DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 31. August 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-412
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 33.1-1.54.5-2/04-1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-54.5-375

Antragsteller: Zapf GmbH
Nürnberger Straße 38
95440 Bayreuth

Zulassungsgegenstand: Abscheider für Leichtflüssigkeiten Klasse II aus Beton mit Schlammsammelraum

Geltungsdauer bis: 28. April 2011

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

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 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.

5 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.

6 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 Abscheider für Leichtflüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit Schlammsammelraum bzw. Schlammfang sowie mit selbsttätigem Abschluss und Probenahmeeinrichtung gemäß Anlage 1. Die Abscheider entsprechen der Abscheiderklasse II gemäß DIN EN 858-1[1] Die Abscheiderbehälter bestehen aus Beton. Sie sind zum Erdeinbau bestimmt.

1.2 Die Abscheider 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 Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das vor Einleitung in die öffentliche Entwässerungsanlage einer weitergehenden Behandlung zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen unterzogen wird.

1.3 In den Fällen a) und b) nach Abschnitt 1.2 ist das Ablaufwasser der Abscheider 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.

1.4 Bei der Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser) oder von Abwasser aus Anwendungsbereichen des Anhangs 49 der Abwasserverordnung kann die Einhaltung des wasserrechtlich geforderten Wertes für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l nicht als eingehalten gelten.

1.5 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.

1.6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheider

Die Abscheider wurden gemäß DIN EN 858-1 beurteilt.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu 0,95 g/cm^3, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Ausgenommen sind Emulsionen. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Kraftstoffe mit nicht mehr als 5 % Biodiesel-

---

1 DIN EN 858-1:2002-05 "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung"

beimischungen. Im Übrigen sind Fette und Öle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs ausgenommen.

Unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 haben die Abscheider eine Kohlenwasserstoffkonzentration von ≤ 100 mg/l erreicht und sind der Abscheiderklasse II zuzuordnen.

Bei den Abscheidern mit Schlammsammelraum ist der Schlammsammelraum unterhalb des Abscheideraumes angeordnet. Die Abscheider bewirken zugleich eine Trennung von Schlamm vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft. Unter den Prüfbedingungen nach den "Anforderungen an Schlammfänge von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten" - Fassung Oktober 2000 - wurde im Abtrennraum der Abscheider gemäß den Angaben der Anlage 1 eine Abtrennung des Schlamms von > 80 % erreicht.

Der Abscheider der NS 20 gemäß den Angaben der Anlage 1 besitzt einen Schlammfang, der unterhalb des Abscheideraumes angeordnet ist. Der Schlammfang dieser Abscheider weist ein Schlammfangvolumen von mindestens 100 x NS auf.

Die Abscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 4. Die Probenahmeeinrichtung entspricht den Angaben der Anlagen 5 bis 7 und erfüllt die Anforderungen gemäß DIN 1999-100[2], Abschnitt 5.5.2. Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet. Der selbsttätige Abschluss entspricht den Angaben der Anlagen 9 bis 11 und erfüllt die Anforderungen gemäß DIN 858-1, Abschnitt 6.5.3.

Die Abscheiderbehälter bestehen aus Beton. Sie sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281[3], 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 und 4 gemäß dem Prüfbericht Nr. 1, S-BT 060072 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamt für Baustatik, Zweigstelle Bayreuth vom 01.07.2006 standsicher.

Die Innenwandflächen der Abscheiderbehälter sind mit einer Beschichtung bzw. mit einer PEHD-Auskleidung zu versehen, die mit Herstellerbezeichnung im DIBt hinterlegt sind.

Die Beschichtung ist gegen Leichtflüssigkeiten gemäß DIN EN 858-1 und gegen Leichtflüssigkeiten mit Biodieselbeimischungen bis zu 5 % gemäß den Zulassungsgrundsätzen des DIBt beständig.

Für die PEHD-Kunststoffbahnen mit einer bauaufsichtlichen Zulassung gelten die Anforderungen an die Auskleidung gemäß DIN EN 858-1 als eingehalten. Sie sind auch gegen Leichtflüssigkeiten mit Biodieselbeimischungen bis zu 5 % beständig.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abscheider sind werkmäßig herzustellen.

Es sind Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 entsprechen und folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen nach DIN 4281 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen gemäß der geprüften Statik dimensioniert und bewehrt sein.

---

2 DIN 1999-100:2003-10 "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2"

3 DIN 4281:1998-08 "Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung"

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

Alle Einbauteile sind nach den Angaben des Antragstellers herzustellen und entsprechend den Angaben in den Anlagen 2 bis 4 einzubauen.

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

Sofern eine Innenauskleidung aus PEHD-Kunststoffbahnen gemäß Abschnitt 2.1 verwendet wird, ist der Einbau entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

Die Verbindungen zwischen Abscheiderbehälter und Deckenplatte sind hinsichtlich Ausführung, Form und Toleranzen entsprechend den Anforderungen an Schächte Typ 2 gemäß DIN V 4034-1[4] in Verbindung mit DIN EN 1917[5] herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Abscheider müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Abscheider vom Hersteller gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.6.1 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Abscheider für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheiderklasse II
- Nenngröße
- Volumen des Abscheiders in l oder m^3
- Volumen des Schlammsammelraumes bzw. des Schlammfanges in l oder m^3
- Speichermenge an Leichtflüssigkeit in l
- Schichtdicke der maximalen Speichermenge in mm
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers

Auf dem Lieferschein sind die Bezeichnung und der Hersteller der Beschichtungsmaterialien bzw. der PEHD-Auskleidung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheider mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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.

Deutsches Institut für Bautechnik

---

4 DIN V 4034-1:2003-04 "Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität"

5 DIN EN 1917:2003-04 "Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton" Deutsche Fassung EN 1917:2002

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

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:

  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[6] durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller des Abscheiders bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

  Die Kennzeichnung der Betonbauteile gemäß Abschnitt 2.2.1 ist zu prüfen.

  Die nach DIN 4281 erforderliche Mindestbetonüberdeckung von 20 mm ist stichprobenartig mit Hilfe eines Überdeckungsmessgerätes an jedem Betonbauteil zu prüfen.

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

  Die Herstellung der Beschichtung ist zu protokollieren (Musterprotokoll siehe Anlage 13).

  Für die Prüfung der Ausführung einer Auskleidung aus PEHD-Kunststoffbahnen gelten die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

- Kontrollen und Prüfungen, die am fertigen Abscheider durchzuführen sind:

  - Maße

  Die in den Anlagen 2 bis 4 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Abscheider pro Nenngröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren.

  Sofern nach den einschlägigen DIN-Normen keine Toleranzen vorgegeben sind, gilt:

für Maße an Betonteilen:	Abmessungen < 2000 mm: ± 1,5 %; jedoch max. ± 10 mm Abmessungen ≥ 2000 mm: +25 mm; -10 mm
für Maße an anderen Bauteilen:	Genauigkeitsgrad B nach DIN EN ISO 13920[7]
für Gefälle und Geruchverschlusshöhe:	+10 mm (als Basismaß gilt der Ruhewasserspiegel)
für übrige Funktionsmaße:	± 1,5 % (als Basismaß gilt der Ruhewasserspiegel)

  - Wasserdichtheit

  Die Wasserdichtheit der Abscheider ist mindestens 1 x täglich an einem Abscheider aus der laufenden Produktion durch Füllen des Abscheiders mit Wasser bis zur Oberkante des Abscheiderbehälters und Belassen dieses Zustandes über einen Zeitraum von 20 Minuten zu prüfen. Visuell dürfen keine Leckagen festgestellt werden. Statistisch sind alle Nenngrößen zu berücksichtigen.

  - Beschichtung

  Die Ausführung der Beschichtung ist mindestens an jedem 10. Abscheiderbehälter aber mindestens einmal je Fertigungsmonat aus der laufenden Produktion visuell auf Fehlstellen, Einschlüsse, Blasenbildung und Ablösungen zu kontrollieren.

  Die Haftfestigkeit der Innenbeschichtung der Abscheiderbehälter ist mindestens einmal im halben Jahr an einem Behälter aus der laufenden Produktion an mindestens 5 Stellen des Behälters (3 Stellen am Boden, 2 Stellen an der Wand) durch Abreißversuche nach ISO 4624[8] zu prüfen. Die anschließende Reparatur der Beschichtung

Deutsches Institut für Bautechnik

6 DIN EN 10204:1995-08 "Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen"

7 DIN EN ISO 13920:1996-11 "Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen; Längen und Winkelmaße, Form und Lage"

8 ISO 4624:Entwurf 1998-05 "Lacke und Anstrichstoffe; Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit"

ist entsprechend den Reparaturanweisungen des Herstellers der Beschichtung auszuführen und zu protokollieren.

