höhe 2,30 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 065	1,89	2,25	0,11	2,00	530,0	4,35	176,0
822 155	2,60	2,96	0,11	2,71	660,0	5,98	90,0
822 180	3,04	3,40	0,11	3,15	740,0	6,99	65,5
822 680	3,64	4,00	0,11	3,75	850,0	8,37	45,2
822 780	3,89	4,25	0,11	4,00	980,0	8,95	39,4
822 785	4,14	4,50	0,15	4,25	1.435,0	9,50	81,0

**Grundplatten -außen- (Höhe 2,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 150	2,00	2,25	0,11	2,00	542,0	4,64	149,0
821 170	2,71	2,96	0,11	2,71	675,0	6,29	80,0
821 310	3,15	3,40	0,11	3,15	755,0	7,31	59,0
821 770	3,75	4,00	0,11	3,75	865,0	8,70	41,4
821 910	4,00	4,25	0,11	4,00	990,0	9,28	36,3
821 913	4,25	4,50	0,15	4,25	1.313,0	9,86	75,0
821 912	5,00	5,25	0,15	5,00	1.545,0	11,60	54,5
821 916	6,25	6,50	0,15	6,25	1.910,0	14,50	34,7

**Aufsatzplatten -außen- (Höhe 1,32 m)**

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 075	2,00	2,25	0,11	2,00	365,0	2,64	149,0
821 190	2,71	2,96	0,11	2,71	455,0	3,58	80,0
822 310	3,15	3,40	0,11	3,15	510,0	4,16	59,0
822 710	3,75	4,00	0,11	3,75	585,0	4,95	41,4
822 810	4,00	4,25	0,11	4,00	647,0	5,28	36,3
822 813	4,25	4,50	0,15	4,25	900,0	5,61	75,0
822 815	5,00	5,25	0,15	5,00	1.115,0	6,60	54,5
822 830	6,25	6,50	0,15	6,25	1.400,0	8,25	34,7

## Zwischenstücke für Rechteck-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
830 010	Zwischenstück HEB 220	0,275	50,0
830 020	Zwischenstück HEB 220	0,550	70,0
830 027	Zwischenstück HEB 220 (oberes Verbaufeld)	0,840	134,0
830 030	Zwischenstück HEB 220	1,100	110,0
830 075	Zwischenstück HEB 220	1,650	145,0
830 125	Zwischenstück HEB 220	2,200	192,0

## Verbaubreiten, tiefgehender Linearverbau

Zwischenstücklänge [m]	b <sub>c</sub> [m]	b <sub>i</sub> [m]	b <sub>A</sub> [m]
ohne Zwischenstück		0,90	1,28
0,275	1,18	2,02	2,66
0,550	1,45	2,29	2,93
1,100	2,00	2,84	3,48
1,650	2,55	3,39	4,03
2,200	3,10	3,94	4,58

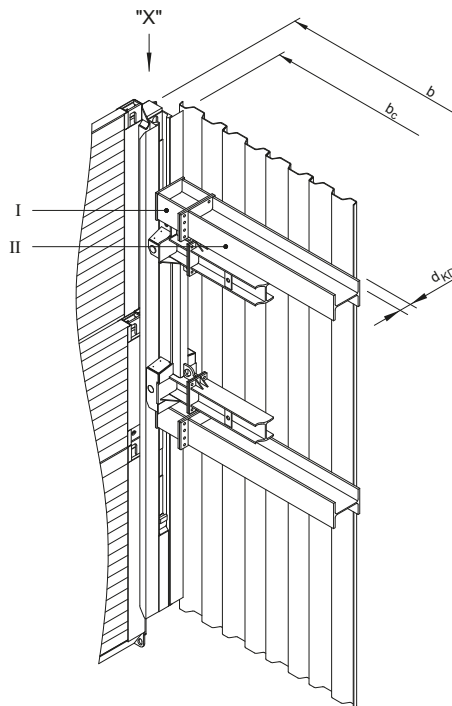
Weitere Verbaubreiten durch Kombination unterschiedlicher Zwischenstücklängen möglich.

## Zubehör / Ersatzteile

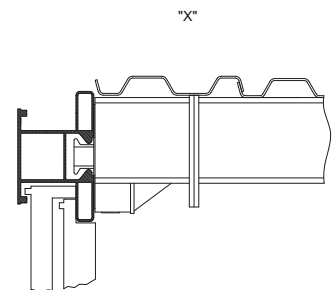
Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
832 245	Absteckbolzen Linearverbau	0,30	0,040	3,2
832 230	Bolzen Druckplatte Rechteck-Laufwagen	0,15	0,035	1,4
861 076	Druckbalken	1,60		176,0
861 074	Druckbalken	2,35		236,0
861 070	Druckbalken	2,80		271,0
861 071	Druckbalken	3,40		318,0
861 075	Druckbalken	4,60		425,0
861 085	Druckbalken	5,80		525,0
834 015	Druckplatte Laufwagen (Einfach-, Doppelgleitschiene)			12,4
HE 0050 F	Federstecker 6,0 mm		0,006	0,03
IA 0150 F	Mutter M 24–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,10
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungenbolzen	0,11	0,035	1,0
IB 0470 F	Schraube M 24 × 80–10.9 vz (Rechteck-Laufwagen)			0,40
834 060	Zugadapter mit Bolzen			43,6
832 261	Druckadapter TLV mit Bolzen			180,0

