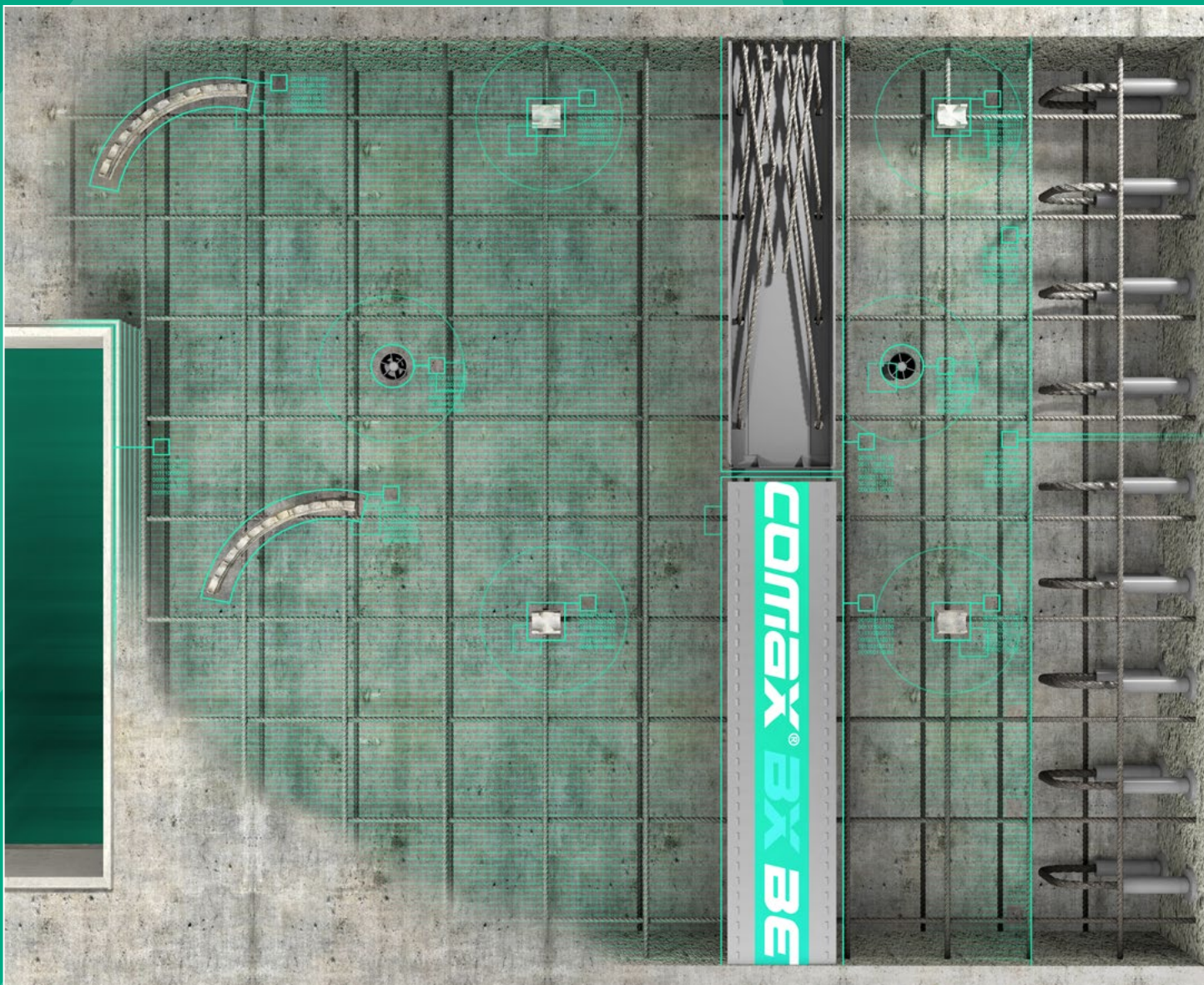


# GANZ IN DEINEM ELEMENT!

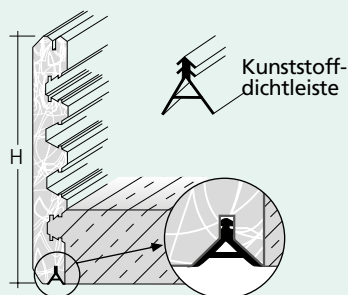


### Inhaltsverzeichnis

- **Abschalprofile** | Seite 02
- **Abstandhalter** | Seite 04
- **Rückbiegeanschlüsse COMAX®** | Seite 24
- **Schraubanschlüsse GripTec** | Seite 32
- **Ankertechnik** | Seite 40
- **Fugentechnik** | Seite 48
- **Rohrdurchführungen** | Seite 52

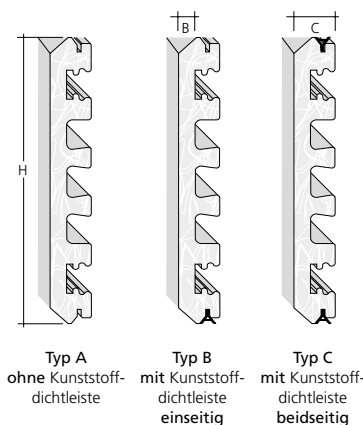
### Einsatzbereiche

- Balkon- und Hohlwandprofile
- Fenster- und Türabschalung
- für Fertigteilwerk und Baustelle



### ABS-BW/U Abschalssystem

Faserbeton  
Standardlänge 2,70 m



Art.-Nr.	Typ	B mm	C mm	Stück Pal.	m Pal.	Gewicht kg/m
12668000	ABS 140 BW/U, Typ A	10	25	108	291,6	5,90
12668100	ABS 140 BW/U, Typ B	10	25	108	291,6	5,90
12668200	ABS 140 BW/U, Typ C	10	25	108	291,6	5,90
12669000	ABS 160 BW/U, Typ A	10	25	108	291,6	6,40
12669100	ABS 160 BW/U, Typ B	10	25	108	291,6	6,40
12669200	ABS 160 BW/U, Typ C	10	25	108	291,6	6,40
12670000	ABS 180 BW/U, Typ A	10	25	81	218,7	7,00
12670100	ABS 180 BW/U, Typ B	10	25	81	218,7	7,00
12670200	ABS 180 BW/U, Typ C	10	25	81	218,7	7,00
12671000	ABS 200 BW/U, Typ A	10	25	81	218,7	8,10
12671200	ABS 200 BW/U, Typ B	10	25	81	218,7	8,10
12671300	ABS 200 BW/U, Typ C	10	25	81	218,7	8,10
12671100	ABS 220 BW/U, Typ A	10	25	81	218,7	9,20
12671400	ABS 220 BW/U, Typ B	10	25	81	218,7	9,20
12671500	ABS 220 BW/U, Typ C	10	25	81	218,7	9,20
12672000	ABS 240 BW/U, Typ A	10	25	81	218,7	10,15
12672100	ABS 240 BW/U, Typ B	10	25	81	218,7	10,15
12672200	ABS 240 BW/U, Typ C	10	25	81	218,7	10,15
12673000	ABS 250 BW/U, Typ A	10	25	81	218,7	10,50
12673100	ABS 250 BW/U, Typ B	10	25	81	218,7	10,50
12673200	ABS 250 BW/U, Typ C	10	25	81	218,7	10,50
12706400	ABS 260 BW/U, Typ A	10	25	54	145,8	11,50
12706300	ABS 260 BW/U, Typ B	10	25	54	145,8	11,50
12673300	ABS 260 BW/U, Typ C	10	25	54	145,8	11,50
12705000	ABS 300 BW/U, Typ A	10	25	54	145,8	12,45
12705100	ABS 300 BW/U, Typ B	10	25	54	145,8	12,45
12705200	ABS 300 BW/U, Typ C	10	25	54	145,8	12,45
12706000	ABS 350 BW/U, Typ A	10	25	54	145,8	13,65
12706100	ABS 350 BW/U, Typ B	10	25	54	145,8	13,65
12706200	ABS 350 BW/U, Typ C	10	25	54	145,8	13,65
12707000	ABS 365 BW/U, Typ A	10	25	54	145,8	14,15
12707100	ABS 365 BW/U, Typ B	10	25	54	145,8	14,15
12707200	ABS 365 BW/U, Typ C	10	25	54	145,8	14,15
12708000	ABS 400 BW/U, Typ A	10	25	54	72,9	15,45
12708100	ABS 400 BW/U, Typ B	10	25	54	72,9	15,45
12708200	ABS 400 BW/U, Typ C	10	25	54	72,9	15,45

### Elementverbinder für ABS-Vario- und ABS-BW/U-Profile

Elementverbinder sind durch Gebrauchsmuster geschützt.

Art.-Nr.	Typ	Stück VPE.	Gewicht kg/100 Stück
11616000	G (Gerade) rot	100	5,90
11617000	AE (Außenecke) grün	100	5,90
11618000	IE (Innenecke) blau	100	5,90



Typ G



Typ AE

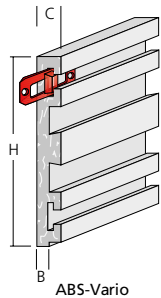


Typ IE

### ABS-Vario Abschalbohle

Faserbeton  
Standardlänge 1,20 m

Auf Anfrage auch in anderen Längen und Breiten lieferbar.



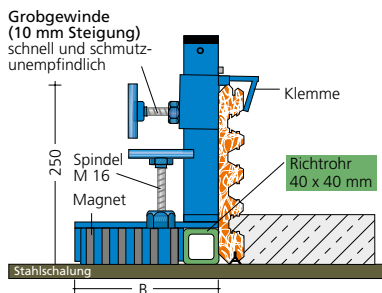
ABS-Vario

Art.-Nr.	Typ	B mm	C mm	H mm	Stück Pal.	m Pal.	Gewicht kg/m
12624000	ABS- 60 Vario	8	12	60	780	936,00	1,90
12625000	ABS- 80 Vario	8	12	80	600	720,00	2,80
12626000	ABS-100 Vario	8	12	100	420	504,00	3,50
12627000	ABS-150 Vario	8	12	150	300	360,00	5,60
12628000	ABS-160 Vario	8	18	160	300	360,00	6,00
12629000	ABS-180 Vario	8	18	180	240	288,00	6,40
12630000	ABS-200 Vario	8	18	200	240	288,00	7,00
12630100	ABS-220 Vario	10	18	220	180	216,00	9,00
12630400	ABS-230 Vario	10	18	230	180	216,00	10,50
12631000	ABS-240 Vario	10	18	240	180	216,00	12,00
12632000	ABS-250 Vario	10	18	250	180	216,00	12,20
12632400	ABS-280 Vario	10	18	280	120	144,00	12,80
12633000	ABS-300 Vario	10	18	300	120	144,00	13,20
12634000	ABS-350 Vario	12	22	350	120	144,00	14,10
12635000	ABS-400 Vario	13	22	400	120	144,00	15,00
12636000	ABS-450 Vario	13	22	450	60	72,00	16,70

### MK ABS-Magnetklemme

Typ MK 3  
Magnetklemme  
mit 750 kg Haftkraft

Art.-Nr.	Typ	Stück VPE.	Gewicht kg/100 Stück
12693000	MK 3 mit angeschweißtem Standrohr	750	4,5
12692000	MK 4 mit steckbarem Standrohr	750	5,0
12691000	MK-Richtrohr 40 x 40 x 3 (6 m lang)		21,0
12638000	Standrohr für MK 4 Länge 310 mm		



#### Einsatzbereiche

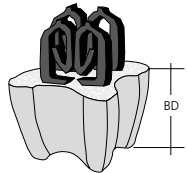
- für Stahlschalung
- für Elementdecken und Wände

#### Setzen der Magnetklemme

Richtrohr zum Ausrichten an das ABS-Profil legen, anschließend Magnet auf der Spindel stehend an das Richtrohr schieben und absetzen.

## GB 4-P Gießbeton- Abstandhalter

mit Doppelklammer

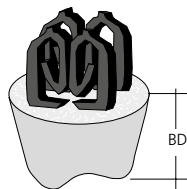


K2-Doppelklammer

Art.-Nr.	Typ	BD mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
23022000	GB 4-P 20 K2	20	480	14.400	3,96
23023000	GB 4-P 25 K2	25	480	14.400	4,53
23024000	GB 4-P 30 K2	30	360	12.960	5,35
23025000	GB 4-P 35 K2	35	360	12.960	6,34
23026000	GB 4-P 40 K2	40	240	8.640	7,09
23027000	GB 4-P 45 K2	45	240	8.640	9,25
23028000	GB 4-P 50 K2	50	192	6.912	10,42
23029000	GB 4-P 55 K2	55	192	6.912	10,79

## GB 3-P Gießbeton- Abstandhalter

mit Doppelklammer

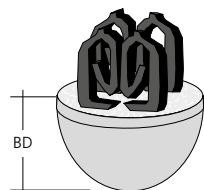


K2-Doppelklammer

Art.-Nr.	Typ	BD mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
23082000	GB 3-P 20 K2	20	480	14.400	4,17
23083000	GB 3-P 25 K2	25	480	14.400	5,70
23084000	GB 3-P 30 K2	30	400	12.000	7,18
23085000	GB 3-P 35 K2	35	320	9.600	8,95
23086000	GB 3-P 40 K2	40	240	7.200	10,79
23087000	GB 3-P 45 K2	45	240	7.200	12,38
23088000	GB 3-P 50 K2	50	160	4.800	14,33
23090000	GB 3-P 60 K2	60	160	3.840	19,38

## GB Rund Gießbeton- Abstandhalter

mit Doppelklammer

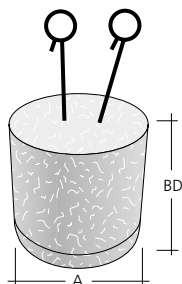


K2-Doppelklammer

Art.-Nr.	Typ	BD mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
23143000	GB Rund 25 K2	25	480	14.400	4,60
23144000	GB Rund 30 K2	30	400	12.000	6,08
23145000	GB Rund 35 K2	35	320	9.600	7,85
23146000	GB Rund 40 K2	40	240	7.200	9,69
23147000	GB Rund 45 K2	45	240	7.200	11,28
23148000	GB Rund 50 K2	50	160	4.800	13,13
23150000	GB Rund 60 K2	60	160	3.840	18,18

## GB ÖD Gießbeton- Abstandhalter

mit Ösendraht



Standfläche: 35 mm

Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
23170000	GB 20 ÖD	20	40	240	8.640	5,80
23171000	GB 25 ÖD	25	40	240	8.640	7,20
23172000	GB 30 ÖD	30	40	240	8.640	8,87
23173000	GB 35 ÖD	35	40	160	5.760	10,30
23174000	GB 40 ÖD	40	40	160	5.760	12,00
23175000	GB 45 ÖD	45	40	160	5.760	13,56
23176000	GB 50 ÖD	50	40	160	4.800	15,59
23177000	GB 60 ÖD	60	40	128	3.840	18,62



## Supo-Produktvorteile

- große Mulden – dadurch gutes Unterlaufen des Betons
- sehr geringe Aufstandsfläche durch abgerundete Füße
- extrudierter, porenfreier Faserbeton
- hohe Druckfestigkeit
- entzieht dem Frischbeton kein Wasser
- einsetzbar auch bei weicher Schalhaut
- geeignet für liegende Bewehrung
- auch für hochwertigen Sichtbeton

## Supo-Einsatzbereiche

### Fertigteilwerke

- Elementdecken
- Doppelwände
- konstruktive Fertigteile

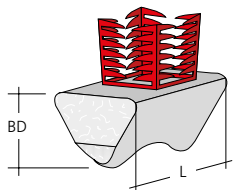
### Tunnelbau

- Tübbingfertigung

Abstandhalter und Kunststoffklammern auf Wunsch in unterschiedlichen Farben erhältlich.

## Supo N

mit Spezial-Kunststoffklammer für schnelle Verarbeitung

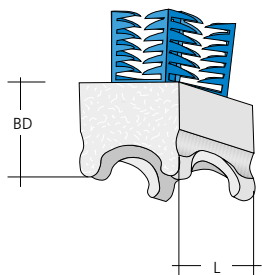


mit Noppen

Art-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22099000	Supo 15 N	15	42	3 – 18	500	15.000	2,80
22100000	Supo 20 N	20	42	3 – 18	500	12.000	3,20
22101000	Supo 25 N	25	42	3 – 18	500	11.000	3,40
22102000	Supo 30 N	30	42	3 – 18	500	10.000	3,80
22103000	Supo 35 N	35	42	3 – 18	250	8.000	5,00
22104000	Supo 40 N	40	42	3 – 18	250	7.500	6,80
22105000	Supo 45 N	45	42	3 – 18	250	7.000	8,50
22106000	Supo 50 N	50	42	3 – 18	200	6.600	11,10
22109100	Supo 55 N	55	42	3 – 18	200	5.600	11,60
22107000	Supo 60 N	60	42	3 – 18	150	5.100	12,50
22108000	Supo 65 N	65	42	3 – 18	125	4.500	13,30
22109000	Supo 70 N	70	42	3 – 18	100	4.000	14,00

## Supo N Knochen

mit Spezial-Kunststoffklammer für schnelle Verarbeitung

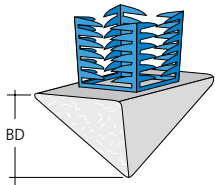


mit 4-Punkt-Aufstandsfläche

Art-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22099100	Supo 15 N Knochen	15	42	3 – 18	400	12.000	3,50
22100100	Supo 20 N Knochen	20	42	3 – 18	400	9.600	4,00
22101100	Supo 25 N Knochen	25	42	3 – 18	400	8.800	4,25
22102100	Supo 30 N Knochen	30	42	3 – 18	400	8.000	4,75
22103100	Supo 35 N Knochen	35	42	3 – 18	200	6.400	6,25
22104100	Supo 40 N Knochen	40	42	3 – 18	200	6.000	8,50
22105100	Supo 45 N Knochen	45	42	3 – 18	200	5.600	10,60
22106100	Supo 50 N Knochen	50	42	3 – 18	200	5.200	13,90
22109200	Supo 55 N Knochen	55	42	3 – 18	200	4.400	14,50
22107100	Supo 60 N Knochen	60	42	3 – 18	120	3.960	15,60
22108100	Supo 65 N Knochen	65	42	3 – 18	100	3.600	16,60
22109400	Supo 70 N Knochen	70	42	3 – 18	80	3.200	17,50

## Supo Pyramide

mit Spezial-Kunststoffklammer für schnelle Verarbeitung

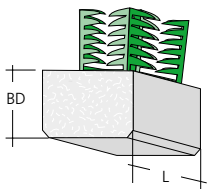


für Sichtbeton, Waschbeton und gesandstrahlen oder gestockten Beton

Art-Nr.	Typ	BD mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22099200	Supo 15 Pyramide	15	3 – 18	550	16.500	2,40
22100200	Supo 20 Pyramide	20	3 – 18	550	12.100	2,70
22101200	Supo 25 Pyramide	25	3 – 18	550	11.000	2,90
22102200	Supo 30 Pyramide	30	3 – 18	550	9.900	3,20
22103200	Supo 35 Pyramide	35	3 – 18	275	7.975	4,25
22104200	Supo 40 Pyramide	40	3 – 18	275	7.425	5,80
22105200	Supo 45 Pyramide	45	3 – 18	275	6.875	7,25
22106200	Supo 50 Pyramide	50	3 – 18	220	6.600	9,45
22109300	Supo 55 Pyramide	55	3 – 18	220	6.600	9,90
22107200	Supo 60 Pyramide	60	3 – 18	165	5.940	10,60
22108200	Supo 65 Pyramide	65	3 – 18	140	5.320	11,30
22109500	Supo 70 Pyramide	70	3 – 18	110	4.400	11,90

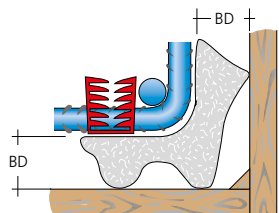
## Supo Voll

mit Spezial-Kunststoffklammer für schnelle Verarbeitung



Art-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22099300	Supo 15 Voll	15	42	3 – 18	400	12.000	3,80
22100300	Supo 20 Voll	20	42	3 – 18	400	9.600	5,00
22101300	Supo 25 Voll	25	42	3 – 18	400	8.800	6,30
22102300	Supo 30 Voll	30	42	3 – 18	400	8.000	7,60
22103300	Supo 35 Voll	35	42	3 – 18	200	6.400	8,80
22104300	Supo 40 Voll	40	42	3 – 18	200	6.000	10,00
22105300	Supo 45 Voll	45	42	3 – 18	200	5.600	11,30
22106300	Supo 50 Voll	50	42	3 – 18	200	5.200	12,60
22109600	Supo 55 Voll	55	42	3 – 18	200	4.400	13,90
22107300	Supo 60 Voll	60	42	3 – 18	120	3.960	15,10
22108300	Supo 65 Voll	65	42	3 – 18	100	3.600	16,40
22109700	Supo 70 Voll	70	42	3 – 18	80	3.200	17,60

## Supo Duo

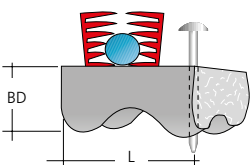


der ideale Abstandhalter bei der Fertigung von Unterzügen und Säulen

Art-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22193000	Supo 25 Duo	25	25	5 – 18	350	7.000	8,20
22194000	Supo 30 Duo	30	25	5 – 18	300	6.000	10,80
22195000	Supo 35 Duo	35	25	5 – 18	250	5.000	12,00
22196000	Supo 40 Duo	40	30	5 – 18	200	4.000	12,80
22197000	Supo 45 Duo	45	30	5 – 18	150	3.000	14,56
22198000	andere Abmessungen						
22199000	Zusätzliche Supo-Klammer						

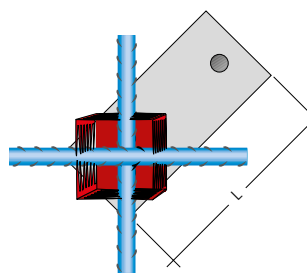
## MSB Montage-Supo Knochen N

für Bewehrung

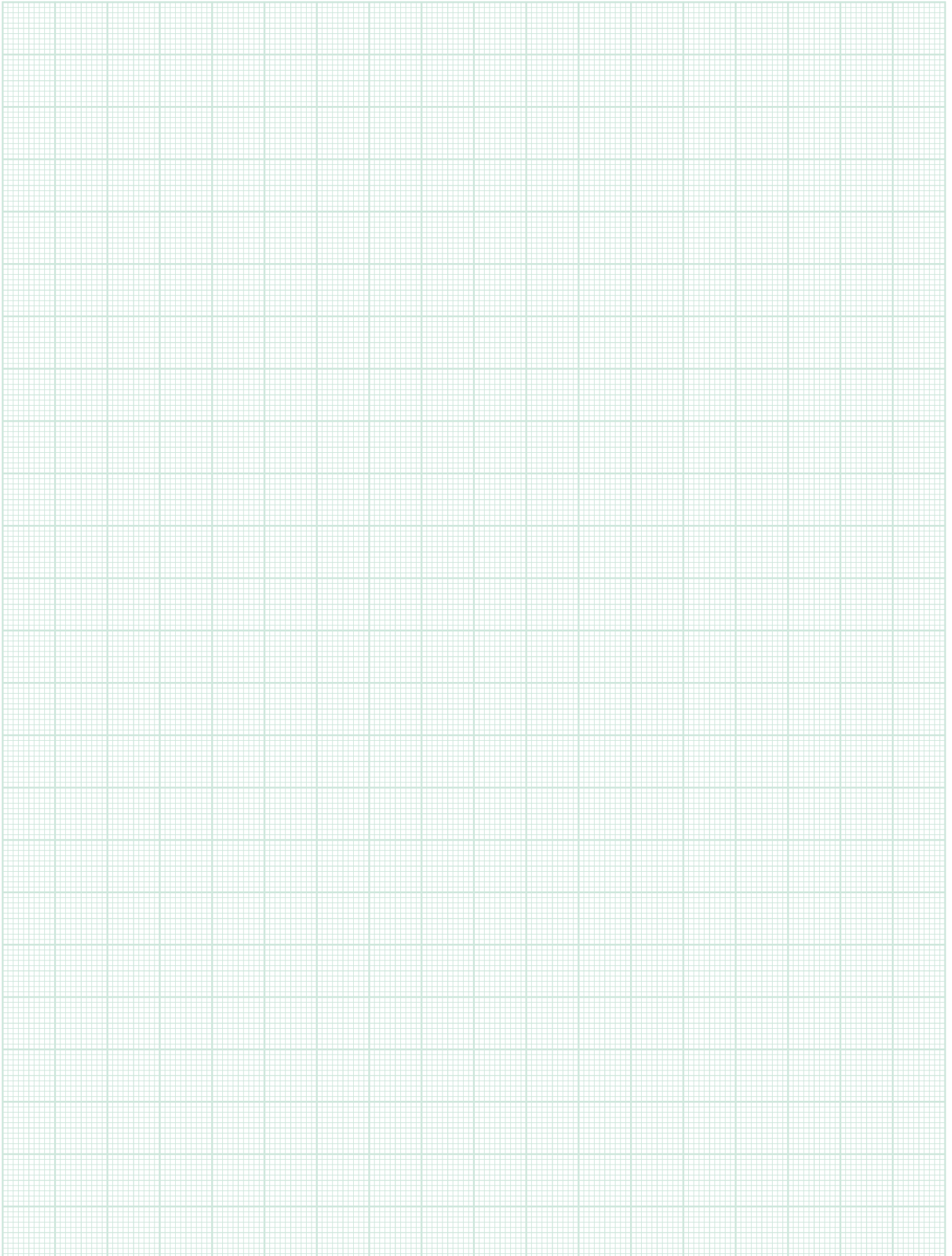


mit Nagelloch für Alu-Nagel

Art-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22112000	MSB 30	30	75	5 – 18	300	12.000	8,20
22113000	MSB 35	35	75	5 – 18	200	8.000	10,80
22114000	MSB 40	40	75	5 – 18	200	8.000	12,00
22115000	MSB 45	45	75	5 – 18	175	7.000	12,80
22116000	MSB 50	50	75	5 – 18	150	6.000	14,56
22117000	andere Abmessungen						



mit Nagelloch



## Kapo-Einsatzbereiche

### Tunnelbau

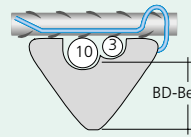
- Tübbingfertigung

### Fertigteilwerke

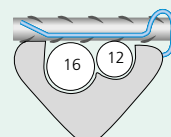
- Konstruktive Fertigteile
- Schachtbauwerke

*Auf Wunsch auch mit Sondermulden herstellbar. Bitte sprechen Sie uns an!*

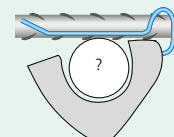
## Kapo – besonders kippstabil und hoch belastbar



Kapo--/3-10



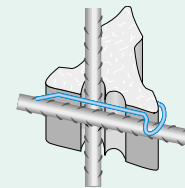
optional Kapo--/12-16



Kapo auf Kundenwunsch

Die Aufnahme verschiedener Betonstähle ist durch Gebrauchsmuster geschützt.