Die Protokolle über die Aufbringung der Beschichtung sind wöchentlich auf Vollständigkeit zu prüfen.

- PEHD-Auskleidung

Für den Einbau der PEHD-Kunststoffbahnen gelten die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Protokolle über den Einbau der PEHD-Auskleidung sind wöchentlich auf Vollständigkeit zu prüfen.

- Prüfung der selbsttätigen Abschlüsse:

  Mindestens 1 x vierteljährlich ist ein selbsttätiger Abschluss auf Dichtheit und auf Funktionsfähigkeit gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.3.2 zu prüfen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde 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.

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider ist DIN EN 858-2[9], Abschnitt 4.3 anzuwenden, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.2 Das Volumen des Schlammsammelraumes der Abscheider entsprechend den Angaben der Anlage 1 muss mindestens 50 % des geforderten Schlammfangvolumens nach DIN EN 858-2, Abschnitt 4.4 in Verbindung mit DIN 1999-100 aufweisen. Sofern dies nicht der Fall ist, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang vorzuschalten.

3.3 Sofern das im Abscheiderbehälter der NS 20 vorhandene Schlammfangvolumen gemäß der Anlage 1 nicht dem Mindestvolumen gemäß Bemessung nach DIN EN 858-2, Abschnitt 4.4 in Verbindung mit DIN 1999-100 entspricht, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang vorzuschalten.

3.4 Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm^3 und der Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, bezogen auf den jeweiligen Schachtaufbau, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Deutsches Institut für Bautechnik
3

9 DIN EN 858-2:2003-10 "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung"

Tabelle:

NS	Schachtaufbau gemäß den Angaben der	Speichermenge l	Überstand cm
3	Anlagen 3 und 4 mit Flachabdeckung	500	14
3	Anlagen 3 und 4 mit Schachtkonus	500	15
3	Anlage 12	500	15
6/10/15/20	Anlage 2	500	11
6/10/15/20	Anlage 12	500	17

3.5 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.2 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 3 berücksichtigt werden. Die Abscheider 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.
Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

4 Bestimmungen für den Einbau

4.1 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.

Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917 auszuführen. Der Einbau der Ausgleichsringe beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist unabhängig davon dauerhaft dicht auszuführen.

4.2 Die selbsttätigen Abschlüsse müssen so tariert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm^3 sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Abschlüsse jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tariert sein.

4.3 Damit Leichtflüssigkeit aus den Abscheidern oder deren Aufsätzen nicht austreten kann, sind sie so einzubauen, dass die Unterkante der Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses mindestens eine Überhöhung besitzt, die dem möglichen Überstand der Speichermenge gemäß Abschnitt 3.3 (bei Aufstau der Leichtflüssigkeit) entspricht.

Das maßgebende Niveau ist

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird;
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird.

Zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme. In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, müssen andere Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden, z. B. eine Einrichtung zum Feststellen der Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit und eine automatische Warnanlage, die spätestens Alarm gibt, sobald 4/5 der maximalen Speichermenge an Leichtflüssigkeit im Abscheider erreicht ist. Der Einbauer der Sicherheitseinrichtung muss den ordnungsgemäßen Einbau bestätigen.

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

Deutsches Institut für Bautechnik 3

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.

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 entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

Jedem Abscheider 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.

5.1.2 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.

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

5.1.3 Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheider 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

In den Abscheider dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Leichtflüssigkeiten gemäß Abschnitt 2.1 verunreinigt sind. Wenn gemeinsam mit den Leichtflüssigkeiten andere Stoffe in den Abscheider eingeleitet werden, dürfen diese die Funktionsfähigkeit des Abscheiders und die Beständigkeit der verwendeten Materialien nicht beeinträchtigen. Emulsionen dürfen nicht in die Abscheider eingeleitet werden.

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[10] durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammsammelraum bzw. Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Abschlusses im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),

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

Deutsches Institut für Bautechnik

10 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 und Prüfungen 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.

5.3.2 Wartung

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

- Entleerung und Reinigung des Abscheiders, 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 bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten,

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 Entsorgung

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.

Die Entsorgung des im Schlammsammelraum enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn der Schlammsammelraum gemäß den Angaben der Anlage 1 gefüllt ist.

Die Entsorgung des im Schlammfang der NS 20 gemäß den Angaben der Anlage 1 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, aufbereitetes 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 Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen[11] auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Deutsches Institut für Bautechnik 3

11 Fachkundige 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.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte 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 / Warnanlage),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage (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.).

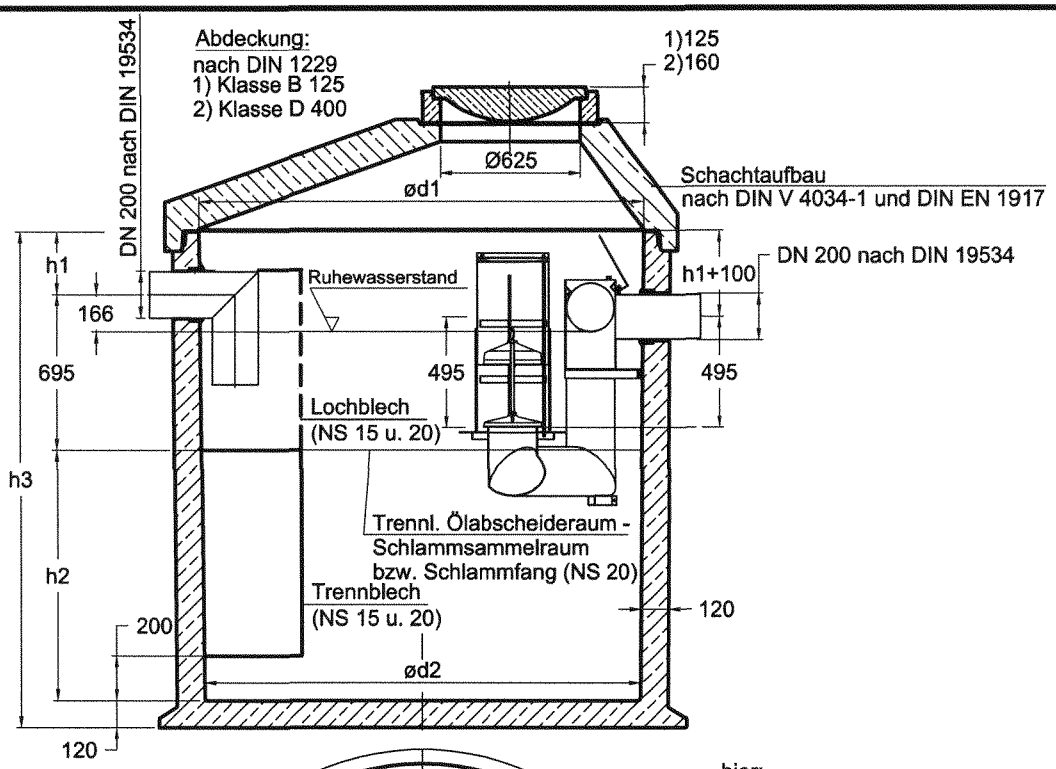
Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Bestandsdaten und eventueller Mängel zu erstellen. Mängel sind, gegebenenfalls in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, zu beseitigen.

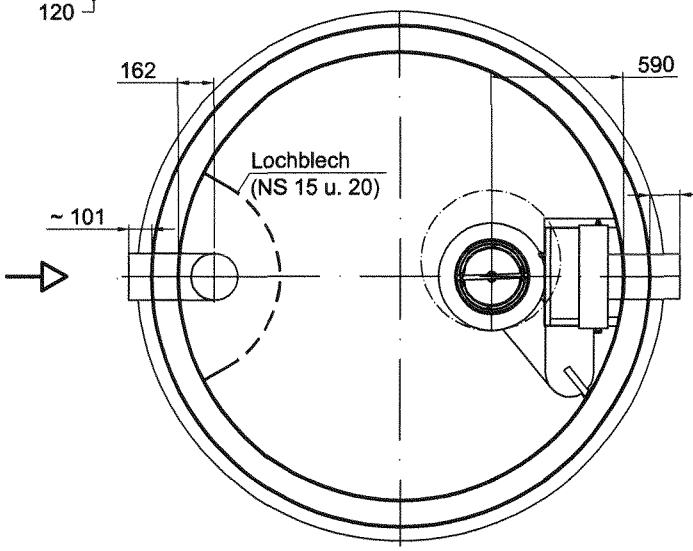
5.3.6 Reparaturen

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

Herold

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik
3





hier:
Darstellung des Behälters
NS 6/10/15/20

Behälter:
Beton C35/45 nach DIN EN 206-1 mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2

