

## 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:

17.10.2013

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-5/93-5

#### Zulassungsnummer:

**Z-54.3-476**

#### Geltungsdauer

vom: **31. August 2013**

bis: **31. August 2018**

#### Antragsteller:

**Fuchs Betonsysteme GmbH**

Am See 12

01619 Zeithain

#### Zulassungsgegenstand:

**Anwendungsbestimmungen und nicht harmonisierte sowie besondere Eigenschaften für  
Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 mit CE-Kennzeichnung:**

**Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, einem  
Abscheider der Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer separaten Probenahmestelle  
DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 13 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

1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte<sup>1</sup> und besondere Eigenschaften<sup>2</sup> für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1<sup>3</sup> DYWIDAG Typ KA-M und DYWIDAG KA-MS mit Abscheidern verschiedener Nenngrößen.

Leichtflüssigkeiten im Sinne der Norm DIN EN 858-1 sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu 0,95 g/cm<sup>3</sup>, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Stabile Emulsionen sind ausgenommen. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten und Biodiesel nach DIN EN 14214<sup>4</sup> und Bioheizöl nach DIN EN 14213<sup>5</sup> mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.

Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus den Komponenten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung sowie Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Abscheider vom Typ DYWIDAG KA-M sind ohne, die Abscheider Typ DYWIDAG KA-MS sind mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in getrennten Behältern angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Die Probenahmestelle ist außerhalb des Abscheiders angeordnet.

Die Leistung der wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit nach DIN EN 858-1 ist vom Hersteller erklärt worden. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA dieser harmonisierten Norm mit der CE-Kennzeichnung versehen.

1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdbau bestimmt.

1.3 Die Abscheideranlagen können eingesetzt werden:

- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen sowie von Parkplätzen und Straßen in Wasserschutzgebieten,
- b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- c) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei industriellen Prozessen, der Reinigung von överschmutzten Teilen und der Reinigung överschmutzter Bodenflächen (ausgenommen Werkstatböden) anfällt,

1 Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten  
 2 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %,  
 3 DIN EN 858-1:2005-02 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung  
 4 DIN EN 14214:2003-11 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren  
 5 DIN EN 14213:2004-01 Heizöle - Fettsäure-Methylester (FAME) – Anforderungen und Prüfverfahren

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-476

Seite 4 von 14 | 17. Oktober 2013

- d) zur Behandlung von Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung), bei der manuellen Reinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung ölverschmutzter Werkstatböden -) und bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme, Eingangslagerung, Trockenlegung, Demontage und Verdichtung von Altfahrzeugen anfällt,
- e) zur Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das vor Einleitung in die öffentliche Entwässerungsanlage einer weitergehenden Behandlung zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen unterzogen wird.
- 1.4 Die Abscheideranlagen ohne selbsttätige Verschlusseinrichtung sind ausschließlich für die Anwendung im Fall e) nach Abschnitt 1.3 bestimmt.
- 1.5 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.3 ist das Ablaufwasser der Abscheideranlagen zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.  
Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.
- 1.6 Abscheideranlagen, die im Fall d) nach Abschnitt 1.3 eingesetzt werden, sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung.
- 1.7 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.8 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

**2 Bestimmungen für das Bauprodukt****2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen****2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 858-1**

Mit der vom Hersteller vorgelegten Leistungserklärung wird erklärt, dass die Leistung der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen System zur Bewertung 4 erbracht wurde. Auf der Grundlage dieser Leistungserklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheideranlagen mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Behälter der Abscheideranlagen und die Bauteile, aus denen die Verbindungen der Abscheider zu Zu- und Ablauf hergestellt werden, bestehen aus Beton bzw. Edelstahl, die gemäß DIN EN 858-1, Anhang E, Tabelle A.1 der Brandverhaltensklasse A1 zugeordnet sind.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge.

Nach Herstellerangaben haben die Abscheider unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von  $\leq 5,0$  mg/l erreicht und sind damit der Abscheiderklasse I zuzuordnen.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle "Prüfamt Wassergüte- und Abfallwirtschaft Technische Universität München" prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-476

Seite 5 von 14 | 17. Oktober 2013

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Sie sind mit einer Innenbeschichtung oder mit einer PEHD-Auskleidung versehen.

Die Schlammfänge sind in einem separaten Behälter vor den Abscheidern angeordnet.

Die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 7 bis 9.

Die Abscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 6.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung beim Typ DYWIDAG KA-MS ist am Zulauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 10.

Die Probenahmestelle ist in einem dem Abscheider nachgeschalteten Schacht angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus horizontal angeordneten Moduleinschüben, die mit einem Edelstahl-Glasfaser-, bzw. Edelstahl-Kunststoff-Kombigestrick oder Kunststofffüllkörpern gefüllt sind und entspricht den Angaben der Anlagen 11 und 12. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

Im Behälterbereich der Abscheideranlage können Kabeldurchführungen angeordnet sein. Diese entsprechen hinsichtlich Lage und Ausführung den Angaben der Anlagen 1 und 13.

Die Rohrdurchführungen entsprechen den Angaben der Anlage 13.

### 2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

#### 2.1.2.1 Standsicherheit<sup>6</sup>

Die Behälter der Abscheideranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281<sup>7</sup>, Abschnitt 4.4 für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis SLW 60 und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 gemäß der in Tabelle 1 und 2 angegebenen Prüfberichte des nach Sächsischer Bauordnung anerkannten Prüfenieurs für Standsicherheit VPI, Dr.-Ing. Hieke standsicher.

Tabelle 1: Abscheider

Nenngröße NS/Typ	Bauteile	Prüfbericht	Festigkeitsklasse Beton
100	Behälter 4000 x 2250 Abdeckung	047/08/01	C40/50 C35/45
100 A, 125, 150	Behälter 6100 x 2250 Abdeckung	016/08/01	C40/50 C35/45
100, 100 A, 125, 150	Abdeckplatten	075/06/01	C35/45

Tabelle 2: Schlammfänge

Schlammfang Typ	Bauteile	Prüfbericht	Festigkeitsklasse Beton
SF 10	Behälter Ø 2500 Abdeckplatten	074/06/01 075/06/01	C40/50 C35/45
SF 13 / SF 16	Behälter Ø 3000 Abdeckplatten	085/09/01	C40/50 C35/45

<sup>6</sup> Die Standsicherheit ist gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.4.1 national zu regeln.

<sup>7</sup> DIN 4281:1998-08 Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung

Schlammfang Typ	Bauteile	Prüfbericht	Festigkeitsklasse Beton
SF 16	Behälter 3000 x 2500 Abdeckung	047/08/03	C40/50 C35/45
SF 20	Behälter 3500 x 2500 Abdeckung	047/08/02	C40/50 C35/45
SF 25	Behälter 4500 x 2500 Abdeckung	047/08/01	C40/50 C35/45
SF 30	Behälter 5600 x 2500 Abdeckung	082/06/01	C40/50 C35/45
SF 40	Behälter 7000 x 2500 Abdeckung	096/09/01	C40/50 C35/45
SF 50	Behälter 9000 x 2500 Abdeckung	005/10/01	C40/50 C35/45

#### 2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten<sup>8</sup>

Der Abscheider- und Schlammfangbereich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.3.1 ist mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Innenbeschichtung bzw. mit einer als Abdichtungssystem für LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen PEHD-Auskleidung versehen und ist dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

Die Produkte der Innenbeschichtung bzw. die PEHD-Auskleidung sind mit Herstellerbezeichnung im DIBt hinterlegt.

#### 2.1.3 Besondere Eigenschaften

##### 2.1.3.1 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen<sup>9</sup>

Die Beschichtung und die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % beständig.<sup>10</sup>

Die Abscheideranlagen sind auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % geeignet.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Betonbauteile für die Abscheideranlage sind werkmäßig herzustellen. Die Betonbauteile der Schlammfangbehälter Typ SF 40 und Typ SF 50 bestehen aus 2 bzw. 3 Behälterteilen.

Es sind gemäß Standsicherheitsnachweis nach Abschnitt 2.1.2.1 Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 entsprechen und die folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse gemäß den Angaben der Tabellen 1 und 2 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen nach DIN 4281 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der geprüften Statik bewehrt sein.

<sup>8</sup> Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

<sup>9</sup> Die Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

<sup>10</sup> Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) - Fassung März 2008

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-476

Seite 7 von 14 | 17. Oktober 2013

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

Die Beschichtung ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen.

Sofern eine PEHD-Auskleidung verwendet wird, ist der Einbau entsprechend deren allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auszuführen.

**2.2.2 Zusammenbau der Bauteile vor Ort**

Die Behälterteile für die Schlammfänge Typ SF 40 und Typ SF 50 werden entsprechend den Angaben der Anlage 9 und den statischen Nachweisen gemäß Tabelle 2 mit einer dazwischen liegenden NBR-Rundschnur gegeneinander verspannt. Der Zusammenbau ist in Verantwortung des Herstellers durch qualifiziertes Personal auszuführen.

**2.2.3 Kennzeichnung**

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen ist auf der Grundlage der Leistungserklärung in Bezug auf DIN EN 858-1, Anhang ZA vom Hersteller vorzunehmen.