Zwei Nuten garantieren einen festen Sitz, auch bei verschiedenen Eisenstärken.

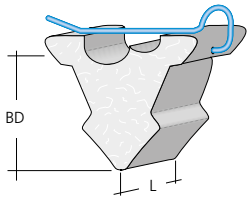


absolut kippstabilere Sitz

### Kapo 3-10

mit 2-mm-Federstahlklammer

*Auf Anfrage auch für Eisen Ø 12-16 mm herstellbar.*

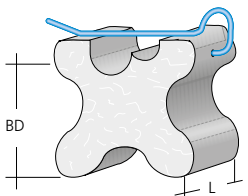


Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22118000	Kapo 25/3-10	25	30	3 - 10	500	10.000	3,60
22119000	Kapo 30/3-10	30	30	3 - 10	500	10.000	4,20
22120000	Kapo 35/3-10	35	30	3 - 10	500	10.000	5,10
22121000	Kapo 40/3-10	40	35	3 - 10	250	5.000	6,80
22122000	Kapo 45/3-10	45	35	3 - 10	250	5.000	8,10
22123000	Kapo 50/3-10	50	40	3 - 10	200	4.000	10,50
22124000	Kapo 55/3-10	55	40	3 - 10	175	3.500	12,20
22125000	Kapo 60/3-10	60	40	3 - 10	150	3.000	14,40
22126000	Kapo 65/3-10	65	50	3 - 10	125	2.500	17,00
22127000	Kapo 70/3-10	70	50	3 - 10	100	2.000	19,70

### Kapo Knochen 3-10

mit 2-mm-Federstahlklammer für liegende Bewehrung

*Auf Anfrage auch für Eisen Ø 12-16 mm herstellbar.*



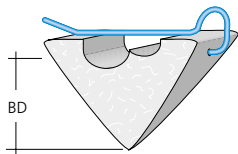
Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22118100	Kapo 25/3-10 Knochen	25	30	3 - 10	400	8.000	4,15
22119100	Kapo 30/3-10 Knochen	30	30	3 - 10	400	8.000	4,80
22120100	Kapo 35/3-10 Knochen	35	30	3 - 10	400	8.000	5,90
22121100	Kapo 40/3-10 Knochen	40	35	3 - 10	200	4.000	10,80
22122100	Kapo 45/3-10 Knochen	45	35	3 - 10	200	4.000	11,50
22123100	Kapo 50/3-10 Knochen	50	40	3 - 10	160	3.200	12,10
22124100	Kapo 55/3-10 Knochen	55	40	3 - 10	140	2.800	14,00
22125100	Kapo 60/3-10 Knochen	60	40	3 - 10	120	2.400	16,60
22126100	Kapo 65/3-10 Knochen	65	50	3 - 10	100	2.000	19,60
22127100	Kapo 70/3-10 Knochen	70	50	3 - 10	80	1.600	22,60



## Kapo Pyramide 3-10

mit 2-mm-Federstahlklammer

Auf Anfrage auch für Eisen  
Ø 12–16 mm herstellbar.

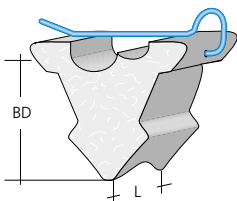


Art.-Nr.	Typ	BD mm	für Eisen Ø mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22118200	Kapo 25/3-10 Pyramide	25	3 – 10	600	12.000	3,10
22119200	Kapo 30/3-10 Pyramide	30	3 – 10	600	12.000	3,60
22120200	Kapo 35/3-10 Pyramide	35	3 – 10	600	12.000	4,30
22121200	Kapo 40/3-10 Pyramide	40	3 – 10	300	6.000	5,80
22122200	Kapo 45/3-10 Pyramide	45	3 – 10	300	6.000	6,90
22123200	Kapo 50/3-10 Pyramide	50	3 – 10	240	4.800	8,90
22124200	Kapo 55/3-10 Pyramide	55	3 – 10	200	4.200	10,40
22125200	Kapo 60/3-10 Pyramide	60	3 – 10	180	3.600	12,20
22126200	Kapo 65/3-10 Pyramide	65	3 – 10	150	3.000	14,50
22127200	Kapo 70/3-10 Pyramide	70	3 – 10	120	2.400	16,70

## Kapo 3-10 mit Noppen

mit 2-mm-Federstahlklammer

Auf Anfrage auch für Eisen  
Ø 12–16 mm herstellbar.

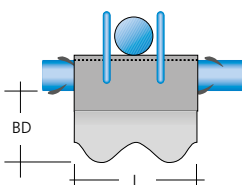


Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22118300	Kapo 25/3-10 N	25	30	3 – 10	500	10.000	3,60
22119300	Kapo 30/3-10 N	30	30	3 – 10	500	10.000	4,20
22120300	Kapo 35/3-10 N	35	30	3 – 10	500	10.000	5,10
22121300	Kapo 40/3-10 N	40	35	3 – 10	250	5.000	6,80
22122300	Kapo 45/3-10 N	45	35	3 – 10	250	5.000	8,10
22123300	Kapo 50/3-10 N	50	40	3 – 10	200	4.000	10,50
22124300	Kapo 55/3-10 N	55	40	3 – 10	175	3.500	12,20
22125300	Kapo 60/3-10 N	60	40	3 – 10	150	3.000	14,40
22126300	Kapo 65/3-10 N	65	50	3 – 10	125	2.500	17,00
22127300	Kapo 70/3-10 N	70	50	3 – 10	100	2.000	19,70

## Kapo 3-10 mit 2 Klammern

mit 2-mm-Federstahlklammer

Auf Anfrage auch für Eisen  
Ø 12–16 mm herstellbar.



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	für Eisen Ø mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22118400	Kapo 25/3-10 K2	25	30	3 – 10	500	10.000	3,60
22119400	Kapo 30/3-10 K2	30	30	3 – 10	500	10.000	4,20
22120400	Kapo 35/3-10 K2	35	30	3 – 10	500	10.000	5,10
22121400	Kapo 40/3-10 K2	40	35	3 – 10	250	5.000	6,80
22122400	Kapo 45/3-10 K2	45	35	3 – 10	250	5.000	8,10
22123400	Kapo 50/3-10 K2	50	40	3 – 10	200	4.000	10,50
22124400	Kapo 55/3-10 K2	55	40	3 – 10	175	3.500	12,20
22125400	Kapo 60/3-10 K2	60	40	3 – 10	150	3.000	14,40
22126400	Kapo 65/3-10 K2	65	50	3 – 10	125	2.500	17,00
22127400	Kapo 70/3-10 K2	70	50	3 – 10	100	2.000	19,70

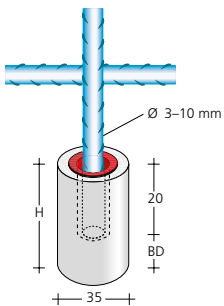
## BWA Bewehrungs-aufständering

Schnelle und leichte Montage, absolut kippsicher, sehr hohe Lastaufnahme.

Rundprofil Ø 35 mm (Standard), auch in anderen Ø lieferbar (auf Anfrage)

Art.-Nr.	Typ	BD mm	H mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22610000	BWA 20	20	40	500	12.000	7,00
22611000	BWA 25	25	45	500	12.000	7,90
22612000	BWA 30	30	50	500	10.000	8,80
22613000	BWA 35	35	55	400	8.000	9,60
22614000	BWA 40	40	60	400	8.000	10,50
22615000	BWA 45	45	65	250	6.000	11,40
22616000	BWA 50	50	70	250	6.000	12,30
22617000	Sondergrößen					

## BWA Bewehrungs-aufständering säurebeständig



Art.-Nr.	Typ	BD mm	H mm	Stück Sack	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22610600	BWA 20 säurebeständig	20	40	500	12.000	7,00
22611600	BWA 25 säurebeständig	25	45	500	12.000	7,90
22612600	BWA 30 säurebeständig	30	50	500	10.000	8,80
22613600	BWA 35 säurebeständig	35	55	400	8.000	9,60
22614600	BWA 40 säurebeständig	40	60	400	8.000	10,50
22615600	BWA 45 säurebeständig	45	65	250	6.000	11,40
22616600	BWA 50 säurebeständig	50	70	250	6.000	12,30
22617600	Sondergrößen säurebeständig					

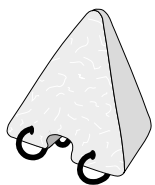
## Roka-P Pyramide

mit 2 Stahlklammern Ø 2 mm

Einsatzbereiche: zur Betonrohrherstellung, für Tunnelgewölbe.

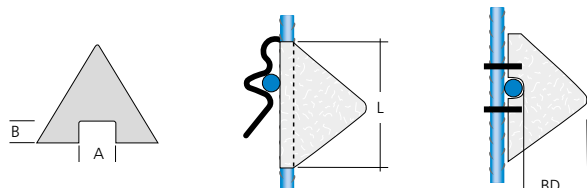
Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242000	Roka-P Pyramide 25	25		nach Vorgabe		8.000	5,00
22243000	Roka-P Pyramide 30	30		nach Vorgabe		7.000	6,10
22244000	Roka-P Pyramide 35	35		nach Vorgabe		6.000	9,10
22245000	Roka-P Pyramide 40	40		nach Vorgabe		5.000	12,20
22246000	Roka-P Pyramide 45	45		nach Vorgabe		4.500	16,10
22247000	Roka-P Pyramide 50	50		nach Vorgabe		4.000	18,90
22248000	Roka-P Pyramide 60	60		nach Vorgabe		3.500	25,10
22249000	Roka-P Pyramide 70	70		nach Vorgabe		3.000	31,90

## Roka-P Pyramide säurebeständig



Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242800	Roka-P Pyramide 25 säurebeständig	25		nach Vorgabe		8.000	5,00
22243800	Roka-P Pyramide 30 säurebeständig	30		nach Vorgabe		7.000	6,10
22244800	Roka-P Pyramide 35 säurebeständig	35		nach Vorgabe		6.000	9,10
22245800	Roka-P Pyramide 40 säurebeständig	40		nach Vorgabe		5.000	12,20
22246800	Roka-P Pyramide 45 säurebeständig	45		nach Vorgabe		4.500	16,10
22247800	Roka-P Pyramide 50 säurebeständig	50		nach Vorgabe		4.000	18,90
22248800	Roka-P Pyramide 60 säurebeständig	60		nach Vorgabe		3.500	25,10
22249800	Roka-P Pyramide 70 säurebeständig	70		nach Vorgabe		3.000	31,90

Nur ein Typ für zwei Anwendungen: vertikal und horizontal



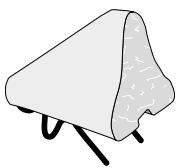
## Roka-L mit Längsnut

mit 2 Stahlklammern Ø 2 mm

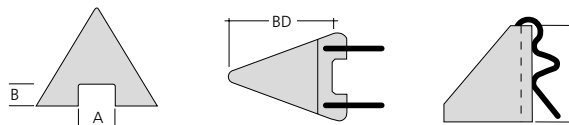
Einsatzbereiche:  
zur Betonrohrherstellung,  
für Tunnelgewölbe.

Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242100	Roka-L 25 Längsnut	25	nach Vorgabe			8.000	5,00
22243100	Roka-L 30 Längsnut	30	nach Vorgabe			7.000	6,10
22244100	Roka-L 35 Längsnut	35	nach Vorgabe			6.000	8,00
22245100	Roka-L 40 Längsnut	40	nach Vorgabe			5.000	10,10
22452000	Roka-L 45 Längsnut	45	nach Vorgabe			4.500	12,10
22247100	Roka-L 50 Längsnut	50	nach Vorgabe			4.000	14,90
22248100	Roka-L 60 Längsnut	60	nach Vorgabe			3.500	21,10
22249100	Roka-L 70 Längsnut	70	nach Vorgabe			3.000	28,10

## Roka-L mit Längsnut säurebeständig



Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242300	Roka-L 25 Längsnut säurebeständig	25	nach Vorgabe			8.000	5,00
22243300	Roka-L 30 Längsnut säurebeständig	30	nach Vorgabe			7.000	6,10
22244300	Roka-L 35 Längsnut säurebeständig	35	nach Vorgabe			6.000	8,00
22245300	Roka-L 40 Längsnut säurebeständig	40	nach Vorgabe			5.000	10,10
22452100	Roka-L 45 Längsnut säurebeständig	45	nach Vorgabe			4.500	12,10
22247900	Roka-L 50 Längsnut säurebeständig	50	nach Vorgabe			4.000	14,90
22248300	Roka-L 60 Längsnut säurebeständig	60	nach Vorgabe			3.500	21,10
22249300	Roka-L 70 Längsnut säurebeständig	70	nach Vorgabe			3.000	28,10



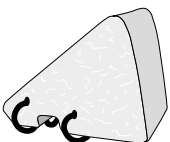
## Roka-Q mit Quernut

mit 2 Stahlklammern  
Ø 2 mm

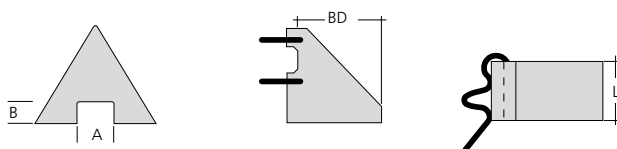
Einsatzbereiche:  
zur Betonrohrherstellung,  
für Tunnelgewölbe.

Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242200	Roka-Q 25 Quernut	25	nach Vorgabe		30	8.000	7,90
22243200	Roka-Q 30 Quernut	30	nach Vorgabe		30	7.000	9,00
22244200	Roka-Q 35 Quernut	35	nach Vorgabe		30	6.000	11,50
22245200	Roka-Q 40 Quernut	40	nach Vorgabe		30	5.000	14,00
22246100	Roka-Q 45 Quernut	45	nach Vorgabe		30	4.500	18,90
22247200	Roka-Q 50 Quernut	50	nach Vorgabe		30	4.000	23,10
22248200	Roka-Q 60 Quernut	60	nach Vorgabe		30	3.500	27,00
22249200	Roka-Q 70 Quernut	70	nach Vorgabe		30	3.000	30,90

## Roka-Q mit Quernut säurebeständig

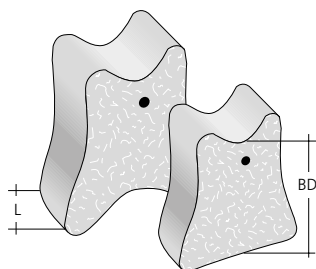


Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	B mm	L mm	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22242400	Roka-Q 25 Quernut säurebeständig	25	nach Vorgabe		30	8.000	5,00
22243400	Roka-Q 30 Quernut säurebeständig	30	nach Vorgabe		30	7.000	6,10
22244400	Roka-Q 35 Quernut säurebeständig	35	nach Vorgabe		30	6.000	9,10
22245400	Roka-Q 40 Quernut säurebeständig	40	nach Vorgabe		30	5.000	12,20
22246400	Roka-Q 45 Quernut säurebeständig	45	nach Vorgabe		30	4.500	16,10
22247700	Roka-Q 50 Quernut säurebeständig	50	nach Vorgabe		30	4.000	18,90
22248400	Roka-Q 60 Quernut säurebeständig	60	nach Vorgabe		30	3.500	25,10
22249400	Roka-Q 70 Quernut säurebeständig	70	nach Vorgabe		30	3.000	31,90



## Bipo oD

ohne Draht



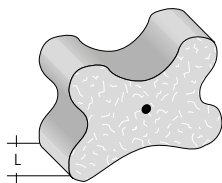
Bipo oD  
mit Mulde

Bipo oD  
flach

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22166000	Bipo 25 oD	25	20	750	24.000	3,20
22167000	Bipo 30 oD	30	22	500	16.000	3,70
22168000	Bipo 35 oD	35	22	500	16.000	4,20
22169000	Bipo 40 oD	40	22	500	16.000	5,80
22170000	Bipo 45 oD	45	22	250	8.000	7,10
22171000	Bipo 50 oD	50	22	250	8.000	7,80
22172000	Bipo 55 oD	55	22	250	8.000	8,70
22173000	Bipo 60 oD	60	24	200	6.400	9,80
22174000	Bipo 65 oD	65	24	200	6.400	10,30
22174100	Bipo 70 oD	70	24	175	5.600	11,00
22174200	Bipo 75 oD	75	24	175	5.600	11,80
22174300	Bipo 80 oD	80	24	150	4.800	12,20

## Bipo Knochen oD

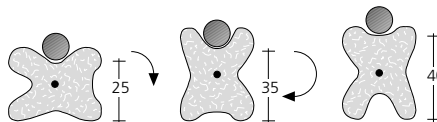
ohne Draht



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22175000	Bipo Knochen 20/25/30 oD	20/25/30	20	1.000	32.000	3,20
22176000	Bipo Knochen 25/30/35/40 oD	25/30/35/40	22	500	16.000	4,50
22177000	Bipo Knochen 35/40/45/50 oD	35/40/45/50	24	250	8.000	9,00
22178000	Bipo Knochen 45/55/60 oD	45/55/60	24	200	6.400	12,10
22178100	Bipo Knochen 55/60/65/70 oD	55/60/65/70	28	125	4.000	16,50

Beispiel: Bipo Knochen 25/30/35/40

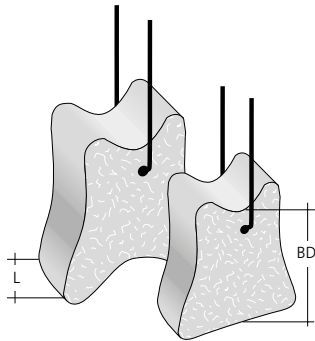
**Bipo Knochen**  
universeller Einsatz  
für drei und vier  
Höhen





## Bipo mD

mit Draht



Bipo mD mit Mulde

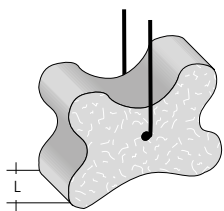
Bipo mD flach

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22181000	Bipo 25 mD	25	20	750	24.000	3,20
22182000	Bipo 30 mD	30	22	500	16.000	3,70
22183000	Bipo 35 mD	35	22	500	16.000	4,20
22184000	Bipo 40 mD	40	22	500	16.000	5,80
22185000	Bipo 45 mD	45	22	250	8.000	7,10
22186000	Bipo 50 mD	50	22	250	8.000	7,80
22187000	Bipo 55 mD	55	22	250	8.000	8,70
22188000	Bipo 60 mD	60	24	200	6.400	9,80
22180000	Bipo 65 mD	65	24	200	6.400	10,30
22188100	Bipo 70 mD	70	24	175	5.600	11,00
22187300	Bipo 75 mD	75	24	175	5.600	11,80
22188200	Bipo 80 mD	80	24	150	4.800	12,20

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22181500	Bipo 25 mvD	25	20	750	24.000	3,20
22182500	Bipo 30 mvD	30	22	500	16.000	3,70
22183500	Bipo 35 mvD	35	22	500	16.000	4,20
22184500	Bipo 40 mvD	40	22	500	16.000	5,80
22185500	Bipo 45 mvD	45	22	250	8.000	7,10
22186500	Bipo 50 mvD	50	22	250	8.000	7,80
22187500	Bipo 55 mvD	55	22	250	8.000	8,70
22188500	Bipo 60 mvD	60	24	200	6.400	9,80
22180500	Bipo 65 mvD	65	24	200	6.400	10,30
22181150	Bipo 70 mvD	70	24	175	5.600	11,00
22187350	Bipo 75 mvD	75	24	175	5.600	11,80
22188250	Bipo 80 mvD	80	24	150	4.800	12,20

## Bipo Knochen mD

mit Draht



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22189000	Bipo Knochen 20/25/30 mD	20/25/30	20	1.000	32.000	3,20
22190000	Bipo Knochen 25/30/35/40 mD	25/30/35/40	22	500	16.000	4,50
22191000	Bipo Knochen 35/40/45/50 mD	35/40/45/50	24	250	8.000	9,00
22192000	Bipo Knochen 45/55/60 mD	45/55/60	24	200	6.400	12,10
22192100	Bipo Knochen 55/60/65/70 mD	55/60/65/70	28	125	4.000	16,50

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22189500	Bipo Knochen 20/25/30 mvD	20/25/30	20	1.000	32.000	3,20
22190500	Bipo Knochen 25/30/35/40 mvD	25/30/35/40	22	500	16.000	4,50
22191500	Bipo Knochen 35/40/45/50 mvD	35/40/45/50	24	250	8.000	9,00
22192500	Bipo Knochen 45/55/60 mvD	45/55/60	24	200	6.400	12,10
22192510	Bipo Knochen 55/60/65/70 mvD	55/60/65/70	28	125	4.000	16,50

