

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 13. Juli 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-338  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: I 51-1.65.30-79/05

## Bescheid

über  
die Ergänzung  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 28. Januar 2000

**Zulassungsnummer:**

Z-65.30-232

**Antragsteller:**

ADISA  
Service und Entwicklungs AG  
Lerzenstrasse 12  
8953 Dietikon  
SCHWEIZ

**Zulassungsgegenstand:**

Doppelwandige Leckschutzauskleidung Typ "DOPA 1" als Bestandteil eines Leckschutzsystems für Tanks aus metallischen Werkstoffen

**Geltungsdauer bis:**

31. Januar 2010

Dieser Bescheid ändert/ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-232 vom 28. Januar 2000, verlängert durch Bescheid vom 28. September 2005. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und zwei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



## ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

**Der Abschnitt 1 wird durch den folgenden Abschnitt ersetzt:**

### **1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Leckschutzauskleidungen aus glasfaserverstärkten Reaktionsharzen als Bestandteil eines Leckschutzsystems für Behälter zur oberirdischen oder unterirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten. Die Leckschutzauskleidungen bestehen aus einer Aluminium-Noppenfolie die den Überwachungsraum erzeugt, einer Laminatschicht, einer Deckschicht und ggf. einer Leitschicht. Zwischen Überwachungsraum und Stahlbehälter darf eine Innenbeschichtung angebracht werden. Im Überwachungsraum wird ein Unterdruck aufgebaut, der erst bei einer Undichtheit der Leckschutzauskleidung abgebaut wird. Durch den Abbau des Unterdruckes wird Alarm ausgelöst.

(2) Der Anwendungsbereich der Leckschutzauskleidungen erstreckt sich auf:

a) Tankböden von Flachbodentanks nach DIN 4119-1<sup>1</sup>

b) unterirdische bzw. oberirdische Tanks nach

- DIN 6608-1<sup>2</sup>
- DIN 6616<sup>3</sup>, Form A, einwandig
- DIN 6619-1<sup>4</sup>
- DIN 6624-1<sup>5</sup>

c) Behälter aus Stahl mit ähnlichen Formen und Abmessungen der unter b) genannten Normen (z.B. nach TGL 5315) mit einem Verwendbarkeitsnachweis für die Lagerung der in Absatz (4) aufgeführten Flüssigkeiten.

d) unterirdische liegende zylindrische Behälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) mit einem Verwendbarkeitsnachweis für die Lagerung der in Absatz (4) aufgeführten Flüssigkeiten. Der maximale Durchmesser des Behälterzylinders beträgt 3.500 mm.

(3) An den Überwachungsraum ist ein nach dem Unterdruckverfahren arbeitender Leckanzeiger mit oder ohne Unterdruckerzeuger anzuschließen.



1	DIN 4119-1	Juni 1979	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen; Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
2	DIN 6608-1	Sept. 1989	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
3	DIN 6616	Sept. 1989	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig und doppelwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
4	DIN 6619-1	Sept. 1989	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
5	DIN 6624-1	Sept. 1989	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl von 1000 bis 5000 Liter Volumen, einwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

(4) Die mit der Leckschutzauskleidung versehenen Behälter dürfen bei Einhaltung der in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten diesbezüglichen Bestimmungen für die Lagerung der nachfolgend genannten Flüssigkeiten verwendet werden:

- Ottokraftstoff nach DIN EN 228<sup>6</sup>
- Flugkraftstoffe
- Heizöl EL nach DIN 51603-1<sup>7</sup>
- Diesekraftstoff nach DIN EN 590<sup>8</sup>
- gebrauchte Motoren- und Getriebeöle mit einem Flammpunkt über 55 °C
- Biodiesel nach DIN EN 14214<sup>9</sup>
- Melment<sup>®</sup> L 10<sup>10</sup>

Die kinematische Viskosität der Lagerflüssigkeit darf den Wert 5000 mm<sup>2</sup>/s nicht übersteigen. Die Flüssigkeiten dürfen außerdem nicht zu Feststoffausscheidungen neigen.

Die Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $\leq 55$  °C ist nur zulässig, wenn die Leckschutzauskleidung mit einer Leitschicht versehen wird und der Behälter aus Stahl gefertigt ist.

(5) Die Behälter dürfen nur bei atmosphärischen Bedingungen betrieben werden.

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

**Der Abschnitt 3 (Bestimmungen für Entwurf und Bemessung) wird um den Absatz (7) ergänzt:**

(7) Bei einem Einbau der Leckschutzauskleidung in bestehende unterirdische einwandige GFK-Behälter sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- Der GFK-Behälter ist für den vorgesehenen Verwendungszweck standsicher. Der statische Nachweis ist durch eine der folgenden Stellen prüfen zu lassen:
  - Prüfamts für Baustatik der LGA in Nürnberg,
  - Bautechnisches Prüfamts im Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus,
  - Fachhochschule Aachen, Labor für Faserverbundwerkstoffe, Prof. Dr.-Ing. Nonhoff.
- Die an der inneren Behälteroberfläche auftretenden Dehnungen dürfen 0,25 % nicht übersteigen.
- Die mechanisch-technologischen Eigenschaften des vorhandenen GFK-Behälters werden durch eine Kunststoffprüfstelle beurteilt.
- Die tragende Wandung des GFK-Behälters weist keinen chemischen und/oder thermischen Angriff auf.



