

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 18. November 2009 Geschäftszeichen: III 2-1.78.1-8/09

Zulassungsnummer:
Z-78.1-31

Geltungsdauer bis:
25. Juni 2014

Antragsteller:

ditec Dichtungstechnik GmbH
An der Staustufe 6, 97318 Kitzingen

Zulassungsgegenstand:

**Elastischer Gewebestutzen zum Anschluss von
Entrauchungsleitungen an Entrauchungsventilatoren**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-78.1-31 vom 24. Juni 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 22. Februar 2000 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von elastischen Gewebestutzen in runder und rechteckiger Ausführung zum Anschluss von Entrauchungsleitungen an Entrauchungsventilatoren.

Die elastischen Gewebestutzen bestehen im Wesentlichen aus dem Balg, der Flanschverstärkung und dem Nähgarn. Als Trägermaterial für den elastischen Gewebestutzen wird Glasgewebe nach DIN 1259-1¹ mit einer beidseitigen Beschichtung² verwendet.

1.2 Anwendungsbereich

Die elastischen Gewebestutzen dürfen zum Anschluss von Entrauchungsleitungen an Entrauchungsventilatoren von maschinellen Entrauchungsanlagen mit einer Temperaturbeanspruchung im Entrauchungsfall bis zu 600 °C während einer Zeit von maximal 120 Minuten verwendet werden.

Die elastischen Gewebestutzen sind entsprechend den Angaben der Besonderen Bestimmungen des Abschnitts 3 dieser Zulassung zu verwenden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Eigenschaften

2.1.1.1 Dichtheit bei Umgebungstemperaturen

Bei einer zulässigen Leckage von $\leq 200 \text{ m}^3/\text{h}$ weisen die elastischen Gewebestutzen bei Umgebungstemperatur und einem Überdruck von 1500 Pa sowie bei Umgebungstemperatur und einem Unterdruck von 1500 Pa keine größere Leckage als **20 m³/h** auf.

2.1.1.2 Dichtheit bei Brandraumtemperaturen

Bei einer zulässigen Leckage von $\leq 200 \text{ m}^3/\text{h}$ weisen die elastischen Gewebestutzen bei einem Unterdruck von 500 Pa und Temperaturen im Entrauchungsfall bis zu 600 °C während einer Zeit von 120 Minuten keine größere Leckage als **40 m³/h** auf.

2.1.2 Abmessungen

Die zulässigen Durchmesser der elastischen Gewebestutzen in runder Ausführung ergeben sich aus den Abmessungen der Saug- bzw. Druckstutzen der Entrauchungsventilatoren nach Abschnitt 1.2. Lochkreisdurchmesser und Lochdurchmesser der in das Gewebe der Flanschverstärkung nach Abschnitt 2.1.3.2 eingestanzten Löcher sowie Anzahl und Größe der zur Befestigung vorgesehenen Schrauben sind nach DIN 24154³ oder DIN EN 12220⁴ auszuführen.

Die zulässigen Abmessungen B x H der elastischen Gewebestutzen in rechteckiger Ausführung ergeben sich aus den Abmessungen der Saug- bzw. Druckstutzen der Entrauchungsventilatoren nach Abschnitt 1.2. Die Anzahl und der Durchmesser der in das Gewebe der Flanschverstärkung nach Abschnitt 2.1.3.2 eingestanzten Löcher, der Loch-



¹ DIN 1259-1:1999-05

Glas, Begriffe für Glasarten und Glasgruppen

² Die technische Spezifikation der verwendeten Materialien ist im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie ist vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

³ DIN 24154-2:1966-06

Lufttechnische Anlagen, Flachflansche

⁴ DIN EN 12220:1998-06

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Maße von runden Flanschen für allgemeine Lüftungszwecke

abstand sowie die Anzahl und Größe der zur Befestigung vorgesehenen Schrauben sind nach DIN 24193⁵ auszuführen.

