

10829 Berlin, 21. Februar 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.30-49/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.30-343

Antragsteller:

Federsel Tankschutz GmbH
Dasinger Straße 2a
86165 Augsburg

Zulassungsgegenstand:

Leckschutzauskleidung vom Typ "TI 69(-B)" und "TI93R(-B)"
als Teil eines Leckanzeigergerätes für Behälter zum Lagern von
Heizöl EL, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylester (Biodiesel)

Geltungsdauer bis:

30. November 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

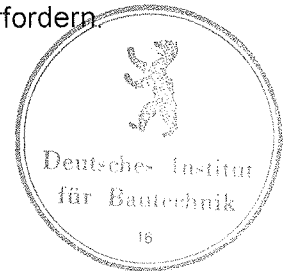
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-343 vom 20. Dezember 2005 (Ergänzung und Neufassung)

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 "TI 69" und "TI 93R" sowie vom Typ "TI 69-B" und "TI 93R-B", 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-Folie (PVC) bzw. Polyvinylchlorid-Polyurethan-Folie (PVC-TPU) gefertigt werden, einer Zwischenlage die aus Kunststoff-Vlies oder Styropor gefertigt wird sowie dem erforderlichen Zubehör, z. B. Befestigungseinrichtungen, Verbindungsleitungen. Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Behältern nach Absatz (2) für die Lagerung folgender Flüssigkeiten eingesetzt werden:

- Typ "TI 69" und "TI 93R" für Heizöl EL nach DIN 51603-1¹, Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590² sowie Gemischen aus Dieselmotorenkraftstoff und max. 20 % Fettsäure-Methylester (Biodiesel) nach DIN EN 14214³
- Typ "TI 69-B" und "TI 93R-B" für Fettsäure-Methylester (Biodiesel) nach DIN EN 14214.

Der Überwachungsraum wird durch einen Unterdruck-Leckanzeiger mit einem Alarmschaltdruck 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 Typ "TI 69" und Typ "TI 69-B" dürfen in zylindrischen, bis zu 5 m hohen Behältern aus Stahl oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK), die Leckschutzauskleidungen Typ "TI 93R" und Typ "TI 93R-B" in rechteckigen, bis zu 3 m hohen Behältern aus Stahl 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 WHG⁴



1 DIN 51603-1:2003-09; Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen
2 DIN EN 590:2004-03; Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieselmotorenkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren
3 DIN EN 14214:2003-11; Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren
4 WHG: 19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Zur Herstellung einer Leckschutzauskleidung Typ "TI 69" und "TI 93R" ist für die Einlage die PVC-Folie vom Typ "Mipoplast R 9625/6 SN 0,8" mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-326 zu verwenden.

Zur Herstellung einer Leckschutzauskleidung Typ "TI 69-B" und "TI 93R-B" ist für die Einlage die PVC-TPU-Folie vom Typ "Mipoplast Biodieselfolie" (V 6240551) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-423 zu verwenden.

Die Einlagen erfüllen folgende Anforderungen:

- sie hält den auftretenden mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand,
- sie ist gegenüber den in Abschnitt 1(1) genannten Lagerflüssigkeiten 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 folgende Bahnen verwendet werden:

- Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2",
- Styropor Typ "TS 1" und Typ "TS 2".

Die Zwischenlage vom Typ "TS 1" aus Styropor ist nur für Behälter geeignet, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in allseits umschlossenen frostfreien Räumen aufgestellt sind und bis max. +40 °C betrieben werden.

Bei der Lagerung von Fettsäure-Methylester sowie Gemischen aus Dieselkraftstoff und max. 20 % Fettsäure-Methylester ist ein Kunststoff-Vlies vom Typ LSV 2 zu verwenden.

Die Zwischenlagen erfüllen folgende Anforderungen:

- sie weisen einen ausreichenden Durchgang für Luft, die in Abschnitt 1(1) genannten Lagermedien und Wasser auf,
- sie sind beständig gegen die in Abschnitt 1(1) genannten Lagermedien und Wasser.

(3) Der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde nach den ZG-LAGB⁵ erbracht.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Folien für die Einlagen und die Schutzplatten dürfen nur im Werk der Firma Sika Trocal GmbH, 53827 Troisdorf, das Kunststoff-Vlies für die Zwischenlagen nur im Werk der Firma Baur Vliesstoffe GmbH, 91550 Dinkelsbühl und die Styroporbahnen für die Zwischenlagen nur im Werk der Firma E. Schwenk Dämmtechnik, 86883 Landsberg hergestellt werden. Die Konfektionierung der Folie darf nur im Werk der Firma Federsel Tankschutz GmbH in Augsburg erfolgen. Die Fügenähte der Einlage sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-1⁶ herzustellen. Der Schweißnahtausführende oder die für die Schweißnahtausführung verantwortliche Person muss eine gültige Bescheinigung nach DVS-Richtlinie 2212 Teil 3⁷ besitzen. Die Leckschutzauskleidungen müssen hinsichtlich Bauart und Werkstoffen den in Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.



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

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

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

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.

