

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:
21.02.2011

Geschäftszeichen:
III 55-1.42.1-10/04

Zulassungsnummer:
Z-42.1-461

Antragsteller:
Funke Kunststoffe GmbH
Siegenbeckstraße 15
59071 Hamm-Uentrop

Geltungsdauer

vom: **21. Februar 2011**
bis: **21. Februar 2016**

Zulassungsgegenstand:
"FABEKUN - Spülschacht"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und acht Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für Spülschächte mit der Bezeichnung "FABEKUN-Spülschacht" in den Ausführungen

- Typ A: Aufsatzschacht
- Typ U: Schacht mit integriertem Unterteil.

Die Spülschächte dienen der Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser mit dem Ziel, das gespeicherte Wasser intervallartig, in Form eines Spülschwalls, in den angeschlossenen Schmutzwasserkanal zu entleeren. Die Entleerung erfolgt selbsttätig und ohne Einsatz von Fremdenergie. Die Spülöffnung wird durch eine teilgefüllte, schwimmfähige Spülkugel aus Kunststoff verschlossen.

Der Anschluss der Spülschächte an Abwasserkanäle darf nur erfolgen, wenn dies nach den wasser- und abwasserrechtlichen Vorschriften zulässig ist.

Die Spülschächte bestehen jeweils aus einem Schachtbauteil DN 1200 aus Beton, entsprechend DIN EN 1917¹ in Verbindung mit DIN 1045-2², und zwei Schachtmuffen DN/OD 160 der Bezeichnung "HS" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309 zum Anschluss von Zulaufleitungen.

Der Spülschacht Typ A darf nur auf ein Schachtunterteil DN 1000 entsprechend DIN EN 1917¹ aufgesetzt werden.

Der Spülschacht Typ U wird ohne zusätzliches Schachtunterteil eingebaut und verfügt über einen integrierten HS-Rohranschluss mit Doppelmuffe und Spülschachtrohr entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309 der Nennweite DN/OD 200.

An die Spülschächte dürfen Rohre, Formstücke und Muffen aus PVC-U mit der Bezeichnung "HS" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309 der Nennweite DN/OD 160 (Zulauf), bzw. DN/OD 200 (Ablauf; nur bei Typ U mit integriertem Unterteil) angeschlossen werden.

Die Spülschächte dürfen nur zur Sammlung und Weiterleitung von Regenwasser verwendet werden, welches den Anforderungen von DIN 1986-3³ entspricht. Der Anschluss unbehandelte Niederschlagsabflüsse von Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen und von Flächen, auf denen mit Wasser gefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist im Geltungsbereich dieser Zulassung nicht eingeschlossen.

Auf die Spülschächte können Schachtkonen oder Schachtabdeckplatten DN 1200 entsprechend DIN EN 1917¹ aufgesetzt werden. Konus und Abdeckplatte sind nicht Bestandteil dieser Zulassung.

Für die Abdeckungen der jeweiligen Schachtkonen ist DIN EN 124⁴ zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen, Steighilfen und deren Anordnung nicht ein. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind bei Transport, Erstellung und Nutzung der Spülschächte zu beachten.

- | | | |
|---|-------------|---|
| 1 | DIN EN 1917 | Einstieg- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002; Ausgabe: 2003-04 in Verbindung mit Berichtigung 1, Ausgabe: 2004-05 und Berichtigung 2; Ausgabe: 2008-08 |
| 2 | DIN 1045-2 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1; Ausgabe: 2008-08 |
| 3 | DIN 1986-3 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11 |
| 4 | DIN EN 124 | Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08 |



2 Bestimmungen für das Spülschachtsystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

Die Spülschächte bestehen aus Beton entsprechend den Anforderungen von DIN EN 1917¹ in Verbindung mit DIN 4034-2⁵. Der Beton entspricht der Güteklasse C35/45 nach DIN EN 206-1⁶ in Verbindung mit DIN 1045-1⁷ und erfüllt die Anforderungen der Expositions-klasse XA 3.

Die Rohre, Formteile und Muffen bestehen aus PVC-U und entsprechen ebenso wie die elastomeren Dichtungen in allen Eigenschaften den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309.

Die Auslaufschale besteht aus PVC-U und entspricht in allen Eigenschaften den Bestimmungen für Formteile gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309. Die obere Dichtung der Auslaufschale besteht aus SBR, die untere Dichtung aus EPDM. Die Dichtungen aus SBR, bzw. EPDM entsprechen in ihren Werkstoffeigenschaften den Anforderungen von DIN EN 681-1⁸.

Die Spülkugel besteht aus Kunststoff mit Werkstoffeigenschaften entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Rezepturangaben. Die Werkstoffangaben sind der fremdüberwachenden Stelle bei Bedarf vorzulegen.

Die Eigenschaften des Füllstoffes der Spülkugel entsprechen den beim DIBt hinterlegten Rezepturangaben. Die Werkstoffangaben sind der fremdüberwachenden Stelle bei Bedarf vorzulegen.

Der Spülschachtauftritt besteht aus nichtrostendem Stahl entsprechend DIN EN 10088-1⁹ mit den beim DIBt hinterlegten Eigenschaften. Die Werkstoffangaben sind bei der fremdüberwachenden Stelle zu hinterlegen.

2.1.2 Abmessungen

Die Festlegungen zu Formen, Maßen und Toleranzen der Spülschächte entsprechen den Angaben in den Anlagen 2 bis 5.

Die Festlegungen zu Formen, Maßen und Toleranzen der Formteile, der Spülkugel, der Auslaufschale und deren Dichtmittel sowie des Spülschacht-Auftritts entsprechen den beim DIBt hinterlegten Angaben.