Einbauteile:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

Innenbeschichtung:
Beständig gegen Leichtflüssigkeiten
alternativ PE-Innenauskleidung

Deutsches Institut für Bautechnik
3

NS	Lochblech einlaufseitig	h1	h2	h3	Ø d1	Ø d2	DN	V Schlammsammelraum	V Schlammfang	V Ölspeicher
20	ja	280	1675	2770	2012	1958	250		5118 l	500 l
20	ja	280	1315	2410	2005	1958	250		4000 l	500 l
20	ja	280	835	1930	1995	1958	250		2522 l	500 l
15	ja	280	1675	2770	2012	1958	250	5118 l		500 l
15	ja	280	1315	2410	2005	1958	250	4000 l		500 l
15	ja	280	835	1630	1995	1958	250	2522 l		500 l
15	ja	280	515	1610	1988	1958	250	1514 l		500 l
15	ja	280	425	1520	1987	1958	250	1271 l		500 l
6/10	nein	280	1315	2410	2005	1958	250	4000 l		500 l
6/10	nein	280	835	1930	1995	1958	250	2522 l		500 l
6/10	nein	280	515	1610	1988	1958	250	1514 l		500 l
6/10	nein	280	425	1520	1987	1958	250	1271 l		500 l
3	nein	306	945	2045	1209	1171	150	1025 l		500 l
3	nein	306	650	1750	1203	1171	150	699 l		500 l
3	nein	306	290	1390	1196	1171	150	305 l		500 l

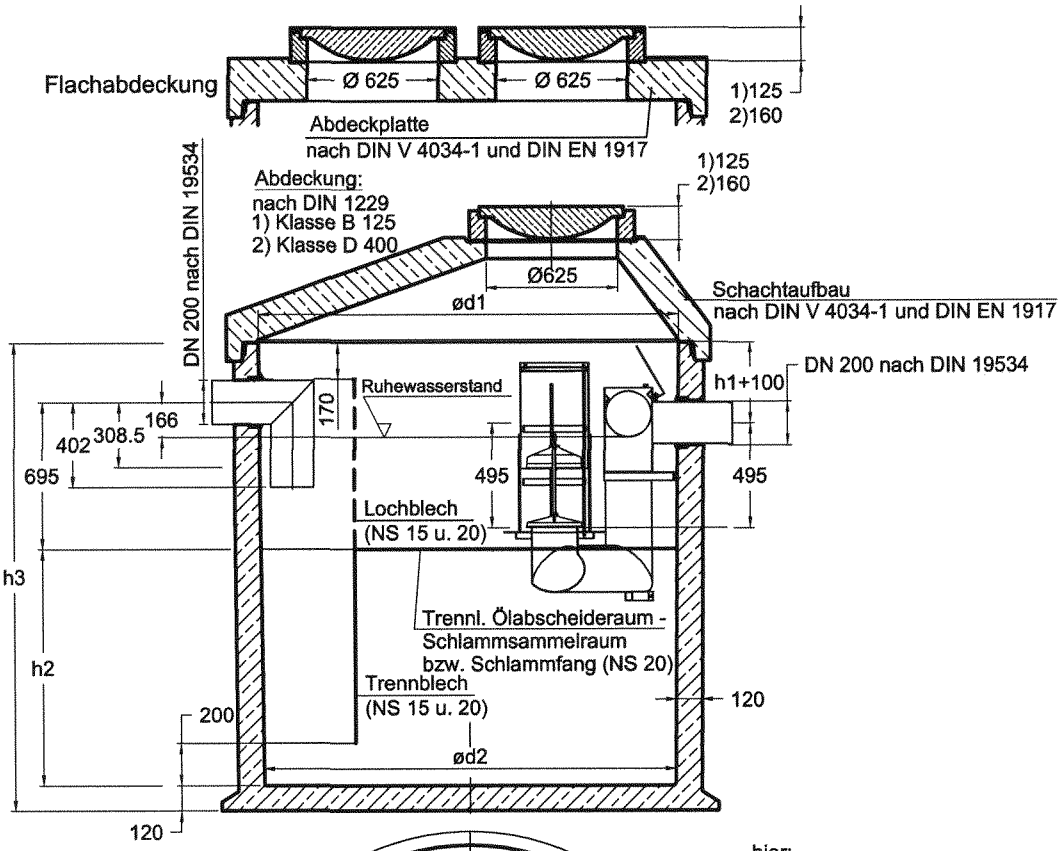
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

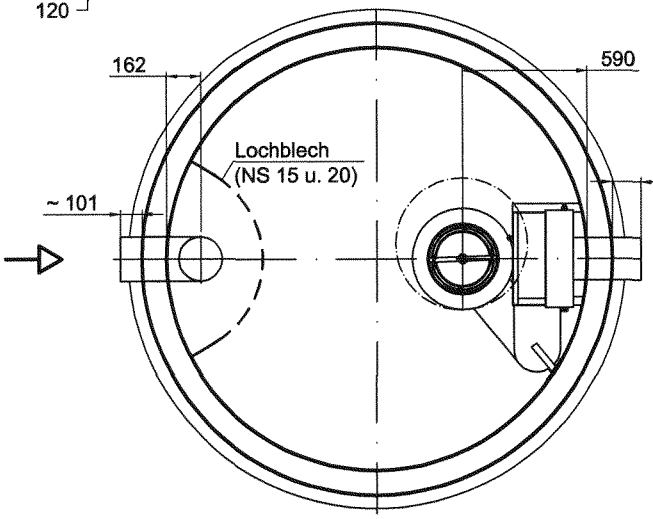
Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II mit integriertem Schlammfang aus Beton Typ Secutec

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-54.5-375

vom 31. August 2006





hier:
Darstellung des Behälters
NS 6/10/15/20

Behälter:
Beton C35/45 nach DIN EN 206-1 mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2

Einbauteile:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

Innenbeschichtung:
Beständig gegen Leichtflüssigkeiten
alternativ PE-Innenauskleidung

Deutsches Institut für Bautechnik 3

NS	Lochblech einlaufseitig	h1	h2	h3	Ø d1	Ø d2	DN	V Schlammsammelraum	V Schlammfang	V Ölspeicher
20	ja	280	1675	2770	2012	1958	250		5118 l	500 l
20	ja	280	1315	2410	2005	1958	250		4000 l	500 l
20	ja	280	835	1930	1995	1958	250		2522 l	500 l
15	ja	280	1675	2770	2012	1958	250	5118 l		500 l
15	ja	280	1315	2410	2005	1958	250	4000 l		500 l
15	ja	280	835	1630	1995	1958	250	2522 l		500 l
15	ja	280	515	1610	1988	1958	250	1514 l		500 l
15	ja	280	425	1520	1987	1958	250	1271 l		500 l
6/10	nein	280	1315	2410	2005	1958	250	4000 l		500 l
6/10	nein	280	835	1930	1995	1958	250	2522 l		500 l
6/10	nein	280	515	1610	1988	1958	250	1514 l		500 l
6/10	nein	280	425	1520	1987	1958	250	1271 l		500 l

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II mit integriertem Schlammfang NS 6/10/15/20

