

## 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:

14.09.2016

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.3-79/15

### Zulassungsnummer:

**Z-14.3-15**

### Geltungsdauer

vom: **14. September 2016**

bis: **14. September 2021**

### Antragsteller:

**LIPP GmbH**

Industriestraße 27  
73497 Tannhausen

### Zulassungsgegenstand:

**Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst vier Seiten und drei Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 7. November 1985 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## 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 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.
- 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. 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

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Doppelfalzverbindung zum Fügen von Stahlblechband zur Verwendung in Silos für Feststoffe des Geltungsbereichs der Norm DIN EN 1993-4-1:2010-12 einschließlich des Nationalen Anhangs und zur Verwendung in Flüssigkeitsbehältern zur Lagerung von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten, allesamt nachstehend Behälter genannt. Diese bestehen aus einem am Verwendungsort wendelförmig gewickelten Stahlblechband mit Dicken  $\geq 0,75$  mm, dessen Längsränder mittels eines Doppelfalzes verbunden sind (siehe Anlage 1).

Die in DIN EN 1993-4-1:2010-12 einschließlich des Nationalen Anhangs festgelegten Bedingungen sind auch für diese Behälter entsprechend anzuwenden, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist. Maßgebend sind die Bedingungen für Rundsilos, deren Wand aus ebenen oder einfach vorgekrümmten Blechen hergestellt und deren Wandkonstruktion in vertikaler Richtung nicht planmäßig verformbar ist.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung behandelt ausschließlich den Doppelfalz als mechanische Verbindung des wendelförmig gewickelten Stahlblechbands. Die Dichtigkeit der Doppelfalzverbindung ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Konstruktive Randbedingungen und Anforderungen, die sich aus dem Betrieb der mit der Doppelfalzverbindung hergestellten Behältern ergeben, sind dem jeweiligen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des Behälters zu entnehmen und zu berücksichtigen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Werkstoffe

Es dürfen die Stahlsorten nach DIN EN 10346:2015-10, Tabelle 2, (ausgenommen S550GD) sowie die nichtrostenden Stähle mit den Werkstoffnummern 1.4307, 1.4541, 1.4301, 1.4401, 1.4404, 1.4539, 1.4571, 1.4439, 1.4529 und 1.4547 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 verwendet werden. Die nichtrostenden Stähle dürfen auch als Plattierungswerkstoff verwendet werden.

Das Schweißen der Plattierung aus nichtrostendem Stahl ist nicht zulässig. Das Schweißen der plattierten Bleche ist nur in Bereichen mit entfernter Plattierung zulässig (s. auch Abschnitt 2.2, Absatz 3).

Die Einhaltung der Mindeststreckgrenze von 235 N/mm<sup>2</sup> ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen.

#### 2.2 Korrosionsschutz

Es gelten die Angaben in den Technischen Baubestimmungen sowie in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6.

Die Werkstoffe sind entsprechend der Korrosionsbelastung (z.B. Lagermedium, sonstige innere und äußere Einflüsse und Einwirkungen) auszuwählen.

Bauteile aus nichtrostendem Stahl und Bauteile aus anderen Metallen dürfen nicht unmittelbar miteinander verbunden werden. Damit soll die Bildung von Lokalelementen vermieden werden.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Angaben in den Technischen Baubestimmungen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.3-15

Seite 4 von 4 | 14. September 2016

Als Tragmodell für die Behälterwand einschließlich Behälterdurchführungen ist anzunehmen, dass die Ringzugkräfte vom zylinderförmigen Anteil der Behälterwand (also ohne Berücksichtigung des Falzes) und vom Stoß aufgenommen und die Vertikallasten aus Eigenlast, Wandreibung des Füllgutes und Windlasten von der Behälterwand über die Falzungen abgeleitet werden.

Die Mitwirkung eines kraftschlüssig angeschraubten Durchführungsrahmens darf näherungsweise berücksichtigt werden.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

#### 4.1 Konstruktive Durchbildung

Der Anfang des ersten und das Ende des letzten Stahlbandes für einen Silomantel sind keilförmig so abzuschneiden, dass der zylindrische Behältermantel oben und unten einen waagerechten Abschluss erhält.

