

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:

10.07.2012

Geschäftszeichen:

III 23.1-1.78.3-34/12

Zulassungsnummer:

Z-78.3-110

Geltungsdauer

vom: **30. Juni 2012**

bis: **30. Juni 2017**

Antragsteller:

Strulik GmbH

Neesbacher Straße 13
65597 Hünfelden-Dauborn

Zulassungsgegenstand:

**Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb,
Typ RKI-90-KL**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und sieben Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-78.3-110 vom 11. Juni 2008.

DIBt

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

Zulassungsgegenstand sind Entrauchungsklappen in der Ausführung als Mehrlamellenklappe vom Typ RKI-90-KL mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Die Entrauchungsklappen werden in folgenden Abmessungen (lichte Nennmaße) hergestellt:

Breite: $200 \text{ mm} \leq \text{Breite } B \leq 1007 \text{ mm}$,

Höhe: $345 \text{ mm} \leq \text{Höhe } H \leq 1000 \text{ mm}$,

Länge: $\geq 250 \text{ mm}$.

Der Zulassungsgegenstand besteht im Wesentlichen aus einem Gehäuse, Klappenblattlamellen, der Lamellenlagerung, und einer elektrischen Antriebseinrichtung mit redundanter Energieversorgung (Akku).

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand darf entsprechend den bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer in maschinellen Entrauchungsanlagen für einzelne oder mehrere Brandabschnitte verwendet werden, wenn diese maschinellen Entrauchungsanlagen bauaufsichtlich auch für die Entlüftung zulässig sind. Der Zulassungsgegenstand hat die Feuerwiderstandsklasse EK 90 bei Einbau:

- in die Wandung von Entrauchungsleitungen aus Plattenbaustoffen der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1¹ mit einer nachgewiesenen Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten,
- in oder an Entrauchungsschachtwandungen aus mindestens 100 mm dickem Beton mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, wenn diese Schächte bauaufsichtlich für die Entrauchung zulässig sind,
- in Entrauchungsschachtwandungen aus mindestens 100 mm dicken massiven Wänden nach DIN 4102-4² Tabellen 38, 39 und 40 mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, wenn diese Schächte bauaufsichtlich für die Entrauchung zulässig sind.

Der Zulassungsgegenstand darf in die Wandung von Entrauchungsleitungen aus Plattenbaustoffen der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 mit einer nachgewiesenen Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten eingebaut werden; er hat dann die Feuerwiderstandsklasse EK 30. Die Bestimmungen zur Befestigung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 3 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung sind einzuhalten.

Der Zulassungsgegenstand darf auch zur Außenluftzuführung für diese maschinellen Entrauchungsanlagen verwendet werden. Der Zulassungsgegenstand muss dazu in die Wandung von Leitungen aus Plattenbaustoffen (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1) oder in oder an Schächte/n aus mindestens 100 mm dickem Beton oder in Schächte aus mindestens 100 mm dicken massiven Wänden nach den Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden. Dabei müssen die vorgenannten Leitungen und Schächte mit der Außenluftansaugöffnung verbunden und nach dem Entrauchungskonzept und/oder der Baugenehmigung der jeweiligen baulichen Anlage für die Außenluftzuführung maschineller Entrauchungsanlagen zulässig sein.

Der Zulassungsgegenstand darf in maschinellen Entrauchungsanlagen eines einzelnen Brandabschnitts bis zu einer Temperaturbeanspruchung von maximal 600 °C während einer

¹ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Zeit von maximal 90 Minuten verwendet werden. Dabei muss der Zulassungsgegenstand in die Wandung von Entrauchungsleitungen aus Baustoffen der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1, deren Eignung für den Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich nachgewiesen worden ist, eingebaut werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Entrauchungsklappe vom Typ "RKI-90-KL"

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Zulassungsgegenstand vom Typ RKI-90-KL für maschinelle Entrauchungsanlagen mit der Zusatzfunktion Entlüftung muss den bei den Zulassungsprüfungen verwendeten Baumustern und den Angaben der Prüfberichte bzw. Gutachten des Forschungs- und Versuchslabors des Lehrstuhls für Haustechnik und Bauphysik der Technischen Universität München

- Gutachten Nr. 96/1160
- Gutachten Nr. 97/1174 vom 22.01.1999
- Prüfbericht Nr. 02/3305 vom 19.02.2003
- Brandschutztechnische Beurteilung Nr. BB-TUM 002-2004 vom 17.03.2004
- Brandschutztechnische Beurteilung Nr. BB-TUM 012-2004 vom 17.09.2004
- Prüfbericht Nr. 3412 vom 7.02.2005
- Brandschutztechnische Beurteilung Nr. BB-TUM 014-2006 vom 20.03.2006

sowie den Konstruktionszeichnungen und technischen Dokumentationen entsprechen. Die Prüfberichte, Gutachten, Konstruktionszeichnungen und technischen Dokumentationen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen. Der Zulassungsgegenstand besteht gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 7 im Wesentlichen aus:

- dem Gehäuse aus 2 x 25 mm dicken Kalziumsilikatplatten
- den Lamellen aus 2 x 20 mm dicken Kalziumsilikatplatten einschließlich Dichtung aus Carbowool-Papier
- den Lamellenlagerungen
- dem Gestänge
- der elektrischer Antriebseinrichtung
- dem Abdeckgehäuse der Antriebseinrichtung.