Die Abscheideranlagen sind vom Hersteller gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.6.1 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit einem Typenschild mit folgenden Angaben zu versehen:

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngröße
- Typenbezeichnung
- Volumen des Abscheiders in l oder m<sup>3</sup>
- Volumen des Schlammfangs in l oder m<sup>3</sup>
- Speichermenge an Leichtflüssigkeit in l
- Schichtdicke der maximalen Speichermenge in mm
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers

Zusätzlich sind die Abscheideranlagen in Bezug auf die Eigenschaften gemäß den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

**2.2.4 Sonstiges**

Sofern zutreffend sind bei der Herstellung und Kennzeichnung der Abscheideranlagen ggf. Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) zu beachten.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheideranlagen in Bezug auf die nicht harmonisierten und die besonderen Eigenschaften in Verbindung mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Ergänzung der im Rahmen der DIN EN 858-1 bestehenden werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Abscheideranlagen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß 2.2.2 unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist bezüglich der nicht harmonisierten und besonderen Eigenschaften eine ergänzende werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Durch die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion wird sichergestellt, dass die von ihm hergestellten Abscheideranlagen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 858-1 ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu ergänzen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien, der Bauteile für die Behälter und der Beschichtung bzw. Auskleidung:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204<sup>11</sup> durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

Die Kennzeichnung der Betonbauteile gemäß Abschnitt 2.2.1 ist zu prüfen.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:
  - Die in den Anlagen 2 bis 6 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren. Hinsichtlich der Toleranzen gilt DIN 1999-100<sup>12</sup>, Abschnitt 5.8.
  - Die Kontrollen der Ausführung der Beschichtung bzw. der PEHD-Auskleidung gelten mit den Prüfungen nach DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B.2 als erfüllt.

Die Ergebnisse der ergänzenden Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Prüfgegenstandes
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

<sup>11</sup> DIN EN 10204:2005-01

<sup>12</sup> DIN 1999-100:2003-10

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen  
Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2

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.

### 3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 858-2<sup>13</sup>, Abschnitte 4.3 und 4.4 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % gelten die Festlegungen gemäß DIN 1999-101<sup>14</sup>, Abschnitt 6.
- 3.3 Das erforderliche Schlammfangvolumen ist grundsätzlich gemäß DIN EN 858-2, Tabelle 5, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 13.1 zu ermitteln. Die Bestimmung in Fußnote a nach DIN EN 858-2, Tabelle 5 gilt nicht. Stattdessen gilt: <sup>a</sup> Nicht für Abscheider kleiner als oder gleich NS 10, ausgenommen überdachte Parkflächen.  
Sofern das in der Abscheideranlage vorhandene Schlammfangvolumen nicht dem erforderlichen Schlammfangvolumen entspricht, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 100 x NS vorzuschalten.
- 3.4 Die Speichermenge an Leichtflüssigkeit der Abscheideranlagen, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm<sup>3</sup> ist den nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen:

Tabelle 3:

NS	Speichermenge Leichtflüssigkeit bei Abscheidern mit oder ohne selbsttätiger Verschlusseinrichtung I
100	5015
100A / 125 / 150	9340

- 3.5 Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen beim Typ DYWIDAG KA-MS müssen so tarziert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm<sup>3</sup> sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarziert sein.
- 3.6 Abscheidern ohne selbsttätiger Verschlusseinrichtung vom TYP DYWIDAG KA-M sind gemäß Abschnitt 1.3 c) weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen nachzuschalten.
- 3.7 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist Anlage 1 zu entnehmen.
- 3.8 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.3 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 4 berücksichtigt werden. Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

<sup>13</sup> DIN EN 858-2:2003-10 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

<sup>14</sup> DIN 1999-101:2009-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 101: Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME)

Die Abscheideranlagen sind nicht geeignet zur Verwendung als Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem, wenn dieses im Falle einer Leckage mit Aufstau in der Abscheideranlage und Rückstau von Leichtflüssigkeiten (Kraftstoffen) betrieben wird.

## 4 Bestimmungen für den Einbau

### 4.1 Allgemeines

- 4.1.1 Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Einbauanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie die Einbaubedingungen, die sich aus dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 ergeben, enthalten muss.
- 4.1.2 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.
- 4.1.3 Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1<sup>15</sup>, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917<sup>16</sup> auszuführen. Der Einbau von Ausgleichsringen beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist dauerhaft dicht auszuführen.
- 4.1.4 Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von DIN EN 476<sup>17</sup>, Abschnitt 6.

### 4.2 Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten

- 4.2.1 Bei Abscheidern mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung am Zulauf kann auf eine Überhöhung der Unterkante Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses verzichtet werden, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.
- 4.2.2 Soweit es betriebs- bzw. konstruktionsbedingt oder durch Rückstau aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen zu Aufstau in den Abscheideranlagen kommen kann, ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes. Hierzu sind die Abscheideranlagen so einzubauen, dass die Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung gegenüber dem maßgebenden Niveau der Rückstauenebene mindestens eine Überhöhung besitzt, die dem möglichen Überstand der Speichermenge über der Rückstauenebene (bei Aufstau der Leichtflüssigkeit) entspricht.

Das maßgebende Niveau ist das jeweils höchste Niveau der folgenden Gegebenheiten:

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die Rückstauenebene aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen, wenn die Abscheideranlage unterhalb der Rückstauenebene und ohne Rückstauschutz eingebaut wird.

Die erforderliche Mindestüberhöhung ist unter Berücksichtigung der maximalen Ölspeichermenge gemäß den Angaben der Tabelle 3 im Einzelfall zu ermitteln.

Hierfür kann die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der Schachtabdeckung aus dem Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, in Abhängigkeit von der Anzahl der Schächte, der Geometrie der vorgesehenen Schächte und von der maximalen Speichermenge des Abscheiders plus eines Zuschlags von 30 mm zur Berücksichtigung der Deckeldicke berechnet werden.

Die Ermittlung der Überhöhung im Einzelfall ist nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist den Unterlagen zur Abscheideranlage beizufügen.

- <sup>15</sup> DIN V 4034-1:2004-08 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und Kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität
- <sup>16</sup> DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
- <sup>17</sup> DIN EN 476:2011-04 Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und – Kanäle

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-476

Seite 11 von 14 | 17. Oktober 2013

4.2.2 In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, sind automatische Warneinrichtungen (Alarm bei 80 % der maximalen Speichermenge (Schichtdicke) und bei Aufstau) und zusätzlich, bei möglichem Aufstau durch Rückstau, geeignete Einrichtungen zum Rückstauschutz vorzusehen.

### 4.3 Zugänglichkeit

Die Abscheideranlagen sind so einzubauen, dass alle Teile der Abscheideranlage, die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden müssen, zugänglich oder mit allgemein verfügbaren technischen Hilfsmitteln erreichbar sind.

Insbesondere sind sicherzustellen:

- im Betriebszustand (befüllte Abscheideranlage)
  - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe und vor und hinter der Koaleszenzeinrichtung (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
  - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider
  - Zugänglichkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung
- im entleerten Zustand
  - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe sowie der Koaleszenzeinrichtung
  - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

Gegebenenfalls sind vom Hersteller geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Kontrolle und Wartung vorzusehen.

### 4.4 Überprüfung nach dem Einbau

Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.3.4 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

## 5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

### 5.1 Allgemeines

5.1.1 Die Abscheidewirkung kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss. Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 12 entsprechen.

Für Betrieb und Wartung sind DIN EN 858-2, Abschnitt 6, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 14 und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers gemäß den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

5.1.2 Für eine ordnungsgemäße Probenahme ist die Probenahmeeinrichtung nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 zu verwenden (siehe Anlage 1).

5.1.3 Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind weiterhin Nachweise zu den ggf. eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

5.1.4 Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

## 5.2 Betriebsbedingungen

5.2.1 In die Abscheideranlagen dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Leichtflüssigkeiten gemäß Abschnitt 1.1, Absatz 2 verunreinigt sind.

Wenn gemeinsam mit den Leichtflüssigkeiten andere Stoffe in die Abscheideranlage eingeleitet werden, dürfen diese die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage und die Beständigkeit der verwendeten Materialien nicht beeinträchtigen.

Stabile Emulsionen dürfen nicht in die Abscheideranlage eingeleitet werden.

Bei der Reinigung ölverschmutzter Oberflächen ist die Entstehung stabiler Emulsionen in der Regel nicht zu erwarten, wenn an den Abwasseranfallstellen

- bei Reinigungsprozessen der Waschwasserdruck nicht über 6 MPA (60 bar) liegt (Geräteeinstellung),
- bei Reinigungsprozessen die Waschwassertemperatur nicht über 60 °C liegt (Geräteeinstellung),
- die eingesetzten Reinigungsmittel abscheidefreundlich sind (d. h., sie bilden nur temporär stabile Emulsionen),
- nur aufeinander abgestimmte Reinigungsmittel verwendet werden.

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel ohne Beeinträchtigung der Abscheiderwirkung zulässig ist.

5.2.2 Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindesten 80 % entsprechend Nr. 406 der Anlage "Analysen- und Messverfahren" der Abwasserverordnung nicht erreichen, sowie keine organisch gebundenen Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

## 5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

### 5.3.1 Eigenkontrolle

Die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage ist monatlich durch einen Sachkundigen<sup>18</sup> durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen.