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

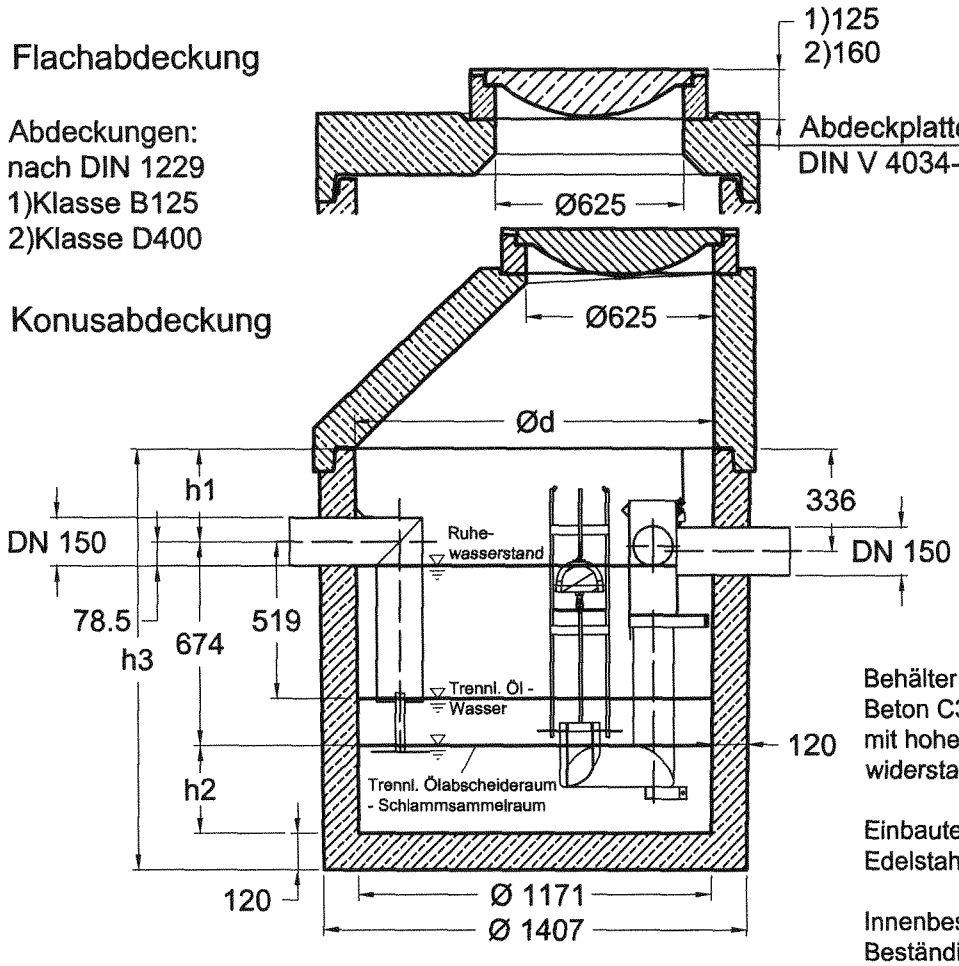
Zulassung Nr. Z-54.5-375

vom 31. August 2006

Flachabdeckung

Abdeckungen:
nach DIN 1229
1)Klasse B125
2)Klasse D400

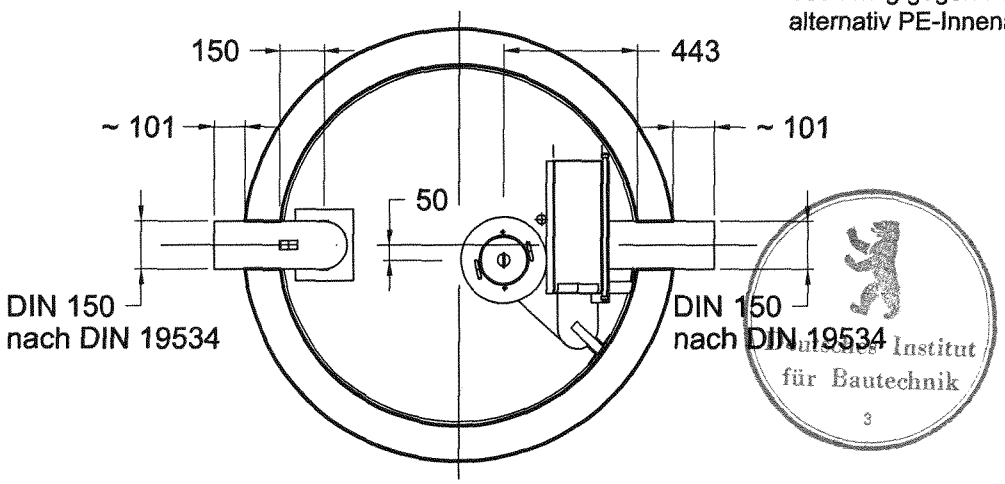
Konusabdeckung



Behälter:
Beton C35/45 nach DIN EN 206-1
mit hohem Wassereindring-
widerstand nach DIN 1045-2

Einbauteile:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

Innenbeschichtung:
Beständig gegen Leichtflüssigkeiten
alternativ PE-Innenauskleidung



Deutsches Institut
für Bautechnik
3

NS	h 1	h 2	h 3	Ød	Schlammsammelraum	Ölspeichervolumen
3	1739	2045	945	1209	1025 l	500 l
3	1444	1750	650	1203	699 l	500 l
3	1084	1390	290	1196	305 l	500 l

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
NS 3

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

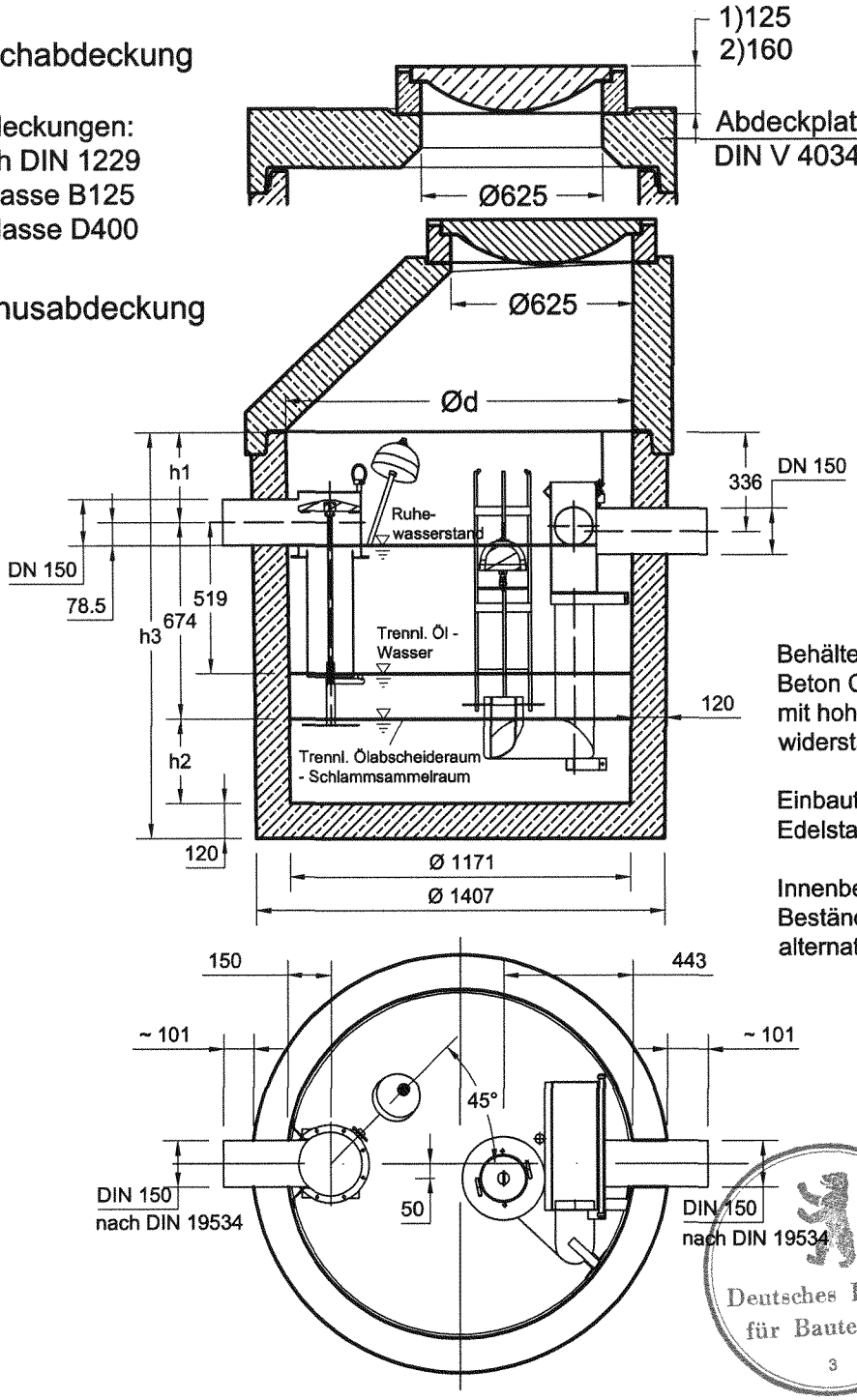
Zulassung Nr. Z-54.5-375

vom 31. August 2006

Flachabdeckung

Abdeckungen:
nach DIN 1229
1)Klasse B125
2)Klasse D400

Konusabdeckung



Behälter:
Beton C35/45 nach DIN EN 206-1
mit hohem Wassereindring-
widerstand nach DIN 1045-2

Einbauteile:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

Innenbeschichtung:
Beständig gegen Leichtflüssigkeiten
alternativ PE-Innenauskleidung

Deutsches Institut
für Bautechnik
3

NS	h 1	h 2	h 3	Ød	Schlammsammelraum	Ölspeichervolumen
3	1739	2045	945	1209	1025 l	500 l
3	1444	1750	650	1203	699 l	500 l
3	1084	1390	290	1196	305 l	500 l

