

Probenahme- und Entsorgungsschacht

für den Einbau ins Erdreich

Probenahmeschacht



Ohne Lastverteilerplatte



Mit Lastverteilerplatte

Entsorgungsschacht



Ohne Lastverteilerplatte



Mit Lastverteilerplatte



Für eine sichere und sachgerechte Anwendung, Gebrauchsanleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen aufmerksam lesen, an Endnutzer übergeben und bis zur Produktentsorgung aufbewahren.

Einführung

Die ACO Passavant GmbH (nachstehend ACO genannt) dankt für Ihr Vertrauen und übergibt Ihnen einen Probenahme- bzw. Entsorgungsschacht (nachstehend zum Teil nur Schacht genannt), der auf dem Stand der Technik ist und vor der Auslieferung im Rahmen unserer Qualitätskontrollen auf den ordnungsgemäßen Zustand geprüft wurde.

Bei Fragen zu dem Schacht und dieser Gebrauchsanleitung steht Ihnen unser ACO Service gerne zur Verfügung.

ACO Service
Im Gewerbepark 11c
36457 Stadtlengsfeld

Tel.: + 49 (0) 3 69 65 / 81 9 -4 44
Fax: + 49 (0) 3 69 65 / 81 9 -3 67
service@aco.com

Gewährleistung

Näheres zur Gewährleistung,  „Allgemeine Geschäftsbedingungen“
www.aco-haustechnik.de/agb.html.

Produktidentifizierung

Identifizieren Sie den gelieferten Schacht anhand der Kenndaten auf den Lieferpapieren und markieren Sie diesen in der nachstehenden Tabelle.

Tab. 1: Kenndaten zur Produktidentifizierung

		Artikel-Nr.	Typ	DN	Sprung	Baujahr	Serien-Nr.
Probenahmeschacht	☐	3300.13.11	Ohne Lastverteilerplatte	100	33		
	☐	3300.13.10		100	153		
	☐	3300.13.21		150	75		
	☐	3300.13.20		150	159		
	☐	3300.13.16	Mit Lastverteilerplatte	100	33		
	☐	3300.13.15		100	153		
	☐	3300.13.26		150	75		
	☐	3300.13.25		150	159		
Entsorgungsschacht	☐	3300.30.00	Ohne Lastverteilerplatte	-	-		
	☐	3300.30.01	Mit Lastverteilerplatte	-	-		

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.2	Grundsätzliches Gefährdungspotenzial	4
1.3	Qualifikationen von Personen.....	4
1.4	Persönliche Schutzausrüstungen	5
2	Transport und Lagerung.....	6
2.1	Sicherheit bei Transport und Lagerung	6
2.2	Transport.....	7
3	Produktbeschreibung.....	8
3.1	Liefereinheiten.....	8
3.2	Bauteile	9
3.3	Technische Daten	11
3.4	Probenahmeschacht/Anpassung der Bauteile an Einbautiefe E	13
3.5	Entsorgungsschacht/Anpassung der Bauteile an Einbautiefe E	15
3.6	Einbauvorschlag	17
4	Installation.....	18
4.1	Sicherheit bei der Installation	18
4.2	Probenahmeschacht/Vorarbeiten	18
4.3	Entsorgungsschacht/Vorarbeiten	19
4.4	Installation	20
5	Betrieb.....	33
5.1	Probenahmeschacht-Betrieb.....	33
5.2	Entsorgungsschacht-Betrieb.....	33
Anhang	34	
	Bewehrungsplan für bauseitige Herstellung der Lastverteilerplatte	34

1 Zu Ihrer Sicherheit



Die Sicherheitshinweise in diesem Kap. sind vor dem Gebrauch des Schachtes zu lesen. Bei Fehlanwendungen können schwere Verletzungen eintreten.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Schächte sind zum Einbau ins Erdreich zwecks Entnahme einer Abwasserprobe hinter Abscheideranlagen (Probenahmeschacht) bzw. als Entsorgungspunkt für Fettabseideranlagen (Entsorgungsschacht) vorgesehen. Die Schächte sind auftriebssicher bei Grundwasser bis Oberkante-Gelände bzw. -Abdeckung.

Folgende Einbaubereiche sind erlaubt:

- Befahrbare Bereiche Klasse B 125 und D 400/SLW 60, z. B. Seitenstreifen von Straßen und Parkflächen, die für alle Arten von Straßenfahrzeugen zugelassen sind.
- Betriebsflächen mit bis zu kurzzeitigen Verkehrsbelastungen von Schwerlastverkehr SLW 60.
- Parkflächen für PKW, LKW und Lagerflächen.

Nicht zugelassen sind Standorte in Straßen mit ständig fließendem Schwerlastverkehr, wie z. B. betriebliche und öffentliche Straßen.

Andere Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten, sowie Veränderungen sind nicht erlaubt.

1.2 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial

Bei Kontakt mit fetthaltigem bzw. leichtflüssigkeitshaltigem Abwasser, z. B. bei Probeentnahme, kann es zu Infektionen, zu trockener, gereizter Haut oder zu Hautentzündungen kommen.

1.3 Qualifikationen von Personen

Sämtliche Tätigkeiten an dem Schacht sind durch Fachkräfte durchzuführen, falls diese nicht ausdrücklich für andere Personen (Eigentümer, Nutzer) ausgewiesen sind.

Für dessen Verfügbarkeit ist der unmittelbare Lieferant des Schachtes verantwortlich.

Fachkräfte müssen neben einer mehrjährigen Berufserfahrung nachweislich über folgende Kenntnisse verfügen:

Tab. 2: Qualifikation des Personals

Tätigkeiten	Person	Kenntnisse
Auslegung Betriebsänderungen Neuer Nutzungskontext	Planer	■ Kenntnisse der Gebäude-, Sanitär und Haustechnik ■ Beurteilung von Anwendungsfällen der Abwassertechnik und sachgerechte Auslegung von Entwässerungssystemen
Transport/Lagerung	Spediteure, Händler	■ Nachweis von Ladungssicherungsunterweisungen ■ Sicherer Umgang mit Hebe- und Anschlagmittel
Installation Tiefbau Erstinbetriebnahme, Wartung, Reparatur, Ausserbetriebnahme, Demontage	Fachkräfte	■ Baugrubenaushub bzw. -verfüllung ■ Sicherer Umgang mit Maschinen ■ Sicherer Umgang mit Werkzeugen ■ Verlegung und Verbindung von Rohrleitungen und Anschlüssen ■ Produktspezifische Kenntnisse
Bedienung, Betrieb Betriebsüberwachung, Einfache Wartung und Störungsbeseitigung	Eigentümer, Nutzer	■ Keine spezifischen Voraussetzungen
Entsorgung	Fachkräfte	■ Sachgerechte und umweltschonende Entsorgung von Materialien und Stoffen ■ Kenntnisse über Wiederverwertung

1.4 Persönliche Schutzausrüstungen

Bei verschiedenen Tätigkeiten sind persönliche Schutzausrüstungen erforderlich. Schutzausrüstungen sind von den Fachfirmen für ihr Personal im ausreichenden Maß zur Verfügung zu stellen und das Tragen durch Aufsichtspersonen zu kontrollieren.

Tab. 3: Persönliche Schutzausrüstungen

Gebotszeichen	Bedeutung	Erklärung
	Sicherheitsschuhe tragen	Sicherheitsschuhe bieten eine gute Rutschhemmung, insbesondere bei Nässe sowie eine hohe Durchtrittssicherheit, z. B. bei Nägeln und schützen die Füße vor herabfallenden Gegenständen, z. B. beim Transport
	Schutzhandschuhe tragen	Schutzhandschuhe schützen die Hände vor leichten Quetschungen, Schnittverletzungen und Infektionen, insbesondere bei Transport, Installation und Demontage

2 Transport und Lagerung

Dieses Kap. informiert über den ordnungsgemäßen Transport und Lagerung der Anlagenteile.

Verpackung

Der Grundkörper wird auf einer Palette befestigt angeliefert. Die Teile wie Aufsatzstück, Einlege teil, Abdeckung und Lastverteilerplatte sind auf mindestens einer weiteren Palette befestigt. Die jeweilige Paletteneinheit ist durch eine Folie geschützt,  Kap. 3.1.

2.1 Sicherheit bei Transport und Lagerung

Beim Transport und der Lagerung muss mit folgenden Gefährdungen gerechnet werden:



WARNUNG

Folgende Sicherheitshinweise vor dem Transport bzw. der Lagerung aufmerksam lesen. Bei Fehlanwendung können schwere Verletzungen eintreten. Die erforderliche Qualifikation des Transport- und Lagerungspersonals sicherstellen,  Kap. 1.3.

Transport durch Personen: zwei Personen sind erforderlich,  Kap. 2.2

Körperliche Schäden durch zu hohes Gewicht für eine Person

Transport mit Gabelstapler oder LKW

Schwere Quetschungen, Stöße und folgenschwere Unfälle bei unsachgemäßem Transport

- Persönliche Schutzausrüstung tragen,  Kap. 1.4.
- Anlagenteile im Auslieferungszustand (auf Palette befestigt) transportieren.
- Ladung ausreichend sichern.
- Eignung und Unversehrtheit der Anschlagmittel kontrollieren.