Das Klappenblatt des Zulassungsgegenstandes darf im geöffneten Zustand nicht aus dem Gehäuse herausragen. Für den Antrieb des Zulassungsgegenstandes wird folgende elektrische Antriebseinrichtung mit integrierter redundanter Stromversorgung verwendet:

- Elektromotor vom Typ SEL 1.90 SLC/12 AKO mit Akkupack, Nennspannung 24 V AC,

Die technischen Anschlussdaten des elektrischen Antriebs sind Anlage 2 zu entnehmen. Der Zulassungsgegenstand muss im Übrigen den Anlagen 1 bis 7 entsprechen. Der Betriebszustand des Zulassungsgegenstandes muss über eine Fernanzeige angezeigt werden.

Die Steuereinrichtungen für den Zulassungsgegenstand sind im Rahmen des Brandschutz- bzw. Entrauchungskonzeptes und/oder nach Maßgabe der Bauaufsichtsbehörde für die jeweilige bauliche Anlage festzulegen; sie sind nicht Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand nach Abschnitt 1.2 ist in den Werken des Antragstellers herzustellen. Der Zulassungsgegenstand ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Anwender zur Verfügung zu stellen ist.

2.2.2 Kennzeichnung³

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder) gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Zulassungsgegenstandes 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 Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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:

Überprüfung, dass nur die in Abschnitt 2.1 benannten Bauteile und Baustoffe verwendet, die planmäßigen Abmessungen eingehalten und der Zulassungsgegenstand ordnungsgemäß gekennzeichnet wird.

Mindestens einmal täglich ist an jeder Größe des Zulassungsgegenstandes, die Antriebseinrichtung und die einwandfreie Funktion des Öffnens und Schließens des Zulassungsgegenstandes zu prüfen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

³

Der Zulassungsgegenstand muss zusätzlich mit dem CE-Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, mit Ausnahme der Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte, versehen werden (siehe hierzu Bauregelliste B Teil 2, lfd. Nr. 1.2.3); die Konformität des Zulassungsgegenstandes ist vom Hersteller zu bestätigen.

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile hinsichtlich 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 fünf 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 eine werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen.

Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

Für die Planung und Bemessung der maschinellen Entrauchungsanlagen, die auch für die Entlüftung genutzt werden können und in denen der Zulassungsgegenstand eingebaut werden soll, gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer. Zusätzlich gelten nachfolgende Bestimmungen:

Der Zulassungsgegenstand ist mit elektrischen Steuereinrichtungen bzw. -systemen (im Folgenden Steuereinrichtungen genannt) so anzusteuern, dass er bei Entlüftungsbetrieb bedarfsgemäß offen ist. Bei Entrauchungsbetrieb muss der Zulassungsgegenstand im zu entrauchenden Brand- oder Rauchabschnitt öffnen bzw. offen bleiben und in dem/den nicht zu entrauchenden Brand- oder Rauchabschnitt/en schließen bzw. geschlossen bleiben. Dabei ist die sichere Rauchableitung aus dem zu entrauchenden Brandabschnitt oder dem/n Rauchabschnitt/en über die dem Zulassungsgegenstand nachgeordneten Einrichtungen der Entrauchungsanlage ins Freie zu gewährleisten. Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung, bei Störungen der Steuereinrichtungen und/oder der elektrischen Leitungsanlagen während des Entlüftungsbetriebes sowie bei abgeschaltetem Ventilator muss der Zulassungsgegenstand schließen oder geschlossen bleiben.

Die Leistungsdaten der Steuereinrichtungen für den Zulassungsgegenstand und der integrierten redundanten Stromversorgung (Akkupack) des Zulassungsgegenstandes müssen so ausgelegt sein, dass deren zulässige Belastung durch den angeschlossenen Motor des Zulassungsgegenstandes in keinem Betriebsfall überschritten wird.

Der Zulassungsgegenstand muss zusätzlich über eine Handsteuereinrichtung geöffnet und geschlossen werden können, ohne dass dadurch die Funktionsbereitschaft anderer Steuereinrichtungen beeinträchtigt wird.