6	DIN EN 228	März 2004	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Unverbleite Ottokraftstoffe - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 228:1999
7	DIN 51603-1	September 2003	Flüssige Brennstoffe – Heizöle - Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen
8	DIN EN 590	März 2004	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Diesekraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 590:2004
9	DIN EN 14214	November 2003	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14214:2003
10	Melment L 10		ist eine Handelsbezeichnung der Degussa Construction Polymers GmbH

Seite 4 des Bescheids vom 13. Juli 2006 über die Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-232 vom 28. Januar 2000

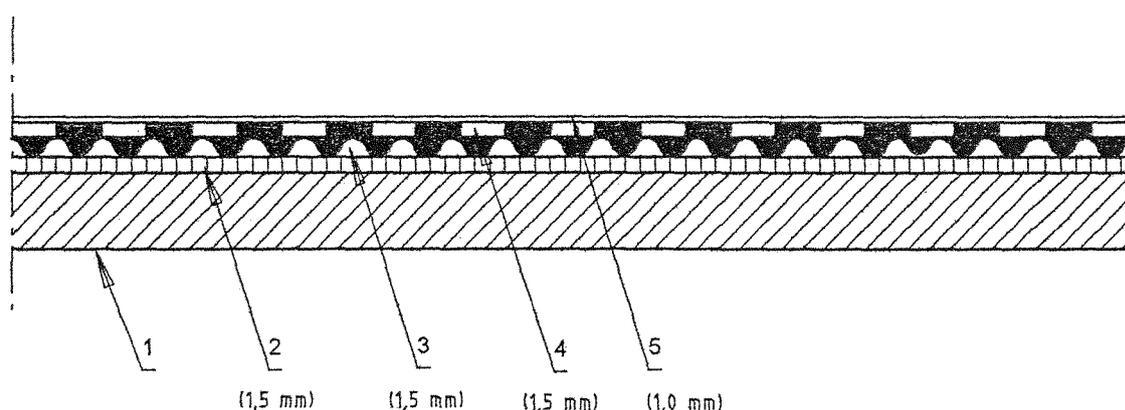
**Die Anlage 1.15 wird als zusätzliche Anlage hinzugefügt.**

**Die Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 28. Januar 2000 wird durch die Anlage 2 dieses Ergänzungsbescheids ersetzt.**

Leichsenring



## Wandaufbau Dopa 1



Die oben ersichtlichen Schichtdicken sind ca. Maße

Legende:

1. = Bestehender Tankmantel aus GFK
2. = Neue Innenbeschichtung ( Grundierung Adagrund/Laminat Crystic 600 PA mit 450 gr / m<sup>2</sup> Glasmatte) 1,5 mm
3. = Alu-Noppenfolie (Überwachungsraum) 1,5 mm
4. = Laminat (Glgewebe 5167 und Laminierharz thix EpoFlex 2), gesamte Innenfläche 1,5 mm
5. = Deckschicht (EpoFlex 2 + Härter 2) Top Coat 1,0 mm

EpoFlex 2 sind Formmassen auf Epoxidharzbasis.  
Rezepturen und Spezifikationen sind beim DIBt hinterlegt.



ADISA SERVICE UND  
ENTWICKLUNGS AG

Lerzenstrasse 12  
•• 8953 Dietikon

Leckschutzauskleidung  
DOPA 1

Wandaufbau bei Einbau in  
GFK-Behälter

**Anlage 1.15**

zum Bescheid  
vom 13. Juli 2006  
über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-65.30-232  
vom 28. Januar 2000

## WERKSTOFFE

Benennung	Werkstoff
Innenbeschichtung, gelb	bei Einbau in Stahlbehälter: Epoflex 2 und Härter 2  bei Einbau in GFK-Behälter: Grundierung "Adagrund" und Laminat "Crystic 600 PA" mit 450 g/m <sup>2</sup> Glasmatte
Noppenfolie (Überwachungsraum)	Aluminium 0,2 mm 2 S weich beidseitig gerprimert
Laminat	Glasgewebe 5167 mind. 600 mm breit, 450 g/m <sup>2</sup> Laminierharz thix Epoflex 2, transparent rot, und Härter 2
Deckschicht	Epoflex 2 und Härter 2
Leitschicht, grau	Ada Pox L und Härter 8 L
Stutzen Saugen	St 37
Stutzen Messen	St 37
Stutzen Prüfen	St 37
Verbindungsleitungen (außen vom Tank zum Leckanzeiger) 6 mm x 1 mm	bei Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C: Kupfer, unlegierter Stahl oder nichtrostender Stahl bei Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C: Kupfer, unlegierter Stahl, nichtrostender Stahl, Polyamid oder PVC
Spachtelmasse	Epoflex-Klebmörtel mit 50 % Sandanteil
PVC-Rohr als Füllkörper für größere Hohlräume	PVC-hart
Typenschild mit Unterlage	PVC hart oder metallisch

