



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

Beton Tille GmbH, Bahnhofstraße 61, 32805 Horn - Bad Meinberg

Bahnhofstraße 61
32805 Horn - Bad Meinberg
Telefon: 05234 - 6906 - 11
Fax: 05234 - 6906 - 18
Internet: <http://www.Beton-Tille.de>
E – Mail: Service@Beton-Tille.de

Mitgliedschaft:
Güteschutz Beton Nordrhein-Westfalen e.V.
Fachvereinigung Beton- u. Stahlbetonrohre (FBS) e. V.

August 07

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage überreichen wir Ihnen unsere technische Mappe über unser Lieferprogramm.

Wir sind Mitglied des Güteschutz Beton Nordrhein Westfalen Beton- und Fertigteilwerke e.V.. Unser Betrieb unterliegt einer ständigen Kontrolle einer zugelassenen Baustoffprüfstelle. Die Erzeugnisse werden laufend durch die Güteüberwachung des Güteschutzverbandes geprüft.

Außerdem gehören wir der Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e.V. (FBS), 53179 Bonn, an. Unser Herr Reineke kann dadurch das er ständiger Gast des technischen Ausschusses ist, Sie über Neuerungen aktuell informieren.

Wir hoffen, dass unsere Unterlagen Ihnen eine Hilfe bei Ihrer Planung, Berechnung und Ausführung sein wird. Bei der Erarbeitung von Ausschreibungstexten, Sondervorschläge, etc. sind wir Ihnen gerne behilflich.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: ' <http://www.Beton-Tille.de/> '.

Jeder Zeit stehen wir Ihnen zur Verfügung und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen

BETON TILLE GMBH
Betonwerk



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Wichtiger Hinweis !

Die DIN 1045-2/DIN EN 206-1 verlangt für Betonwaren, die einer chemischen Angriff ausgesetzt sind:

- pH – Wert: < 5,5 ... 4,5
- Kalklösende Kohlensäure: > 40 ... 100 mg/l
- Ammonium: > 30 ... 60 mg/l
- Magnesium: > 1.000 ... 3.000 mg/l
- Sulfat: > 600 ... 3.000 mg/l

Der Beton darf einen Wasser-Zementwert von 0,50 nicht überschreiten, eine Mindestfestigkeit von C35/45 und Mindestzementgehalt von 320 kg/m³ haben.

Diese Anforderungen erfüllt unser Beton und wird bezüglich dieser Eigenschaften fremdüberwacht.

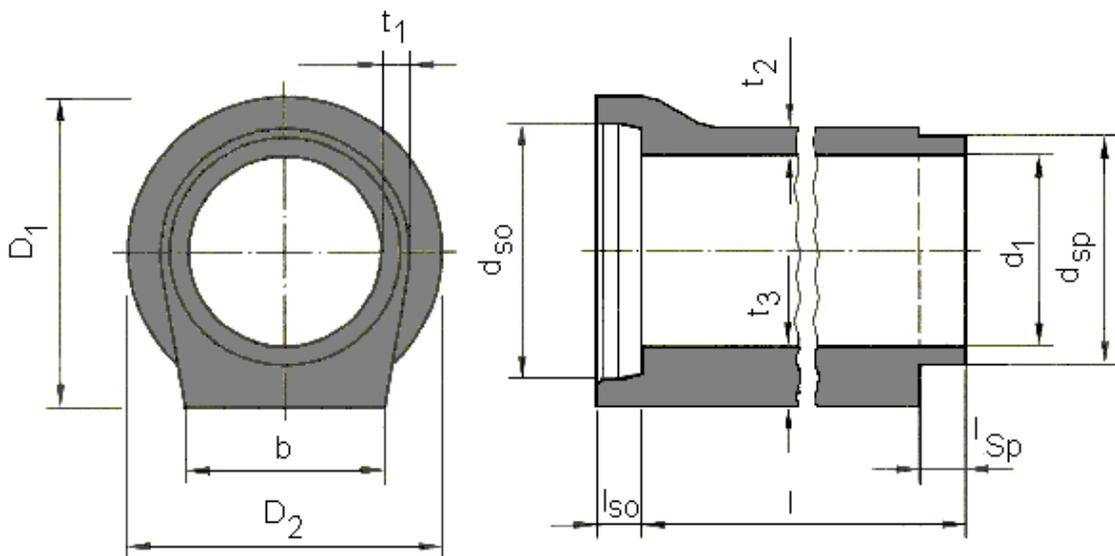
Somit sind Anstriche **nicht** mehr erforderlich.



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

R.P. – Betonrohre Typ 2 – B – KF – GM nach DIN EN 1916/DIN V 1201 oder FBS – Qualität mit Beton C 40/50 oder Hochleistungsbeton C 75/85 mit integrierter Dichtung (oder mit Rollring)



d ₁	d _{so} *	d _{sp}	b	t ₁	t ₂	t ₃	D ₁	D ₂	Boden- ver- dräng. pro Stück Baulänge		Gewicht pro Stück		
									2,20 m ³	2,50 m ³	Baul. 2,00 m/ 2,20 m kg	Baul. 2,50 m kg	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ³	m ³	kg	kg
300 ¹⁾	378	386	240	50	70	80	483	505	0,36	0,43	480	580	
400 ¹⁾	486	496	320	55	65	90	608	637	0,59	0,67	730	820	
500 ¹⁾	600	610	400	70	85	110	748	760	0,86	0,96	990	1.080	
600 ²⁾	716	726	460	85	100	135	895	915	1,21	---	1.360	---	
700 ³⁾	831	844	500	100	115	150	1.010	1.010	1,52	1,79	1.520	1.900	
800 ³⁾	949	962	550	115	130	170	1.160	1.175	1,92	2,41	2.100	2.650	
900 ³⁾	1067	1.080	600	130	145	195	1.290	1.290	2,4	3,03	2.600	3300	
1.000 ³⁾	1.185	1.198	650	145	160	215	1.435	1.425	2,94	3,67	3.150	3.920	
1.200 ⁴⁾		1.434	730	170	190	260	1.730	1.725	4,20	---	4.450	---	

¹⁾ Baulänge 2.200 mm / 2.500 mm ²⁾ BL 2.200 mm ³⁾ BL 2.000 / 2.500 mm ⁴⁾ BL 2.000 mm

Verlegeanker: DN 700 4,0 to. DN 1.000 5,0 to.
 DN 800 4,0 to. DN 1.200 7,5 to.
 DN 900 5,0 to.



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Hochleistungsbeton - Rohre

Durch Zugabe von Microsilica und einem W/B-Wert $\leq 0,40$ erhält der Beton ein sehr dichtes Gefüge. Daraus resultieren die hohen Druckfestigkeiten, C75/85, der hohe Verschleißwiderstand und die erhöhte chemische Beständigkeit. Diese Rohre sind sehr gut für Schmutzwasserkanäle geeignet.

Hochleistungsbeton ist eine weltweit erprobte Technik. Die höchsten Hochhäuser und größten Brücken werden aus Beton mit Microsilica gebaut.

Microsilica ist ein sehr feiner Zusatzstoff, der zu ca. 98 % aus SiO_2 besteht und besonders die Kontaktzonen zwischen dem Zement und dem Zuschlag verbessert.

Die Rohre werden in handelsüblichen Formen erstellt. Selbstverständlich können Sie auch alle Sonderbauwerke aus Hochleistungsbeton beziehen.

Quelle: ATV – M 168

	Ausreichender Betonwiderstand		
	Dauernde Beanspruchung	Zeitweilig Max. 1 Jahr pro 10 Jahre	Kurzzeitig Max. 1 Stunde pro Woche
Weiches Wasser	entfällt	entfällt	entfällt
Anorgan., organ. Säuren	pH – Wert: $\geq 6,5$	pH – Wert: $\geq 5,5$	pH – Wert: $\geq 4,0$
Kalk lösende Kohlensäure	$\leq 15 \text{ mg/l}$	$\leq 25 \text{ mg/l}$	$\leq 100 \text{ mg/l}$
Magnesium (Mg^{2+})	$< 1000 \text{ mg/l}$	$< 3000 \text{ mg/l}$	Unbegrenzt
Ammonium–Stickstoff	$\leq 300 \text{ mg/l}$	$\leq 1000 \text{ mg/l}$	
Sulfat (SO_4^{2-})	$\leq 600 \text{ mg/l}^{1)}$	$\leq 1000 \text{ mg/l}^{1)}$	
	$\leq 3000 \text{ mg/l}^{2)}$	$\leq 5000 \text{ mg/l}^{2)}$	

¹⁾ ohne Zement mit hohen Sulfatwiderstand

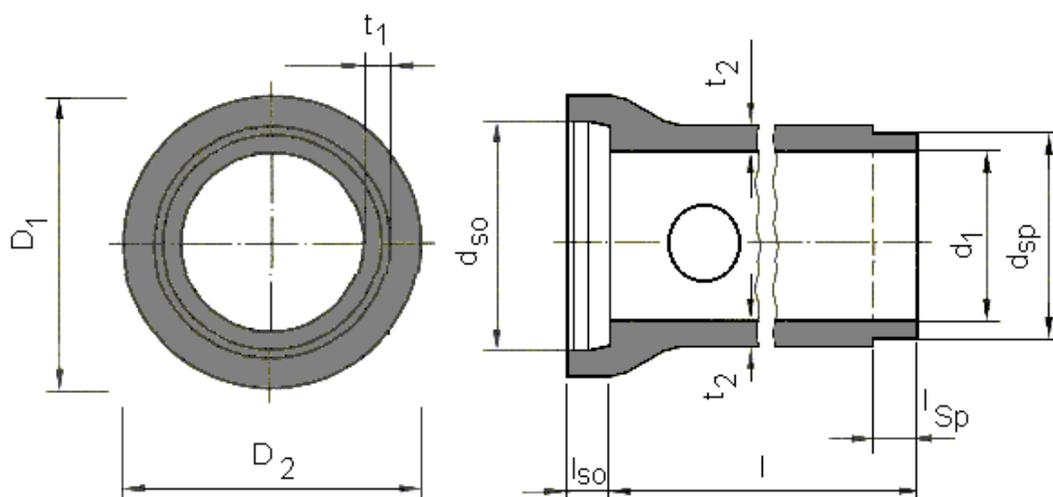
²⁾ mit Zement mit hohen Sulfatwiderstand



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

R.P. – Gelenkstücke Typ 2 – B – K(F) – GM nach DIN EN 1916/DIN V 1201 oder FBS – Qualität mit Beton C 40/50 oder Hochleistungsbeton C 75/85



Gelenkstücke und Abzweige bis DN 600 sind kreisrund.
 Gelenkstücke DN 700 bis DN 1.200 haben einen Fuß.

d ₁	d _{so} *	d _{sp}	b	t ₁	t ₂	t ₃	d ₉	d ₉	Baulänge	Abzweige
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
300	378	386	---	60	60	60	550	550	1.000	Stzg 150L
400	486	496	---	60	60	60	645	645	1.000	Stzg 150L, PVC 200
500	600	610	---	85	85	85	750	750	1.000	Stzg 150L, PVC 200
600	716	726	---	85	85	85	915	915	1.000	Stzg 150L, PVC 200
700	831	844	500	100	115	150	1.010	1.010	1.000/1.550	---
800	949	962	550	115	130	170	1.160	1.175	1.000/1.550	---
900	1.067	1.080	600	130	145	195	1.290	1.290	1.000/1.550	---
1.000	1.185	1.198	650	145	160	215	1.435	1.425	1.000/1.550	---
1.200		1.434	730	170	190	260	1.730	1.725	1.000	---

Verlegeanker: DN 700 4,0 to. DN 1.000 5,0 to.
 DN 800 4,0 to. DN 1.200 7,5 to.
 DN 900 5,0 to.

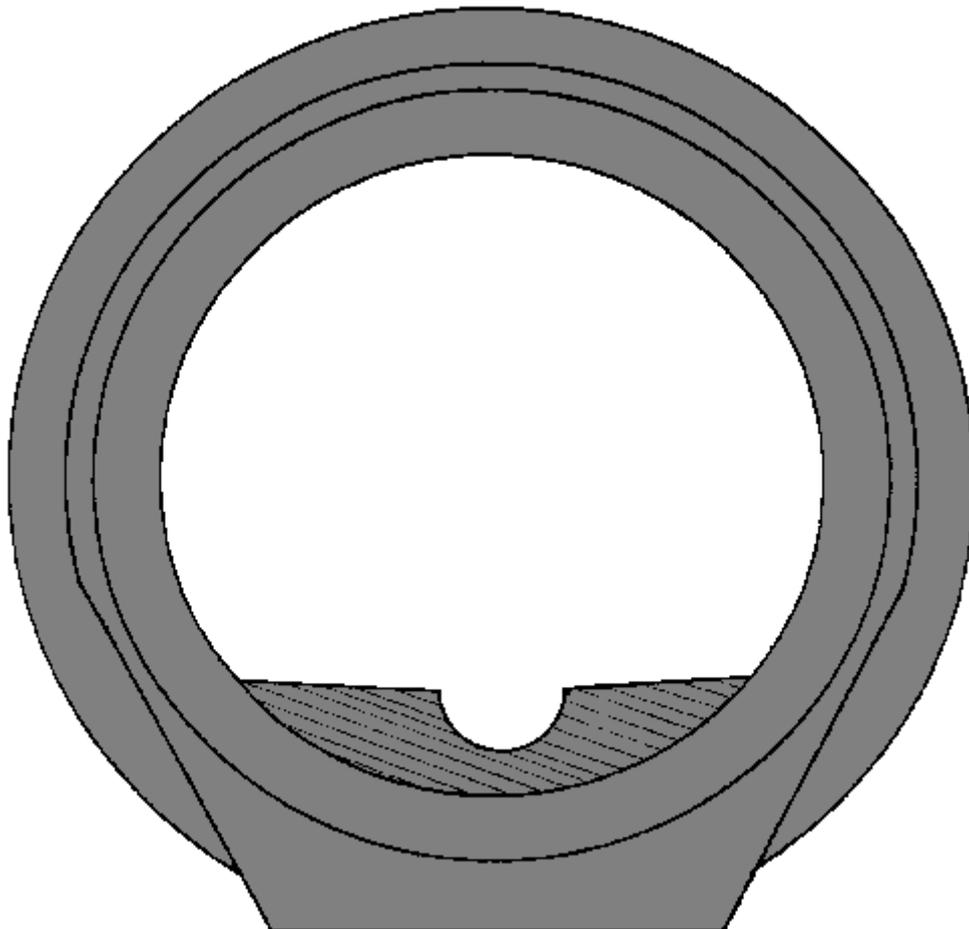


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Betonrohre mit Trockenwetter - Rinne

gefertigt mit speziellen Präzisionsformen
Gerinne aus Beton oder Steinzeughalbschalen
Prinzipskizze



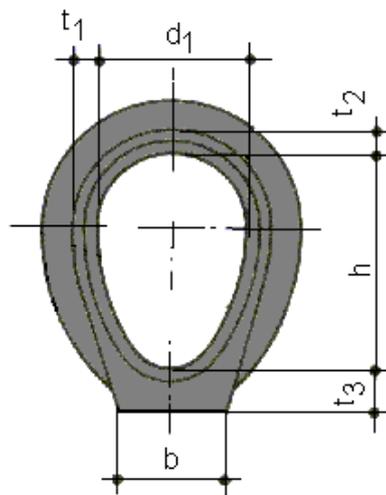


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Ei – Profil – Betonrohre Typ 2 – B – EF – GM gefertigt mit speziellen Präzisionsformen

Prinzipskizze
 schalungserhärtet



„...Die Eiform ist der Kreisform bei kleinen Wassermengen überlegen, weil die Füllhöhe bei gleichen Fließquerschnitt größer ist. Der schmale Fließquerschnitt schafft gute hydraulische Voraussetzungen für den Abtransport der Trockenwettermengen. Im Regenwetteranfall steht das sich nach oben stark erweiternde Profil zur Verfügung. ...“

Daraus ergibt sich der große Vorteil der geringeren Ablagerungen und somit der längeren Spülabstände. Der Einsatz als Mischwasser – Kanal ist besonders effizient. Ausgekleidete Gerinne können in verschiedenen Varianten erstellt werden. Außerdem haben die Rohre eine geringere Breite.

d_1/h	t_1	t_2	t_3	b	nutzb. Querschnitt A m ²	Boden- ver- dräng. pro m m ³
mm	Mm	mm	mm	mm		
500/750	100	120	180	380	0,287	0,60
600/900	110	120	180	430	0,413	0,82
700/1.050	120	135	195	480	0,563	1,07
800/1.200	130	150	210	540	0,735	1,27

weitere Dimensionen und technische Details auf Anfrage

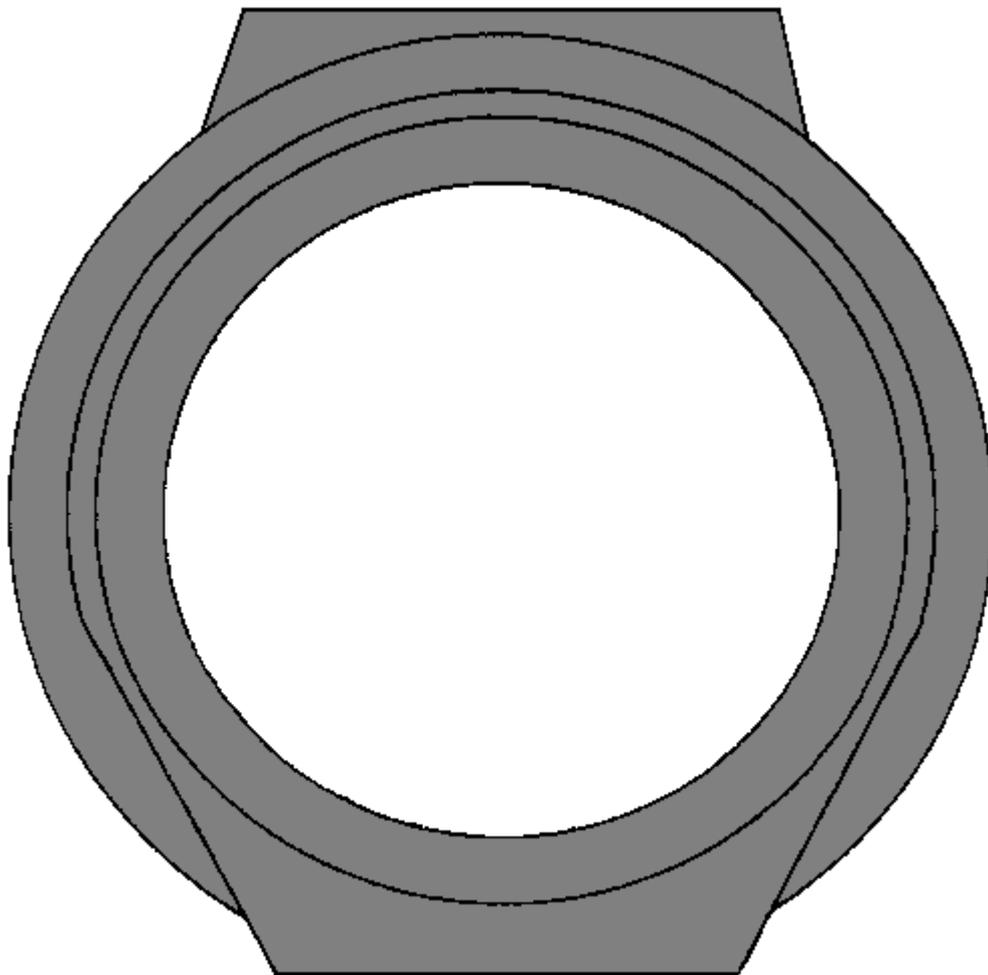


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Doppelfuß – Betonrohre

gefertigt mit speziellen Präzisionsformen
Prinzipskizze

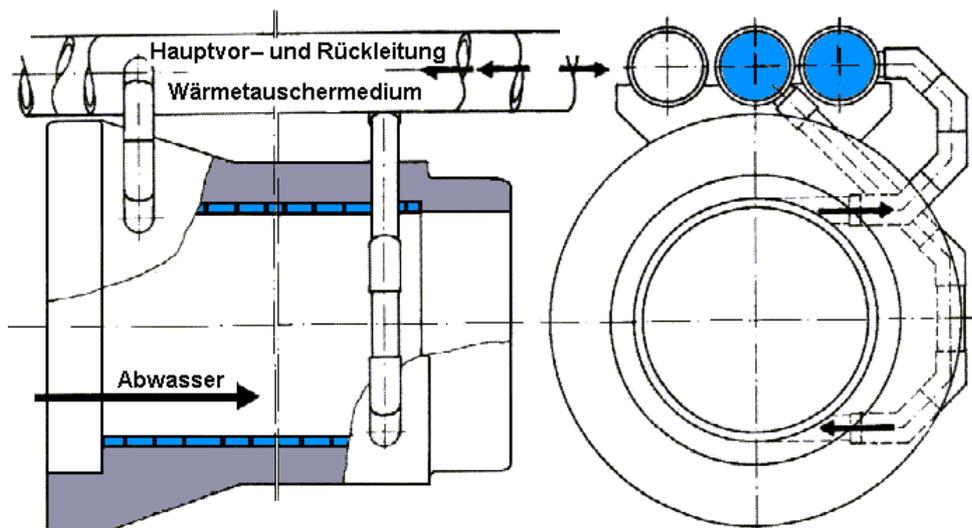




Betonrohre mit Wärmerückgewinnung

Prinzipskizze

Mit diesen modifizierten Betonrohren soll die Abwasserwärme und die Erdwärme mittels Wärmetauschers (WT) für die dezentrale Wärmeversorgung anliegender Bebauung zurückgewonnen werden. Damit stellt der Kanal eine neue regenerative Wärmequelle dar, die flächendeckend zur Verfügung steht.



Beispiel eines Abwasser-Betonrohres mit zusätzlich eingelassenem Doppelrohr-Wärmeübertrager aus Edelstahl mit Anschlußverrohrung.

Vorteile:

- Nahezu alle bekannten Betonrohrdimensionen und Querschnittsformen können werkseitig mit einem WT – System ausgestattet werden.
- Der WT verändert den reguläre Querschnitt nicht.
- Die WT – Montage erfolgt werkseitig.
- Der Beton kann als Wärmespeicher genutzt werden.

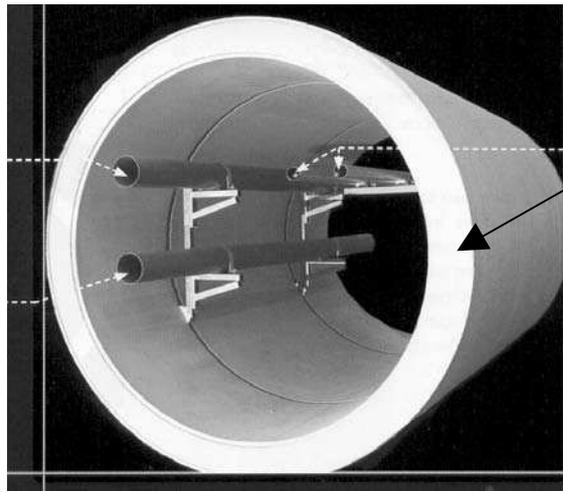
Weitere Informationen: <http://www.waermerueckgewinnung.beton-tille.de/>



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

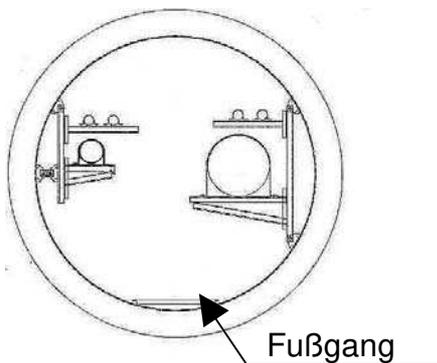
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

„Infra“ - Rohr Prinzipskizze

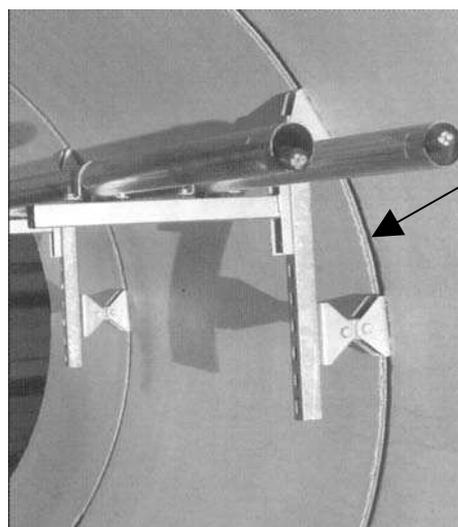


Beton-, Stahlbeton-,
Vortriebsrohre oder
Rahmenprofile

Mittels von einbetonierten umlaufenden Schienen können Halterungskonsolen befestigt werden. Dieses System ist von einem namhaften Hersteller und bietet die Möglichkeit individuell Konsolen anzubringen.



