

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:

09.07.2015

Geschäftszeichen:

II 3-1.54.9-2/02-2

Zulassungsnummer:

Z-54.9-382

Geltungsdauer

vom: **9. Juli 2015**

bis: **25. Februar 2020**

Antragsteller:

Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Zulassungsgegenstand:

Abscheider als Rückhalteeinrichtung für Transformatorenöl

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier 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 weitergehender 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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

Zulassungsgegenstand sind Abscheider gemäß Anlage 1. Die Behälter der Abscheider bestehen aus Beton. Sie sind zum Erdbau bestimmt und werden vor Ort aus Beton hergestellt.

Die Abscheider können als Rückhalteeinrichtung für Isolieröl, das auf den Aufstellflächen von Transformatoren anfällt (Transformatoröl), eingesetzt werden.

Das Ablaufwasser der Abscheider ist 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.

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.

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 die Bauart

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheider

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Transformatorenöl vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft. Gemäß dem Bericht der RWTH Aachen "Großabscheider für Transformatorenstände; Untersuchungen zur Funktionssicherheit und hydrodynamischen Wirksamkeit" vom Mai 1993 wurde bei den maßgebenden Belastungen eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablaufwasser von ≤ 20 mg/l festgestellt.

Transformatoröle im Sinne von Abschnitt 2.1 Satz 1 sind Isolieröle auf Mineralölbasis entsprechend DIN EN 60296-1¹ mit einer Dichte bis zu 0,898 g/cm³.

Die Abscheider entsprechen hinsichtlich ihrer Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 4.

Die Behälter der Abscheider bestehen aus FD-Beton nach der DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen² mit einer Druckfestigkeitsklasse C 35/45 nach DIN EN 206³.

Die Abscheiderbehälter sind für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis 11 KN/m² bei einer Erdüberdeckung von 0,5 m bis 2,5 m bis zu einem Grundwasserstand bis zur Oberkante der Deckelplatte geeignet.

Die Behälter der Abscheider sind unter den vorgenannten Bedingungen, unter Berücksichtigung des Eindringverhaltens des Transformatorenöls in den Beton und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2 entsprechend der vom Prüfingenieur für Baustatik Prof. Dr.-Ing. Martin Empelmann geprüften in Tabelle 1 angegebenen statischen Berechnungen der Zeppenfeld Ingenieurgesellschaft mbH standsicher.

¹ DIN EN 60296
VDE 0370-1:2012-12

² DAfStb-Richtlinie

³ DIN EN 206:2014-07

Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen - Neue Isolieröle auf Mineralölbasis für Transformatoren und Schaltgeräte (IEC 60296:2012)
Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ausgabe März 2011
Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Tabelle 1:

Typ	Statische Berechnung	Prüfnummer
A 35	S-6020 vom 09.03.2015	15/050 Bericht Nr.1 vom 15.04.2015
A 70	S-6019 vom 17.03.2015	15/050 Bericht Nr.1 vom 15.04.2015
A 120	S-6018 vom 06.03.2015	15/050 Bericht Nr.1 vom 15.04.2015

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Abscheider

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Abscheider gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 4 erfolgt vor Ort unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der den Standsicherheitsnachweisen zugrunde liegenden Randbedingungen. Die Konstruktions-, Bewehrungs- und Schalpläne sind vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

Die Abscheiderbehälter sind entsprechend der DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Teil 1, Abschnitt 7 herzustellen.

Die Baufirma, die die Abscheider herstellt, muss technisch und personell in der Lage sein, Beton mit besonderen Eigenschaften ordnungsgemäß auf der Baustelle zu verarbeiten. Der Nachweis darüber muss gegenüber einer anerkannten Prüfstelle für die Überprüfung des Eignungsnachweises zur Herstellung und zum Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften auf Baustellen (Beton B II bzw. Beton der Überwachungsklasse 2 und 3) nach § 17 Abs. 5 MBO⁴ erbracht werden.