(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 Zwischenlagen sind die in den Werken der Hersteller der Bahnen durchgeführten und durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204⁸ 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 2225-2⁹ zu prüfen.

⁸ DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

⁹ DVS-Richtlinie 2225-2:1992-08; Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Baustellenprüfungen



An jedem Folientyp 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:

- 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 Einbauanleitung¹⁰.

(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.



¹⁰ Vom TÜV Norddeutschland e. V. am 07.08.1986 (Typ TI 69) und am 10.09.1993 (Typ TI 93 R) geprüfte Einbauanleitungen des Antragstellers für die Leckschutzauskleidung

(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 Einbauanleitung der Leckschutzauskleidung und den vom TÜV Norddeutschland e.V. am 06.08.1970 geprüften Zeichnungen für die Leckschutzauskleidung Typ "TI 69" Nr. Z 01 bis Z 06 bzw. den vom TÜV Nord e. V. am 08.10.1993 geprüften Zeichnungen für die Leckschutzauskleidung Typ "TI 93R" Nr. Z 01 bis Z 07 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 Leckanzeigergeräten entsprechend TRbF 503¹¹ besitzen.

Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(2) Die Saugleitung muss gas- und flüssigkeitsdicht sein und zwischen der Zwischenlage und der Behälterwand vom Tankscheitel bzw. von der Tankwand oberhalb des Flüssigkeitsspiegels bei rechteckigen Behältern aus Stahl bis zum Behälterboden geführt werden. 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 vom Typ "TI 93R" bzw. Typ "TI 93R-B" 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 Stutzenhöhe nicht größer als 250 mm beträgt.

(4) Die Innenversteifungen und Verstärkungsringe in den Behältern sind mit Styropor Typ "TS 1" und Profilhauben aus Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2" entsprechend der Vorschrift der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 16.01.1995 (Zwischenlage Typ "LSV 2"; 3.43/95-Ger/Tr) abzupolstern.

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



(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

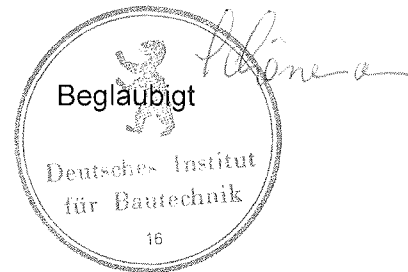
(1) Die Leckschutzauskleidung muss entsprechend der Einbauanleitung eingebaut und betrieben werden.

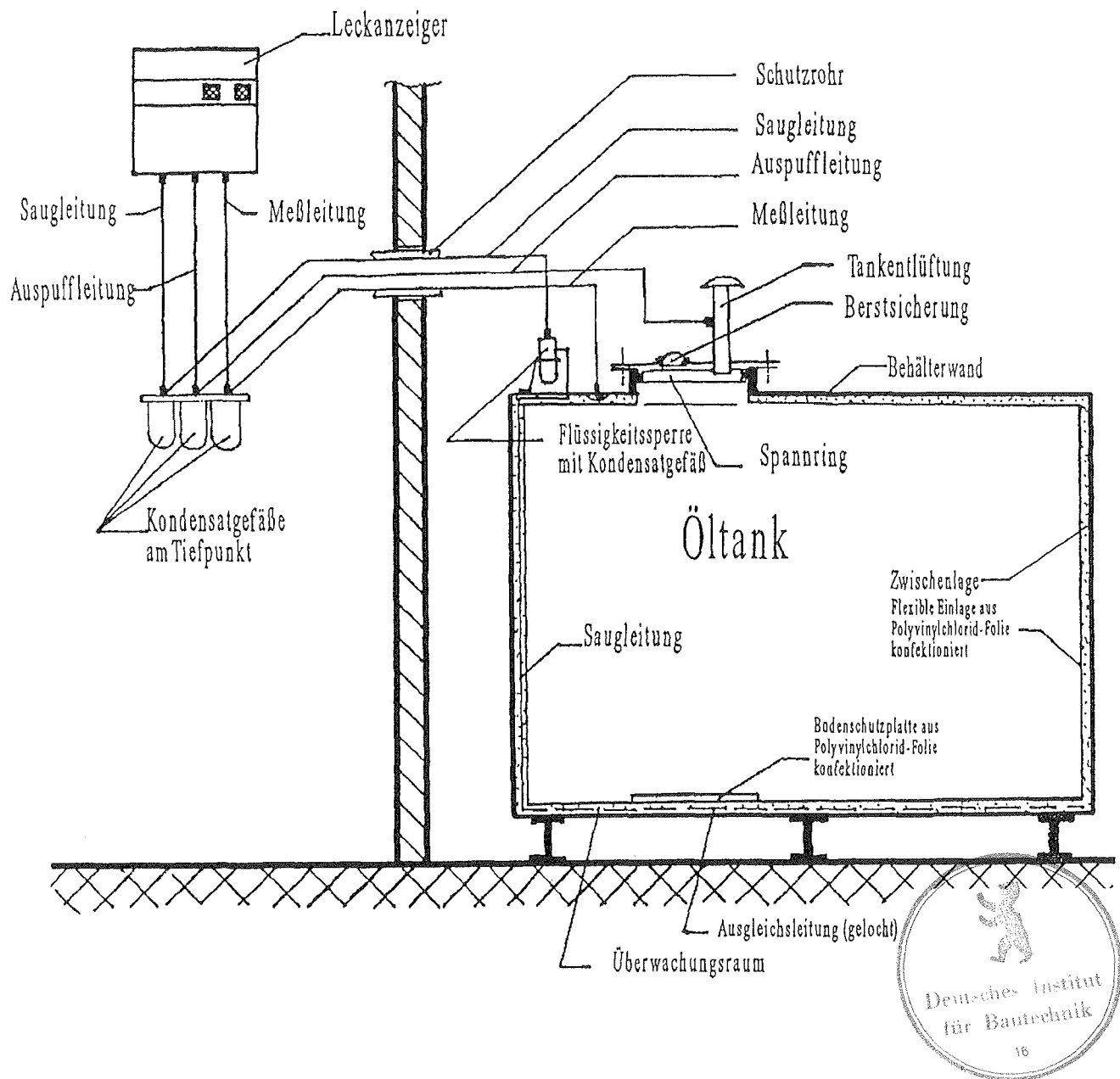
(2) Die Leckschutzauskleidung ist in die Prüfungen des Behälters mit einzubeziehen.

