

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 06.09.2021 Geschäftszeichen: I 89-1.14.3-4/21

**Nummer:
Z-14.3-15**

Geltungsdauer
vom: **14. September 2021**
bis: **14. September 2026**

Antragsteller:
LIPP GmbH
Industriestraße 27
73497 Tannhausen

Gegenstand dieses Bescheides:
Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und drei Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-14.3-13 vom 14. September 2016. Der Gegenstand ist erstmals am
7. November 1995 zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung einer Doppelfalzverbindung zum Fügen von Stahlblechband zur Anwendung in Silos für Feststoffe und in Flüssigkeitsbehältern zur Lagerung von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten, allesamt nachstehend Behälter genannt. Diese bestehen aus einem am Anwendungsort wendelförmig gewickelten Stahlblechband mit Dicken $\geq 0,75$ mm, dessen Längsränder mittels eines Doppelfalzes verbunden sind (siehe Anlage 1).

Maßgebend sind die Bedingungen der Technischen Baubestimmungen für Rundsilos bzw. Behälter, deren Wand aus ebenen oder einfach vorgekrümmten Blechen hergestellt und deren Wandkonstruktion in vertikaler Richtung nicht planmäßig verformbar ist.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung und Bemessung

2.1.1 Allgemeines

Es gelten die Technischen Baubestimmungen sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt.

Für die Doppelfalzverbindung dürfen nur die Stahlsorten nach DIN EN 10346¹, 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 DIN EN 10088-4² verwendet werden. Die nichtrostenden Stähle dürfen auch als Plattierungswerkstoff verwendet werden.

Die Einhaltung der Mindeststreckgrenze von 235 N/mm^2 muss durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204³ belegt sein.

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).

Beim 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.

Die Dichtigkeit der Doppelfalzverbindung ist ggf. separat nachzuweisen.

Konstruktive Randbedingungen und Anforderungen, die sich aus dem Betrieb der mit der Doppelfalzverbindung hergestellten Behälter ergeben, sind den für die Behälter geltenden Regelungen zu entnehmen. Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche.

2.1.2 Korrosionsschutz

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen 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.

1	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen
2	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
3	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen;

Um die Bildung von Lokalelementen zu vermeiden, dürfen Bauteile aus nichtrostendem Stahl und Bauteile aus anderen Metallen nicht unmittelbar miteinander verbunden werden.

2.2 Ausführung

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

Die Doppelfalzverbindung ist aus Bandmaterial gemäß Abschnitt 2.1.1 durch wendelförmiges Wickeln des ungestoßenen oder gestoßenen Blechbandes und gleichzeitiges Falzen der benachbarten Blechlängsränder mit Hilfe einer Spezialmaschine am Aufstellungsort herzustellen. 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 10346¹ und höherwertig oder nichtrostenden Stählen ab der Festigkeitsklasse S355 nach DIN EN 1993-1-4/NA⁴ und höherwertig sind die Falzverbindungen auf Rissfreiheit mittels Eindringprüfung (DIN EN ISO 3452-1⁵) zu überprüfen.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Falzverbindung mit diesem Bescheid eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Diese Erklärung ist vom Betreiber zu den Bauunterlagen zu nehmen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