## Dreika-Einsatzbereiche

### Fertigteilwerke

- konstruktive Fertigteile
- Stahlbetonrohre
- Schachtbauwerke

### Hoch-/Ingenieurbau

- Wände
- Stützen

### Dreika-K1

**Länge 18 cm**  
mit 2-mm-Stahlklammer

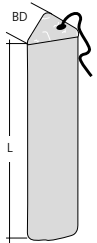
#### Sackware

in Säcken auf Palette

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22210000	Dreika 20/18 K1	20	180	180	5.760	11,00
22211000	Dreika 25/18 K1	25	180	175	5.600	13,00
22212000	Dreika 30/18 K1	30	180	150	4.800	18,00
22213000	Dreika 35/18 K1	35	180	125	4.000	23,00
22214000	Dreika 40/18 K1	40	180	100	3.200	24,00
22215000	Dreika 45/18 K1	45	180	75	2.400	27,00
22216000	Dreika 50/18 K1	50	180	70	2.240	30,00
22217000	Dreika 55/18 K1	55	180	65	2.080	33,00
22218000	Dreika 60/18 K1	60	180	60	1.920	37,00
22219000	Dreika 70/18 K1	70	180	55	1.760	40,00
22231000	Dreika 80/18 K1	80	180	50	1.600	44,00

### Großgebinde

lose in Gitterbox  
bzw. Großkarton

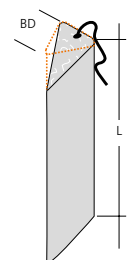


Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210080	Dreika 20/18 K1	20	180	8.000	11,00
22211800	Dreika 25/18 K1	25	180	7.500	13,00
22212800	Dreika 30/18 K1	30	180	5.000	18,00
22213800	Dreika 35/18 K1	35	180	4.000	23,00
22214800	Dreika 40/18 K1	40	180	3.500	24,00
22215800	Dreika 45/18 K1	45	180	2.500	27,00
22216880	Dreika 50/18 K1	50	180	2.000	30,00
22217800	Dreika 55/18 K1	55	180	1.500	33,00
22218800	Dreika 60/18 K1	60	180	1.250	37,00
22219080	Dreika 70/18 K1	70	180	1.100	40,00
22231080	Dreika 80/18 K1	80	180	1.000	44,00

### Dreika-K1 S mit Schrägschnitt

**Länge 18 cm**  
mit 2-mm-Stahlklammer

Schrägschnitt verhindert  
„Abreißen des Betons“



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210200	Dreika 20/18 K1 S	20	180	180	8.000	11,00
22211500	Dreika 25/18 K1 S	25	180	175	7.500	13,00
22212200	Dreika 30/18 K1 S	30	180	150	5.000	18,00
22213600	Dreika 35/18 K1 S	35	180	125	4.000	23,00
22214200	Dreika 40/18 K1 S	40	180	100	3.500	24,00
22215200	Dreika 45/18 K1 S	45	180	75	2.500	27,00
22216200	Dreika 50/18 K1 S	50	180	70	2.000	30,00
22217200	Dreika 55/18 K1 S	55	180	65	1.500	33,00
22218200	Dreika 60/18 K1 S	60	180	60	1.250	37,00
22219200	Dreika 70/18 K1 S	70	180	55	1.100	40,00
22231200	Dreika 80/18 K1 S	80	180	50	1.000	44,00

## Dreika-K1 N mit Noppen

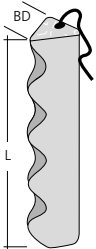
Länge 18 cm  
mit 2-mm-Stahlklammer

Sackware  
in Säcken auf Palette

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22210000	Dreika 20/18 K1 N	20	180	180	5.760	11,00
22211100	Dreika 25/18 K1 N	25	180	175	5.600	13,00
22212100	Dreika 30/18 K1 N	30	180	150	4.800	18,00
22213100	Dreika 35/18 K1 N	35	180	125	4.000	23,00
22214100	Dreika 40/18 K1 N	40	180	100	3.200	24,00
22215100	Dreika 45/18 K1 N	45	180	75	2.400	27,00
22216100	Dreika 50/18 K1 N	50	180	70	2.240	30,00
22217100	Dreika 55/18 K1 N	55	180	65	2.080	33,00
22218100	Dreika 60/18 K1 N	60	180	60	1.920	37,00
22219100	Dreika 70/18 K1 N	70	180	55	1.760	40,00
22231100	Dreika 80/18 K1 N	80	180	50	1.600	44,00

## Großgebinde

lose in Gitterbox  
bzw. Großkarton



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210800	Dreika 20/18 K1 N	20	180	8.000	11,00
22211180	Dreika 25/18 K1 N	25	180	7.500	13,00
22212180	Dreika 30/18 K1 N	30	180	5.000	18,00
22213180	Dreika 35/18 K1 N	35	180	4.000	23,00
22214180	Dreika 40/18 K1 N	40	180	3.500	24,00
22215180	Dreika 45/18 K1 N	45	180	2.500	27,00
22216180	Dreika 50/18 K1 N	50	180	2.000	30,00
22217180	Dreika 55/18 K1 N	55	180	1.500	33,00
22218180	Dreika 60/18 K1 N	60	180	1.250	37,00
22219180	Dreika 70/18 K1 N	70	180	1.100	40,00
22231180	Dreika 80/18 K1 N	80	180	1.000	44,00

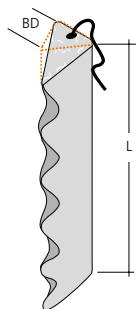
## Dreika-K1 NS mit Noppen und Schrägschnitt

Länge 18 cm  
mit 2-mm-Stahlklammer

Schrägschnitt verhindert  
„Abreißen des Betons“

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210400	Dreika 20/18 K1 NS	20	180	180	8.000	11,00
22211400	Dreika 25/18 K1 NS	25	180	175	7.500	13,00
22212400	Dreika 30/18 K1 NS	30	180	150	5.000	18,00
22213400	Dreika 35/18 K1 NS	35	180	125	4.000	23,00
22214400	Dreika 40/18 K1 NS	40	180	100	3.500	24,00
22215400	Dreika 45/18 K1 NS	45	180	75	2.500	27,00
22216400	Dreika 50/18 K1 NS	50	180	70	2.000	30,00
22217400	Dreika 55/18 K1 NS	55	180	65	1.500	33,00
22218400	Dreika 60/18 K1 NS	60	180	60	1.250	37,00
22219400	Dreika 70/18 K1 NS	70	180	55	1.100	40,00
22231400	Dreika 80/18 K1 NS	80	180	50	1.000	44,00

## Dreika-K1 NS mit Noppen und Schrägschnitt säurebeständig



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210410	Dreika 20/18 K1 NS säurebeständig	20	180	180	8.000	11,00
22211410	Dreika 25/18 K1 NS säurebeständig	25	180	175	7.500	13,00
22212410	Dreika 30/18 K1 NS säurebeständig	30	180	150	5.000	18,00
22213410	Dreika 35/18 K1 NS säurebeständig	35	180	125	4.000	23,00
22214410	Dreika 40/18 K1 NS säurebeständig	40	180	100	3.500	24,00
22215410	Dreika 45/18 K1 NS säurebeständig	45	180	75	2.500	27,00
22216410	Dreika 50/18 K1 NS säurebeständig	50	180	70	2.000	30,00
22217410	Dreika 55/18 K1 NS säurebeständig	55	180	65	1.500	33,00
22218410	Dreika 60/18 K1 NS säurebeständig	60	180	60	1.250	37,00
22219410	Dreika 70/18 K1 NS säurebeständig	70	180	55	1.100	40,00
22231410	Dreika 80/18 K1 NS säurebeständig	80	180	50	1.000	44,00

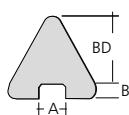
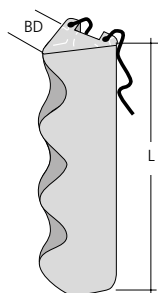
**Dreika-K2 N  
mit 2 Klammern,  
Noppen und Längsnut**

Länge 18 cm

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210900	Dreika 20/18 K2 N	20	180	180	8.000	11,00
22211900	Dreika 25/18 K2 N	25	180	175	7.500	13,00
22212900	Dreika 30/18 K2 N	30	180	150	5.000	18,00
22213900	Dreika 35/18 K2 N	35	180	125	4.000	23,00
22214900	Dreika 40/18 K2 N	40	180	100	3.500	24,00
22215900	Dreika 45/18 K2 N	45	180	75	2.500	27,00
22216900	Dreika 50/18 K2 N	50	180	70	2.000	30,00
22217900	Dreika 55/18 K2 N	55	180	65	1.500	33,00
22218900	Dreika 60/18 K2 N	60	180	60	1.250	37,00
22219900	Dreika 70/18 K2 N	70	180	55	1.100	40,00
22231900	Dreika 80/18 K2 N	80	180	50	1.000	44,00

**Dreika-K2 N  
mit 2 Klammern,  
Noppen und Längsnut  
säurebeständig**

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22210910	Dreika 20/18 K2 N säurebeständig	20	180	180	8.000	11,00
22211910	Dreika 25/18 K2 N säurebeständig	25	180	175	7.500	13,00
22212910	Dreika 30/18 K2 N säurebeständig	30	180	150	5.000	18,00
22213910	Dreika 35/18 K2 N säurebeständig	35	180	125	4.000	23,00
22214910	Dreika 40/18 K2 N säurebeständig	40	180	100	3.500	24,00
22215910	Dreika 45/18 K2 N säurebeständig	45	180	75	2.500	27,00
22216910	Dreika 50/18 K2 N säurebeständig	50	180	70	2.000	30,00
22217910	Dreika 55/18 K2 N säurebeständig	55	180	65	1.500	33,00
22218910	Dreika 60/18 K2 N säurebeständig	60	180	60	1.250	37,00
22219910	Dreika 70/18 K2 N säurebeständig	70	180	55	1.100	40,00
22231910	Dreika 80/18 K2 N säurebeständig	80	180	50	1.000	44,00



Abmessungen A und B nach Kundenvorgaben



## Dreika-K1

**Länge 30 cm**  
mit 2-mm-Stahlklammer

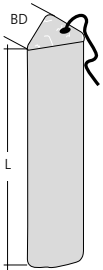
### Sackware

in Säcken auf Palette

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22219000	Dreika 20/30 K1	20	300	150	4.800	19,00
22220000	Dreika 25/30 K1	25	300	150	4.800	21,70
22221000	Dreika 30/30 K1	30	300	100	3.200	30,00
22222000	Dreika 35/30 K1	35	300	100	3.200	38,30
22223000	Dreika 40/30 K1	40	300	75	2.400	40,00
22224000	Dreika 45/30 K1	45	300	60	1.920	45,00
22225000	Dreika 50/30 K1	50	300	60	1.920	50,00
22226000	Dreika 55/30 K1	55	300	55	1.760	55,00
22227000	Dreika 60/30 K1	60	300	50	1.600	61,70
22228000	Dreika 70/30 K1	70	300	45	1.440	66,70
22229000	Dreika 80/30 K1	80	300	40	1.280	73,30

## Großgebinde

lose in Gitterbox  
bzw. Großkarton



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22219880	Dreika 20/30 K1	20	300	6.000	19,00
22220800	Dreika 25/30 K1	25	300	5.000	21,70
22221800	Dreika 30/30 K1	30	300	3.500	30,00
22222800	Dreika 35/30 K1	35	300	3.000	38,30
22223800	Dreika 40/30 K1	40	300	2.000	40,00
22224800	Dreika 45/30 K1	45	300	1.700	45,00
22225800	Dreika 50/30 K1	50	300	1.350	50,00
22226800	Dreika 55/30 K1	55	300	1.000	55,00
22227880	Dreika 60/30 K1	60	300	850	61,70
22228800	Dreika 70/30 K1	70	300	660	66,70
22229800	Dreika 80/30 K1	80	300	600	73,30

## Dreika-K1 N mit Noppen

**Länge 30 cm**  
mit 2-mm-Stahlklammer

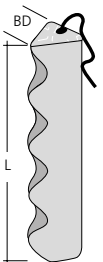
### Sackware

in Säcken auf Palette

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22219500	Dreika 20/30 K1 N	20	300	150	4.800	19,00
22220100	Dreika 25/30 K1 N	25	300	150	4.800	21,70
22221100	Dreika 30/30 K1 N	30	300	100	3.200	30,00
22222100	Dreika 35/30 K1 N	35	300	100	3.200	38,30
22223300	Dreika 40/30 K1 N	40	300	75	2.400	40,00
22224100	Dreika 45/30 K1 N	45	300	60	1.920	45,00
22225100	Dreika 50/30 K1 N	50	300	60	1.920	50,00
22226100	Dreika 55/30 K1 N	55	300	55	1.760	55,00
22227100	Dreika 60/30 K1 N	60	300	50	1.600	61,70
22228100	Dreika 70/30 K1 N	70	300	45	1.440	66,70
22229100	Dreika 80/30 K1 N	80	300	40	1.280	73,30

## Großgebinde

lose in Gitterbox  
bzw. Großkarton

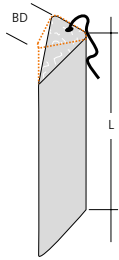


Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22219580	Dreika 20/30 K1 N	20	300	6.000	19,00
22220180	Dreika 25/30 K1 N	25	300	5.000	21,70
22221180	Dreika 30/30 K1 N	30	300	3.500	30,00
22222180	Dreika 35/30 K1 N	35	300	3.000	38,30
22223380	Dreika 40/30 K1 N	40	300	2.000	40,00
22224180	Dreika 45/30 K1 N	45	300	1.700	45,00
22225180	Dreika 50/30 K1 N	50	300	1.350	50,00
22226180	Dreika 55/30 K1 N	55	300	1.000	55,00
22227180	Dreika 60/30 K1 N	60	300	850	61,70
22228180	Dreika 70/30 K1 N	70	300	660	66,70
22229180	Dreika 80/30 K1 N	80	300	600	73,30

## Dreika-K1 S mit Schrägschnitt

Länge 30 cm  
mit 2-mm-Stahlklammer

Schrägschnitt verhindert  
„Abreißen des Betons“

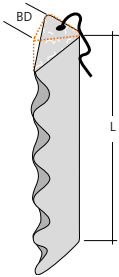


Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22219600	Dreika 20/30 K1 S	20	300	150	6.000	19,00
22220200	Dreika 25/30 K1 S	25	300	150	5.000	21,70
22221200	Dreika 30/30 K1 S	30	300	100	3.500	30,00
22222200	Dreika 35/30 K1 S	35	300	100	3.000	38,30
22223200	Dreika 40/30 K1 S	40	300	75	2.000	40,00
22224200	Dreika 45/30 K1 S	45	300	60	1.700	45,00
22225200	Dreika 50/30 K1 S	50	300	60	1.350	50,00
22226200	Dreika 55/30 K1 S	55	300	55	1.000	55,00
22227200	Dreika 60/30 K1 S	60	300	50	850	61,70
22228200	Dreika 70/30 K1 S	70	300	45	660	66,70
22229200	Dreika 80/30 K1 S	80	300	40	600	73,30

## Dreika-K1 NS mit Noppen und Schrägschnitt

Länge 30 cm  
mit 2-mm-Stahlklammer

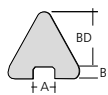
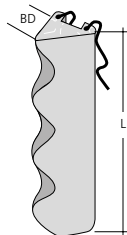
Schrägschnitt verhindert  
„Abreißen des Betons“



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22219700	Dreika 20/30 K1 NS	20	300	150	6.000	19,00
22220400	Dreika 25/30 K1 NS	25	300	150	5.000	21,70
22221400	Dreika 30/30 K1 NS	30	300	100	3.500	30,00
22222400	Dreika 35/30 K1 NS	35	300	100	3.000	38,30
22223400	Dreika 40/30 K1 NS	40	300	75	2.000	40,00
22224400	Dreika 45/30 K1 NS	45	300	60	1.700	45,00
22225400	Dreika 50/30 K1 NS	50	300	60	1.350	50,00
22226400	Dreika 55/30 K1 NS	55	300	55	1.000	55,00
22227400	Dreika 60/30 K1 NS	60	300	50	850	61,70
22228400	Dreika 70/30 K1 NS	70	300	45	660	66,70
22229400	Dreika 80/30 K1 NS	80	300	40	600	73,30

## Dreika-K2 N mit 2 Klammern, Noppen und Längsnut

Länge 30 cm

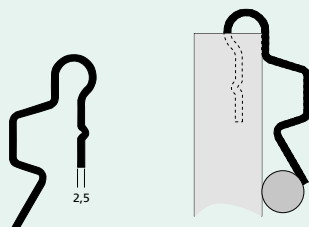


Abmessungen A und B nach Kundenvorgaben

Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	Stück Sack	Stück Gibo/GK	Gewicht kg/100 Stück
22220900	Dreika 20/30 K2 N	20	300	150	8.000	19,00
22221900	Dreika 25/30 K2 N	25	300	150	7.500	21,70
22222900	Dreika 30/30 K2 N	30	300	100	5.000	30,00
22223900	Dreika 35/30 K2 N	35	300	100	4.000	38,30
22224900	Dreika 40/30 K2 N	40	300	75	3.500	40,00
22225900	Dreika 45/30 K2 N	45	300	60	2.500	45,00
22226900	Dreika 50/30 K2 N	50	300	60	2.000	50,00
22227900	Dreika 55/30 K2 N	55	300	55	1.500	55,00
22228900	Dreika 60/30 K2 N	60	300	50	1.250	61,70
22229900	Dreika 70/30 K2 N	70	300	45	1.100	66,70
22241900	Dreika 80/30 K2 N	80	300	40	1.000	73,30

Die Standard-Klammer ist für Bewehrungsstähle zwischen 6 und 14 mm ausgelegt.

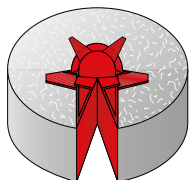
Gegen Aufpreis kann auch eine große Klammer für Stäbe mit 16 bis 25 mm geliefert werden.



## Clipo mit Kunststoffklammer

für Baustahl bis Ø 10 mm

Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage.



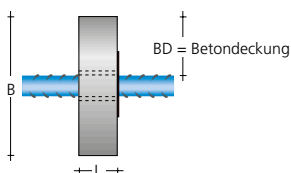
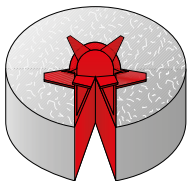
der „klippende“ Abstandhalter

Art.-Nr.	Typ	BD mm	B mm	L mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22144000	Clipo 20/10	20	52	25	375	7.800	10,00
22145000	Clipo 25/10	25	62	25	240	5.500	13,60
22146000	Clipo 30/10	30	72	25	200	4.500	17,50
22147000	Clipo 35/10	35	82	25	135	3.500	21,00
22148000	Clipo 40/10	40	92	25	114	2.900	26,00
22149000	Clipo 45/10	45	102	25	92	2.300	34,70
22150000	Clipo 50/10	50	112	25	78	2.000	46,90
22151000	Clipo 55/10	55	122	25	72	1.600	54,00
22152000	Clipo 60/10	60	132	25	57	1.400	59,30
22153000	Clipo 70/10	70	152	25	46	1.000	74,10
22154200	Zuschlag 2 Klammern (L = 50 mm)						

## Clipo mit Kunststoffklammer

für Baustahl bis Ø 12–14 mm

Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage.

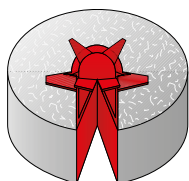


Art.-Nr.	Typ	BD mm	B mm	L mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22146100	Clipo 30/14	30	76	25	200	4.050	10,00
22147100	Clipo 35/14	35	86	25	121	3.150	13,60
22148100	Clipo 40/14	40	96	25	100	2.610	17,50
22149100	Clipo 45/14	45	106	25	80	2.070	21,00
22150100	Clipo 50/14	50	116	25	70	1.800	26,00
22151100	Clipo 55/14	55	126	25	64	1.440	34,70
22152100	Clipo 60/14	60	136	25	50	1.260	46,90
22153100	Clipo 70/14	70	156	25	42	900	54,00
22154300	Zuschlag 2 Klammern (L = 50 mm)						

## Clipo mit Kunststoffklammer

für Baustahl bis Ø 16–20 mm

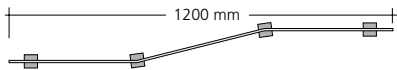
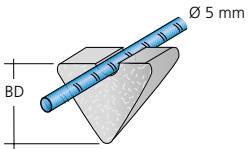
Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage.



Art.-Nr.	Typ	BD mm	B mm	L mm	Stück Karton	Stück Gibo	Gewicht kg/100 Stück
22148200	Clipo 30/14	40	104	25	90	2.470	52,00
22149200	Clipo 35/14	45	114	25	75	1.960	69,40
22150200	Clipo 40/14	50	124	25	70	1.700	93,80
22151200	Clipo 45/14	55	134	25	50	1.360	108,00
22152200	Clipo 50/14	60	144	25	45	1.190	118,60
22153200	Clipo 55/14	70	164	25	35	1.000	148,20
22154400	Zuschlag 2 Klammern (L = 50 mm)						

## FSA Stangenabstandhalter

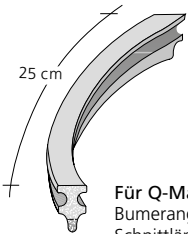
Stangenabstandhalter  
Standardlänge 1,20 m



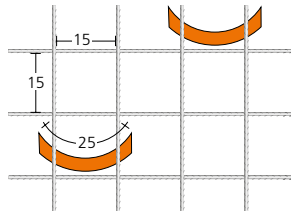
Art.-Nr.	Typ	BD mm	m Pal.	Gewicht kg/100 Stück
21107000	FSA Stangenabstandhalter 20/120 Pyramide	20	1.200	0,38
21108000	FSA Stangenabstandhalter 25/120 Pyramide	25	1.200	0,45
21109000	FSA Stangenabstandhalter 30/120 Pyramide	30	1.200	0,50
21110000	FSA Stangenabstandhalter 35/120 Pyramide	35	1.002	0,60
21111000	FSA Stangenabstandhalter 40/120 Pyramide	40	1.002	0,68
21112000	FSA Stangenabstandhalter 45/120 Pyramide	45	804	0,76
21113000	FSA Stangenabstandhalter 50/120 Pyramide	50	804	0,85

## Bumerang

Länge 25 cm



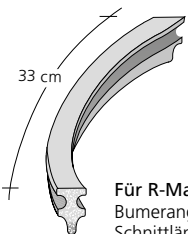
Für Q-Matte:  
Bumerang mit 25 cm  
Schnittlänge



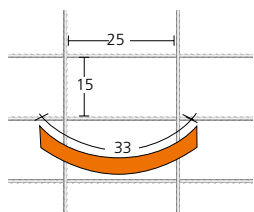
Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	L mm	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22269000	Bumerang 20/25	20	17	250	5.400	13,03
22269200	Bumerang 25/25	25	17	250	5.400	13,70
22270100	Bumerang 30/25	30	19	250	4.750	15,00
22271100	Bumerang 35/25	35	19	250	3.600	24,00
22272100	Bumerang 40/25	40	25	250	2.750	25,00
22273100	Bumerang 45/25	45	25	250	2.500	27,30
22274100	Bumerang 50/25	50	25	250	1.800	30,00
22275100	Bumerang 55/25	55	25	250	1.600	43,00
22276100	Bumerang 60/25	60	25	250	1.350	55,00

## Bumerang

Länge 33 cm



Für R-Matte:  
Bumerang mit 33 cm  
Schnittlänge

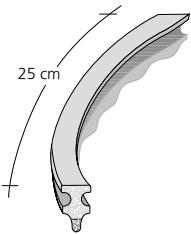


Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	L mm	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22283200	Bumerang 20/33	20	17	330	4.000	17,20
22283300	Bumerang 25/33	25	17	330	3.800	18,10
22284100	Bumerang 30/33	30	19	330	3.500	19,80
22285100	Bumerang 35/33	35	19	330	3.200	31,70
22286100	Bumerang 40/33	40	25	330	1.750	33,00
22287100	Bumerang 45/33	45	25	330	1.500	36,00
22288100	Bumerang 50/33	50	25	330	1.500	39,60
22289100	Bumerang 55/33	55	25	330	1.250	56,80
22290100	Bumerang 60/33	60	25	330	1.100	66,00