WARNUNG

Transport mit Kran

Schwere Quetschungen und Stöße bei fallenden Lasten

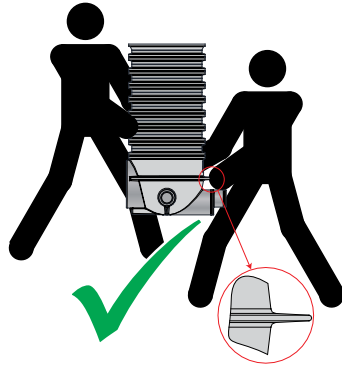
- Persönliche Schutzausrüstung tragen,  Kap. 1.4.
- Max. zulässige Traglast der Krans und der Anschlagmittel kontrollieren.
- Niemals unter der schwebenden Last aufhalten.
- Ausschließen, dass andere Personen den gesamten Gefahrenbereich betreten können.
- Pendelbewegungen während des Transportes vermeiden.

2.2 Transport

Nachstehend wird der ordnungsgemäße Transport mit 2 Personen beschrieben.

Mit 2 Personen:

Grundkörper ist mit 2 Personen zu tragen. Dabei kann der umlaufende Ring als Fixierung genutzt werden,  Abb. rechts (Probenahme-schacht dargestellt).



Mit Kran:

Anschlagmittel sind oben am Grundkörper anzubringen,  Abb. rechts (Probenahme-schacht dargestellt).



3 Produktbeschreibung

Dieses Kap. gibt einen Überblick über den Schacht.

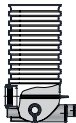
3.1 Liefereinheiten

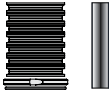
Unversehrtheit und Vollständigkeit der Lieferung anhand der nachstehenden Tab. kontrollieren.

ACHTUNG Niemals beschädigte Schacht-Bauteile installieren.

Eventuelle Beschädigungen an dem Schacht dem Lieferanten melden, damit die Reklamationsabwicklung zügig bearbeitet werden kann.

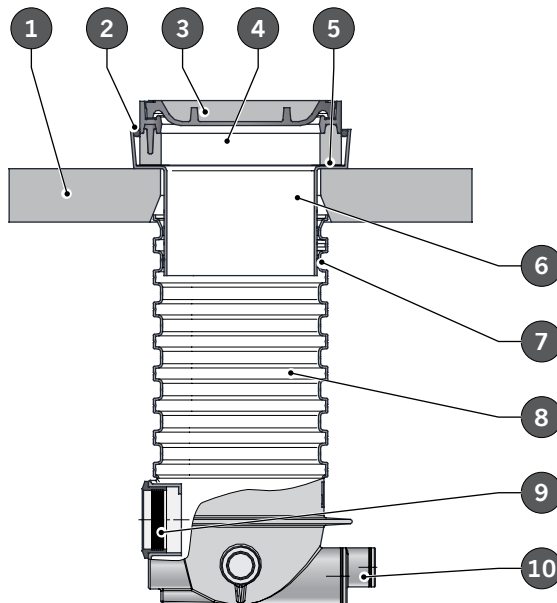
Tab. 4: Liefereinheiten und Einzelteile des Schachtes

Einheit	Einzelteil	Abb.	Verpackung
Grundkörper (Probenahmeschacht)	1x Grundkörper 1x Muffendichtung		Holzpalette
Grundkörper (Entsorgungsschacht)	1x Grundkörper 1x Anschlussrohr		Holzpalette
Aufsatzstück	1x Aufsatzstück 1x Flachdichtung Ø530 x Ø480 x 3 mm 1x Dichtring InnenØ430 x 9 mm dick 1x Dichtring InnenØ564 x 20 mm dick		Holzpalette bzw. Karton
Einlegeteil (nur bei Entsorgungsschacht)	1x Einlegeteil 1x Entleerungsanschluss 1x Flachdichtung Ø570 x Ø410 x 3 mm		Holzpalette
Abdeckung	1x Deckel 1x Rahmen 1x Bedienungsschlüssel		Holzpalette
Verbindungsschlauch (nur bei Entsorgungsschacht)	1x Schlauch 515 mm lang 2x Rundbolzenschelle		Holzpalette bzw. Karton
Anschlusssteile (nur bei Entsorgungsschacht)	1x Bundbuchse DN 65 1x Losflansch DN 65		Holzpalette bzw. Karton

Einheit	Einzelteil	Abb.	Verpackung
Lastverteilerplatte	■ 1x Lastverteilerplatte Ø1300 x 150 mm hoch		Holzpalette
Verlängerungsstück (optional)	■ 1x Verlängerungsstück 650 mm hoch ■ 1x Spannring ■ 1x Dichtring InnenØ448 x 7 mm dick ■ 1x Schlauch 1200 mm lang (Entsorgungsschacht)		Holzpalette bzw. Karton
Dokumentation	■ Gebrauchsanleitung ■ Lieferpapiere	–	PVC-Beutel

3.2 Bauteile

Folgende Abb. zeigt den Aufbau bzw. die Lage der einzelnen Probenahmeschacht-Bauteile und ermöglicht eine eindeutige Zuordnung der Beschreibungen in den weiteren Kap..



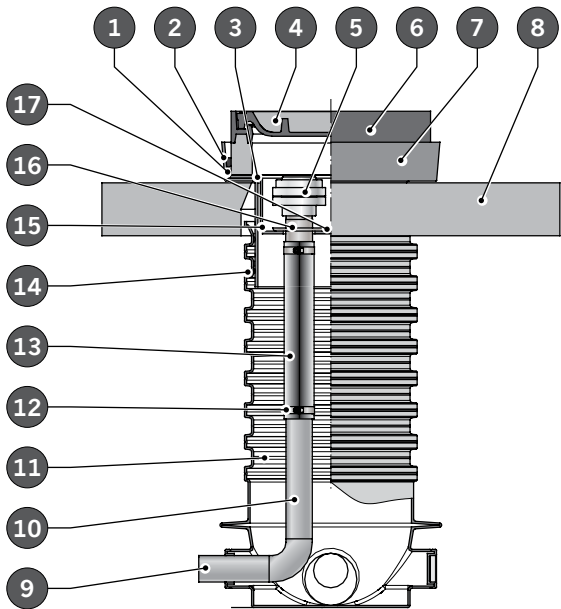
1 = Lastverteilerplatte* (optional)	4 = Rahmen der Abdeckung	8 = Grundkörper
2 = Dichtring	5 = Flachdichtung	9 = Zulauf-Muffendichtung
3 = Deckel der Abdeckung	6 = Aufsatzstück	10 = Ablaufstutzen
	7 = Dichtring	

* Bewehrungsplan,  Anhang

Abb.: Darstellung der Bauteile Probenahmeschacht

Produktbeschreibung

Folgende Abb. zeigt den Aufbau bzw. die Lage der einzelnen Entsorgungsschacht-Bauteile und ermöglicht eine eindeutige Zuordnung der Beschreibungen in den weiteren Kap..



1 = Flachdichtung Ø530 x Ø480 x 3 mm	6 = Rahmen der Abdeckung	13 = Schlauch
2 = Dichtring InnenØ564 x 20 mm dick	7 = Aufsatzstück	14 = Dichtring InnenØ430 x 9 mm dick
3 = Flachdichtung Ø570 x Ø410 x 3 mm	8 = Lastverteilerplatte* (optional)	15 = Einlegeteil
4 = Deckel der Abdeckung	9 = Anschlussspitzende	16 = Entleerungsanschluss
5 = Storz-Kupplung (im Liefer- umfang des Abscheiders)	10 = Anschlussrohr	17 = Revisionsdeckel
	11 = Grundkörper	
	12 = Rundbolzenschelle	

* Bewehrungsplan,  Anhang

Abb.: Darstellung der Bauteile Entsorgungsschacht

3.3 Technische Daten

Die nachstehende Abb. und Tab. enthalten technische Daten der Probenahmeschächte.

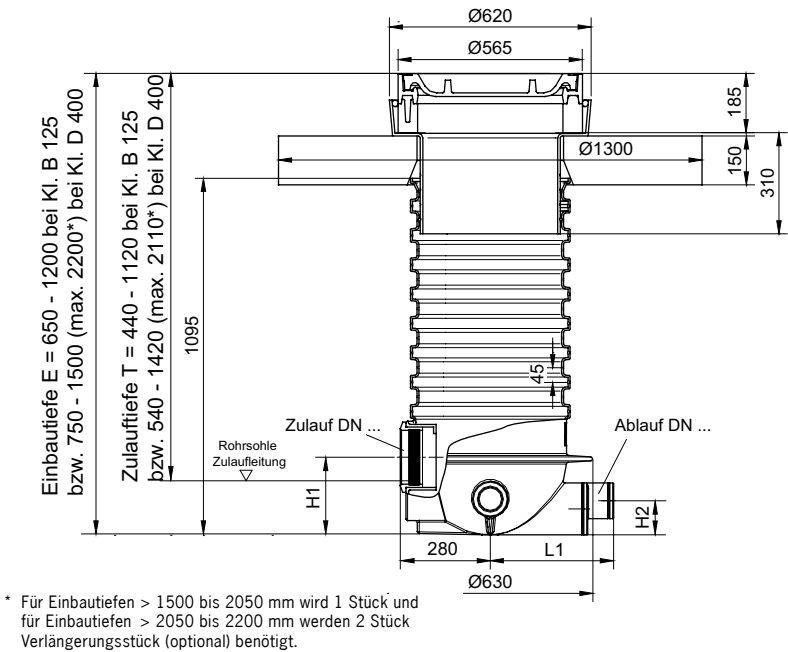


Abb.: Abmessungen Probenahmeschächte

Tab. 5: Technische Daten Probenahmeschächte

DN	Sprung zwischen RS-Zulauf zu RS-Ablauf [mm]	Gewicht ohne/mit Lastverteilerplatte		Abmessungen		
		ohne [kg]	mit [kg]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]
100	33	145	545	138	105	380
100	153	145	545	258	105	380
150	75	146	546	155	80	300
150	159	146	546	239	80	300

Die nachstehende Abb. und Tab. enthalten technische Daten des Entsorgungsschachtes.