Die Einbaulänge der elastischen Gewebestutzen darf bei runder und rechteckiger Ausführung nicht kleiner als 100 mm und nicht größer als 250 mm sein. Die elastischen Gewebestutzen müssen im Übrigen den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

2.1.3 Zusammensetzung der verwendeten Materialien²

2.1.3.1 Balg

Der Balg des elastischen Gewebestutzens muss als Trägermaterial aus einem Gewebe nach DIN 1259-1 mit einer beidseitigen Beschichtung aus einer hochtemperaturbeständigen Kautschukmischung bestehen.

2.1.3.2 Flanschverstärkung

Die Flanschverstärkung des elastischen Gewebestutzens muss als Trägermaterial aus einem Gewebe nach DIN 1259-1 mit einer beidseitigen Beschichtung aus einer hochtemperaturbeständigen Kautschukmischung bestehen.

2.1.3.3 Nähgarn

Das Nähgarn für den elastischen Gewebestutzen muss aus einem Faden nach DIN 1259-1 bestehen. Die Nahtversiegelung erfolgt auf der Innenseite des elastischen Stutzens und muss aus einer hochtemperaturbeständigen Kautschukmischung bestehen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die elastischen Gewebestutzen sind werkseitig herzustellen. Der Hersteller hat eine Montage- und Betriebsanleitung zu erstellen und zur Verfügung zu stellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die elastischen Gewebestutzen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typenbezeichnung
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft an zugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der elastischen Gewebestutzen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.



⁵ DIN 24193:-1, -2 und -3:1988-02

Kanalbauteile für lufttechnische Anlagen; Flansche; Teil 1: Winkelflansche Reihe 1; Teil 2: Flach- und Winkelflansche Reihe 2; Teil 3: Flach- und Winkelflansche Reihe 3

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Nach seiner Fertigstellung ist der einwandfreie Zustand jedes einzelnen elastischen Gewebestützens durch Sichtprüfung auf mögliche Beschädigungen zu prüfen und ob die elastischen Gewebestützen mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen sowie entsprechend gekennzeichnet sind. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile entsprechend der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller 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 betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Neben der Körperschallentkopplung müssen die elastischen Gewebestützen Maßtoleranzen beim Anschluss und Bewegungen während des Betriebes in axialer und in radialer Richtung aufnehmen können ohne dabei ihre Funktionsfähigkeit zu verlieren.



Die elastischen Gewebestutzen dürfen nur in Verbindung mit Entrauchungsventilatoren, die mit dem CE- Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften und insbesondere nach der europäischen Norm EN 12101-3⁶ gekennzeichnet sind, verwendet werden. Die elastischen Gewebestutzen sind –sofern zutreffend - nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Anwendung der vorgenannten Entrauchungsventilatoren zu verwenden.

Die elastischen Gewebestutzen dürfen nur in Verbindung mit Entrauchungsleitungen verwendet werden, deren Eignung für den Verwendungszweck durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen worden ist. Die elastischen Gewebestutzen dürfen nicht für den Anschluss von Entrauchungsleitungen an Entrauchungsleitungen (als Kompensatoren) verwendet werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die elastischen Gewebestutzen sind entsprechend der Montageanleitung des Herstellers zwischen den Stahlflanschen des Entrauchungsventilators und der Entrauchungsleitung einzubauen und mittels Schrauben zu befestigen. (s. Anlage 2)

Nach dem Einbau der elastischen Gewebestutzen sind vor der ersten Inbetriebnahme die Funktionsfähigkeit und insbesondere das einwandfreie Zusammenwirken mit der Entrauchungsleitung und dem Entrauchungsventilator durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Auf diese Prüfung ist vom Hersteller der elastischen Gewebestutzen hinzuweisen; sie ist vom Eigentümer der maschinellen Entrauchungsanlage zu veranlassen und zu dokumentieren. Die Dokumente sind vom Eigentümer der maschinellen Entrauchungsanlage aufzubewahren.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