Fußgang



einbetonierte
Trägerschiene

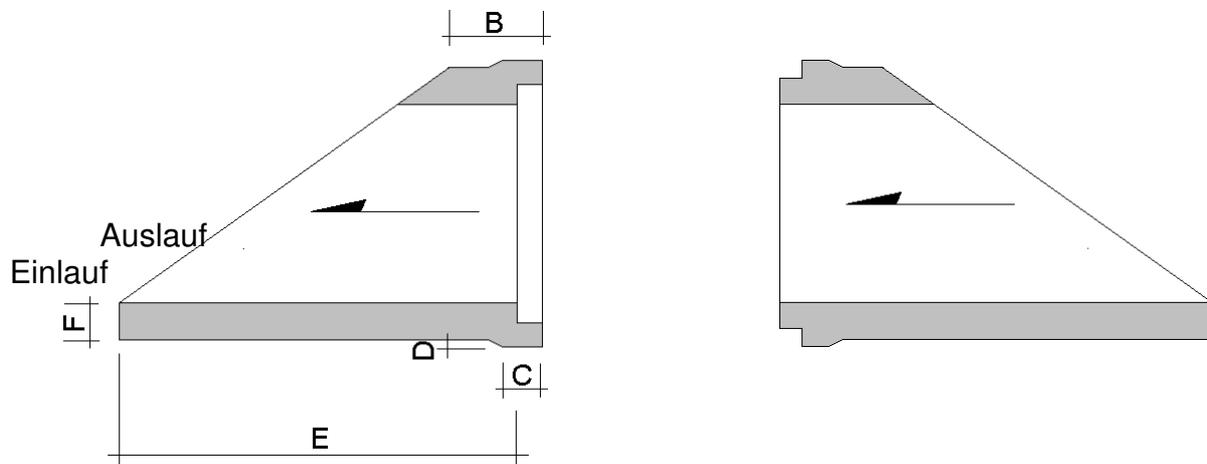
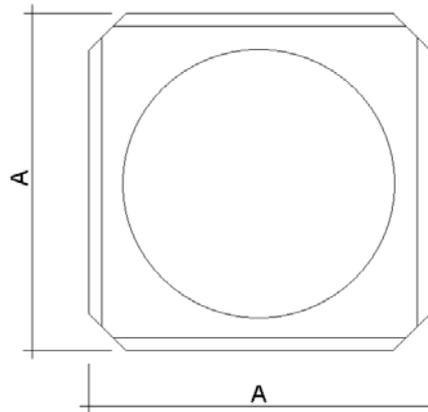


BETON TILLE GmbH
 Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Böschungsstücke

Neigung 1 : 1,5



d ₁ mm	A mm	B _A mm	B _E mm	C _A mm	D mm	E _A mm	E _E mm	F mm	Gewicht kg.
300	480	220	220	130	20	600	800	70	130
400	580	220	220	130	30	700	900	70	190
500	760	160	160	110	30	900	1100	90	530
600	880	250	250	120	50	1120	1330	110	670
700	1.000	210	210	210	55	1250	1450	110	960
800	1.150	330	330	180	60	1400	1600	110	1.300
900	1.290	120	120	290	95	1700	1900	100	1.800
1.000	1.420	180	180	270	95	1780	2020	110	2.200



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

1.200	1.720	140	140	420	160	2100	2340	100	3.250
-------	-------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-------

Verlegeanker: 4,0 to. DN 700 – DN 1.200



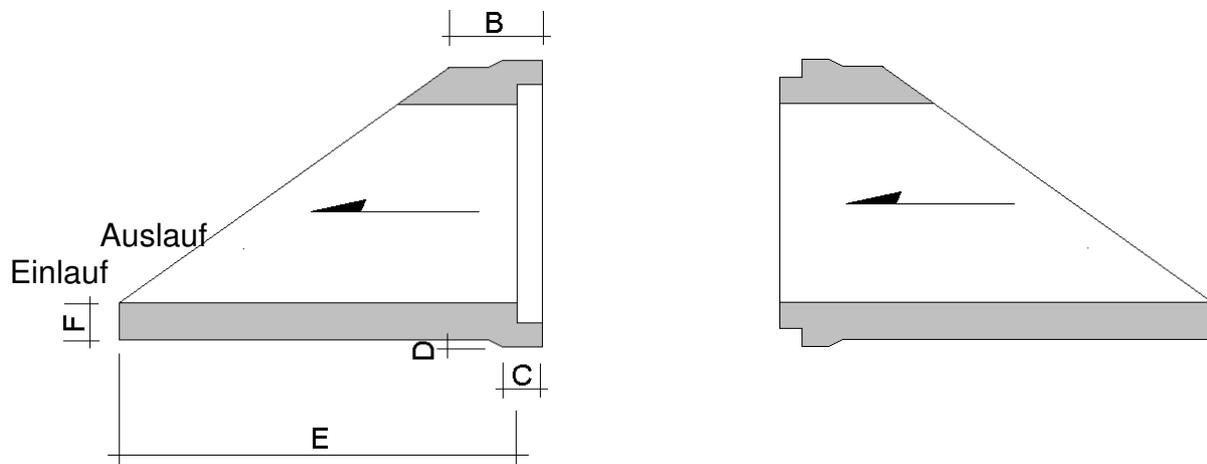
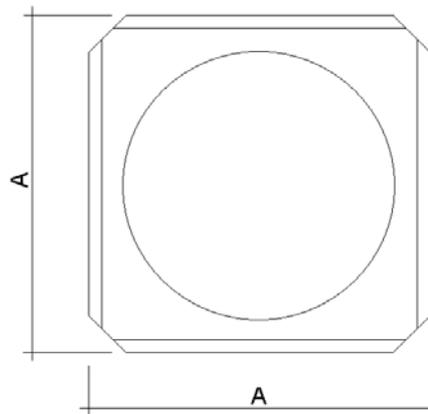


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Böschungsstücke

Neigung 1 : 2,0



d ₁ mm	A mm	B _A mm	B _E mm	C _A mm	D mm	E _A mm	E _E mm	F mm
300	490	70	70	80	30			65
400	600	60	60	120	30			75
500	720	120	120	120	40			75
600	866	120	120	120	50			80
700	1.000	110	110	120	50			105
800	1.150	110	110	120	70			105
900	1.300	130	130	150	90			110
1.000	1.400	150	150	160	85			120



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Verlegeanker: 4,0 to. DN 700 – DN 1.200



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

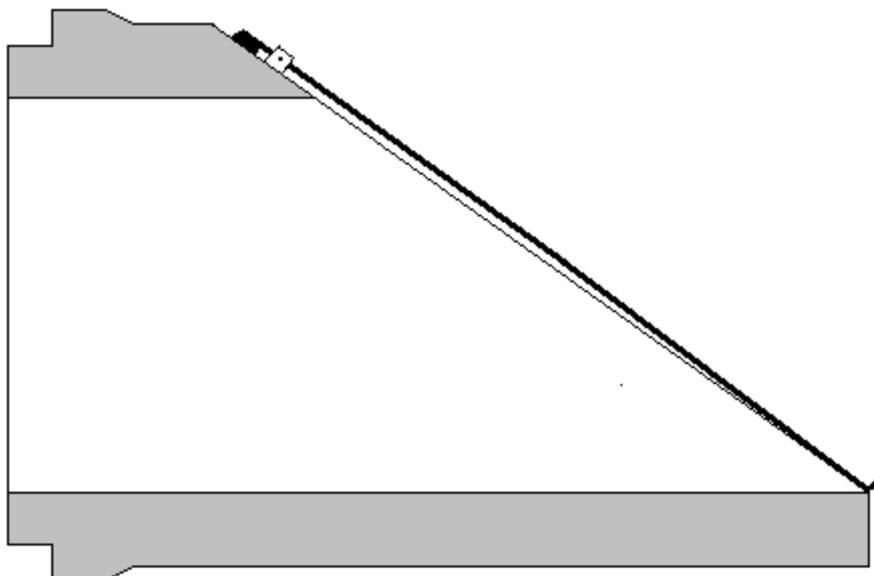
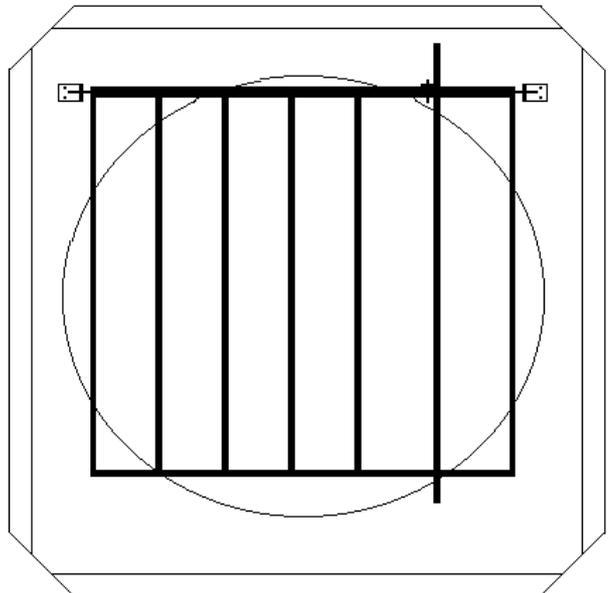
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schutzgitter

für Böschungsstücke
klappbar und verschließbar
aus feuerverzinktem Stahl und Edelstahl



Arbeitsblatt A 157 - 5.8 Auslaufbauwerke:
„ ... Kanalausmündungen sind z. B. durch
Eine Gitterkonstruktion mit einem lichten
Stababstand von max. 120 mm gegen
Unbefugtes Begehen oder bekriechen
zu sichern.“



Die Verschluss-
möglichkeit liegt
oberhalb der Wasser-
linie. Das Gitter ist
klappbar aus Edel-
stahl oder verzinktem
Stahl erhältlich.

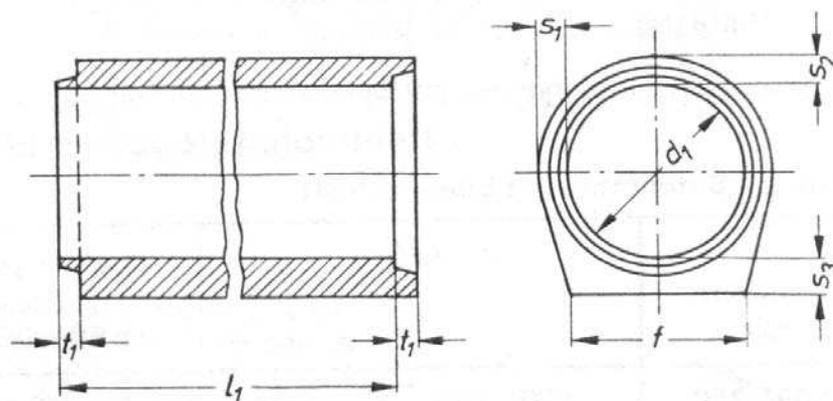


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

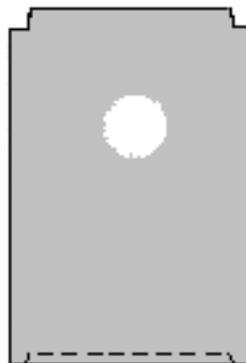
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

R.P. – Betonrohre KF – F

DN 300 und DN 400
Baulänge 1.000 mm



Laternenpfosten mit Kabeldurchführung





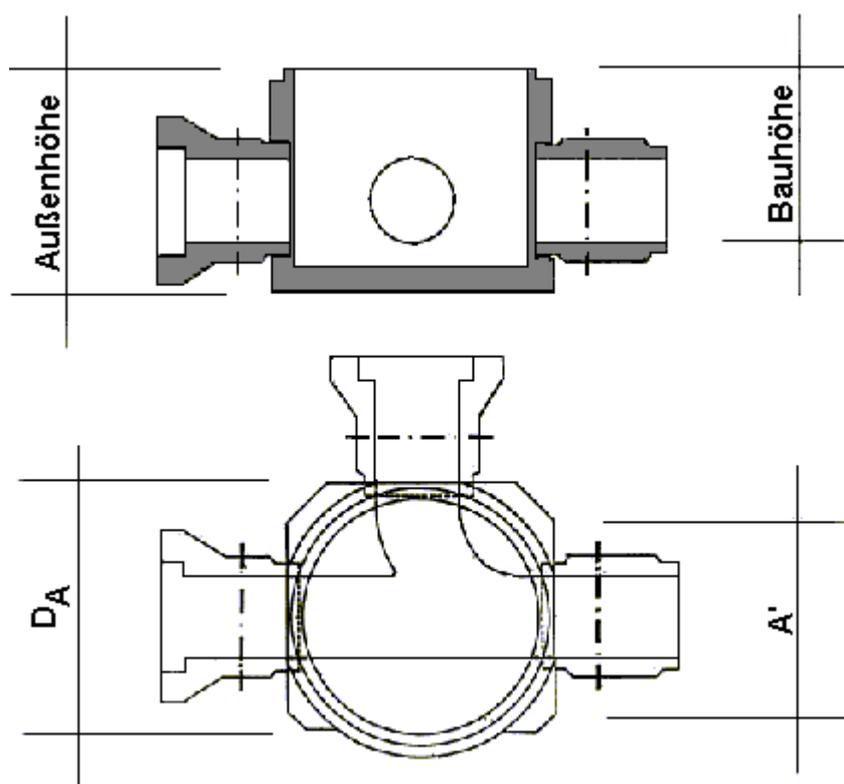
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht

DN 1.000

nach DIN 4034 – 1, 2 oder FBS - Qualität



Bauhöhe		Nutzhöhe		Max. Anschluss		A'	Gewicht in kg	D _A
GL	Falz	GL	Falz	nach DIN	außerh. DIN			
580	500	460	380	200 ¹⁾	200 ¹⁾	---	---	1.300
800	730	600	500	250	300	---	---	1.300
950	880	770	670	400	500	---	---	1.330
1.100	1.030	900	800	500	600	740	740	1.480
1.300	1.230	1.100	1.000	600	600	880	880	1.560

1) nur vorgegebene Winkel



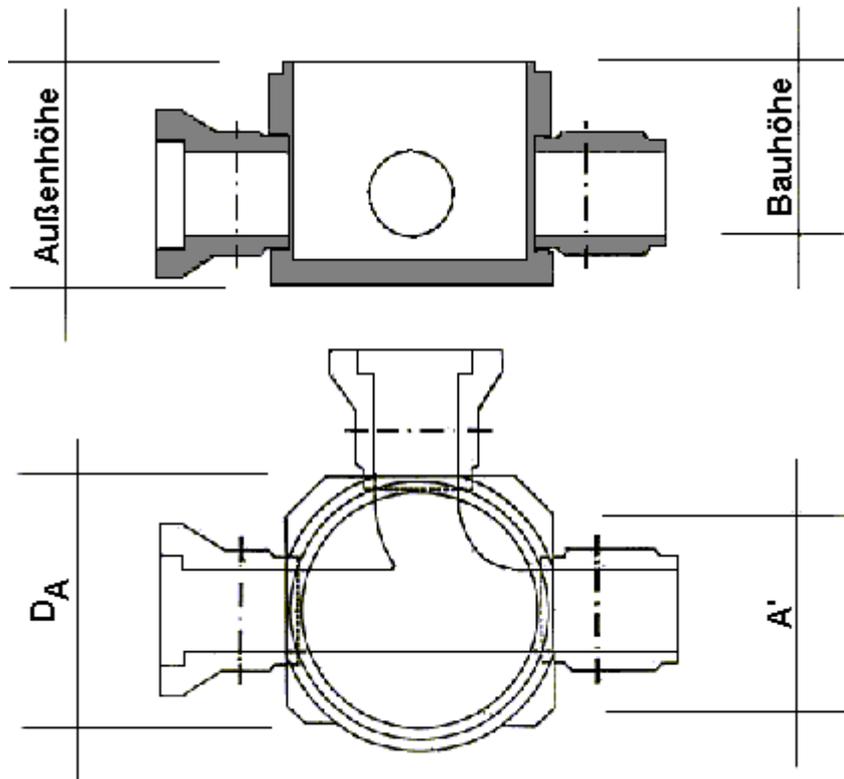
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht

DN 1.200

nach DIN 4034 – 1, 2 oder FBS - Qualität



Bauhöhe		Nutzhöhe		Max. Anschluss		A'	Gewicht in kg	D _A
GL		GL		nach DIN	außerh. DIN			
1.750		1.400		800	900	1.100	Auf Anfrage	1.860
1.650		1.300		800	900			
1.550		1.200		800	900			
1.450		1.100		700	900			
1.350		1.000		600	800			
1.250		900		500	700			



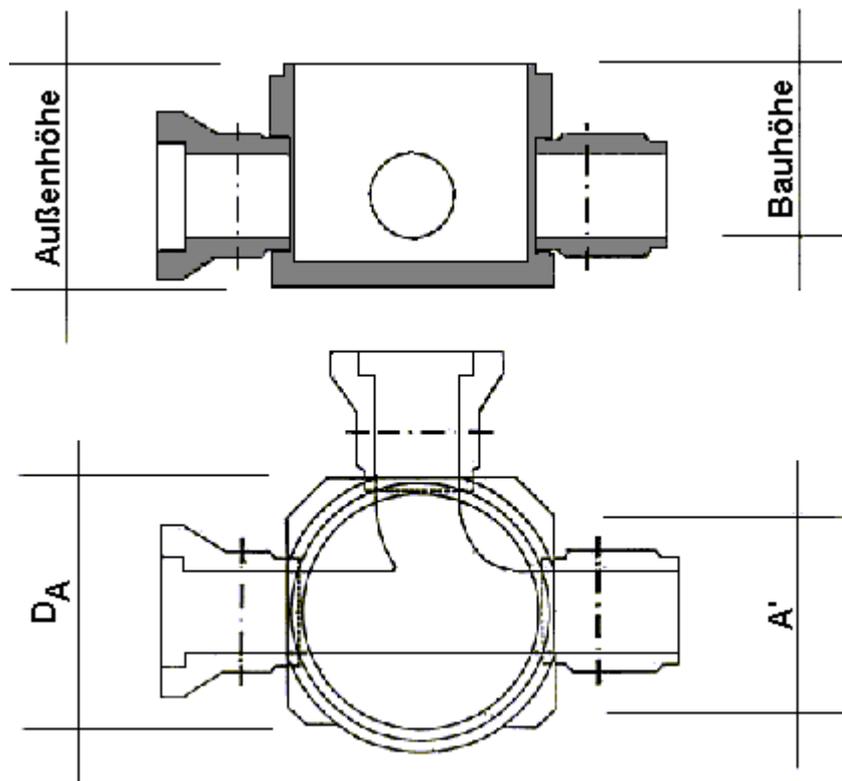
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht

DN 1.500

nach DIN 4034 – 1, 2 oder FBS - Qualität



Bauhöhe		Nutzhöhe		Max. Anschluss		A'	Gewicht in kg	D _A
GL	Falz	GL	Falz	nach DIN	außerh. DIN			
1.950	1.850	1.650	1.520	800	1.000	1.520	Auf Anfrage	2.360
1.850	1.750	1.520	1.420	800	1.000			
1.750	1.650	1.420	1.300	800	1.000			
1.650	1.550	1.300	1.200	700	900			
1.550	1.450	1.200	1.100	600	800			
1.450	1.350	1.100	1.000	500	700			



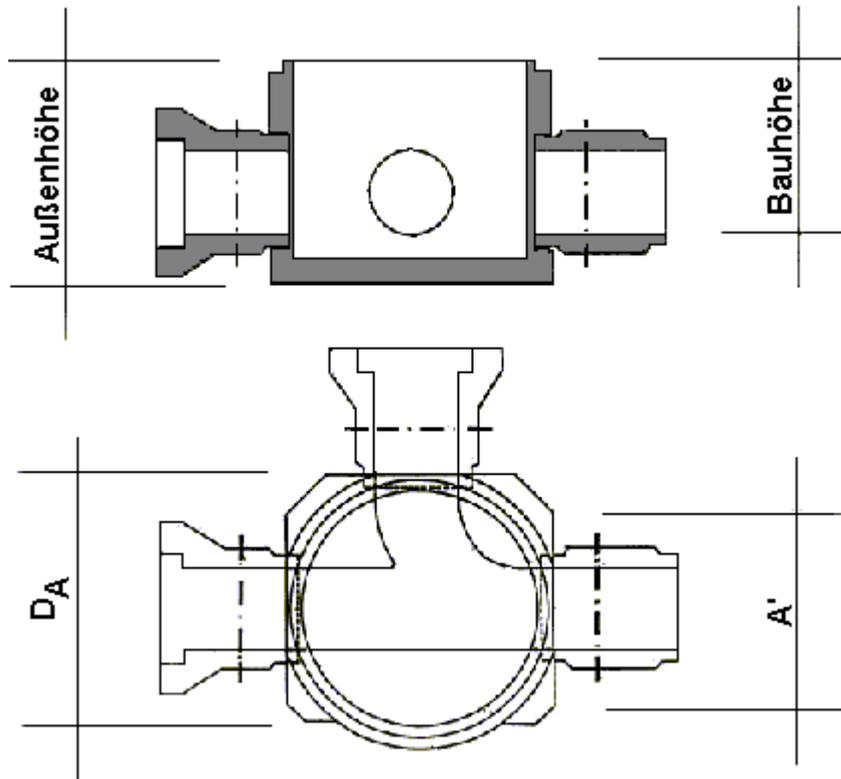
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht

DN 2.000

nach DIN 4034 – 1, 2 oder FBS - Qualität
 Schalungserhärtet



Bauhöhe		Nutzhöhe		Max. Anschluss nach DIN	A'	Gewicht in to.	D _A
GL		GL					
2.250		2.000		1.500	1.750	Anfrage	2.900
2.750		2.500		1.500			

Anmerkung: Die Höhen können auch individuell hergestellt werden.

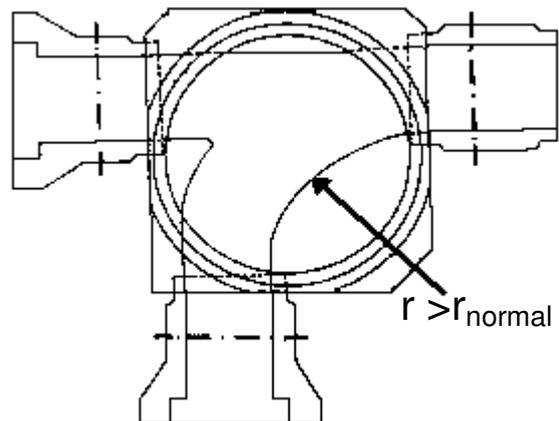
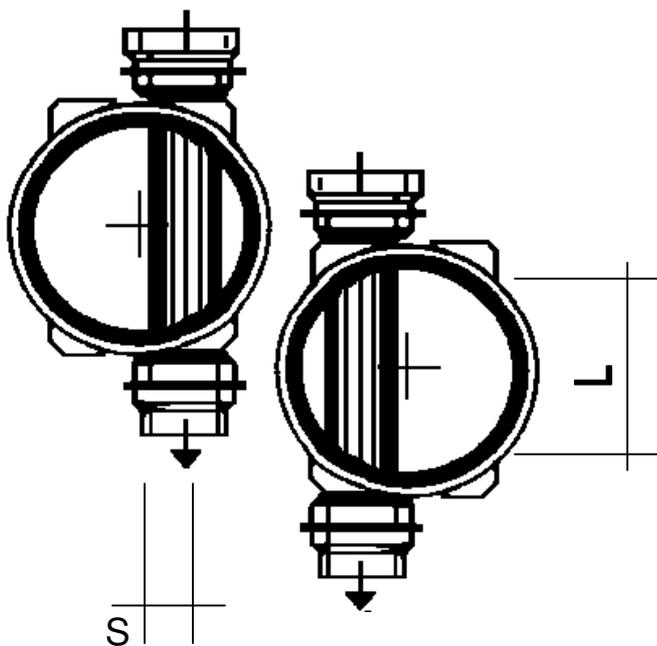


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht seitlich versetzt

nach DIN 4034 – 1, 2 oder FBS - Qualität
 DN 1.000, 1.200, 1.500, 2.000



Vorteile

Bei Doppelkanälen können die Leitungen dichter nebeneinander gelegt werden. Somit ergibt sich weniger Aushub und Verfüllung.

Örtlichen Zwangspunkten kann entgangen werden.

Seitliche Zuläufe können hydraulisch günstiger ausgebildet werden.

beispielhaft:

Schächte DN 1.000		
	S	L
DN 200	200 mm	910 mm
DN 250	150 mm	950 mm
DN 300	120 mm	970 mm

Bei U-Teile DN 1.000 sind max. Anschlüsse DN 300 seitlich zu versetzen.