(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





Herbert Federsel
 Tankschutz GmbH
 Dasinger Str. 2 A
 86165 Augsburg
 Tel.: 0821 / 702092
 FAX: 0821 / 741538

Zulassungsgegenstand:
 Leckschutzauskleidung

Anlage 1:
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z - 65.30 - 343
 vom 21.02.2007



Prüfungsunterlagen für die Leckschutzauskleidung

Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung

Z-65.30-343 vom 21.02.2007

Deutsches Institut für Bautechnik

Technische Beschreibung
Beschreibung und Einbaurichtlinien
v. TÜV-Norddeutschland geprüft am:

TI - 69
9 Blatt
06.08.1970

TI - 93 R

Technische Beschreibung
und Prüfung der Funktionssicherheit der
Leckschutzauskleidung vom TÜV Nordd. am:

37 Blatt
10.09.1993

PTB-Prüfungsschein Nr.

Seiten 1 - 4

III B/S 932

01.09.1970

III B/S 2226

Seiten 1-6 2 Anlagen

Seiten 5 1. Nachtrag

24.05.1971

08.10.1993

Seiten 6 2. Nachtrag

31.08.1983

Seiten 7 - 9 3. Nachtrag

28.11.1986

Bauartzulassung Bayer. Staatsministerium
für Arbeit v. soziale Fürsorge (Sozialordnung)

IB/443/136/70

II9/3584/20/93

Seiten 1 - 3

30.09.1970

Seiten 1 - 9

Seiten 1 - 2 1. Nachtrag

16.04.1971

15.12.1993

Seiten 1 - 2 2. Nachtrag

21.06.1971

Seite 8 neu: 19.02.96

Seiten 1 3. Nachtrag

20.07.1981

Seiten 1 - 4 4. Nachtrag

18.11.1983

Seiten 1 - 6 5. Nachtrag

20.01.1987

Einbau der Leckschutzauskleidung

Neufassung v. 15.05.1986 geprüft v. TÜV 8 Seiten

07.08.1986

BAM Gutachten BAM / 4.01 / 32 / 70 2 Seiten

07.09.1970

07.09.1970

BAM Gutachten 2. Nachtrag 2 Seiten

30.07.1971

30.07.1971

PTB Eignungsbestätigung Zwischenlage LSV 2

16.01.1995

16.01.1995

Zeichnungen:

Leckschutzauskleidung	Z01	18.01.1970	Z01	20.11.1992
Einzelheit B u. E (Dom, Saug-Ausgleichsltg.)	Z02	28.05.1970		
Einbau von Kondensatgefäßen	Z07	15.05.1986	Z02	20.11.1992
Zwischenlage am Domhals, Beh. Aussteif.			Z03	20.11.1992
Schwimmerventil	Z04	18.01.1970		
Verlauf der Saugleitung im Behälter			Z04	20.11.1992
Spannring	Z09	18.01.1970	Z07	16.01.1993
Einbau der Winkelnippel f. Saug-+ Messleitung			Z05	16.01.1993
Maßblatt zur Fertigung der Innenhülle	Z06	18.01.1970		
Schlauchnippel an Auspuffltg			Z06	20.11.1992
Flüssigkeitssperre				

Stücklisten:

2 Blatt: 1970
3 Blatt: 15.05.86

3 Blatt 1993

Verwendbarkeitsnachweise (Nachträge)

TÜV SÜD; Untersuchungsbericht Auftr.-Nr. 867562

15.12.2006

TÜV NORD Systems; Schreiben zum Einsatz von LSV 2 in Leckschutzauskleidungen für Biodiesel

19.12.2006