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

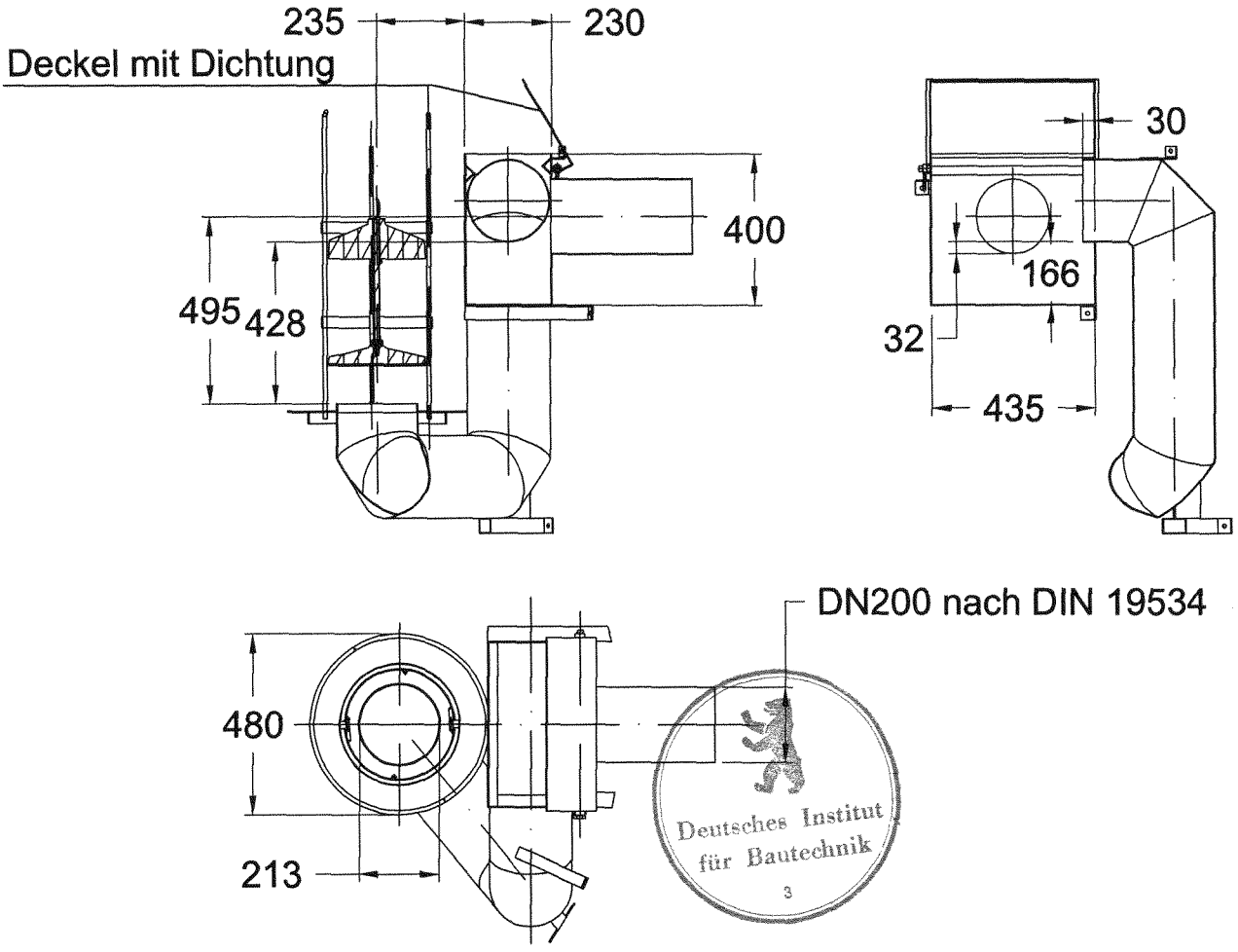
Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II mit integriertem Schlammfang und zusätzlicher Zulaufsperre NS 3

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-54.5-375

vom 31. August 2006

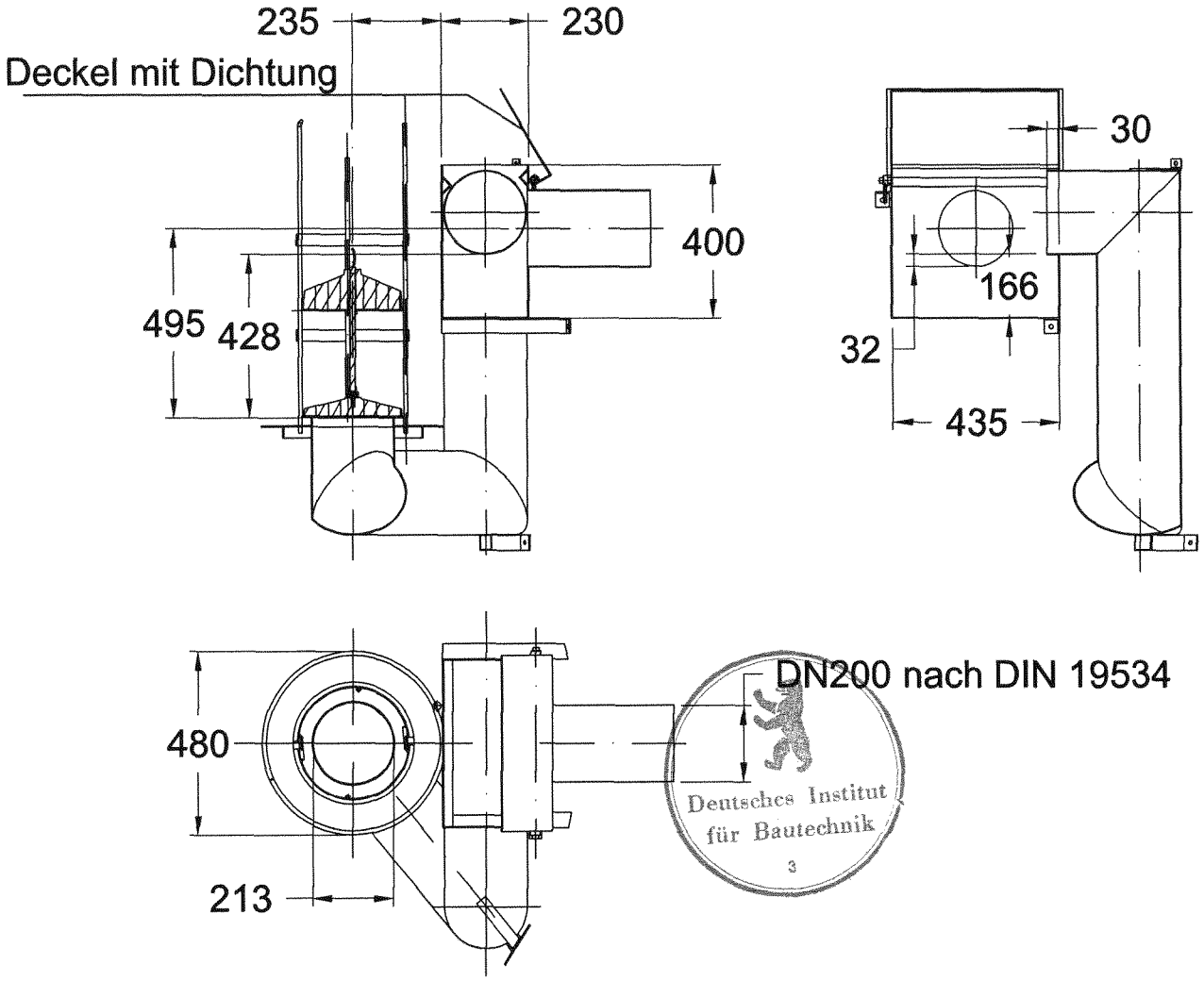


Werkstoff:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
Ablauf mit PN bei NS 20