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Besteller

BV:

1	Schacht Nr.								
2									
3	Durchmesser Unterteil mm								Beim Versetzen der Schachtbauteile ist die DIN V 4034-1 besonders zu berücksichtigen! „.... Eine gleichmäßige nicht federnde Lastverteilung ist zu gewährleisten...“
4	Höhe Unterteil mm								
5	Schachtmuffe 2)								
6	Fließrinne – OK Gelände								
7	Auslauf	Rohrart 1) + DN							
8		Dichtung/Belast. 3)							
10		Leitungsgefälle %							
11		seitl. versetzt gon*)							
12	Zulauf 1	Rohrart 1) + DN							
13		Dichtung/Belast. 3)							
14		Zulaufwinkel gon							
15		Zulaufhöhe mm							
16		Leitungsgefälle %							
17	Zulauf 2	Rohrart 1) + DN							
18		Dichtung/Belast. 3)							
19		Zulaufwinkel gon							
20		Zulaufhöhe mm							
21		Leitungsgefälle %							
22	Zulauf 3	Rohrart 1) + DN							
23		Dichtung/Belast. 3)							
24		Zulaufwinkel gon							
25		Zulaufhöhe mm							
26		Leitungsgefälle %							
27	Gerinne	Regenwasser	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Steinzeug / Klinker					
28		Höhe: <input type="checkbox"/> 1/1	<input type="checkbox"/> 1/2	<input type="checkbox"/> 500 mm					
29	Schmutzwasser		<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Steinzeug / Klinker					
30		Höhe: <input type="checkbox"/> 1/1	<input type="checkbox"/> 1/2	<input type="checkbox"/> 500 mm					
31	Gerinne- führung	Hauptgerinne	<input type="checkbox"/> Schwanenhals	<input type="checkbox"/> Schräg	<input type="checkbox"/> 1 cm Gefälle				
32		Seitenzuläufe	<input type="checkbox"/> abstürzen lassen	<input type="checkbox"/> ins Hauptgerinne ziehen					
33		Endschächte	<input type="checkbox"/> durchlaufendes Gerinne	<input type="checkbox"/> nur Seitenzuläufe					
34		Dimensionswechsel	<input type="checkbox"/> größter Anschluss	<input type="checkbox"/> verjüngt (Zulage)					
35	Berme	Regenwasser	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Klinker	<input type="checkbox"/> Platten				
36		Schmutzwasser	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Klinker	<input type="checkbox"/> Platten				
37		Steig-	<input type="checkbox"/> bügel Stahl	<input type="checkbox"/> bügel V2A	<input type="checkbox"/> eisen	<input type="checkbox"/> kästen			
38		Sonstiges	<input type="checkbox"/> Hülse für Einsteighilfe						

Wir bitten um

Bestätigung

Lieferung auf
Abruf ca.:

Bestelldatum:

Unterschrift:

1) Betonrohre **B**
Stahlbetonrohre **Stb**
Steinzeugrohre **St**
Kunststoffrohre **PVC, PE**
Ultra – Rib **UR**

2) DIN V 4034-1
vorgeschmierte
„CSD“
DIN 4034-2

3) Hochlast **HL**
Normallast **NL**
Steckmuffe **L**



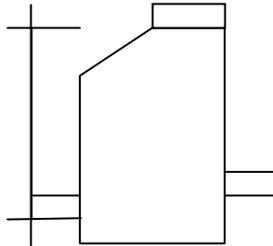
BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

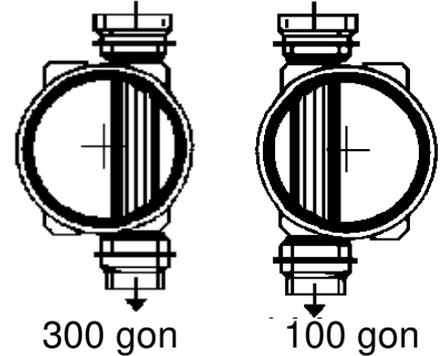
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Beiblatt zur Schachtbestellung

Zeile 6 Fließrinne – OK Gelände

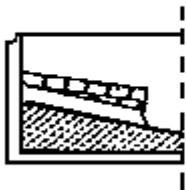


Zeile 10 Seitlich versetzt

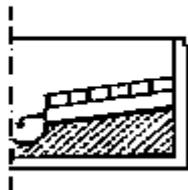


Zeile 31 Hauptgerinne

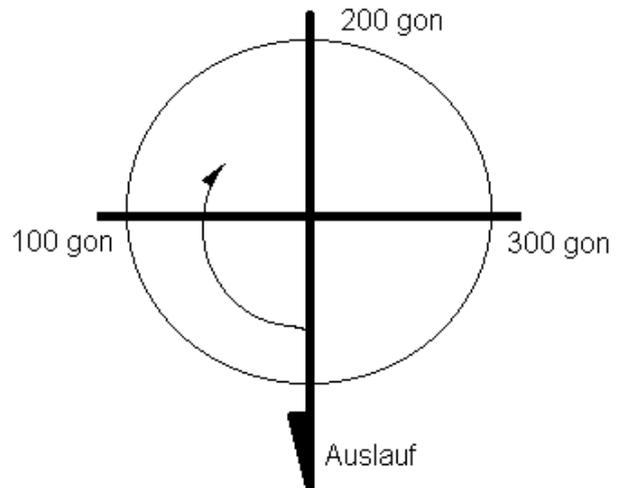
ins Hauptgerinne



abstürzen lassen



Zeile 14, 19, 24 Zulaufwinkel

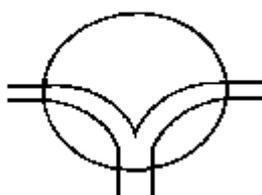


Zeile 33 Endschächte

durchlaufendes Gerinne

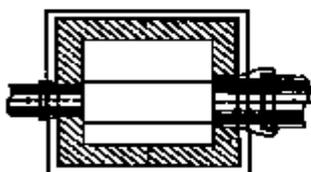


nur Seitenzuläufe

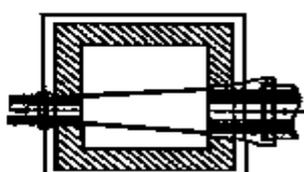


Zeile 35 Dimensionswechsel

grösster Anschluss



verjüngt



Zeile 10, 16, 21, 26

Bei größeren Leitungsgefällen sollten die Anschlüsse gekippt werden. Wir erbiten entsprechende Gefälle anzugeben.

(Zulagen lt. Liste)

DN 200	3,0 %
DN 250	2,5 %
DN 300	2,0 %
DN 400	1,5 %
DN 500	1,0 %
DN 600	1,0 %
> DN 700	0,5 %



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtgerinne „Agemo Tiefbau – Technik“



Schachtgerinne (hier: DN 200 – 90°)

Die Entwicklung der „Agemo Tiefbau – Technik“ Schachtgerinne basiert auf jahrelanger Erfahrung und bietet eine Reihe interessante Vorteile:

- Schneller, problemloser Einbau bei Neuproduktion oder im Sanierungsfall
- Es werden nur bautechnisch anerkannte und bewährte Kunststoffe eingesetzt.
- Durch eine Noppenbahn, die großflächig an der Außenseite der Schalen angebracht ist, entsteht ein flächiger Verbund mit dem Unterbeton.



Eingebautes Gerinne
(hier Beton Berme
mit Klinker Berme möglich)

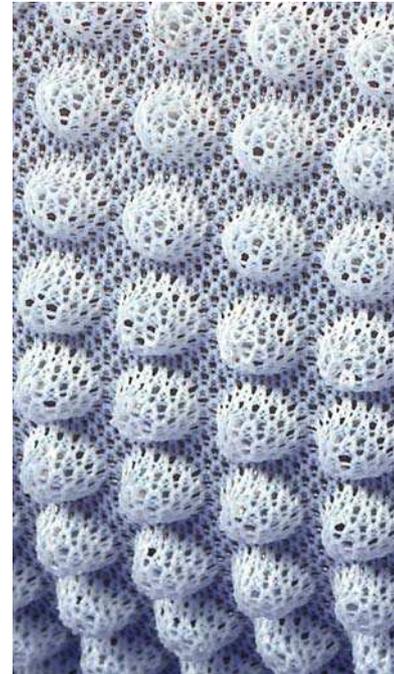


BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

- Der Bermbeton kann mit Innenrüttlern verdichtet werden.
- Da nur ein Einbauteil eingebracht werden muss, ergeben sich erhebliche Zeitersparnis bei der Erstellung des Gerinnes.
- Minimale Fugen.
- Die wenigen Anschlussstellen und die homogenen Gerinne verhindern Ablagerungen und somit den Reinigungsaufwand.
- Die Kunststoffteile können in den Neubau oder in der bauseitigen Sanierung von Schachtunterteilen eingesetzt werden.
- Das abgestimmte System enthält einen EP – Mörtel der einen guten Verbund mit dem Unterbeton und dem Gerinne eingeht.



Noppenbahn

Wir können Ihnen die Dimensionen DN 150, 200, 250, 300, 400, 500 mm anbieten.

Weitere Informationen können Sie auch unter www.agemo-web.de erhalten.

Bei weiteren Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

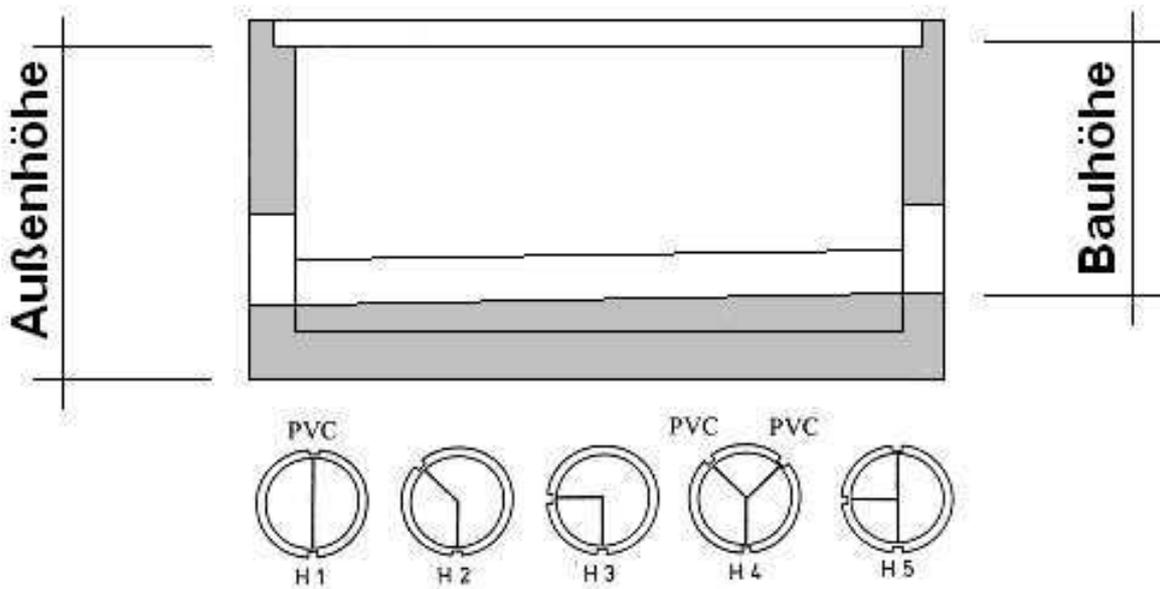


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Hausanschluß - Fertigteilschacht

DN 800, DN 1.000
 nach DIN 4034 – 1, 2



Alle nicht bezeichneten Anschlüsse sind für Steinzeug 150 L.

Durchmesser	Bauhöhe		Nutzhöhe		Max. Anschluss		Gewicht in to.
	GL	Falz	GL	Falz	nach DIN	außerh. DIN	
800	---	500	---	380	150	150	0,8
1.000	580	500	460	380	150	150	1,0

nur vorgegebene Winkel

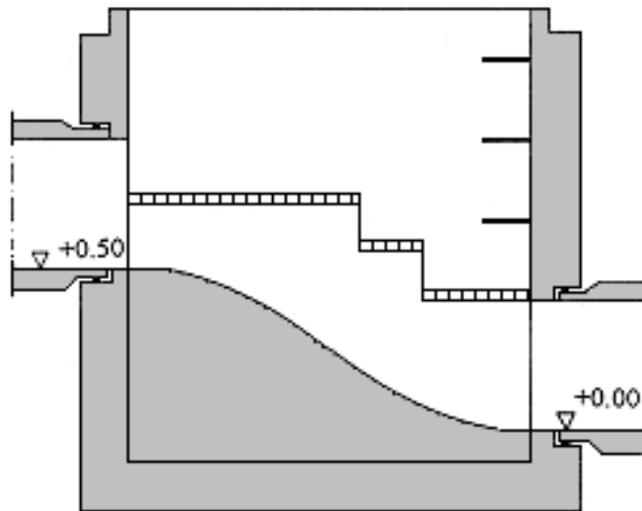


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
 Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht mit Schwanenhals

Beispiel: DN 1.200, Anschlüsse DN 400, Höhe + 500 mm



Schachtdurchmesser	max. Bauhöhe	max. Nutzhöhe	Anschluß	max. Anschlusshöhe
1.200	1.750	1.500	300	+ 800
			400	+700
			500	+ 600
			600	+ 500
1.500	1.950	1.700	700	+ 600
			800	+500
2.000	2.750	2.500	900	+1.100
			1.000	+1.000
			1.200	+900



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

**besonders geeignet für
Wasser-Schutzgebiet**

Fertigteilschacht „Kompletto“ Schalungserhärtet

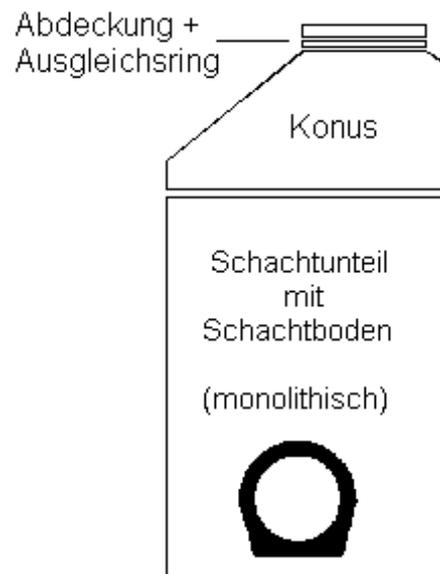
Probleme bereiten bei Schachtteilen immer wieder die Fugen.

Aus diesen Überlegungen haben wir folgenden Lösungsvorschlag entwickelt.

1. Die Schachtunterteile werden angepasst an die Sohltiefe produziert. Die Höhe des Unterteils wird aus der Tiefe minus einem Konus von 60 cm, einem 10 cm starken Ausgleichsring und der Abdeckung berechnet (Summe 90 cm).

Dadurch das der Beton in der Schalung erhärtet, werden zusätzlich präzisionsgenaue Fügungen erreicht.

Da die Unterteile höher produziert werden, kann die erste Fuge oberhalb des Grundwassers angeordnet sein. Das verringert die Gefahr von eindringendem Grundwasser in die Kanalisation bzw. ein Einsatz im Wasserschutzgebiet bietet sich an.



Als Höhenausgleich kann das Bauwerk bis zu 50 cm mit Standardbauteilen verringert werden (Abdeckplatte mit Deckel). Eine Erhöhung kann mit den Standard-Bauteilen ebenfalls erfolgen.

2. Als Sohlgerinne wird ein Polypropylen – Schachtboden eingesetzt. PP ist ein bis zu – 30 °C schlagzäher, Kunststoff. Ein Recycling ist möglich, ohne das die Qualität sich verschlechtert. Außerdem enthält PP einen so geringen Weichmacher – Anteil, dass keine Verhärtung stattfindet. Die Schachtböden haben eine entsprechende Zulassung beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin für Schachtunterteile nach DIN 4034-1 (Z-42.2-294). Durch die industrielle Fertigung in einem „Guss“ hat das Unterteil eine sehr hohe Betongüte. Dadurch ist die Wassereindringtiefe in den Beton sehr gering. Selbst beim Versagen des Schachtboden, gewährt der Beton die Funktionsfähigkeit des Schachtes. Der Schachtboden wird als „verlorene Schalung“ benötigt.
3. Kurze Einbauzeiten, da nur wenige Schachtteile aufgesetzt werden müssen. Dadurch werden die Möglichkeit von Einbaufehlern verringert.

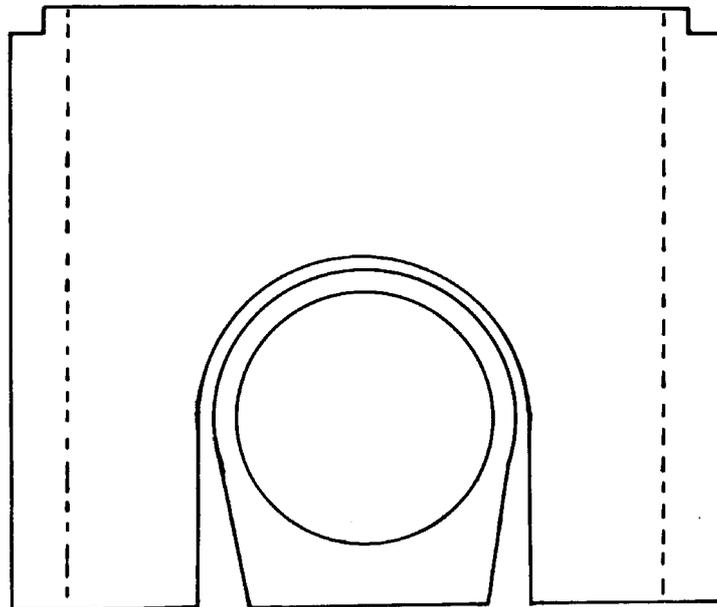
Eine fugenlose Komplettauskleidung mit PE/GFK ist zusätzlich noch möglich.



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht auf vorhandene Leitung „Hundehütte“ DN 1.000, 1.200, 1.500, 2.000



Arbeitsgänge:

1. vorhandene Leitung beidseitig im Kämpfer aufschneiden
2. „Hundehütte“ auf Magerbeton setzen
3. Boden betonieren, evtl. seitliche Zulaufgerinne ausführen
4. Ringspalt verschließen
5. weitere Standard – Schachtaufbauteilen können aufgesetzt werden

Daraus ergeben sich:

- kurze Einbauzeiten
- geringer Aufwand an handwerklichen Arbeiten
- kein Fußauflagering nötig
- kostengünstig



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

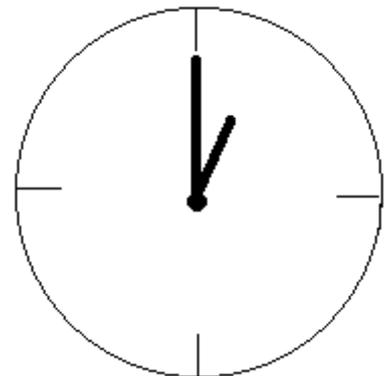
Rapid – Service Schächte

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Probleme sind für Sie alltäglich.
Die Planung stimmt mit der nachher
vorgefundenen Örtlichkeit nicht überein.
Die Trasse muss geändert werden. Das
Problem: Es fehlt der entsprechende Schacht.
Dadurch entsteht Stillstand oder Bauverzögerung
auf der Baustelle.



Aus diesem Grund möchten wir Ihnen unseren
Rapid – Service anbieten. Wir produzieren für
Sie jeden Schacht DN 1000 innerhalb von max.
33 Stunden (Bestellung bis 13.00 Uhr). Sollte
eine Rohling bereits am Lager vorhanden sein,
verkürzt sich die Zeit auf 5 Stunden. Diese
äußerst schnelle Fertigung ist uns nur bei
entsprechender Witterung möglich.



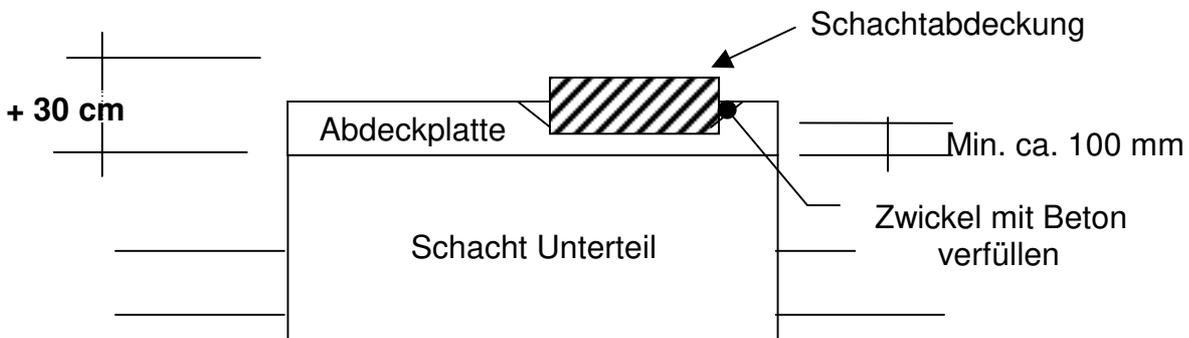
Bitte versuchen Sie Unterteile längerfristig zu bestellen, denn trotz un-
ser Flexibilität können auch wir nicht nur Rapid – Schächte erstellen. Ih-
nen zu helfen sind wir jederzeit bereit und wir bieten Ihnen diesen Ser-
vice an.



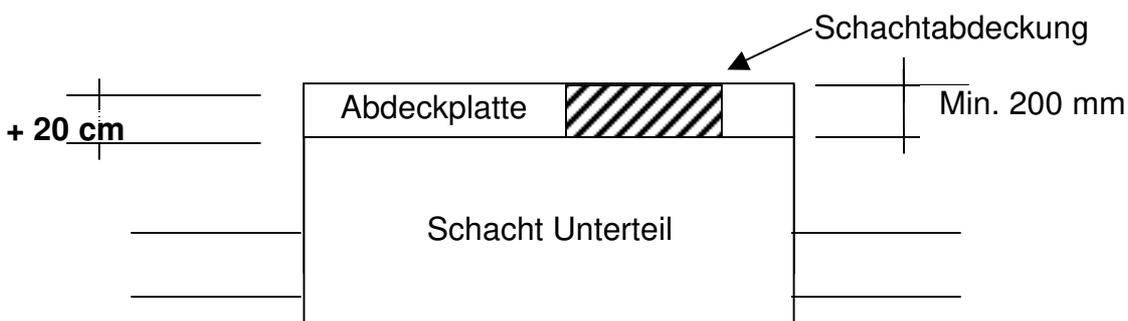
Fertigteilschacht geringer Gesamttiefe

1. Möglichkeit: Abdeckplatte nach Norm (20 cm stark)
Schacht Nutzhöhe + ca. 40 cm Aufbau

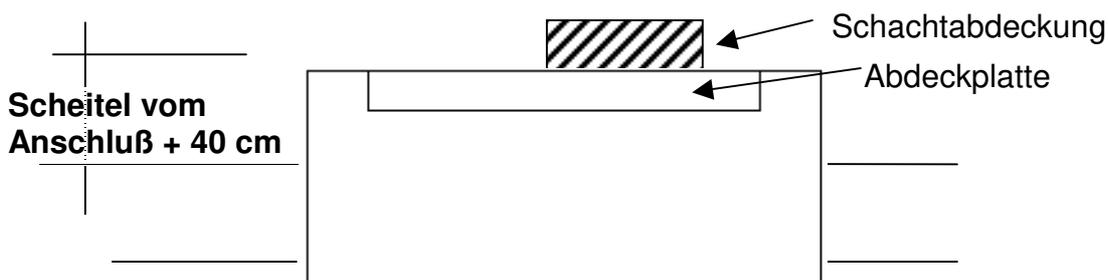
2. Möglichkeit: Abdeckplatte mit 10 cm Verschiebesicherung



3. Möglichkeit: Abdeckplatte mit eingeb. Abdeckung



4. Möglichkeit: „Gütersloher Modell“



Achtung jeweils Rohrstatik beachten !!!



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht

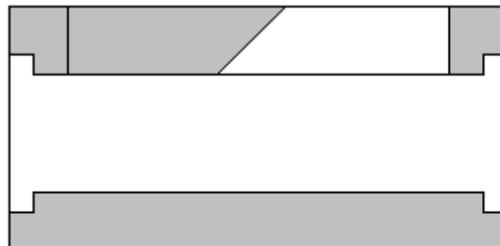
„Gütersloher – Modell“

Nutzhöhe Schachtunterteil \geq Durchmesser Anschluss

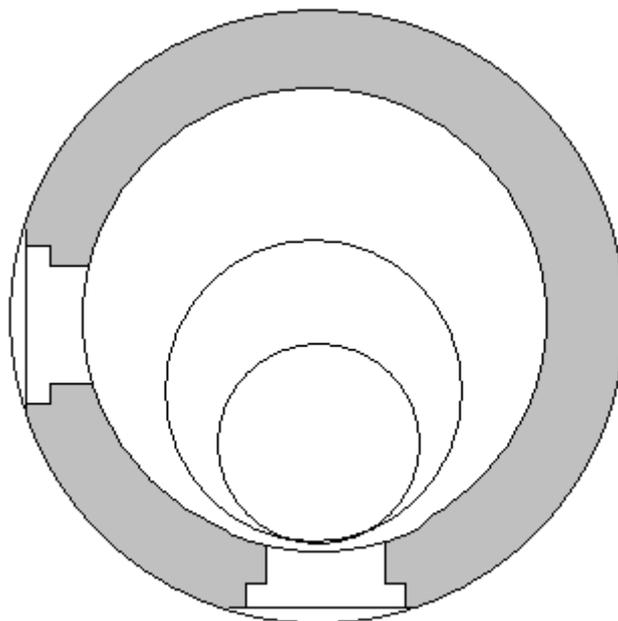
DN 1.000, 1.200, 1.500, 2.000

Abwinklung möglich

Schnitt



Draufsicht

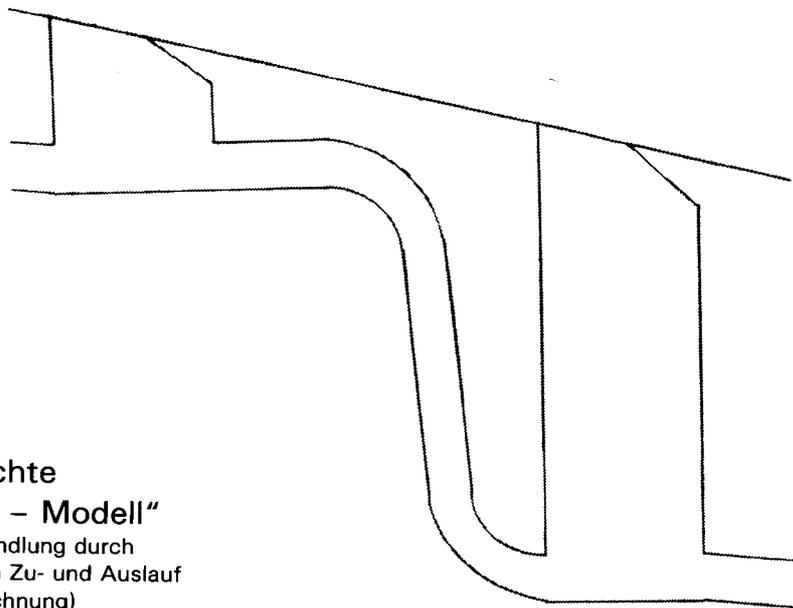


Die Abdeckplatte wird in das Unterteil eingelassen.



