

10829 Berlin, 7. März 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.30-17/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.30-439

Antragsteller:

Afriso-Euro-Index GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen

Zulassungsgegenstand:

Leckschutzauskleidung vom Typ "AB-S"
als Teil eines Leckanzeigegerätes für Behälter
zum Lagern von Fettsäure-Methylester (Biodiesel)

Geltungsdauer bis:

31. März 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zwei 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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Leckschutzauskleidungen vom Typ "AB-S", die jeweils als Teil eines Leckanzeigergerätes dazu dienen, einen Überwachungsraum für Behälter zu schaffen. Die Leckschutzauskleidungen bestehen jeweils aus einer konfektionierten Einlage (Innenhülle) und einer Schutzplatte, die aus einer Polyvinylchlorid-Polyurethan-Folie (PVC-TPU) gefertigt werden, einer Zwischenlage die aus Kunststoff-Vlies gefertigt wird sowie dem erforderlichen Zubehör, z. B. Befestigungseinrichtungen, Verbindungsleitungen. Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Behältern nach Absatz (2) für die Lagerung von Fettsäure-Methylester (Biodiesel) nach DIN EN 14214¹ eingesetzt werden. Der Überwachungsraum wird durch einen Unterdruck-Leckanzeiger mit einem Alarmschalldruck von mindestens 30 mbar überwacht. Eine Undichtheit in den Wandungen des Überwachungsraumes wird durch Druckanstieg optisch und akustisch angezeigt (Beispiel für die Anordnung der Leckschutzauskleidung siehe Anlage 1).

(2) Die Leckschutzauskleidungen dürfen in zylindrischen Behältern aus Stahl, glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder Faserzement, rechteckigen Behältern aus Stahl sowie kugelförmigen Behältern aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder Stahlbeton mit Auskleidung aus Kunststoff (z. B. Polyamid) eingebaut werden. Die Behälter müssen einen Verwendbarkeitsnachweis für die Lagerung der in Absatz (1) genannten Flüssigkeiten haben. Die Behälter müssen unter atmosphärischen Bedingungen betrieben werden.

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG².

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Zur Herstellung der Einlage der Leckschutzauskleidung ist die PVC-TPU-Folie vom Typ "Mipoplast Biodieselfolie" (V 6240551) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-423 zu verwenden.

Die Einlage erfüllt folgende Anforderungen:

- sie hält den auftretenden mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand,
- sie ist gegenüber Fettsäure-Methylester chemisch beständig,
- sie weist eine Permeabilität auf, die eine Funktionsfähigkeit der Zwischenlage nach Abschnitt 2.1(3) und des Leckanzeigers nicht beeinträchtigt.

(2) Als Zwischenlage dürfen Bahnen aus Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2" verwendet werden.

1 DIN EN 14214:2003-11; Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren

2 WHG: 19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)



Die Zwischenlage erfüllt folgende Anforderungen:

- sie weist einen ausreichenden Durchgang für Luft, Fettsäure-Methylester und Wasser auf,
- sie sind beständig gegen Fettsäure-Methylester und Wasser.

(3) Der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde nach den ZG-LAGB³ erbracht.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Folie für die Einlagen und die Schutzplatten dürfen nur im Werk der Firma Sika Trocal GmbH, 53827 Troisdorf und das Kunststoff-Vlies für die Zwischenlagen nur im Werk der Firma Baur Vliesstoffe GmbH, 91550 Dinkelsbühl hergestellt werden. Die Konfektionierung der Folie darf nur im Werk der Firma Afriso-Euro-Index GmbH in Dietzenbach erfolgen. Die Fügenähte der Einlage sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-1⁴ herzustellen. Der Schweißnahtausführende oder die für die Schweißnahtausführung verantwortliche Person muss eine gültige Bescheinigung nach DVS-Richtlinie 2212 Teil 3⁵ besitzen. Die Leckschutzauskleidungen müssen hinsichtlich Bauart und Werkstoffen den in Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Leckschutzauskleidungen, deren Verpackungen oder deren Lieferscheine müssen vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsjahr anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckschutzauskleidung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Leckschutzauskleidung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

(2) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

(3) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebaute Leckschutzauskleidung) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes. Grundlage sind die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.3.4 und Abschnitt 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Konfektionär vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Leckschutzauskleidungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle besteht aus einer Eingangskontrolle der Werkstoffe und einer Stückprüfung jeder Einlage

3 ZG-LAGB: August 1994; Deutsches Institut für Bautechnik; Zulassungsgrundsätze für Leckanzeigergeräte für Behälter

4 DVS-Richtlinie 2225-1:1991-2; Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Schweißen, Kleben, Vulkanisieren

5 DVS-Richtlinie 2212-3:1994-10; Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppe III - Bahnen im Erd- und Wasserbau

(2) Im Rahmen der Eingangskontrolle der Folie ist darauf zu achten, dass sie mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet ist. Außerdem ist im Rahmen der Eingangskontrolle stichprobenartig zu prüfen, ob die Folie die geforderte Dicke aufweist und frei von Blasen, Rissen und Lunkern ist.