<sup>18</sup> Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen.

Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen, grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen.

### 5.3.2 **Wartung**

Die Abscheideranlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen zu warten. Ergänzend zu den Maßnahmen der Eigenkontrolle nach Abschnitt 5.3.1 sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle des Koaleszenzeinsatzes auf Durchlässigkeit (wenn der Wasserstand vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz deutliche Unterschiede aufweist) und auf Beschädigung, Reinigung oder Austausch des Koaleszenzeinsatzes nach Angaben des Herstellers, soweit erforderlich,
- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschlammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmeschacht (falls vorhanden).

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser (Abschnitt 1.3 a)) bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten (Abschnitt 1.3 b)),

können die Intervalle der Wartungen in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 12 Monate verlängert werden.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

### 5.3.3 **Entnahme/Entleerung**

Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge erreicht hat. Die Speichermenge ist im Typenschild bzw. in den technischen Unterlagen zum Abscheider aufgeführt.

Sofern die Abscheider auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen eingesetzt werden, ist abgeschiedene Leichtflüssigkeit spätestens nach einem Jahr von der Wasseroberfläche zu entfernen, bei Havariefällen unverzüglich.

Die Entnahme des im Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens gefüllt hat.

Bei Abscheidern, die gleichzeitig oder ausschließlich zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z. B. Betankungsflächen), ist ergänzend das nach den landesrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer Unterschreitung dieses Rückhaltevolumens auch dann zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge noch nicht erreicht hat.

Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten.

Das Wiederbefüllen der Abscheideranlage muss mit Wasser (z. B. mit Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetem Abwasser aus der Abscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbedingungen entspricht.

#### 5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen<sup>19</sup> auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Folgende Punkte müssen dabei mindestens geprüft bzw. erfasst werden:

- Angaben über den Ort der Prüfung, den Betreiber der Anlage unter Angabe der Bestandsdaten, den Auftraggeber, den Prüfer und der zuständigen Behörde,
- Sicherheit gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten aus der Abscheideranlage bzw. den Schachtaufbauten (Überhöhung / Warnanlagen),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage einschließlich Ablaufvorrichtung (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung durch Gewichts- und Volumenbestimmung des Schwimmers,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der Inhalte der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.),
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, maximal möglicher Regen- und Schmutzwasseranfall, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Bestandsdaten und eventueller Mängel zu erstellen. Mängel sind, gegebenenfalls in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, zu beseitigen.

#### 5.3.5 Reparaturen

Reparaturen, insbesondere die der Beschichtungen, sind entsprechend den Herstellerangaben durch Personen durchzuführen, die über die notwendige Qualifikation für die fachkundige Ausführung der jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen.

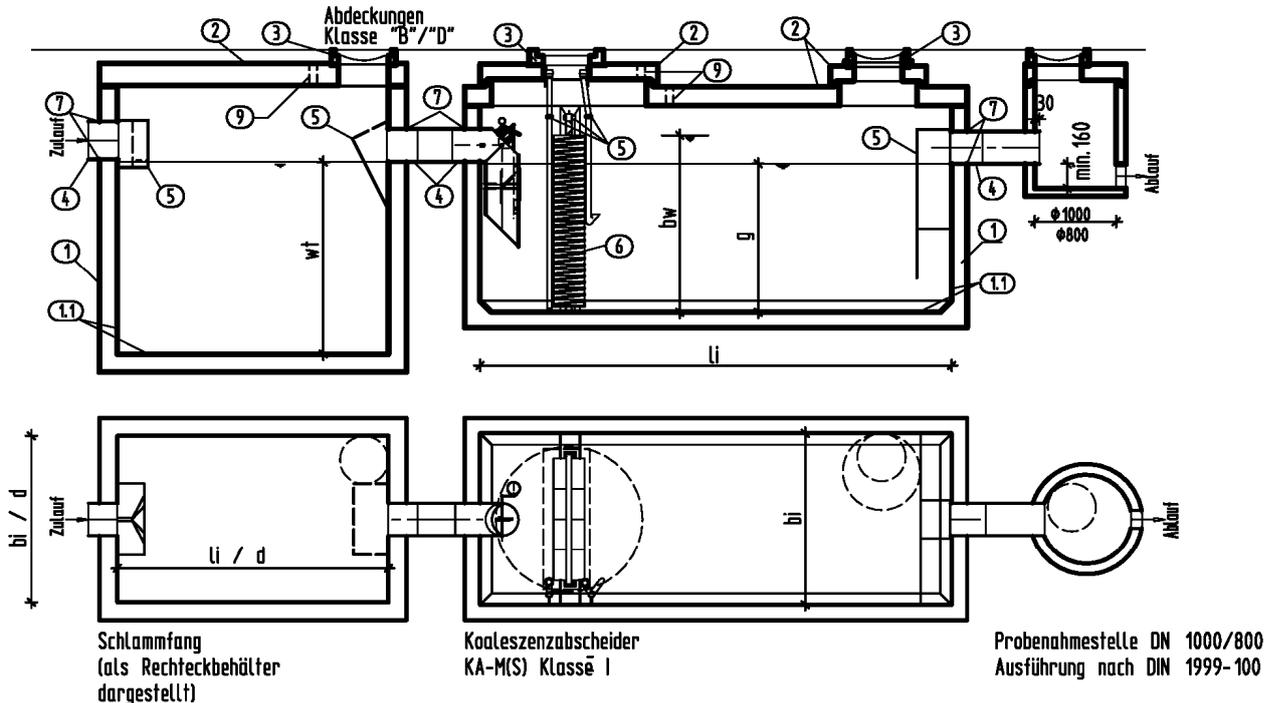
Christian Herold  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>19</sup>

Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen.

Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.



Legende		
Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1.	Behälter mit Innenbeschichtung	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 Epoxidharzbeschichtung geprüft nach DIN EN 858-1
1.1	Behälter mit Inliner	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 mit PEHD-Inliner, bis zu 100% Biodiesel beständig
2.	Abdeckplatte/Schachtaufbau	Stahlbeton C35/45 bzw. C40/50 nach DIN EN 206/ DIN 1045/ DIN 4281 Schachtaufbau gemäß DIN EN 1917/ DIN 4034-1 Typ2 Schachthöffnungen 600x1840, DN 625 bzw. DN1000
3.	Abdeckungen	GG und Beton oder Stahl verzinkt nach DIN 1229/ EN 124
4.	Zu- und Ablaufteil	Edelstahl (mind.1.4301)
5.	Einbauteile	Edelstahl (mind.1.4301), Stahlbeton
6.	Koaleszenzeinheit	Edelstahl (mind.1.4301), Stahlbeton (beschichtet), ölbeständiger Kunststoff (PEHD) Kunststoff-Füllkörper oder alternativ Edelstahl-Kunststoff-Kombigestrick
7.	Dichtungen	NBR
8	Absaugvorrichtung (Option)	PEHD, NBR, Edelstahl (mind.1.4301), Messing, Alu
9.	Kabeldurchführung	optional

Nenngrößen KA-M/ KA-MS mit den dazugehörigen Schlammfanggrößen

NS 100		SF 10	SF 20	SF 30					PN DN 1000							
NS 100A		SF 10	SF 13	SF 16	SF 20	SF 25	SF 30	SF 40	SF 50	PN DN 1000						
NS 125		SF 13	SF 25	SF 40					PN DN 1000							
NS 150		SF 16	SF 30	SF 50					PN DN 1000							
Schlammfänge	Typ	Nutzhohl-t	dl	bl	Li	DN	Wt mm	min.t mm	Einbautiefe mm	max.EG kg	Gesamt kg	Abscheider				
	10	10012	2500			400	2040	1190	3410	11000	14900	NS	li x bi	Ruheflüssigkeitspiegel g	Betriebsflüssigkeitspiegel bw	ZL/AL DN
	13	13005	3000			400	1840	1140	3210	13800	20250	100	4000x2250	1950	2429	400
	16	16044	3000			400	2270	1160	3660	15480	22000	100A	6100x2250	1950	2506	400
	16	16125		2500	3000	400	2150	1000	3530	21400	27400	125	6100x2250	1950	2506	400
	20	20125		2500	3500	400	2300	1200	3730	24900	31800	150	6100x2250	1950	2566	400
	25	25875		2500	4500	400	2300	1200	3730	29300	38000					
	30	30100		2500	5600	400	2150	1000	3530	32500	43200					
	40	40250		2500	7010	400	2300	1200	3730	20300	53800					
	50	51750		2500	9020	400	2300	1200	3730	18100	66500					