Für die Herstellung der Abscheider sind die Werkstoffe nach Tabelle 2 zu verwenden:

Tabelle 2:

Werkstoff	Anforderung
Frischbeton	Transportbeton entsprechend der vom Antragsteller auf der Grundlage der Anforderungen an den Festbeton festgelegten Rezeptur Die Herstellung des Frischbetons darf nur in Mischanlagen erfolgen, deren Produktion gemäß den Bestimmungen der DIN 1045-2 ⁵ in Verbindung mit DIN EN 206 überwacht wird.
Bewehrung	B 500 B (Werkstoffnummer 1.0439), Betonstahl nach DIN 488-2 ⁶ , -6 ⁷ oder B 500 A (Werkstoffnummer 1.0438), Betonstahlmatten nach DIN 488-4 ⁸ , -6
Fugenbleche	Fugenbleche gemäß DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Festbeton	Beton C 35/45 gemäß DIN EN 206 in Verbindung mit DIN 1045-2 mit den Eigenschaften eines FD-Betons nach der DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Überwachungsklasse 2

⁴ Deutsches Institut für Bautechnik: Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; Teil IV, lfd. Nr. 5.1

⁵ DIN 1045-2:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton Teil 2: Beton-Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

⁶ DIN 488-2:2009-08 Betonstahl, Betonstabstahl

⁷ DIN 488-6:2010-01 Betonstahl Teil 6: Überwachungsnachweis

⁸ DIN 488-4:2009-08 Betonstahl - Betonstahlmatten

Werkstoff	Anforderung
Zu – und Ablaufrohre	längsnahtgeschweißte und feuerverzinkte Stahlrohre nach DIN EN 1123-1 ⁹ und DIN EN 10220 ¹⁰
Dichtungen für Rohrdurchführungen	Ringraumdichtungen aus NBR wasserdruckdicht bis mindestens 0,05 MPa
Betonfertigteile (Trennwände und verlorene Schalung für Deckenplatte)	Betonfertigteile nach DIN 1045 mit folgenden Merkmalen: <ul style="list-style-type: none"> - Der Beton muss mindestens der Druckfestigkeitsklasse C 35/45 entsprechen. - Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der geprüften Statik bewehrt sein.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Abscheider sind vom Hersteller an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Zulassungsnummer
- Baugröße (Typ)
- Volumen des Abscheiders in l oder m³
- Speichermenge an Transformatorenöl in l
- Schichtdicke bei maximaler Speichermenge in mm
- Baujahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheider mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jeden Abscheider mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers (ausführender Fachbetrieb) auf der Grundlage von Kontrollen bei der Herstellung und am fertigen Abscheider erfolgen. Hierdurch stellt der Hersteller sicher, dass die von ihm hergestellte bauliche Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

2.3.2 Kontrollen

Die Kontrollen sollen mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:
 Die Lieferscheine der in Tabelle 2 genannten Werkstoffe sind auf Übereinstimmung mit der Bestellung und ordnungsgemäße Kennzeichnung zu kontrollieren.
 Die Bauteile, die gemäß einer technischen Regel, die in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt ist, hergestellt werden, müssen mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein.
 Die Bauteile, die gemäß einer harmonisierten europäischen Norm hergestellt werden, müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.
 Die Kennzeichnungen müssen auch die für den Verwendungszweck erforderlichen wesentlichen Merkmale enthalten.

⁹ DIN EN 1123-1:2004-12 Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem feuerverzinktem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung

¹⁰ DIN EN 10220:2003-03 Nahtlose und geschweißte Stahlrohre - Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse

Für alle übrigen zugelieferten Materialien ist die Übereinstimmung mit den Angaben des Antragstellers durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204¹¹ durch die Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
Abmessungen, Abstand, Lage und Anzahl der Bewehrungsstäbe sind auch im Hinblick auf die erforderliche Betonüberdeckung zu kontrollieren und mit den Bewehrungsplänen zu vergleichen.

Der Einbau des Betons ist von einer für die Überwachung des Herstellens und des Einbaus von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften auf Baustellen (Beton B II bzw. Beton der Überwachungsklasse 2 und 3) nach § 17 Abs. 5 MBO anerkannten Überwachungsstelle zu überwachen.

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

Die in den Anlagen 2 bis 4 festgelegten Maße sind an jedem Abscheider zu kontrollieren.

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

für Maße an Betonteilen:	< 2000 mm: ± 1,5 %;
	jedoch max. ± 10 mm
	≥ 2000 mm: +25 mm; -10 mm
	> 4000 mm: ± 1%

für Maße an anderen Bauteilen:	Genauigkeitsgrad B nach DIN EN ISO 13920 ¹²
--------------------------------	---

für den Absturz

(Differenz Zulaufhöhe – Ablaufhöhe):	+10 mm
--------------------------------------	--------

- Wasserdichtheit

Die Wasserdichtheit ist an jedem Abscheider vor Verfüllung der Baugrube durch Füllen des Abscheiders mit Wasser bis zur Unterkante des Deckels und Belassen dieses Zustandes über einen Zeitraum von 20 Minuten zu prüfen. Visuell dürfen keine Leckagen festgestellt werden.