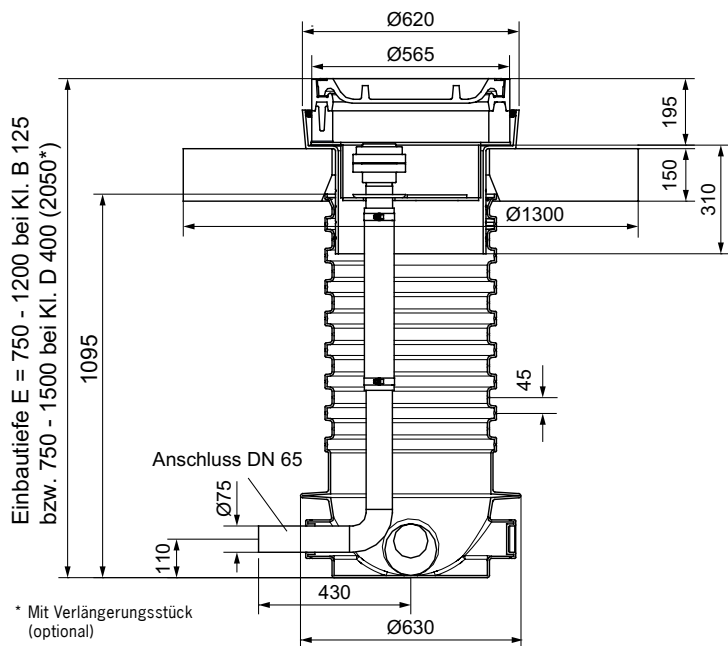


Abb.: Abmessungen Entsorgungsschacht

Tab. 6: Technische Daten Entsorgungsschacht

DN	Gewicht	
	ohne [kg]	mit [kg]
65	120	520

3.4 Probenahmeschacht/Anpassung der Bauteile an Einbautiefe E

Dieses Kap. informiert über die mögliche Höhenanpassung von Grundkörper, Verlängerungsstück und Aufsatzstück.

Die Einbautiefe E errechnet sich wie folgt,  Kap. 3.3:

E = Zulauftiefe T - Halbe Nennweite der Zulaufleitung (z.B. DN 100 = 75) + H1

3.4.1 Mögliche Einbauhöhen bei Klasse B 125

Folgende Abb. zeigen die möglichen Einbautiefen des Probenahmeschachtes für Lastfall Klasse B 125.

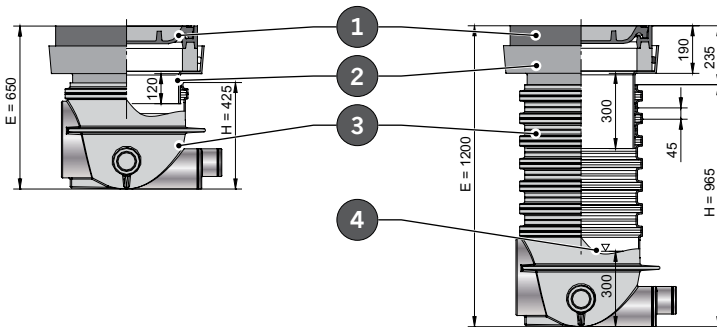


Abb.: E min. Klasse B 125

Abb.: E max. Klasse B 125

1 = Abdeckung	3 = Grundkörper (in Abständen von 45 mm Höhenanpassung von Maß 965 mm auf min. 425 mm möglich)	4 = Mindest-Abstandsmaß von Unterkante Aufsatzstück bis Boden Grundkörper
2 = Aufsatzstück (stufenlose Höhenanpassung von Maß 300 mm auf min. 120 mm möglich)		

ACHTUNG Bei E max. muss die Höhe H des Grundkörpers von 1095 mm auf 965 mm gekürzt werden,  Kap. 4.4.2.

Die Höhe des Grundkörpers H bei Einbautiefen E zwischen 790 mm und 1200 mm errechnet sich wie folgt: **H* = E - 235 mm**

Dieses H* auf Grundkörper übertragen und abschneiden,  Kap. 4.4.2.

Liegt die Einbautiefe E zwischen 650 mm und 790 mm muss zusätzlich das Aufsatzstück gekürzt werden,  Kap. 4.4.3.

3.4.2 Mögliche Einbauhöhen bei Klasse D 400

Folgende Abb. zeigen die möglichen Einbautiefen des Probenahmeschachtes für Lastfall Klasse D 400.

ACHTUNG Einbautiefen $E > 1500$ bis 2200 mm sind konstruktiv möglich, aber in Deutschland nach der momentan gültigen Norm nicht zulässig.

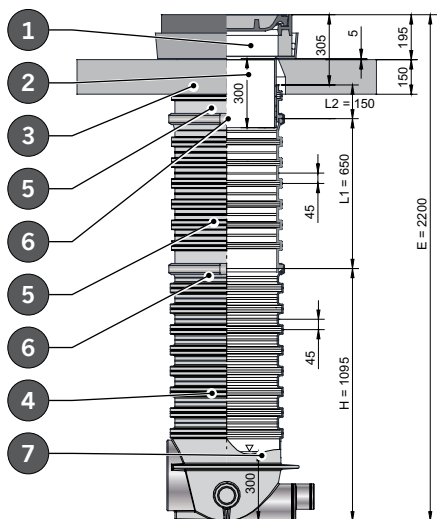
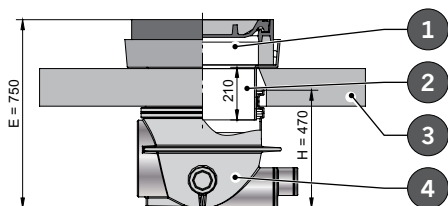


Abb.: E min. Klasse D 400

Abb.: E max. Klasse D 400

1	=	Abdeckung
2	=	Aufsatzstück (stufenlose Höhenanpassung von Maß 300 mm auf min. 210 mm möglich)
3	=	Lastverteilerplatte

4	= Grundkörper (in Abständen von 45 mm Höhenanpassung von Maß 1095 mm auf min. 470 mm möglich)
5	= Verlängerungsstück (in Abständen von 45 mm

	Höhenanpassung von Maß 650 mm auf min. 100 mm möglich)
6	= Spannring
7	= Mindest-Abstandsmaß von Unterkante Aufsatzstück bis Boden Grundkörper

Die Höhe des Grundkörpers H^* bei Einbautiefen E zwischen 840 mm und 1450 mm errechnet sich wie folgt: **$H^* = E - 305 \text{ mm}$**

Die Höhe des Verlängerungsstückes L1* bei Einbautiefen E zwischen 1500 und 2050 mm errechnet sich wie folgt: **$L1^* = E - 1095 \text{ mm} - 305 \text{ mm}$**

Die Höhe des Verlängerungsstückes L2* bei Einbautiefen E zwischen 2050 und 2200 mm errechnet sich wie folgt: **L2* = E - 1095 mm - 650 mm - 305 mm**

Maß H* auf Grundkörper, L1* auf Verlängerungsstück 1 bzw. L2* auf Verlängerungsstück 2 übertragen und abschneiden, Kap. 4.4.2.

Liegt die Einbautiefe E zwischen 750 mm und 840 mm muss zusätzlich das Aufsatzstück gekürzt werden. Kap. 4.4.3.

3.5 Entsorgungsschacht/Anpassung der Bauteile an Einbautiefe E

Dieses Kap. informiert über die mögliche Höhenanpassung von Grundkörper, Verlängerungsstück und Anschlussrohr.

Die Einbautiefe E ergibt sich aus den baulichen Voraussetzungen bzw. von dem eingebauten Abscheider.

3.5.1 Mögliche Einbauhöhen bei Klasse B 125

Folgende Abb. zeigen die möglichen Einbautiefen des Entsorgungsschachtes für Lastfall Klasse B 125.

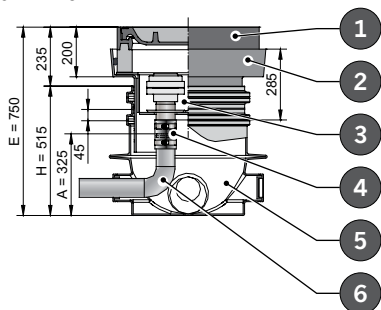


Abb.: E min. Klasse B 125

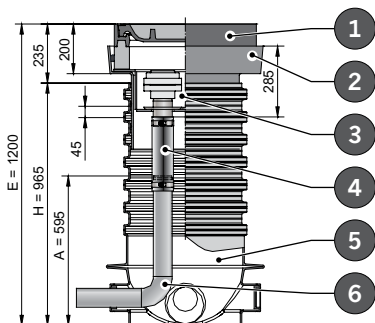


Abb.: E max. Klasse B 125

1 = Abdeckung
2 = Aufsatzstück
3 = Einlegeteil
4 = Schlauch (Längenanpassung von 515 auf min. 115 mm möglich)

5 = Grundkörper
(H = 965 mm, Höhenanpassung in Abständen von 45 mm möglich, H min. = 515 mm)

6 = Anschlussrohr
(A = 595 mm, stufenlose Höhenanpassung möglich, A min. = 325 mm)

ACHTUNG Bei E max. muss die Höhe H des Grundkörpers von 1095 mm auf 965 mm gekürzt werden, Kap. 4.4.2.