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006



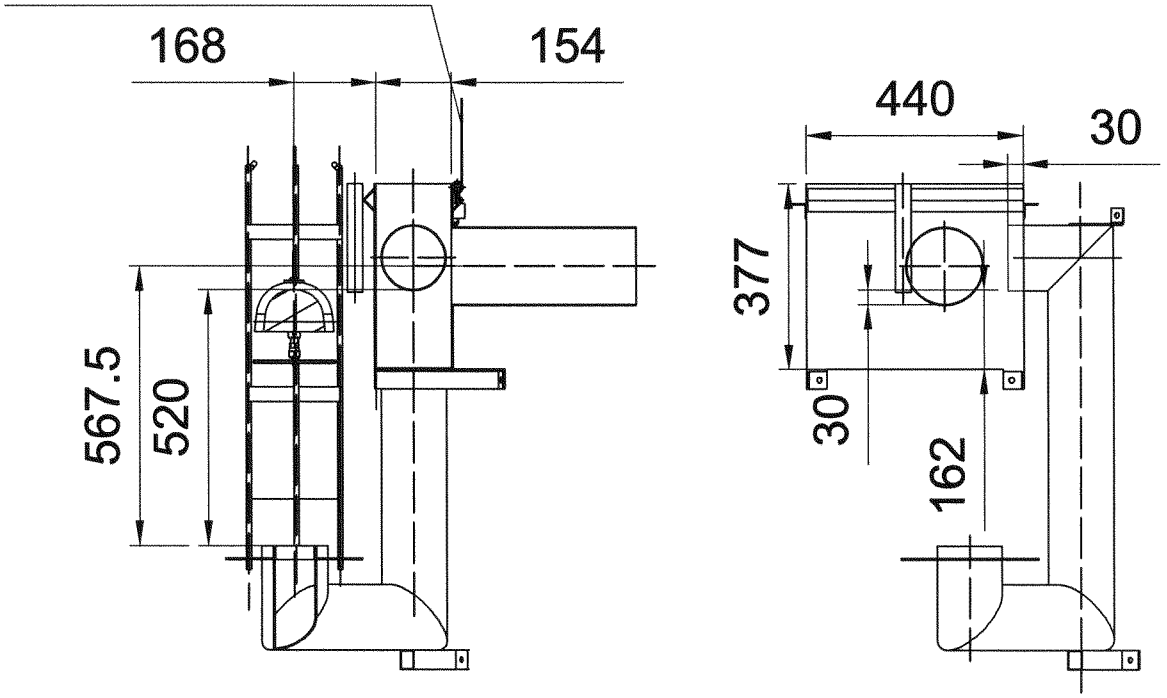
Werkstoff:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

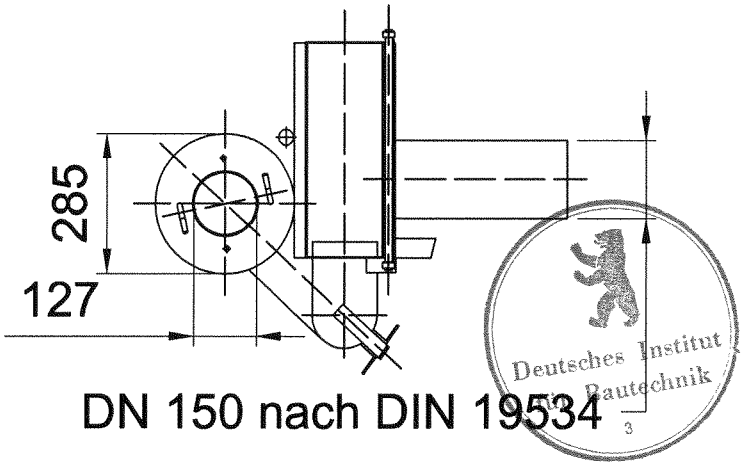
Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
Ablauf mit PN bei NS 6/10/15

Anlage 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006

Deckel mit Dichtung



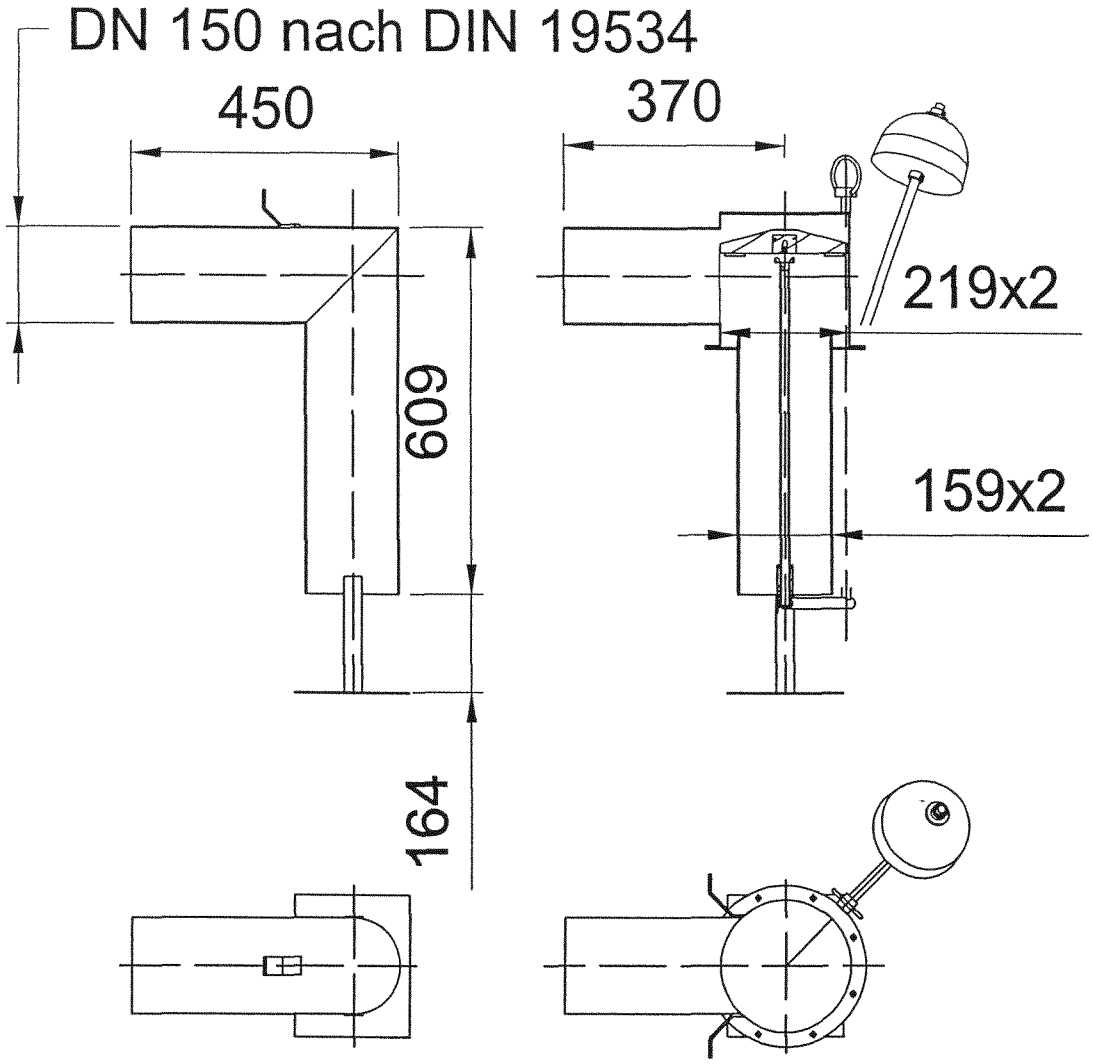
Werkstoff:
Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301



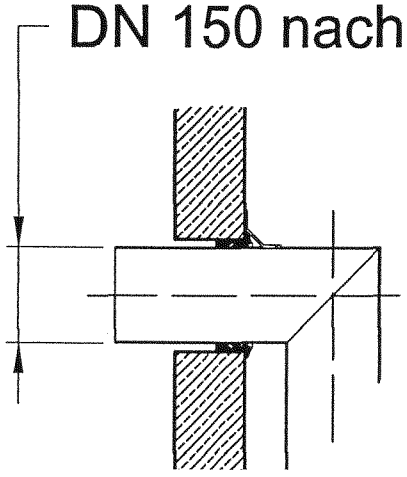
Deutsches Institut für Bautechnik
3

DN 150 nach DIN 19534

ZAPF ZAPF GmbH Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617	Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II mit integriertem Schlammfang Ablauf mit PN bei NS 3	Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-54.5-375 vom 31. August 2006