2.3.3 Prüfergebnisse

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.4 Übereinstimmungserklärung

Die Übereinstimmungserklärung des Herstellers muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der baulichen Anlage und Zulassungsnummer
- Hersteller der baulichen Anlage
- Hersteller, Datum und Ort der Herstellung und Überwacher der Herstellung des Baukörpers aus Beton
- Art und Datum der Kontrollen oder Prüfungen

¹¹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

¹²

DIN EN ISO 13920:1996-11

Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen; Längen und Winkelmaße, Form und Lage

- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Herstellung der baulichen Anlage Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind in der Bauakte aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

An die Abscheider dürfen in Abhängigkeit von der Baugröße (Typ) die in Tabelle 3 angegebenen Aufstellflächen angeschlossen werden.

Das Rückhaltevolumen des Abscheiders muss $\geq 10\%$ des Inhalts an Transformatorenöl aller zugeordneten Transformatoren jedoch mindestens dem Inhalt an Transformatorenöl des größten Transformators entsprechen. Das maximale Speichervolumen der Abscheider ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3:

Baugröße/Typ	maximal anschließbare Aufstellflächen	Speichervolumen
A 35	560 m ²	35 m ³
A 70	900 m ²	70 m ³
A 120	1080 m ²	120 m ³

Bei der Baugröße Typ 120 ist sicherzustellen, dass der Flüssigkeitsstrom den beiden Abscheidekammern zu gleichen Teilen zufließt.

4 Einbau

4.1 Allgemeines

Für den Anschluss an die Entwässerungsanlagen gilt DIN EN 752¹³ in Verbindung mit DIN 1986-100¹⁴. Die Abscheider besitzen keinen Geruchverschluss.

4.2 Schächte

Die Schächte sind nach V DIN 4034-1¹⁵ in Verbindung mit DIN EN 1917¹⁶ auszuführen.

4.3 Überprüfung nach dem Einbau

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

¹³ DIN EN 752:2008-04 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
¹⁴ DIN 1986-100:2008-05 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
¹⁵ DIN V 4034-1:2008-04 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2 Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität
¹⁶ DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
DIN EN 1917 Berichtigung 1:2004-05
DIN EN 1917 Berichtigung 1:2008-08

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

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

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

Für Betrieb und Wartung ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung vom Antragsteller unter Berücksichtigung der Abschnitte 5.2 und 5.3 zu erstellen.

Alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, müssen jederzeit sicher zugänglich sein.

5.2 Betriebsbedingungen

In die Abscheider darf nur das Regenwasser von den Aufstellflächen der Transformatoren und das im Schadensfall aus den Transformatoren austretende Transformatoröl eingeleitet werden.

5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

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

5.3.1 Eigenkontrolle

Die Funktionsfähigkeit der Abscheider ist durch einen Sachkundigen¹⁷ durch folgende Maßnahmen monatlich zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Einlauf- und im Ablaufbereich.

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

Die Intervalle für die Messungen können in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 6 Monate verlängert werden.

5.3.2 Wartung

Der Abscheider ist halbjährlich und nach jedem Austritt von Transformatoröl 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,
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch.

Die Intervalle der Wartungen können 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.

¹⁷

Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Abscheideranlagen 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.

5.3.3 Entnahme

Im Abscheider ist das erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens zu entnehmen, wenn die Menge der abgetrennten Leichtflüssigkeit das über das erforderliche Rückhaltevolumen hinausgehende Speichervolumen gefüllt hat. Die Speichermenge ist im Typenschild bzw. in den technischen Unterlagen zum Abscheider aufgeführt.

Der Schlamm muss spätestens entnommen werden, wenn im Einlaufbereich eine Schlammhöhe von 5 cm bzw. wenn im Ablaufbereich eine Schlammhöhe von 70 cm festgestellt wird.