## Bumerang mit Noppen

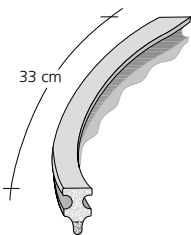
Länge 25 cm



Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	L mm	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22269100	Bumerang 20/25 N	20	17	250	5.400	13,03
22269000	Bumerang 25/25 N	25	17	250	5.400	13,70
22270000	Bumerang 30/25 N	30	19	250	4.750	15,00
22271000	Bumerang 35/25 N	35	19	250	3.600	24,00
22272000	Bumerang 40/25 N	40	25	250	2.750	25,00
22273000	Bumerang 45/25 N	45	25	250	2.500	27,30
22274000	Bumerang 50/25 N	50	25	250	1.800	30,00
22275000	Bumerang 55/25 N	55	25	250	1.600	43,00
22276000	Bumerang 60/25 N	60	25	250	1.350	55,00

## Bumerang mit Noppen

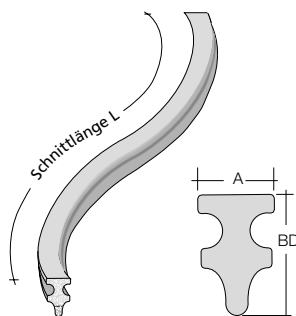
Länge 33 cm



Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	L mm	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22283100	Bumerang 20/33 N	20	17	330	4.000	17,20
22283000	Bumerang 25/33 N	25	17	330	3.800	18,10
22284000	Bumerang 30/33 N	30	19	330	3.500	19,80
22285000	Bumerang 35/33 N	35	19	330	3.200	31,70
22286000	Bumerang 40/33 N	40	25	330	1.750	33,00
22287000	Bumerang 45/33 N	45	25	330	1.500	36,00
22288000	Bumerang 50/33 N	50	25	330	1.500	39,60
22289000	Bumerang 55/33 N	55	25	330	1.250	56,80
22290000	Bumerang 60/33 N	60	25	330	1.100	66,00

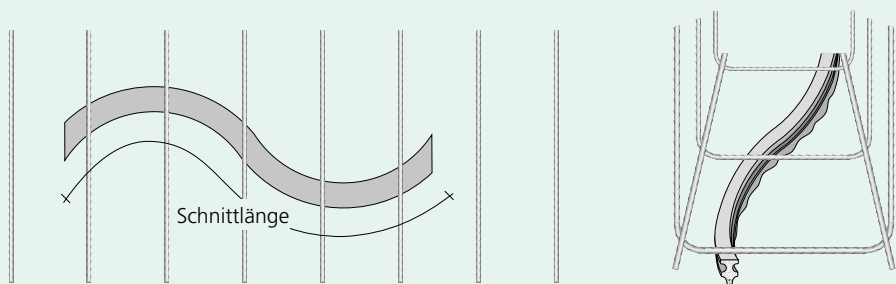
## Aal

Länge 50 cm



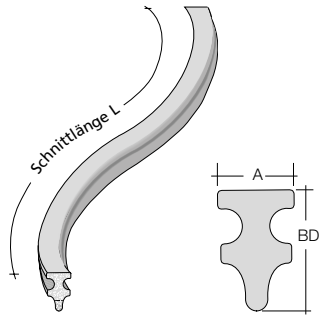
Art.-Nr.	Typ	BD mm	A mm	L mm	Stück Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22374100	Aal 20/50	20	17	500	3.300	28,00
22374200	Aal 25/50	25	17	500	3.000	29,70
22374300	Aal 30/50	30	19	500	2.750	30,60
22374400	Aal 35/50	35	19	500	2.650	32,50
22374500	Aal 40/50	40	25	500	1.460	49,00
22374600	Aal 45/50	45	25	500	1.450	54,60
22374700	Aal 50/50	50	25	500	1.250	60,40
22374800	Aal 55/50	55	25	500	1.100	76,80
22374900	Aal 60/50	60	25	500	850	94,40

Bei mittlerer Bewehrungsstärke und entsprechend normaler Belastung der Abstandhalter liegt der Bedarf bei ca. 1,5 Stück/m<sup>2</sup>.

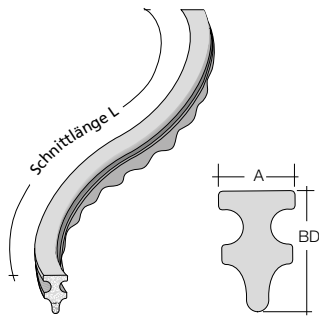


<b>Aal</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>BD</b> mm	<b>A</b> mm	<b>L</b> mm	<b>Stück</b> Pal.	<b>Gewicht</b> kg/100 Stück
<b>Länge 80 cm</b>	22351000	Aal 20/80	20	20	800	2.100	54,00
	22352000	Aal 25/80	25	20	800	2.000	58,60
	22353100	Aal 30/80	30	22	800	1.750	60,00
	22354100	Aal 35/80	35	22	800	1.380	76,10
	22355100	Aal 40/80	40	25	800	1.000	83,00
	22356100	Aal 45/80	45	25	800	1.000	95,00
	22395000	Aal 50/80	50	25	800	800	110,00
	22358100	Aal 55/80	55	25	800	700	123,00
	22359100	Aal 60/80	60	25	800	600	151,00

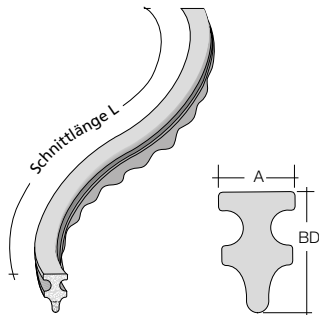
Auf Anfrage auch in Länge 100 cm erhältlich.



<b>Aal mit Noppen</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>BD</b> mm	<b>A</b> mm	<b>L</b> mm	<b>Stück</b> Pal.	<b>Gewicht</b> kg/100 Stück
<b>Länge 50 cm</b>	22363000	Aal 20/50 N	20	17	500	3.300	33,80
	22366000	Aal 25/50 N	25	17	500	3.000	36,60
	22367000	Aal 30/50 N	30	19	500	2.750	37,50
	22368000	Aal 35/50 N	35	19	500	2.650	47,60
	22369000	Aal 40/50 N	40	25	500	1.460	51,90
	22370000	Aal 45/50 N	45	25	500	1.450	59,40
	22371000	Aal 50/50 N	50	25	500	1.250	68,80
	22372000	Aal 55/50 N	55	25	500	1.100	76,80
	22373000	Aal 60/50 N	60	25	500	850	94,40

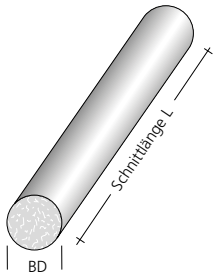


<b>Aal mit Noppen</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>BD</b> mm	<b>A</b> mm	<b>L</b> mm	<b>Stück</b> Pal.	<b>Gewicht</b> kg/100 Stück
<b>Länge 80 cm</b>	22351000	Aal 20/80 N	20	20	800	2.100	54,00
	22352000	Aal 25/80 N	25	20	800	2.000	58,60
	22353000	Aal 30/80 N	30	22	800	1.750	60,00
	22354000	Aal 35/80 N	35	22	800	1.380	76,10
	22355000	Aal 40/80 N	40	25	800	1.000	83,00
	22356000	Aal 45/80 N	45	25	800	1.000	95,00
	22357000	Aal 50/80 N	50	25	800	800	110,00
	22358000	Aal 55/80 N	55	25	800	700	123,00
	22359000	Aal 60/80 N	60	25	800	600	151,00



## Rund Rundprofil

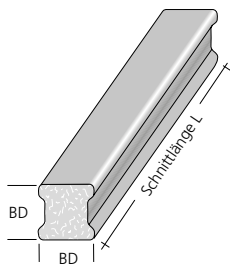
Länge 120 cm



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	m Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22619000	Rund 20, L = 120 cm	20	1200	1.299,60	0,80
22620000	Rund 25, L = 120 cm	25	1200	1.000,80	1,10
22622000	Rund 30, L = 120 cm	30	1200	702,00	1,60
22624000	Rund 35, L = 120 cm	35	1200	702,00	2,10
22625000	Rund 40, L = 120 cm	40	1200	432,00	2,60
22626000	Rund 50, L = 120 cm	50	1200	270,00	3,90
22627000	Rund 60, L = 120 cm	60	1200	200,40	5,70
22628000	Rund 70, L = 120 cm	70	1200	180,00	7,90
22629000	Rund 80, L = 120 cm	80	1200	99,60	10,10
22630000	Rund 90, L = 120 cm	90	1200	80,40	13,00
22631000	Rund 100, L = 120 cm	100	1200	60,00	15,70

## Vierkant Vierkantprofil

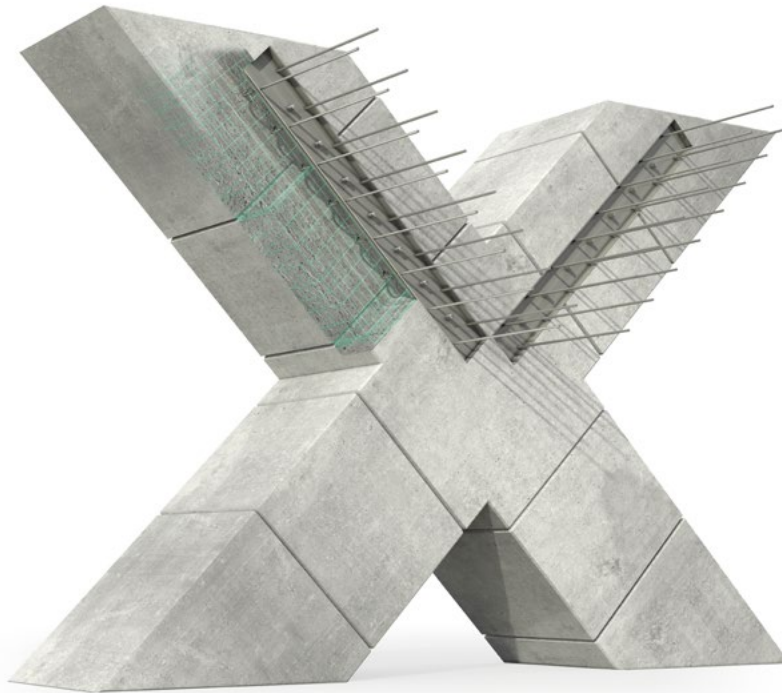
Länge 120 cm



Art.-Nr.	Typ	BD mm	L mm	m Pal.	Gewicht kg/100 Stück
22379000	Vierkant 20, L = 120 cm	20	1200	2.499,60	0,80
22380000	Vierkant 25, L = 120 cm	25	1200	1.599,60	1,25
22381000	Vierkant 30, L = 120 cm	30	1200	1.111,20	1,80
22382000	Vierkant 35, L = 120 cm	35	1200	816,00	2,50
22383000	Vierkant 40, L = 120 cm	40	1200	655,20	3,10
22384000	Vierkant 45, L = 120 cm	45	1200	488,40	4,10
22385000	Vierkant 50, L = 120 cm	50	1200	399,60	5,00
22387100	Vierkant 55, L = 120 cm	55	1200	327,60	6,10
22386000	Vierkant 60, L = 120 cm	60	1200	277,20	7,60
22387000	Vierkant 70, L = 120 cm	70	1200	204,00	9,80
22388000	Vierkant 80, L = 120 cm	80	1200	156,00	12,80
22389000	Vierkant 90, L = 120 cm	90	1200	123,60	16,30
22390000	Vierkant 100, L = 120 cm	100	1200	100,80	20,00

Für besonders  
schwere Bewehrung

COMAX® X – der beste COMAX® aller Zeiten



Mit dem COMAX® X haben wir einen **All-in-one**-Rückbiegeanschluss für Quer- und Längskräfte im Programm. Das sorgt für Entspannung bereits in der Planung und erleichtert den Einbau im Fertigteilwerk.



### X so easy!

Das bedeutet für dich und deine Kunden fehlerfreies Arbeiten:

- Die Verwechslungsgefahr beim Einbau von Rückbiegeanschlüssen zur Aufnahme von Quer- oder Längskräften ist gebannt.
- Nur ein Typ auf Lager deckt jeden Bedarf und spart zudem Platz.

### Alles im Kasten!

Mit nur 3 cm Kastenhöhe sind geringe Betondeckungen auch verzahnt möglich. Zudem wird durch sein perforiertes Blech sauberes Betonieren ohne Lufteinschlüsse ermöglicht.

### Just Relax in Sachen Umwelt

Dank seiner in diesem Segment einzigartigen EPD und den Endkappen aus recyceltem Kunststoff bist du auch in Sachen Umwelt ganz entspannt unterwegs.

### Eine patente Angelegenheit

Der zum Europäischen Patent\* angemeldete COMAX® X ist mit seiner Bolzen-Konstruktion einzigartig im Segment der „verzahnt“ zugelassenen Rückbiegeanschlüsse. Er erlaubt der ausschreibenden Stelle und dir als Macher im Werk, entspannt auf eine starke Marke zu setzen. Also keine Berechnungsformel mehr ohne die neue Variable X, oder besser gesagt ohne den neuen variablen X.

### Ruckzuck ausgeschalt

Wie alle unsere COMAX®-Rückbiegeanschlüsse hat auch der COMAX® X das einzigartige Reißverschluss-System in der Kastenabdeckung, sodass das Ausschalen wie am Schnürchen läuft.



### It's time to Relax

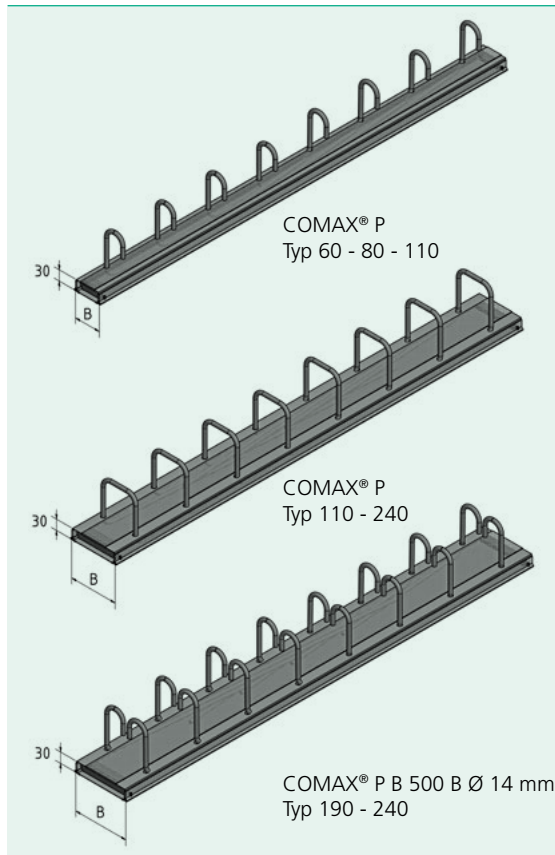
Alles in einem Kasten. Ob quer oder längs. Das war längst überfällig. Unser COMAX® X ist mit deutscher Zulassung ab Mitte 2024 erhältlich.

### Take X easy!



\* EP 3 980 340 A1, noch nicht erteilt, Stand 15.03.2024

### Anwendung, Eigenschaften, Vorteile



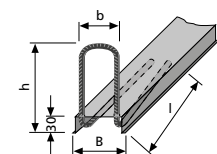
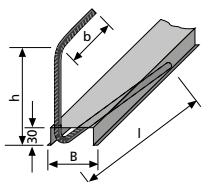
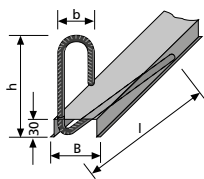
### COMAX® P der schnellere Bewehrungsanschluss

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.8-2056
- Auf Anfrage verfügbar mit CARES-zertifiziertem Stahl und CARES-Zulassung Nr. 5072
- Standardlänge 1,25 m; Kastenhöhe 30 mm
- Der entscheidende Vorteil für den Planer: Betonverbund durch perforiertes, gesicktes Blech
- Der entscheidende Vorteil auf der Baustelle: COMAX® P ist besonders schnell ausgeschalt. Durch die Reißverschluss-Abdeckung sind keine zusätzlichen Werkzeuge notwendig.
- COMAX® P – KOMO-zertifiziert
- COMAX® P – robust und stabil
- Hervorragende Durchlässigkeit der Verpressmittel
- Nach **EC2** darf der Bewehrungsquerschnitt zu 80 % ausgenutzt werden
- Rauigkeitsbeiwerte gemäß Zulassung



Beanspruchung	Rauigkeitsbeiwert (c)
quer zur Fuge	0,5 (entspricht verzahnt)
längs zur Fuge	0,4 (entspricht rau)

### COMAX® P

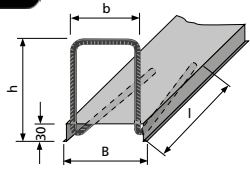


Art.-Nr.	Typ/ Blechbreite mm	BSt Ø mm	Bügel- abstände e in cm	h cm	b cm	l cm	Verpackung/ Einheit Stück/Palette	Gewicht kg/m
41600815	60	8	15	15	6	32	200 = 250,0 m	1,740
41600820	60	8	20	15	6	32	200	1,560
41601015	60	10	15	15	6	39	200	2,970
41601020	60	10	20	15	6	39	200	2,410
41080825	80	8	25	15	6	32	150 = 187,5 m	1,690
41081010	80	10	10	15	6	39	150	4,180
41081215	80	12	15	15	8	46	150	4,690
41081220	80	12	20	15	8	46	150	3,700
41111210	110	12	10	15	8	46	80 = 100,0 m	7,790
41610815	WH 60	8	15	15	8	32	200 = 250,0 m	1,740
41610820	WH 60	8	20	15	8	32	200	1,470
41611015	WH 60	10	15	15	8	39	200	2,350
41611020	WH 60	10	20	15	8	39	200	1,910
41800825	WH 80	8	25	15	8	32	150 = 187,5m	1,400
41801015	WH 80	10	15	15	8	39	150	3,096
41801210	WH 80	12	10	15	8	35	150	6,550
41801215	WH 80	12	15	15	8	46	150	3,850
41110815	110	8	15	15	8	32	80 = 100,0 m	3,510
41110820	110	8	20	15	8	32	80	2,890
41110825	110	8	25	15	8	32	80	2,640
41111015	110	10	15	15	8	39	80	5,420
41111020	110	10	20	15	8	39	80	4,340
41111215*	110	12	15	15	9	33	80	7,740
41111220*	110	12	20	15	9	46	80	6,040

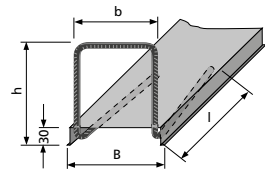
Das **COMAX®-Berechnungs-tool** nach EC2 und Zulassung finden Sie auf unserer Homepage: [www.betomax.de](http://www.betomax.de)

\* Nicht KOMO-zertifiziert.

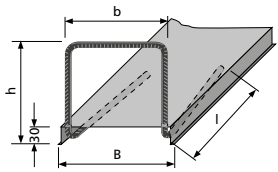
### COMAX® P



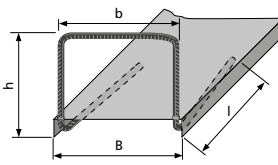
Art.-Nr.	Typ/ Blechbreite mm	BSt Ø mm	Bügel- abstände e in cm	h cm	b cm	l cm	Verpackung/ Einheit Stück/Palette	Gewicht kg/m
41140815	140	8	15	15	11	32	108 = 135 m	3,550
41140820	140	8	20	15	11	32	108	3,090
41140825	140	8	25	15	11	32	108	2,830
41141010	140	10	10	15	11	39	108	7,560
41141015	140	10	15	15	11	39	108	5,640
41141020	140	10	20	15	11	39	108	4,370
41141215	140	12	15	15	11	46	108	8,010
41141220	140	12	20	15	11	46	108	6,060



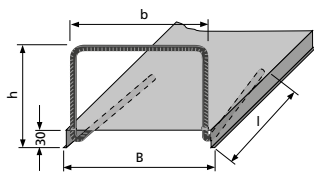
41160815	160	8	15	15	13	32	84 = 105 m	3,840
41160820	160	8	20	15	13	32	84	3,370
41160825	160	8	25	15	13	32	84	3,010
41161010	160	10	10	15	13	39	84	7,240
41161015	160	10	15	15	13	39	84	5,440
41161020	160	10	20	15	13	39	84	4,490
41161215	160	12	15	15	13	46	84	7,900
41161220	160	12	20	15	13	46	84	6,340



41190815	190	8	15	15	16	32	72 = 90 m	4,210
41190820	190	8	20	15	16	32	72	3,550
41190825	190	8	25	15	16	32	72	3,370
41191010	190	10	10	15	16	39	72	7,860
41191015	190	10	15	15	16	39	72	6,150
41191020	190	10	20	15	16	39	72	5,050
41191210	190	12	10	15	16	46	72	13,760
41191215	190	12	15	15	16	46	72	8,550
41191220	190	12	20	15	16	46	72	6,980

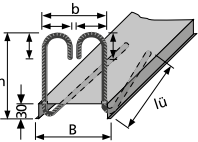


41220815	220	8	15	15	19	32	48 = 60 m	4,370
41220820	220	8	20	15	19	32	48	3,825
41220825	220	8	25	15	19	32	48	3,570
41221010	220	10	10	15	19	39	48	8,295
41221015	220	10	15	15	19	39	48	6,370
41221020	220	10	20	15	19	39	48	5,320
41221210	220	12	10	15	19	46	48	14,610
41221215	220	12	15	15	19	46	48	8,905
41221220	220	12	20	15	19	46	48	7,205



41240815	240	8	15	15	21	32	48 = 60 m	4,740
41240820	240	8	20	15	21	32	48	4,100
41240825	240	8	25	15	21	32	48	3,770
41241010	240	10	10	15	21	39	48	8,730
41241015	240	10	15	15	21	39	48	6,590
41241020	240	10	20	15	21	39	48	5,590
41241210	240	12	10	15	21	46	48	14,800
41241215	240	12	15	15	21	46	48	9,260
41241220	240	12	20	15	21	46	48	7,430

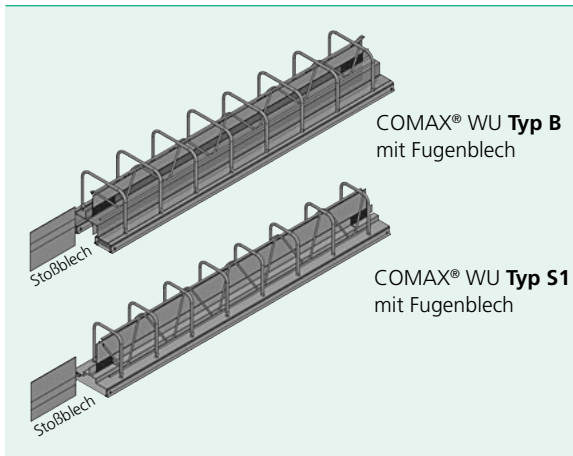
### NEU – jetzt auch mit 14er-Eisen



41191415	190	14	15	15	16	54	60 = 75 m	14,490
41221415	220	14	15	15	19	54	40 = 50 m	14,830
41241410	240	14	10	15	21	54	40 = 50 m	22,720
41241415	240	14	15	15	21	54	40	14,880

B = Typ/Blechbreite/Elementbreite  
 l = Übergreifungslänge  
 b = Bügelbreite  
 h = Bügelhöhe  
 e = Bügelabstand

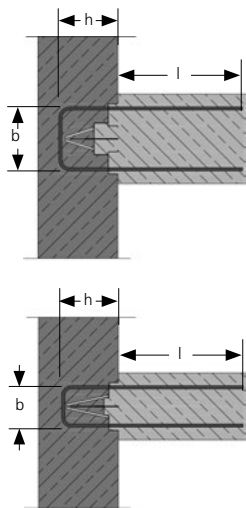




### COMAX® WU – der selbstdichtende Bewehrungsanschluss

- Speziell für den Einsatz von Bewehrungsanschlüssen in WU-Bauteilen
- Bewehrungsanschluss in Kombination mit den bewährten Abschalelementen aus dem COMAX®-Boardsystem
- Als Abdichtung wird ein beschichtetes Fugenblech DF-Blech B2 (150 mm) eingesetzt
- Standardlänge 1,25 m
- COMAX® WU Typ B mit Fugenblech h = mind. 18 cm, b = mind. 14 cm, max. 53 cm
- COMAX® WU Typ S1 mit Fugenblech h = mind. 18 cm, b = mind. 11 cm, max. 22 cm
- Eckverbindungen auf Anfrage