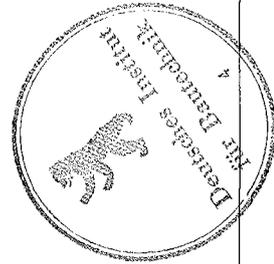
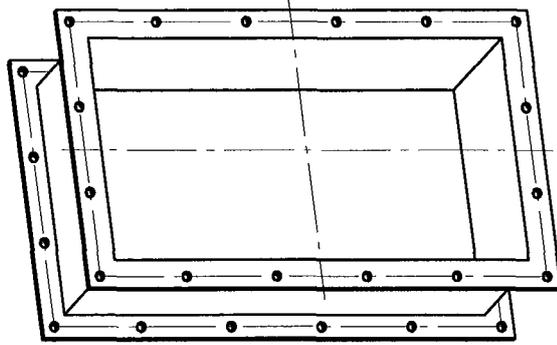
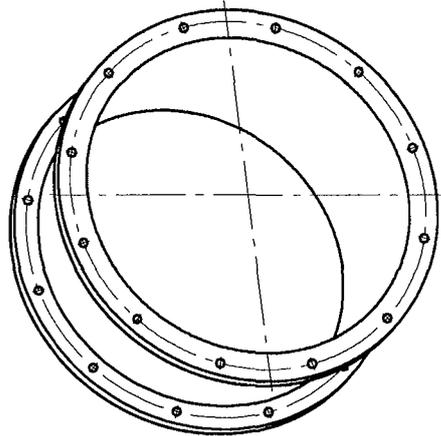
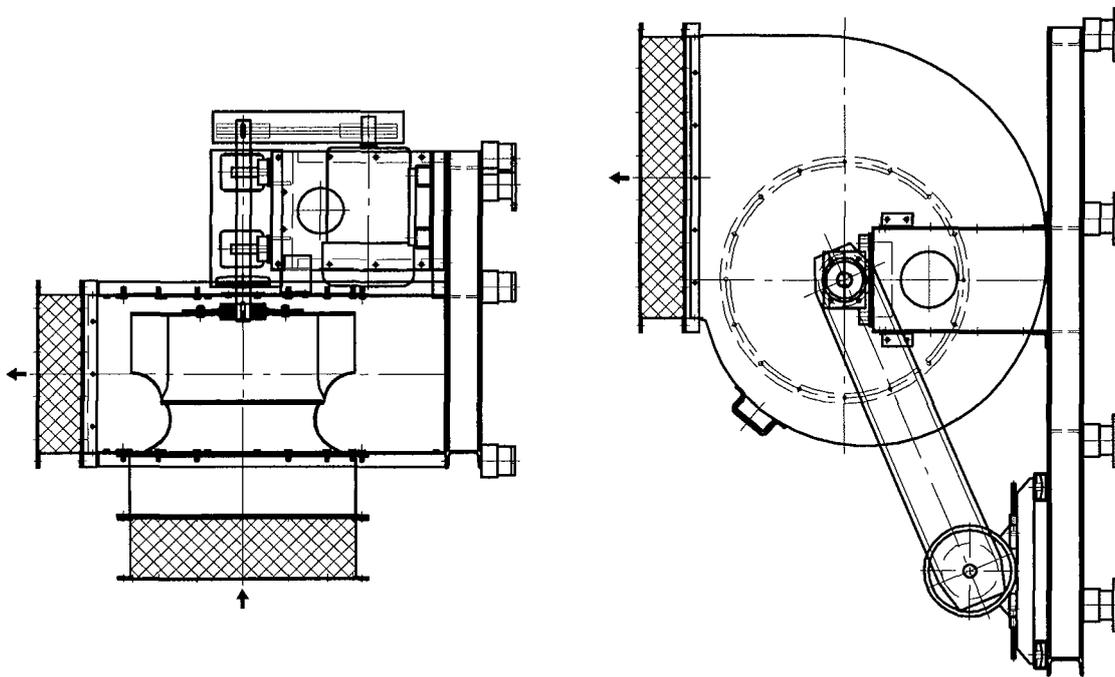
Auf Veranlassung des Eigentümers der maschinellen Entrauchungsanlage muss die Überprüfung der elastischen Gewebestutzen unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306⁷ in Verbindung mit DIN 31051⁸ mindestens in halbjährlichem Abstand –im Rahmen der Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft der Entrauchungsventilatoren – erfolgen und ist zu dokumentieren. Die elastischen Gewebestutzen sind durch Sichtprüfung auf mögliche Beschädigungen und Undichtheiten (z. B. Risse, Löcher) zu prüfen; der Hersteller des elastischen Gewebestutzens hat schriftlich in der Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen.

Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Entrauchungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Prof. Hoppe



6	EN 12101-3:2002/AC:2005	Rauch und Wärmefreihaltung- Teil 3: Bestimmungen für maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
7	DIN EN 13306:2001-09	Begriffe der Instandhaltung
8	DIN 31051:2003-06	Grundlagen der Instandhaltung



ditec®
 Kompensatoren
 ditec Dichtungstechnik GmbH
 D-97318 Kitzingen
 Tel. +49(0)9321/23070
 www.ditec-kt.de

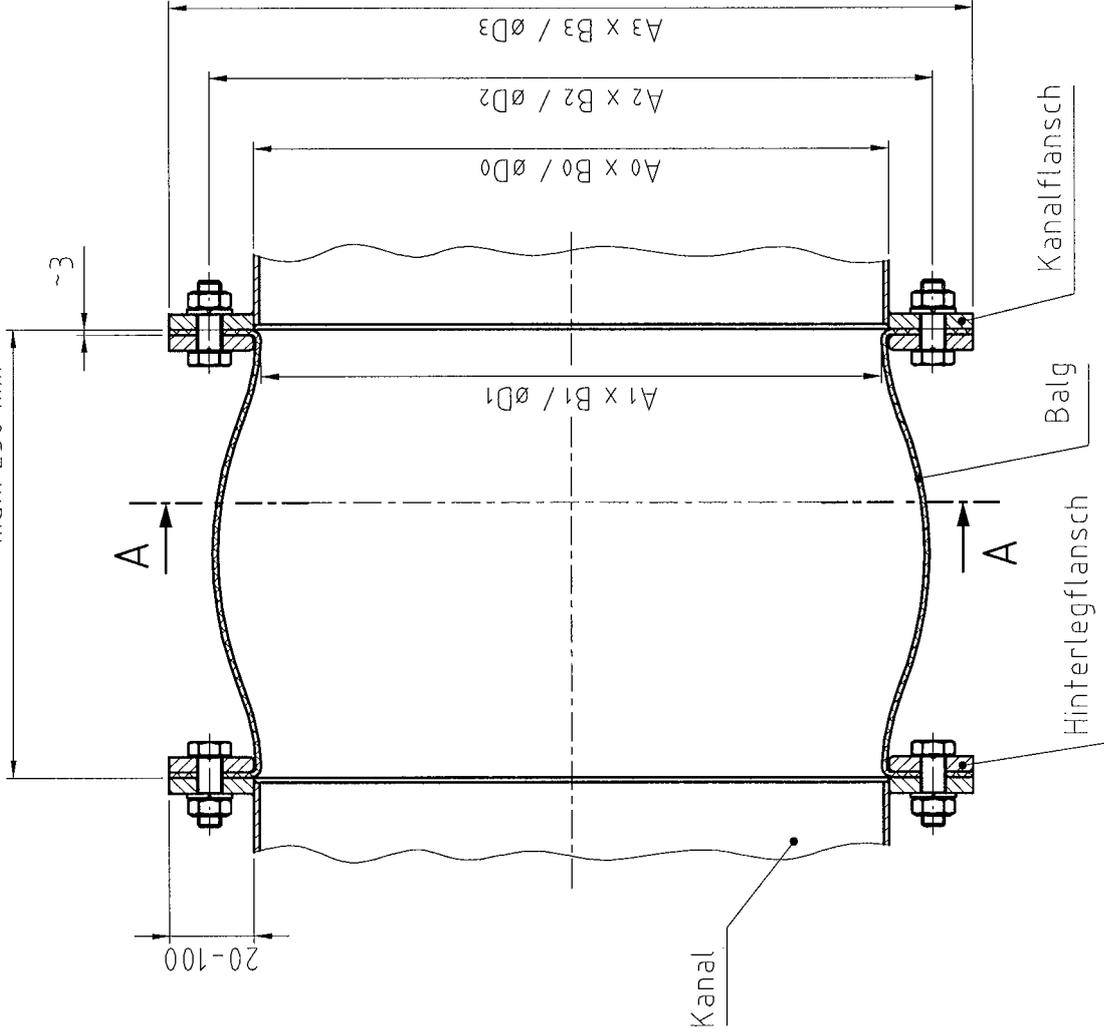
Elastischer Gewebestutzen zum Anschluss von
 Entrauchungsleitungen an Entrauchungsventilatoren