Die Höhe des Grundkörpers H* bei Einbautiefen E zwischen 750 mm und 1200 mm errechnet sich wie folgt: **$H^* = E - 235 \text{ mm}$**

Dieses H* auf Grundkörper übertragen und abschneiden, Kap. 4.4.2.

Die Höhenanpassung des Anschlussrohres bzw. die Längenanpassung des Schlauches, Kap. 4.3 bzw. 4.4.11.

3.5.2 Mögliche Einbauhöhen bei Klasse D 400

Folgende Abb. zeigen die möglichen Einbautiefen des Entsorgungsschachtes für Lastfall Klasse D 400.

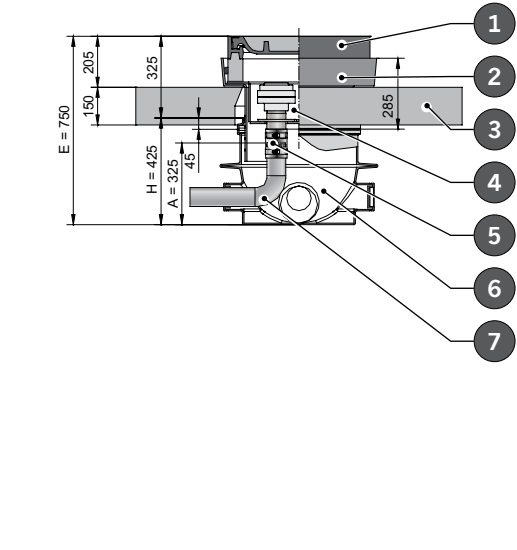


Abb.: E min. Klasse D 400

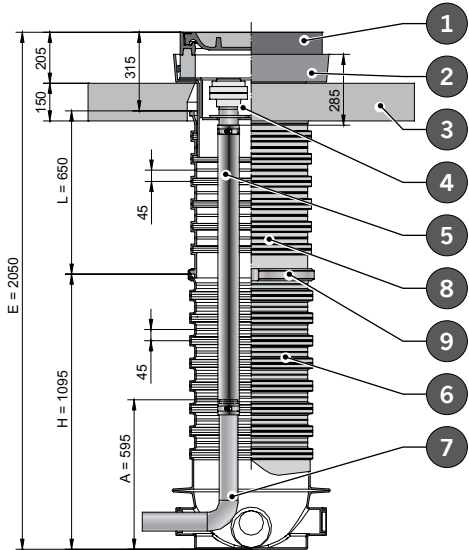


Abb.: E max. Klasse D 400

1 = Abdeckung	6 = Grundkörper (H = 1095 mm, Höhenanpassung in Abständen von 45 mm möglich, H min. = 515 mm)	8 = Verlängerungsstück (in Abständen von 45 mm Höhenanpassung von Maß 650 mm auf min. 100 mm möglich)
2 = Aufsatzstück	7 = Anschlussrohr (A = 595 mm, stufenlose Höhenanpassung möglich, A min. = 325 mm)	9 = Spannring
3 = Lastverteilerplatte		
4 = Einlegeteil		
5 = Schlauch (Längenanpassung von 515 bzw. 1200 auf min. 115 mm möglich)		

Die Höhe des Grundkörpers H* bei Einbautiefen E zwischen 750 mm und 1400 mm errechnet sich wie folgt: **H* = E - 305 mm**

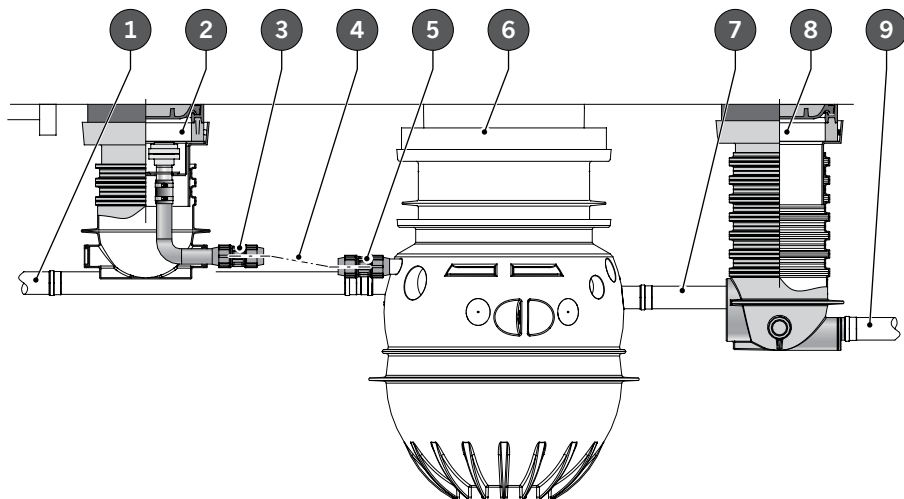
Die Höhe des Verlängerungsstückes L* bei Einbautiefen E zwischen 1500 mm und 2050 mm errechnet sich wie folgt: **L* = E - 1095 mm - 315 mm**

Maß H* auf Grundkörper bzw. L* auf Verlängerungsstück übertragen und abschneiden,  Kap. 4.4.2.

Die Höhenanpassung des Anschlussrohres bzw. die Längenanpassung des Schlauches,  Kap. 4.3 bzw. 4.4.11.

3.6 Einbauvorschlag

In der nachstehenden Abb. wird eine mögliche Einbausituation der Schächte für Lastfall Klasse B 125 dargestellt.



1 = Zulaufleitung Fettabscheider*
2 = Entsorgungsschacht
3 = Klemmverschraubung (im Lieferumfang Fettabscheider Lipumax-P enthalten)
4 = Verbindungsleitung*

5 = Klemmverschraubung (im Lieferumfang Fettabscheider Lipumax-P enthalten)
6 = Lipumax-P, ACO Fettabscheider*
7 = Verbindungsleitung*
8 = Probenahmeschacht

9 = Ablaufleitung zum Kanal*
* Bauseitige Voraussetzung

Abb.: Einbauvorschlag

4 Installation

In diesem Kap. werden Informationen zur Installation des Schachtes gegeben.

4.1 Sicherheit bei der Installation

Bei Installationsarbeiten muss mit folgenden Gefährdungen gerechnet werden:



WARNUNG

Folgende Sicherheitshinweise vor der Installation aufmerksam lesen. Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen eintreten.

Erforderliche Qualifikation des Personals sicherstellen, Kap. 1.3.

Mechanische Gefährdungen

Schwere Quetschungen beim Herunterfallen von Bauteilen (z. B. Grundkörper, Lastverteilerplatte, ...)

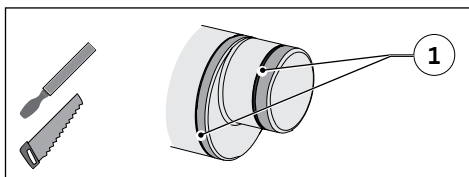
- Persönliche Schutzausrüstung tragen, Kap. 1.4

4.2 Probenahmeschacht/Vorarbeiten

Ablaufstutzen mit Nennweiten DN 100 und 150, Kap. 3.2/Bauteil-Nr. 10 sind am Grundkörper angeformt. Sie sind verschlossen und müssen nach Wahl des benötigten Anschlusses vor dem Einbringen des Grundkörpers in die Baugrube geöffnet werden.

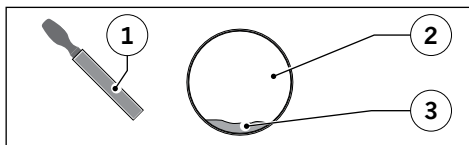
Die Außendurchmesser betragen 110 mm bzw. 160 mm.

- Geschlossenen Stutzen an der Kerbe (1) entlang aufschneiden und Schnittkante entgraden.



Wegen des Herstellungsverfahrens können ungleichmäßige Wandstärken dahinter (Materialanhäufungen) entstehen.

- Eventuelle Materialanhäufung (3) im Sohlenbereich des Rohrstutzens (2) mit Feile (1) abtragen.



4.3 Entsorgungsschacht/Vorarbeiten

Das Anschlussrohr ist im Auslieferungsstand 595 mm hoch.

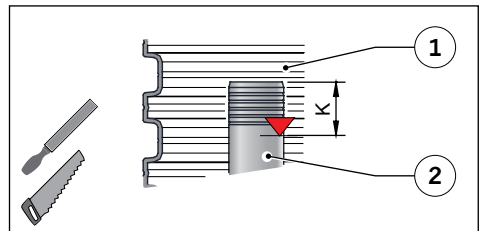
ACHTUNG Ist die Einbautiefe E im Bereich 750 bis 1020 mm muss das Anschlussrohr gekürzt werden.