2.1.3 Beschaffenheit

Die Rohre, Formteile und Muffen aus PVC-U sowie die Spülkugel sind gleichmäßig blau eingefärbt und weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Oberfläche auf, d. h. es dürfen z. B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä. vorhanden sein. Die hydraulischen Querschnitte dürfen nicht durch Herstellungsrückstände, wie z. B. Grate, nachteilig beeinflusst werden.

Die Oberfläche der Spülschachtbauteile aus Beton ist von gleichmäßiger Beschaffenheit, sie weist keine Fehlstellen oder Beschädigungen auf. Verfahrensbedingte Unebenheiten, sofern

5	DIN 4034-2	Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen; Schächte für Brunnen- und Sickeranlagen; Maße, Technische Lieferbedingungen; Ausgabe: 1990-10
6	DIN EN 206-1	Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000; Ausgabe: 2001-07 in Verbindung mit Änderung A1; Ausgabe: 2004-10 und Änderung A2; Ausgabe: 2005-09
7	DIN 1045-1	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion; Ausgabe: 2008-08
8	DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe: 2006-11
9	DIN EN 10088-1	Nicht rostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2005; Ausgabe: 2005-09

diese innerhalb der maßlichen Toleranz liegen, schließen die Verwendbarkeit der Spülschachtbauteile nicht aus.

2.1.4 Dichtheit und Funktionsfähigkeit

Die Spülkugel schließt vor und während der Beaufschlagung des Speicherraums mit einer Spülwassermenge von 500 l bis 600 l die Auslaufschale dicht ab. Bei Erreichen des Soll-Wasserspiegels wird durch den Schwimmer das Überlaufrohr geöffnet und die Spülkugel treibt auf. Nach der vollständigen Entleerung der Spülkammer fällt die Spülkugel wieder in die Auslaufschale zurück (vgl. Anlage 1).

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die in die Spülschächte eingesetzten Rohre, Formteile und Muffen aus PVC-U sind entsprechend dem in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-309 beschriebenen Herstellungsverfahren zu fertigen.

Die Spülschächte werden in Stahlformschalungen, bestehend aus einer Innenschalung und einer Außenschalung, betoniert. Vor dem Zusammenfügen beider Schalungsteile werden die PVC-U-Formteile auf der entsprechend vorbereiteten Innenschalung befestigt. Die Verdichtung nach dem Betonieren erfolgt mittels Flaschenrüttler. Nach einer ausreichenden Aushärtezeit werden die Spülschächte ausgeschalt.

Im Rahmen der Fertigung sind bei jeder neuen Charge folgende Herstellungsparameter zu kalibrieren und zu erfassen:

- Gewichtsanteile der Komponenten,
- Füllungsgrad der Stahlformschalung,
- Frequenz des Rüttlers,
- Abbindezeit und
- Maßhaltigkeit.

Darüber hinaus ist an Betonproben die Festigkeit des Betons zu bestimmen.

Nach Reinigung des Spülschachtinnenteils von Betonresten werden die obere und die untere Dichtung der Auslaufschale eingeklebt, der Schwimmer eingesetzt und die Spülkugel eingelegt.

Beim Einbau des Spülschacht-Auftrittes ist zu beachten, dass dessen Anordnung und Befestigung den gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gesetzlichen Unfallversicherung entsprechen muss.

2.2.2 Transport und Lagerung

Die Spülschächte sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie nicht beschädigt werden, entsprechende Transportsicherungen sind vorzusehen. Die Spülschachtöffnung ist mit einer Abdeckplatte zu verschließen. Die Muffen sind hinreichend zu schützen. Die Spülschächte dürfen im Freien gelagert werden. Bei Transport und Lagerung sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Spülschächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Zulassungsnummer **Z-42.1-461** gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Spülschächte sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- Typenbezeichnung



- Nennweite des Spülschachtes,
- Nennweite der Muffen zum Anschluss der Zuläufe,
- Nennweite der Ablaufstutzen (nur bei Typ U mit integriertem Unterteil),
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des "FABEKUN-Spülschachtes" mit den Bestimmungen dieser Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Spülschachtes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der "FABEKUN-Spülschächte" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Der PVC-U-Werkstoff der Rohre, Formteile und Muffen muss den in Abschnitt 2.1.1 genannten Anforderungen entsprechen, dazu hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung mindestens eine Werksbescheinigungen 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ vorlegen zu lassen.

Bei jeder Lieferung der Betonkomponenten, die für die Fertigung der Spülschächte nach Abschnitt 2.1.1 erforderlich sind, hat sich der Hersteller davon zu überzeugen, dass die Anforderungen von DIN EN 1917¹ in Verbindung mit DIN 4034-2⁵ sowie DIN EN 206-1⁶ und DIN 1045-2² eingehalten werden.

Bei jeder Lieferung des für die Herstellung der Spülkugel verwendeten Werkstoffes ist dessen Identität mittels den beim DIBt hinterlegten Angaben zu überprüfen; dazu hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung mindestens eine Werksbescheinigungen 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ vorlegen zu lassen.

Der metallische Werkstoff des Spülschacht-Auftrittes muss den in Abschnitt 2.1.1 genannten Anforderungen entsprechen, dazu hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten mindestens eine Werksbescheinigungen 2.1 gemäß DIN EN 10204¹⁰ vorlegen zu lassen.