Fertigteilschacht „Höxteraner – Modell“

Schnitt

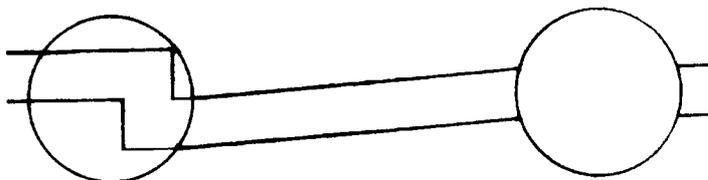


**Gefälleschächte
 „Höxteraner – Modell“**

mit Energieumwandlung durch
 seitlich versetzten Zu- und Auslauf
 (beispielhafte Zeichnung)

Haltungslänge	in m		3,00	
OK Schacht	in m	3,59		2,88
Fließsohle	in m	2,59		0,00
Geländeneigung	in %		23,33	
Haltungsneigung	in %	8,27		8,46

Draufsicht

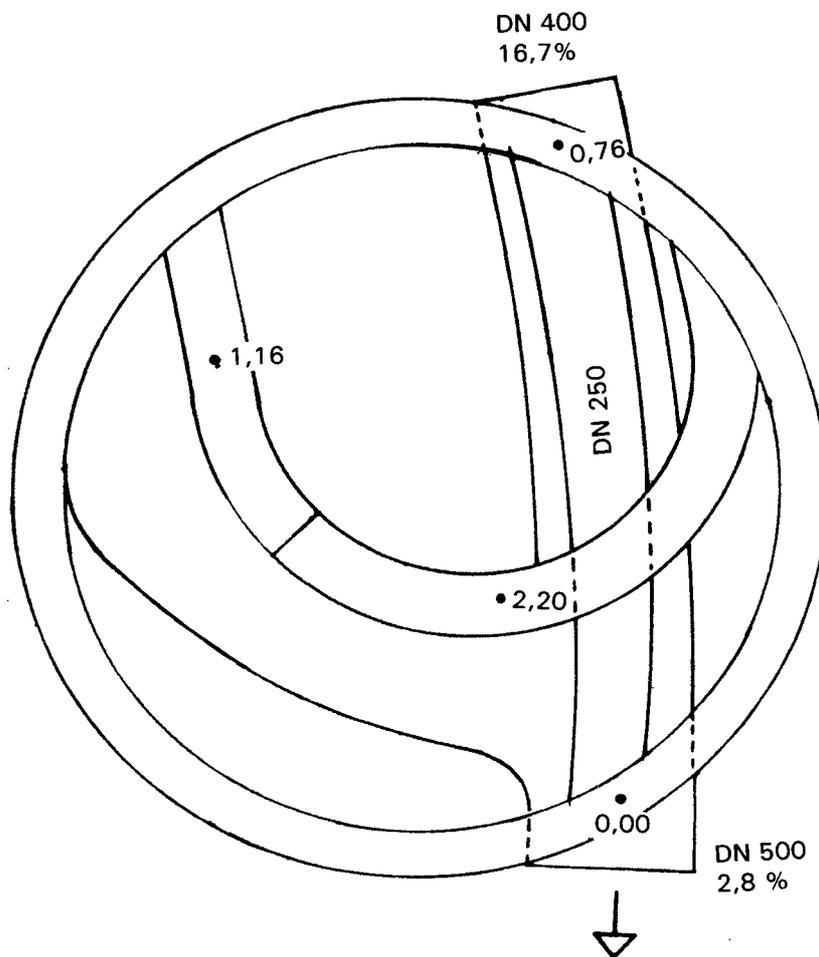




BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht Energieumwandlungsbauwerk Beispielhafte Zeichnung





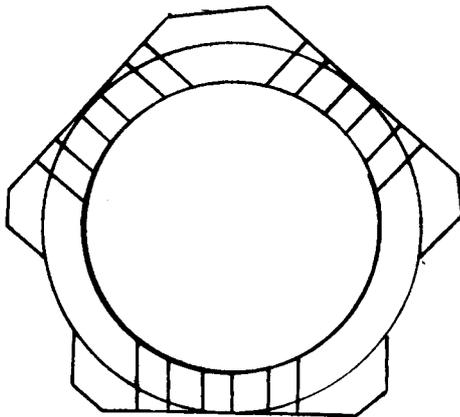
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

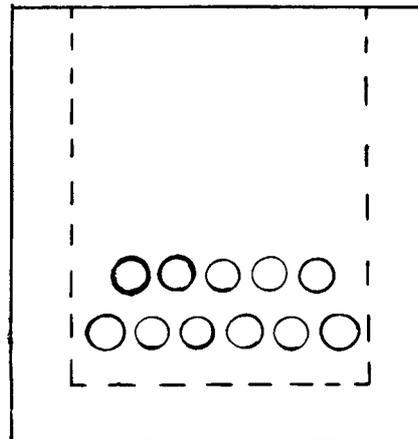
Fertigteilschacht

Kabelschächte

runder oder rechteckiger Innenquerschnitt



Kabelschächte mit rundem
Innenquerschnitt:
Abwinklungen individuell möglich



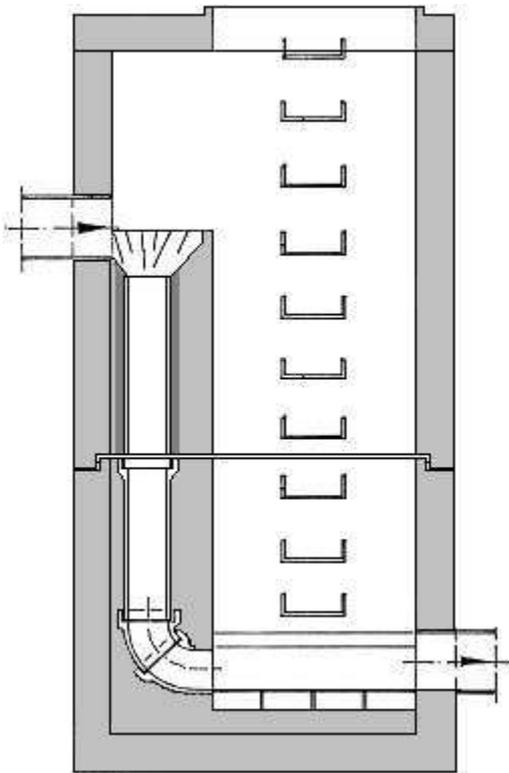


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht mit innenliegenden Absturz

runder oder rechteckiger Innenquerschnitt
beispielweise mehrteilig für große Tiefen



Hier ist schematisch ein Schachtunterteil mit Aufsatz dargestellt. Dies ist in einem Rund- oder Tafelbauwerk möglich.

Alternativ können wir Ihnen noch innenliegende Abstürze aus PE oder Edelstahl anbieten. Diese werden einfach in dem Schacht mit entsprechendem Fallrohr montiert.



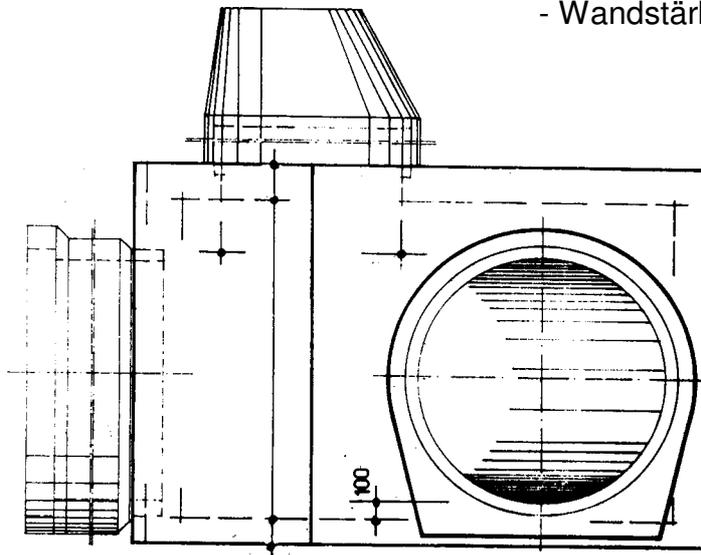


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

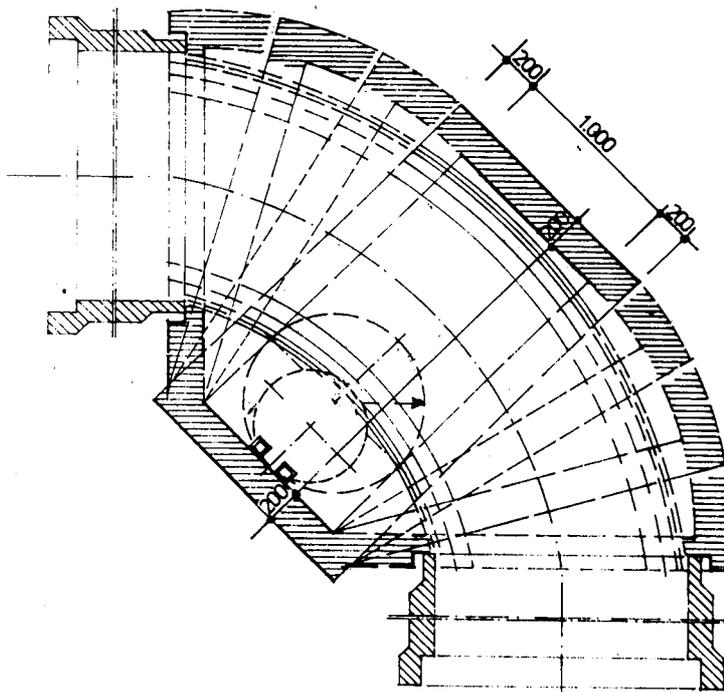
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht in Plattenbauweise oder monolithisch rechteckiger Innenquerschnitt oder vieleckig

Grundmaß 1.000 x 1.000 mm
- Wandstärken ab 150 mm -



Ansicht



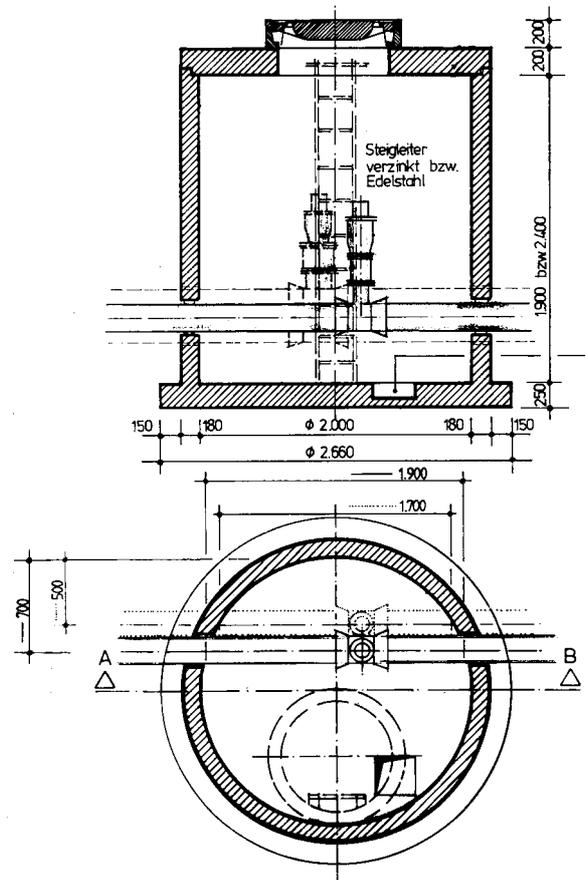
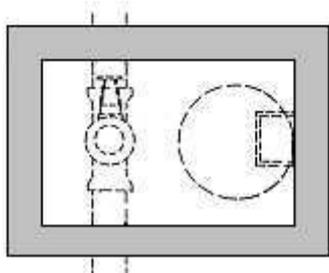
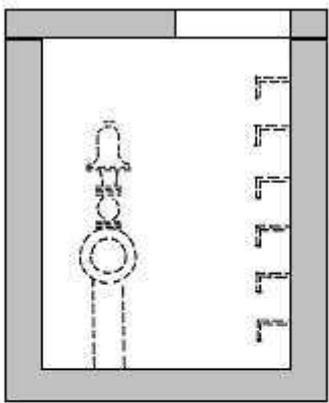
Grundriß



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht mit eingebauten Armaturen





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Verarbeitung Butylrubber zur Abdichtung von Platten auf Wänden

Die Verbindungsflächen müssen sauber und trocken sein.

Um Veränderungen des Querschnittes auszuschließen ist das Dichtungsband ohne Materialdehnung zu platzieren. Das Band muss durch einen Schrägstoß, auf Gehrung geschnitten, übereinandergelegt und die Verbindung vorsichtig verknetet werden.

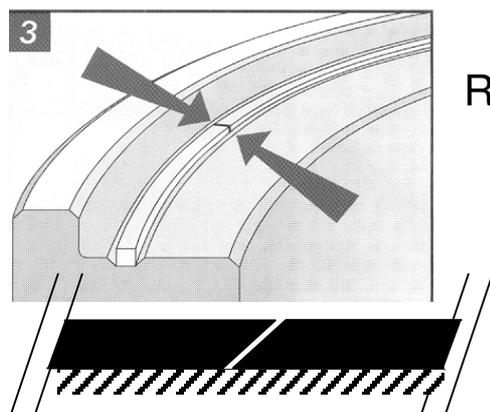
Die Schutzfolie ist erst vor der Bauteilmontage zu entfernen.

Eine Veränderung der Originalgeometrie ist dabei zu vermeiden.

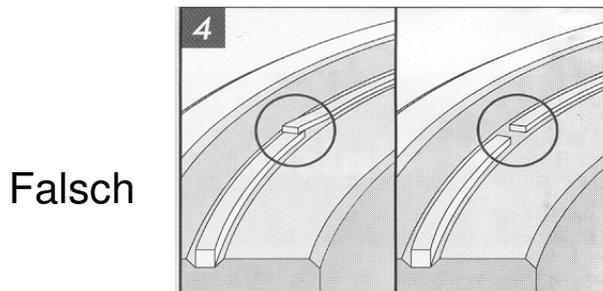
Für eine gleichmäßige Verpressung des Dichtungsbandes sind die Bauteile zentrisch zusammenzuführen.

Das Dichtungsband ist nicht zur Übertragung vertikaler Lasten geeignet (Abstandshalter, Mörtelfuge).

Einsatztemperaturen: - 12 bis 48 °C



Richtig



Falsch



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Eingangswerte statische Berechnung für Schachtbauwerke

Bauherr: _____

Bauort: _____

Ausführende Baufirma: _____

Schacht – Nummer: _____

Lichte Maße in m:

Bauteildicke in cm:

Innendurchmesser: _____

Sohle: _____

alternativ:

Breite: _____

Wand: _____

Länge: _____

Decke: _____

Höhe: _____

Überdeckung des Bauwerkes: _____

Verkehrsbelastung

nach DIN 1072: LKW 12

SLW 30

SLW 60

nach DS 804 UIC 71

nach DIN 1055 in kN/m² _____

Bodenkennwerte

Überschüttung in kN/m³ _____

φ' in ° _____

Hinterfüllung in kN/m³ _____

φ' in ° _____

Zul. Bodenpressung in kN/m² _____

bzw. nach DIN 1054

Grundwasser

bezogen auf GOK in m: _____

Geprüfte Statik

Ja Nein

Datum: _____

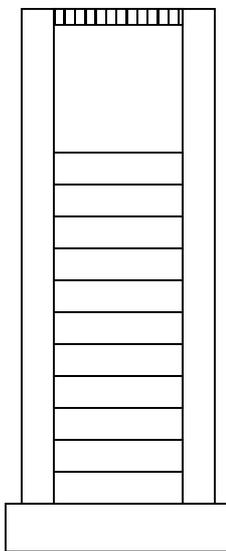
Unterschrift: _____



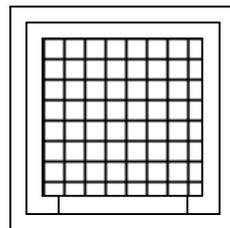
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fertigteilschacht Einlaufbauwerke verschiedenste Ausführungen



Draufsicht

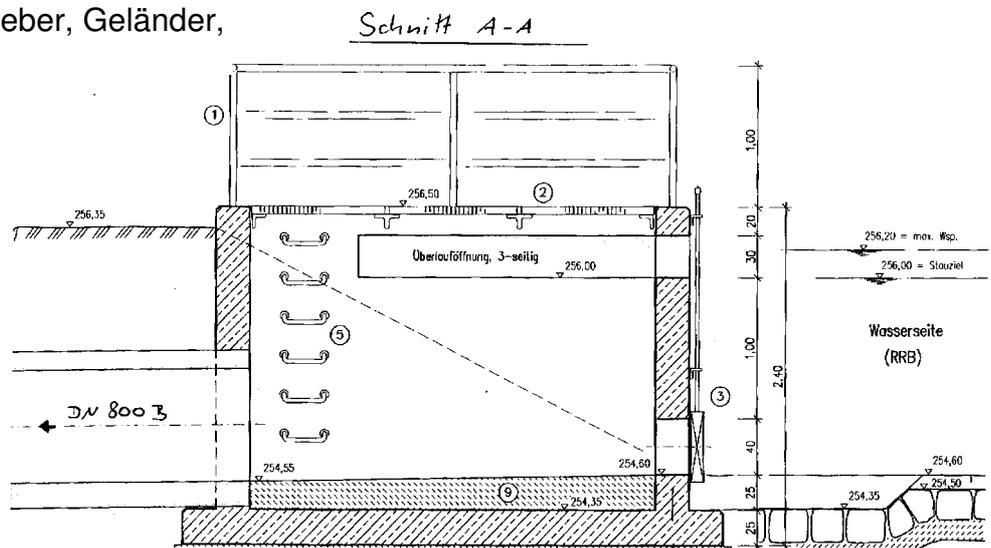


Mönch – Bauwerke

mit Bohlen, Roste, etc.

Einlaufbauwerk

Beispielhaft: mit Schieber, Geländer,
Abdeckroste, etc.



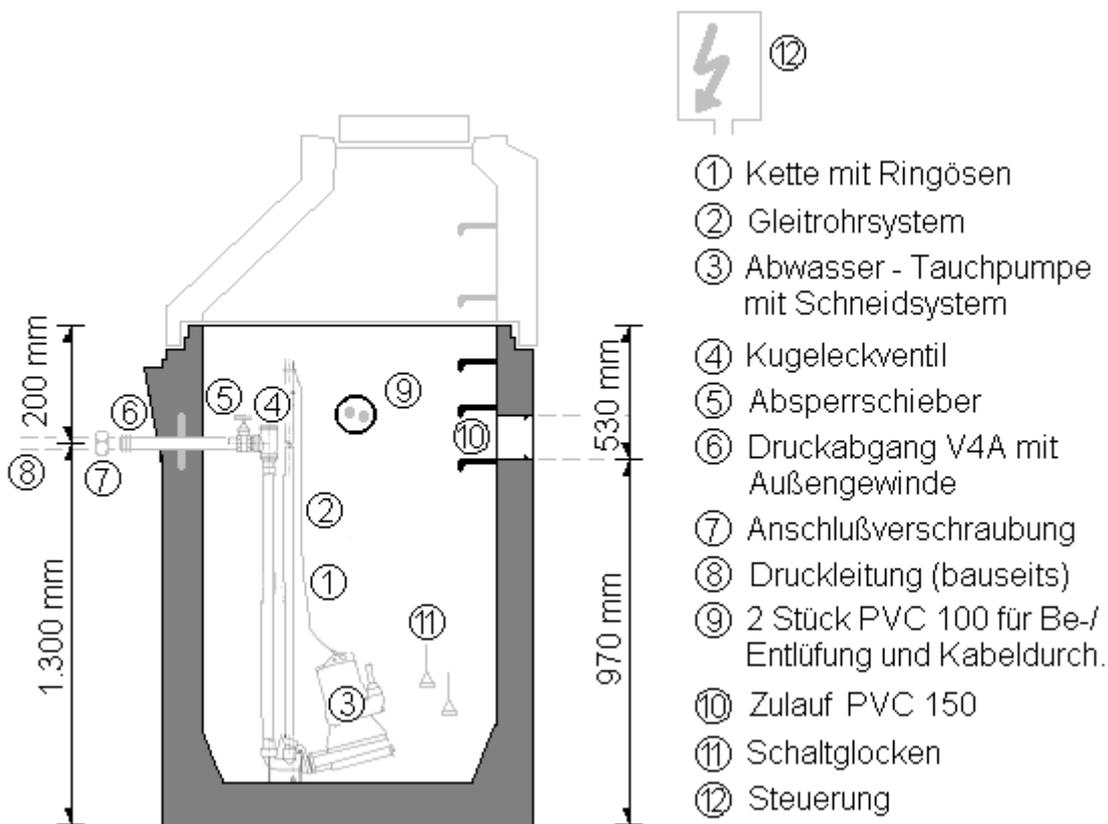


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Druckentwässerung - Fertigteilschacht DN 1.000

mit oder ohne Anschluss für außenliegenden Absturz



Gewicht: ca. 2,0 to

- Ausführungsarten:
- nur Betonschacht
 - Betonschacht mit eingebauten Druckabgang
 - Betonschacht mit Pumpeneinrichtung komplett
 - Betonschacht ausgekleidet

Versetzen mit drei Transporthaken
Weiterer Aufbau mit Normaufbauteilen DIN 4034 Teil 1

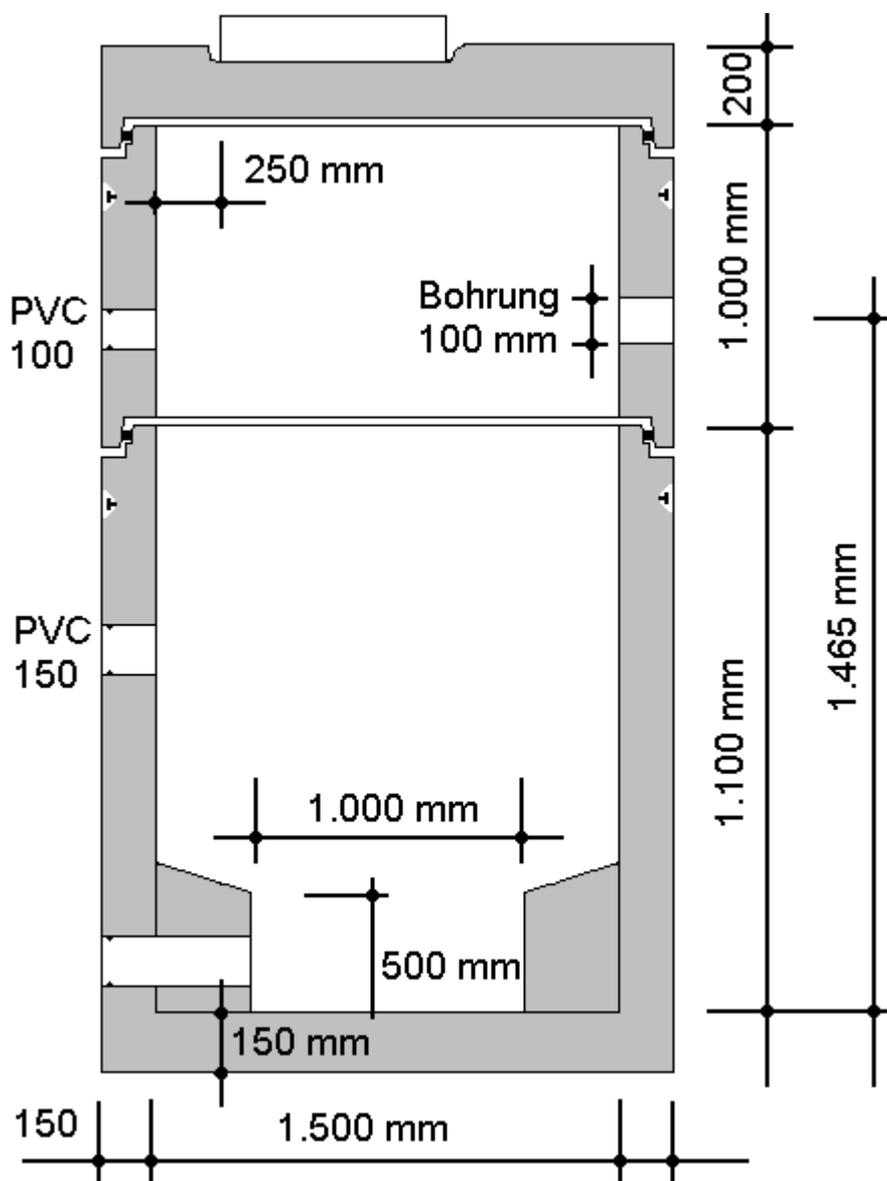


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Druckentwässerung - Fertigteilschacht