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

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist der Abscheider, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen¹⁸ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- baulicher Zustand und Dichtheit der Abscheider,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Entsorgungsnachweise der entnommenen Stoffe,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.),
- an den Abscheider angeschlossene Aufstellflächen und Feststellung der Übereinstimmung mit der Bemessung.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

5.3.5 Betriebstagebuch

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

5.3.6 Reparaturen

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

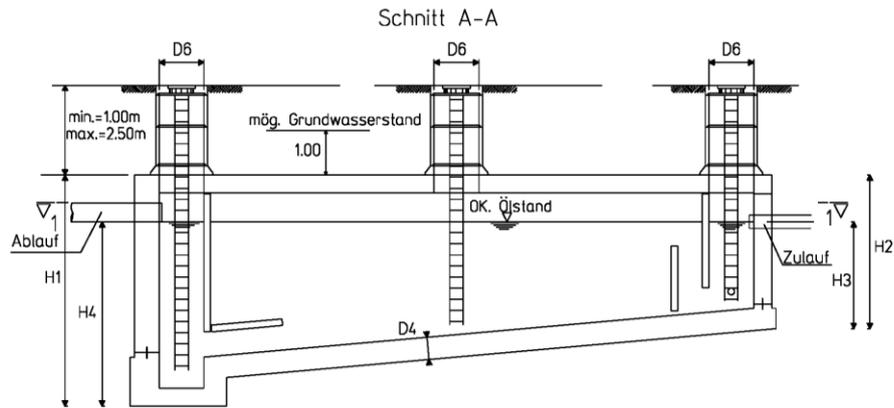
Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt

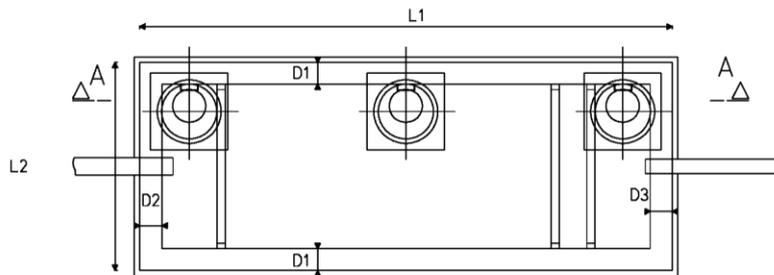
¹⁸

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.

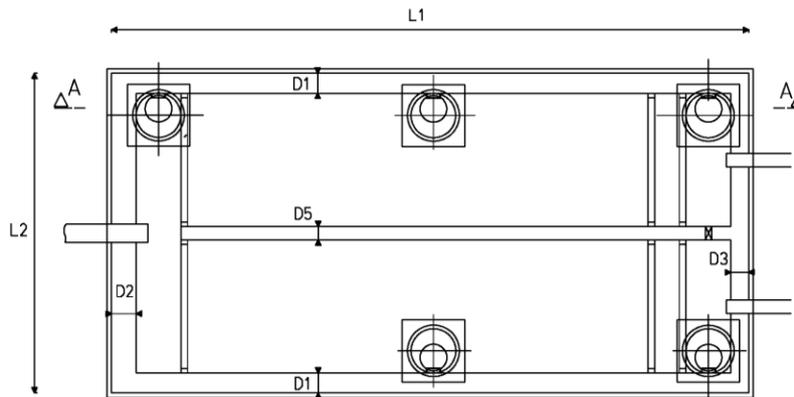
Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.



Schnitt 1-1 Typ A35 und Typ A70



Schnitt 1-1 Typ A120



Material: Behälter: Beton
 Zu- und Ablauf: Edelstahl, verzinkte Stahlrohre

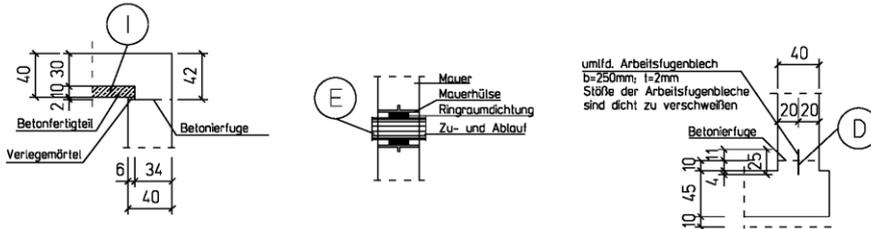
Typ	Volumen	L1	L2	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Mittelwand
A35	35 m ³	9,65	3,80	4,50	3,25	2,25	3,50	0,40	0,40	0,40	0,45	---	1,00	ohne
A70	70 m ³	14,30	4,50	5,30	3,70	2,55	4,15	0,50	0,50	0,50	0,60	---	1,00	ohne
A120	120 m ³	14,25	7,20	5,20	3,50	2,45	4,15	0,45	0,55	0,40	0,50	0,30	1,00	mit

Alle Längen- und Dickenangaben in m.