l	Länge	b	Verbaubreite	A	Fläche	e <sub>h</sub>	zulässiger Erddruck
l <sub>M</sub>	Modullänge	d	Durchmesser	G	Gewicht	b <sub>c</sub>	lichte Breite
l <sub>c</sub>	Rohrdurchlasslänge	b <sub>i</sub>	Verbau- / Grabenbreite (Innenschiene)	G / VP	Gewicht / Verbauplatte	b <sub>A</sub>	Verbau- / Grabenbreite (Außenschiene)
t <sub>pl</sub>	Plattendicke						

## E+S Kopfverbau mit Kopfverbau-Adapter und Kanaldielen



- I Adapter für Kopfverbau
- II Zwischenstücke
- b Verbau- / Grabenbreite
- $b_c$  lichte Breite
- $d_{kD}$  Dicke Kanaldiele



### Adapter Kopfverbau mit Kanaldielen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	G [kg]
899 994	Kopfverbau-Adapter	0,45	132,0

### Zwischenstücke für Kopfverbau

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	$b_c$ [m]	G [kg]
836 087	Zwischenstück HEB 360	0,140	1,040	86,5
836 090	Zwischenstück HEB 360	0,275	1,175	105,0
836 092	Zwischenstück HEB 360	0,375	1,275	115,0
836 091	Zwischenstück HEB 360	0,412	1,312	127,5
836 093	Zwischenstück HEB 360	0,550	1,450	150,0
836 095	Zwischenstück HEB 360	1,100	2,000	230,0
836 097	Zwischenstück HEB 360	1,650	2,550	310,0
836 100	Zwischenstück HEB 360	2,200	3,100	385,0
836 105	Zwischenstück HEB 360	3,300	4,200	543,0
836 112	Zwischenstück HEB 360	4,400	5,300	700,0
836 115	Zwischenstück HEB 360	4,950	5,850	774,0
836 120	Zwischenstück HEB 360	5,500	6,400	853,0
836 122	Zwischenstück HEB 360	6,050	6,950	937,0

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
IB 0512 F	Schraube M 24 × 100-10.9 vz			0,50
IA 0150F	Mutter M 24-10.0			0,10
821 100	Abhängekette 13/5.000 mm	5,00		25,7

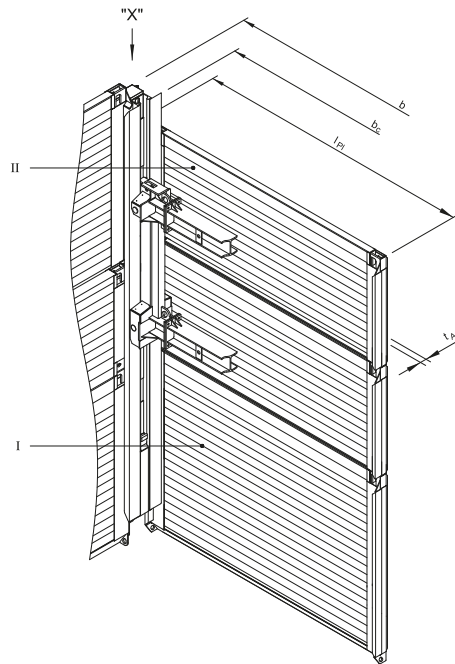
l Länge

G Gewicht

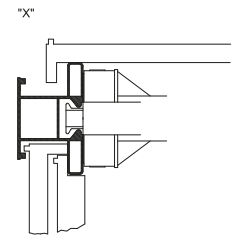
 $b_c$  lichte Breite

d Durchmesser

## E+S Kopfverbau mit Gleitschienenplatten



- I Grundplatte
- II Aufsatzplatte
- l<sub>pl</sub> Plattenlänge
- b Verbau- / Grabenbreite
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- t<sub>Apl</sub> Plattendicke Außenplatte



### Grundplatten -außen- (Höhe 2,32 m)

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
821 150	2,00	2,25	0,11	2,00	542,0	4,64	149,0
821 170	2,71	2,96	0,11	2,71	675,0	6,29	80,0
821 310	3,15	3,40	0,11	3,15	755,0	7,31	59,0
821 770	3,75	4,00	0,11	3,75	865,0	8,70	41,4
821 910	4,00	4,25	0,11	4,00	990,0	9,28	36,3
821 913	4,25	4,50	0,15	4,25	1.313,0	9,86	75,0
821 912	5,00	5,25	0,15	5,00	1.545,0	11,60	54,5
821 916	6,25	6,50	0,15	6,25	1.910,0	14,50	34,7