DN 1.000 mit oberliegendem Stauraum DN 1.500
nach DIN 4034 – 1



Anwendungsbeispiel: Einliegerwohnung mit Schützenhalle



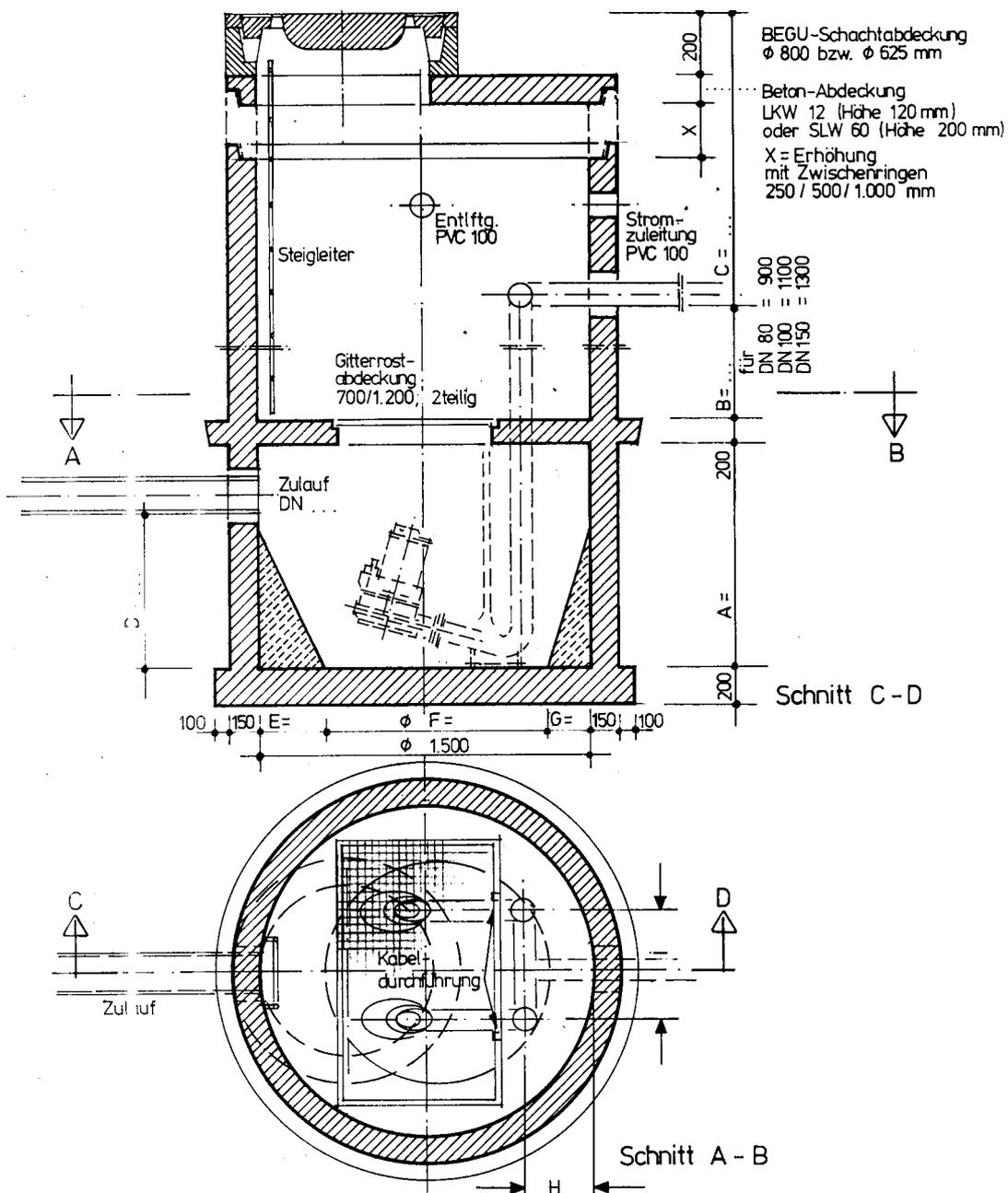
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Druckentwässerung - Fertigteilschacht

DN 1.500 mit Zwischenpodest

nach DIN 4034 – 1





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Montageanleitung Ringraumdichtung

1. Schrauben leicht vorziehen, dass sich die Vierkantschrauben nicht mitdrehen.
2. Ringraumdichtung um Rohr legen. **WICHTIG!!! Schraubenkopf muss später erreichbar sein!**
3. Druckplatten entsprechen drehen und Dichtung in Mauerhülse schieben.
4. Schrauben schrittweise, umlaufend anziehen. Dichtungselement fest anziehen. Es kann keinen Schaden nehmen, wenn es zu fest ist.
Die Dichtung ist richtig angezogen wenn
 - Gleichmäßiger Abstand zwischen Druckplatten
 - Gleichmäßig hervorgequollenen Dichtelement
5. Sollten unterschiedliche Spaltdicken sein, dann versuchen beim kleineren Spalt zuerst anzuziehen.
6. Dichtung mindestens zwei Stunden setzen lassen und erneut nach ziehen. Diesen Vorgang öfters wiederholen.

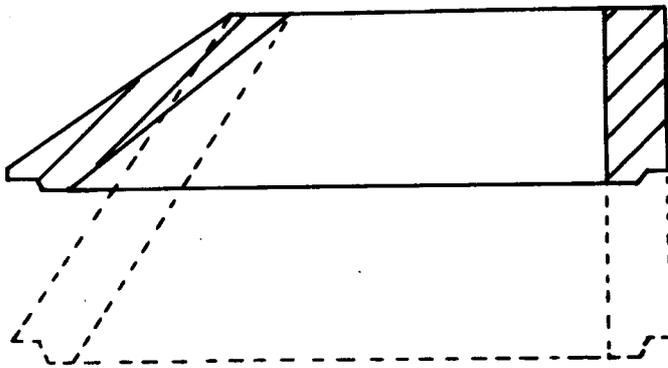


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

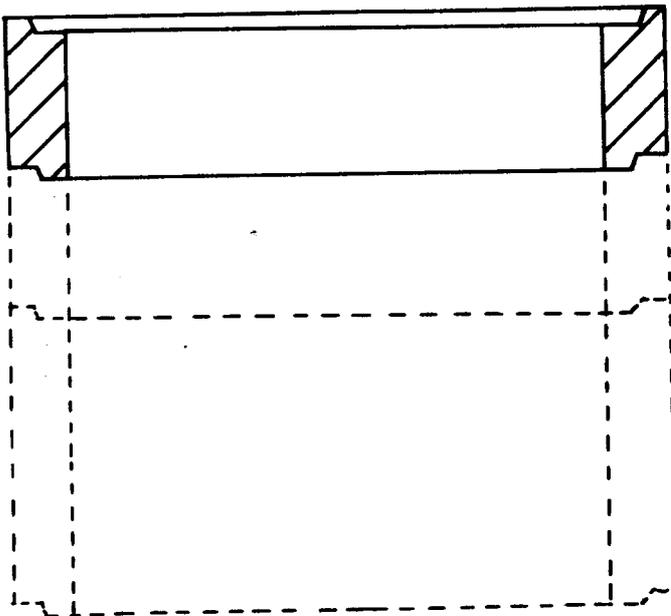
Schachtaufbau

DN 800, DN 1.000
nach DIN 4034 – 2, gelocht als Sickerring



Schachthälsa (Konen)

Höhe: 300 mm + 600 mm



Schachtringe
DN 800

Höhe: 250 mm, 500 mm
+ 750 mm

Schachtringe
DN 1.000

Höhe: 250 mm, 500 mm

Betonabdeckplatten
DN 800 + DN 1.000
(ohne Abbildung)

Hinweis: Teile dürfen nur für Brunnen- und Versickerungsanlagen eingesetzt werden. Nicht für Kanalbau.



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

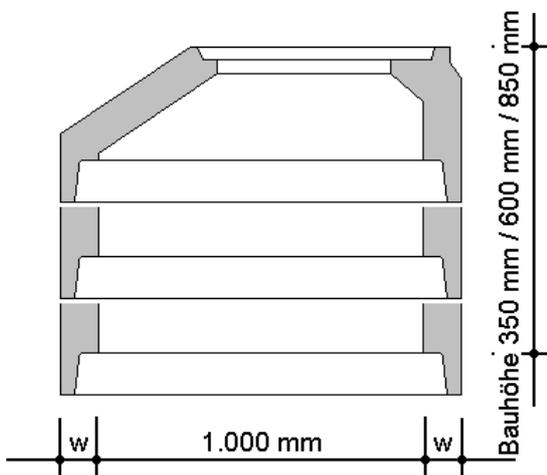
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachthäule

DN 1.000

nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1

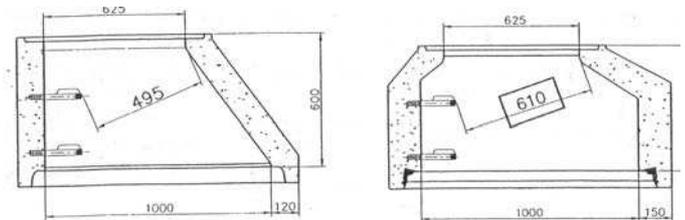
- integrierte Dichtung (w = 150 mm oder 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, trocken (w = von 120 mm bis 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert (w = von 120 mm bis 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert mit angeformter Lastübertragung (w = von 120 mm bis 200 mm)



Schachthäule (Konen)

Höhe: 350 mm, 600 mm + 850 mm

mit Einstiegsöffnung DN 625, DN 800



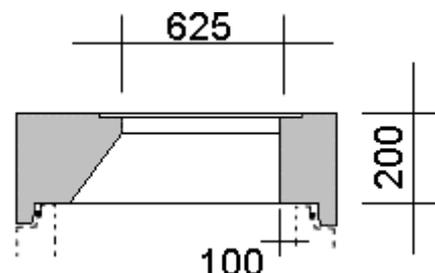
Vorteile:

- größere Einstiegsöffnung
- größere Rückenfreiheit
- entspricht GUV – V C 5
- für gut befunden durch GUVV
- entspricht DIN EN 1917/
DIN V 4034-1:2004-01
Anmerkung Seite 9: „... Bilder zeigen Beispiele für die Ausführung...“
- günstigeres statisches Verhalten
> 400 kN, gefordert 300 kN
- Einbau von Hülsen für Einstieghilfe
- durch Verlegetaschen einfach und sicheres versetzen



Unfallverhütungsvorschrift GUV – V C 5
Abwassertechnische Anlagen (Jan. 1997)
§ 5 (13)

(13) Die lichte Weite von Einstiegsöffnungen muß mindestens 0,8 m betragen. Abweichend davon dürfen Einstiegsöffnungen, die in Verkehrswegen von Fahrzeugen liegen, mindestens eine lichte Weite von 0,6 m haben.





BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18



Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe · Postfach 59 67 · 48135 Münster

Firma
Beton Tille GmbH
z. Hd. Herrn Reineke
Bahnhofstr. 61

32805 Horn-Bad Meinberg

**Dezernat Gesundheitsschutz
und Erste Hilfe
Abteilung Tiefbau**

Auskunft erteilt:
Uwe Tchorz
Telefon: 02 51/21 02-12 4
Telefax: 02 51/21 02-2 64

Einbau von Abwasserschächten mit zentrisch angeordnetem Schachthals

Neben den üblichen Schachthalsausführungen gemäß Bild 1 und 10 der DIN 4034 Teil 1 „Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen“ (Ausgabe Dezember 1993) (siehe Anlage) sind seit einiger Zeit auch Konen mit zentrisch/mittig angeordneten Einstiegsöffnungen auf dem Markt (siehe Anlage).

Auf Wunsch eines Herstellers (Beton Tille aus Horn-Bad Meinberg) fand am 21.07.1998 in Detmold im Bereich der dort durchgeführten Kanalneubaumaßnahme „Bahnhofstraße“ ein Ortstermin statt. Anwesend waren neben dem Unterzeichner Herr Reineke (Firma Beton-Tille), Herr Meierkord (Leiter Kanalunterhaltung Stadt Detmold), Herr Thiel (Mitarbeiter Kanalunterhaltung) sowie Herr Pfau (Mitarbeiter Kanalunterhaltung).

Im direkten Vergleich der beiden Schachthalsausführungen bevorzugten die befragten Beschäftigten das System mit der mittig angeordneten Schachteinstiegsöffnung. Durch das Versetzen der Einstiegsöffnung in die Mitte wird der frei nutzbare Öffnungsquerschnitt spürbar vergrößert. Dieser Vorteil wird von den Beschäftigten als Komfortgewinn bewertet. Wohingegen das damit zwangsläufig verbundene „Zurückspringen“ der Steigbügel erstaunlicherweise nicht als nachteilig empfunden wird.

Unter Ziffer 1 „Anwendungsbereich“ der DIN 4034 Teil 1 heißt es: „Diese Norm gilt für kreisförmige Schachtfertigteile. ... für Schachtfertigteile mit anderen Querschnittsformen gilt diese Norm sinngemäß.“

Somit kann diese Ausführungsart meines Erachtens als normkonform angesehen werden. Aufgrund der positiven Erfahrungen in Detmold erscheint mir eine Empfehlung - bzw. zumindest ein Hinweis auf diese alternative Ausführungsart - z. B. im Rahmen von Bauberatungen und Seminaren bei unseren Mitgliedern als sinnvoll.

Tchorz



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Prüfzeugnis zur Tragfähigkeit von Schachthälsen



GÜTEÜBERWACHUNG DURCH
GÜTESCHUTZ BETON NORDRHEIN-WESTFALEN
BETON- UND FERTIGTEILWERKE E. V.

Tel. (0211) 13 53 65 / 66 • Fax. (0211) 1649 444 • www.gueteschutz-beton.de

Güteschutz Beton Nordrhein-Westfalen Beton- und Fertigteilwerke e.V.
Friedrich-Ebert-Straße 37/39 • 40210 Düsseldorf

Beton Tille GmbH
Betonwaren - Fertigbeton
Bahnhofstr. 61

32805 Horn-Bad Meinberg

PRÜFZEUGNIS

Nr. 01/1047/G

über die Prüfung von _____ 3 „Minikonen“ DIN 4034-1
SH-M 1000/600 x 350

Durch den Prüfbeauftragten des Güteschutz
wurde(n) am _____ 01.08.2001

In Ihrem Werk _____ Horn-Bad Meinberg

aus Ihrer Produktion vom _____ 19.07.2001

laut Prüfantrag Nr. _____ 61047

das (die) o.g. Erzeugnis(se) entnommen.

Einlieferung der Probe(n) am _____ 08.08.2001

Prüfung der Probe(n) am _____ 13.09.2001

durch _____ ZEMLABOR, Beckum

Die Vorbereitung und die Durchführung der
Prüfungen erfolgten entsprechend _____ dem Artikel „Tragfähigkeit von Minikonen“,
Beton + Fertigteil Jahrbuch (Ausg. 1999) --
Verfahren 2

Dieses Prüfzeugnis darf nicht auszugsweise
veröffentlicht werden

Es umfaßt _____ 2 Seiten



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

I. Ausfertigung

Seite 2 zum Prüfzeugnis 01/1048/G

Erzeugnisgruppe	2.1.1	Prüfantrag	61047	Prüfstelle	Be
Aus dem Prüfantrag errechnetes Alter der Proben in Tagen beim Entnehmen	13	Einliefern	20	Prüfen	56

Kennzeichen und laufende Nummer	Bezeichnung		Innendurchmesser d ₁		Bauhöhe		Tragfähigkeitsprüfung Bruchkraft kN	Gewichtskraft des Druckbalkens kN/m	Wasserdichtheit DIN 4034 l/m ² Abschn. 3.5
			max. min.	max. min.	h ₁ max. min.	h ₁ max. min.			
1	2	3	Tabelle 2		2.3.2	2.3.2	Tabelle 7		8
1047/4	SH-M 1000/600 x 350		--	--	--	--	547		--
1047/5			--	--	--	--	472		--
1047/6			--	--	--	--	417		--
Sollwert							≥ 400		
zul. Abweichung									

Beschaffenheit nach Augenschein:

gleichmäßig: ja nein Unebenheiten: ja nein
vollkantig: ja nein Beschädigungen: ja nein

St. *A. Sedu*

Beckum, 11.10.2001/San.

(Ort, Tag, Siegel und Unterschrift)

Nur für Eintragungen des Güteschutzverbandes

Die Anforderungen an Prüfkraft gem. DIN EN 124 werden für die Klasse D 400 erfüllt.

15. 10. 01

Zu diesem Prüfzeugnis gehört der Überwachungsbericht A Nr. *16/0112* 12. 6. 10. 01

Ort, Tag, Unterschrift



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

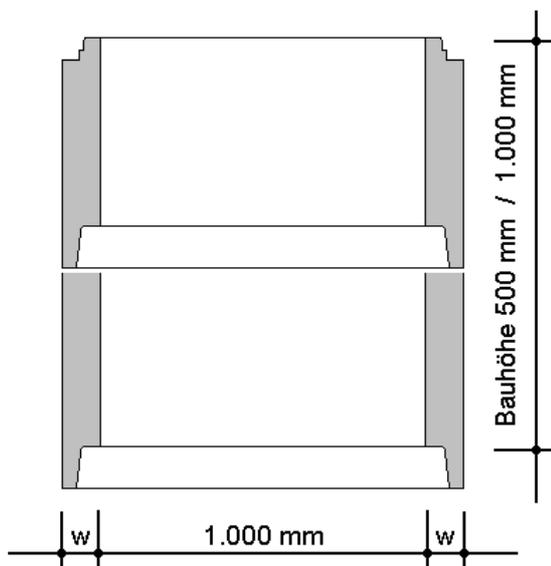
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtaufbau

DN 1.000

nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1

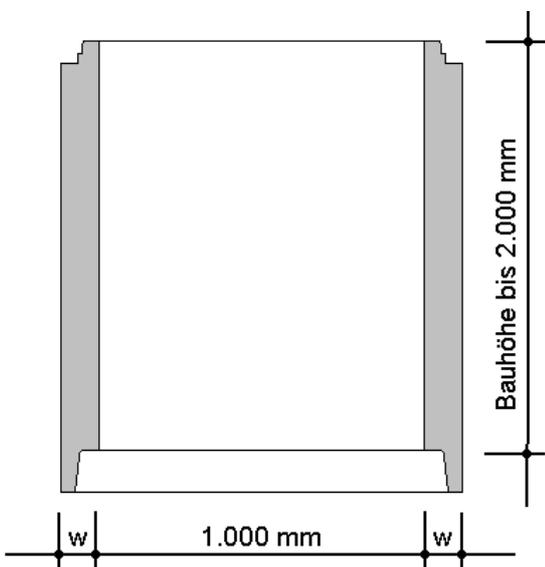
- integrierte Dichtung (w = 150 mm oder 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, trocken (w = von 120 mm bis 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert (w = von 120 mm bis 200 mm)
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert mit angeformter Lastübertragung (w = von 120 bis 200 mm)



Schachtringe

Höhe: 500 mm + 1.000 mm

Anmerkung:
Schachtringe Bauhöhe 250 mm sind
nicht mehr zugelassen (DIN EN
1917/DIN V 4034-1).



Schachtrohre

Höhe bis 2.000 mm
schalungserhärtet

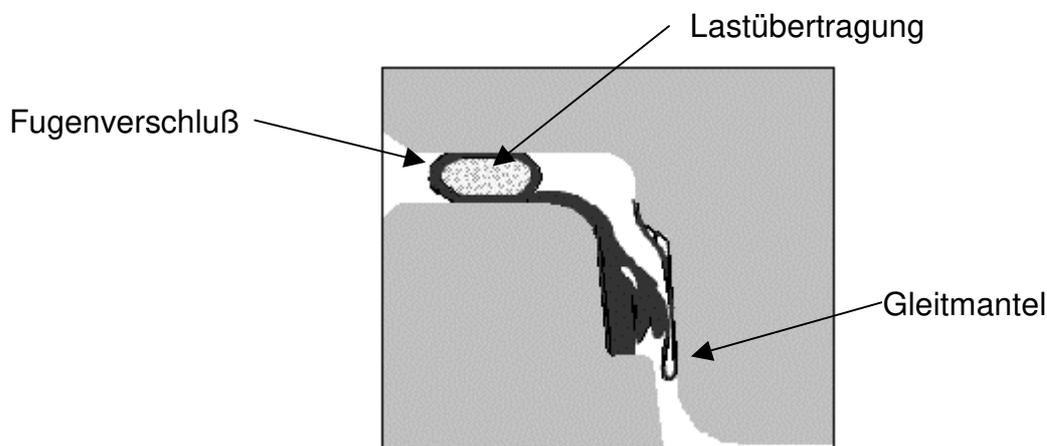


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtdichtung mit angeformter Lastübertragung System „CSD“

- Gleitringdichtung lose ($w = 120 \text{ mm}$ oder 150 mm oder 200 mm)
- Gleitringdichtung integriert ($w = 120 \text{ mm}$ oder 150 mm oder 200 mm)



Vorteile:

- Werkseitig vorgeschmierte Gleitringdichtung.
- Keine Arbeiten unter schwebende Lasten erforderlich.
- Nicht federnde gleichmäßige, vertikale Lastübertragung (wie in DIN EN 1917/DIN V 4034-1 zwingend gefordert).
- Kein zubereiten und aufbringen von Mörtel.
- Lohnersparnis, da keine zusätzliche Lastausgleichsschicht aufgebracht werden muß.
- Definierte Höhe der Lastübertragung und damit Verpressung der Dichtung, durch zu dicke Mörtelschicht kann die Dichtwirkung verringert oder aufgehoben werden.
- Keine gerissene Schachtteile durch Punktbelastungen.
- Lastübertragung und Dichtung bilden eine Einheit.
- Nach dem Einbau ist leicht zu kontrollieren, dass die Lastübertragung aufgebracht wurde.
- Die Fuge ist komplett verschlossen, daher erfolgt kein direkter Angriff auf die Dichtung.
- Die Dichtung kann beim Versetzen der Teile nicht umklappen.
- Einfachste und sicherste Montage der Dichtung und des Bauteils.
- Die Dichtung kann zusätzlich werksseitig mit dem Betonelement verklebt werden (gilt als integrierte Dichtung).
- Wandstärke des Betonteils 120 mm oder 150 mm oder 200 mm .



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Ausschreibungstext

...

Werkseitig vorgeschmiertes Dichtungselement für Schachtfertigteile nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1 mit fest angeformter Lastübertragung, - **System „CSD“** -, aus Elastomeren mit dichter Struktur nach DIN 4060. Das Lastübertragungselement bildet gleichzeitig einen vollflächigen Fugenverschluss. Nach dem versetzen muss dieses kontrollierbar sein. Damit ist die nach DIN geforderte gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung erfüllt.

Lieferanschrift: BETON TILLE GMBH
Bahnhofstrasse 61
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234 – 6906 – 11
Fax: 05234 – 6906 – 18
Service@Beton-Tille.de

Das Dichtelement ist mit in die Einheitspreise der Schachtteile einzurechnen.

.....



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

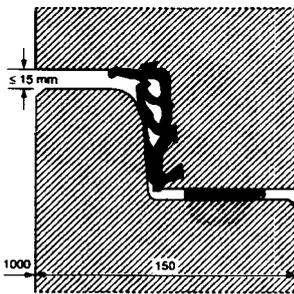
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtdichtung

fest integriert

System „TIKO“

(w = 150 mm)



Ausgleich von Unebenheiten in
der Lagerfuge mittels Ausgleichs-
band oder Frischmörtel

- ◆ Entspricht den Anforderungen den DIN 4060 – Dichtringe aus Elastomeren.
- ◆ Erfüllt die Anforderungen der FBS – Qualitätsrichtlinie.
- ◆ Die Fügung hat ein sechs anstatt vier Zentimeter dickes Spitzende, dass eine hohe Genauigkeit gewährleistet.
- ◆ Wandstärke 150 mm.
- ◆ Beim Betonieren wird die Dichtung fest in der Muffe verankert.
- ◆ Das Elastomere kleidet die Innenwand der Muffe bis zum Spitzende aus. Dadurch werden Ablagerungen hinter der Dichtung vermieden.
- ◆ Im Dichtungsbereich entstehen keine Poren, Lunker, etc. die Hinterläufigkeiten bewirken können.
- ◆ Der Kautschuk widersteht den üblichen Beanspruchungen durch Abwasser nach DIN 19543.

Einbauhinweise:

Die integrierte Dichtung, System „TIKO“, ist mit baustellenüblichen Hilfsmitteln problemlos montierbar. Beim Versetzen ist folgendes zu beachten:

- Muffenraum und Spitzende müssen sauber sein.
- Ausgleichsband aufbringen. Alternativ kann eine ein Zentimeter starke Frischmörtelschicht aufgebracht werden. Dann sind die Schachtteile vorzunässen.
- Spitzende deckend mit Gleitmittel für Betonteile versehen.
- Bauteil zentrisch aufsetzen.