Von der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Feststellungen zu den elastomeren Dichtmitteln hat sich der Antragsteller bei jeder Lieferung dadurch zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die

¹⁰ DIN EN 10204

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01

CE-Kennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1⁸ aufweisen.

- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

1. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen der Spülschächte sind mindestens an einem Spülschacht je Fertigungslos zu überprüfen. Dazu sind mindestens zu prüfen:
 - Innen- und Außendurchmesser des Spülschachtes
 - Innendurchmesser (Nennweite) der Anschlussstutzen
 - Wanddicke
 - Bauhöhen
 - Einbaumaße der PVC-U-Rohre, Muffen, Formteile und Dichtungen
 - Anordnung des Spülschachtauftrittes
2. Die Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zur Beschaffenheit ist während der Fertigung ständig visuell zu überprüfen.
3. Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 zur Dichtheit und Funktionstüchtigkeit der Spülschächte sind an jedem fertig gestellten Spülschacht zu überprüfen. Dafür ist die Spülkammer des Spülschachtes mit einer vordefinierten Spülwassermenge zwischen 500 l und 600 l zu befüllen. Während der Befüllung muss die Spülkugel die Auslaufschale so dicht abschließen, dass am Auslaufstutzen kein Flüssigkeitsaustritt feststellbar ist. Bei Erreichen des Soll-Wasserspiegels muss die Spülkugel den Auslauf frei geben und nach der vollständigen Entleerung der Spülkammer wieder in die Auslaufschale zurückfallen. Zur Prüfung der Dichtheit und Funktionsfähigkeit ist dieser Zyklus mindestens zweimal zu wiederholen.



Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsprodukts und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Spülschachtunterteile und Leitungsbauteile durchzuführen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die in Abschnitt 2.3.2 genannten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und die Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Der fremdüberwachenden Stelle ist die Qualität und die Maßhaltigkeit der Betonbauteile sowie die Funktionalität der fertig gestellten Spülschächte bei jeder Lieferung durch das herstellende Betonwerk in Form einer Werksbescheinigungen 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ nachzuweisen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Für die hydraulische Dimensionierung der Spülschächte gelten die Arbeitsblätter ATV-DVWK-A 110¹¹ und ATV-DVWK-A 128¹².

Die Ermittlung der in Abhängigkeit des vorhandenen Kanalgefälles resultierenden Spüllänge kann u. a. mit Hilfe des in Anlage 6 dargestellten Bemessungsdiagramms erfolgen.

Durch eine statische Berechnung in Anlehnung an das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹³ ist die Standsicherheit der Spülschächte nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfam für Baustatik bzw. durch einen Prüfenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung der Spülschächte in Abwasserleitungen der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100¹⁴ sowie die DIN EN 1610¹⁵ zu beachten.

Die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten. Die Spülschächte sind vor dem Einbau auf Beschädigungen zu überprüfen.

Die Spülschächte Typ A und Typ U sollten im Regelfall als separate Spülschächte im Nebenschluss (vgl. Anlage 7) angeordnet werden, wobei der Anschluss an den jeweiligen Hauptsammler in einem Winkel kleiner 45° erfolgen sollte. Gegenüberliegende bzw. seitliche Anschlüsse müssen soweit vom Anschluss des Spülschachtes entfernt sein, dass kein Spülwasser in diese eintreten kann. Bei der Anordnung der Spülschächte im Hauptschluss (vgl. Anlage 7) ist zu beachten, dass die Zugänglichkeit vorhandener Kontroll- oder Übergabeschächte erhalten bleibt. Der Spülschacht Typ U kann als Anfangsschacht einer Haltung im Hauptschluss angeordnet werden.

Die Anschlüsse der Zu- und Ablaufleitungen für Niederschlagswasser an die "FABEKUN-Spülschächte" sind DIN EN 1917¹ doppelgelenkig auszuführen. Wird einer der beiden Zulaufstutzen nicht benötigt, ist dieser mittels Blindmuffe zu verschließen.

11	ATV-DVWK-A 110	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) - Arbeitsblatt 110: Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2006-08
12	ATV-DVWK-A 128	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) - Arbeitsblatt 128: Richtlinien für die Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen; Ausgabe: 1992-04
13	ATV-DVWK-M 127	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe August 2000
14	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2008-05
15	DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 in Verbindung mit Beiblatt 1; Ausgabe: 1997-10



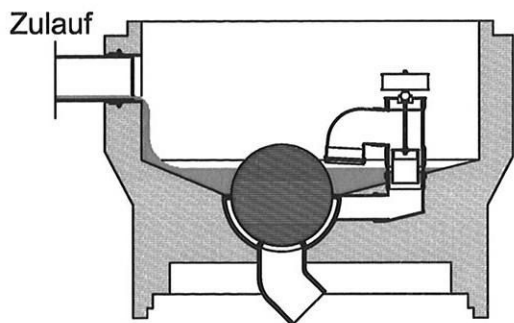
5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

Die Spülschächte sind mindestens einmal halbjährlich einer optischen Inspektion zu unterziehen. Dabei sind die Wartungshinweise des Herstellers (Anlage 8) zu beachten.