Die Höhe des Anschlussrohr A* errechnet sich wie folgt: $A^* = E - 425 \text{ mm}$

Das Maß K (Länge um die das Anschlussrohr zu kürzen ist) errechnet sich wie folgt:

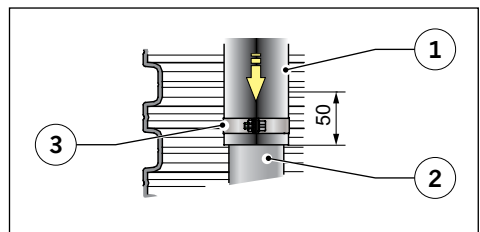
$$K = 595 \text{ mm} - A^*$$

- Maß K auf das Anschlussrohr (2) im Grundkörper (1) übertragen.
- Anschlussrohr (2) abschneiden, Schnittkante entgraden und außen anfasen.



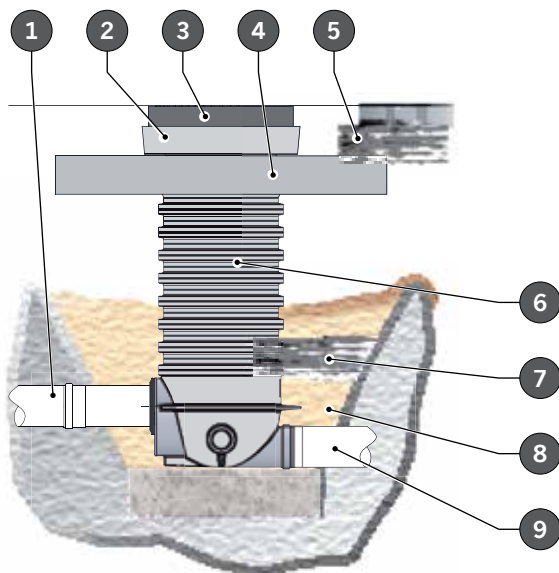
Der Schlauch (515 mm lang bzw. 1200 mm lang bei Ausführung mit Verlängerungsstück/optional) muss mit einer Rundbolzenschelle an dem Anschlussrohr befestigt werden.

- Rundbolzenschelle (3) über das Spitzende des Anschlussrohrs (2) schieben.
- Schlauch (1) unter Kraftaufwendung ca. 50 mm auf das Spitzende des Anschlussrohrs (2) schieben.
- Schlauch (1) mit Rundbolzenschelle (3) am Anschlussrohr (2) befestigen.



4.4 Installation

In der folgenden Abb. werden die Installationsarbeiten am Beispiel des Probenahmeschachtes im Überblick gezeigt und in den nachstehenden Kap. näher beschrieben.



1 = Zulaufleitung bzw. Anschlussleitung verlegen und anschließen, 📖 Kap. 4.4.5, 4.4.7
2 = Aufsatzstück ablängen, einbauen bzw. Einlegeteil einbauen, 📖 Kap. 4.4.3, 4.4.9, 4.4.10, 4.4.12
3 = Abdeckung einbauen, 📖 Kap. 4.4.13

4 = Lastverteilerplatte versetzen, 📖 Kap. 4.4.10
5 = Baugrube verfüllen, 📖 Kap. 4.4.14
6 = Grundkörper bzw. Verlängerungsstück ablängen, einbringen und ausrichten, 📖 Kap. 4.4.2, 4.4.4, 4.4.8

7 = Baugrube verfüllen, 📖 Kap. 4.4.14
8 = Baugrube ausheben, vorbereiten und absichern, 📖 Kap. 4.4.1
9 = Ablaufleitung verlegen und anschließen, 📖 Kap. 4.4.6

Abb.: Erd- und Installationsarbeiten

ACHTUNG Für die fachgerechte Installation folgende Reihenfolge der Installationsarbeiten einhalten.

4.4.1 Baugrube ausheben, vorbereiten und absichern

Nach der geeigneten Standortwahl muss die Baugrube für den Schacht ausgehoben werden.



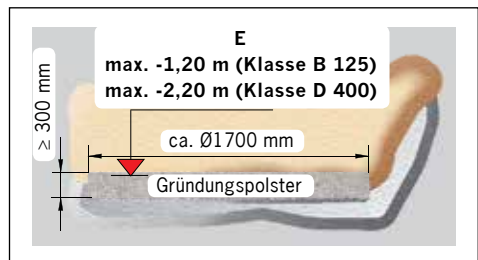
Um Sachschäden, Funktionsausfälle an dem Schacht und Gefahren für Menschen zu vermeiden, darf die Einbautiefe E,  Kap. 3.3, nicht überschritten werden.

ACHTUNG

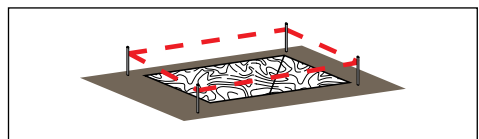
- Aushub ist nach der DIN 18300 herzustellen, Böschung/Arbeitsraum/Verbau nach DIN 4124.
- In nichtbindigen und weichen bindigen Böden ist die Gruben-Böschung $\leq 45^\circ$ und in steifen oder halbfesten bindigen Böden unter 60° Neigung anzulegen.
- Steiler ausgeführte Böschungen sind sach- und fachgerecht mit Verbau und anderen Maßnahmen zu sichern.
- Gründung muss auf nichtbindigem Boden (Gruppe G1 nach ATV-DVWK-A127 bzw. der Bodengruppen GW, GE, GI, SW, SI, SE nach DIN 18196) erfolgen. Bei einer unmittelbaren Auflagerung des Grundkörpers auf einem derartigen Untergrund empfehlen wir einen Verdichtungsgrad von $D_{Pr} \geq 97\%$ sicherzustellen.
- Sofern abweichende Bodenarten anstehen ist ein ≥ 30 cm mächtiges Gründungspolster aus einem feinkornarmen Sand-Kies- oder Sand-Schotter-Gemisch der Bodengruppen GW oder GI nach DIN 18196 oder einem zugelassenen Frostschutz-/Tragschichtmaterial nach TL SoB-StB vorzunehmen. Ein Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 97\%$ ist durch eine fachgerechte Verdichtung des eingebrachten Materials sicherzustellen.
- Ohne Verkehrslast ist ein gutverdichteter, nichtbindiger Boden (z. B. Kiessand 0-32) ausreichend.
- Eine gleichmäßige ebene Auflagefläche für den Gehäuseboden ist dauerhaft zu gewährleisten.

→ Einbautiefe E bestimmen,  Kap. 3.3, 3.4 und 3.5.

→ Baugrube ausheben.



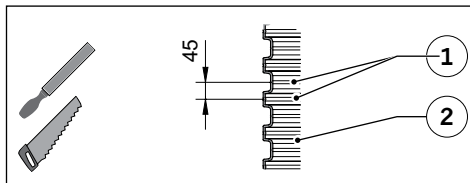
→ Baugrube absichern.



4.4.2 Grundkörper bzw. Verlängerungsstück (optional) ablängen

Der Grundkörper ist im Auslieferungsstand 1095 mm hoch und das Verlängerungsstück (optional) 650 mm hoch. Je nach Einbautiefe E,  Kap. 3.3, 3.4 und 3.5, sind die Bauteile in der Höhe anzupassen.

- Maß H* auf den Grundkörper bzw. Maß L* auf das Verlängerungsstück übertragen.
- Grundkörper bzw. Verlängerungsstück (2) umlaufend an den Schnittkerben (1) abschneiden und Schnittkante entgraden.

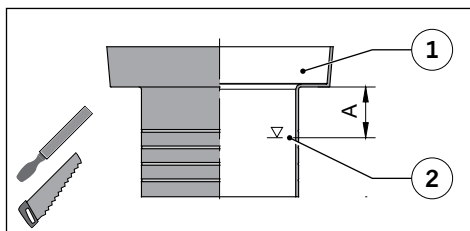


4.4.3 Aufsatzstück ablängen

Das Aufsatzstück ist im Auslieferungsstand 410 mm hoch. Je nach Einbautiefe E,  Kap. 3.3 bzw. 3.4, ist die Höhe anzupassen.

ACHTUNG Maß A darf nicht kleiner als 120 mm (bei Klasse B 125) bzw. 210 mm (bei Klasse D 400) sein.

- Schnittlinie (2) rundum am Aufsatzstück (1) markieren, abschneiden und entgraden.

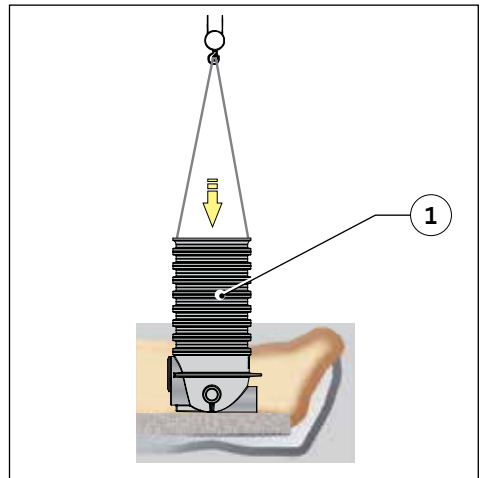


4.4.4 Grundkörper einbringen und ausrichten

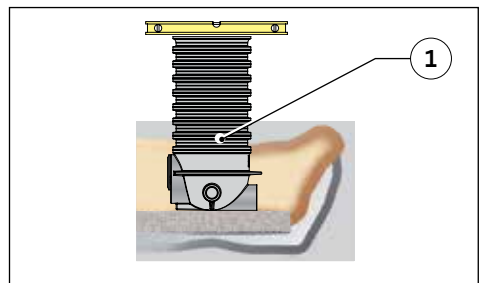
ACHTUNG Die Einbaurichtung muss beim Probenahmeschacht der Fließrichtung (Zu- und Ablauf sind bei Auslieferung gekennzeichnet) entsprechen und die Längsachse über Zu- und Ablauf des Grundkörpers muss in der Achslinie der Anschlussrohre verlaufen. Beim Entsorgungsschacht ist die Achslinie der Anschlussverrohrung maßgebend.