### Aufsatzplatten -außen- (Höhe 1,32 m)

Art.-Nr.	l [m]	l <sub>M</sub> [m]	t <sub>pl</sub> [m]	l <sub>c</sub> [m]	G / VP [kg]	A [m <sup>2</sup> ]	e <sub>n</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
822 075	2,00	2,25	0,11	2,00	365,0	2,64	149,0
821 190	2,71	2,96	0,11	2,71	455,0	3,58	80,0
822 310	3,15	3,40	0,11	3,15	510,0	4,16	59,0
822 710	3,75	4,00	0,11	3,75	585,0	4,95	41,4
822 810	4,00	4,25	0,11	4,00	647,0	5,28	36,3
822 813	4,25	4,50	0,15	4,25	900,0	5,61	75,0
822 815	5,00	5,25	0,15	5,00	1.115,0	6,60	54,5
822 830	6,25	6,50	0,15	6,25	1.400,0	8,25	34,7

### Verbaubreiten

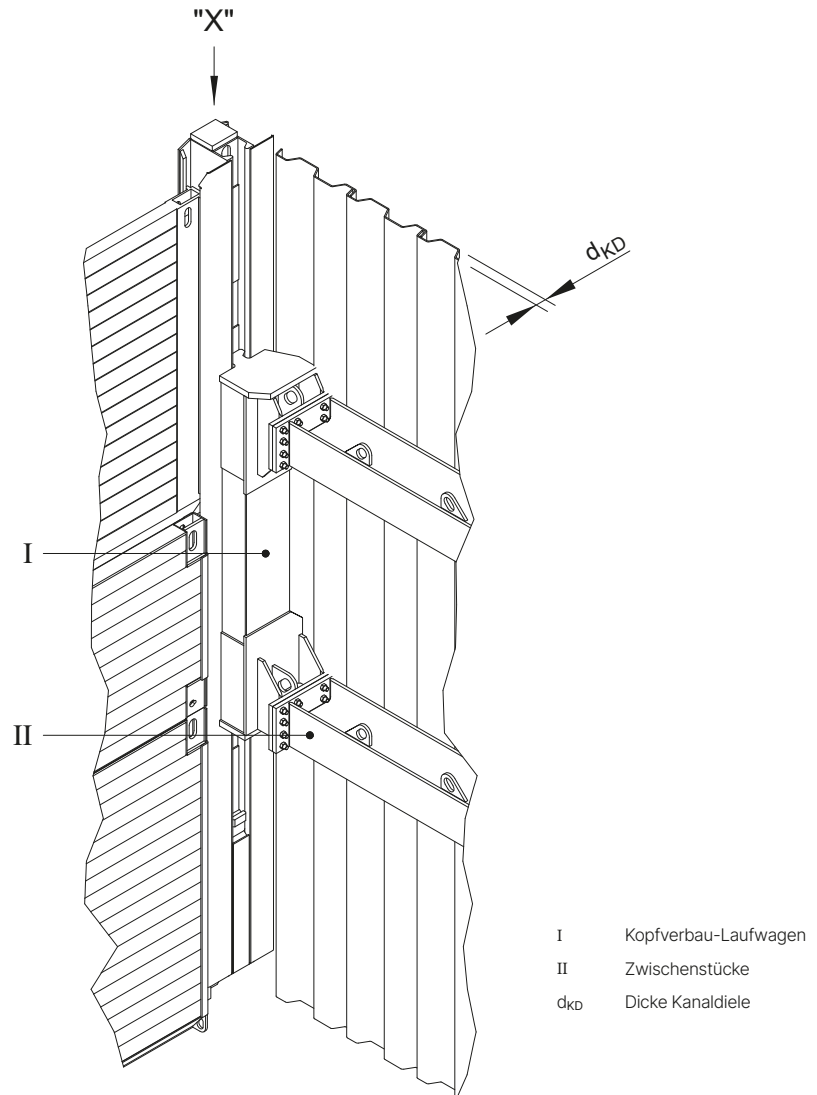
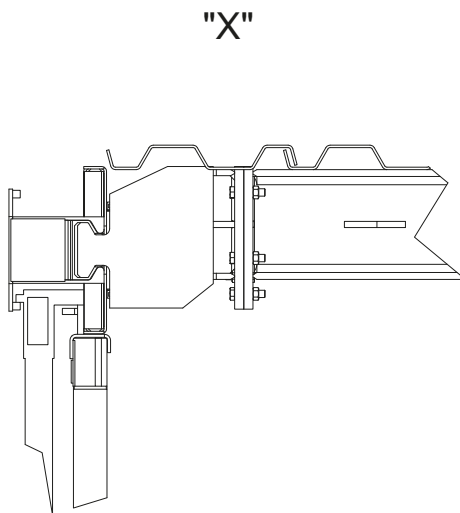
Art.-Nr.	l <sub>pl</sub> [m]	l <sub>M</sub> [m]	min. b <sub>c</sub> [m]	Zwischenstückkombination		
				min. b <sub>c</sub> [mm]	max. b <sub>c</sub> [mm]	
821 150	2,00	2,25	1,49	2 × 20 / 550	1,73	275 / 550
821 170	2,71	2,96	2,18	2 × 20 / 140 / 1.100	2,41	412 / 1.100
821 310	3,15	3,40	2,69	140 / 1.650	2,83	275 / 1.650
821 770	3,75	4,00	3,24	140 / 2.200	3,48	375 / 2.200
821 910	4,00	4,25	3,48	375 / 2.200	3,75	275 / 375 / 2.200
821 913	4,25	4,50	3,79	140 / 550 / 2.200	3,93	275 / 550 / 2.200
821 912	5,00	5,25	4,48	275 / 1.100 / 2.200	4,61	412 / 1.100 / 2.200
821 916	6,25	6,50	5,75	2 × 20 / 414 / 2.200 / 2.200	5,95	275 / 375 / 2.200 / 2.200