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

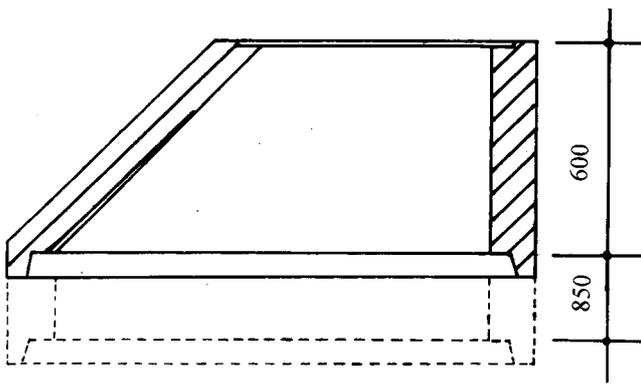
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtaufbau

DN 1.200

nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1

- integrierte Dichtung
- Gleitringdichtung lose, trocken
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert
- Gleitringdichtung lose, vorgeschmiert mit Lastübertragung

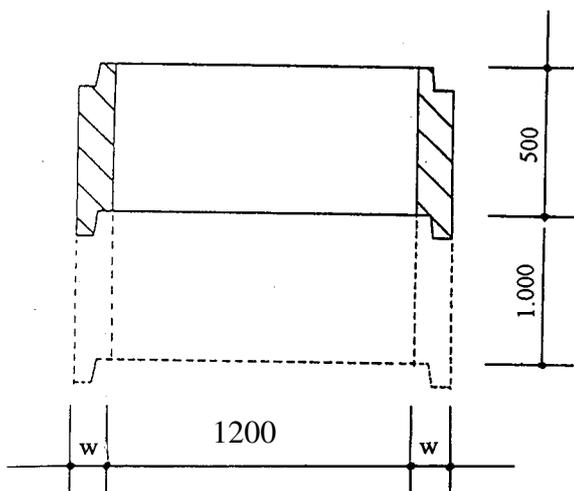


Schachthälse (Konen)

Höhe: 350, 600 mm + 850 mm

mit Einstiegsöffnung DN 625, DN 800

**Ab sofort !
Mini - Konus
DN 1.200 mm
erhältlich**



Schachtringe

Höhe: 500 mm + 1.000 mm

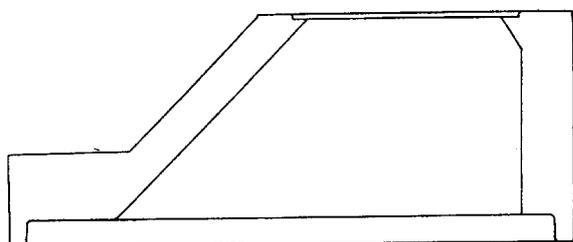
Betonabdeckplatten
Betonübergangsplatten
(ohne Abbildung)



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

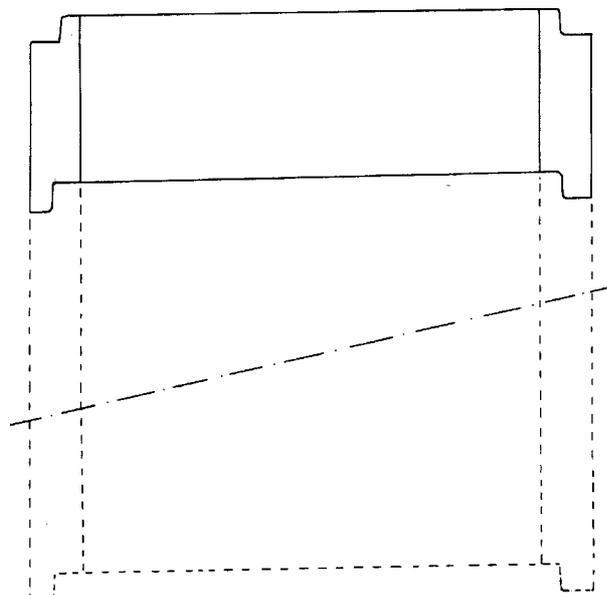
Schachtaufbau DN 1.500 nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1



Schachthälsa (Konen)

Höhe: 350, 600 mm

mit Einstiegsöffnung DN 625, DN 800



**Ab sofort !
Mini - Konus
DN 1.500 mm
erhältlich**

Schachtringe

Höhe: 500 mm bis 2.250 mm

Betonabdeckplatten
Betonübergangsplatten
(ohne Abbildung)



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtaufbau

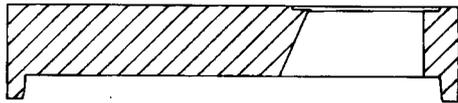
DN 2.000

nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1, 2

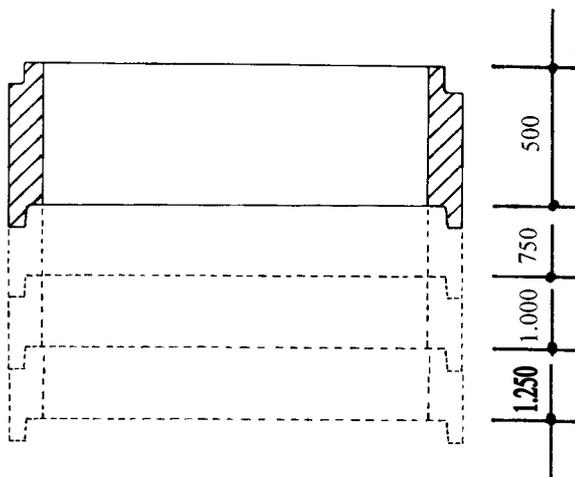
(w = 180 mm)

schalungserhärtet

Betonabdeckplatte



bzw. Betonübergangsplatten
(ohne Abbildung)



Schachtringe

Höhe: 500 mm, 750 mm, 1.000 mm
+ 1.250 mm

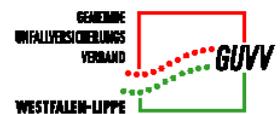
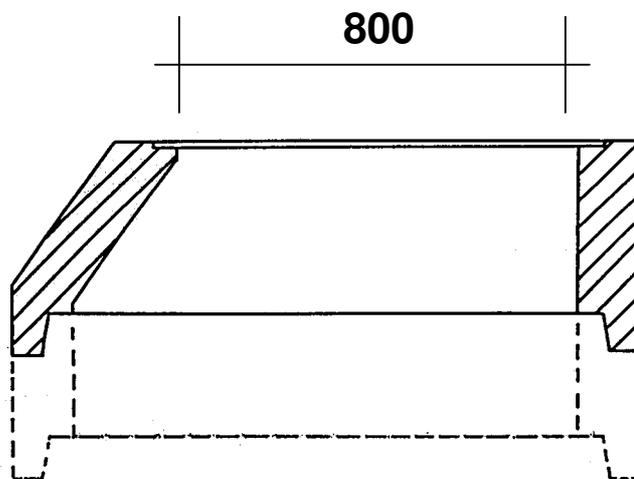


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Schachtaufbau

DN 1.000, DN 1.200, DN 1.500
nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1



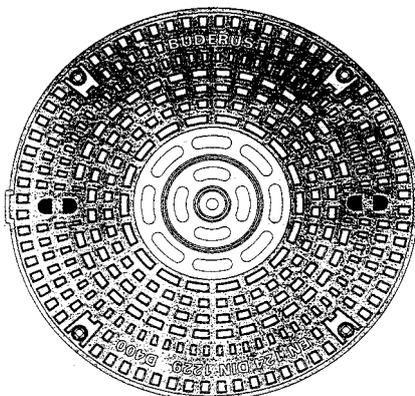
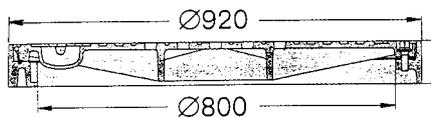
GUV-V C 5
(bisher GUV 7.4)

Unfallverhütungsvorschrift

**Abwassertechnische Anlagen
vom Februar 1994,
in der Fassung vom Januar 1997**

Auszug:

(13) Die lichte Weite von Einstiegsöffnungen muß mindestens 0,8 m betragen. Abweichend davon dürfen Einstiegsöffnungen, die in Verkehrswegen von Fahrzeugen liegen, mindestens eine lichte Weite von 0,6 m haben.



Dadurch das der Deckel DN 800 eine Voll – Guss Konstruktion ist, wiegt er vier Kilogramm weniger als eine normale BEGU Schachtdeckel DN 625.

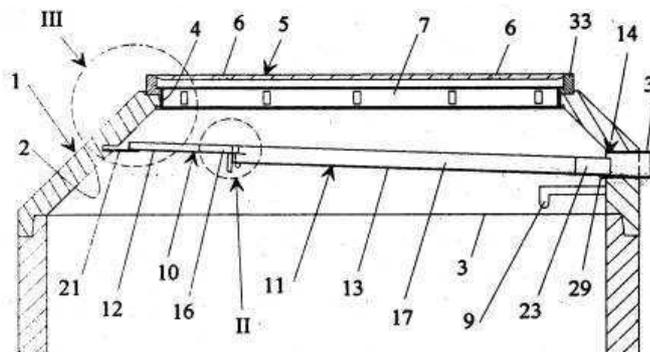


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

„Unvermeidbarer Regenabfluss“ vermeiden!

In dem ATV – DVWK – Regelwerk A 118: „Hydraulische Berechnung von Entwässerungssystemen“ wird unter 4.1.2.3 b)



Die ATV spricht von „unvermeidbarem“ Regenabfluss, der durch die Entlüftungsöffnungen der Schachtabdeckung eindringt. Mit unserer Auffangschale können Sie diesen vermeiden.

Das Ministerium MURL ist ebenfalls auf die Problematik aufmerksam geworden. Bei einem Forschungsvorhaben wurde festgestellt, dass bis zu elf Liter pro Sekunde als Fremdwasser eindringen. Ein erheblicher Teil gelangt durch den umlaufenden Schlitz. Durch diese erhebliche zusätzliche Wassermengen müssen Kanäle und Kläranlagen größer ausgelegt werden und verursachen zusätzlich, diskontinuierliche Klärmengen.

Aus dieser Problematik haben wir eine einfache Lösung entwickelt. Die Hauptmerkmale sind:

- zwei Halbschalen (Nr. 10 + 11)
- Abflusstutzen DN 100 zum Abführen des Wassers in Regenwasserkanal, Straßengraben, Versickerung
- Lüftungsschlitz, damit Entlüftung gewährleistet ist (II)
- drei Haltenocken

Als Konus ist ein spezieller einzubauen. Dieser weist neben dem Ablauf umlaufend eine Tropfkante und entsprechende Haltevertiefungen auf.

Als Schachtabdeckung und Schmutzfänger können Standardteile eingesetzt werden.

b) Unvermeidbarer Regenabfluss im Schmutzwasserkanal von Trenngebieten $Q_{r,T}$

Während Fremdwasser für Misch- und Regenwasserkanäle i.d.R. nicht bemessungsrelevant ist, sollte bei der **Bemessung von Schmutzwasserkanälen** neben dem bei Trockenwetter abfließenden Fremdwasser ein zusätzlicher Ansatz für eindringendes Regenwasser (z.B. oberflächlich über die Schachtabdeckungen) getroffen werden. Dieser Zuschlag hängt stark von den örtlichen Gegebenheiten ab und kann ein Mehrfaches des Schmutzwasserabflusses betragen. Er kann – zusätzlich zum Fremdwasserabfluss bei Trockenwetter – durch eine Regenabflussspende berücksichtigt werden.

$$q_{r,T} = 0,2 \text{ bis } 0,7 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$$

(in begründeten Fällen auch mehr)

Auszug aus ATV A 118



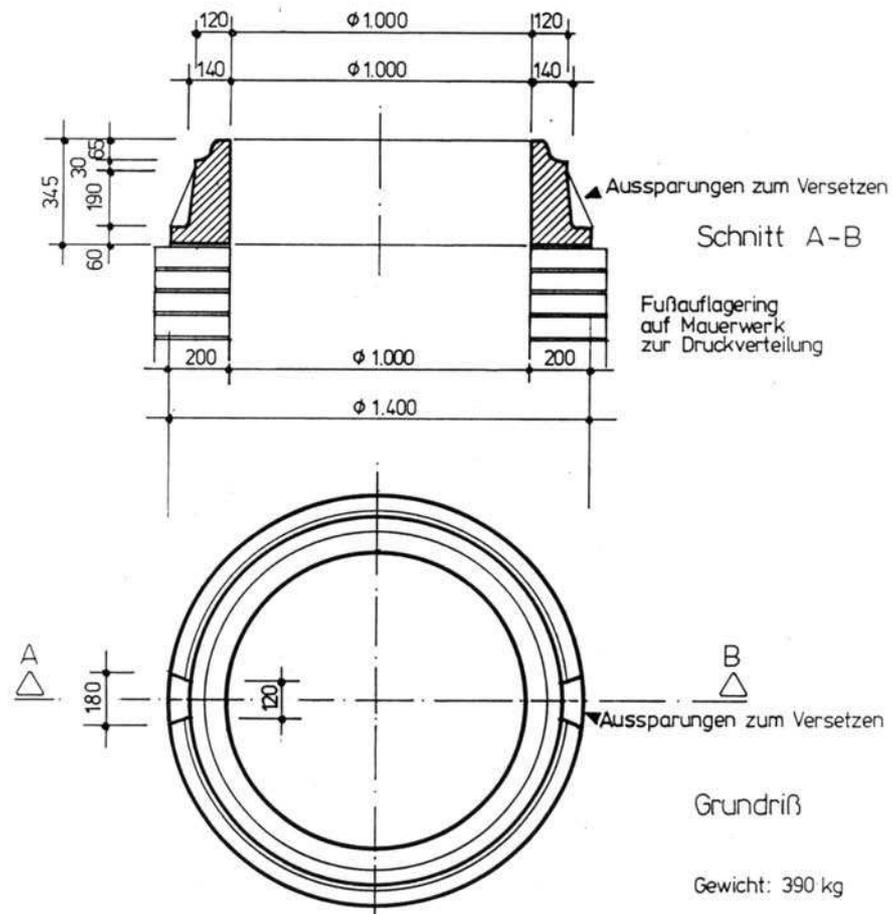
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fußauflagering

runder oder rechteckiger Außenquerschnitt
nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1

z.B. Abbildung DN 1.000





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

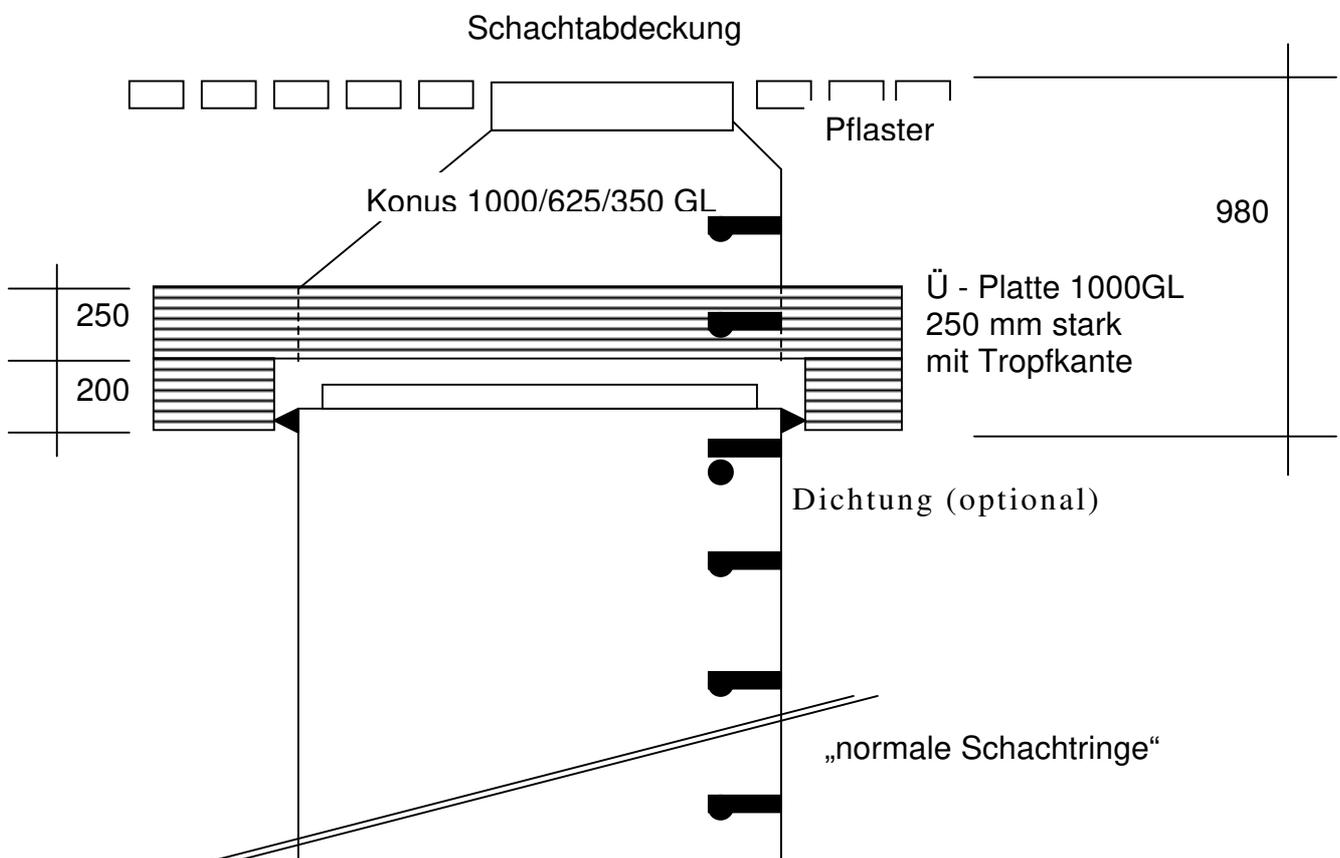
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Lastübertragungsplatte

Problemstellung: Ungleichmäßige Setzungen des Schachtes und der Abdeckung bzw. kaputt gefahrene Ausgleichsringe durch Pflaster - Fahrbahn und oder Spurverengung

Lösungsansatz: Auf den anstehenden Boden wird höhengenaue die Lastübertragungsplatte gelegt auf diese wird ein Normkonus aufgesetzt. Auf den Schachthals wird dann ohne Ausgleichsringe die Schachtabdeckung gemörtelt.

Vorteile: Die Auflast wird von dem Schachtbauwerk entkoppelt. Die Platte kann den Setzungen des Boden folgen. Dadurch dass ein Konus aufgesetzt wird, setzt sich das Pflaster am Plattenrand nicht ab. Die Schachtabdeckung muss nicht angehoben oder abgesenkt werden.





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

WICHTIG!

Beim Versetzen der Schachtbauteile ist die DIN EN 1917 besonders zu beachten!

"Schachtbauwerke sind unter Berücksichtigung von DIN EN 1610 und Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 139 und ATV-DVWK-A 157 herzustellen.

Es ist grundsätzlich eine gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung zwischen allen Schachtfertigteilen sicherzustellen. Unebenheiten in Auflagerbereichen sind auszugleichen. Dies kann z.B. durch eine Frischmörtelschicht auf der Aufstandsfläche erreicht werden. Die sich ergebende Fuge im Innenbereich darf 15 mm nicht überschreiten."



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Lastübertragungsband nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1

Produktinformation

zur DIN-gerechten Schachtmontage

DEUTSCHE NORM		September 1993
	Schächte aus Beton und Stahlbetonfertigteilen Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen Maße Technische Lieferbedingungen	DIN 4034 Teil 1
<p>3.10 Bauausführung Schachtbauwerke sind unter Berücksichtigung von DIN 4033 und Arbeitsblatt AIV A 139 und AIV A 241 herzustellen. Eine gleichmäßige nicht federnde Lastübertragung zwischen allen Schachtbauteilen ist zugewährleisten. Unebenheiten in Auflagerbereichen sind auszugleichen.</p>		



10 Vorteile des Ausgleichsbandes

- entspricht DIN 4034, Teil 1, Punkt 3.10 "Bauausführung"
- abrollen, auflegen, fertig
- keine Vermörtelung erforderlich
- toleranzausgleichend
- lastaufnehmend und dauerplastisch
- überbrückt dynamische Belastungen
- zusätzlich dichtend
- enthält keine Lösemittel, kein Bitumen
- abwasserresistent, keine wasserschädigende Bestandteile
- leichtes Handling, auch bei niedrigen Temperaturen

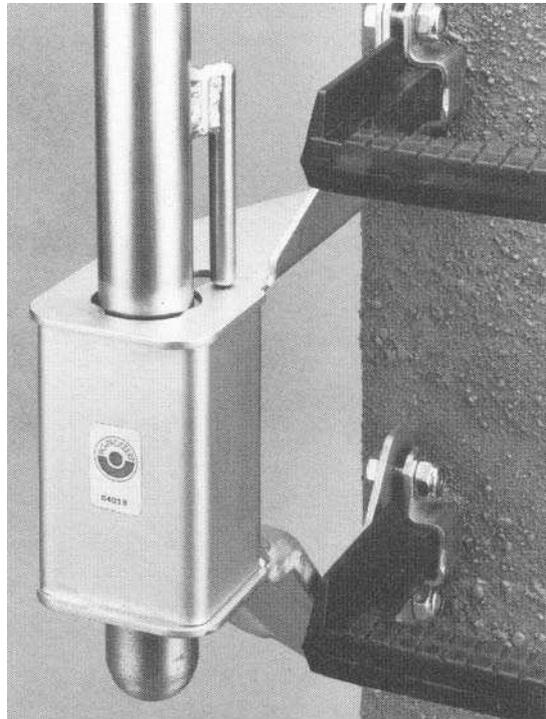


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Einsteighilfe

komplett aus rostfreiem Edelstahl



Vorteile:

- Montage an den Steigbügeln
- Kein bohren vor Ort
- Leichtes Nachrüsten, Strom unabhängig
- Koaxiale Stangenführung verhindert Verkleben der Haltestange auch bei starker Verschmutzung
- Robuste Bauart komplett aus Edelstahl
- Prüfzeugnis der Berufsgenossenschaft



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18



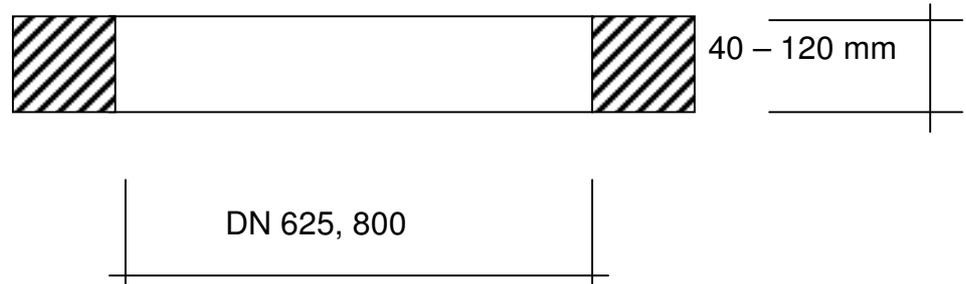
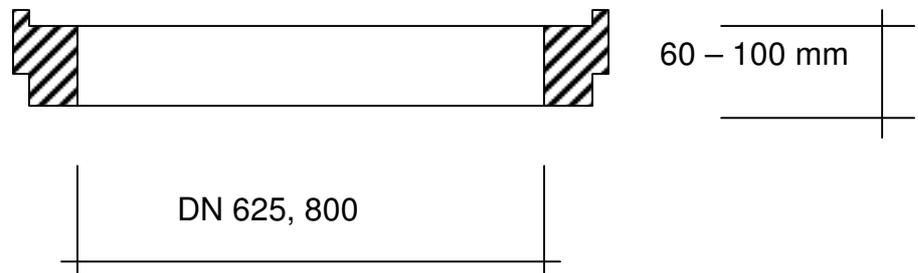
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Ausgleichsringe

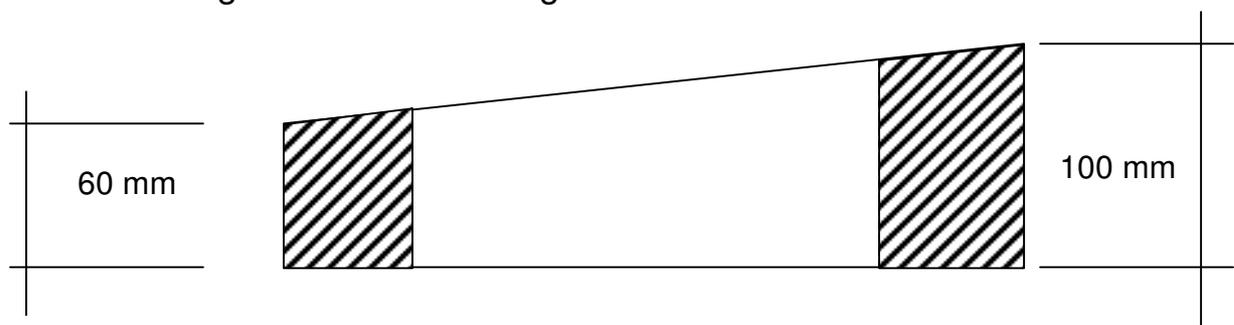
DN 625, DN 800

nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1, 2



Sonderlösung

zum Ausgleich von Geländegefälle





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

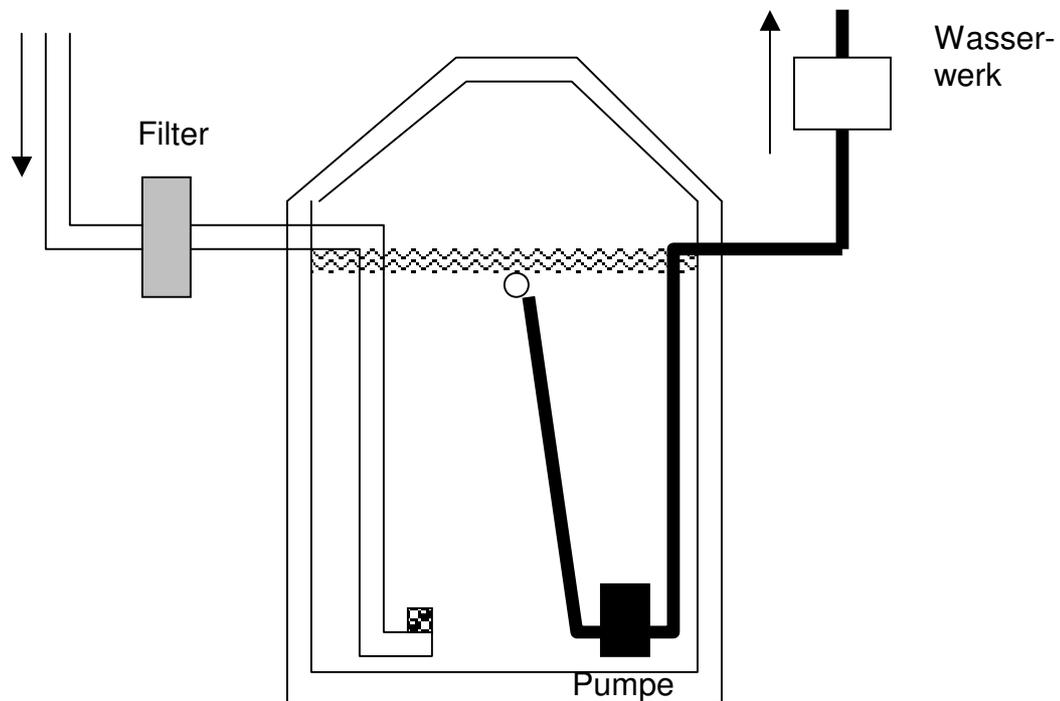
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Regenwassernutzungssysteme

DN 1.500, DN 2.000, DN 2.500

nach DIN 4034 – 2

Monolithisch, Ringbauweise



Nutzen Sie Ihr Regenwasser !!!