Die Ausführung der Falze muss den Angaben in Anlage 1 entsprechen.

#### 4.2 Montage

Der zylindrische Behältermantel wird aus Bandmaterial gemäß Abschnitt 2.1 durch wendelförmiges Wickeln des ungestoßenen oder gestoßenen Blechbandes und gleichzeitiges Falzen der benachbarten Blech-Längsränder mit Hilfe einer Spezialmaschine am Aufstellungsort hergestellt. Hierzu darf nur die Spezialmaschine der Lipp GmbH in Tannhausen verwendet werden. Es darf ausschließlich nur von der Lipp GmbH freigegebenes Bandmaterial verwendet werden.

Ab der Stahlsorte S390GD nach DIN EN 10346 und höherwertig oder Werkstoffen mit der Festigkeitsklasse S355 und höherwertig nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 sind die Falzverbindungen auf Rissfreiheit mittels Eindringprüfung (DIN EN ISO 3452-1:2014-09) zu überprüfen.

Die für die Ausführung der Falzverbindung verantwortliche Person hat schriftlich die Übereinstimmung der Ausführung und Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erklären. Diese Erklärung ist vom Betreiber zu den Bauunterlagen zu nehmen.

### 5 Unterhaltung

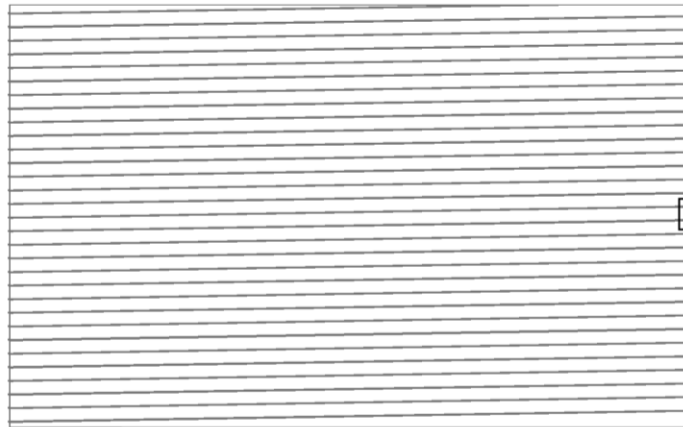
Die Dauerhaftigkeit der Falzverbindung beeinträchtigende Feuchtigkeitsansammlungen außenseitig sind zu vermeiden. Die Falze sind ggfs. zu reinigen.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt

## Spiralgefalzter Behälter nach Lipp-System

Ansicht



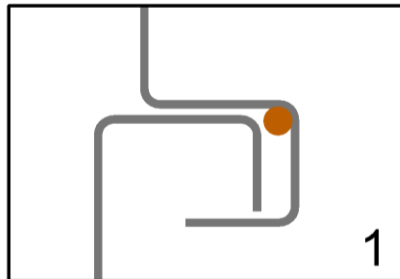
Detail A

Detail A: s. Anlage 2

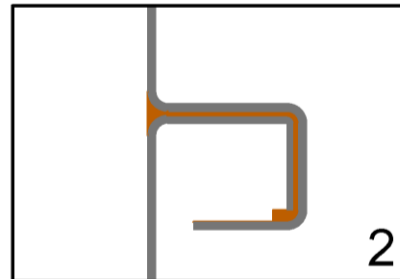
Beispiel:

Schritte der Verfaltung mit Dichtungsmasse

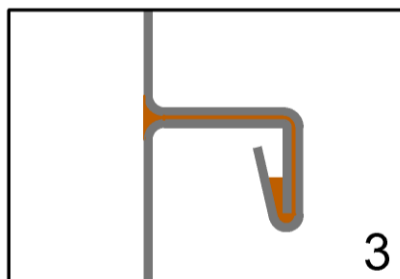
(Die Dichtigkeit ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)