(3) Im Rahmen der Eingangskontrolle der Zwischenlage sind die im Werk des Herstellers der Bahnen durchgeführten und durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204⁶ belegten Ergebnisse auf Vollständigkeit zu kontrollieren und nachfolgende Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren:

- Durchgang für Luft:
 - Restdicke bei Belastung von 0,5 bar ≥ 2 mm,
 - Luftströmungswiderstand bei einem Volumenstrom von 85 l/h mit halber Restdicke ≤ 10 mbar,

(4) Die Stückprüfung der Einlage ist entsprechend Abschnitt 7.2 und Anhang 1.2, Abschnitt 2 der ZG-LAGB durchzuführen und muss mindestens folgende Maßnahmen einschließen:

- die Einlage ist auf Maßhaltigkeit zu prüfen,
- alle Fügenähte sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-2⁷ zu prüfen.

An der PVC-TPU-Folie ist viermal im Jahr an Parallelproben das Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch und der Fügefaktor nach Anhang 1.1, Abschnitt 2.33 der ZG-LAGB zu prüfen. Dabei sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- Bruch außerhalb der Fügenaht,
- Fügefaktor $\geq 0,65$.

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

- Bezeichnungen der Folie und der Zwischenlage,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Folie, der Zwischenlage und der Einlage,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(8) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(9) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Folien, Zwischenlagen und Befestigungselemente, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen wird. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung der Leckschutzauskleidung

Im Rahmen der Erstprüfung der Leckschutzauskleidung durch eine anerkannte Prüfstelle sind Prüfungen durchzuführen, die der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

2.3.4 Kontrolle der Bauart (eingebaute Leckschutzauskleidung)

(1) Vom einbauenden Betrieb gemäß Abschnitt 4(1) sind folgende Kontrollen und Prüfungen durchzuführen:

6 DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

7 DVS-Richtlinie 2225-2:1992-08; Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Baustellenprüfungen



- Kontrolle der Identität der für den Einbau vorgesehenen Bauprodukte,
- Prüfung des fachgerechten Einbaus sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.2,
- Prüfung der Dichtheit der eingebauten Leckschutzauskleidung entsprechend der Betriebsanleitung der Leckschutzauskleidung⁸.

(2) Die Übereinstimmungserklärung stellt gleichzeitig sicher, dass die vom einbauenden Betrieb verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(3) Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Leckschutzauskleidung,
- Datum und Ergebnis der Kontrolle,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind zu den Akten des Betreibers zu nehmen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom einbauenden Fachbetrieb 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 bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für den Einbau

(1) Beim Einsatz der Leckschutzauskleidung ist darauf zu achten, dass für den Unterdruck-Leckanzeiger eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erteilt wurde und er hinreichend gegen die Lagerflüssigkeiten nach Abschnitt 1(1) beständig ist.

(2) Nach dem Einbau der Leckschutzauskleidung ist das Einstellmaß (Maß X) für den Grenzwertgeber des jeweiligen Behälters entsprechend dem verringerten Füllvolumen (nutzbarer Rauminhalt) vom ausführenden Fachbetrieb oder von einem Sachverständigen nach § 19 I WHG zu bestimmen und zu dokumentieren und der Grenzwertgeber entsprechend einzustellen. Dabei sind insbesondere eventuelle Abpolsterungen von Versteifungen zu beachten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Leckschutzauskleidung ist entsprechend der vom TÜV Nord e.V. geprüften Betriebsanleitung der Leckschutzauskleidung einzubauen und in Betrieb zu nehmen. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Leckschutzauskleidung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von § 19 I WHG sind und den Befähigungsnachweis zum Einbau von Leckanzeigegeräten entsprechend TRbF 503⁹ besitzen. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(2) Die Saugleitung muss gas- und flüssigkeitsdicht sein und zwischen der Zwischenlage und der Behälterwand vom Dom, Tankscheitel bzw. von der Tankwand oberhalb des Flüssigkeitsspiegels bei rechteckigen Behältern aus Stahl bis zum Behälterboden geführt werden. Bei kugelförmigem Behälter verläuft die Saugleitung von der Innenseite des