Alle Maßangaben in mm

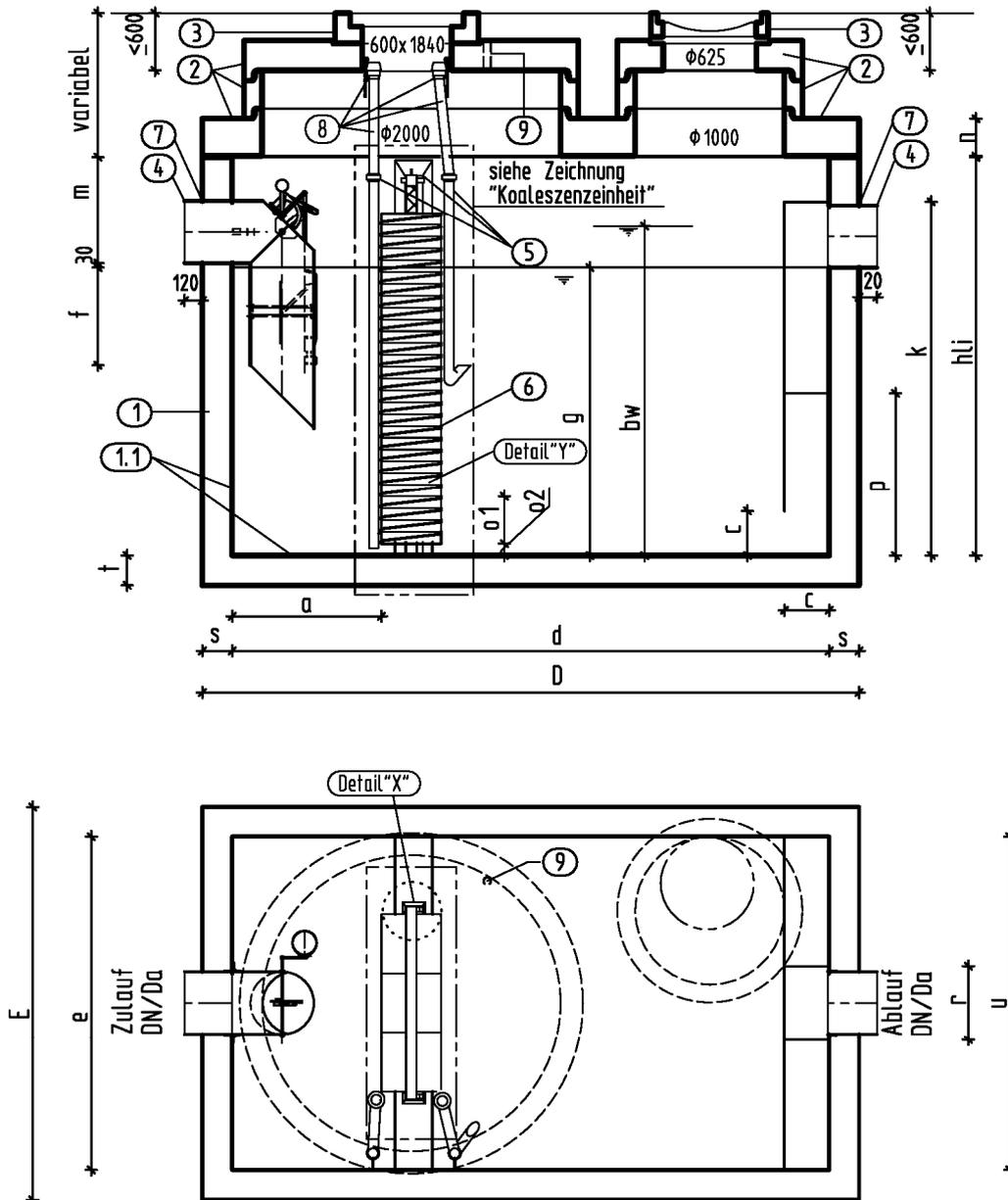
Übersicht

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 1

Schachtaufbau nach DIN 1917  
 in Verbindung mit DIN V 4034-1, Typ2  
 unter Berücksichtigung von DIN EN 476

Abdeckplatte und Grundbehälter mit Mörtel  
 auf Epoxidharzbasis verklebt  
 Alternativ: verschraubt und abgedichtet  
 mittels Perbunan-Rundschnur  
 Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2  
 Abdeckung gemäß EN 124/ DIN 1229,  
 Schachöffnung DN 625 u. 600x1840



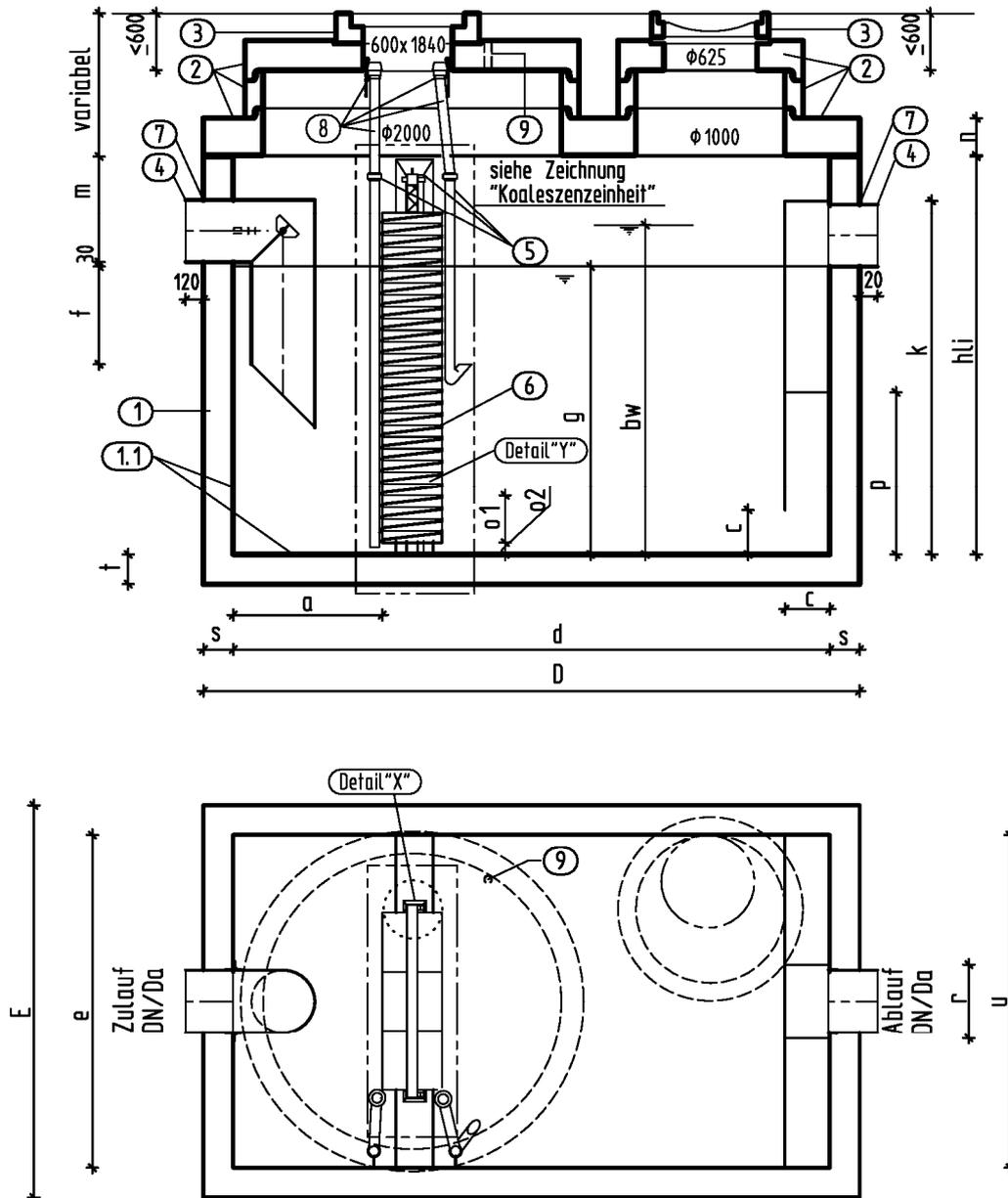
DYWIDAG KA-MS mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung  
 NS 100

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und  
 einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 2

Schachtaufbau nach DIN 1917  
 in Verbindung mit DIN V 4034-1, Typ2  
 unter Berücksichtigung von DIN EN 476

Abdeckplatte und Grundbehälter mit Mörtel  
 auf Epoxidharzbasis verklebt  
 Alternativ: verschraubt und abgedichtet  
 mittels Perbunan-Rundschnur  
 Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2  
 Abdeckung gemäß EN 124/ DIN 1229,  
 Schachttöffnung DN 625 u. 600x1840