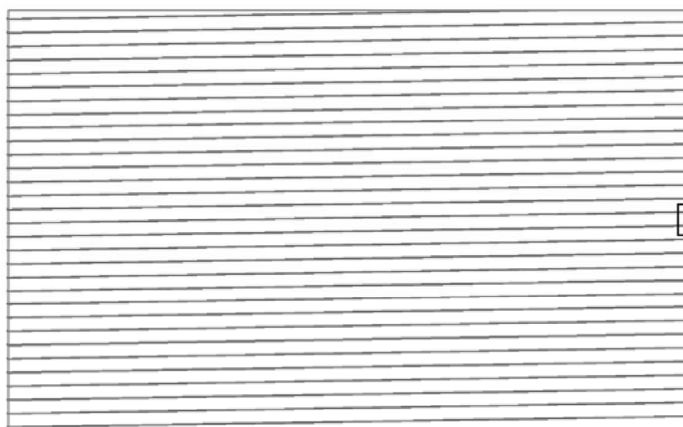
Beglaubigt

⁴ DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

⁵ DIN EN ISO 3452-1:2014-09 Zerstörungsfreie Prüfung – Eindringprüfung

Spiralgefalzter Behälter nach Lipp-System

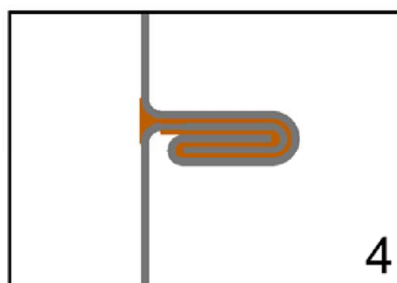
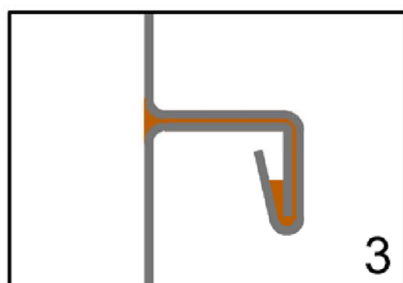
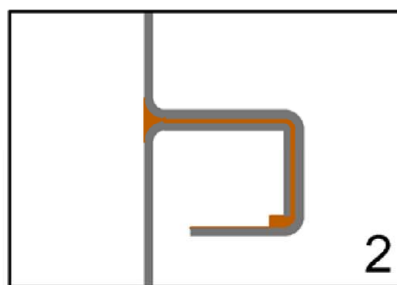
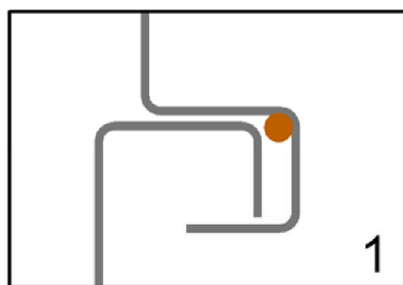
Ansicht



Detail A

Detail A: s. Anlage 2

Beispiel:
Schritte der Verfalzung mit Dichtungsmasse
(Die Dichtigkeit ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)