Abscheider als Rückhalteeinrichtung für Transformatorenöl

Übersicht der Typen

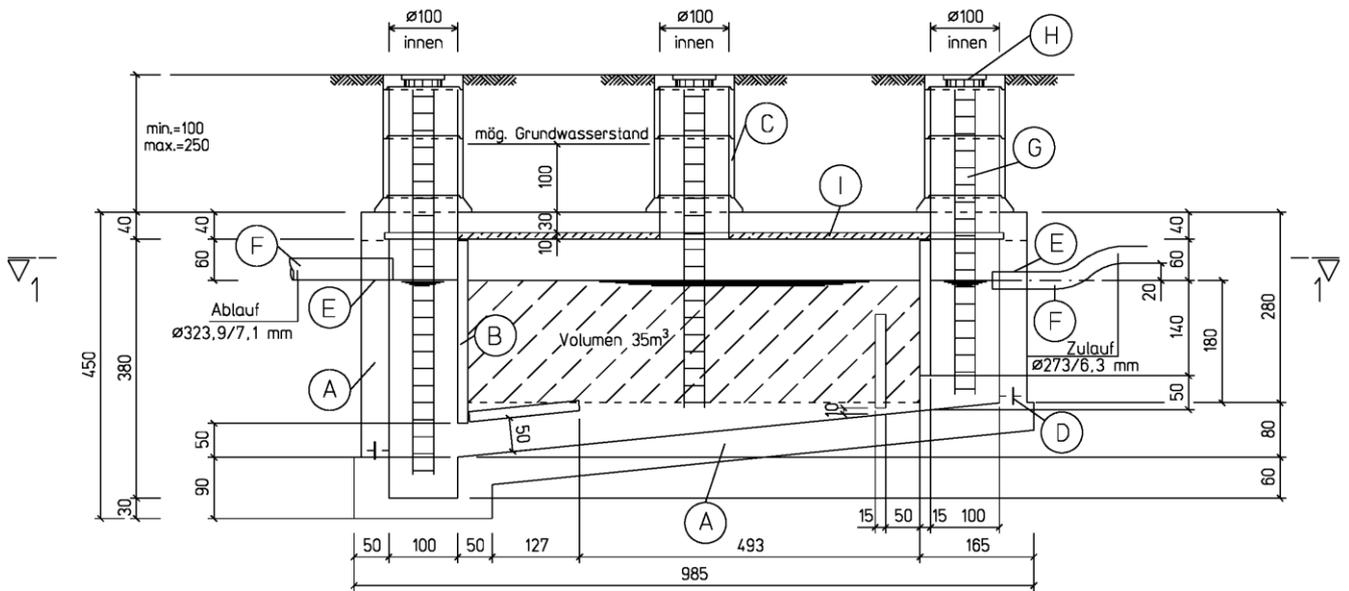
Anlage 1



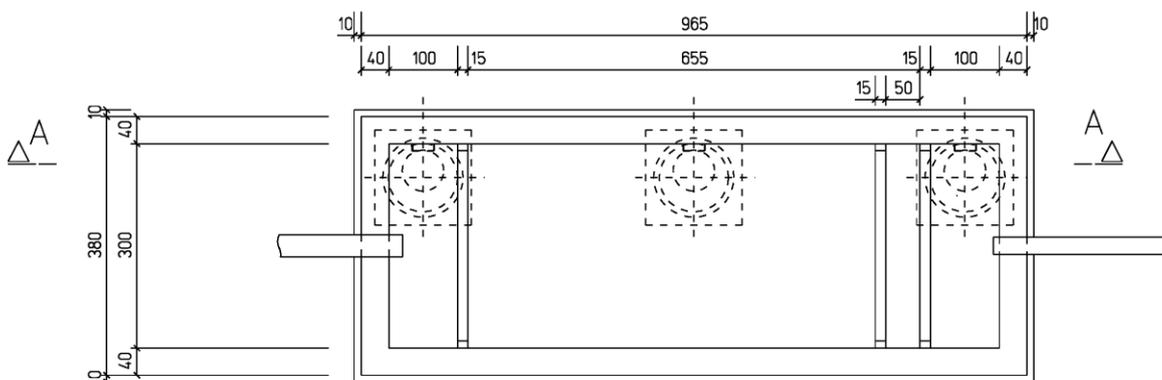
Verwendete Bauteile

	Festbeton FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAISib-Richtlinie (Betanbau beim Umgang mit wasserführenden Stoffen, Ausgabe März 2011)
A	Betonfertigteile FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAISib-Richtlinie (Betanbau beim Umgang mit wasserführenden Stoffen, Ausgabe März 2011)
C	Schächte nach V DIN 4034-1 und DIN EN 1917
D	Fugenbleche gemäß DAISib-Richtlinie
E	Ringumdichtungen aus NBR
F	Zu- und Ablaufrohre nach DIN EN 10220
G	Leiter mit Absturzicherung
H	Schachtabdeckung nach DIN 1229 und DIN EN 124, mit Lüftungsöffnungen
I	Betonfertigteile als verlorene Schalung