Maschinelle Entrauchungsanlagen erfordern im Brandfall eine gesicherte Versorgung mit elektrischer Energie. Eine über die öffentliche Netzversorgung hinausgehende Sicherstellung der Energieversorgung für den Zulassungsgegenstand durch Stromerzeugungseinrichtungen (Ersatzstrom) richtet sich nach den jeweiligen öffentlich-rechtlichen Anforderungen.

Für die Auslösung des Zulassungsgegenstandes sind automatische Detektoren, die auf Rauch ansprechen (z. B. Rauchmelder nach DIN EN 54-7⁴), zu verwenden. Die Anordnung und Anzahl dieser automatischen Detektoren sind z. B. den Planungsunterlagen (ggf. entsprechend DIN-VDE 0833-2⁵), dem Brandschutz- oder Entrauchungskonzept oder den Baugenehmigungsunterlagen der jeweiligen baulichen Anlage zu entnehmen.

Bei der Befestigung des Zulassungsgegenstandes an massiven Decken der Feuerwiderstandsklasse F 90 mit maximal 1,5 m langen, unbedeckten Gewindestangen müssen diese so bemessen sein, dass eine rechnerische Spannung von 6 N/mm² nicht überschritten wird.

Wird der Zulassungsgegenstand an Entrauchungsschachtwandungen aus Beton nach Abschnitt 1.2 entsprechend Anlagen 5 bis 7 mit Schrauben befestigt, darf die Schubbeanspruchung je Schraube maximal 4,5 N/mm² betragen.

Bei Einbau des Zulassungsgegenstandes in die Wandung von Entrauchungsleitungen aus Plattenbaustoffen der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 mit einer nachgewiesenen Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten dürfen die rechnerischen Spannungen der separaten Aufhängungen 9 N/mm² nicht überschreiten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemein

Der Zulassungsgegenstand ist entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen einzubauen.

Für den Einbau des Zulassungsgegenstandes in Entrauchungsleitungen sind die Anlagen 3 und 4 maßgebend. Der Zulassungsgegenstand ist separat abzuhängen. Die unbedeckten Aufhängungen aus U-Profil und Gewindestangen M 10 - jeweils aus Stahl, mindestens St 37-2 nach DIN 18800⁶ bzw. EN 10025⁷ dürfen maximal 1,5 m lang sein (Abstand Auflage Zulassungsgegenstand auf der Traverse bis Unterkante Decke). Für die Bemessung sind die Bestimmungen nach Abschnitt 3 einzuhalten. Der lichte seitliche Abstand der einzelnen Gewindestange vom Gehäuse des Zulassungsgegenstandes ist nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse der feuerwiderstandsfähigen Entrauchungsleitungen, in die der Zulassungsgegenstand eingebaut wird, festzulegen.

Für die Befestigung der Abhängungen an massiven Bauteilen mit Feuerwiderstandsdauer müssen allgemein bauaufsichtlich oder europäisch zugelassene und für diese Anwendungen geeignete Stahldübel verwendet werden. Dübel mit nachgewiesener brandschutztechnischer Eignung sind nach den Besonderen Bestimmungen der jeweiligen Zulassung zu verwenden.

Für die Befestigung der Abhängungen an bedeckten Stahlbauteilen mit Feuerwiderstandsdauer sind formschlüssige Verbindungsmittel einzusetzen, deren rechnerische Belastung auf

4	DIN EN 54-7:2006-09	Brandmeldeanlagen; Rauchmelder, Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip
5	DIN-VDE 0833-2:2004-02	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall; Festlegungen für Brandmeldeanlagen
6	DIN 18800-1/A1/A2:1990-02/ /1996-02/2007-06	Stahlbauten – Bemessung und Konstruktion
7	DIN EN 10025:2004	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

Zug maximal 500 N betragen darf. Die Bekleidung der Stahlbauteile ist dabei auf eine Länge von mindestens 300 mm auf die Abhängungen des Zulassungsgegenstandes auszudehnen.

Der Einbau des Zulassungsgegenstandes in oder an Entrauchungsschachtwänden aus Beton sowie in Entrauchungsschachtwänden aus massiven Baustoffen nach Abschnitt 1.2 muss nach den Anlagen 5 bis 7 erfolgen.

Im Zulassungsgegenstand sind keine Revisionsöffnungen für Instandhaltungsarbeiten vorgesehen; daher müssen in den anschließenden Entrauchungsleitungen unmittelbar vor und hinter dem Zulassungsgegenstand Revisionsöffnungen vorgesehen werden.