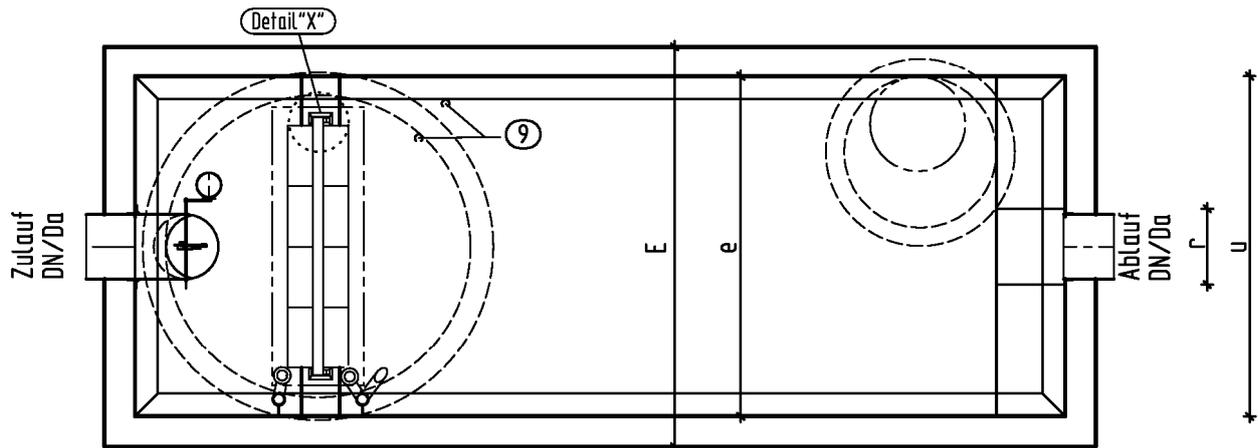
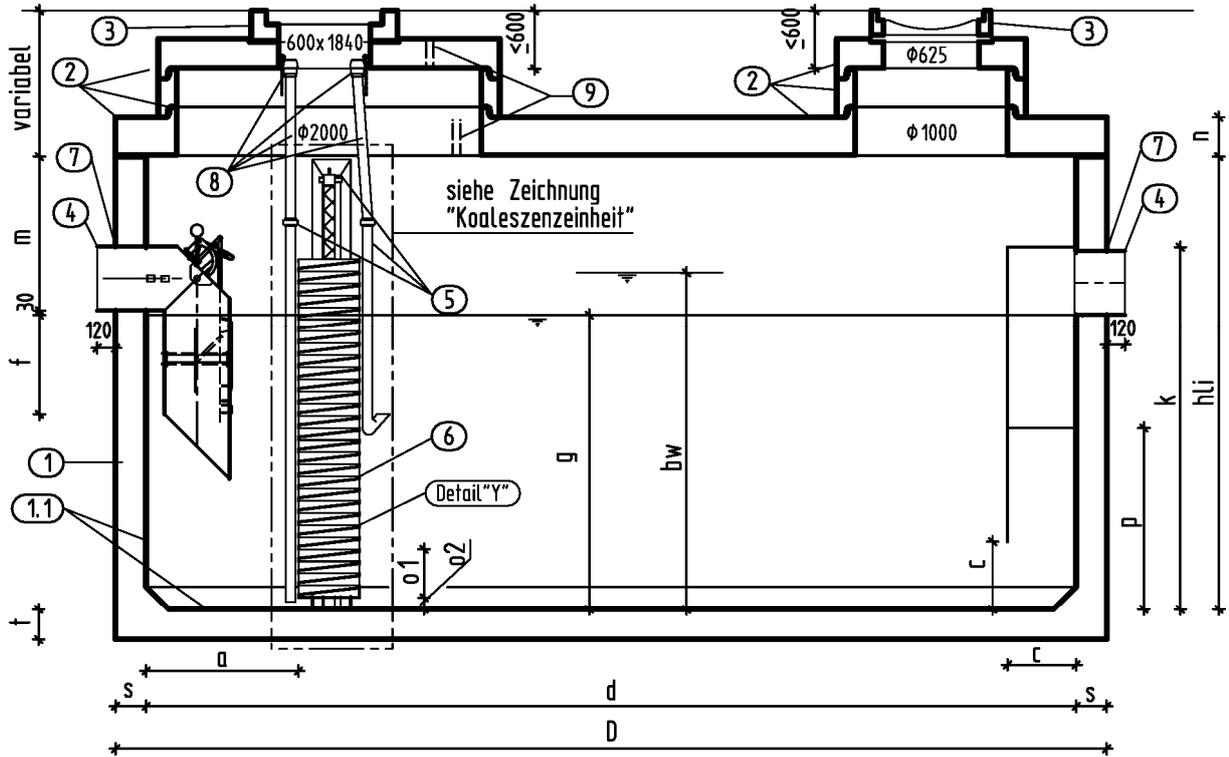
DYWIDAG KA-M ohne selbsttätiger Verschlusseinrichtung  
 NS 100

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und  
 einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 3

Schachtaufbau nach DIN 1917  
 in Verbindung mit DIN V 4034-1, Typ2  
 unter Berücksichtigung von DIN EN 476

Abdeckplatte und Grundbehälter mit Mörtel auf Epoxidharzbasis verklebt  
 Alternativ: verschraubt und abgedichtet mittels Perbunan-Rundschnur  
 Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2  
 Abdeckung gemäß EN 124/ DIN 1229, Schachöffnung DN 625 u.600x1840



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-476

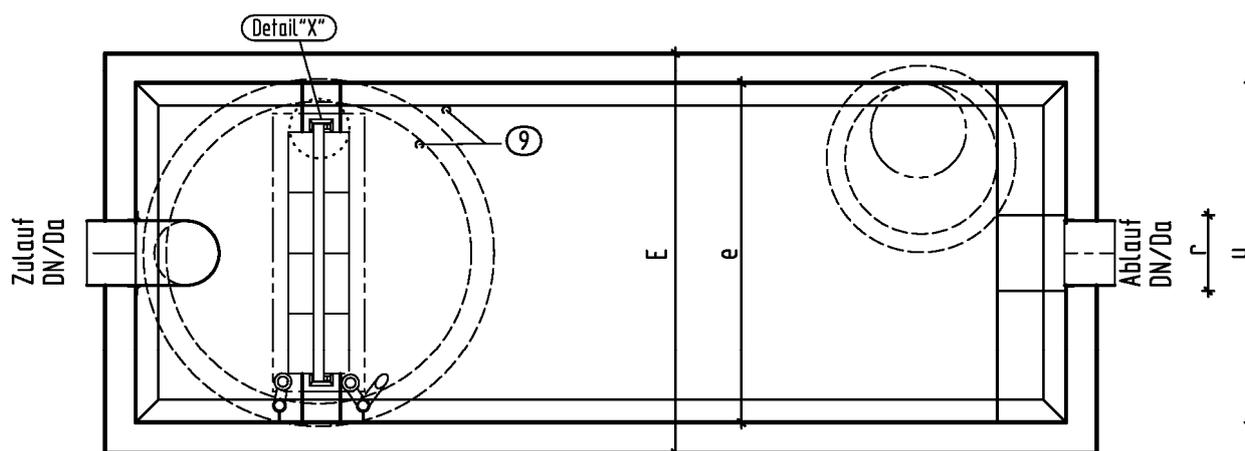
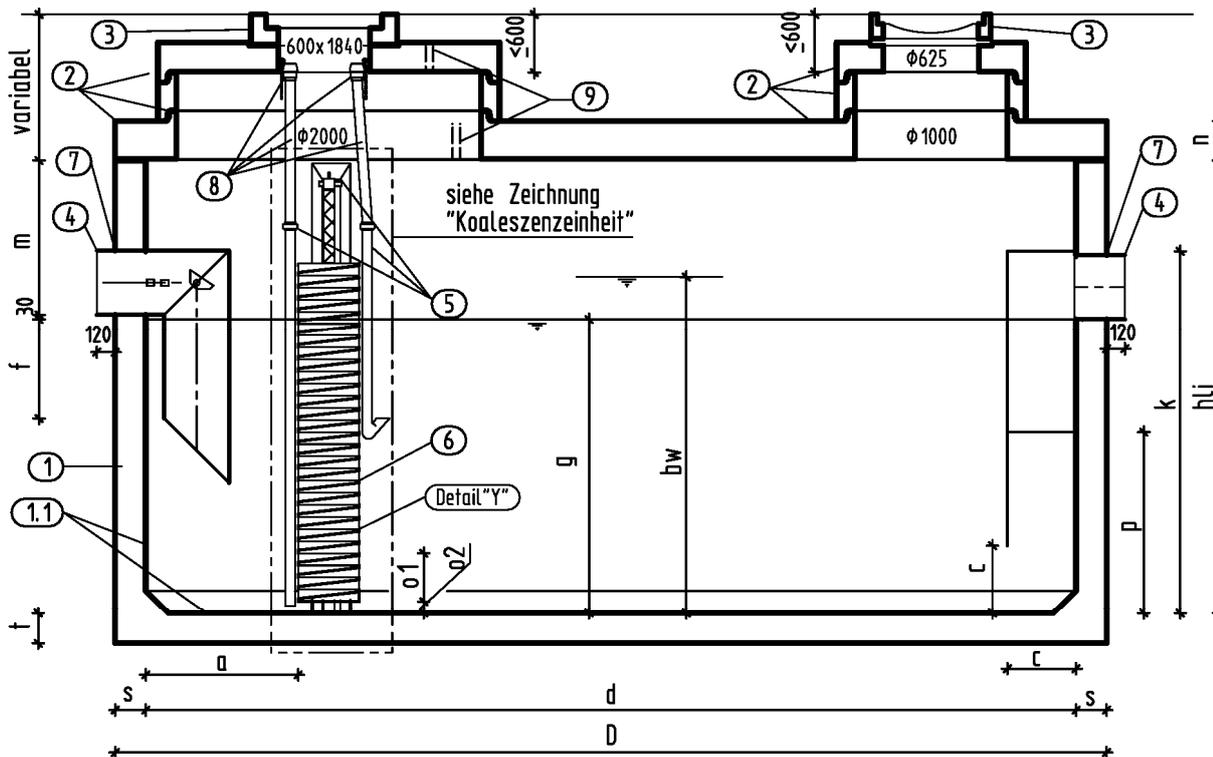
DYWIDAG KA-MS mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung  
 NS 100A / NS 125 / NS 150