Eine Markierung auf der Baugrubensohle und am Grundkörper erleichtern die Arbeit.

- Unter Beachtung der Sicherheitshinweise den Grundkörper (1, hier Probenahmeschacht dargestellt) in die Baugrube einbringen und absetzen.



- Grundkörper (1) ausrichten.



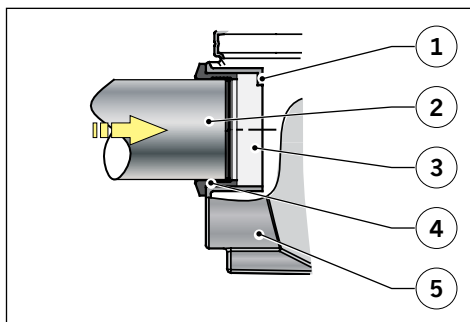
4.4.5 Probenahmeschacht/Zulaufleitung verlegen und anschließen

Eine Zulaufmuffe (3) in Nennweite DN 100 bzw. 150 mit eingesetzter Muffendichtung (4) und durch „Inlet“ gekennzeichnet ist am Grundkörper (5) vorhanden.

Hier muss die Zulaufleitung (2) DN 100 bzw. 150 (Außendurchmesser 110 mm bzw. 160 mm) angeschlossen werden.

ACHTUNG Zulaufleitungen müssen mit Gefälle zum Probenahmeschacht hin verlegt werden und gegenüber dem Abwasser beständig sein.

- Angefastes Spitzende der Zulaufleitung (2) und Dichtlippen der Muffendichtung (4) mit säurefreiem Fett einschmieren.
- Spitzende der Zulaufleitung (2) unter Kraftaufwendung in die Muffendichtung (4) bis zum Anschlag (1) einschieben.



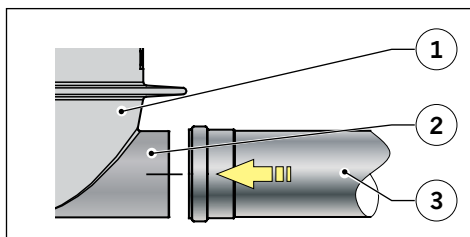
4.4.6 Probenahmeschacht/Ablaufleitung verlegen und anschließen

Ein Ablaufstutzen (2) in Nennweite DN 100 bzw. 150 durch „Outlet“ gekennzeichnet ist am Grundkörper (1) vorhanden.

Hier muss die Ablaufleitung (3) DN 100 bzw. 150 (Außendurchmesser 110 mm bzw. 160 mm, Muffenrohr oder Spitzende mit Rohrverbinder) angeschlossen werden.

ACHTUNG Ablaufleitungen müssen mit Gefälle vom Probenahmeschacht weg verlegt werden und gegenüber dem Abwasser beständig sein.

- Dichtlippe des Muffenrohres (3) und Spitzende des Anschlussstutzens (2) mit säurefreiem Fett einschmieren.
- Muffenrohr (3) unter Kraftaufwendung über das Spitzende des Ablaufsstutzens (2) schieben.



4.4.7 Entsorgungsschacht/Anschlussleitung verlegen und anschließen

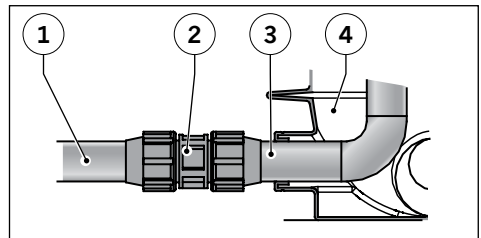
Ein Anschlussspitzende DN 65 (3) mit einem Außendurchmesser von 75 mm ist am Grundkörper (4) vorhanden.

Eine passende Klemmverschraubung (2) ist im Lieferumfang des Fettabscheiders Lipumax-P enthalten.

ACHTUNG

- Anschlussleitung sollte vom Fettabscheider bis zum Entsorgungsschacht stetig steigend, mit gleichbleibendem Durchmesser verlegt und als Saugleitung (min. 1,5fache des Pumpendruckes) ausgelegt sein.
- Max. Länge der Leitung ist nach der Leistungskurve der Saugpumpe/Saugwagen zu begrenzen.
- Richtungsänderungen der Leitung sollten dabei möglichst durch 90°-Bögen mit einem großen Radius ausgeführt werden.
- Es sind zugfeste Verbindungen der einzelnen Rohre und Formstücke zu verwenden.
- Der verwendete Leitungswerkstoff muss gegen das Abwasser beständig sein.

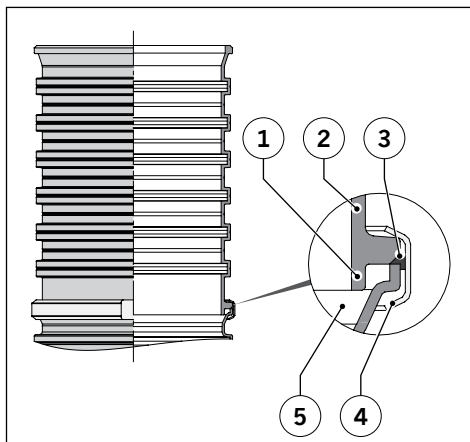
→ Bauseitige Anschlussleitung (1) mit der Klemmverschraubung (2) an dem Anschlussspitzende (3) anschließen.



4.4.8 Verlängerungsstück einbauen (optional)

Das Verlängerungsstück 650 mm hoch (11 kg), 1x Dichtring InnenØ448 x 7 mm dick und 1x Spannring werden lose geliefert.

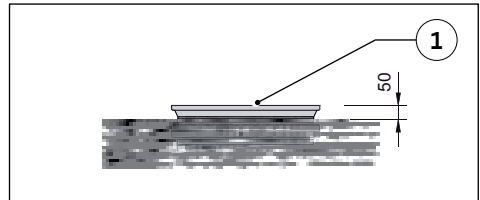
- Spannring (4) über den Kragen des Grundkörpers (5) stülpen.
- Dichtring (3) über den Kragen des Grundkörpers (5) ziehen.
- Verlängerungsstück (2) mit dem Zentrierungsansatz (1) nach unten in den Kragen des Grundkörpers (5) aufsetzen.
- Dichtring (3) in die Trennfuge (Verlängerungsstück/Grundkörper) setzen.
- Spannring (4) ansetzen und Verlängerungsstück (2)/Dichtring (3)/Grundkörper (5) verspannen.



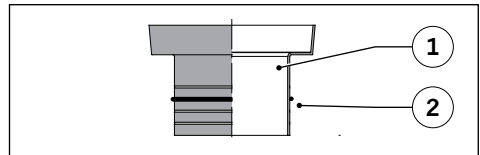
4.4.9 Aufsatzstück bei Klasse B 125 einbauen

Das Aufsatzstück (6 kg) und 1x Dichtring InnenØ430 x 9 mm dick werden lose geliefert.

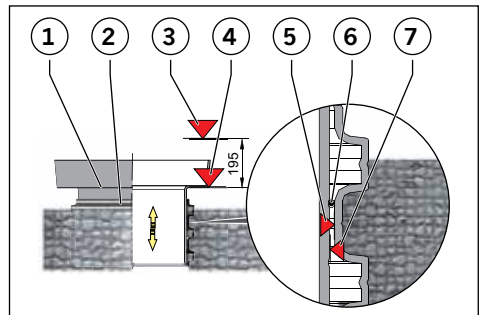
- Baugrube bis ca. 50 mm unterhalb der Oberkante des Grundkörpers (1) verfüllen,  Kap. 4.4.14.



- Dichtring (2) auf das Aufsatzstück (1) aufziehen.

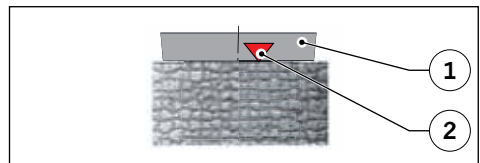


- Aufsatzstück (1) unter Kraftaufwand in den Grundkörper (2) einschieben und auf das Abstandsmaß 195 mm, Maß von Unterkante Kragen (4) des Aufsatzstückes bis Oberkante-Gelände (3), justieren.



Der Dichtring (6) muss zwischen den Flächen (7 + 5) des Aufsatzstückes (1) und des Grundkörpers (2) abdichten.