### COMAX® WU

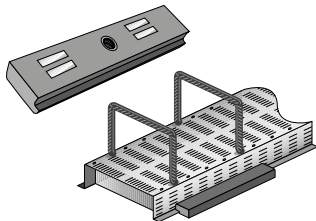


Art.-Nr.	Bezeichnung	BSt Ø mm	Bügel- abstände e in cm	h cm	b cm	l cm
41299999	COMAX® WU Typ B	Bitte bei der Bestellung diese Maße angeben.				
30791634	AF 100 GK k=45 DF-Blech mit COMAX® verschweißt inkl. Stoßblech, H = mind. 18 cm					
41148888	COMAX® P 140 WU Typ S1					
41147777	AF COMAX® P 140 FB B2					
41168888	COMAX® P 160 WU Typ S1					
41167777	AF COMAX® P 160 FB B2					
41198888	COMAX® P 190 WU Typ S1					
41197777	AF COMAX® P 190 FB B2					
41228888	COMAX® P 220 WU Typ S1					
41227777	AF COMAX® P 220 FB B2					
41248888	COMAX® P 240 WU Typ S1					
41247777	AF COMAX® P 240 FB B2					

### BETOMAX® PU-Magnet

PU-Magnet für die Befestigung von COMAX® auf Stahlschalung. Leicht einsetzbar und ausbaubar dank Schraubgewinde.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit/Stück	Gewicht kg/Stück
43880010	BETOMAX® PU-Magnet, Farbe grün, Länge 14 cm, Breite 3,0 cm, Höhe 2,0 cm	1	0,250
90414550	Ausziehwerkzeug für PU-Magnet	1	0,090

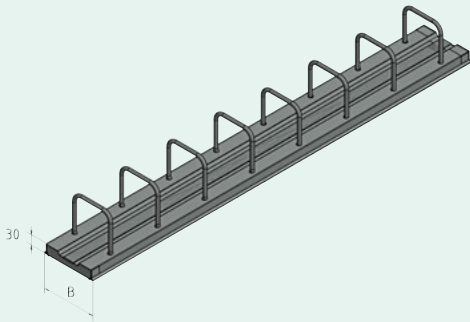


#### Vorteile:

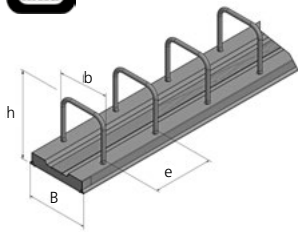
- Extrem leistungsstarker Magnet: 4 Magneten pro 1,25-m-Element, 6 Magneten pro 2,50-m-Element
- Spezialform – mit Kerbung – genau passend für COMAX® P
- Hoch widerstandsfähig: bis 10-fach wiederverwendbar
- Leicht einsetzbar – Ausbau erfolgt über das eingelassene Schraubgewinde
- Für Fertigteilwerke und Baustellen geeignet

## COMAX® Q – Eigenschaften und Vorteile

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.8-2056
- Standardlänge 1,25 m; Kastenhöhe 30 mm
- Verzahnung in Längsrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® Q für die Querkraftbeanspruchung senkrecht zur Fuge
- COMAX® Q – KOMO-zertifiziert
- Der entscheidende Vorteil für den Planer:  
Nach EC 2 erzielt der COMAX® Q die Einstufung „verzahnt“.
- Formstabile Abdeckung gewährleistet kurze Ausschalzeiten
- Sondertypen auf Anfrage



## COMAX® Q



$B$  = Typ/Blechbreite/Elementbreite  
 $l$  = Übergreifungslänge  
 $b$  = Bügelbreite  
 $h$  = Bügelhöhe  
 $e$  = Bügelabstand

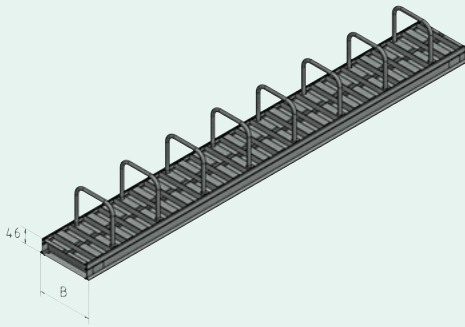
Das **COMAX®-Berechnungs-tool** nach EC 2 und Zulassung finden Sie auf unserer Homepage: [www.betomax.de](http://www.betomax.de)

Art.-Nr.	Typ/ Blechbreite mm	BSt Ø mm	Bügel- abstände e in cm	h cm	b cm	l cm	Verpackung/ Einheit Stück/Palette	Gewicht kg/m
53110815	Q 110	8	15	15	8	32	80 = 100 m	3,500
53110820	Q 110	8	20	15	8	32	80	2,890
53111015	Q 110	10	15	15	8	39	80	5,906
53111020	Q 110	10	20	15	8	39	80	4,840
53140815	Q 140	8	15	15	11	32	60 = 75 m	3,930
53140820	Q 140	8	20	15	11	32	60	3,300
53141015	Q 140	10	15	15	11	39	60	6,380
53141020	Q 140	10	20	15	11	39	60	5,284
53141215	Q 140	12	15	15	11	46	60	9,158
53141220	Q 140	12	20	15	11	46	60	7,367
53160815	Q 160	8	15	15	13	32	60 = 75 m	4,160
53160820	Q 160	8	20	15	13	32	60	3,520
53161015	Q 160	10	15	15	13	39	60	6,519
53161020	Q 160	10	20	15	13	39	60	5,403
53161215	Q 160	12	15	15	13	46	60	9,331
53161220	Q 160	12	20	15	13	46	60	7,513
53190815	Q 190	8	15	15	16	32	60 = 75 m	4,600
53190820	Q 190	8	20	15	16	32	60	3,930
53191015	Q 190	10	15	15	16	39	60	7,169
53191020	Q 190	10	20	15	16	39	60	6,023
53191215	Q 190	12	15	15	16	46	60	10,033
53191220	Q 190	12	20	15	16	46	60	8,172
53220815	Q 220	8	15	15	19	32	48 = 60 m	4,720
53220820	Q 220	8	20	15	19	32	48	3,820
53221015	Q 220	10	15	15	19	39	48	6,370
53221020	Q 220	10	20	15	19	39	48	5,320
53221215	Q 220	12	15	15	19	46	48	9,720
53221220	Q 220	12	20	15	19	46	48	7,210
53240815	Q 240	8	15	15	21	32	40 = 50 m	5,110
53240820	Q 240	8	20	15	21	32	40	4,420
53241015	Q 240	10	15	15	21	39	40	8,500
53241215	Q 240	12	15	15	21	46	40	9,260

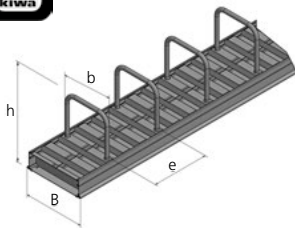


## COMAX® L – Eigenschaften und Vorteile

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.8-2056
- Standardlänge 1,25 m; Kastenhöhe 46 mm
- Verzahnung in Querrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® L für die aufnehmbare Schubkraft parallel zur Fuge
- COMAX® L – KOMO-zertifiziert
- Der entscheidende Vorteil für den Planer:  
Nach EC 2 erzielt der COMAX® L die Einstufung „verzahnt“.
- Formstabile Abdeckung gewährleistet kurze Ausschalzeiten
- Sondertypen auf Anfrage



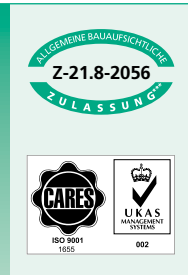
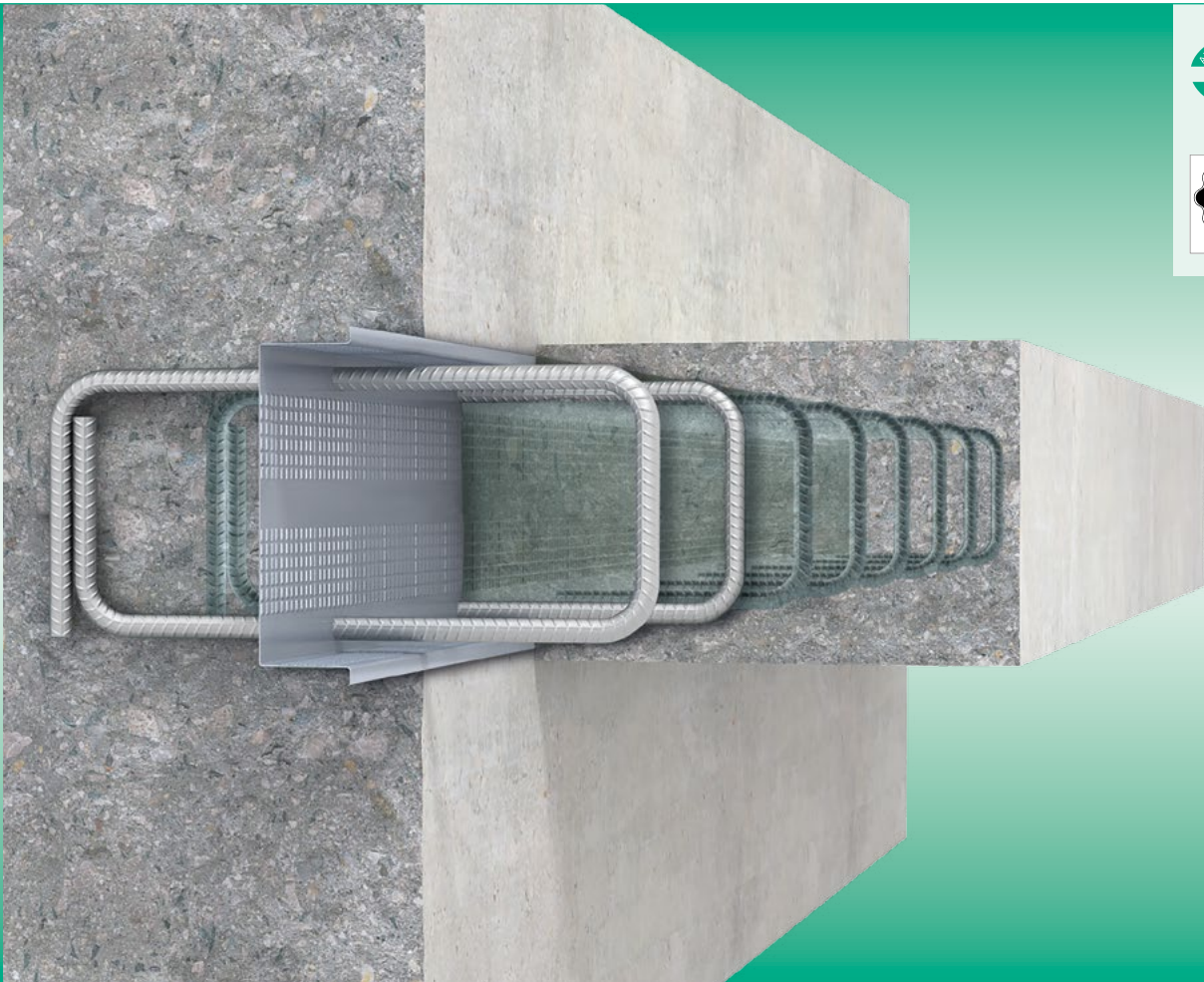
## COMAX® L



$B$  = Typ/Blechbreite/Elementbreite  
 $l$  = Übergreifungslänge  
 $b$  = Bügelbreite  
 $h$  = Bügelhöhe  
 $e$  = Bügelabstand

Das **COMAX®-Berechnungs-tool** nach EC2 und Zulassung finden Sie auf unserer Homepage: [www.betomax.de](http://www.betomax.de)

Art.-Nr.	Typ/ Blechbreite mm	BSt- Ø mm	Bügel- abstände e in cm	h cm	b cm	l cm	Verpackung/ Einheit Stück/Palette	Gewicht kg/m
54110815	L 110	8	15	15	8	32	80 = 100 m	3,500
54110820	L 110	8	20	15	8	32	80	2,890
54111015	L 110	10	15	15	8	39	80	6,003
54111020	L 110	10	20	15	8	39	80	4,937
54140815	L 140	8	15	15	11	32	80 = 100 m	3,930
54140820	L 140	8	20	15	11	32	80	3,300
54141015	L 140	10	15	15	11	39	80	6,429
54141020	L 140	10	20	15	11	39	80	5,333
54141215	L 140	12	15	17	11	46	80	9,206
54141220	L 140	12	20	17	11	46	80	7,416
54160815	L 160	8	15	15	13	32	60 = 75 m	4,160
54160820	L 160	8	20	15	13	32	60	3,520
54161015	L 160	10	15	15	13	39	60	7,685
54161020	L 160	10	20	15	13	39	60	6,569
54161215	L 160	12	15	17	13	46	60	10,497
54161220	L 160	12	20	17	13	46	60	8,679
54190815	L 190	8	15	15	16	32	60 = 75 m	4,600
54190820	L 190	8	20	15	16	32	60	3,930
54191015	L 190	10	15	15	16	39	60	8,345
54191020	L 190	10	20	15	16	39	60	7,200
54191215	L 190	12	15	17	16	46	60	11,210
54191220	L 190	12	20	17	16	46	60	9,349
54220815	L 220	8	15	15	19	32	48 = 60 m	4,920
54220820	L 220	8	20	15	19	32	48	4,020
54221015	L 220	10	15	15	19	39	48	6,570
54221020	L 220	10	20	15	19	39	48	5,520
54221215	L 220	12	15	17	19	46	48	9,920
54221220	L 220	12	20	17	19	46	48	7,410
54240815	L 240	8	15	15	21	32	40 = 50 m	5,110
54240820	L 240	8	20	15	21	32	40	4,420
54241015	L 240	10	15	15	21	39	40	6,720
54241210	L 240	12	10	17	21	32	40	13,670
54241215	L 240	12	15	17	21	46	40	9,400



## COMAX®-Sondertypen

BETOMAX® liefert den COMAX® P, Q und L in verschiedenen Sondertypen für den speziellen Bedarf mit folgenden Parametern:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.8-2056
- COMAX® P in Element-Längen bis 2,50 m ausführbar
- COMAX® Q und L in Element-Längen bis 1,25 m ausführbar
- Elementbreite/Blechbreite (B) für COMAX® P  
60, 80, 110, 140, 160, 190, 220 und 240 mm
- Elementbreite/Blechbreite (B) für COMAX® Q und COMAX® L  
110, 140, 160, 190, 220 und 240 mm
- Kastenhöhe: COMAX® P und Q: 30 mm
- Kastenhöhe: COMAX® L: 46 mm
- Bügeltypen lt. Zeichnungen
- Betonstahl-Ø 8, 10 und 12 mm, Ø 6 und 14 mm (nur für Q und P) auf Anfrage
- Standardbügelabstände 15, 20 und 25 cm
- Variabler Bügelabstand (e) möglich (COMAX® L nur im 5-cm-Raster)
- COMAX® P und Q: Bügelbreite (b) mind. 2 cm kleiner als die gewählte Elementbreite (B)
- COMAX® L: Bügelbreite (b) mind. 3 cm kleiner als die gewählte Elementbreite (B)

Nach **EC 2** darf der Bewehrungsquerschnitt zu 80 % ausgenutzt werden.

## Unser Lieferversprechen

Auch individuell gefertigte COMAX®-Sondertypen liefern wir meist binnen 24 Stunden direkt auf die Baustelle.

Mehr zum Lieferversprechen unter:

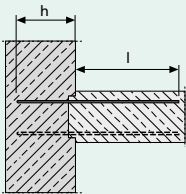
<https://www.betomax.com/unternehmen/lieferversprechen>



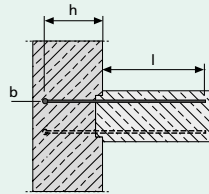
## Unsere Bemessungssoftware

Um Ihre individuellen COMAX®-Sondertypen zu konfigurieren, hilft Ihnen unsere Bemessungssoftware. In einfachen Schritten zur fertigen Bestellung. Die Software finden Sie unter:

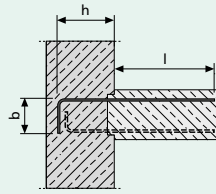
<https://www.betomax.com/service/BETOMAX-Bemessungssoftware>



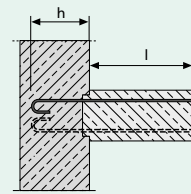
**Typ W (Typ W 2-reihig)**  
Einfacher Winkel, zweischnittig als Doppelwinkel (-haken) auch mit unterschiedlichen Stahl-Ø lieferbar



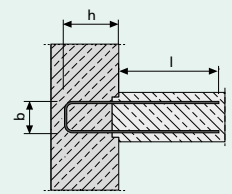
**Typ WH (Typ WH 2-reihig)**  
Winkel mit Haken in Blechrichtung, zweischnittig als Doppelwinkel (-haken) auch mit unterschiedlichen Stahl-Ø lieferbar



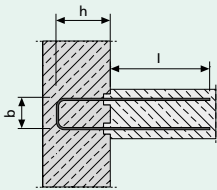
**Typ WS (Typ WS 2-reihig)**  
Winkel mit seitlichen Haken, zweischnittig als Doppelwinkel (-haken) auch mit unterschiedlichen Stahl-Ø lieferbar



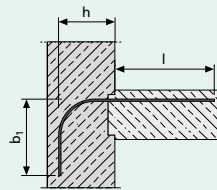
**Typ H (Typ H 2-reihig)**  
Haken wie Standard 60er oder 80er



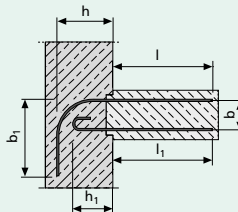
**Typ S1**  
Steckbügel in einem Blech



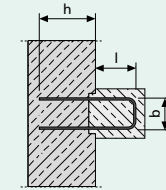
**Typ B**  
Breiter Anschluss, Steckbügel in 2 Blechen



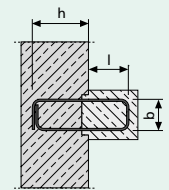
**Typ BA**  
Biegesteifer Anschluss Typ BA mit Biegerolle 10 ds



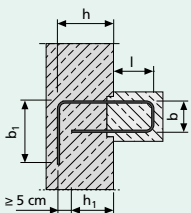
**Typ BA mit Druckstab**  
Biegesteifer Anschluss Typ BA mit Biegerolle 10 ds, unterschiedliche Stahl-Ø oben/unten lieferbar



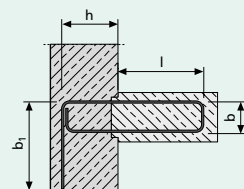
**Typ KO 1)**  
Konsoltyp, Bügel offen



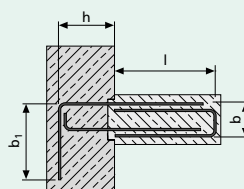
**Typ K 1)**  
Konsole, Bügel geschlossen, nur für Bügelbreiten  $b = 90, 120, 140, 170$  und  $220$  mm möglich



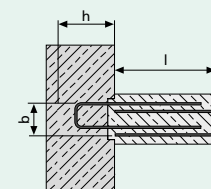
**Typ KH 1)**  
Konsole, Bügel halb offen,  $h_1 \text{ max} = h - 5 \text{ cm}$   
Auch mit Biegerolle 10 ds lieferbar.



**Typ BK 1)**  
Konsole, Bügel geschlossen, nur für Bügelbreiten  $b = 90, 120, 140, 170$  und  $220$  mm möglich



**Typ KHS**  
Konsoltyp für weit auskragende Konsolen mit separat passendem Steckbügel. Steckbügel wird mitgeliefert und muss nach dem Ausbiegen angerödelt werden



**Typ KS**  
Konsoltyp für weit auskragende Konsolen mit separat passendem Steckbügel. Steckbügel wird mitgeliefert und muss nach dem Ausbiegen angerödelt werden

<sup>1)</sup> In Abhängigkeit vom Bügelabstand und der Länge „L“ werden die im Blech liegenden Bügel konisch gebogen.

Weitere Sondertypen auf Anfrage.



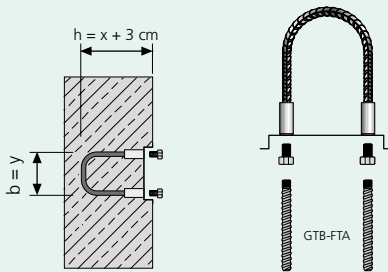
## COMAX® GTB – Anwendung, Eigenschaften, Vorteile

COMAX® GTB, das Beste aus zwei Systemen. Hier verbindet sich die Bandbreite der Stabstahldurchmesser aus dem Schraubanschlussystem GTB mit der definierten Fugenausbildung des COMAX®-Bewehrungsanschlusses. Mögliche Probleme mit zu geringen Übergreifungslängen sind ausgeschlossen. Zusätzlich gibt es keine Abminderung des Betonstahlquerschnittes. Volle Kraftübertragung auf Zug und Druck sowie zugelassen für statische und dynamische Belastungen.

Eine extrem wirtschaftliche Lösung für den schnellen Einbau größerer Mengen von Schraubanschlüssen mit definiertem gleichbleibendem Abstand. Die vorgefertigten Elemente verringern den Befestigungsaufwand erheblich und garantieren zusätzlich eine statisch definierte Fugenausbildung (nach EC 2 „glatt“ oder „verzahnt“).

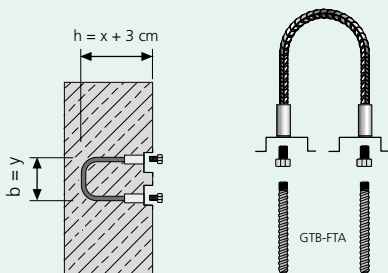
### COMAX® GTB – der schnellere Schraubanschluss

Die kombinierte Version COMAX® GTB ist ein werkseitig vorgefertigtes Schraubanschlusselement zur Übertragung von statischen und dynamischen Lasten.