Beispiel Ausführung Anschlüsse



Kernbohrung mit
leichtflüssigkeitsbeständiger
Dichtung, Qualität NBR

Deutsches Institut für Bautechnik

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

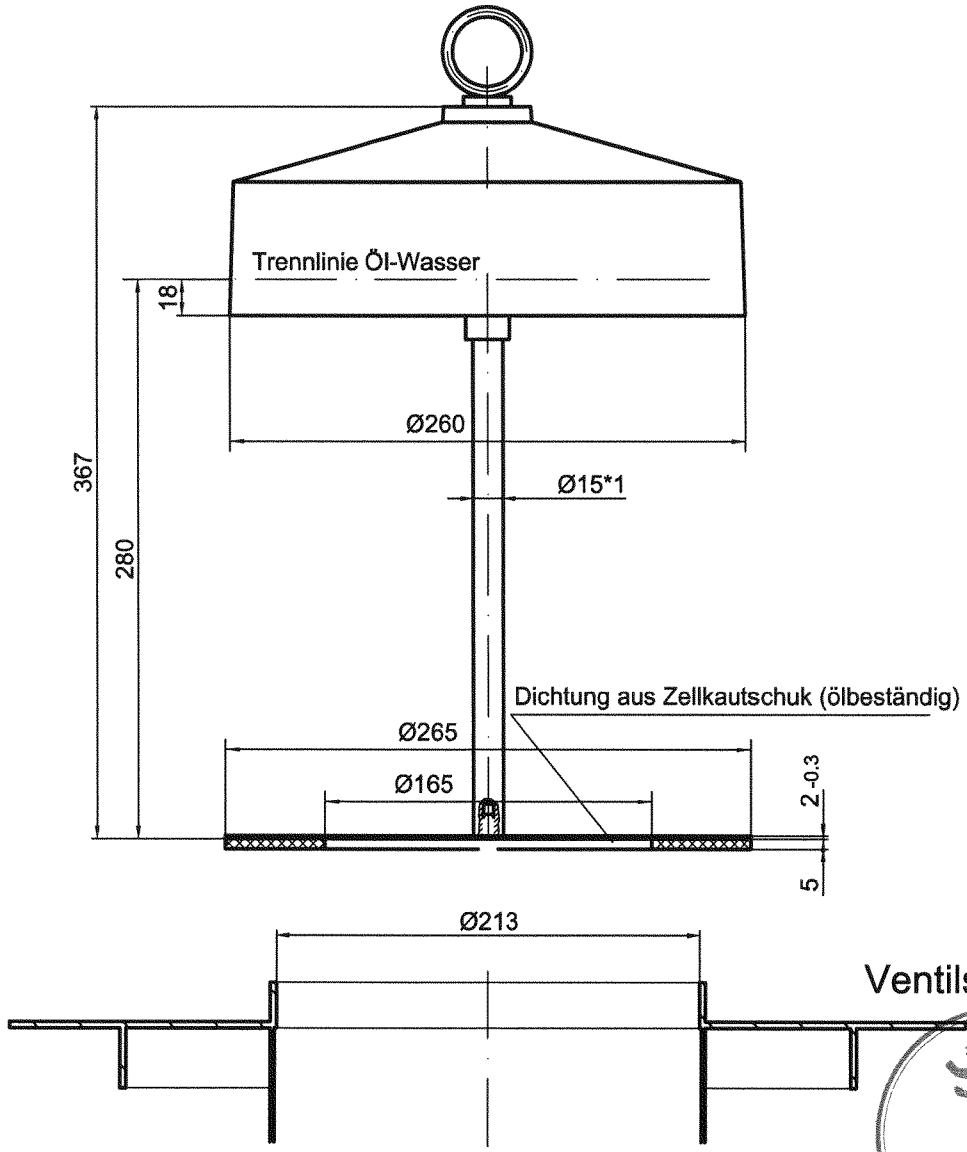
Leichtflüssigkeitsabsch. Kl. II

Zulaufrohr-Zulaufsperre NS 3

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-54.5-375

vom 31. August 2006



Ventilsitz

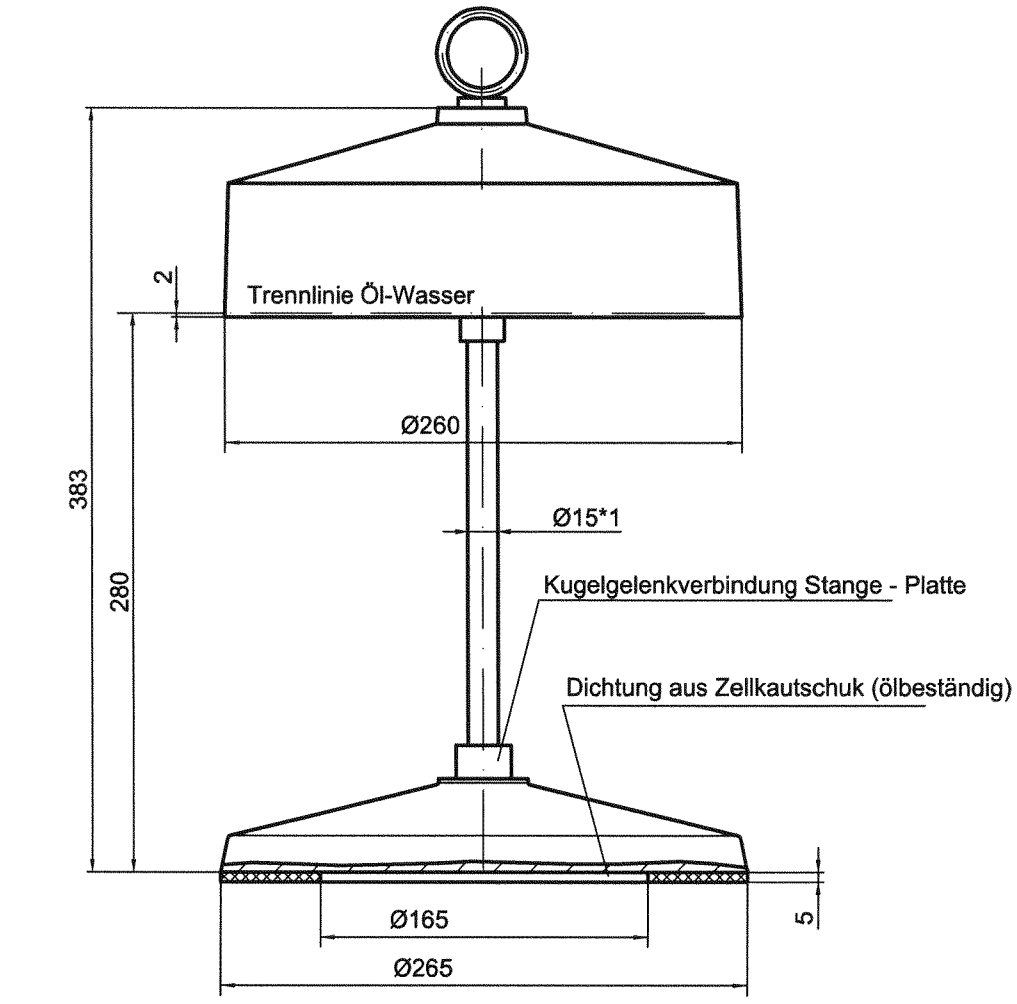
Deutsches Institut für Bautechnik

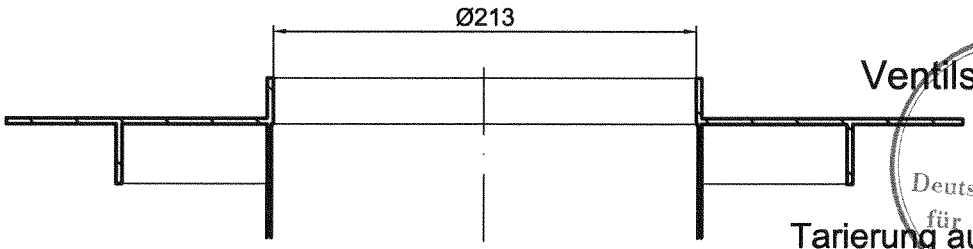
Tarierung auf Dichte 0,90
Gesamtgewicht 3412 g
Schwimmkörper aus Gießharz
Ventilstange Ms
Zubehör Messing
Ventilplatte Edelstahl
Werkstoff-Nr. 1.4301

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
Selbsttätiger Abschluß
für NS 6/10/15/20