Mittels verschiedener Optionen können wir Ihnen Ihre Anlage für Ihre Zwecke zusammenstellen.

- Zisternen
- Filter
- Pumpen

Weiter können wir Ihnen Wasserrückhaltung, Kläranlagen, Öl- und Fettabscheider anbieten.

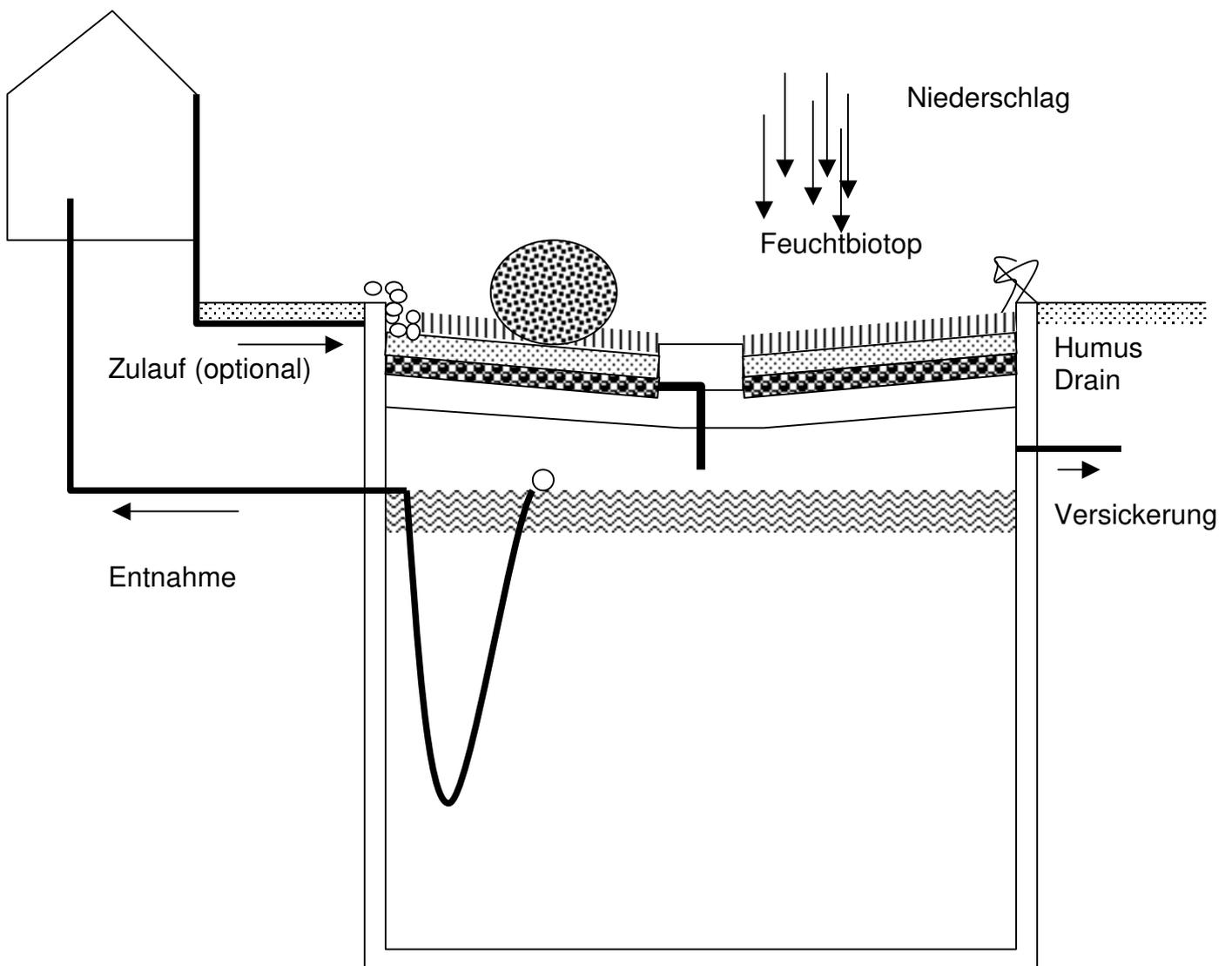


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Öko – Regenspeicher

Nutzung der Zisternenoberfläche als Feuchtbiotop



Vorteile:

- Erlaubnisfreie Versickerung
- Große gestalterische Möglichkeiten des Feuchtbiotops
- Hohe Betriebssicherheit
- Anschluss von Zuläufen nicht zwingend erforderlich
- Zisterne wird auch durch direkten Niederschlag gespeist



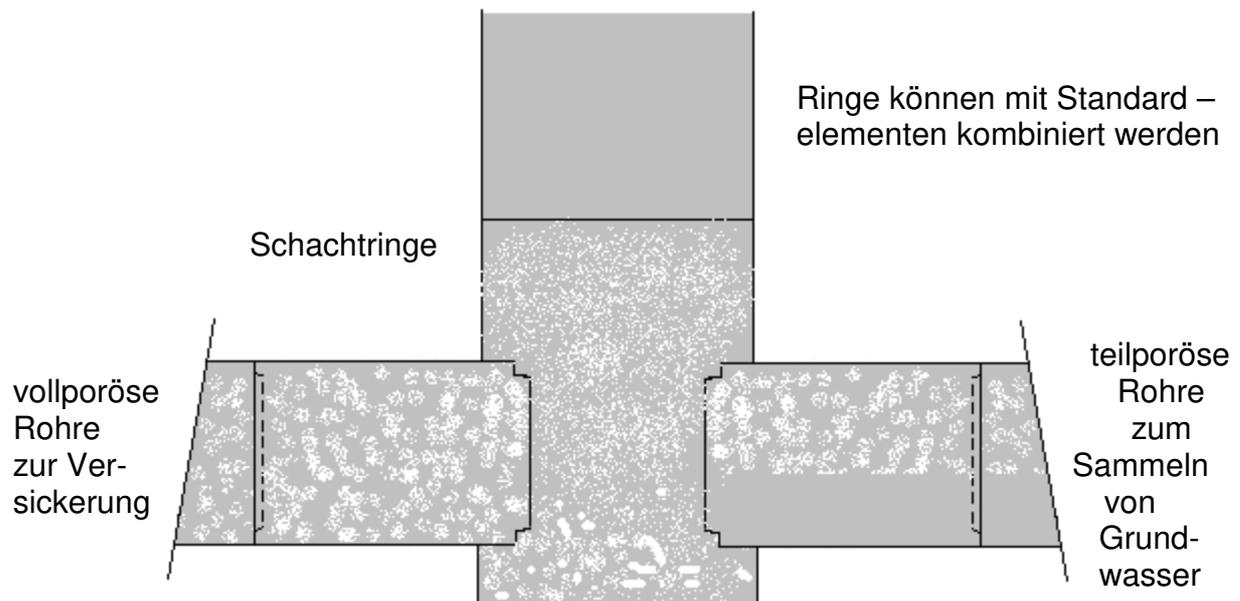
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Versickerungs- und Brunnenelemente aus haufwerksporigem Beton

Mittels haufwerksporigen Betonelementen kann anfallendes Oberflächenwasser in horizontal (Rohren) oder vertikal (Ringen) versickert werden.

Andererseits kann anstehendes Grundwasser gut in teilporösen Rohren oder in Ringen gesammelt werden und genutzt werden.



Bei der Dimensionierung einer Anlage stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



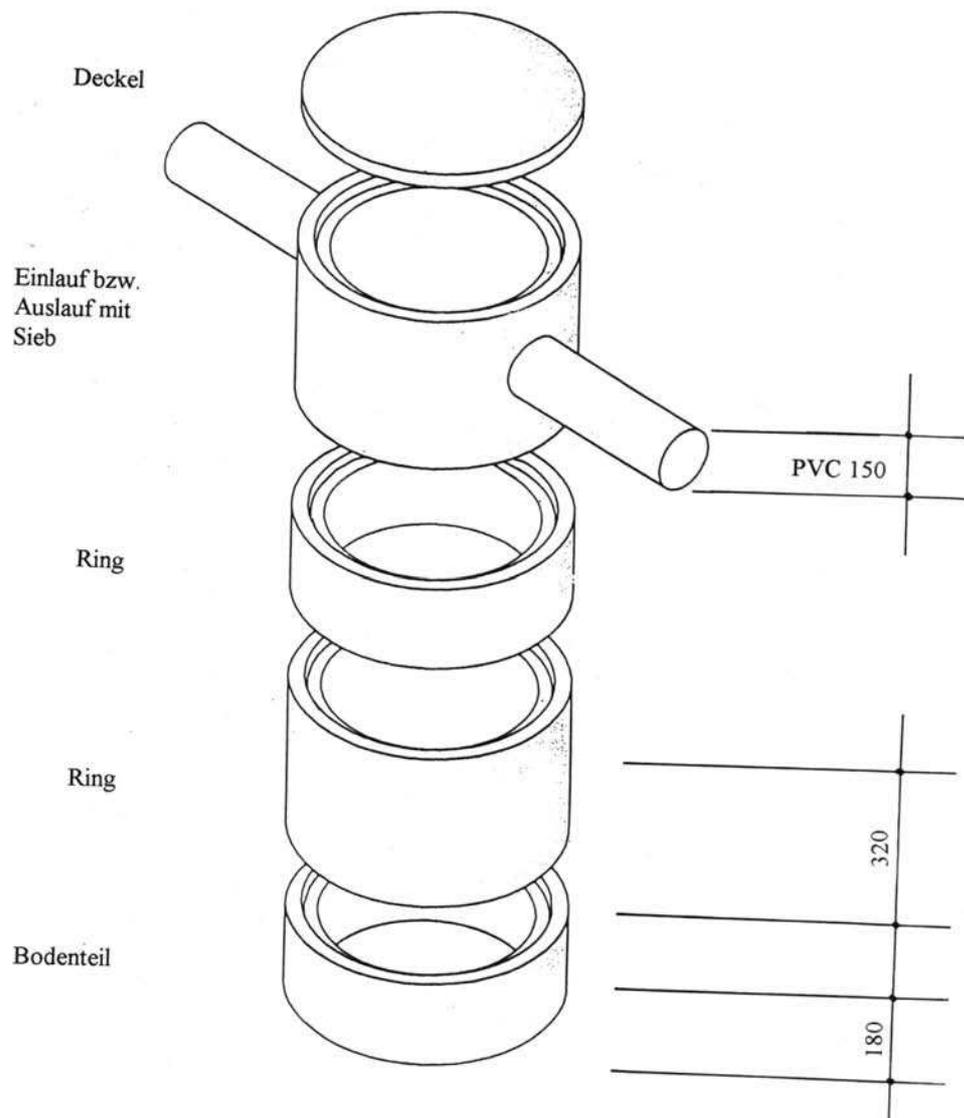
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Absetzschacht

DN 400

für Fallrohre, Drainage, etc.





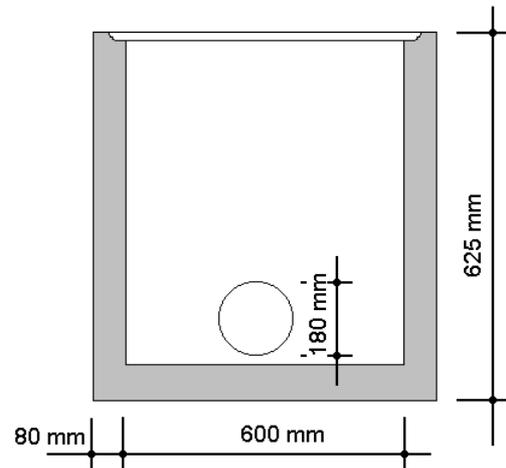
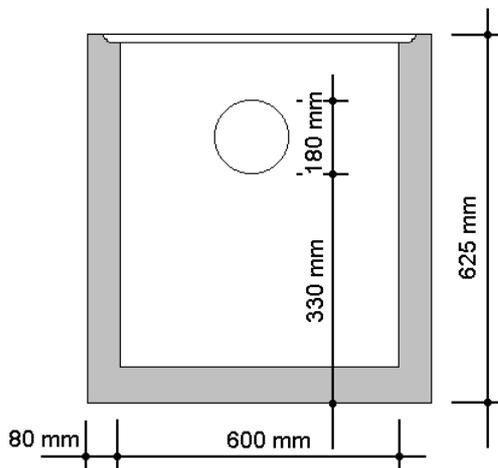
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

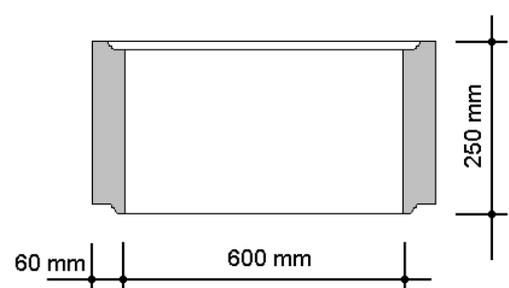
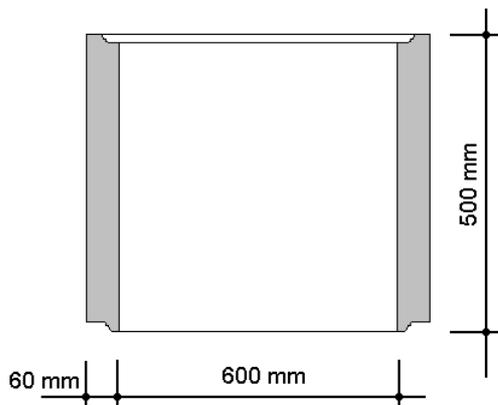
Drainagekontroll - Schacht

DN 600

ohne und mit Gerinne



Jeweils zwei Öffnungen gegenüberliegend.



Es sind verschiedene Deckel erhältlich.



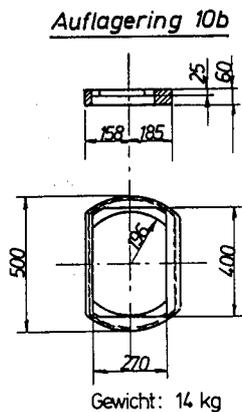
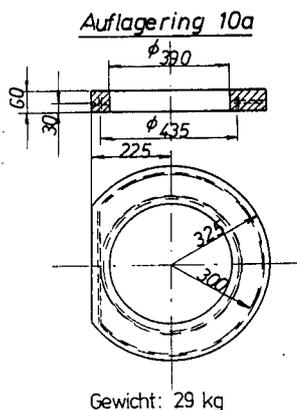
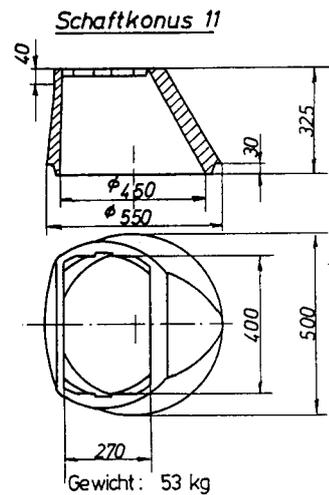
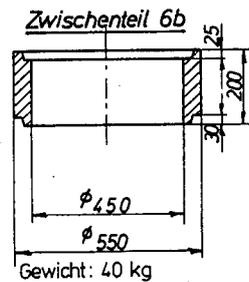
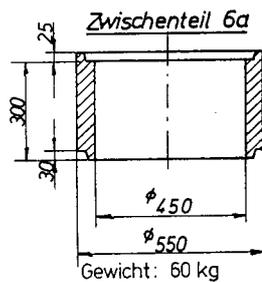
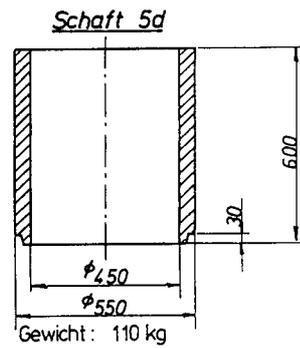
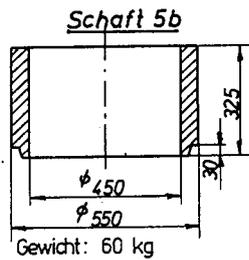
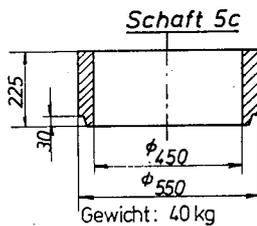
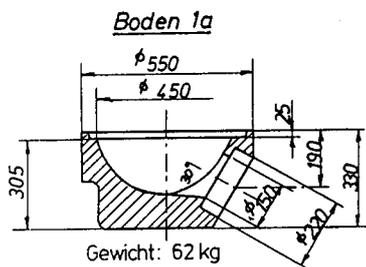
BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Straßenablaufteile

nach DIN 4052

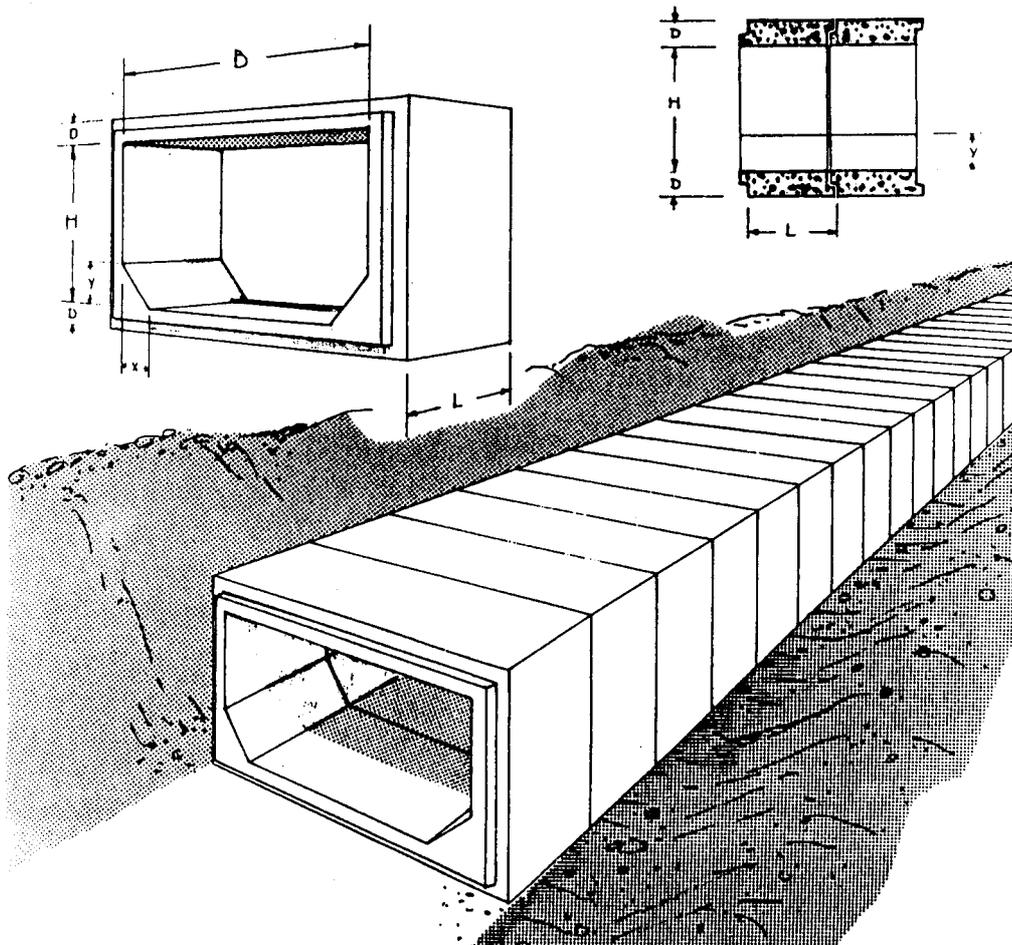
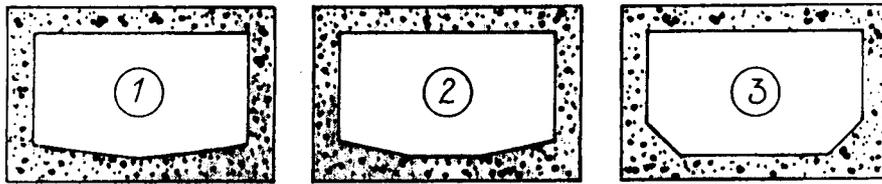




BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Rahmendurchlässe





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Rahmendurchlässe

als Monolith
schalungserhärteter Sichtbeton



Monolithische Rahmenelemente

Folgende Vorteile bieten sich für Sie
:

- kürzeste Verlegezeiten
- keine bzw. wenig Fugenverbindungen je nach Länge
- alle Teile in Sichtbeton, schalungserhärtet
- viele Varianten möglich (Kopfbalken, Stirnstücke, etc.)
- keine Gefahr von Wasserundichtigkeiten
- Kraneinsatzzeit nur sehr gering

Bitte beachten Sie das ein monolithisches Element einen höheren Einstandspreis hat als Einzelstücke. Jedoch sollten Sie eine Gesamtkalkulation machen.



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

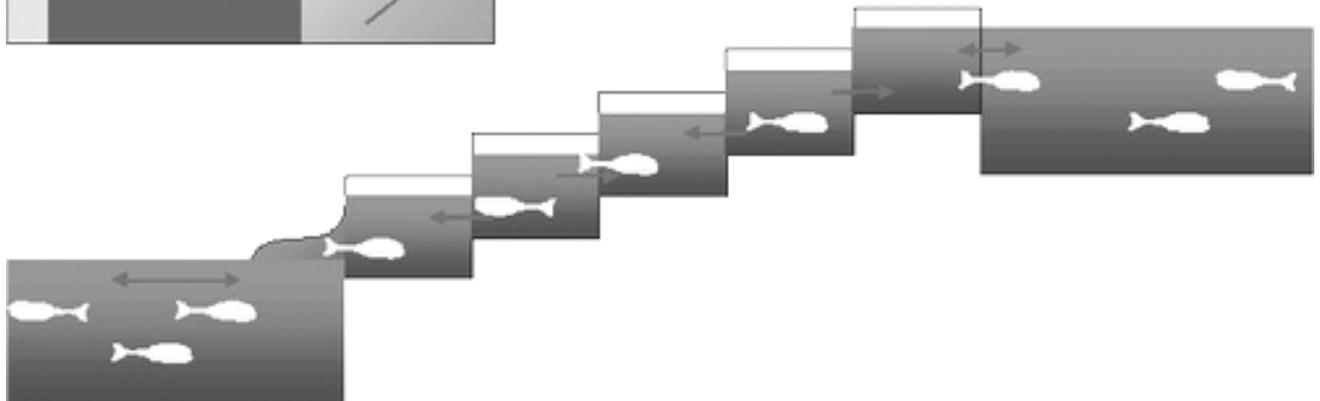
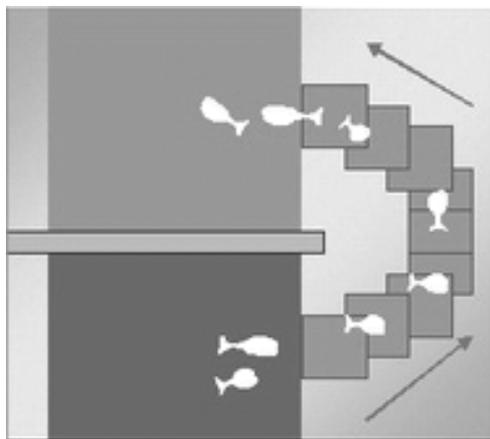
32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fischtreppe

Was ist das?