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und  
 einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 4

Schachtaufbau nach DIN 1917  
 in Verbindung mit DIN V 4034-1, Typ2  
 unter Berücksichtigung von DIN EN 476

Abdeckplatte und Grundbehälter mit Mörtel auf Epoxidharzbasis verklebt  
 Alternativ: verschraubt und abgedichtet mittels Perbunan-Rundschnur  
 Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2  
 Abdeckung gemäß EN 124/ DIN 1229, Schachtoffnung DN 625 u.600x1840



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-476

DYWIDAG KA-M ohne selbsttätiger Verschlusseinrichtung  
 NS 100A / NS 125 / NS 150

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und  
 einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 5

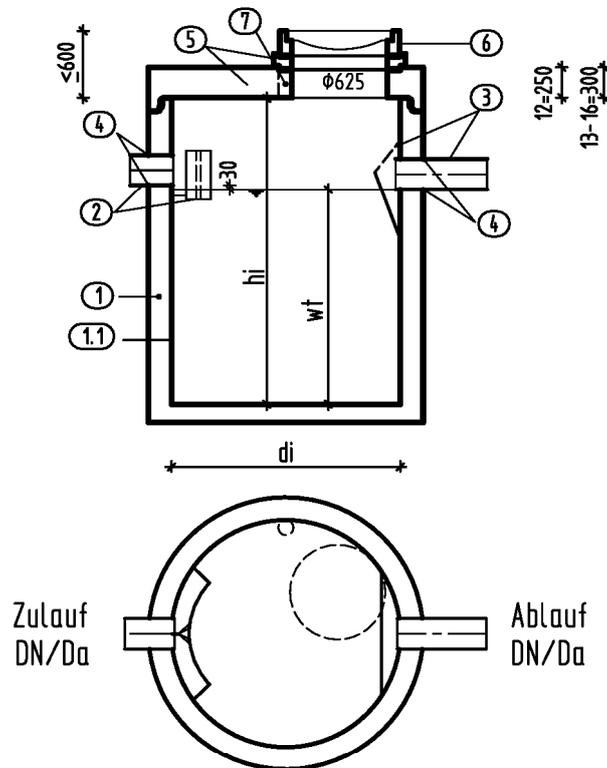
<b>Maßtabelle</b>					
<b>Nenngröße NS</b>		<b>100</b>	<b>100A</b>	<b>125</b>	<b>150</b>
a	mm	1000	1000	1000	1000
b	mm	2 160	1680	1920	2 160
c	mm	300	450	450	450
d	mm	4000	6 100	6 100	6 100
D	mm	4400	6500	6500	6500
e	mm	2250	2250	2250	2250
E	mm	2650	2650	2650	2650
f	mm	660	660	660	660
g	mm	1950	1950	1950	1950
bw	mm	2429	2506	2506	2566
h	mm	80	880	640	560
hli	mm	2700	3000	3000	3000
k	mm	2400	2400	2400	2400
m	mm	720	1020	1020	1020
n	mm	250	250	250	250
o1	mm	80	240	240	80
o2	mm	80	80	80	80
p	mm	1100	1200	1200	1200
r	mm	500	500	500	500
s	mm	200	200	200	200
t	mm	200	200	200	200
u	mm	2250	2250	2250	2250
DN	mm	400	400	400	400
Da	mm	429	429	429	429

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-476

DYWIDAG KA-MS/KA-M  
 Maßtabelle

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und  
 einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DWIDAG KA-M und DWIDAG KA-MS

Anlage 6

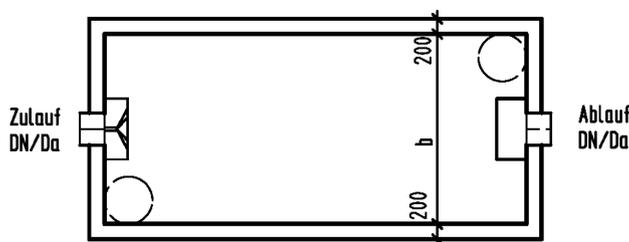
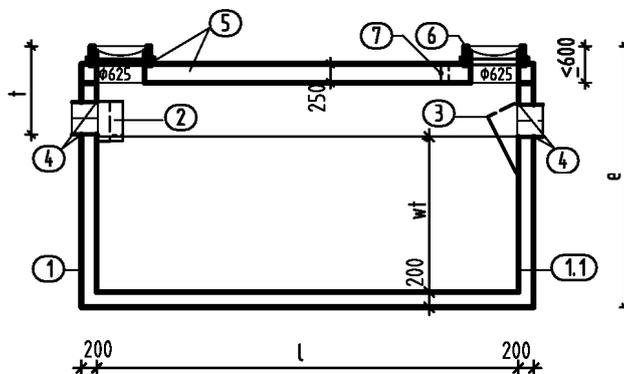


Maßtabelle				
Typ SF		10	13	16
Nutzhalt	L	10012	13005	16044
Abmessungen Innendurchmesser di	mm	2500	3000	3000
lichter Behälter hi	mm	2840	2550	3000
Flüssigkeitstiefe wt	mm	2040	1840	2270
Nennweite Rohranschlüsse	DN	400	400	400
Gewichte Schwerstes Einzelteil	kg	11000	13800	15480
Gesamt	kg	14900	20250	22000
Legende				
Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung		
1.	Behälter mit Innenbeschichtung	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 Epoxidharzbeschichtung geprüft nach DIN EN 858-1		
1.1	Behälter mit Inliner	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045-1/DIN 4281 mit PEHD-Inliner		
2.	Zulaufteil/Strömungsverteiler	Edelstahl (mind.1,4301)		
3.	Ablaufteil/Schmutzfang für Schwimmstoffe	Edelstahl (mind.1,4301)		
4.	Dichtung	NBR		
5.	Abdeckplatte/Schachtaufbau	Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2 Schachtoffnungen DN 625 oder DN 1000		
6.	Abdeckung	gemäß EN 124/ DIN 1229		
7.	Kabeldurchführung	optional		

Schlammfänger Typ SF 10 / 13 / 16

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 7



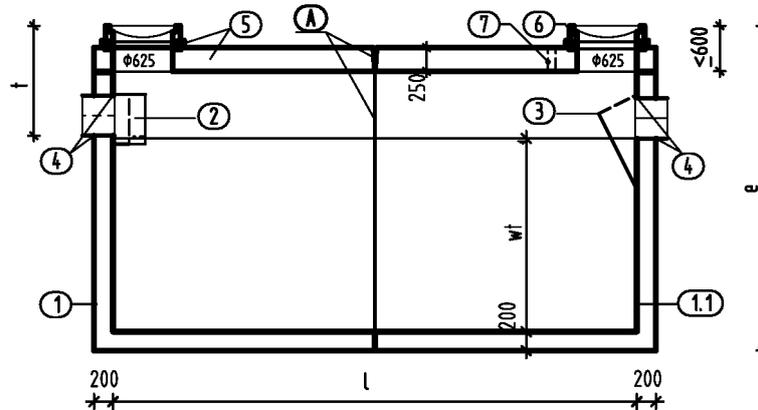
Maßtabelle						
Typ SF		16	20	25	30	
Nutzhalt	l	16 125	20 125	25 875	30 100	
Abmessungen	lichte Breite b	mm	2500	2500	2500	2500
	lichte Länge l	mm	3000	3500	4500	5600
	Zulauftiefe t	mm	1000	1200	1200	1000
	Flüssigkeitstiefe wt	mm	2 150	2 300	2 300	2 150
	Einbautiefe e	mm	3 530	3 730	3 730	3 530
Nennweite	Rohranschlüsse	DN	400	400	400	400
Gewichte	Schwerstes Einzelteil	kg	2 1400	2 4900	2 9300	3 2500
	Gesamt	kg	27 400	31 000	38 000	43 200

Legende		
Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1.	Behälter mit Innenbeschichtung	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 Epoxidharzbeschichtung geprüft nach DIN EN 858-1
1.1	Behälter mit Inliner	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045-1/DIN 4281 mit PEHD-Inliner
2.	Zulaufteil/Strömungsverteiler	Edelstahl (mind.1.4301)
3.	Ablaufteil/Schmutzfang für Schwimmstoffe	Edelstahl (mind.1.4301)
4.	Dichtung	NBR
5.	Abdeckplatte/Schachtaufbau	Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2 Schachöffnungen DN 625 oder DN 1000
6.	Abdeckung	gemäß EN 124/ DIN 1229
7.	Kabeldurchführung	optional