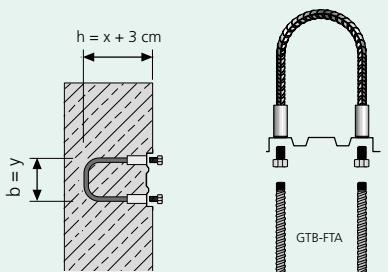
#### COMAX® P-, Q- und L-GTB

- Standardlänge 1,25 m
- Die Muffen werden komplett im ersten Betonierabschnitt eingebettet
- Besonders stabile Ausführung durch verschraubte Muffen
- Verschiedene Sonderformen mit Bügeln oder Einzelstäben sind möglich
- Mind. Blechbreite  $B = b + 4 \text{ cm}$



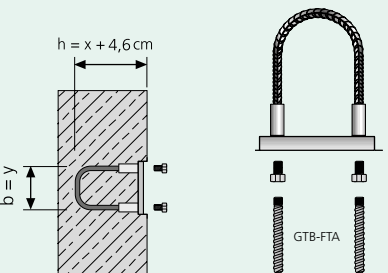
#### COMAX® P-GTB

- Kastenhöhe 30 mm
- Der entscheidende Vorteil für den Planer: Betonverbund durch perforiertes, gesicktes Blech
- Der entscheidende Vorteil auf der Baustelle: COMAX® ist besonders schnell ausgeschalt. Durch die Reißverschluss-Abdeckung sind keine zusätzlichen Werkzeuge notwendig
- Geeignet zum Einsatz mit den BETOMAX®-Injektionssystemen
- Hervorragende Durchlässigkeit der Verpressmittel



#### COMAX® Q-GTB

- Kastenhöhe 30 mm
- Verzahnung in Längsrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® Q-GTB für die Querkraftbeanspruchung senkrecht zur Fuge
- Der entscheidende Vorteil für den Planer: Nach EC 2 erzielt der COMAX® Q-GTB die Einstufung „verzahnt“
- Formstabile Abdeckung gewährleistet kurze Ausschalzeiten



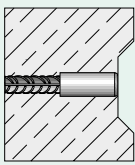
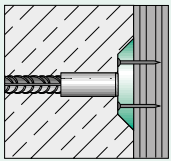
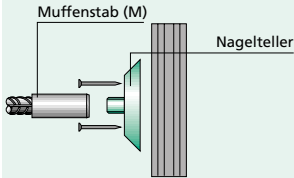
#### COMAX® L-GTB

- Kastenhöhe 46 mm
- Verzahnung in Querrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® L-GTB für die aufnehmbare Schubkraft parallel zur Fuge
- Der entscheidende Vorteil für den Planer: Nach EC 2 erzielt der COMAX® L-GTB die Einstufung „verzahnt“
- Formstabile Abdeckung gewährleistet kurze Ausschalzeiten

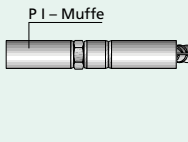
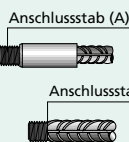
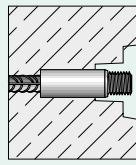
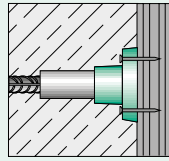
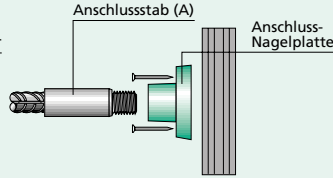


## GripTec GTB – Anwendung, Eigenschaften, Vorteile

### Einbau mit Nagelteller

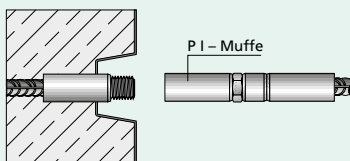
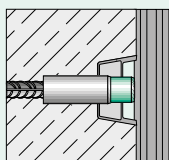
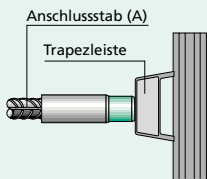


### Einbau mit Anschluss-Nagelplatte



**GripTec GTB – Einbau mit Nagelteller oder Nagelplatte**  
besonders geeignet bei Einzelmontage und an schwer zugänglichen Stellen

### Einbau mit Trapezleiste



**GripTec GTB – Einbau mit Trapezleiste**  
besonders geeignet für Serienmontagen

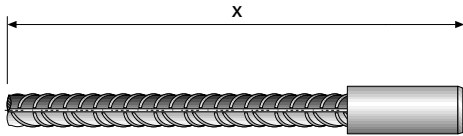
### BETOMAX®-Schraubanschluss-System GripTec GTB für statische und dynamische Beanspruchung

- **Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-1.5-133**
- Betonstahl B 500 B/Ø 12–28 mm nach DIN 488, Ø 32 und 40 mm nach der Allg. bauaufsichtl. Zulassung
- Betonstahl B 500 C für Erdbebenzone auf Anfrage
- Metrisches Gewinde (ausgenommen Ø 28 M30 x 2,5)
- Farbkodierung der Durchmesser aller Zubehörteile für einfache Zuordnung
- Schutz aller Muffen und Gewindeteile durch Kunststoffkappen
- 100-%-Belastung aller Ausführungsformen auf Zug und/oder Druck
- Zulässige Schwingbreite Ø 12–28  $2\sigma_A = 95 \text{ N/mm}^2$  nach EC 2
- Zulässige Schwingbreite Ø 32–40  $2\sigma_A = 80 \text{ N/mm}^2$  nach EC 2
- Planmäßige Abbiegung:  $2 \times d_s$  hinter Muffe
- Fließpress-Muffenverbindung
- Sofortige Lieferung von Standardlängen ab Lager
- Stablängen bis 14 m lieferbar, darüber hinaus auf Anfrage
- Jeder Stab wird mit 150 % der Gebrauchslast geprüft
- Erforderliche Anzugsmomente mit Drehmomentenschlüssel aufbringen
- Serienmontage durch Kombination mit Trapezleiste oder COMAX® GTB

- **Standardverbindung GripTec GTB-A + GTB-M**  
für frei drehbare und längs verschiebbare Anschluss-/Muffenstäbe
- **Standardverbindung GripTec GTB-FTA**  
die günstige Alternative für Standardanschlüsse bis Ø 28 mm
- **Reduzierverbindung GripTec GTB-R**  
für frei drehbare und längs verschiebbare Anschluss-/Muffenstäbe mit unterschiedlichen Durchmessern
- **Positionierverbindung GripTec GTB-P I/-P I repair**  
für nicht frei drehbare und längs verschiebbare Anschlussstäbe (P I)
- **Positionierverbindung GripTec GTB-P II**  
für nicht frei drehbare und/oder nicht längs verschiebbare Anschlussstäbe (P II)
- **Endverankerung GripTec GTB-EV**  
zur Abtragung der Stabkraft im Beton über eine Ankerplatte
- **Anschweißmuffe GripTec GTB-AN**  
zum Anschluss von B 500 B an Stahlbaukonstruktionen
- **Edelstahlkonnektor GripTec GTB-EK**  
zum Einsatz in korrosionsgefährdeten Bereichen
- **Stahlbau Konnektor GripTec GTB-STB**  
zur Verbindung mit metrischen Schrauben

### GripTec GTB-M-Muffenstab

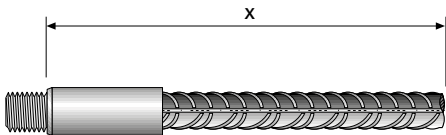
Muffenstab für Bewehrungssystem GripTec GTB, Standardlängen ab Lager sofort lieferbar.



Art.-Nr.	BSt-Ø mm	Länge x m	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121050	12	0,50	1	0,533
32121060	12	0,60	1	0,622
32121085	12	0,85	1	0,844
32121115	12	1,15	1	1,110
32141070	14	0,70	1	0,943
32141095	14	0,95	1	1,244
32141135	14	1,35	1	1,728
32161110	16	1,10	1	1,852
32161155	16	1,55	1	2,562
32161220	16	2,20	1	3,587
32201135	20	1,35	1	3,495
32201190	20	1,90	1	4,857
32201275	20	2,75	1	6,948
32251170	25	1,70	1	6,865
32251245	25	2,45	1	9,755
32281190	28	1,90	1	9,595
32281270	28	2,70	1	13,462
32321215	32	2,15	1	14,142
32321310	32	3,10	1	20,149
32401290	40	2,90	1	29,884

### GripTec GTB-A-Anschlussstab

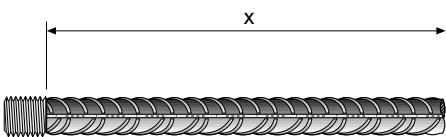
Anschlussstab für Bewehrungssystem GripTec GTB, Standardlängen ab Lager sofort lieferbar.



Art.-Nr.	BSt-Ø mm	Länge x m	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32122050	12	0,50	1	0,558
32122060	12	0,60	1	0,647
32122085	12	0,85	1	0,869
32122115	12	1,15	1	1,135
32142070	14	0,70	1	0,983
32142095	14	0,95	1	1,284
32142135	14	1,35	1	1,768
32162110	16	1,10	1	1,885
32162155	16	1,55	1	2,595
32162220	16	2,20	1	3,620
32202135	20	1,35	1	3,600
32202190	20	1,90	1	4,962
32202275	20	2,75	1	7,053
32252170	25	1,70	1	7,030
32252245	25	2,45	1	9,920
32282190	28	1,90	1	9,815
32282270	28	2,70	1	13,682
32322215	32	2,15	1	14,474
32322310	32	3,10	1	20,481
32402290	40	2,90	1	30,504

### GripTec GTB-FTA-Anschlussstab

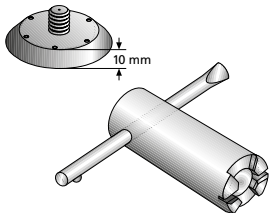
Die günstige Alternative für Standardanschlüsse bis Ø 28 mm, Standardlängen ab Lager sofort lieferbar.



Art.-Nr.	BSt-Ø mm	Länge x m	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
39122050	12	0,50	1	0,460
39122060	12	0,60	1	0,550
39122085	12	0,85	1	0,770
39122115	12	1,15	1	1,040
39142095	14	0,95	1	1,170
39142135	14	1,35	1	1,637
39162110	16	1,10	1	1,770
39162155	16	1,55	1	2,480
39202135	20	1,35	1	3,380
39202190	20	1,90	1	4,730
39252170	25	1,70	1	6,560
39252245	25	2,45	1	9,450
39282190	28	1,90	1	9,285
39282270	28	2,70	1	13,152

## Nagelteller

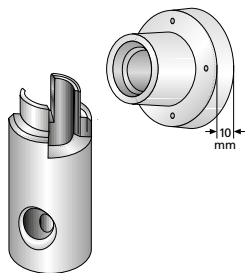
Zur Befestigung von GripTec GTB-Muffenstäben (M) auf der Schalung.



Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Bezeichnung	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32128000	12	GTB-Nagelteller	100	0,011
32148000	14	GTB-Nagelteller	100	0,012
32168000	16	GTB-Nagelteller	100	0,012
32208000	20	GTB-Nagelteller	100	0,011
32258000	25	GTB-Nagelteller	250	0,013
32288000	28	GTB-Nagelteller	250	0,015
32328000	32	GTB-Nagelteller	250	0,012
Bitte 10 mm Einbautiefe beachten.				
92001032		Nageltellernuss mit Knebel	1	0,340

## Anschluss-Nagelplatte

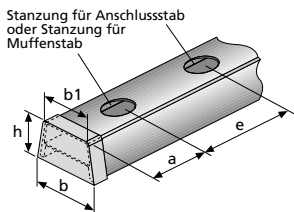
Zur Befestigung von GripTec GTB-Anschlussstäben (A) auf der Schalung.



Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Bezeichnung	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32128020	12	GTB-Anschluss-Nagelplatte	50	0,012
32148020	14	GTB-Anschluss-Nagelplatte	50	0,013
32168020	16	GTB-Anschluss-Nagelplatte	50	0,015
32208020	20	GTB-Anschluss-Nagelplatte	50	0,023
Bitte 10 mm Einbautiefe plus Gewindelänge/Anschlussstab beachten.				
<b>Benutzung des Ausdrehwerkzeugs ist hier zwingend notwendig. Aufsatz für 1/2"-Durchlaufratsche oder Drehen mit Rundstahl.</b>				
92001212		Ausdrehwerkzeug D12 für Anschluss-Nagelplatte D12	1	0,280
92001214		Ausdrehwerkzeug D14 für Anschluss-Nagelplatte D14	1	0,300
92001216		Ausdrehwerkzeug D16 für Anschluss-Nagelplatte D16	1	0,320
92001220		Ausdrehwerkzeug D20 für Anschluss-Nagelplatte D20	1	0,320

## Trapezleiste GTB

Stanzung für die unterschiedlichen Durchmesser auftragsbezogen (Länge 1 Meter).



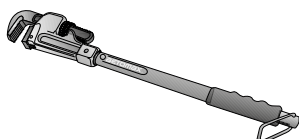
Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Einheit
32600060	12–20	GTB-60-Trapezleiste	Meter	0,520/m
32600090	25–32	GTB-90-Trapezleiste	Meter	1,120/m
32600061		Endkappe GTB-60	Stück	0,750/100 St.
32600091		Endkappe GTB-90	Stück	1,300/100 St.

a = Randabstand GripTec GTB-60: h = 3,5 cm, b = 6,0 cm, b1 = 4,8 cm  
e = Stababstand GripTec GTB-90: h = 5,0 cm, b = 9,0 cm, b1 = 7,0 cm

Randabstand (a) und Stababstand (e) bitte bei Bestellung angeben.

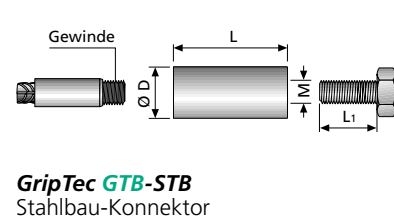
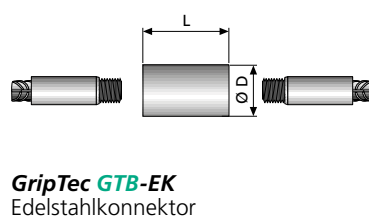
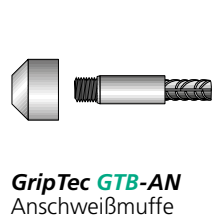
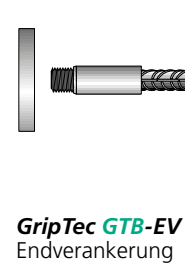
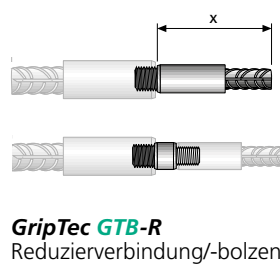
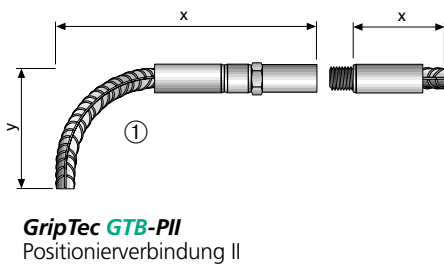
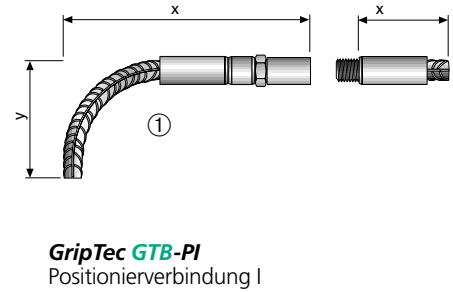
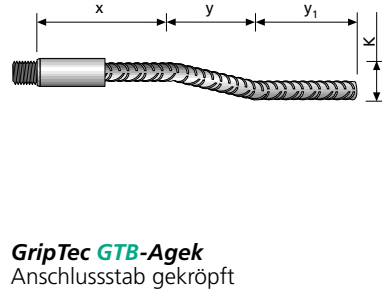
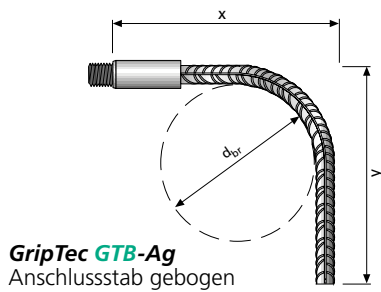
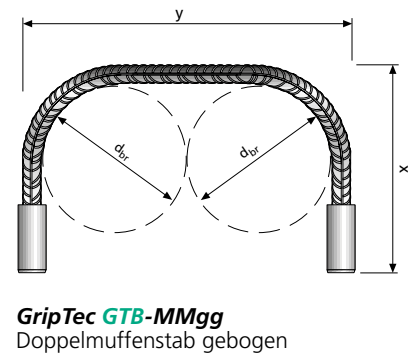
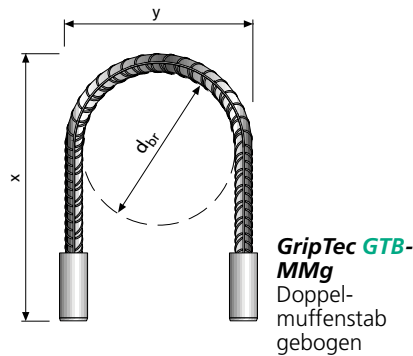
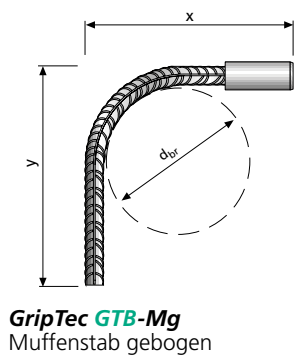
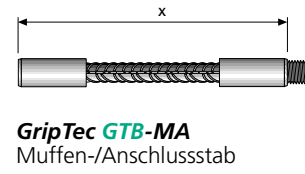
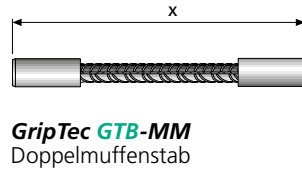
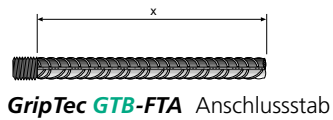
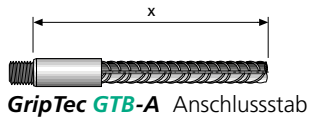
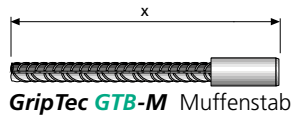
## GripTec GTB-Drehmomentenschlüssel

Drehmomentenschlüssel für GripTec GTB-Schraubanschlüsse, selbstklemmend, bequeme Einhand-Bedienung.



Art.-Nr.	Stab- Ø mm	Bezeichnung	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
92001227	12–28	GripTec GTB-Drehmomentenschlüssel Größe 1: 20–150 Nm	1	2,090
92003240	32–40	GripTec GTB-Drehmomentenschlüssel Größe 2: 100–550 Nm	1	5,800

## GripTec GTB – der Schraubanschluss in vielfältigen Ausführungstypen



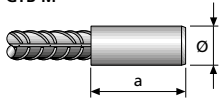
x = Länge Anschlussstab, Muffenstab (inkl. Verschlusschraube) bzw. Biegeschenkel mit Muffe ohne Gewinde

y = freie Schenkellänge  
K = Kröpfmaß  
d<sub>br</sub> = Biegerollen-Durchmesser

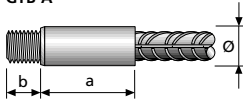
① = Anschlussgewinde bei PI und P II addieren; Systemmaße siehe GTB-Systemprospekt

## Standardgarnitur

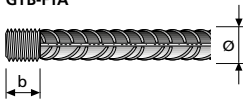
GTB-M



GTB-A



GTB-FTA

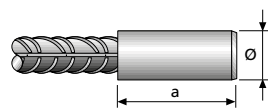


BSt- Ø mm	a mm	b mm	Gewinde	Ø mm
12	70	12	M 14 x 2,0	19,0
14	85	14	M 16 x 2,0	21,6
16	100	16	M 18 x 2,5	25,3
20	115	20	M 22 x 2,5	31,0
25	120	22	M 27 x 3,0	38,0
28	105	25	M 30 x 2,5*	42,0
32	140	28	M 33 x 3,5	47,0
40	170	34	M 42 x 4,5	61,0

Mindest-Stababstand nach EC 2: 1 ds bzw. mind. 2 cm.

\* Gewindesteigung entspricht nicht Standardsteigung.

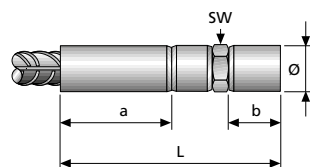
## Reduziermuffe



Art.-Nr.	BSt- Ø mm	a mm	Gewinde	Ø mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32141250	14/12	70	M 14 x 2,0	22,0	1	0,120
32161450	16/14	85	M 18 x 2,5	24,5	1	0,140
32201650	20/16	100	M 22 x 2,5	30,5	1	0,240
32252050	25/20	115	M 27 x 3,0	38,0	1	0,440
32322850	32/28	105	M 33 x 3,5	47,0	1	0,840
32403250	40/32	140	M 42 x 4,5	59,0	1	1,860

Mindest-Stababstand nach EC 2: 1 ds bzw. mind. 2 cm.

## Positionierverbindung I

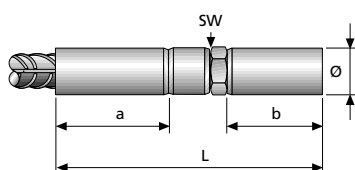


Art.-Nr.	BSt- Ø mm	a mm	b mm	L mm	Gewinde	Ø mm	SW mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121430	12	70	26,0	121,2	M 14 x 2,0	20	22	1	0,200
32141630	14	85	30,0	143,8	M 16 x 2,0	24	24	1	0,240
32161830	16	100	34,0	165,4	M 18 x 2,5	26	27	1	0,300
32202230	20	115	42,0	195,6	M 22 x 2,5	34	32	1	0,620
32252730	25	120	46,5	213,6	M 27 x 3,0	40	41	1	1,000
32283030	28	105	52,0	199,0	M 30 x 2,5*	45	46	1	1,480
32323330	32	140	58,5	245,5	M 33 x 3,5	50	50	1	2,060

Mindest-Stababstand nach EC 2: 1 ds bzw. mind. 2 cm.

\* Gewindesteigung entspricht nicht Standardsteigung.

## Positionierverbindung II

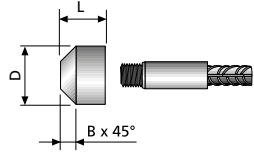


Art.-Nr.	BSt- Ø mm	a mm	b mm	L mm	ΔL mm	Gewinde	Ø mm	SW mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121440	12	70	59	153,0	35	M 14 x 2,0	20	22	1	0,320
32141640	14	85	61	172,0	33	M 16 x 2,0	24	24	1	0,360
32161840	16	100	68	197,0	36	M 18 x 2,5	26	27	1	0,620
32202240	20	115	77	225,0	37	M 22 x 2,5	34	32	1	1,090
32252740	25	120	89	249,0	45	M 27 x 3,0	40	41	1	1,840
32283040	28	105	97	241,0	47	M 30 x 2,5*	45	46	1	2,520
32323340	32	140	101	287,5	45	M 33 x 3,5	50	50	1	3,390
32404240	40	170	117	289,0	49	M 42 x 4,5	65	65	1	6,740

Mindest-Stababstand nach EC 2: 1 ds bzw. mind. 2 cm.

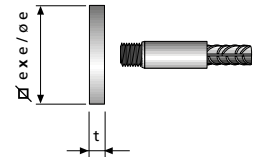
\* Gewindesteigung entspricht nicht Standardsteigung.

## GripTec GTB-AN- Anschweißmuffe



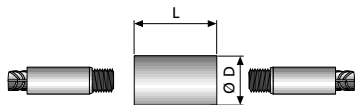
Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Gewinde	Ø D mm	B mm	L mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121450	12	M 14 x 2,0	22	4	22	1	0,060
32141650	14	M 16 x 2,0	26	5	24	1	0,060
32161850	16	M 18 x 2,5	29	6	26	1	0,100
32202250	20	M 22 x 2,5	36	7	28	1	0,160
32252750	25	M 27 x 3,0	45	9	35	1	0,260
32283050	28	M 30 x 2,5	50	10	40	1	0,460
32323350	32	M 33 x 3,5	56	12	45	1	0,580
32404250	40	M 42 x 4,5	75	14	50	1	1,080

## GripTec GTB-EV- Endverankerung



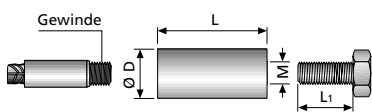
Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Gewinde	Abmessung Ø e x e Ø e mm	Dicke mm t	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121415	12	M 14 x 2,0	45	12	1	0,220
32141615	14	M 16 x 2,0	50	14	1	0,260
32161815	16	M 18 x 2,5	55	16	1	0,340
32202215	20	M 22 x 2,5	65	20	1	0,700
32252715	25	M 27 x 3,0	80	22	1	1,000
32283015	28	M 30 x 2,5	90	25	1	1,460
32323315	32	M 33 x 3,5	105	28	1	2,280
32404215	40	M 42 x 4,5	125	34	1	4,280

## GripTec GTB-EK- Edelstahlkonnektor



Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Gewinde	Ø D mm	L mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121418	12	M 14 x 2,0	23	45	1	0,140
32141618	14	M 16 x 2,0	27	50	1	0,220
32161818	16	M 18 x 2,5	30	55	1	0,260
32202218	20	M 22 x 2,5	38	60	1	0,400
32252718	25	M 27 x 3,0	47	65	1	0,760
32283018	28	M 30 x 2,5	53	75	1	1,100
a. A.	32	M 33 x 3,5	59	85	1	1,440
a. A.	40	M 42 x 4,5	74	95	1	2,370

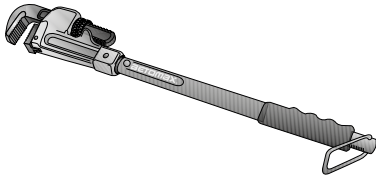
## GripTec GTB-STB- Stahlbau-Konnektor



Art.-Nr.	BSt- Ø mm	Gewinde	Ø D mm	Gewinde M	L <sub>1</sub> mm	L mm	Verpackung/ Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
32121629	12	M 14 x 2,0	25	M 16 x 2,0	35	49	1	0,160
32141829	14	M 16 x 2,0	28	M 18 x 2,5	40	56	1	0,160
32162029	16	M 18 x 2,5	30	M 20 x 2,5	45	63	1	0,233
32202429	20	M 22 x 2,5	36	M 24 x 3,0	50	72	1	0,460
32253029	25	M 27 x 3,0	44	M 30 x 3,5	60	84	1	0,800
32283329	28	M 30 x 2,5	49	M 33 x 3,5	70	97	1	1,380

Sechskantschraube ist bauseits zu stellen.