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
862 200	Runge			5,5
862 100	Rungebolzen	0,11	0,035	1,0

- l Länge
- l<sub>M</sub> Modullänge
- l<sub>c</sub> Rohrdurchlasslänge
- t<sub>pl</sub> Plattendicke
- d Durchmesser
- A Fläche
- G Gewicht
- G / VP Gewicht / Verbauplatte
- e<sub>n</sub> zulässiger Erddruck
- b<sub>c</sub> lichte Breite
- l<sub>pl</sub> Plattenlänge

## E+S Kopfverbau mit Kopfverbau-Laufwagen und Kanaldielen



### Kopfverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	I [m]	G [kg]
832 199	Kopfverbau-Laufwagen E+S R / L	2,50	820,0

### Zwischenstücke Kopfverbau-Laufwagen

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	I [m]	b <sub>c</sub> [m]	G [kg]
836 087	Zwischenstück HEB 360	0,140	1,040	86,5
836 090	Zwischenstück HEB 360	0,275	1,175	105,0
836 092	Zwischenstück HEB 360	0,375	1,275	115,0
836 091	Zwischenstück HEB 360	0,412	1,312	127,5
836 093	Zwischenstück HEB 360	0,550	1,450	150,0
836 095	Zwischenstück HEB 360	1,100	2,000	230,0
836 097	Zwischenstück HEB 360	1,650	2,550	310,0
836 100	Zwischenstück HEB 360	2,200	3,100	385,0
836 105	Zwischenstück HEB 360	3,300	4,200	543,0
836 112	Zwischenstück HEB 360	4,400	5,300	700,0
836 115	Zwischenstück HEB 360	4,950	5,850	774,0
836 120	Zwischenstück HEB 360	5,500	6,400	853,0
836 122	Zwischenstück HEB 360	6,050	6,950	937,0

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]
IB 0512F	Schraube M 24 × 100-10.9 vz	0,50
IA 0150F	Mutter M 24-10.0 vz	0,10

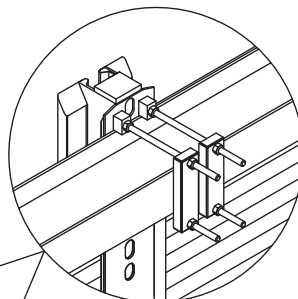
I Länge      G Gewicht  
b<sub>c</sub> lichte Breite