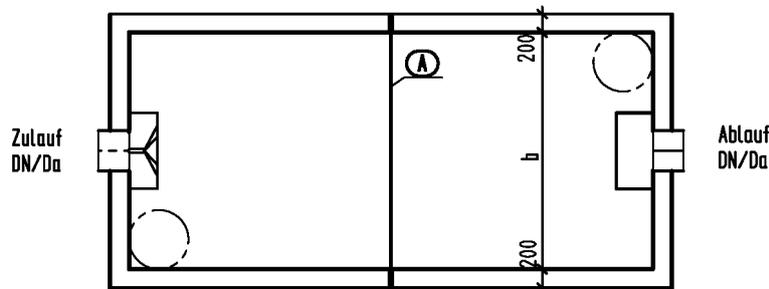
Schlammfänge Typ SF 16 / 20 / 25 / 30

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 8



Ⓐ = Bauteilfuge gemäß  
statischem Nachweis



Maßtabelle

Typ SF		40	50
Nutzinhalt	l	40250	51750
Abmessungen	lichte Breite b	mm	2500
	lichte Länge l	mm	7010
	Zulaufftiefe t	mm	1200
	Flüssigkeitstiefe wt	mm	2300
	Einbautiefe e	mm	3730
Nennweite	Rohranschlüsse	DN	400
Gewichte	Schwerstes Einzelteil	kg	20300
	Gesamt	kg	5300
			66500

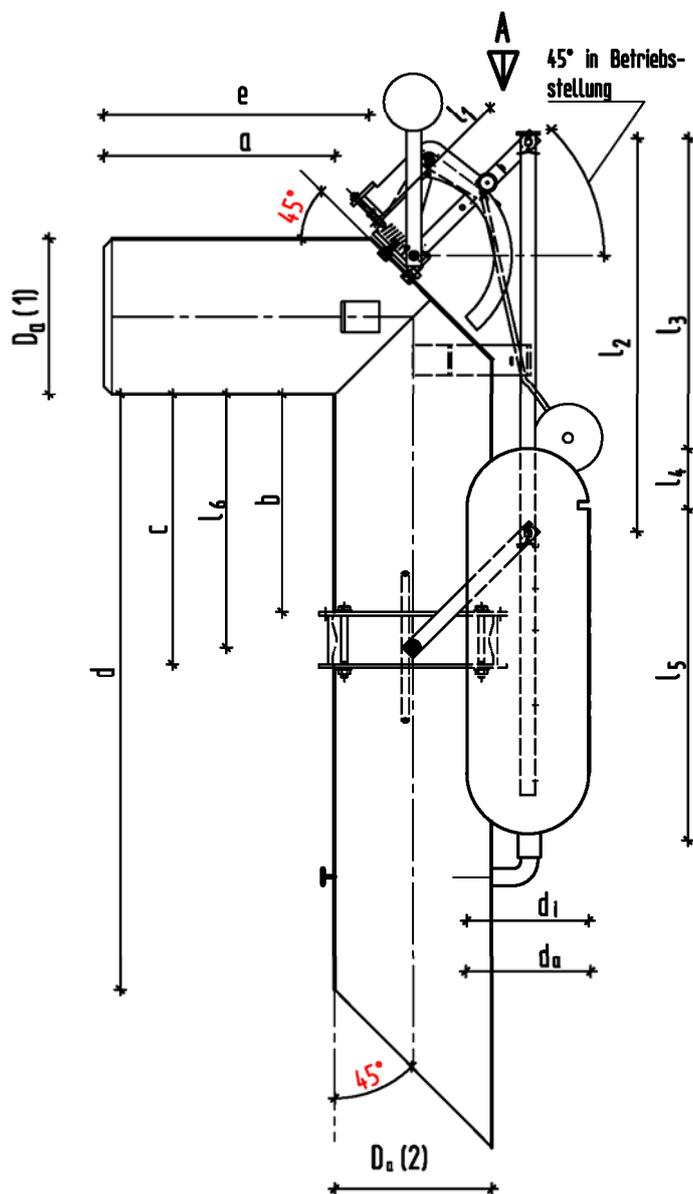
Legende

Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1.	Behälter mit Innenbeschichtung	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 Epoxidharzbeschichtung geprüft nach DIN EN 858-1
1.1	Behälter mit Inliner	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045-1/DIN 4281 mit PEHD-Inliner
2.	Zulaufteil/Strömungsverteiler	Edelstahl (mind.1.4301)
3.	Ablaufteil/Schmutzfang für Schwimmstoffe	Edelstahl (mind.1.4301)
4.	Dichtung	NBR
5.	Abdeckplatte/Schachtaufbau	Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2 Schachöffnungen DN 625 oder DN 1000
6.	Abdeckung	gemäß EN 124/ DIN 1229
7.	Kabeldurchführung	optional

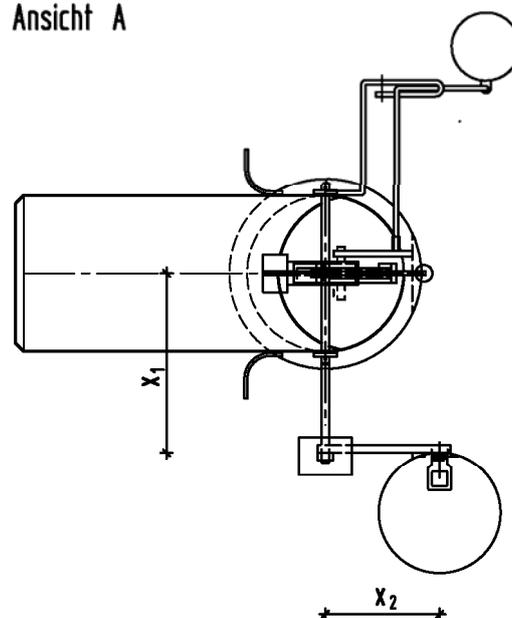
Schlammfänge Typ SF 40 / 50

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 9



Ansicht A



Gehäuse und Gestänge: Edelstahl

Steuerkörper: öl-/ benzinbeständiger Kunststoff- HDPE

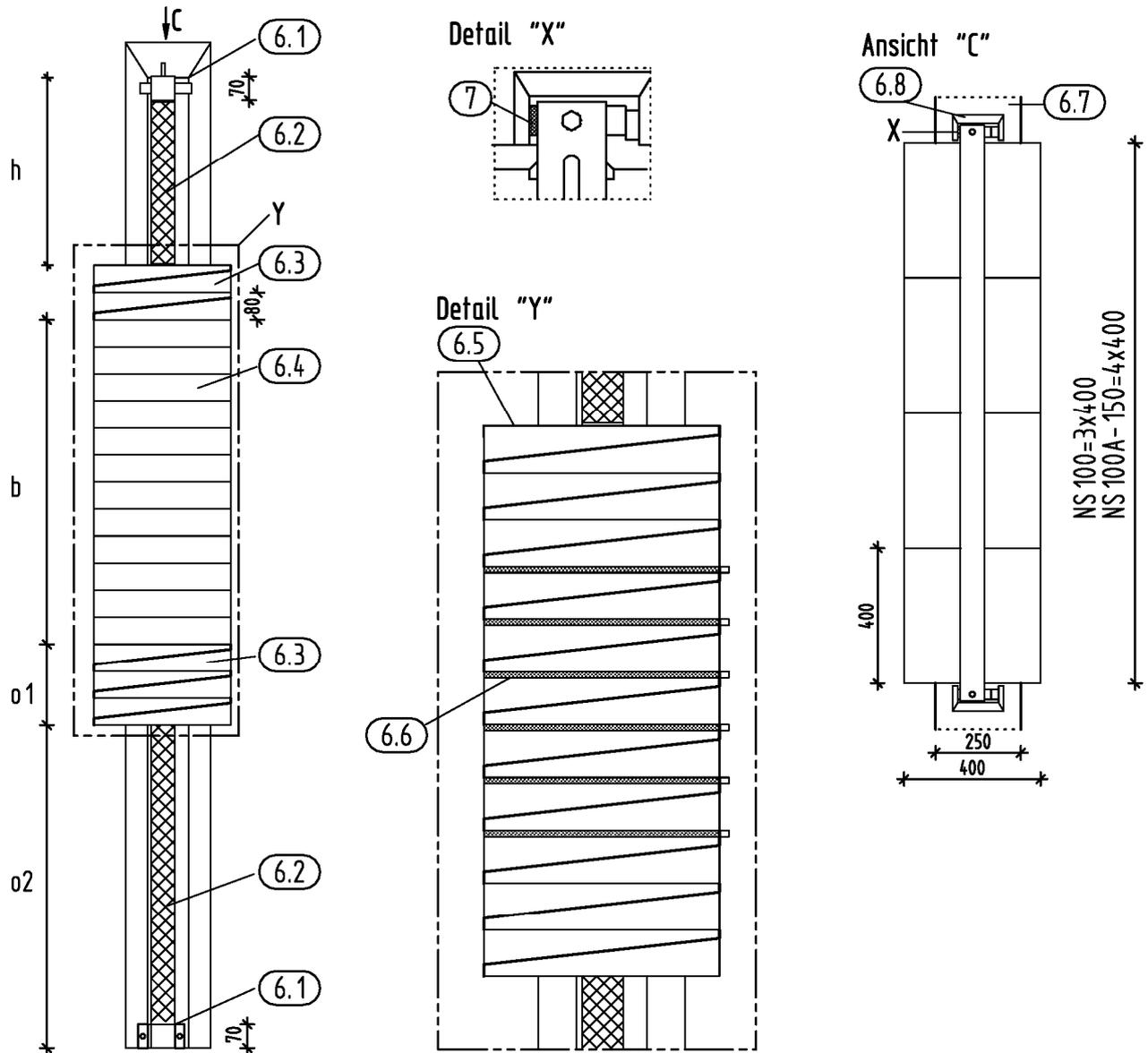
Verschlusskappe: öl-/ benzinbeständiger Kunststoff- Polyethylen (PE)