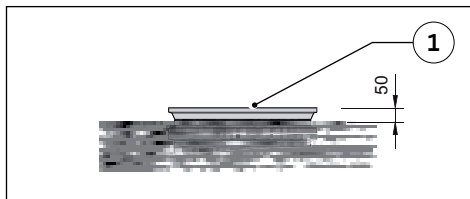
- Baugrube bis unterhalb Kragen (2) des Aufsatzstückes (1) verfüllen,  Kap. 4.4.14.



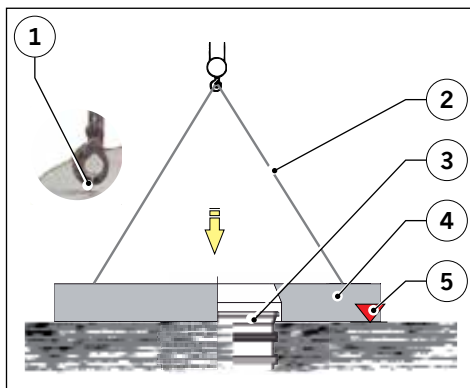
4.4.10 Aufsatzstück bei Klasse D 400 einbauen

Das Aufsatzstück (6 kg) und 1x Dichtring InnenØ430 x 9 mm dick werden lose geliefert. Die Lastverteilerplatte (400 kg) kann optional von ACO bezogen werden.

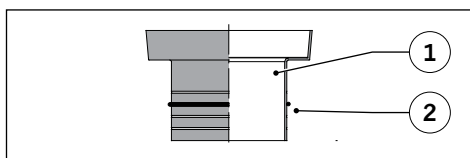
- Baugrube bis ca. 50 mm unterhalb der Oberkante des Grundkörpers bzw. des Verlängerungsstückes (1) verfüllen,  Kap. 4.4.14.



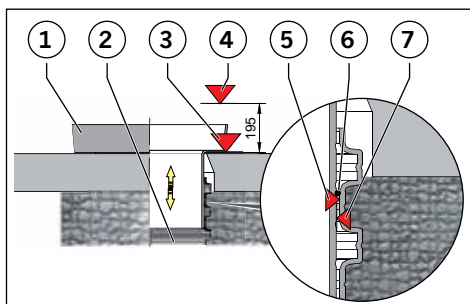
- Lastverteilerplatte (4) mit Hebezeug (2) unter Einhaltung der Sicherheitshinweise an den 3 vorgesehenen Seilschlaufen (1) anhängen, mit der Öffnung deckungsgleich über den Grundkörper bzw. das Verlängerungsstück (3) bringen und auf die verdichtete Baugrubenverfüllung (5) ablegen.



- Dichtring (2) auf das Aufsatzstück (1) aufziehen.

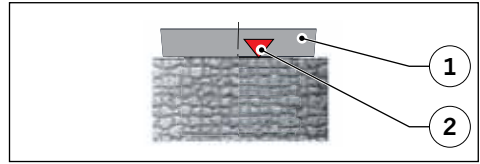


- Aufsatzstück (1) unter Kraftaufwand in den Grundkörper (2) einschieben und auf das Abstandsmaß 195 mm, Maß von Unterkante Kragen (3) des Aufsatzstückes bis Oberkante-Gelände (4), justieren.



Der Dichtring (6) muss zwischen den Flächen (7 + 5) des Aufsatzstückes (1) und des Grundkörpers (2) abdichten.

- Baugrube bis unterhalb Kragen (2) des Aufsatzstückes (1) verfüllen,  Kap. 4.4.14.

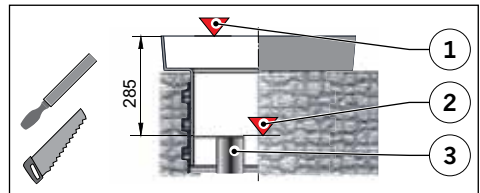


4.4.11 Entsorgungsschacht/Schlauchlänge anpassen

Der Schlauch, im Grundkörper an dem Anschlussrohr schon befestigt, muss in seiner Länge noch angepasst werden.

Der Abstand zwischen Oberkante Aufsatzstück (1) und dem Schlauchende (2) muss 285 mm betragen.

- Länge des Schlauchs (3) anpassen:
Maß 285 anzeichnen, Schlauch abschneiden und Schnittkante entgraden.



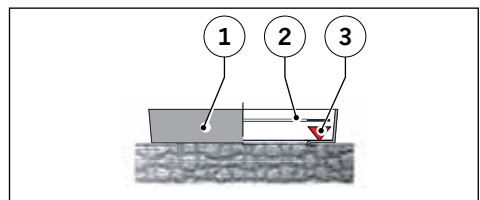
4.4.12 Entsorgungsschacht/Einlegeteil einbauen

Das Einlegeteil und eine Flachdichtung Ø570 x Ø410 x 3 mm werden lose geliefert.

Über die Revisionsöffnung des Einlegeteils wird der Entleerungsanschluss mit dem Schlauch verbunden.

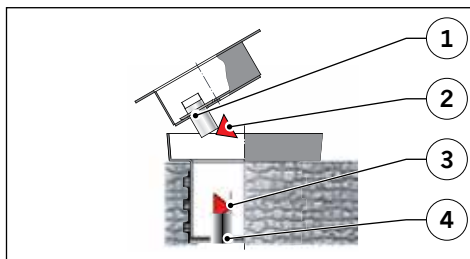
Die aus dem Lieferumfang des Fettabscheiders entnommene Storz-Kupplung muss oben auf dem Entleerungsanschluss installiert werden.

- Auflagefläche (3) des Aufsatzstückes (1) säubern.
- Flachdichtung (2) einlegen.

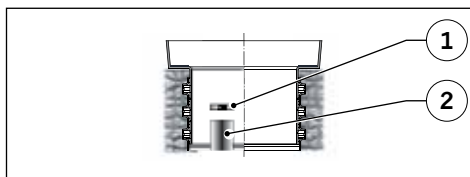


Installation

- Kurzes Stück der Innenfläche (3) des Schlauches (4) und das Ende (2) des Entleerungsanschlusses des Einlegeteils (1) mit säurefreiem Fett einschmieren.

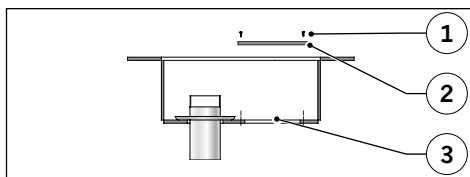


- Rundbolzenschelle (1) über das Schlauchende (2) schieben und gegen Absinken in den Schacht sichern.



- Ejot-Schrauben (1) des Revisionsdeckel (2) aufdrehen.

- Revisionsdeckel (2) aus dem EinlegeTeil (3) entnehmen.

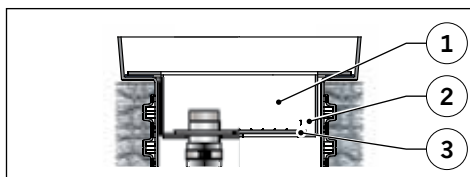
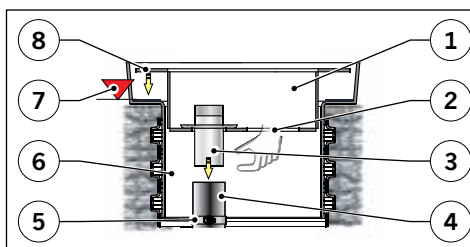


- EinlegeTeil (1) in das Aufsatzstück (6) einbringen.

- Spitze des Entleerungsanschlusses (3) unter Kraftaufwendung in den Schlauch (4) schieben, bis Bund (8) des EinlegeTeils (1) auf Dichtungsfläche (7) des Aufsatzstückes (6) rundum aufliegt.

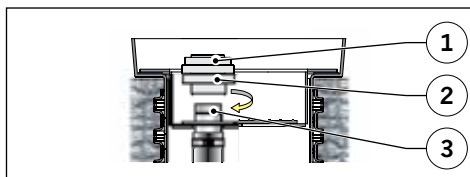
- Schlauch (4) mit Rundbolzenschelle (5) am Entleerungsanschluss (3) befestigen.

- Revisionsdeckel (3) mit den Ejot-Schrauben (2) an dem EinlegeTeil (1) befestigen (Revisionsöffnung verschließen).



- Festkupplung (2) auf dem Gewindeansatz des Entleerungsanschlusses (3) eindichten.

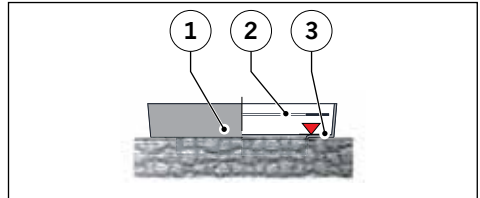
- Blindkupplung (1) auf Festkupplung (2) drehen.



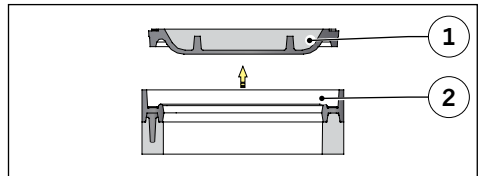
4.4.13 Abdeckung einbauen

Die Abdeckung (112 kg) wird im Auslieferungszustand als Einheit geliefert. Der Deckel (56 kg) ist in den Rahmen (56 kg) eingelegt. Ein Dichtring InnenØ564 x 20 mm dick und eine Flachdichtung Ø530 x Ø480 x 3 mm liegen bei.