Zeichnung-Nr.: 7063-0

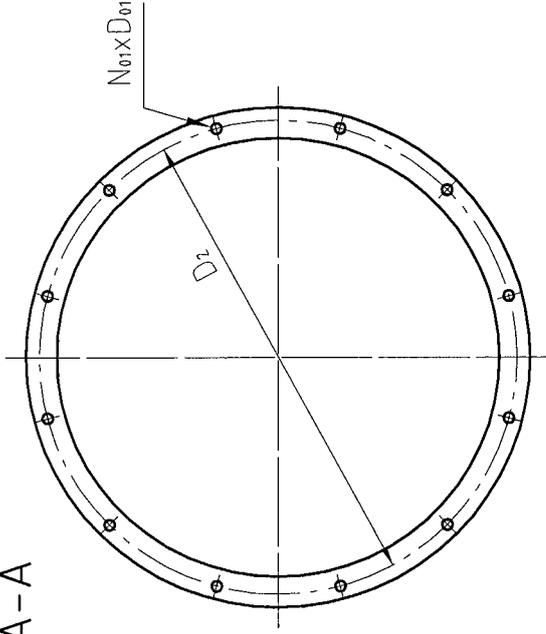
Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: Z-78.1-31
 vom: 18. November 2009

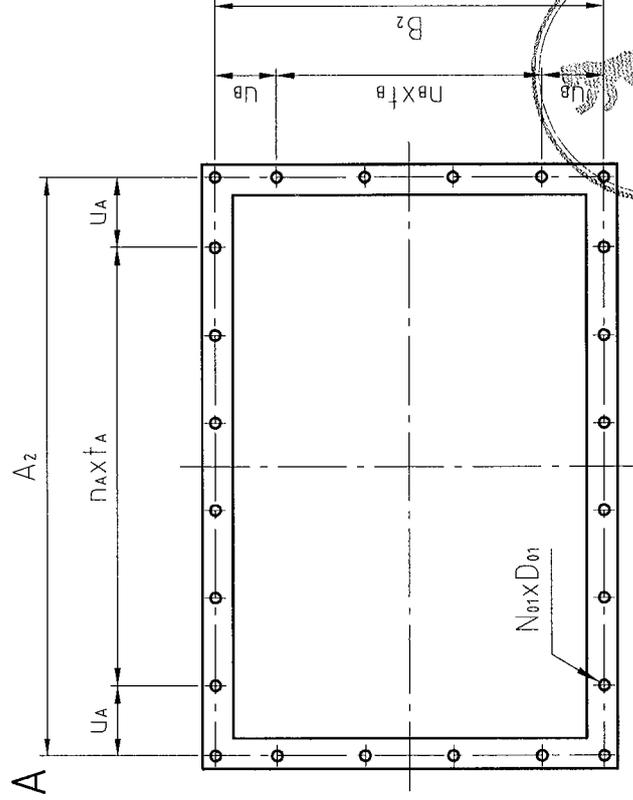
Einbaulänge: min. 100 mm
max. 250 mm



A-A



A-A



Kanal

Hinterlegflansch

Balg

Kanalflansch

ditec[®]

Kompensatoren

ditec Dichtungstechnik GmbH
D-97318 Kitzingen
Tel. +49(0)9321/23070
www.ditec-kt.de

Elastischer Gewebestutzen zum Anschluss von
Entrauchungsleitungen an Entrauchungsventilatoren

Zeichnung-Nr.: 7063-0

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-~~18~~1-31

vom: 18. November 2009