TYPE	$D_a(1)$	$D_a(2)$	$d_i$	$d_a$	$a$	$b$	$c$	$d$	$e$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$x_1$	$x_2$
DN 400	429	429	155	160	400	602	666	688	482	212	981	742	80	430	648	240	150

Selbsttätige Verschlusseinrichtung im Zulauf

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 10



6	Koaleszenzeinheit bestehend aus	
6.1	Rahmen	Edelstahl (mind. 1.430 1)
6.2	Trenn-/Variosegment	Glasfaserbeton
6.3	Passivmodul(e)	Polypropylen
6.4	Aktivmodul(e)	Polypropylen
6.5	Ausgleichsegment	Edelstahl (mind. 1.430 1)
6.6	Koaleszenzmaterial	Kunststoff-Füllkörper oder alternativ Edelstahl-Glasfaser- oder Edelstahl-Kunststoff-Kombigestrick
6.7	Trennwand	Stahlbeton beschichtet
6.8	Führungsschiene	Edelstahl (mind. 1.430 1)
7	Dichtungen	NBR

Darstellung Koaleszenzeinrichtung

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 11

## 1 Beschreibung der Koaleszenzeinheit

Die Koaleszenzeinheit besteht aus mehreren auf- und teilweise nebeneinander gestapelten Modulen, die je nach Nenngröße zusätzlich mit verschiedenen Trenn-/Variosegmenten in einem Edelstahlrahmen zusammengefasst sind. Der gesamte Rahmen wird in einer, in den Betontrennwänden integrierten Edelstahlschiene geführt und ist damit als Ganzes ohne Abscheiderentleerung leicht zu entnehmen. Durch die Dichtprofile im und am Rahmen ist sichergestellt, dass eine Durchströmung der Koaleszenzeinheit nur durch das Koaleszenzmaterial erfolgt.

### 1.1 Koaleszenzmaterial Kombigestrick

Die Aktivmodule beinhalten horizontal angeordnete Moduleinschübe, die mit einem Edelstahl-Glasfaser- oder Edelstahl-Kunststoff-Kombigestrick als Koaleszenzmaterial gefüllt sind. Die horizontale Strömung durch den Abscheider wird innerhalb der Aktivmodule in eine vertikale Durchströmung des Koaleszenzmaterials überführt.

Sowohl das Kombigestrick als auch der für die Module und Moduleinschübe gewählte Kunststoff sind leichtflüssigkeits- und alterungsbeständig. Die erforderlichen Reinigungsintervalle für das Koaleszenzmaterial ergeben sich aus der Betriebserfahrung.

alternativ:

### 1.2 Koaleszenzmaterial Füllkörper

Die Aktivmodule beinhalten horizontal angeordnete Moduleinschübe, die mit Kunststoff-Füllkörpern aus einem PVA-Material – vorzugsweise Polypropylen – als Koaleszenzmaterial gefüllt sind. Die horizontale Strömung durch den Abscheider wird innerhalb der Aktivmodule in eine vertikale Durchströmung des Koaleszenzmaterials überführt.

Der für die Füllkörper als auch der für die Module und Moduleinschübe gewählte Kunststoff ist leichtflüssigkeits- und alterungsbeständig. Die erforderlichen Reinigungsintervalle für das Koaleszenzmaterial ergeben sich aus der Betriebserfahrung.

## 2 Wartungshinweis

### Einbau- und Betriebsanleitung

Jeder Betreiber einer DYWIDAG-Abscheideranlage erhält eine Einbau- und Betriebsanleitung mit ausführlichen Hinweisen zu Einbau, Montage, Inbetriebnahme und Wartung.

### Reinigung des Koaleszenzmaterials

Sollte der Fließwiderstand innerhalb der Koaleszenzeinheit infolge anhaftender Schwebstoffe zu groß werden, kann die gesamte Koaleszenzeinheit einfach entnommen werden.

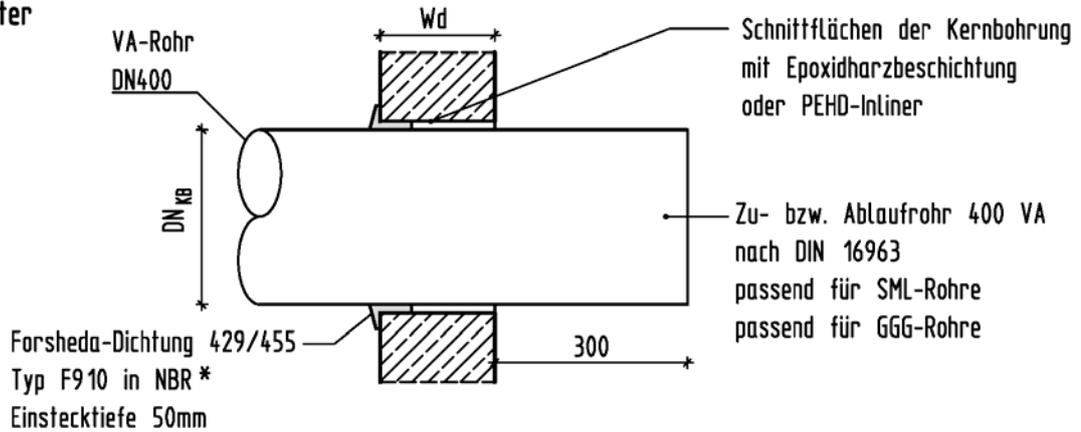
Zur besseren Reinigung können die Moduleinschübe aus den Aktivmodulen gezogen und mit Wasser abgespült werden. Das anfallende Spülwasser ist wieder in den Schlammfang der Abscheideranlage einzuleiten. Anschließend ist die Koaleszenzeinheit wieder in den Abscheider einzusetzen.

Beschreibung und Wartung Koaleszenzeinrichtung

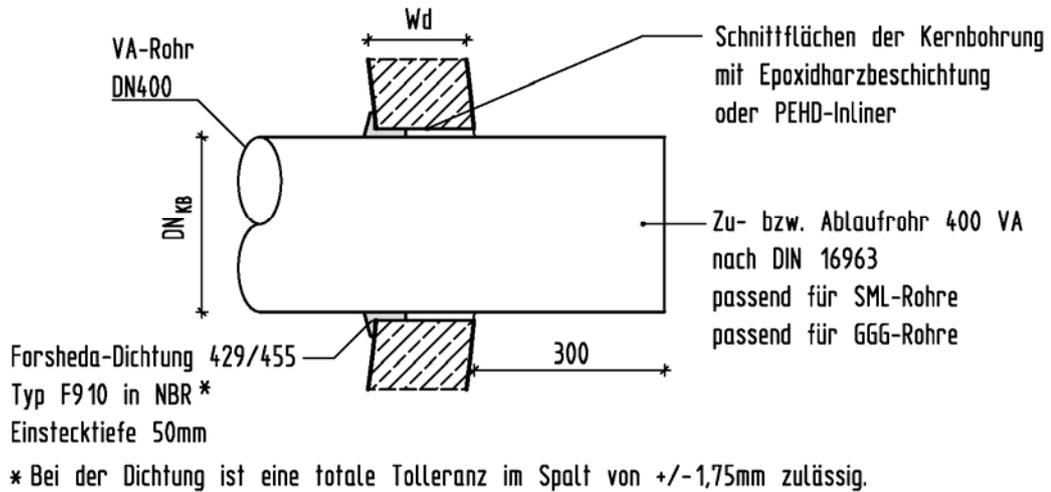
Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 12

**Detail Rohrdurchführung  
 Rechteckbehälter**



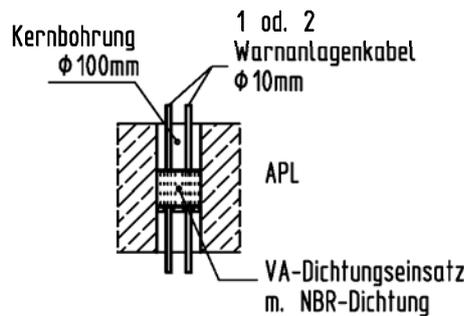
**Detail Rohrdurchführung  
 Rundbehälter**



DN<sub>KB</sub> = Durchmesser Kernbohrung  
 455mm für VA Da429mm

Wd = Wanddicke Behälter  
 Wanddicke Rundbehälter 150mm  
 Wanddicke Rechteckbehälter 200mm

**Detail Kabeleinführung  
 für WA in APL**



Detail Rohr- und Kabeldurchführung

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang und einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 DYWIDAG KA-M und DYWIDAG KA-MS

Anlage 13