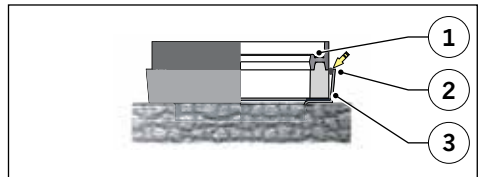
- Auflagefläche (3) des Aufsatzstückes (1) bzw. des Einlegeteils säubern.
- Flachdichtung (2) einlegen.



- Deckel (1) mit Bedienungsschlüssel (nicht dargestellt) aus dem Rahmen (2) ausheben und seitlich ablegen.

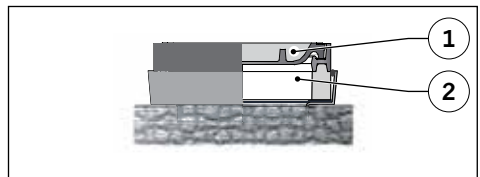


- Rahmen (1) in Aufsatzstück (3) einsetzen.
- Dichtring (2) unter Kraftaufwendung in Spalt zwischen Rahmen (1) und Aufsatzstück (3) rundum eindrücken.



Dichtring zentriert den Rahmen gegenüber dem Aufsatzstück und dient zusätzlich als Schutz gegen Fremdkörper.

- Deckel (1) mit Bedienungsschlüssel (nicht dargestellt) in den Rahmen (2) einlegen.



- Als Abschluss der Verfüllung der Baugrube einen gewünschten Belag (z. B. Asphaltbelag) einbauen,

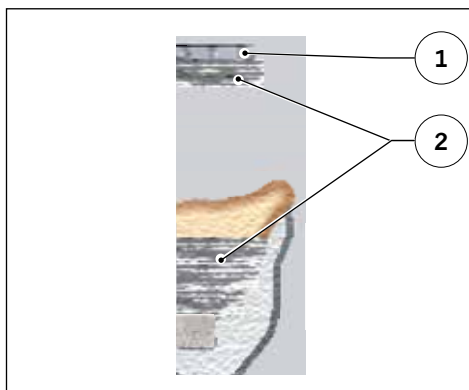
 Kap. 4.4.14.

4.4.14 Baugrube verfüllen

ACHTUNG

- Die Arbeitsraumverfüllung (Baugrube) ist mit einem feinkornarmen Sand-Kies- oder Sand-Schotter-Gemisch der Bodengruppen GW oder GI nach DIN 18196 oder einem zugelassenen Frostschutz-/Tragschichtmaterial nach TL SoB-StB vorzunehmen.
- Durch lagenweisen Einbau und Verdichtung des Verfüllmaterials mit geeignetem Gerät ist ein Verdichtungsgrad $D_{p_r} \geq 97\%$ generell sicherzustellen. Sollten nach den geltenden Normen und Richtlinien z. B. im Bereich von Verkehrsflächen nach ZTVE-StB 09 oder ZTVA-StB 97/06 bauseitig höhere Anforderung an den Verdichtungsgrad gestellt werden, sind diese einzuhalten.
- Die verwendeten Baustoffe und Einbauverfahren dürfen keine schädlichen Verformungen, Beschädigungen oder ungünstige Belastungen für den Grundkörper und alle anderen Bauteile herbeiführen.
- Eine gleichmäßige Verfüllung ist zu gewährleisten.
- Der Rahmen der Abdeckung sollte auf keinen Fall höher stehen als der Belag, eher sollte der Belag etwas höher sein und an den Rand des Rahmens angezogen werden.
- Bei der Aufbringung des letzten Belags darf die Abdeckung nicht mehr verschoben werden.

- Baugrube (2) verfüllen.
- Als Abschluss (1) der Verfüllung einen gewünschten Belag (z. B. Asphaltbelag) einbauen.



5 Betrieb

5.1 Probenahmeschacht-Betrieb

In diesem Kap. werden Hinweise zur Probenahme gegeben.

Die Probenahme muss aus dem fließenden Ablaufwasser der Anlage erfolgen.
Das Volumen des Probenbehälters muss größer als das Probevolumen sein (z. B. 1l Weithalsflasche aus Glas verwenden).

In der Regel ist der Fehler, der bei der Probenahme entsteht, weitaus größer als der Analysefehler. Aus diesem Grund sollte die Probenahme ausschließlich von Personen mit einer geeigneten Qualifikation durchgeführt werden.

5.2 Entsorgungsschacht-Betrieb

In diesem Kap. werden Hinweise zur Entsorgung gegeben.

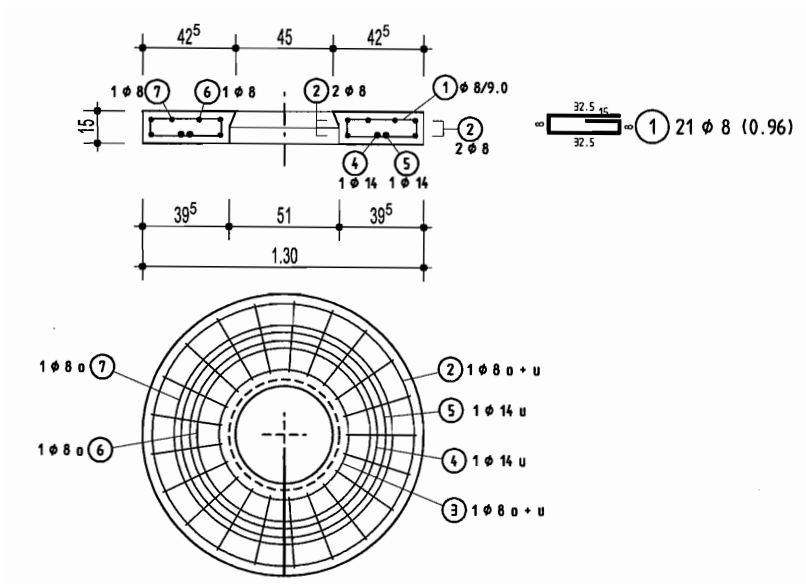
Nach dem Anschluss des Saugwagens an den Entleerungsanschluss des Entsorgungsschachtes, ist der Entsorgungsablauf des Fettabscheider-Inhaltes nach den Angaben in der Fettabscheider-Dokumentation vorzunehmen,  Betriebsanleitung Fettabscheider.

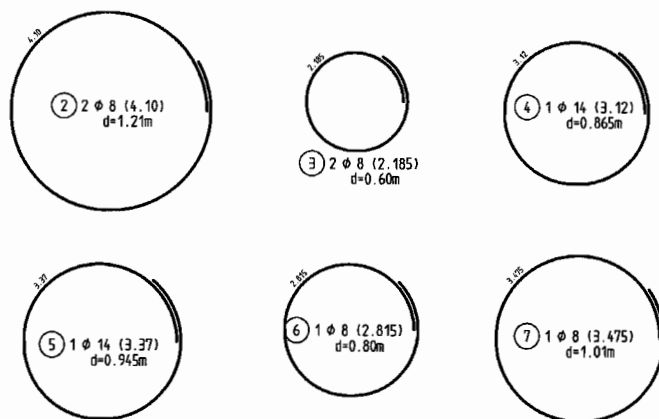
Anhang

Bewehrungsplan für bauseitige Herstellung der Lastverteilerplatte

In diesem Kap. wird der Bewehrungsplan der Lastverteilerplatte dargestellt. Nach diesen Angaben kann eine bauseitige Lastverteilerplatte hergestellt werden.

Lastverteilerplatte C35/45; BSt 500; $c_{\text{norm}} = 3,5 \text{ cm}$; $h = 15 \text{ cm}$





Biegeliste

1 Anzahl : 21 Ø : 8 Länge : 0,960		2 Anzahl : 2 Ø : 8 Länge : 4,100 d=1.21m lü = 30 cm		3 Anzahl : 2 Ø : 8 Länge : 2,185 d=0.60m lü = 30 cm	
4 Anzahl : 1 Ø : 14 Länge : 3,120 d=0.865m lü = 40 cm		5 Anzahl : 1 Ø : 14 Länge : 3,370 d=0.945m lü = 40 cm		6 Anzahl : 1 Ø : 8 Länge : 2,815 d=0.80m lü = 30 cm	
7 Anzahl : 1 Ø : 8 Länge : 3,475 d=1.01m lü = 30 cm					

Rundstahl-Stückliste BSt 500 S

POS.	STÜCK	Ø (mm)	SCHNITTLÄNGE (m)	GEWICHT (kg)	GESAMTLÄNGE (m)
1	21	8	0,960	0,379	20,160
2	2	8	4,100	1,620	8,200
3	2	8	2,185	0,863	4,370
4	1	14	3,120	3,775	3,120
5	1	14	3,370	4,078	3,370
6	1	8	2,815	1,112	2,815
7	1	8	3,475	1,373	3,475
GESAMTMENGE (BETONSTAHL BSt 500 S)					
	(mm)	(kg/m)		(m)	(kg)
8		0,395		39,020	15,413
14		1,210		6,490	7,853
GESAMTGEWICHT					23,266

ACO Passavant GmbH

Im Gewerbepark 11c
D 36457 Stadtlengsfeld
Tel.: + 49 36965 819-0
Fax: + 49 36965 819-361

www.aco-haustechnik.de

ACO. Die Zukunft der Entwässerung.