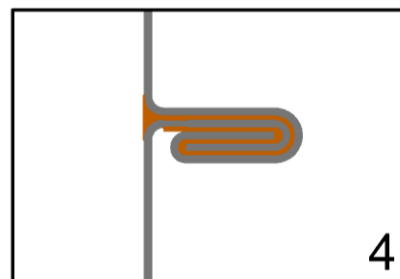
1



2



3



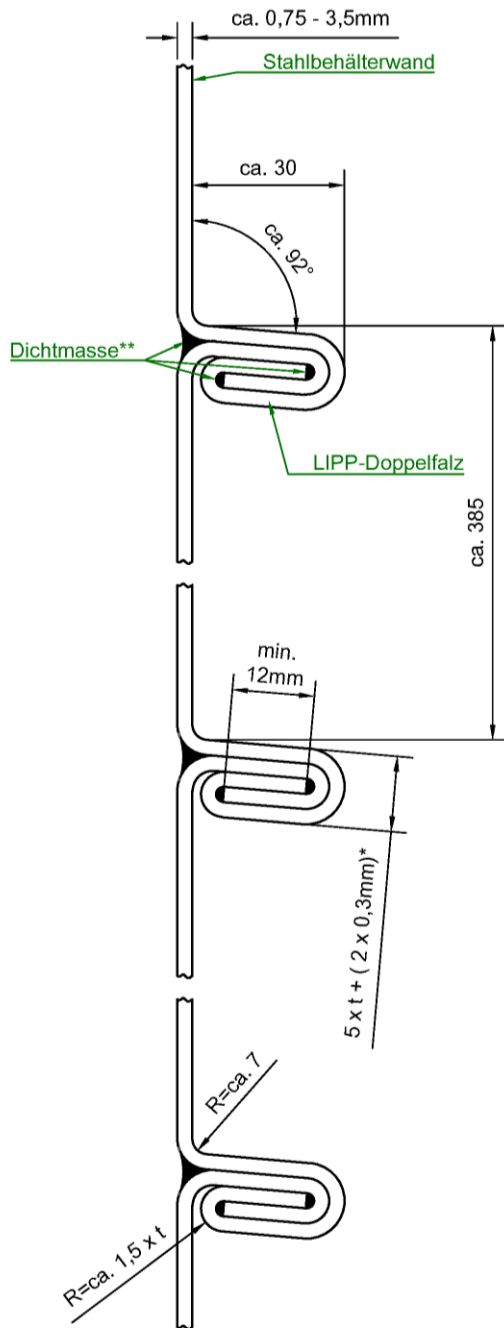
4

Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

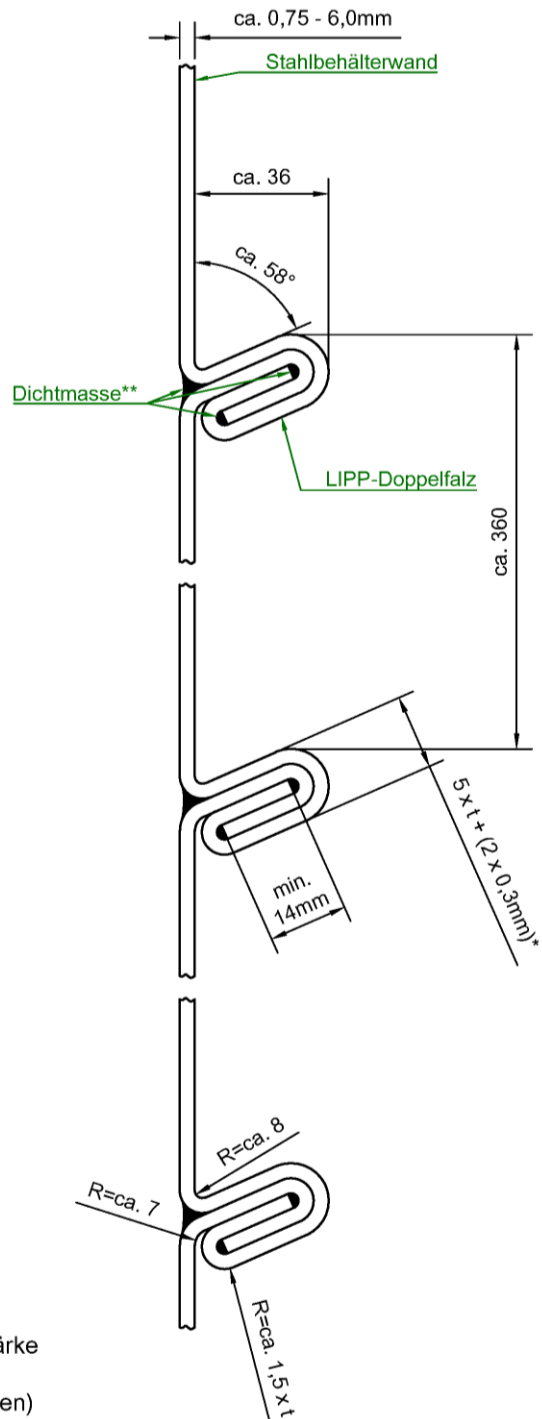
Anlage 1

Übersicht und Falzherstellung

Falz SM30



Falz SM40



$t=0,75-6,00\text{mm}$  (je Blechstärke  
 Toleranzbereich des  
 Ausgangsmaterials beachten)

\*nur bei Verinox-Material (Plattierung) zu berücksichtigen