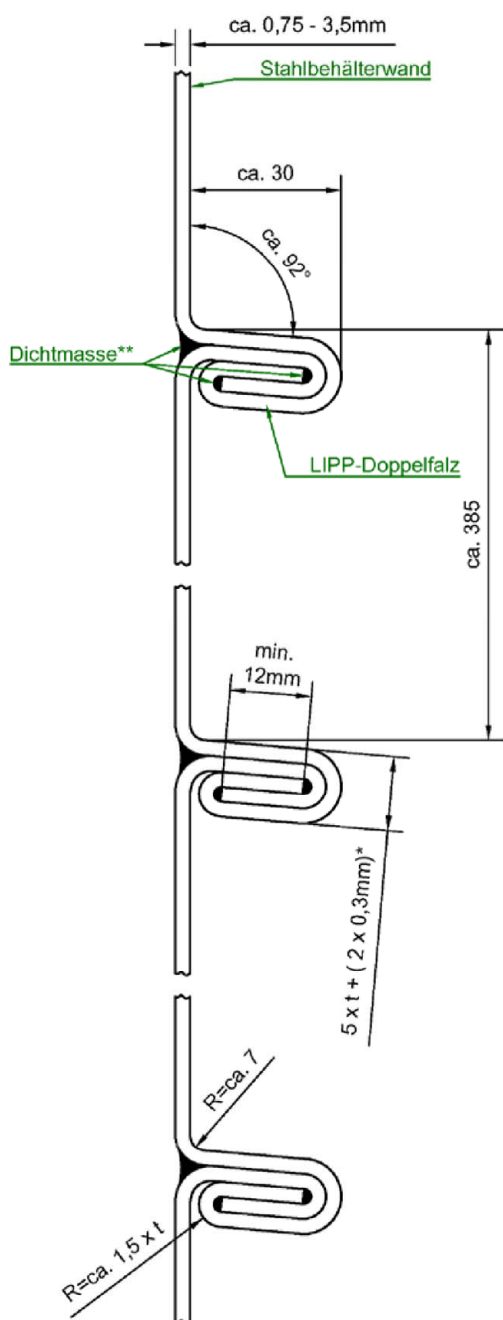


Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

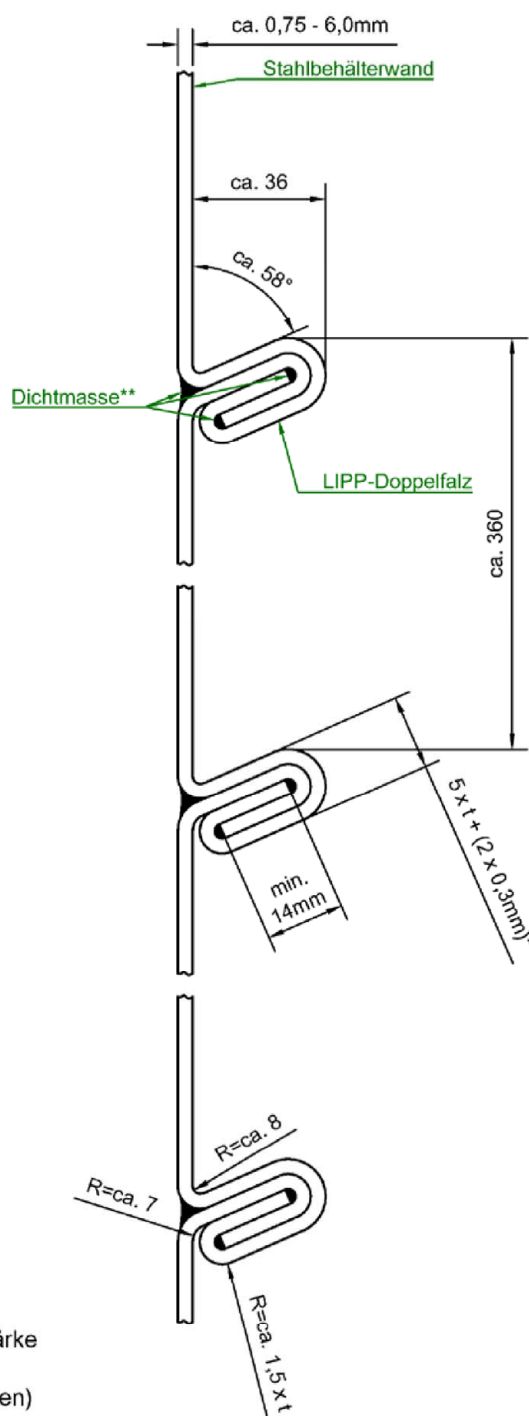
Übersicht und Falzherstellung

Anlage 1

Falz SM30



Falz SM40



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

*nur bei Verinox-Material (Plattierung) zu berücksichtigen

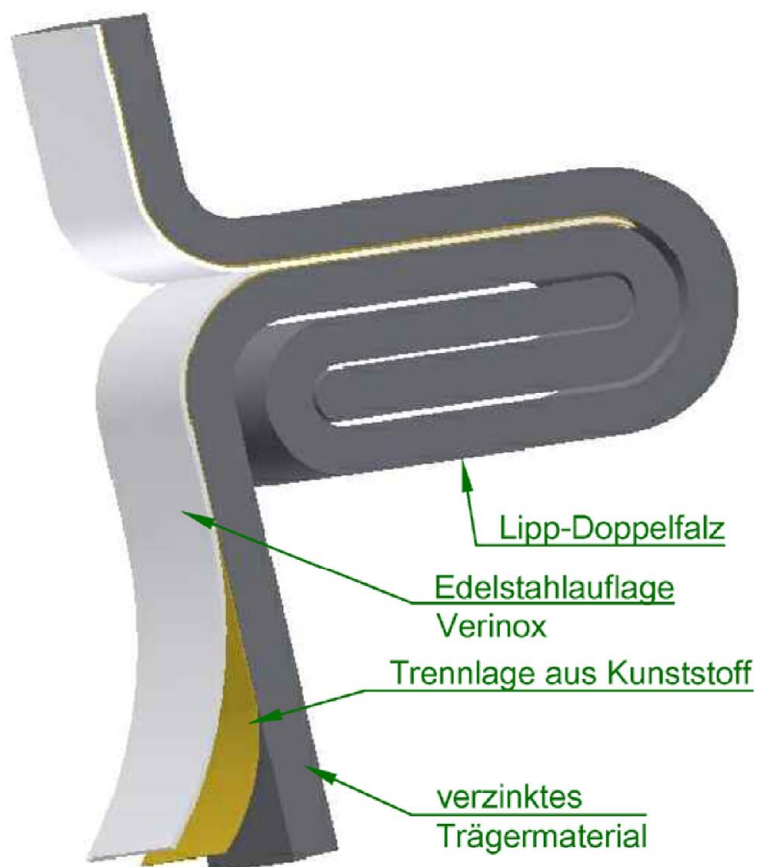
**Die Dichtigkeit ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.3-15

Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

Ausführung Falze

Anlage 2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.3-15

Doppelfalzverbindung für Behälter aus Stahlblech System LIPP

Falzdetail mit plattiertem Werkstoff

Anlage 3