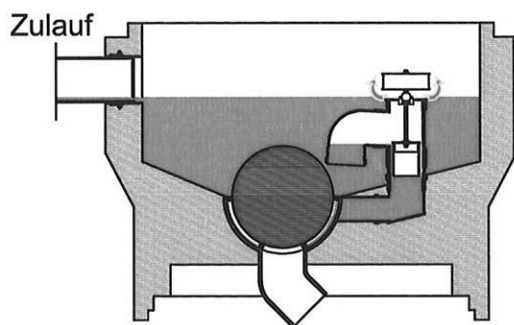
Bei der Nutzung und Wartung der Spülschächte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

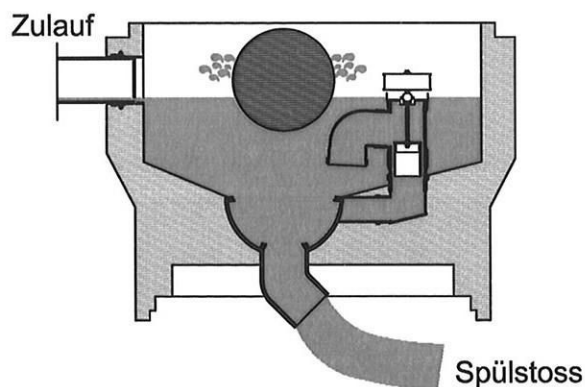




Der Speicherraum füllt sich mit Niederschlagswasser. Durch eine besondere Doppeldichtung wird die Spülöffnung und ein oberhalb der Spülöffnung gebildeter Ringraum mit der schwimmfähigen Kunststoffkugel verschlossen.



Nach erreichtem Soll-Wasserspiegel steigt der Schwimmer hoch, die Luft aus dem Überlaufrohr entweicht und das Wasser läuft in den Ringraum unter der Kugel. Hierbei erhält die Kugel auftrieb.



Die Kugel springt aus ihrem Sitz an die Wasseroberfläche und gibt die Spülöffnung frei. Der Spülvorgang setzt ein. Das Spülvolumen beträgt ca. 500 Liter und kann bei Bedarf erweitert werden. Nach der Entleerung der Spülkammer fällt die Kugel wieder in ihren Sitz zurück und der Zyklus beginnt von Neuem.



Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe
 Funke Kunststoffe GmbH
 59071 Hamm-Uentrop
 Tel.: 02388 - 3071 0

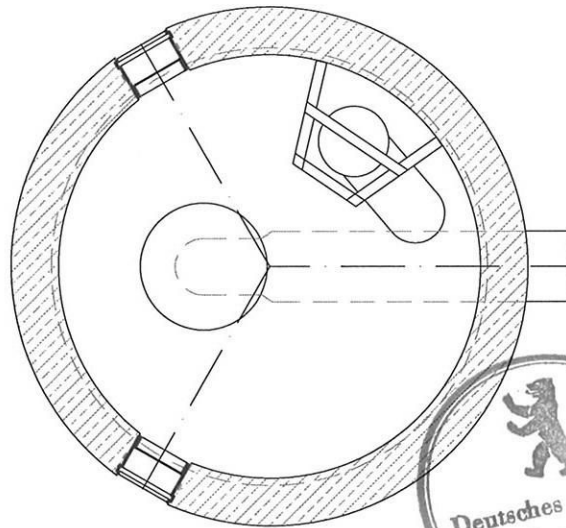
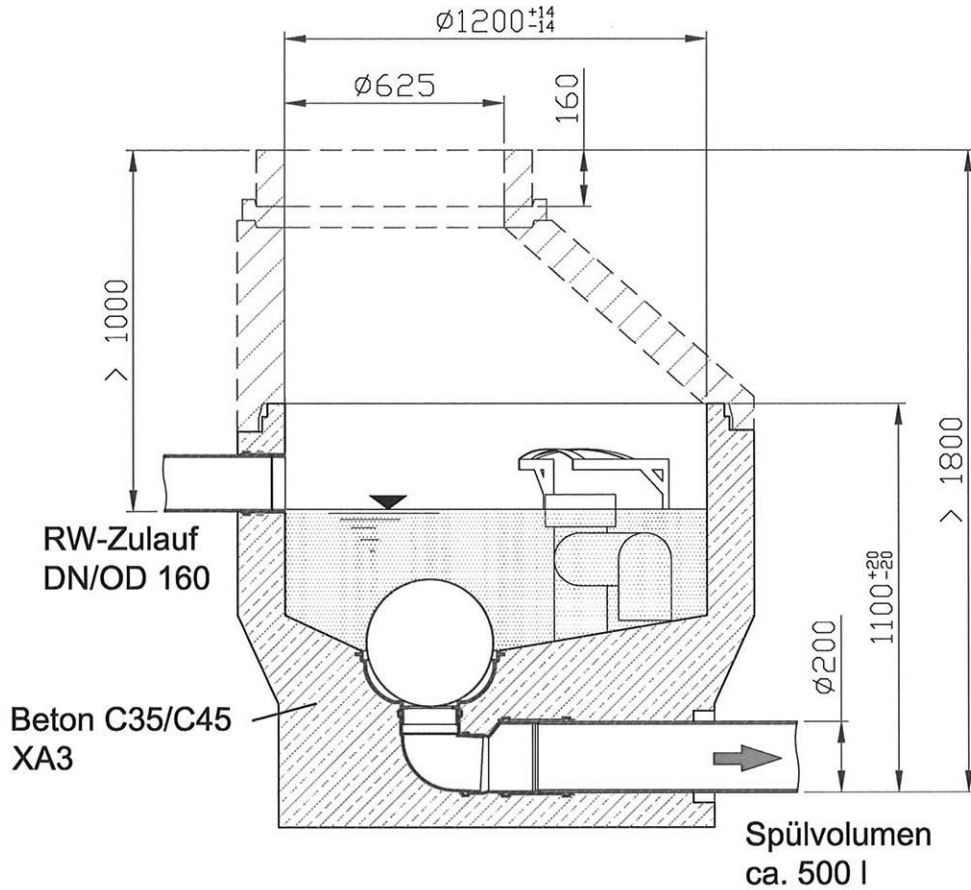
FABEKUN-Spülschacht
 Funktionsprinzip

Anlage



zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-461**
 vom **21.02.2011**

Bitte beachten:
Die Zubehörteile Abdeckplatte und BEGU-Abdeckung sind nicht
Gegenstand dieser Zulassung!



Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe
Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 - 3071 0

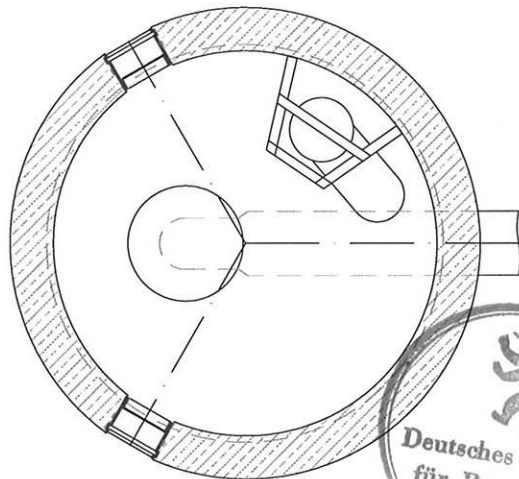
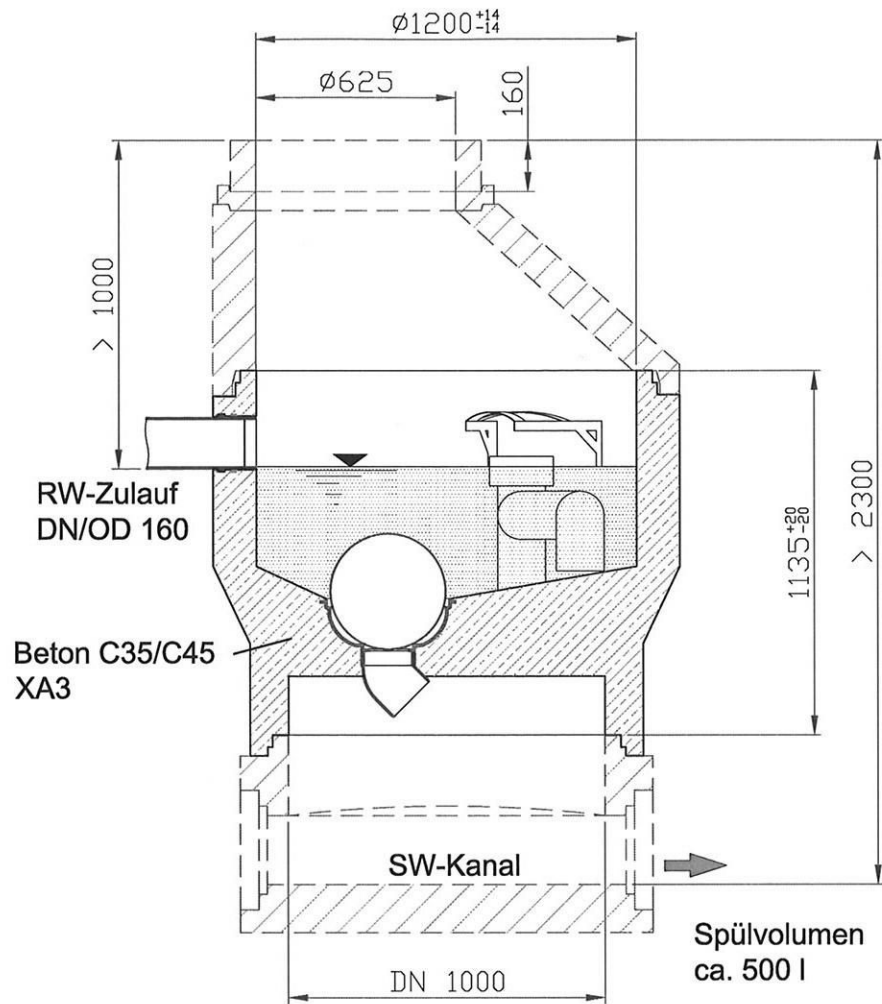
FABEKUN-Spülschacht
DN 1200
Typ U als Anfangsschacht

Anlage

2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *7-62.1-461*
vom *21.02.2011*

Bitte beachten:
Die Zubehörteile Schachtunterteil, Abdeckplatte und
BEGU-Abdeckung sind nicht Gegenstand dieser Zulassung!



Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe
Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 - 3071 0