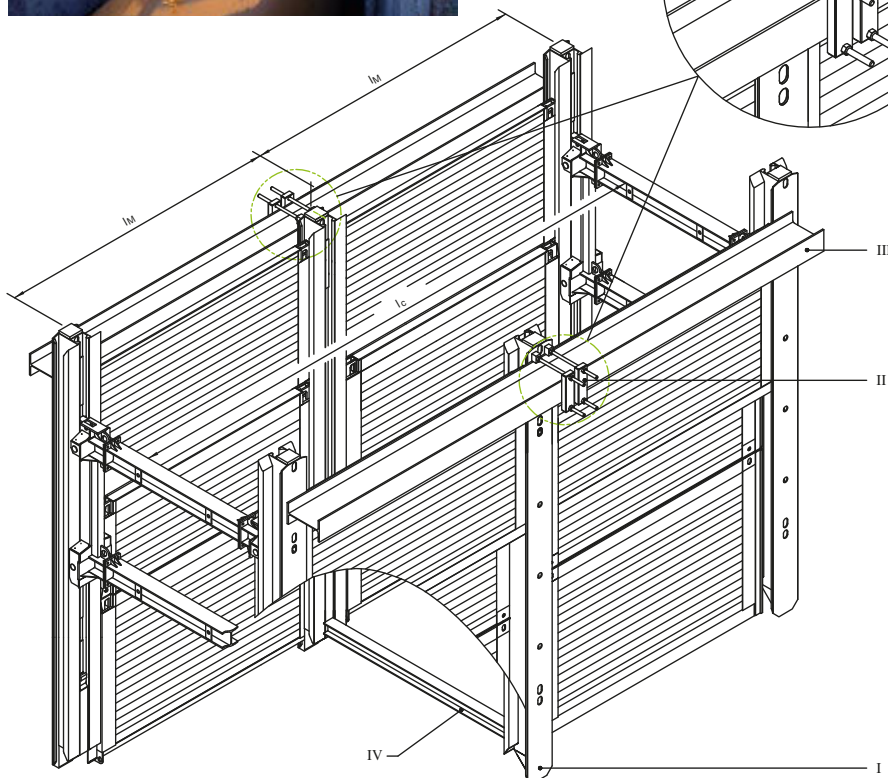
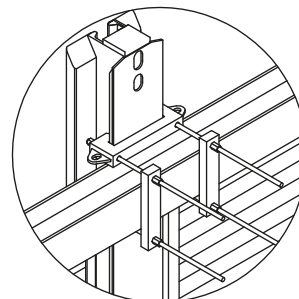
## E+S Außengurtbefestigung



A: Außengurtbefestigung M 36  
Position fixiert



B: Außengurtbefestigung GEWI  
Position vertikal verschiebbar



I	Linearverbauträger	$l_M$	Modullänge	A	Außengurtbefestigung M 36, Position fixiert, für Linearverbau
II	Außengurtbefestigung	$l_c$	Rohrdurchlasslänge	B	für Linear- und Parallelverbau Außengurtbefestigung GEWI, Position vertikal verschiebbar, für Linearverbau
III	Gurtungsträger	G	Gewicht	DGLV	Doppelgleitschiene Linearverbau
IV	Trägerfußabstützung			EGLV	Einfachgleitschiene Linearverbau

### Außengurtbefestigung M 36

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]
855 836	Gurtungsträgerbefestigung M 36 für HEB-Träger bis HEB 600	80,0
855 846	Gurtungsträgerbefestigung M 36 für HEB-Träger von HEB 650 bis HEB 800	86,5

### Außengurtbefestigung GEWI

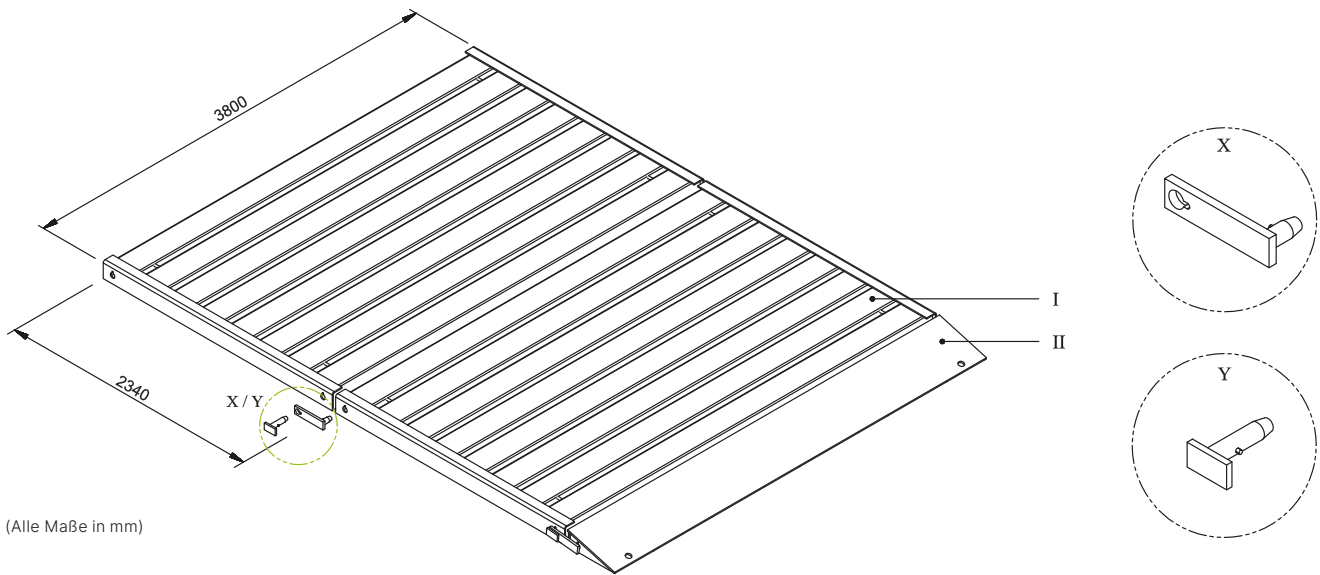
Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]
855 838	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für HEB-Träger bis HEB 600/DGLV	162,0
855 841	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für HEB-Träger bis HEB 1000/DGLV	169,0
855 839	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für Linearverbauträger/DGLV	195,0
855 881	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für HEB-Träger bis HEB 600/EGLV	170,0
855 882	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für HEB-Träger bis HEB 1000/EGLV	175,0
855 880	Gurtungsträgerbefestigung GEWI für Linearverbauträger/EGLV	200,0