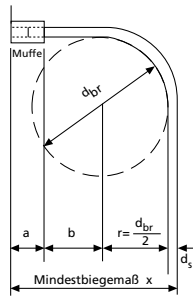
## GripTec GTB- Anzugsmomente



BSt- Ø	Anzugsmomente Nm	Drehmomentenschlüssel Größe
12	20	1
14	30	1
16	40	1
20	60	1
25	100	1
28	140	1
32	250	2
40	500	2

## GripTec GTB- Mindestbiegemaße

GripTec GTB-Schraubanschlüsse werden bei Bedarf gebogen geliefert. Mindestmaße x des Muffenschenkels (für GTB-A bzw. GTB-M) in Abhängigkeit des Biegerollendurchmessers nach EC 2.



BSt- Ø d <sub>s</sub>	Muffen- länge a mm	min b ≥ 2 d <sub>s</sub> cm	Mindestbiegemaß min x bei d <sub>br</sub> = *)			
			4d <sub>s</sub> bzw. 7d <sub>s</sub> cm	10d <sub>s</sub> cm	15d <sub>s</sub> cm	20d <sub>s</sub> cm
12	70	2,4	13,0	16,6	19,6	22,6
14	85	2,8	15,5	19,6	23,6	26,6
16	100	3,2	18,0	23,0	27,0	31,0
20	115	4,0	24,5	27,5	32,5	37,5
25	120	5,0	28,3	31,8	38,3	44,3
28	105	5,6	28,9	32,9	39,9	46,9
32	140	6,4	36,0	40,0	48,0	56,0
40	170	8,0	43,0	49,0	59,0	69,0

\*) Biegerollendurchmesser d<sub>br</sub> nach EC 2. Werte entsprechen der Zulassung. Arbeitsmaße sind biegetechnisch zu ermitteln.

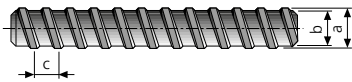


## BETOMAX® 15

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-12.5-82

Schweiß- und biegsamer Ankerstab mit vollumlaufendem Gewinde.  
Kompatibel mit komplettem Systemzubehör Uni 15.

Diverse Abmessungen und Verzinkung auf Anfrage.  
Ankerstab B 15 in Edelstahl (1.4404) auf Anfrage lieferbar.

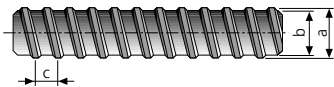


Art.-Nr.	Länge cm bzw. m	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Stück
18550200	20,00 cm	Stück	0,310
18550250	25,00 cm	Stück	0,390
18550300	30,00 cm	Stück	0,470
18550350	35,00 cm	Stück	0,540
18550400	40,00 cm	Stück	0,620
18550500	50,00 cm	10 Stück/Bund	0,780
18550750	75,00 cm	10 Stück/Bund	1,160
18550850	85,00 cm	10 Stück/Bund	1,320
18551000	1,00 m	10 Stück/Bund	1,550
18551250	1,25 m	10 Stück/Bund	1,940
18551500	1,50 m	10 Stück/Bund	2,330
18551750	1,75 m	10 Stück/Bund	2,710
18552000	2,00 m	10 Stück/Bund	3,100
18552250	2,25 m	Stück	3,490
18552500	2,50 m	Stück	3,890
18553200	3,20 m*	Stück	4,960
18559999	6,40 m**	Stück	9,920
18558899	div. Abmess.	Meter	1,550
18558989	+ Fixzuschlag		

\* Nutzbare Länge ca. 3,15 Meter. \*\* Nutzbare Länge ca. 6,30 Meter.

## BETOMAX® 20

Schweiß- und biegsamer Ankerstab mit vollumlaufendem Gewinde.  
Kompatibel mit komplettem Systemzubehör Uni 20.

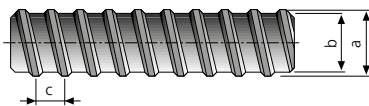


Art.-Nr.	Länge m	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Einheit
14529999	6,35 m*	Stück	16,510/St.
14528888	div. Abmess. + Fixzuschlag	Meter	2,600/m

\* Nutzbare Länge ca. 6,25 Meter.

## BETOMAX® 26,5

Schweiß- und biegsamer Ankerstab mit vollumlaufendem Gewinde.  
Kompatibel mit komplettem Systemzubehör Uni 26,5.



Art.-Nr.	Länge m	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Einheit
17539999	6,30 m*	Stück	28,980/St.
17538888	div. Abmess. + Fixzuschlag	Meter	4,600/m

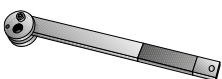
\* Nutzbare Länge ca. 6,20 Meter.

### Technische Daten

Außendurchmesser a	B 15	B 20	B 26,5
Kerndurchmesser b	17,0 mm	22,0 mm	30,0 mm
Steigung c	15,0 mm	20,0 mm	26,5 mm
Gebrauchslast	10,0 mm	10,0 mm	13,0 mm
Bruchlast	<sup>1)</sup> 150 kN	150 kN	240 kN
Streckgrenze <sup>1)</sup>	165 kN	300 kN ±10 %	510 kN ±10 %
Teilsicherheitsbeiwert für Ankerstab <sup>1)</sup>	142 kN		
Teilsicherheitsbeiwert für die Einwirkende <sup>1)</sup>	1,15		
	1,50		<sup>1)</sup> Werte laut Zulassung.

## Stiftschlüssel

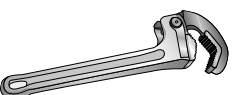
Zum Ein- oder Ausdrehen von Ankerstäben.



Art.-Nr.	für Ankerstäbe Typ	Verpack. Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
90200400	B 15	1	1,640

## Universal-Ausdreh Schlüssel

Ratschenschlüssel mit federbelasteter Hakenbacke.  
Für das Ein- und Ausdrehen von Schalungsankern.

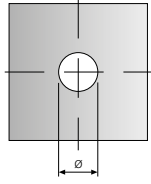
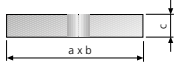


Art.-Nr.	für Ankerstäbe Typ	Verpack. Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
90200440	B 15/B 20 Ø max. 37,5 mm	1	0,760
90200442	B 20/B 26,5 Ø max. 50 mm	1	1,600

Ersatzteile auf Anfrage.

## Gegenplatte aus Stahl

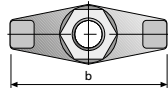
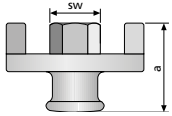
Glatte Ausführung, verzinkt.



Art.-Nr.	Ankerloch Ø mm	Plattengröße a x b x c mm	Verpack. Einheit Stück/Bund	Gewicht kg/Stück
10121220	20	120x120x15	10	1,648
10121225	25	120x120x20	10	2,110
10121234	34	120x120x20	10	2,052

## Flügelmutter

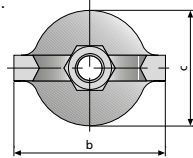
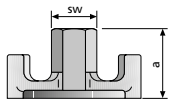
Auch kompatibel mit Uni-Stäben 15 bzw. 20, verzinkt.



Art.-Nr.	Gewinde	Maße a x b mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20472000	B 15	55x85	27	50	0,310
14473000	B 20	60x110	36	25	0,665

## Tellerflügelmutter Ø 70 mm

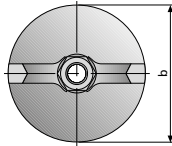
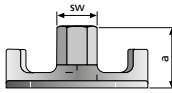
Verzinkt. Auch kompatibel mit Uni 15.



Art.-Nr.	Gewinde	Maße a x b x c mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20480700	B 15	50x95x70	27	50	0,403

## Tellerflügelmutter Ø 110 mm

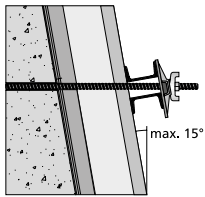
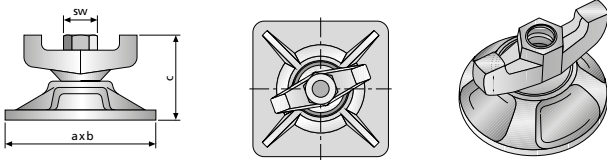
Gussteil mit gebohrtem Gewinde, verzinkt. Auch kompatibel mit Uni 15.



Art.-Nr.	Gewinde	Maße a x b mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20481100	B 15	50x110	27	25	0,897

## KIPP

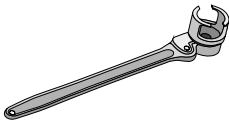
Kugelgelenkplatten, verzinkt. Einsatz bei geneigten Schalungen.  
Auch kompatibel mit Uni 15.



Art.-Nr.	Gewinde	Maße a x b x c mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Bund	Gewicht kg/Stück
20021230	B 15	120x120x66	27	10	1,300
20021350	B 15	135x185x66	27	10	1,833
20020950	B 15 mit S-Mutter	Ø 94x53	41	1	0,680
20020940	B 15 mit Flügelmutter	Ø 94x61	27	1	0,765

## Flügelmutternschlüssel

Durch Stabführung und Krallen sicherer Sitz.  
Keine Verletzungsgefahr durch Abrutschen.

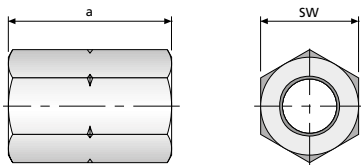


Art.-Nr.	für Flügelmuttern	Verpack. Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
91218200	B 15	1	2,500

## Sechskantmutter

Aus Automatenstahl. Auch kompatibel mit Uni-Stäben.  
Nicht für Festigkeitsschweißungen!

Materialgüte S 355 (St 52-3) auf Anfrage. Schweißsicher.



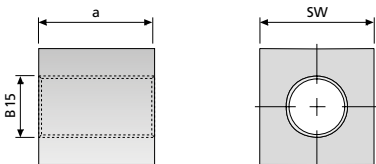
Art.-Nr.	Gewinde	Höhe a mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20430100	B 15	50	30	100	0,210
20430125*1	B 15	50	30	100	0,210
20440230*1*2	B 15	25	30	250	0,108
14430400	B 20	60	36	50	0,340
21430800	B 26,5	80	46	25	0,719
11430700	KO 10	20	17	100	0,130

\*1 S 355 (St 52-3).

\*2 Nur als Kontermutter verwenden.

## Vierkantmutter

Materialgüte S 355 (St 52-3). Schweißsicher.  
Auch kompatibel mit Uni-Stäben.

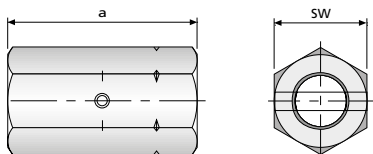


Art.-Nr.	Gewinde	Höhe a mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20440400	B 15	30	30	100	0,130

## Verbindungsmutter

Aus Automatenstahl mit Anschlagstift zum Koppeln von Ankerstäben.  
Auch kompatibel mit Uni-Stäben. Nicht für Festigkeitsschweißungen!

Materialgüte S 355 (St 52-3) auf Anfrage. Schweißsicher.



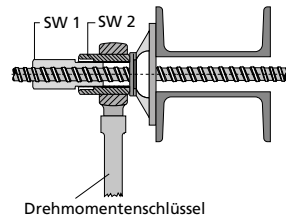
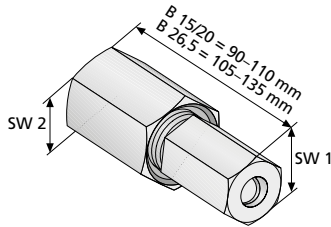
Art.-Nr.	Gewinde	Höhe a mm	SW mm	Verpack. Einheit Stück/Sack	Gewicht kg/Stück
20450100	B 15	105	30	50	0,440
20450200	B 15*	105	30	50	0,450
14450800	B 20	110	36	25	0,630
21450700	B 26,5	150	46	10	1,363

\* S 355 (St 52-3).

## Vorspannmutter

Aus Automatenstahl. Verzinkt. Feingewinde zum Vorspannen.  
Auch kompatibel mit Uni-Stäben.

Maximale Ausdrehlänge beachten!



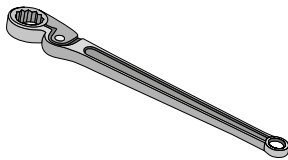
Art.-Nr.	Bezeichnung	SW1 mm	SW2 mm	Verpack. Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
20451820	Vorspannmutter B 15	30	41	30	0,662
14451120	Vorspannmutter B 20	36	46	1	0,780
21451260	Vorspannmutter B 26,5	46	60	1	1,600

Drehmomente	Vorspannkraft				
	10 kN	30 kN	50 kN	70 kN	90 kN
B 15	55 Nm	170 Nm	280 Nm	400 Nm	520 Nm
B 20	58 Nm	180 Nm	300 Nm	413 Nm	533 Nm
B 26,5	65 Nm	185 Nm	315 Nm	445 Nm	575 Nm

Zubehör belastbar nach DIN 18216.

## Durchlaufratsche

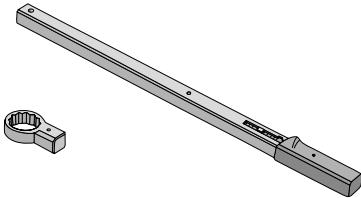
Für Sechskant- und Verbindungsmuttern.



Art.-Nr.	SW mm	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
91024500	24	1	0,500
91027400	27	1	0,500
91030500	30	1	0,810
91036300	36	1	1,270
91046900	46	1	2,400

## Drehmomentenschlüssel

Der Drehmomentenschlüssel für variabel einstellende Drehmomente  
(vergl. **Tabelle Vorspannmutter**).



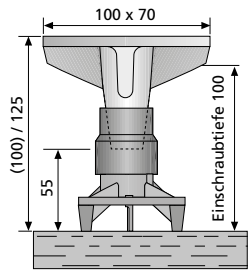
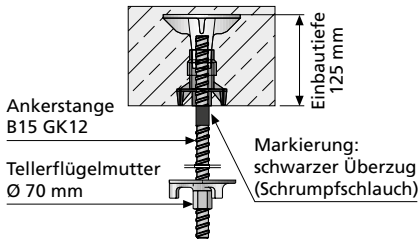
Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
91145200	Drehmomenten- schlüssel 200 Nm	1	1,440
91147240	Drehmomenten- schlüssel 400 Nm	1	1,580
91149270	Drehmomenten- schlüssel-Einsatz SW 27	1	0,180
91149300	Drehmomenten- schlüssel-Einsatz SW 30	1	0,220
91149410	Drehmomenten- schlüssel-Einsatz SW 41	1	0,260

Drehmomentenschlüssel-Einsatz SW 46 + 60 auf Anfrage.

## Kobold® B 15-12

\* Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.6-1764

Verankerung mit BETOMAX®-Gewinde B 15 zur Aufhängung von Gesimskonsolen GK 2000.



Kobold® B 15 (ohne) mit Distanzhülse

Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Stück
34041120	Set Kobold® B 15-12 mit Distanzhülse, Nagelfuß, Stange B 15 GK12 und Tellerflügelmutter Ø 70 mm	10 Stück	1,583/St.
39035000	Niro-Nägels 35 mm	200 St./Karton	0,780/1000 St.
<b>Zum Verschließen des Kobold®:</b>			
66320312	Stopf 20, Telegrau 1 (dunkel)	100 St./Sack	2,370/1000 St.
66320314	Stopf 20, Telegrau 4 (hell)	100 St./Sack	2,370/1000 St.

### Alle Teile des Sets auch einzeln lieferbar:

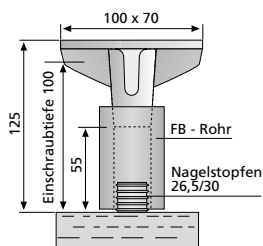
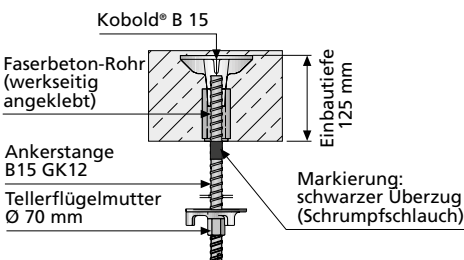
34041000	Kobold B 15	25	0,530
34041100	Kobold B 15 mit Distanzhülse + Nagelfuß	25 St./Sack	0,567
34006000	Distanzhülse	50	0,007
34004000	Nagelfuß	50	0,020
34041140	Stange mit Markierung	1	0,620
20480700	Tellerflügelmutter Ø 70 mm	50	0,406
34041122	Heißklebepistole	1	0,180
34041124	Ersatzklebestift	50	0,015

\* Gilt nur für das komplette Set.

## Kobold® B 15 FB-12

\* Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.6-1764

Verankerung mit BETOMAX®-Gewinde B 15 zur Aufhängung von Gesimskonsolen GK 2000.



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Stück
34046120	Set Kobold® B 15 FB-12 mit FB-Distanzrohr, Nagelstopfen neu, Stange B 15 GK12 und Tellerflügelmutter Ø 70 mm	10 Stück	1,698
<b>Zum Verschließen des Kobold®:</b>			
34046068	FB-Stopfen 26/20	50	0,020
86430052	BETOFIX-Kleber, 600 ml, Schlauchbeutel mit Tülle (reicht f. ca. 90 FB-Stopfen)	1	0,920

### Alle Teile des Sets auch einzeln lieferbar:

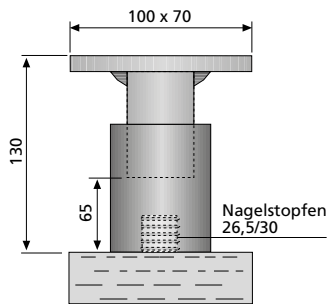
34046055	Kobold B 15 FB	20 St./Karton	0,873
34041140	Stange mit Markierung	1	0,620
20480700	Tellerflügelmutter Ø 70 mm	50	0,406

\* Gilt nur für das komplette Set.

## Kobold® VA M 16-FB

Allg. bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.6-1764

Befestigungsteil mit metrischem Gewinde, Verschluss mit Stopf 26.



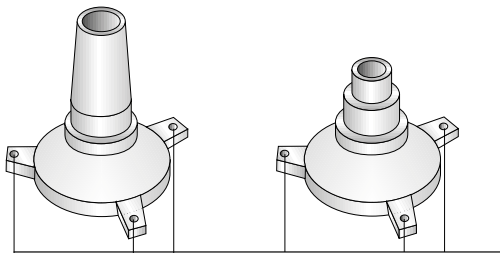
Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Stück
34046140	Kobold® VA M 16-FB	20 St./Karton	1,200/St.
34046066	Nagelstopfen neu 26,5/30	50 St./Sack	0,020/St.
34046145	Stange B 15/M 16 Länge 350 x 85 mm	1 Stück	0,500/St.
<b>Zum Verschließen des Kobold®:</b>			
66326110	Stopf 26	100 Stück	0,005/St.
66026080	FLUPP® 26	500 Stück	0,014/St.

## CLIMAX®-Verankerungshülse CLIMAX® Fifty-Verankerungshülse Prüfbericht

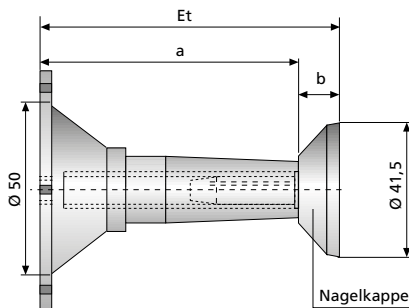
Für einseitige Verankerungen mit BETOMAX® 15, gefertigt aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

**CLIMAX®-Verankerungshülse**  
Einsatz z. B. bei Deckenrandabschalungen, Gerüsten und einhäuptiger Schalung.

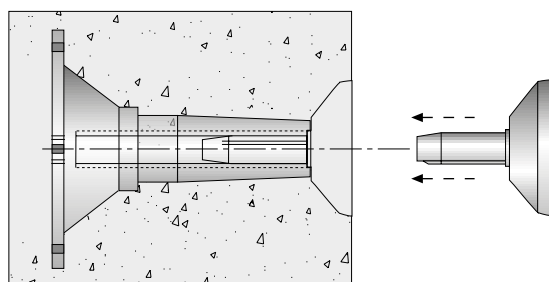
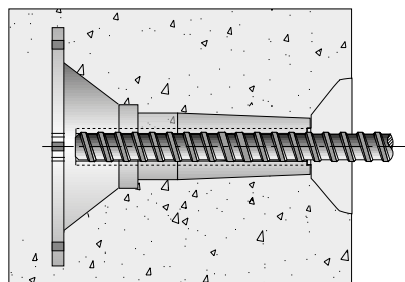
**CLIMAX® Fifty-Verankerungshülse**  
Geringe Einbautiefe von 51 mm (Hülse) und 12 mm (Nagelkappe) für zweischalige Fertigteilwände.



Befestigungslöcher für Bindedraht



Et = Einbautiefe



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit Stück	Gewicht kg/Stück
20468200	CLIMAX®-Verankerungshülse	50	0,058
20468250	CLIMAX® Fifty-Verankerungshülse	50	0,051
20468300	CLIMAX®-Nagelkappe	50	0,007
20468400	CLIMAX®-Verschlusskappe	50	0,007
20468550	CLIMAX® Fifty-Hülse und -Nagelkappe	50	0,058
92001032	Nageltellernuss mit Knebel	1	0,340

Bezeichnung	Et mm	a mm	b mm	F kN
CLIMAX®-Verankerungshülse	87	75	12	50
CLIMAX® Fifty-Verankerungshülse	62	50	12	32

F = Charakteristisch bei C20/25

### Achtung:

Nur mit B-15-Gewinde verwenden!



## 2-Komponenten-Kleber

### Prüfbericht

Auf Epoxydharzbasis. Zur Herstellung wasserundurchlässiger Spannstellen mit Betonstopfen. Die Komponenten sind farblich gekennzeichnet: Komponente A = weiß; Komponente B = schwarz. Mischungsverhältnis 1:1. Reaktionstemperatur 50–60 °C.

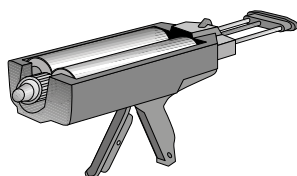


Art.-Nr.	für MKK®	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Komponente A+B
61800200	2-Komponenten-Kleber	je 1 Dose	2 x 1,500

## 2-Komponenten-Kleber, Kartusche

### Prüfbericht

Auf Epoxydharzbasis. Zur Herstellung wasserundurchlässiger Spannstellen mit FB-Stopfen und Sichtbetonstopfen.