Anlage 9
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006





Ventilsitz

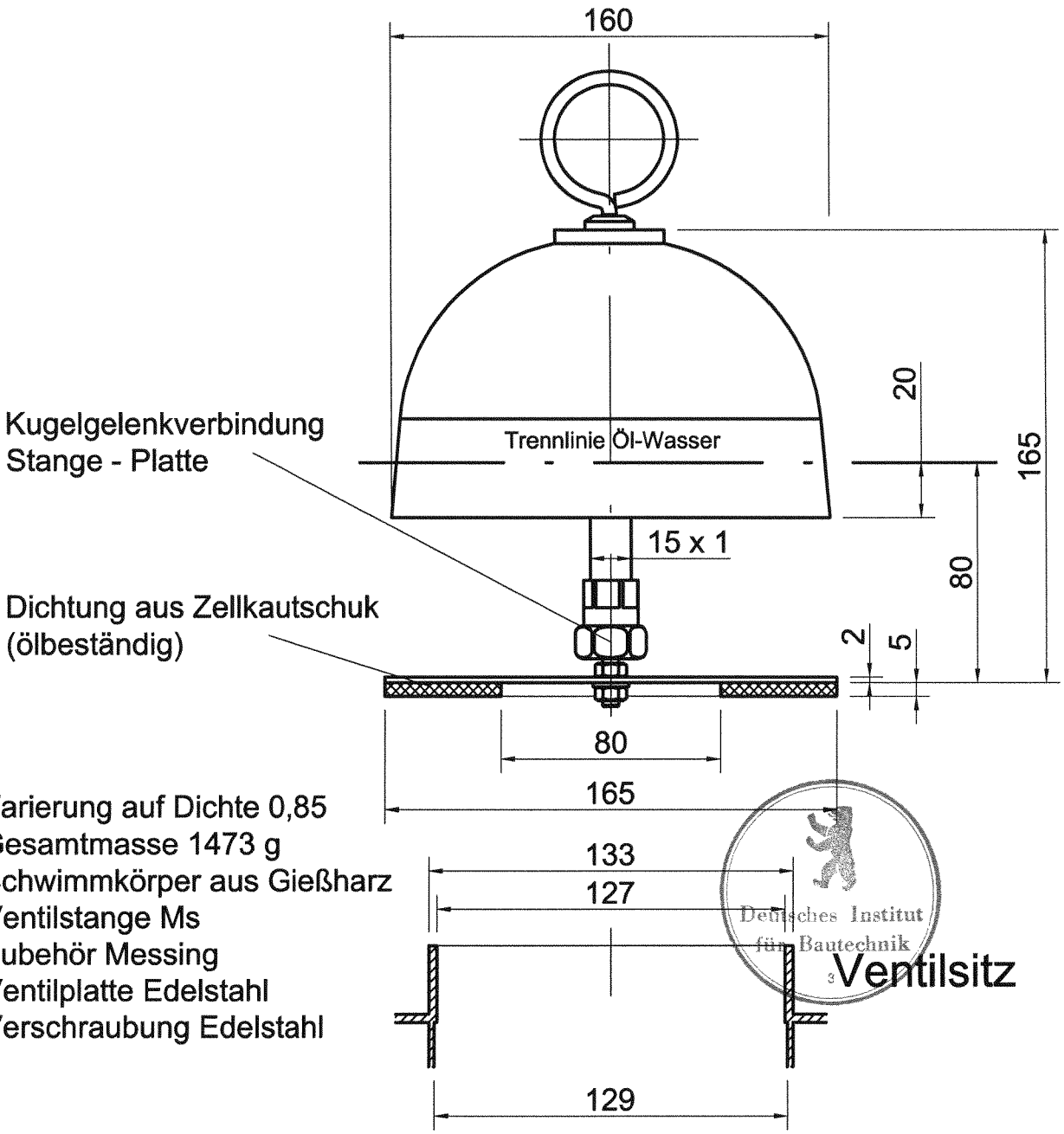
Deutsches Institut für Bautechnik

Tarierung auf Dichte 0,90
Gesamtgewicht 4697 g
Schwimmkörper aus Gießharz
Ventilstange Ms
Zubehör Messing
Ventilplatte aus Gießharz

ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
Selbsttätiger Abschluß (altern.)
für NS 6/10/15/20

Anlage 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006



Deutsches Institut für Bautechnik

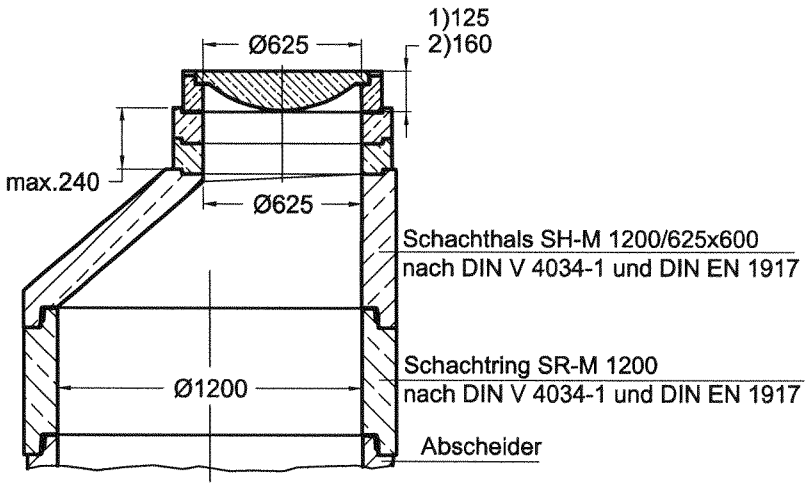
ZAPF
ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. II
mit integriertem Schlammfang
Selbsttätiger Abschluß (altern.)
für NS 3

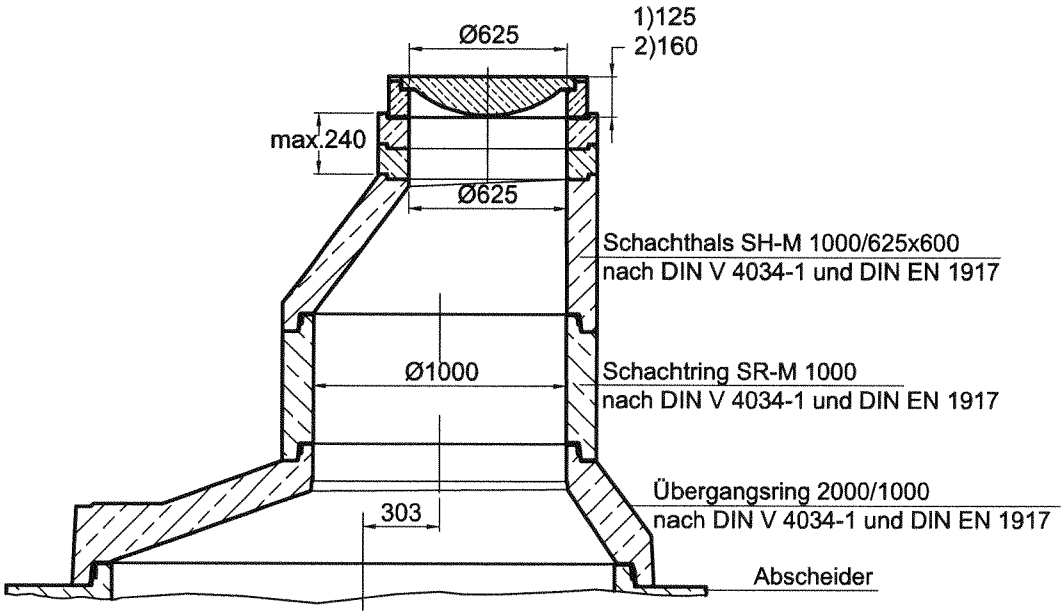
Anlage 1.1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006

Abdeckung: nach DIN 1229
1) Klasse B 125
2) Klasse D 400

Höherer Schachtaufbau für NS 3



Höherer Schachtaufbau für NS 6/10/15/20



ZAPF GmbH
Nürnberger Str.38 95440 Bayreuth
Tel.(0921)601234 Fax (0921)601617

Abscheider NS 3 - 20
Höhere Schachtaufbauten

Anlage 12
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006

lfd Nr.	**FERTIGUNGSPROTOKOLL für Innenbeschichtung**	
1.	Behälter aus ..... nach Zeichnung Nr. ..... hergestellt durch: ..... hergestellt am: ..... geliefert am:	Innendurchmesser: .....m Volumen: ..... m^3
2.	Verwendungszweck: Zulassungsnummer:	Abscheider für Leichtflüssigkeiten Z-54.5 -.....
3.	Innenbeschichtung (Handelsname, Type): Hersteller der Innenbeschichtung: Prüfstelle der Innenbeschichtung: Prüfbericht: Verarbeiter der Innenbeschichtung: Herstellung der Innenbeschichtung am:	.... Nr.: .....vom:..... ....
		Ergebnisse
4.	Beurteilung des Behälters vor Herstellung der Beschichtung a) Beschichtungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit gem. DIN 28052-2 b) Taupunktbestimmung	..... Luftfeuchte: .....% Raumtemp.: .....°C Objekttemp.: .....°C Taupunkt: .....°C
5.	Bestätigung der Herstellung der Beschichtung gemäß Verarbeitungsanweisung des Herstellers durch den Verarbeiter:	.....
6.	Prüfung nach Mindesthärtungszeit a) Visuelle Prüfung der Oberfläche (100%) b) Prüfung der Aushärtung - Soll: ..... (± 5%) c) Prüfung der Dicke : Soll: ..... mm (- 10%) Meßgerät: d) Fehlstellen:	..... Ist: ..... Ist: ..... mm ja - nein
7.	Dichtheitsprüfung des Behälters gemäß Zulassung: Leckage:	ja - nein ja - nein
8.	Prüfung der Haftzugfestigkeit: Reparatur:	ja - nein ja - nein
9.	Bemerkungen:	
10.	Bestätigung zu lfd. Nr. 6, 7, 8, 9:	

Deutsches Institut für Bautechnik 3

Datum: Firma:

.....

Anlage 13
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-375
vom 31. August 2006