## Stahlbaustraße



### Eckdaten

Länge	2,34 m
Breite	3,80 m
Höhe	0,16 m
Gewicht	869 kg
Fläche	8,9 m <sup>2</sup>
Belastung	12 t Achslast



(Alle Maße in mm)

- I Baustraßenelement
- II Auffahrrampe
- X Verbindungslasche
- Y Bolzen

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	b [m]	A [m <sup>2</sup> ]	G [kg]
880 100	Baustraßenelement	2,34	3,80	8,89	869,0
880 150	Verbindungslasche				4,8
880 200	Auffahrrampe	0,48	3,80	1,82	334,0
880 152	Bolzen				3,4

I Länge

A Fläche

b<sub>c</sub> lichte Breite

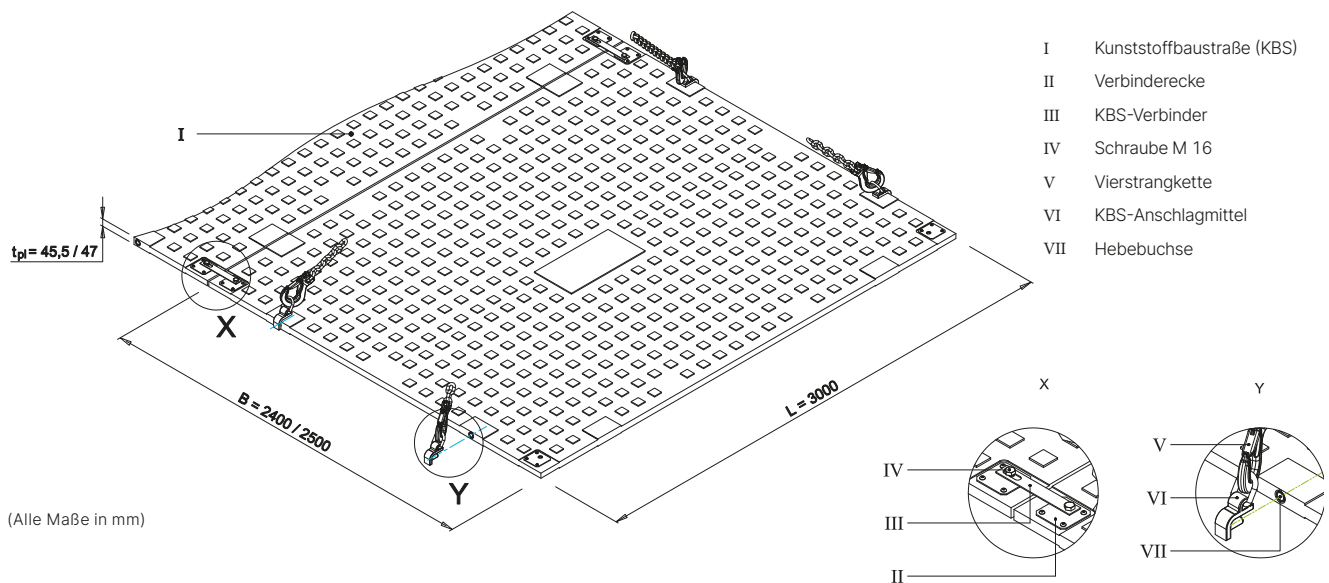
G Gewicht

## Kunststoffbaustraße



### Eckdaten

Material	Polyethylen mit hoher Dichte
Abmessungen	3,00 m × 2,50 m × 0,05 m
Gewicht	295 kg / Platte
Abmessungen	3,00 m × 2,40 m × 0,05 m
Gewicht	285 kg / Platte
Oberfläche	beidseitig profiliert
Traglast	ca. 160 t/m <sup>2</sup> (abhängig vom Untergrund)
Transport	75 Platten / LKW



(Alle Maße in mm)

- I Kunststoffbaustraße (KBS)
- II Verbinderecke
- III KBS-Verbinder
- IV Schraube M 16
- V Vierstrangkette
- VI KBS-Anschlagmittel
- VII Hehebuchse