⁸ Vom TÜV NORD e.V. geprüfte und auf die unterschiedlichen Behälterformen abgestellte Betriebsanleitungen des Antragstellers mit Druckstand vom 15. April 1998 für die Leckschutzauskleidung Typ: "AK-S"

⁹ TRbF 503:1985-02; Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Richtlinie für die Überwachung der Montage von Leckanzeigegeräten



Domdeckels über PVC-Einschweißstüben durch die Einlage in den Überwachungsraum bis in Bodennähe. An die jeweilige Saugleitung wird ein perforierter Schlauch (Ausgleichsleitung) angeschlossen und je nach Behälterform wie folgt verlegt:

zylindrische liegende Behälter	entlang der Behältersohle bis zum Behälterende,
rechteckige Behälter	diagonal auf dem Behälterboden,
kugelförmige und zylindrische, stehende Behälter	in Kreis- oder Schneckenform.

(3) Der Einbau einer Leckschutzauskleidung ist nur in rechteckigen Behältern ohne Inneneinbauten bzw. Innenanker zulässig. Die Leckschutzauskleidung darf nur eingebaut werden, wenn die Einstiegsöffnung (Mannloch) des Behälters einen Durchmesser von mindestens 500 mm hat und die Stützhöhe nicht größer als 250 mm beträgt.

(4) Behälter mit einer Bauhöhe von mehr als 3,00 m dürfen nur mit einem Unterdruck-Leckanzeiger überwacht werden, dessen Pumpenausschaltdruck 450 mbar nicht überschreitet.

(5) Bei Behältern mit einer Bauhöhe von mehr als 3,00 m ist die Zwischenlage nach Abschnitt 2.1(3) am Boden und von dort an der Behälterwand bis zu einer Seitenhöhe, die der Behälterhöhe abzüglich 3,00 m entspricht, doppelartig anzubringen.

(6) Soll ein bereits betriebener Behälter, z. B. ein doppelwandiger Behälter zum Zwecke der Sanierung, mit der Leckschutzauskleidung ausgerüstet werden, ist gemäß TRbF 503 vorher zu prüfen:

- ob der Behälterboden und die Behälterwandung einwandfrei beschaffen sind,
- ob Korrosionsschäden beseitigt werden müssen,
- ob bei zylindrischem Behälter die Abweichungen von der Rundheit zulässig sind.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung

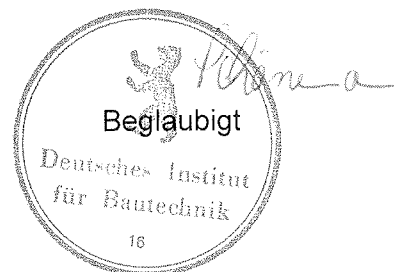
(1) Die Leckschutzauskleidung muss entsprechend der Betriebsanleitung eingebaut und betrieben werden.