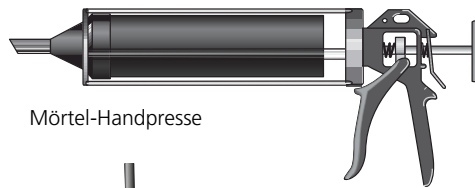


Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Komponenten A+B
61800300	2-Komponenten-Kleber	Duokartusche A+B	0,820
61800310	2-K-Auspresspistole	Stück	1,220
19403020	Mischerdüse	Stück	0,009

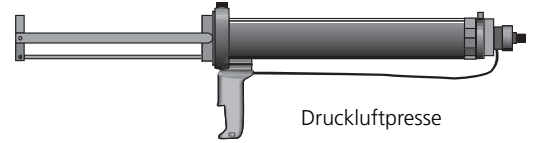
## EM Expansiv-Mörtel

25 kg (1 Sack) Expansiv-Mörtel plus 4–5 Liter Wasser ergeben 14–15 Liter Mörtel (0,014 m<sup>3</sup>)

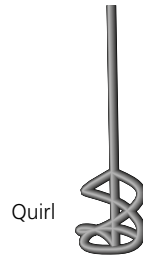
Art.-Nr.	Typ	Körnung mm	Stück Pal.	Gewicht kg/Sack	Gewicht kg/Pal.
13610000	EM 0 - 0,4 E1	0 – 0,4	40	25,00	1.000,00



Mörtel-Handpresse



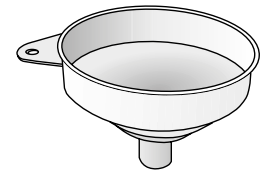
Druckluftpresse



Quirl



Mörtel-Füllrohr mit Düse – Inhalt ca. 1 Liter



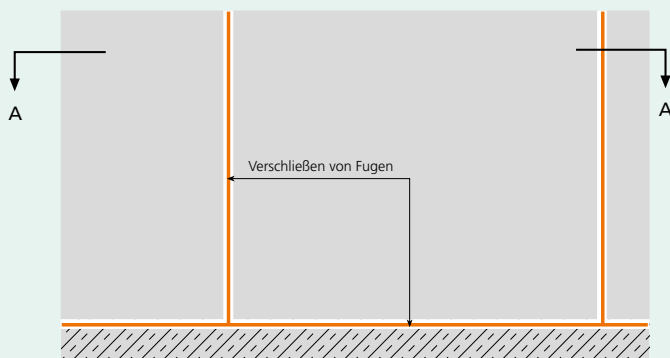
Mörtel-Einfülltrichter

Art.-Nr.	Typ	Gewicht kg/Stück
13613000	Handpresse	1,40
13614000	Druckluftpresse	2,00
13615000	Quirl	0,40
13616000	Füllrohr mit Düse (Ersatzteil)	0,50
13669000	Mörtel-Einfülltrichter	0,50

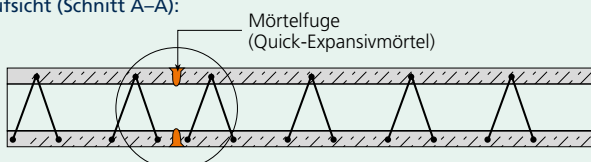
## Expansiv-Mörtel

zum Verschließen der Fugen bei Hohlwand-Elementen

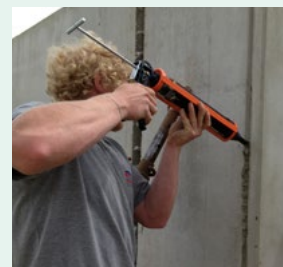
Seitenansicht:



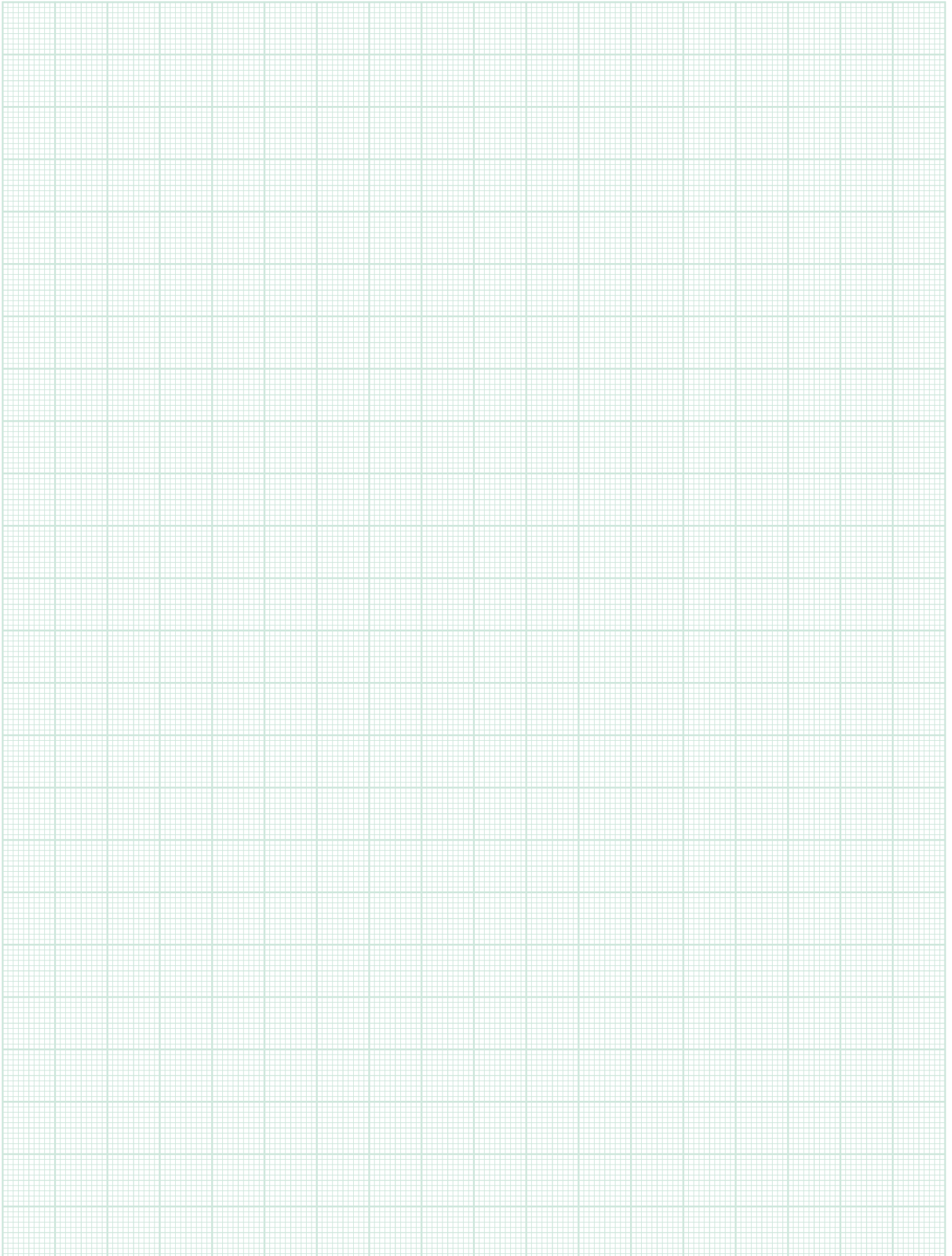
Draufsicht (Schnitt A–A):



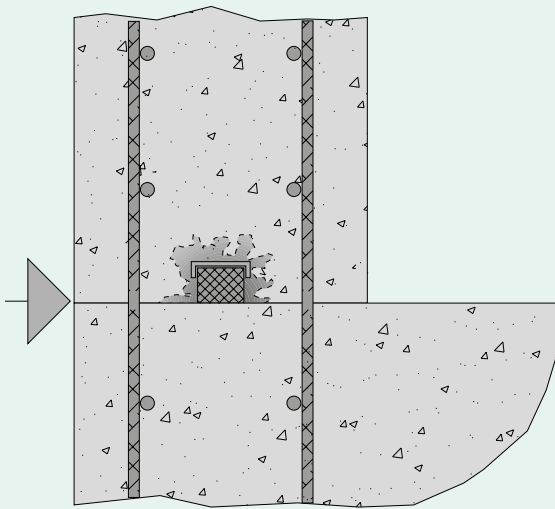
Vermörteln von Konenlöchern



Verpressen von Fugen bei Hohlwänden



## FUMAX® Typ S – Anwendung, Eigenschaften, Vorteile



### Einsatz

Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen

### Merkmale

- Naturbentonit-Quellband auf Kalzium-Bentonit-Basis
- Selbstquellend bei Wasserzutritt
- Dichtet infolge Volumenzunahme/Quelldruck
- Nahezu keine Verzögerung des Quellbeginns

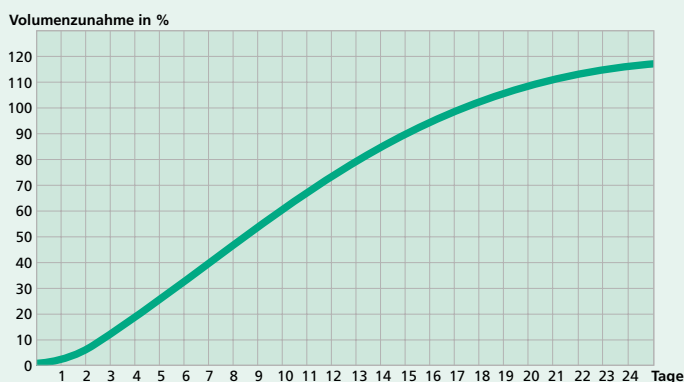
### Verlegung/Befestigung

- Haltegitter mit Rondellen und Bolzen
- Kleben mit Kontaktkleber oder BETOFIX
- Ausgleich von Unebenheiten und Kleben mithilfe von Betoquell

### Montagehinweise

- Der Untergrund muss eben, trocken und frei von Schmutz, Fett, Öl und losen Bestandteilen sein
- FUMAX® möglichst in der Mitte der Arbeitsfuge und innerhalb der Bewehrung verlegen (Mindestrandabstand 8 cm)
- Keine Überlappungen – das Quellband wird stumpf gestoßen
- Haltegitter aufstecken und mittels Rondellen mit Bolzen befestigen
- Betoquell zum Kleben und zum Ausgleich von Unebenheiten

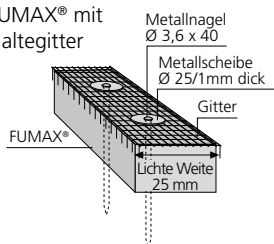
### Volumenzunahme FUMAX® Typ S :



### FUMAX® Typ S

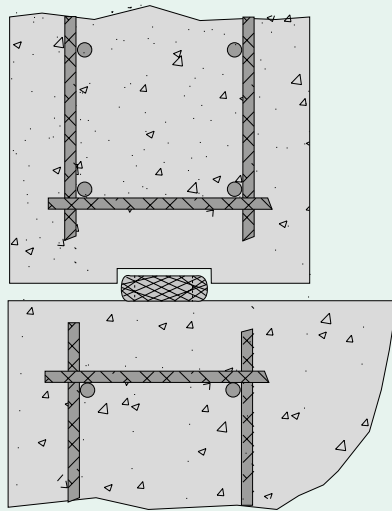
Allg. bauaufsichtl. Prüfzeugnis

FUMAX® mit Haltegitter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Einheit
86419025	FUMAX® Typ S, 18 x 23 mm	8 x 5 Meter/Karton 18 Kartons/Palette	0,680/m
86411000	Haltegitter	40 x 1 Meter/Bund	0,040/m
86430015	FUMAX®-Rondelle mit Bolzen	100 Stück	1,260/100 Stück
86300223	Steinbohrer 5 mm	Stück	0,040/Stück
86430000	FUMAX®-Schelle	200 Stück	1,830/100 Stück
86300220	Schlagdübel 5 x 35 mm	200 Stück	0,320/100 Stück
86431014	Betoquell-Ausgleichspaste, 310 ml	Kartusche	0,460/Stück
86430052	BETOFIX-Kleber, 600 ml, Schlauchbeutel mit Tülle	Schlauchbeutel	0,920/Stück
86430060	Druckpresse für Schlauchbeutel	Stück	1,020/Stück

## FUMAX® Typ G1 – Anwendung, Eigenschaften, Vorteile



### Einsatz

Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen

### Merkmale

- FUMAX® Typ G1 ist ein elastisches Band aus Polyolefin-Kautschuk und wasserquellfähigem Harz
- Selbstquellend bei Wasserzutritt
- Dichtet infolge Volumenzunahme/Quelldruck
- Verzögerung des Quellbeginns
- Quellvorgang ist bei Abtrocknung des Bandes reversibel
- Verwendung auch in zunächst stark durchströmten Fugen
- Hervorragende mechanische Eigenschaften des aufgequollenen Bandes
- Sehr gute chemische Beständigkeit
- Gute Eignung im Betonfertigteile
- Für Ortbeton- und Fertigteilfugen geeignet

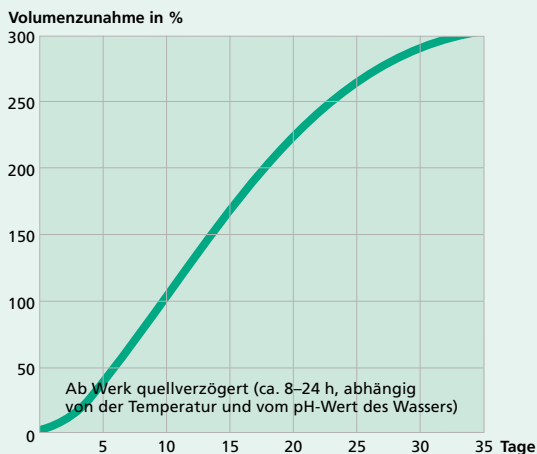
### Verlegung/Befestigung

- Rondelle und Bolzen
- Kleben mit BETOFIX
- Ausgleich von Unebenheiten und Kleben mithilfe von *Betoquell*

### Montagehinweise

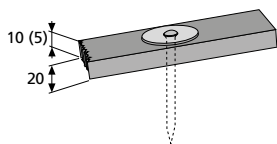
- Der Untergrund muss eben und frei von Schmutz, Fett, Öl, losen Bestandteilen und stehendem Wasser sein
- FUMAX® möglichst in der Mitte der Arbeitsfuge verlegen (Mindestrandabstand 8 cm)
- Keine Überlappungen – das Quellband wird stumpf gestoßen
- Mit Rondellen und mit Bolzen befestigen
- Bolzenabstand nach DBV 15 cm
- Betoquell zum Kleben und zum Ausgleich von Unebenheiten
- BETOFIX zum Kleben

### Volumenzunahme FUMAX® Typ G :



### FUMAX® Typ G1

\* Allg. bauaufsichtl. Prüfzeugnis



Art.-Nr.	Bezeichnung	Verpackung Einheit	Gewicht kg/Einheit
87201022	FUMAX® Typ G1, 10 x 20 mm*	8 x 10 m/Karton	0,276/m
87200522	FUMAX® Typ G1, 5 x 20 mm	10 x 15 m/Karton	0,145/m
86300223	Steinbohrer 5 mm	Stück	0,040/Stück
86300220	Schlagdübel 5 x 35 mm	200 Stück	0,320/100 Stück
86430010	Kopfbolzen 40 mm	100 Stück	0,420/100 Stück
86430015	FUMAX®-Rondelle mit Bolzen	100 Stück	1,260/100 Stück
86431014	Betoquell-Ausgleichspaste, 310 ml	Kartusche	0,460/Stück
86430052	BETOFIX-Kleber, 600 ml, Schlauchbeutel mit Tülle	Schlauchbeutel	0,920/Stück
86430060	Druckpresse für Schlauchbeutel	Stück	1,020/Stück

## Universelles Futterrohr für jede Wandart

Ermöglicht durch die Kombination von Anarbeitungsflansch und 3-Stegdichtungen die Abdichtung in allen Wandarten.

- Anarbeitungsflansch zur praktischen Anarbeitung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen
- geprüfte Lösung zum Einsatz bei Frischbetonverbundsystemen

### Lieferumfang

- 2 Stück Verschlussdeckel

### Dichtheit

- gas- und wasserdicht



### Universal Futterrohr 100



Art.-Nr.	Typ	L mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm.	D3 mm
78300244	UFR100/200	200	100	110	210	227
78300245	UFR100/240	240	100	110	210	227
78300246	UFR100/250	250	100	110	210	227
78300247	UFR100/300	300	100	110	210	227
78300248	UFR100/365	365	100	110	210	227
78300249	UFR100/400	400	100	110	210	227
78300250	UFR100/500	500	100	110	210	227

### Universal Futterrohr 150



Art.-Nr.	Typ	L mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm.	D3 mm
78300251	UFR150/200	200	150	162	260	282
78300252	UFR150/240	240	150	162	260	282
78300253	UFR150/250	250	150	162	260	282
78300254	UFR150/300	300	150	162	260	282
78300255	UFR150/365	365	150	162	260	282
78300256	UFR150/400	400	150	162	260	282
78300257	UFR150/500	500	150	162	260	282

### Universal Futterrohr 200



Art.-Nr.	Typ	L mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm.	D3 mm
78300258	UFR200/200	200	200	214	311	336
78300259	UFR200/240	240	200	214	311	336
78300260	UFR200/250	250	200	214	311	336
78300261	UFR200/300	300	200	214	311	336
78300262	UFR200/365	365	200	214	311	336
78300263	UFR200/400	400	200	214	311	336
78300264	UFR200/500	500	200	214	311	336

## Universal Futterrohr 250

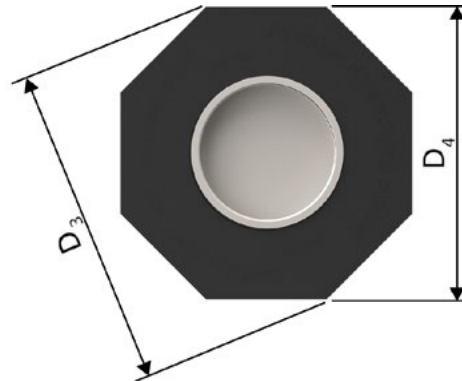
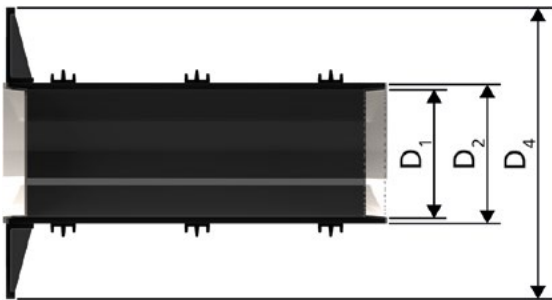


Art.-Nr.	Typ	L mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm.	D3 mm
78250200	UFR250/200	200	250	264	384	416
78250240	UFR250/240	240	250	264	384	416
78250250	UFR250/250	250	250	264	384	416
78250300	UFR250/300	300	250	264	384	416
78250365	UFR250/365	365	250	264	384	416
78250400	UFR250/400	400	250	264	384	416
78250500	UFR250/500	500	250	264	384	416

## Universal Futterrohr 300



Art.-Nr.	Typ	L mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm.	D3 mm
78030200	UFR300/200	200	300	316	426	472
78030240	UFR300/240	240	300	316	426	472
78030250	UFR300/250	250	300	316	426	472
78030300	UFR300/300	300	300	316	426	472
78030365	UFR300/365	365	300	316	426	472
78030400	UFR300/400	400	300	316	426	472
78030500	UFR300/500	500	300	316	426	472



D1: Futterrohr Øi, D2: Futterrohr Øa, D3: Anarbeitungsflansch Øa Flächenmaß, D4: Anarbeitungsflansch Øa Kantenmaß



Betoniertes UFR mit PMBC



UFR in Schalung



## Universal-Wanddurchführung ohne Stoßkante zum Einbau in allen Wandarten

Durchflussoptimierte Wanddurchführung – beugt Ablagerungen und Rückstau im Abwassersystem vor. Ermöglicht durch drei 3-Stegdichtungen eine Abdichtung in allen Wandarten.

- mit integriertem Anarbeitungsflansch
- keine Änderung der Flussrichtung

### Lieferumfang

- 1 Stück Gummimanschette mit integrierter 3-Stegdichtung
- 1 Stück Spannband
- 1 Stück Manschettendeckel mit Anarbeitungsflansch und Blinddeckel zum Einschlagen
- 2 zusätzliche 3-Stegdichtungen
- 1 Stück Lamellenstopfen
- 1 Stück KG-(2000)-Rohr (einbaufertig vormontiert)

### Maße

- DN 100: Mindestwandstärke 240 mm
- DN 150: Mindestwandstärke 300 mm

### Dichtheit

- gas- und wasserdicht



## Universal-Wanddurchführung 100/KG



Art.-Nr.	Typ	Wandstärke mm	KG-Rohr Nennweite	geeignet für Medienrohr Øa (mm)
78300221	UDME100/240 KG	240	DN 100	110
78300223	UDME100/250 KG	250	DN 100	110
78300225	UDME100/300 KG	300	DN 100	110
78300228	UDME100/365 KG	365	DN 100	110
78300230	UDME100/400 KG	400	DN 100	110

## Universal-Wanddurchführung 150/KG



Art.-Nr.	Typ	Wandstärke mm	KG-Rohr Nennweite	geeignet für Medienrohr Øa (mm)
78300237	UDME150/300 KG	300	DN 150	160
78300240	UDME150/365 KG	365	DN 150	160
78300242	UDME150/400 KG	400	DN 150	160

## Universal- Wanddurchführung 100/KG2000



Art.-Nr.	Typ	Wandstärke mm	KG-Rohr Nennweite	geeignet für Medienrohr Øa (mm)
78300222	UDME100/240 KG2000	240	DN 100	110
78300224	UDME100/250 KG2000	250	DN 100	110
78300227	UDME100/300 KG2000	300	DN 100	110
78300229	UDME100/365 KG2000	365	DN 100	110
78300231	UDME100/400 KG2000	400	DN 100	110

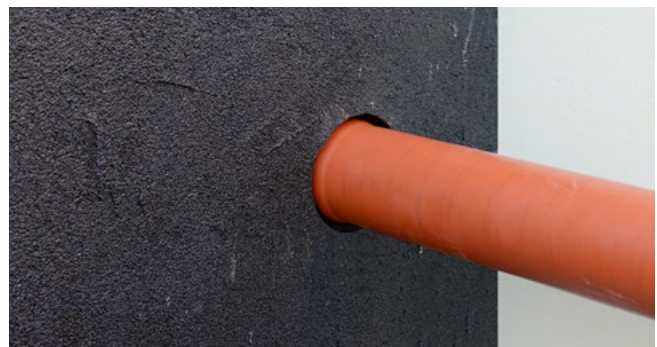
## Universal- Wanddurchführung 150/KG2000



Art.-Nr.	Typ	Wandstärke mm	KG-Rohr Nennweite	geeignet für Medienrohr Øa (mm)
78300238	UDME150/300 KG2000	300	DN 150	160
78300241	UDME150/365 KG2000	365	DN 150	160
78300243	UDME150/400 KG2000	400	DN 150	160



Praxisbild UDM/UDME in betonierter Wand



Praxisbild UDM/UDME eingebaut mit angearbeiteter PMBC-Beschichtung und angeschlossenem KG-Rohr

**Hi, ich bin der Max von BETOMAX®!** Bereits seit über sechs Jahrzehnten liefern wir intelligente Produkte und Lösungen für den konstruktiven Beton- und Ingenieurbau. Als innovativer Systemanbieter ist BETOMAX® der Partner für Betonfertigteilwerke, Bauleiter, Planer sowie Statiker. Mit fundierter Beratung sowie MAXimaler Schnelligkeit und Flexibilität bringen wir stets das MAXimum an Qualität, Individualität und Service direkt ins Betonfertigteilwerk. Kein Wunder also, dass BETOMAX® heute in über 25 Ländern präsent ist und zu den führenden Zulieferern in den Bereichen Bewehrungstechnik, Abschaltechnik und Brückenbautechnik zählt!"

**Fertigteiltechnik | Ankertechnik | Rohrspreiztechnik |  
Bewehrungstechnik | Brückenbautechnik |  
Sicherheitstechnik | Arbeitsfugentechnik |  
Schalssystemtechnik | Baustofftechnik |  
Abstandtechnik | Arbeitshilfen**