### Platten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	b [m]	t <sub>pi</sub> [m]	A [m <sup>2</sup> ]	G [kg]
880 227 ST	KBS 3,00 × 2,40 m	3,00	2,40	0,046	7,20	285,0
880 224	KBS 3,00 × 2,40 m	3,00	2,40	0,046	7,20	285,0
880 225 TK	KBS 3,00 × 2,50 m	3,00	2,50	0,047	7,50	295,0

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	b [m]	d [m]	G [kg]
880 236	KBS-Verbinder 2-er, Metall	0,26	0,04	0,005	0,58
IB 0260F	Schraube M 16 × 30-8.8 vz	0,03		0,016	0,15
880 250	KBS-Anschlagmittel				1,15
300 077	Verbinder-Ecke, Oberteil inkl. Gewindehülse für Artikel 880 224 & 880 225 TK				0,31
GV000483	Verbinder-Ecke, Oberteil inkl. Gewindehülse für Artikel 880 227 ST				0,80
CC 1188 E	Verbinder-Ecke, Unterteil für Artikel 880 224 & 880 225 TK				0,24
GV000482	Verbinder-Ecke, Unterteil für Artikel 880 227 ST				0,22
IA 0035 F	Hülsenmutter M 8 × 20				-
IC 0111 F	Linsenkopfschraube M 8 × 30				-
IA 0036 F	Anschlaghülse				-

l Länge d Durchmesser t<sub>pi</sub> Plattendicke G Gewicht  
 b Breite A Fläche

## Seilzugmaschine



### Eckdaten

Zugkraft	100 kN (Reibwerte beachten)
Zuglänge	35 m / 50 m
Arbeitsweg (Hub)	500 mm
Motor	1,3 kW–2.400 U/min–12 V
Rohrdurchmesser	800 mm–2.400 mm
Zugseil	35 m / 50 m
Stromversorgung (Batterie)	12 V / 170 Ah
Arbeitsdruck	160 bar

### Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	l [m]	d [m]	G [kg]
GV000520	Seilzugmaschine SZ 10-M			380,0
284 970	Zugbalken für Rohr- $\varnothing$ 800 bis 1.000 mm	0,80		20,0
284 940	Zugbalken für Rohr- $\varnothing$ 1.000 bis 1.300 mm	1,00		32,0
284 950	Zugbalken für Rohr- $\varnothing$ 1.300 bis 1.800 mm	1,30		40,0
284 960	Zugbalken für Rohr- $\varnothing$ 1.800 bis 2.400 mm	1,80		42,0
139 380	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 100 mm	0,10		5,5
139 415	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 200 mm	0,20		10,0
139 430	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 300 mm	0,30		13,8
139 445	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 500 mm	0,50		17,7
139 385	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 1.000 mm	1,00		28,0
139 400	Zwischenrohr ZW SB–108 $\times$ 1.500 mm	1,50		37,5
138 030	Bolzen 125 $\times$ 20	0,125	0,020	0,4
138 200	Federstecker FS 92 $\times$ 5	0,092	0,005	0,1
284 830	Zugseil 35 m, $\varnothing$ 18 mm	35,00	0,018	67,0
284 850	Zugseil 50 m, $\varnothing$ 18 mm	50,00	0,018	89,0
853 090	Zweistrangkette 16/1500 mm			35,0
GV000156	Funksteuerung für SZ 10-M			0,25
GV000559	Ladegerät für SZ 10-M			1,90
284 025	Transportgestell für SZ 10-M			166,0
281 475	Muffenspannung für Standard-Rohrprofil			75,0
281 477	Muffenspannung für Ei-Rohrprofil			96,0
281 480	Muffenspannung für Rechteck-Rohrprofil			76,0

## Rohrgreifer RG 2500/RG 5000



### Greiferköpfe

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]	Tragfähigkeit [kg]
282 150	Greiferkopf für RK I / 2,5 t	106,0	2.500,0
282 160	Greiferkopf für RK II / 5,0 t	222,0	5.000,0

### Greiferarme

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	Rohraußendurchmesser [mm]	G [kg]	Tragfähigkeit [kg]
282 120	Greiferarm Typ 50 (RK I/2,5 t)	275–640	30,0	2.500,0
282 130	Greiferarm Typ 80 (RK I/2,5 t)	590–960	34,0	2.500,0
282 140	Greiferarm Typ 90 (RK II/5,0 t)	700–1.090	42,0	5.000,0
282 100	Greiferarm Typ 125 (RK II/5,0 t)	1.090–1.390	72,0	5.000,0
282 110	Greiferarm Typ 150 (RK II/5,0 t)	1.300–1.740	80,0	5.000,0

## Absturzsicherung (Railguard)



### Komponenten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]	l [m]
880 800	Absturzsicherung Geländerpfosten	4,6	1,00
880 900	Absturzsicherung Befestigung für Verbau	7,0	
880 801	Geländerpfosten Verlängerung	2,6	0,50