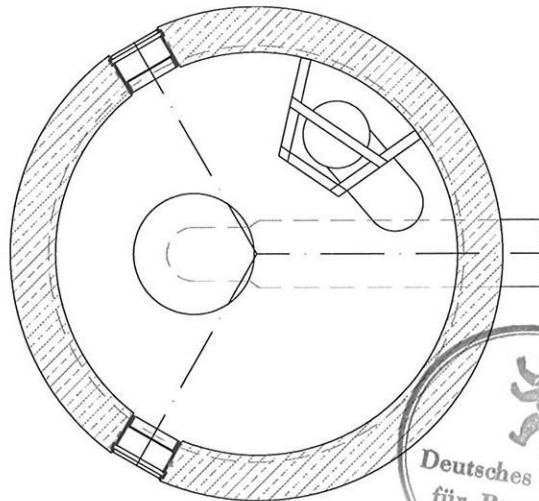
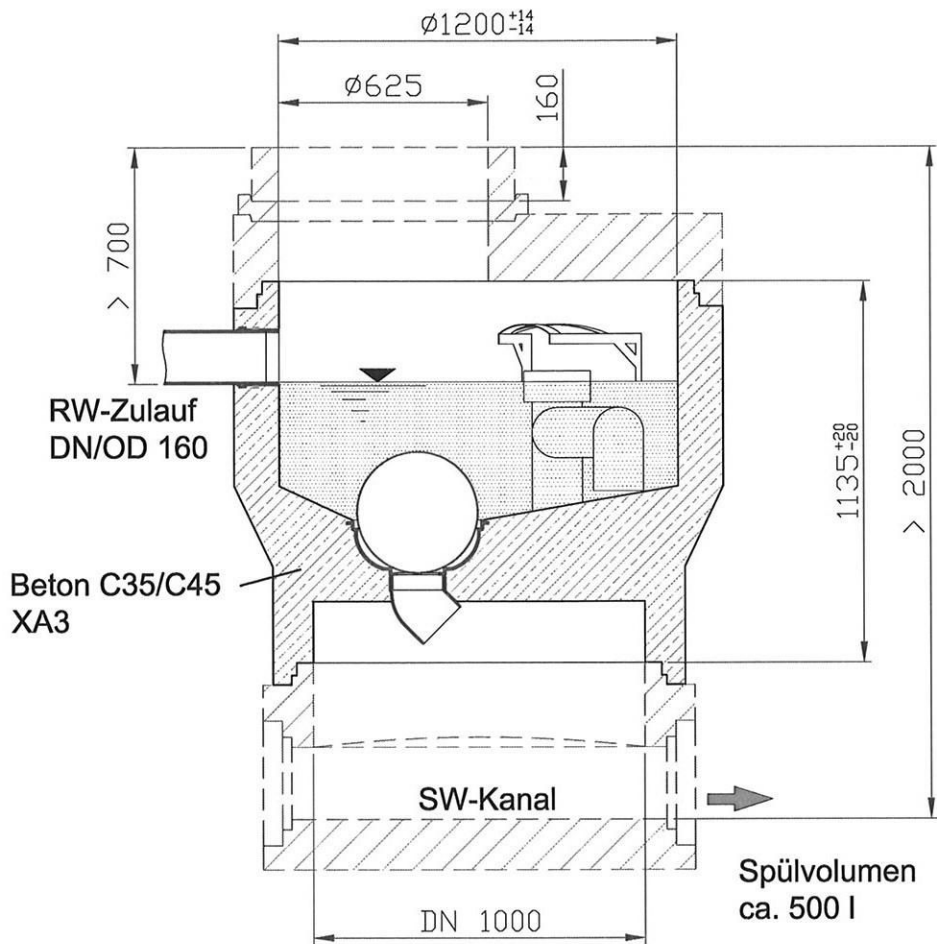
FABEKUN-Spülschacht
DN 1200
Typ A als Aufsatzschacht

23
Anlage

3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-42.1-461**
vom **21.02.2011**

Bitte beachten:
 Die Zubehörteile Schachtunterteil, Abdeckplatte und
 BEGU-Abdeckung sind nicht Gegenstand dieser Zulassung!



Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
 59071 Hamm-Uentrop
 Tel.: 02388 - 3071 0

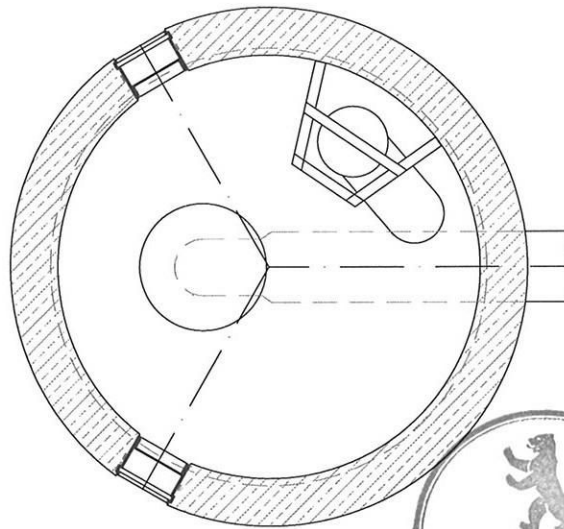
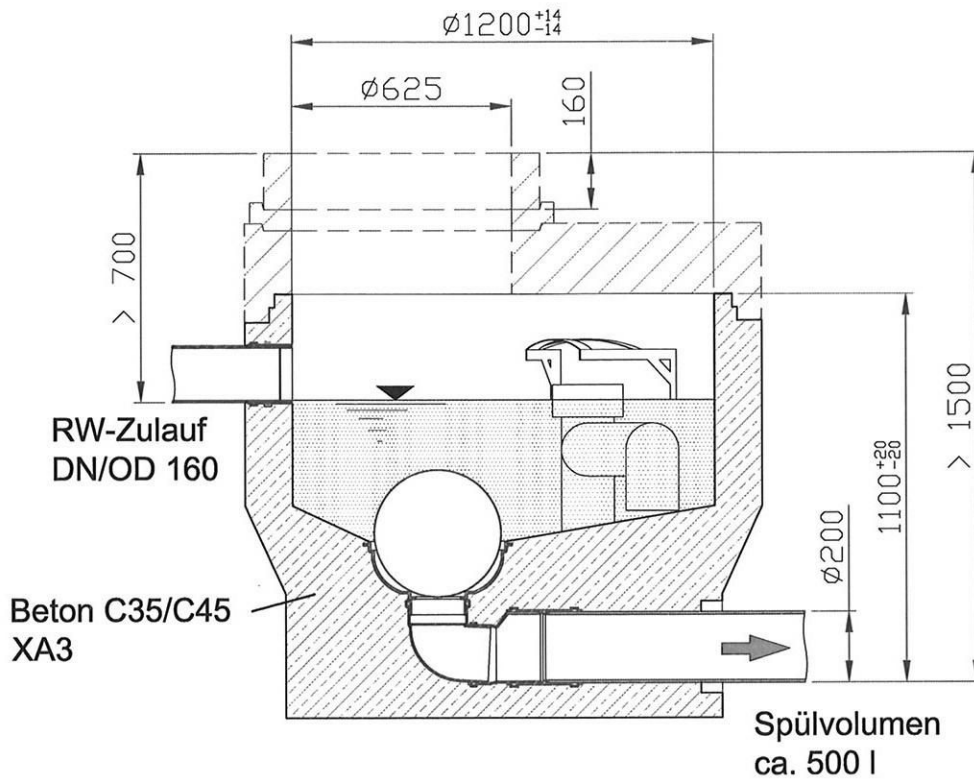
FABEKUN-Spülschacht
 DN 1200
 Typ A als Aufsatzschacht
 flache Ausführung