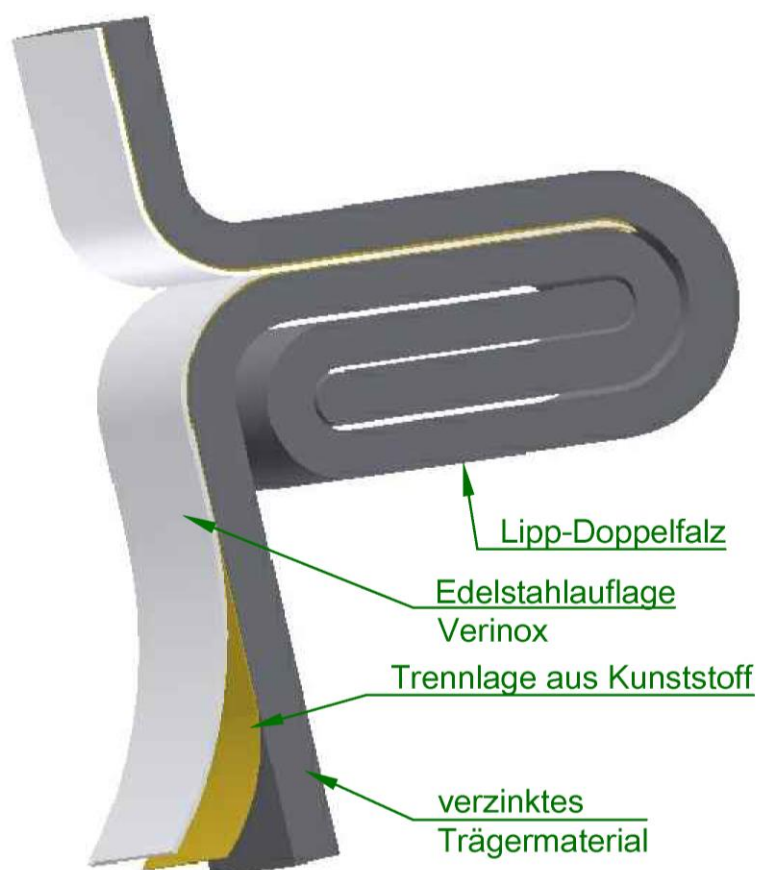
\*\*Die Dichtigkeit ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

elektronische Kopie der abt des dibt: z-14.3-15

Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

Anlage 2

Ausführung Falze



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.3-15

Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

Anlage 3

Falzdetail mit plattiertem Werkstoff