## Gitter Absturzsicherung



### Komponenten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]	l [m]
GV000216	Stahlgitter 2,60 × 1,18 m	19,0	2,60
GV000213	Klemme 150	4,8	
GV000214	Pfosten 1500	3,5	1,50
GV000558	Transportbox 25	60,0	
GV000217	Transportbox 60	98,0	

## Verbauleiter



### Komponenten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]	l [m]
GV000210	Verbauleiter – Einstieg	134,0	0,9
GV000211	Verbauleiter – Ausstieg	92,0	2,1
GV000212	Verbauleiter – Zwischenstück	39,0	1,0

## MÜLLER Dielensetzzange



### Komponenten

Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	G [kg]	Zulässiges Bohllengewicht
GV000957	Dielensetzzange MÜLLER MS-SSZ 3BL	19,0	30 kN (3 to)

## Kanalstreben

Kanalstrebe TITAN terra  
nach DIN 4124



Kanalstrebe TITAN 48  
nach DIN 4124



Kanalstrebe TITAN 60  
nach DIN 4124



Gigant S mit Tastwinkel  
für HEB 140–240



Kanalstrebe Gi-SV mit Tastwinkel  
für HEB 140–300



Spindel-/Steifenkopf Gi-SV-I  
mit Tastwinkel  
für HEB bis 300



### Kanalstrebe TITAN terra für Holzverbau \*

Bestellbezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
terra Spindel	30	–	2,1
terra Gr. 1	50–80	38–30	3,6
terra Gr. 1a	60–90	36–29	4,0
terra Gr. 2	80–110	34–29	4,6
terra Gr. 3	110–140	29–23	5,5
terra Gr. 4	140–170	26–22	6,5

### Kanalstrebe TITAN 48 für Holzverbau \*

Bestellbezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
Ti 48/120	70–117	63–48	8,0
Ti 48/150	90–150	61–45	10,0
Ti 48/210	120–210	60–38	13,0

### Kanalstrebe TITAN 60 für Holzverbau \*

Bestellbezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
Ti 60 Spindel	60	–	10,0
Ti 60/150	90–150	113–99	17,0
Ti 60/200	140–200	100–93	20,0
Ti 60/250	190–250	95–84	23,0
Ti 60/300	240–300	85–72	26,0

### Kanalstrebe Gi-S für Stahl (HEB) Träger

Typ Prüfnummer	Bezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
Kanalstrebe Gigant S TBG 3-Gi-S	Gi-S-120	70–120	210–177	26,0
	Gi-S-170	105–170	210–177	32,0
	Gi-S-210	140–210	184–156	36,0
	Gi-S-260	190–260	176–140	40,0
	Gi-S-310	240–310	157–138	45,0

### Kanalstrebe Gi-SV für Stahl (HEB) Träger

Typ Prüfnummer	Bezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
Kanalstrebe Gigant SV TBG 3-Gi-SV	Gi-SV-210	140–210	548–290	69,0
	Gi-SV-260	190–260	471–260	81,0
	Gi-SV-310	240–310	424–260	92,0
	Gi-SV-380	310–380	310–380	107,0
	Gi-SV-450	380–450	380–450	122,0

### Spindel-/Steifenkopf Gi-SV-I für Stahl (HEB) Träger

Typ Prüfnummer	Bezeichnung	Verstellbereich ca. [cm]	zulässige Belastung [kN]	Gewicht ca. [kg]
Spindelkopf Steifenkopf TBG 3-Gi-SV-I	Gi-SV-I	72–97	448–393	50,0
	Gi-SV-I/F	–	448–393	5,0

\* nur zum Verkauf



terra infrastructure GmbH, Hollestraße 7a, 45127 Essen, Deutschland  
T: +49 201 565 783 20  
info@terra-infrastructure.com | www.terra-infrastructure.com

#### **Regionalbereich Nord**

terra infrastructure GmbH, Max-Planck-Straße 10, 28832 Achim, Deutschland  
T: +49 4202 5197-0  
region-nord@terra-infrastructure.com

#### **Regionalbereich West**

terra infrastructure GmbH, Hollestraße 7a, 45127 Essen, Deutschland  
T: +49 201 5657832354  
region-west@terra-infrastructure.com

#### **Regionalbereich Mitte**

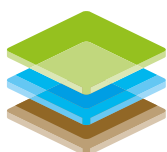
terra infrastructure GmbH, Aueweg 12, 64850 Schaafheim, Deutschland  
T: +49 170 2372288  
region-mitte@terra-infrastructure.com

#### **Regionalbereich Ost**

terra infrastructure GmbH, Zeppelinring 11-13, 15749 Mittenwalde, Deutschland  
T: +49 3375 9217-0  
region-ost@terra-infrastructure.com

#### **Regionalbereich Süd**

terra infrastructure GmbH, Ottostraße 7, 85757 Karlsfeld, Deutschland  
T: +49 8131-3814-0  
region-sued@terra-infrastructure.com



terra  
infrastructure