Anlage



zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-461**
 vom **21.02.2011**

Bitte beachten:
Die Zubehörteile Abdeckplatte und BEGU-Abdeckung sind nicht Gegenstand dieser Zulassung!



Alle Angaben in [mm]



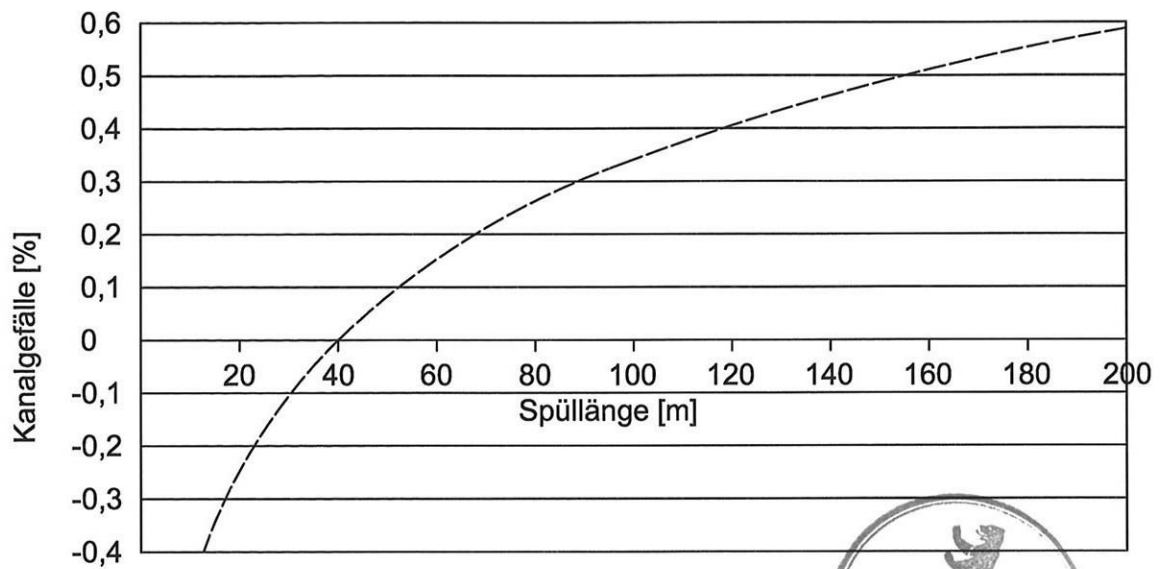
Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 - 3071 0

FABEKUN-Spülschacht
DN 1200
Typ U als Anfangsschacht
flache Ausführung

Anlage



zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-42.1-461*
vom *21.02.2011*



Bemessungsdiagramm zur Ermittlung der Spüllänge
 Gültig für Spülvolumen 450 bis 500 Liter und Rohrenweite DN200
 Durch umfangreiche Versuchsreihen bestätigt



Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
 59071 Hamm-Uentrop
 Tel.: 02388 - 3071 0

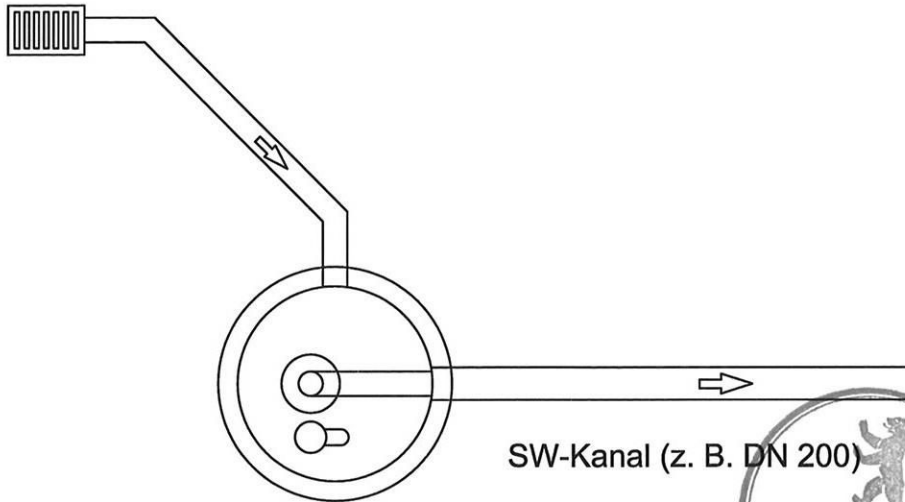
FABEKUN-Spülschacht
 Bemessungsdiagramm

Anlage

6

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. *2-92.1-461*
 vom *21.02.2011*