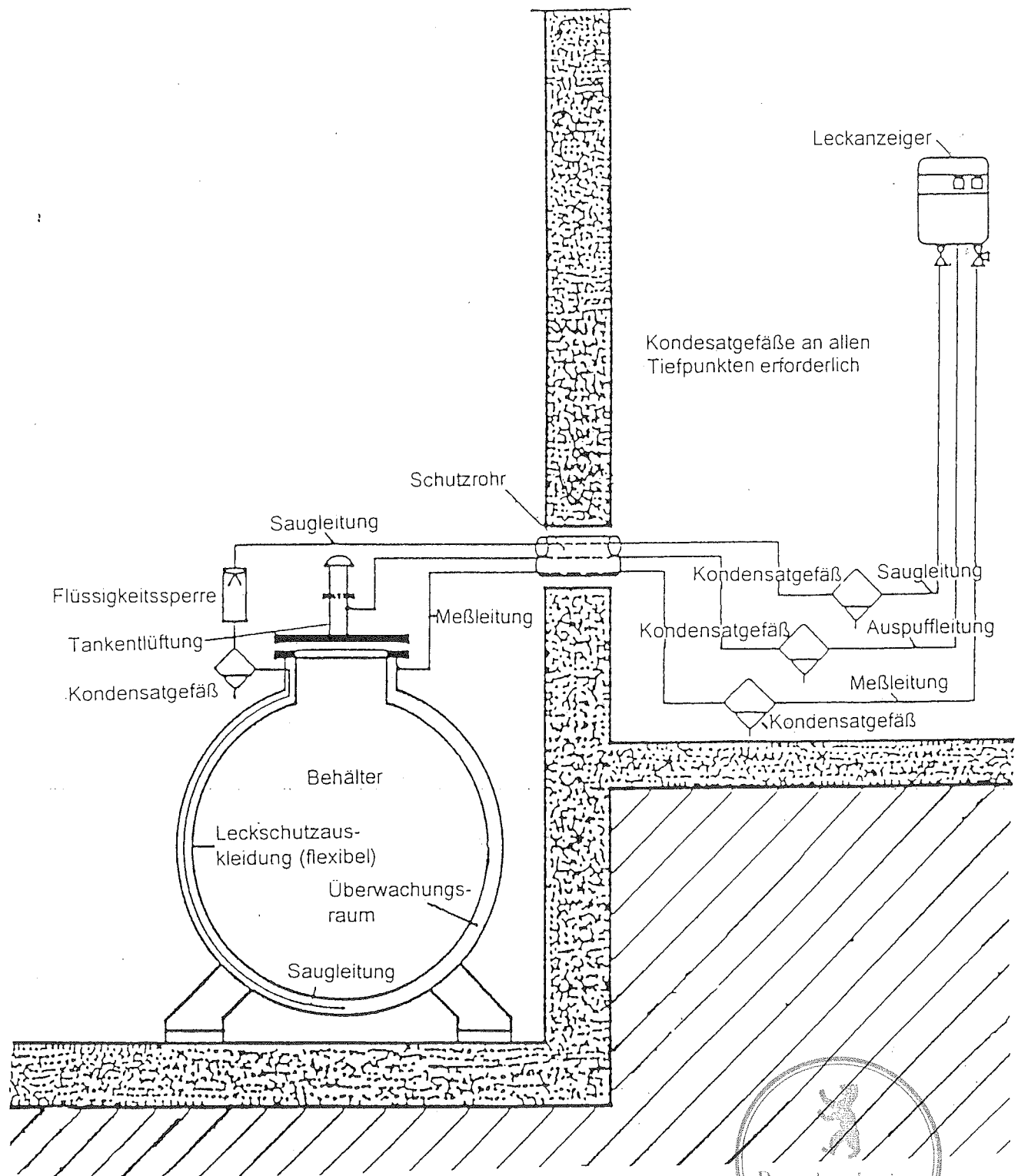
(2) Die Leckschutzauskleidung ist in die Prüfungen des Behälters mit einzubeziehen.

(3) Dem Verwender der Leckschutzauskleidung sind folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.3.1(3),
- Einbauanleitung vom Antragsteller,
- Technische Beschreibung des Leckanzeigers.

Leichsenring





AFRISO-EURO-INDEX GmbH
 Lindenstrasse 20
 74363 Güglingen
 Tel.: 07135 / 102-0
 Fax.: 07135 / 102-147

Zulassungsgegenstand:
 Leckschutzauskleidung
 Typ AB-S

Anlage 1:
 zur allgemeinen bauauf-
 sichtlichen Zulassung:
 Z-65.30-439
 vom: 7. März 2007

Prüfungsunterlagen Typ "AB-S"

Betriebsanleitung Leckschutzauskleidung Typ RK 88, RK 89, RK 90 (Beschreibung der Funktion, Tankvorbereitung, Fertigung der Einlage, Einbauanweisung, Abschlussprüfung, Montageausrüstung, Stückliste)	12 Blatt	15.04.1998
Zeichnung T-Profil	09 32 010001	25.03.1998
Zeichnung Durchführung	09 32 010002	25.03.1998
Zeichnung Messseite	09 32 010003	25.03.1998
Zeichnung Saugseite	09 32 010004	25.03.1998
Zeichnung Tanksohle	09 32 010005	25.03.1998
Zeichnung Ausführung	09 32 010006	25.03.1998
Zeichnung Einführung	09 32 010007	25.03.1998
Zeichnung Anschluss	09 32 010008	25.03.1998
Zeichnung Ausführung	09 32 010009	25.03.1998
Beschreibung der Leckschutzauskleidung Typ RK 90 für kugelförmige Beton- Polyesterbehälter	16 Blatt	15.04.1998
TÜV NORD, Bericht über die Prüfung an der PVC-TPU-Folie für Leckschutz- auskleidungen Bezeichnung "Mipoplast Biodieselfolie"	AZ: 3837 PR 013 70	03.01.2007