Können Fische Treppen hochgehen?

Ja, sie schwimmen in so genannten Fischtreppe und können damit Stau-
stufen und Wehre von mehreren Metern überwinden.





BETON TILLE GmbH

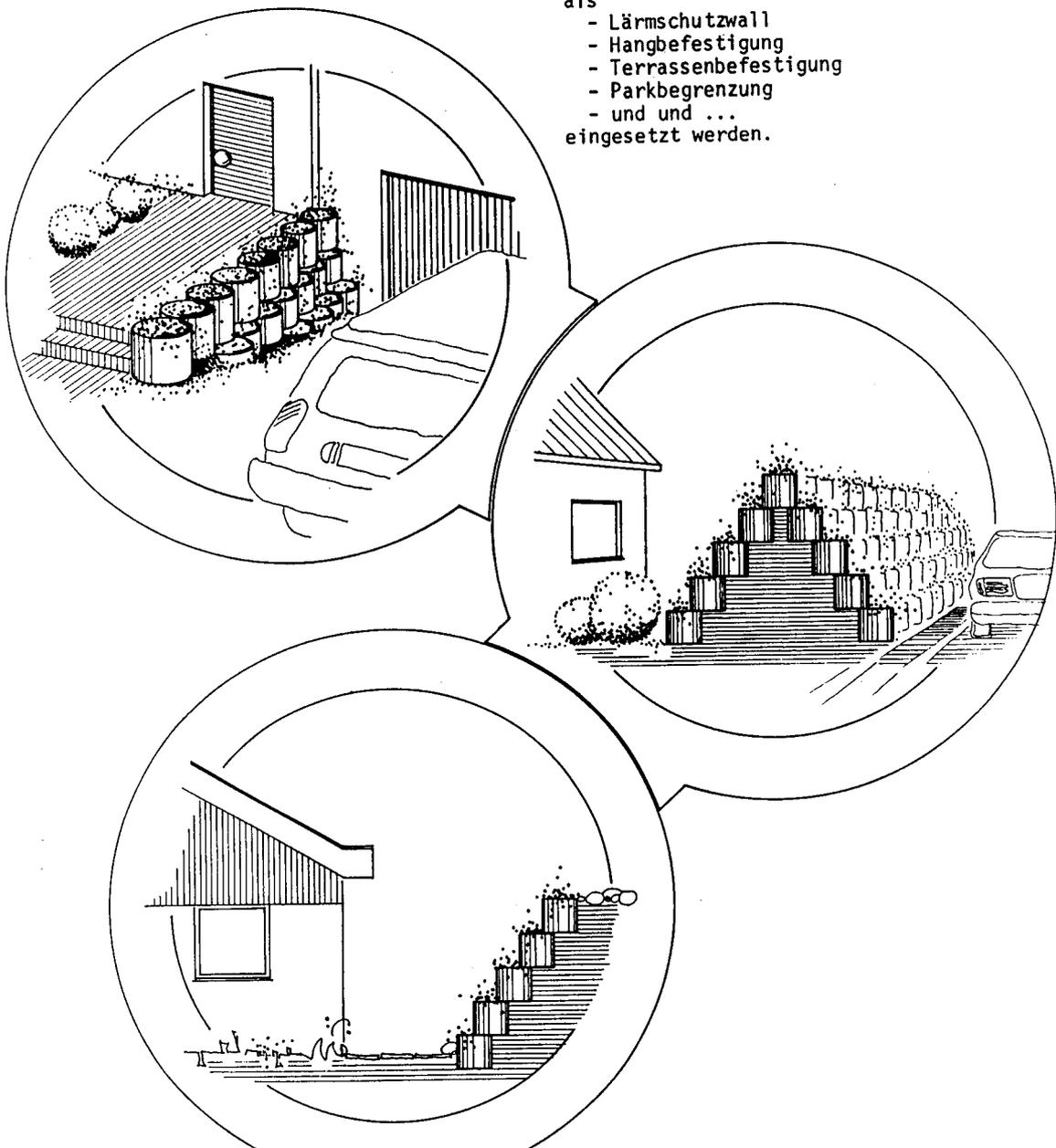
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Floraringe

Die ineinander verzahnbaren Floraringe bieten Sicherheit vor dem Abrutschen von Böschungen und können universell als

- Lärmschutzwall
 - Hangbefestigung
 - Terrassenbefestigung
 - Parkbegrenzung
 - und und ...
- eingesetzt werden.





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Bedarf: ca. zwei Stück pro Meter bzw. vier Stück pro Quadratmeter



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Fuchs – Kunstbau

Verlege

Als Kessel dient ein Ring (600 mm Durchmesser) mit einer oben- und untenliegenden Platte. Um zu gewährleisten, daß kein Wasser eindringt, sollte er zusätzlich mit einer Baufolie abgedeckt werden.

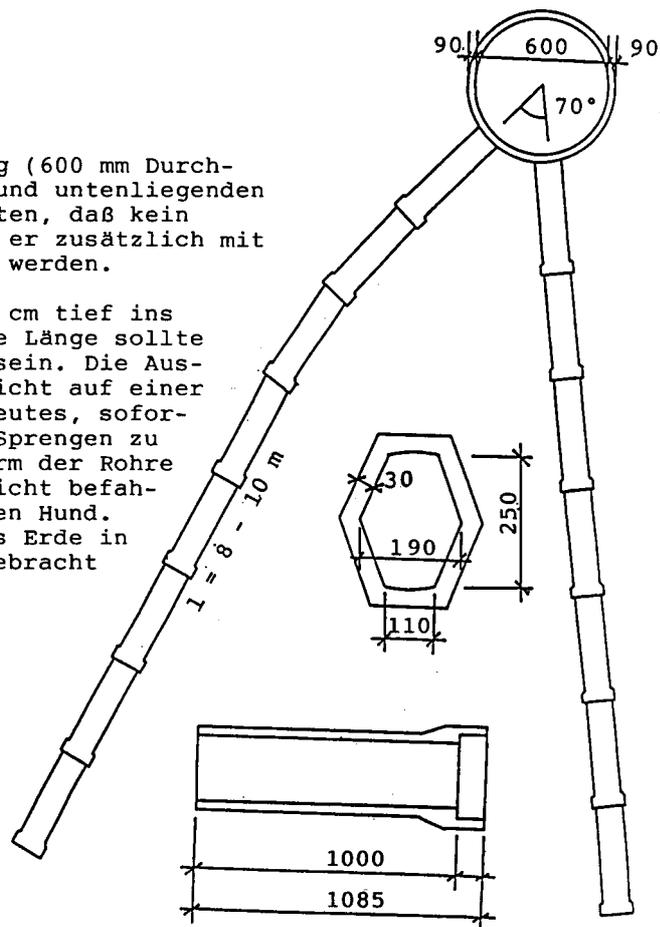
Die Rohre sind 30 bis 50 cm tief ins Erdreich einzugraben. Die Länge sollte zwischen 8 und 10 Meter sein. Die Ausgänge des Baues dürfen nicht auf einer Ebene liegen, um ein erneutes, sofortiges Befahren nach dem Sprengen zu verhindern. Durch die Form der Rohre wird der Bau vom Dach nicht befahren und Sie schützen Ihren Hund. Es ist günstig wenn etwas Erde in die Sohle der Rohre eingebracht wird.

Gewichte:

Kessel: 200 kg
Deckel: 80 kg
Rohr : 80 kg

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Viel Erfolg und
Waidmannsheil!



Außerdem Kessel mit 800 mm Durchmesser und einer Öffnung.



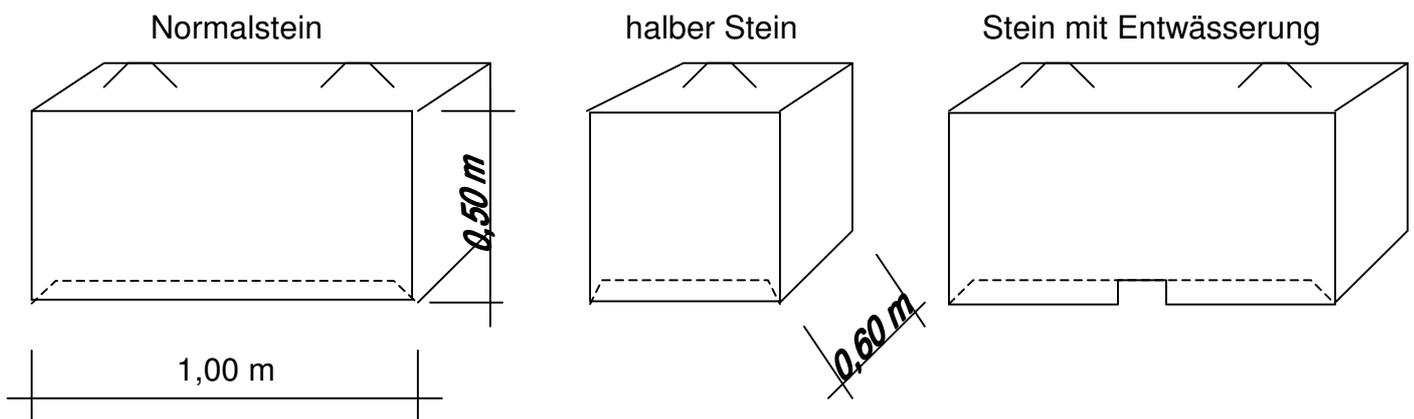
BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Mobile Schwergewichtsmauer

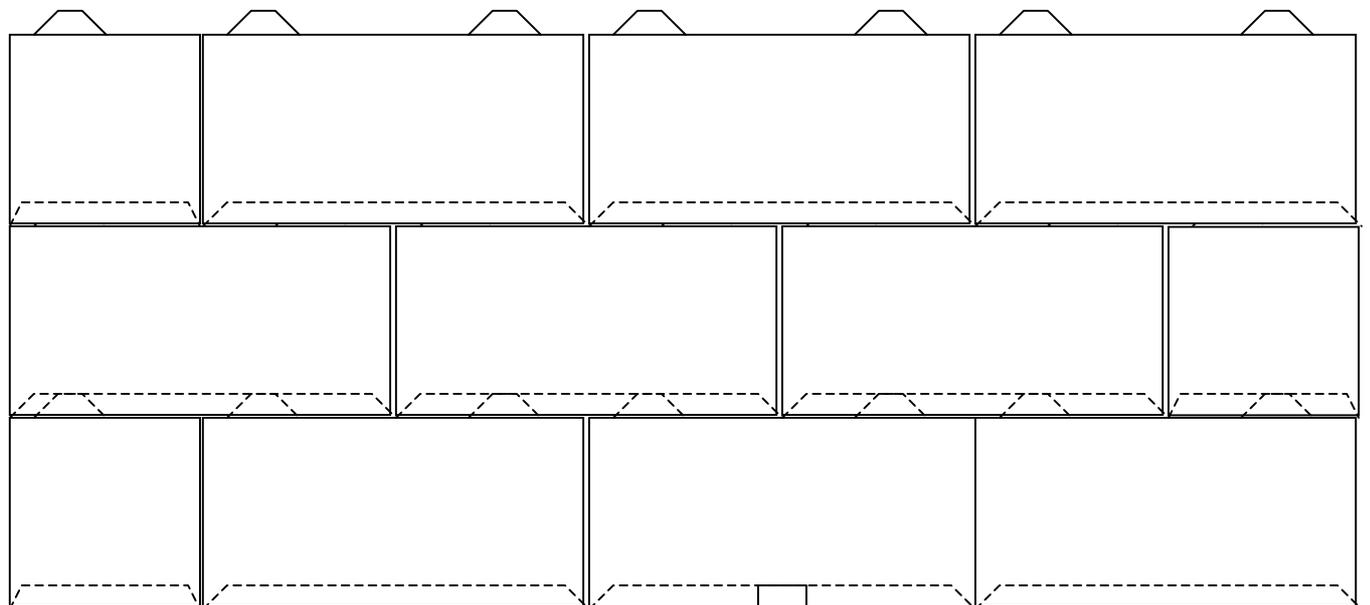
für Schüttgüter aller Art, Metallschrott, Abfall, etc.

Die mobile Schwergewichtsmauer wird auf eine gerade, befestigte Fläche trocken versetzt. Da kein Mörtel, Kleber verwendet werden muss, ist ein problemloses Umsetzen möglich. Als Verschiebesicherung dienen zwei Kegelstümpfe. Das Schüttgut kann mit Radladern, Baggern oder ähnlichem geladen werden. Da nur hochwertiger Beton verwendet wird, entstehen im Gebrauch nur geringste Abplatzungen.



Höhe der Mauer bis 3,0 m (lt. vorliegender Statik)

Höhe des Schüttgutes bis 2,50 m (lt. vorliegender Statik)





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Hausanschluss – Rohr wandverstärkt



Das überzeugende System für die Entwässerung.
Eindeutige Identifizierung, auch für die kommende
Generation:



HS – S = Schmutzwasser
HS – R = Regenwasser

Mit dem HS-Kanalrohrsystem haben Sie entscheidende Verlegevorteile.

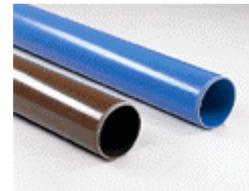
Die Erfahrungen der letzten Jahre haben ganz klar gezeigt, dass nur wandverstärkte Formteile und wandverstärkte Rohre einen langfristig funktionssicheren Kanal gewährleisten.

Jede Kette ist nur so stark wie das schwächste Glied:
Deshalb wandverstärkte Rohre und Formteile für mehr Stabilität!

Kurzbeschreibung:

HS-Rohre und -Formteile sind aus PVC-U (unplastified = weichmacherfrei) hergestellt und werden zur Ableitung von Regen- und Schmutzwasser eingesetzt, das

keine ständig höhere Temperatur als 60°C aufweist. Dieses Programm ist zur Ableitung chemisch aggressiver Abwässer im pH – Bereich 2-12 geeignet und gegen Abwässer nach DIN 1986, Teil 3 beständig. Bei der Ableitung industrieller Abwässer ist die chemische Beständigkeitsliste des Herstellers heranzuziehen. Alle HS-Rohre und Formstücke sind wandverstärkt und deshalb zur Verlegung unter öffentlichen Verkehrsflächen (Überdeckung: 0,5 m bis 6,0 m SLW 60) besonders geeignet.



Technische Daten:

Schmutzwasser und Regenwasserrohre DN 100bis DN 500



Erhältlich sind noch:
Vortriebsrohre
Abwasserkontrolle
Standrohr





BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Abzweigstutzen zum nachträglichen anbohren

„Der Gute“



Größe: DN 150, DN 200

- ◆ Kein Werkzeug erforderlich.
- ◆ Einfachste Montage: Bohren – Gleitmittel - Eindrücken
- ◆ Fester Sitz im Hauptrohr.
- ◆ Wasserdichter Anschluss durch breite Abdichtung in der Rohrwandung.
- ◆ Hohe Verschiebesicherheit und Scherlastaufnahme in der Verbindung zur Hauptleitung über gekrümmte Distanzringe.
- ◆ Hohe Längskraftaufnahme durch Rundumlagerung des Stutzens auf der Hauptleitung über gekrümmte Distanzringe.
- ◆ Korrosionsschutz der angebohrten Bewehrung durch Abdeckung mit breiter Dichtmanschette.
- ◆ Robuste Ausführung.

KT - Warentest "Hausanschluss-Stutzen"

Note: 1,0 (einmalig von 12 Stück)

„Der Inliner Stutzen“



Vorteile:

- Innen - Dichtung um Hinterläufigkeiten zwischen Inliner und Betonrohr zu vermeiden.
- Sehr gute Abdichtung bei Stahlbeton – Rohren um Korrosion der angebohrten Bewehrung zu vermeiden.
- Integriertes Kugelgelenk um durch unterschiedliche Setzungen ein Abreißen der Anschlussleitung zu vermeiden.



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

KT - Warentest "Hausanschluss-Stutzen"

Note: 2,0

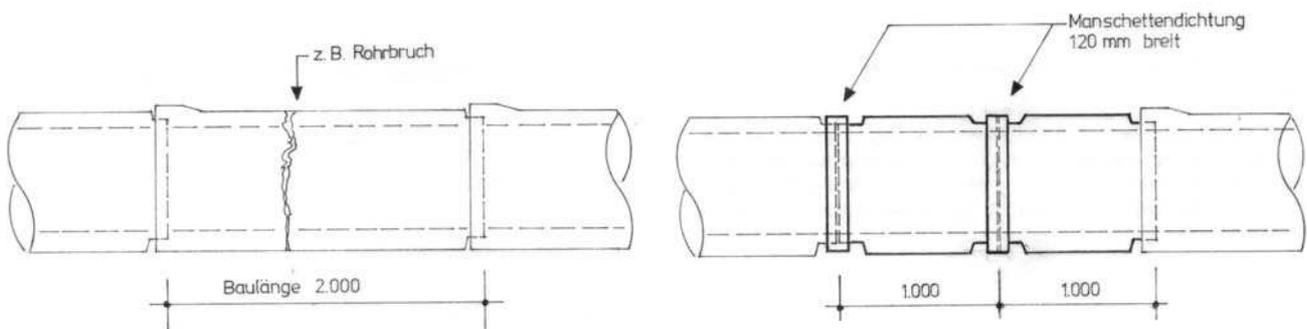
Verbindungsmanchetten

Kanada - Manschetten



- Größen von 105 mm bis 620 mm
- Konfektionierbar für Steinzeug, Beton, etc. Rohre
- Metallteile lieferbar in Stahlverzinkt oder Edelstahl
- Übergänge mit einer Außendurchmesserdifferenz von bis zu 100 mm werden mit Hilfe von speziellen Ausgleichsringen dauerhaft und dicht hergestellt.

Reparaturbeispiel für Beton, Steinzeug analog



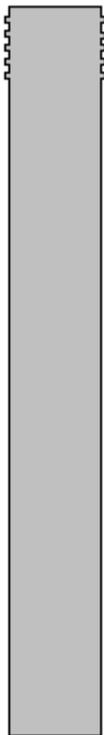


BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

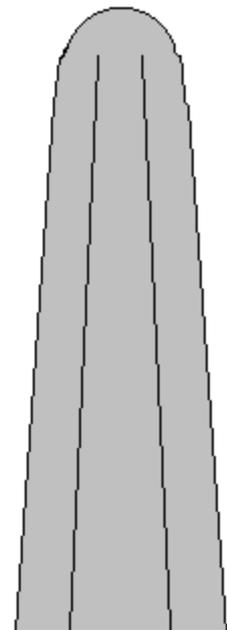
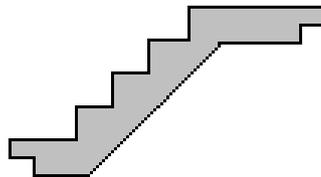
Betonerzeugnisse aller Art einige Beispiele

Rammpfähle
für Tiefengründung

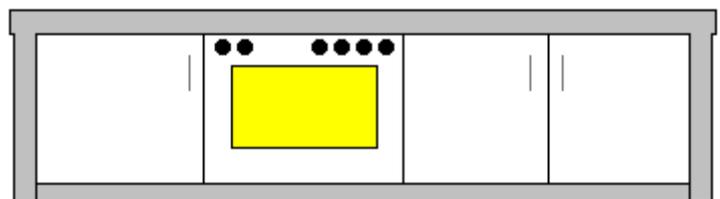


Gartenbau - Artikel
Pflaster, Platten
Säulen
Kugeln

Treppenläufe



Küchen



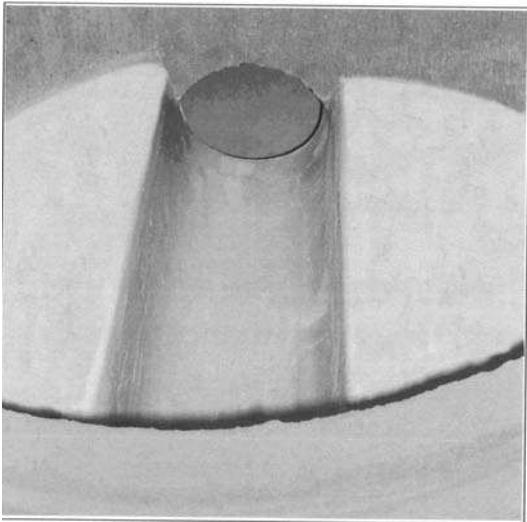
Fordern Sie uns
mit Ihren
Wünschen !



BETON TILLE GmbH
Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Korrosionsschutz

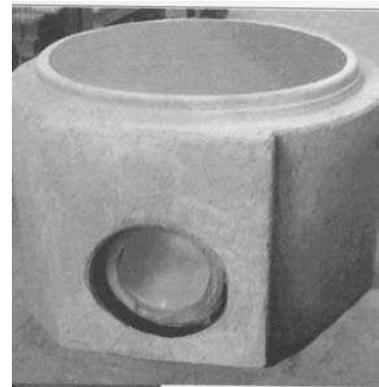


Ausgekleidetes Gerinne und Berme

Hoch beanspruchte Schachtteile, Beton- und Stahlbetonrohre können anhand einer Haut nahtlos und nachhaltig geschützt werden.

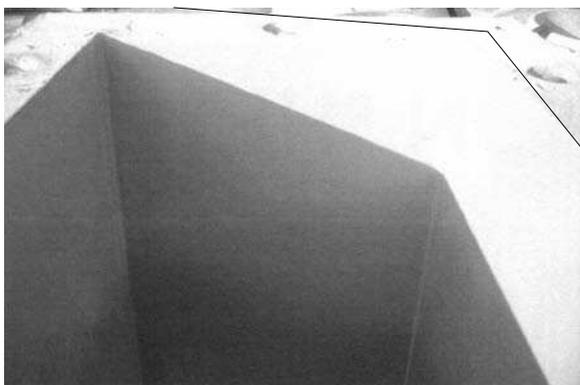
Durch einen speziell abgestimmten Aufbau kann das PE mit einbetoniert werden, nach der Produktion aufgeklebt werden oder vor Ort fugenlos als Komplettbauwerk bzw. zur Sanierung von vorhandenen Bauwerken genutzt werden.

Durch einfaches Handling ist eine hohe Betriebssicherheit gegeben.



Vollbeschichtetes

Schachtunterteil



Ausgekleidetes Plattenbauwerk

Für Ihren speziellen Anwendungsfall geben wir Ihnen gerne weitere Informationen.



BETON TILLE GmbH

Betonwaren · Fertigbeton

32805 Horn – Bad Meinberg
Tel.: 05234-6906-11 Fax: 05234-6906-18

Sanierung



Korrosionsprobleme ?

Offene liegende Bewehrungen sanieren

1. Arbeitsschritt: korrodierte Bewehrung freilegen
2. Arbeitsschritt: Bewehrungsstäbe mittels mechanischer Reinigung von Rost befreien
3. Arbeitsschritt: Betonfläche mittels eines Mörtels aufarbeiten. Zur Wahl steht ein schnell bindender, hochfesten, schwindfreien Mineralmörtel alternativ ein zweikomponentigen, lösungsmittelfreier Harz – Mörtel (Druckfestigkeiten jeweils ca. 40 – 45 N/mm²)
4. Arbeitsschritt: Sanierte Stelle werden großzügig mittels einer kaschierten PE – Folie überklebt. Die PE Folie bietet einen zusätzlichen Schutz von der sanierten Stellen. Durch Ihre hohe Zugfestigkeit und hohe mechanische Belastbarkeit besteht auch die Möglichkeit stark beanspruchte Bauteile zusätzlich zuschützen.

Risse sanieren

1. Arbeitsschritt: Risse werden mittels Diamanttrennscheibe v-förmig eingeschnitten.
2. Arbeitsschritt: Evtl. dann freiliegende Bewehrungen werden wie oben beschrieben bearbeitet und saniert.

Wir können Ihnen einen jeweils auf das Bauwerk abgestimmtes Sanierungsverfahren bzw. die entsprechenden Komponenten vorschlagen, Ihre Mitarbeiter umfangreich einarbeiten und Ihnen die entsprechenden Komponenten zuliefern oder die Ausführung für Sie vornehmen.

Die einfache Handhabung verschafft die Möglichkeit mit geringsten Maschinen- und Einarbeitungsaufwand Sanierungsmaßnahmen zu realisieren.

Durch die flexible Einsatzmöglichkeit können Wasser-, Abwasserbecken, Schächte, Brücken, Bauwerke aller Art dauerhaft saniert werden.