Schnitt A-A



Schnitt 1-1



Alle Maße in cm

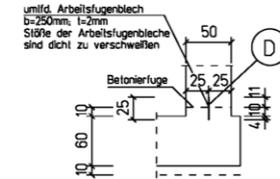
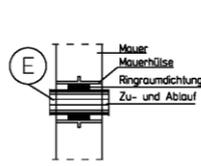
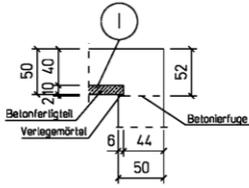
Abscheider als Rückhalteeinrichtung für Transformatorenöl

Typ A35

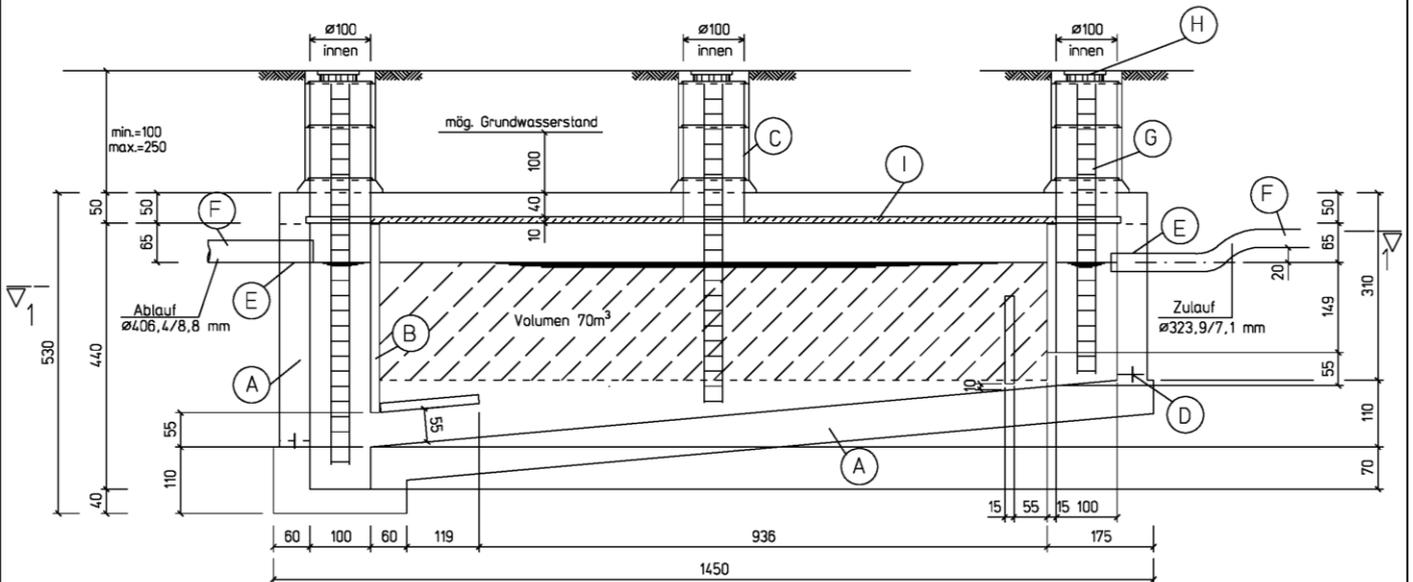
Anlage 2

Verwendete Bauteile

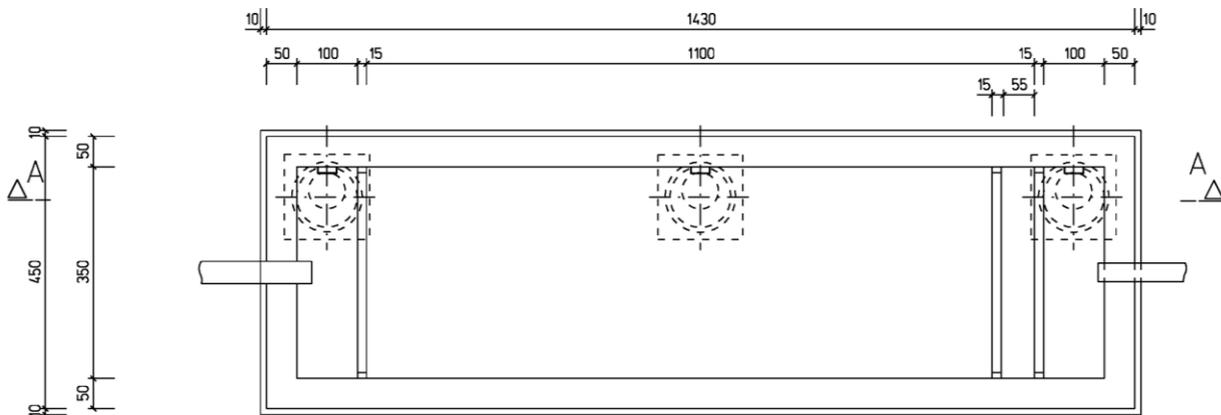
	Festbeton FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAfStb-Richtlinie (Betondeckung beim Umgang mit wasserführenden Stoffen; Ausgabe März 2011)
A	Betonfertigteil FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAfStb-Richtlinie (Betondeckung beim Umgang mit wasserführenden Stoffen; Ausgabe März 2011)
B	Schächte nach V DIN 4034-1 und DIN EN 1917
C	Fugenbleche gemäß DAfStb-Richtlinie
D	Ringraumdichtungen aus NBR
E	Zu- und Ablaufrohre nach DIN EN 10220
F	Leiter mit Absturzicherung
G	Schachtabdeckung nach DIN 1229 und DIN EN 124, mit Lüftungsöffnungen
H	Betonfertigteil als verlorene Schalung