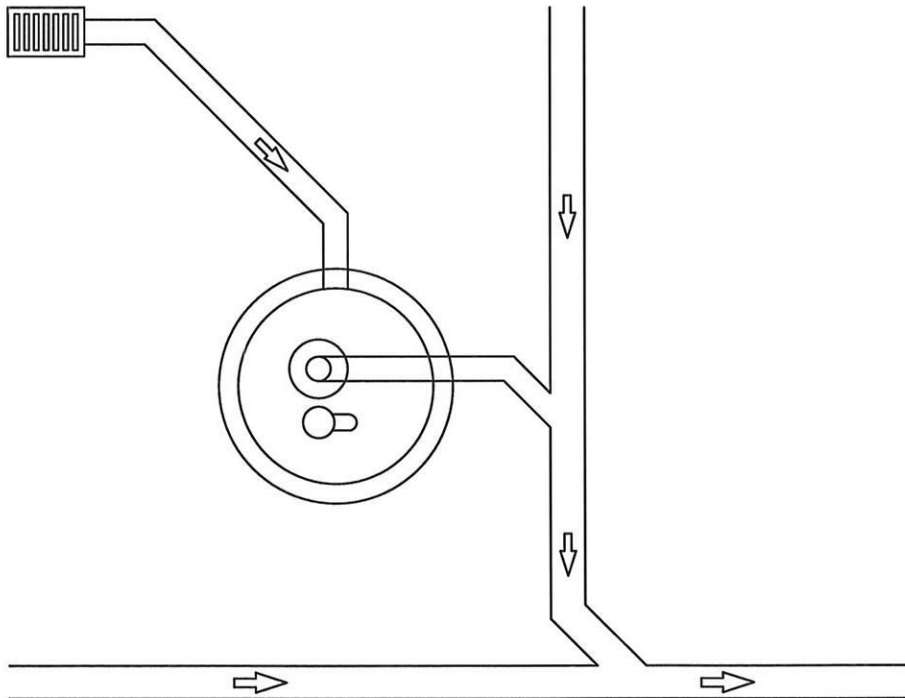
Anfangsschacht im Hauptschluss



SW-Kanal (z. B. DN 200)



Separat im Nebenschluss



SW-Kanal (z. B. DN 200)

Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 - 3071 0

FABEKUN-Spülschacht
Anordnungsbeispiele

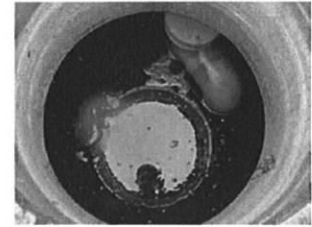
Anlage



zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 7-42.1-461
vom 21.02.2011

Wartungshinweise

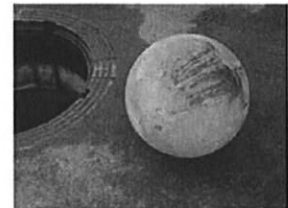
Eine Sichtkontrolle des Spülschachtes sollte halbjährlich erfolgen. Bei **Auffälligkeiten** wird eine Funktionsprüfung empfohlen, indem der Schacht einmal geflutet wird z. B. mit Hilfe eines Spülfahrzeuges oder alternativ über einen Hydrant (500 - 600 Liter). Wartungsintervall den örtlichen Gegebenheiten anpassen, z. B. in Neubaugebieten ist in der Bauphase mit erhöhten Bodeneinträgen zu rechnen, die Intervalle sind dann evtl. kürzer und die Reinigung ist gegenüber dem Einbau im Altbestand intensiver.



Durchzuführende Wartungsarbeiten:

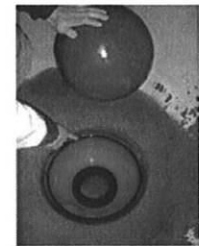
Schritt 1: Sichtkontrolle der Kugel

Die Kugel wird herausgenommen. Eventuell vorhandene Verschmutzungen auf der Kugeloberfläche werden beseitigt.



Schritt 2: Sichtkontrolle der unteren und oberen Dichtung

Bei Inaugenscheinnahme der beiden Dichtungen sind diese bei evtl. Verschmutzungen zu reinigen. Sind im Bereich unterhalb der Kugel Verschmutzungen vorhanden, ist bei der Beseitigung dieser Verschmutzungen darauf zu achten, dass die untere und obere Dichtung nicht aus ihrem Sitz herausgenommen wird.



Schritt 3: Sichtkontrolle und Prüfung des Schwimmers/ Ventils

Es ist darauf zu achten, dass der Schwimmer keine Verschmutzungen aufweist oder verklemmt ist. Bei evtl. Verschmutzungen werden diese z. B. mit einem Lappen oder einem Handfeger beseitigt.



Schritt 4: Reinigung des Spülschachtes bei grober Verschmutzung
Weist der Spülschacht grobe Verschmutzungen auf, ist eine Reinigung vorzunehmen z. B. durch die Reinigung mit einem Lappen oder Handfeger und/oder einem Ausspülen des Spülschachtes.



Wichtig:

Bitte beachten Sie für die Wartung die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten in Schachtbauwerken!

Alle Angaben in [mm]



Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 - 3071 0

FABEKUN-Spülschacht
Wartungsanleitung

Anlage

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-42.1-461**
vom **21.08.2011**