Schnitt A-A



Schnitt 1-1



Alle Maße in cm

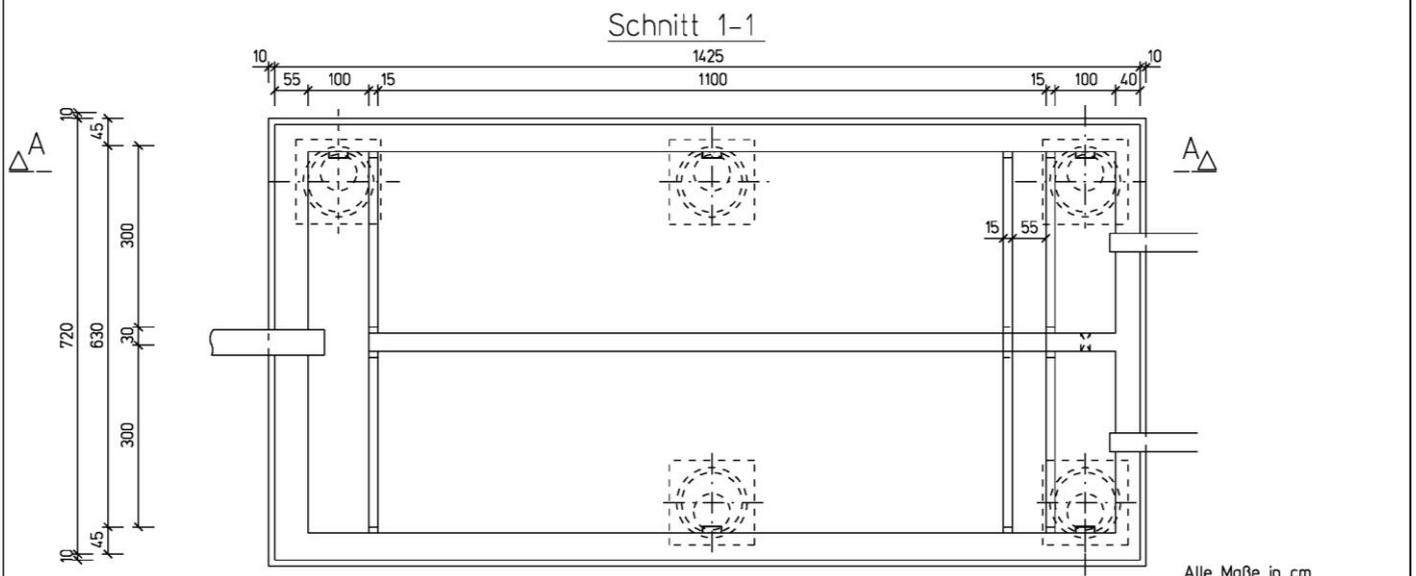
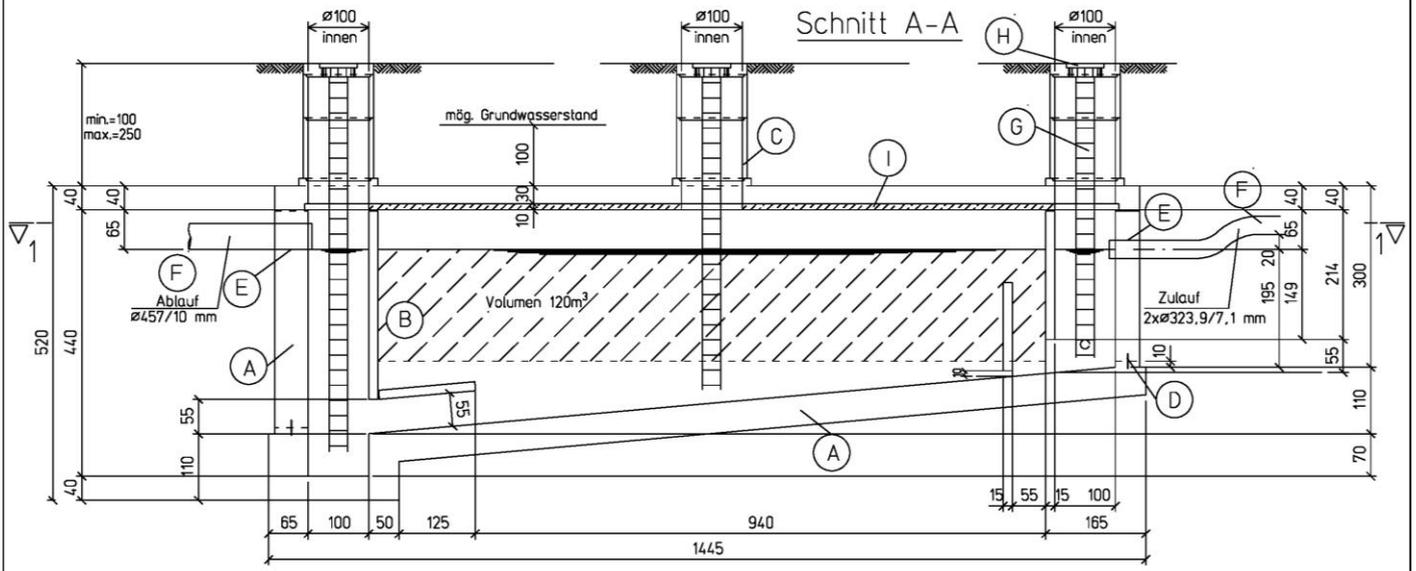
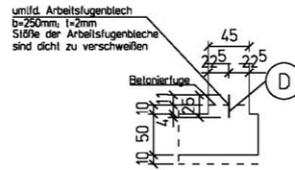
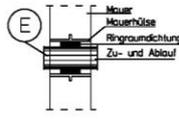
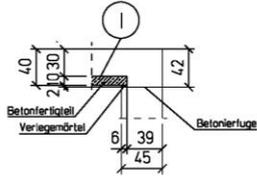
Abscheider als Rückhalteeinrichtung für Transformatorenöl

Typ A70

Anlage 3

Verwendete Bauteile

A	Festbeton FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAISib-Richtlinie (Betontbau beim Umgang mit wasserführenden Stoffen; Ausgabe März 2011)
B	Betonfertigteile FD-Beton C35/45 nach DIN EN 13670 und DIN 1045-3 und DAISib-Richtlinie (Betontbau beim Umgang mit wasserführenden Stoffen; Ausgabe März 2011)
C	Schächte nach V DIN 4034-1 und DIN EN 1917
D	Fugenbleche gemäß DAISib-Richtlinie
E	Ringgrundmüllungen aus NBR
F	Zu- und Ablaufrohre nach DIN EN 10220
G	Leiter mit Absturzsicherung
H	Schachtabdeckung nach DIN 1229 und DIN EN 124, mit Lüftungsöffnungen
I	Betonfertigteile als verlorene Schalung



Alle Maße in cm

elektronische kopie der abz des dibt: z-54.9-382

Abscheider als Rückhalteeinrichtung für Transformatorenöl

Typ A120

Anlage 4