Hinsichtlich Funktionserhalt und Verlegung der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften des VDE-Regelwerkes sowie die landesrechtlichen Vorschriften, insbesondere der "Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen" in der jeweils gültigen Fassung.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Auf Veranlassung des Eigentümers der Entrauchungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306⁸ in Verbindung mit DIN 31051⁹ mindestens in halbjährlichen Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so braucht der Zulassungsgegenstand nur in jährlichem Abstand überprüft werden. Der Hersteller des Zulassungsgegenstandes 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.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt

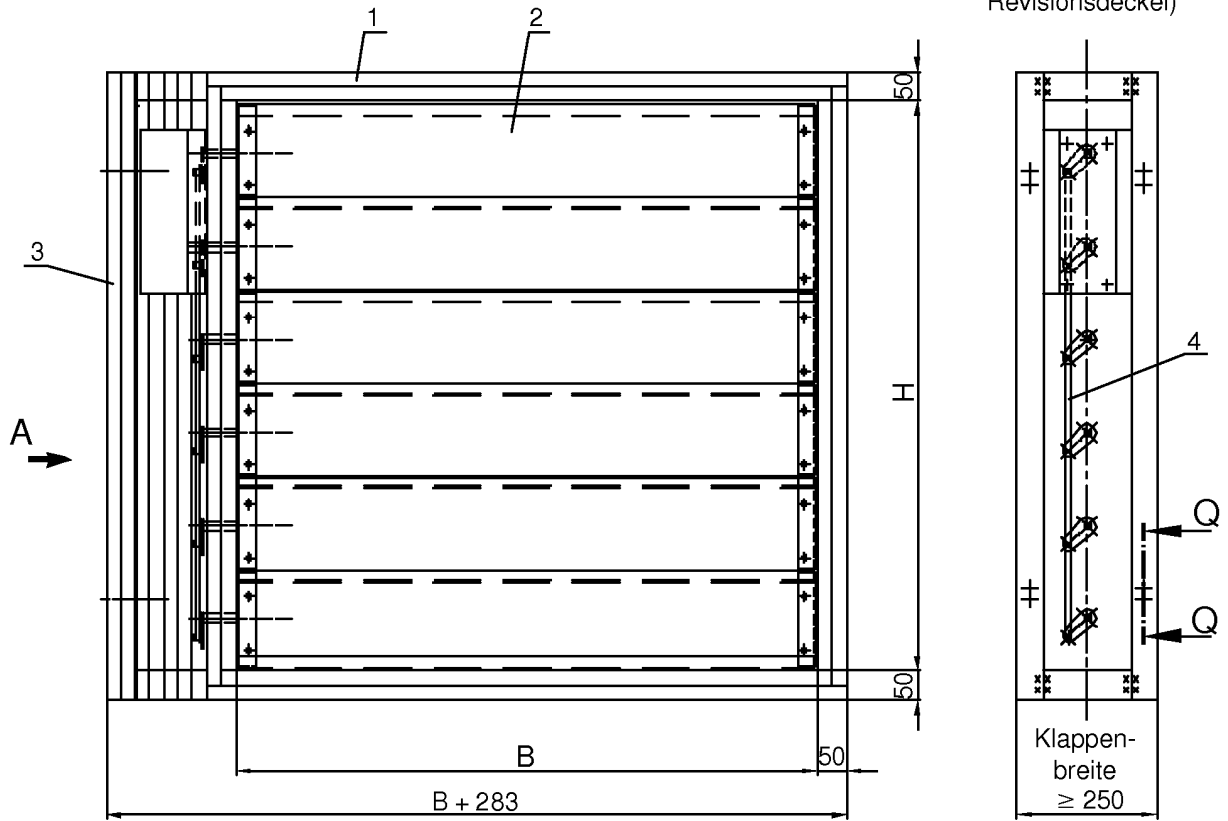
⁸ DIN EN 13306:2001-09
⁹ DIN 31051:2003-06

Begriffe der Instandhaltung
Grundlagen der Instandhaltung

strulik
 gmbh

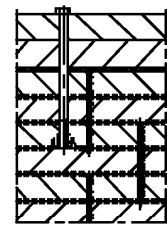
Entrauchungsklappe RKI-90-KL
 Zulassungs-Nr.:
 Feuerwiderstandsklasse:
 EK-90

Hersteller: STRULIK GmbH, Neesbacher Straße 13 65597 Hünfelden-Dauborn
 Telefon 06438/839-0 Telefax 06438/839-30



Ansicht A
 (Darstellung ohne
 Revisionsdeckel)

Schnitt Q-Q
 (mit Revisionsdeckel gezeichnet)



H (Höhe) von 345 bis 1000
 B (Breite) von 200 bis 1010

Pos.	Benennung	Material
	Übersicht	
1	Gehäuse	Kalziumsilikat
2	Lamellen und Achslagerung	Kalziumsilikat Achse 1.4301 / Buchse 2.0360
3	Motorverkleidung	Kalziumsilikat
4	Gestänge	St 37 verz.

Alle Maße in mm

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL	Anlage 1
Ansicht	

Technische Daten für Klappenantrieb

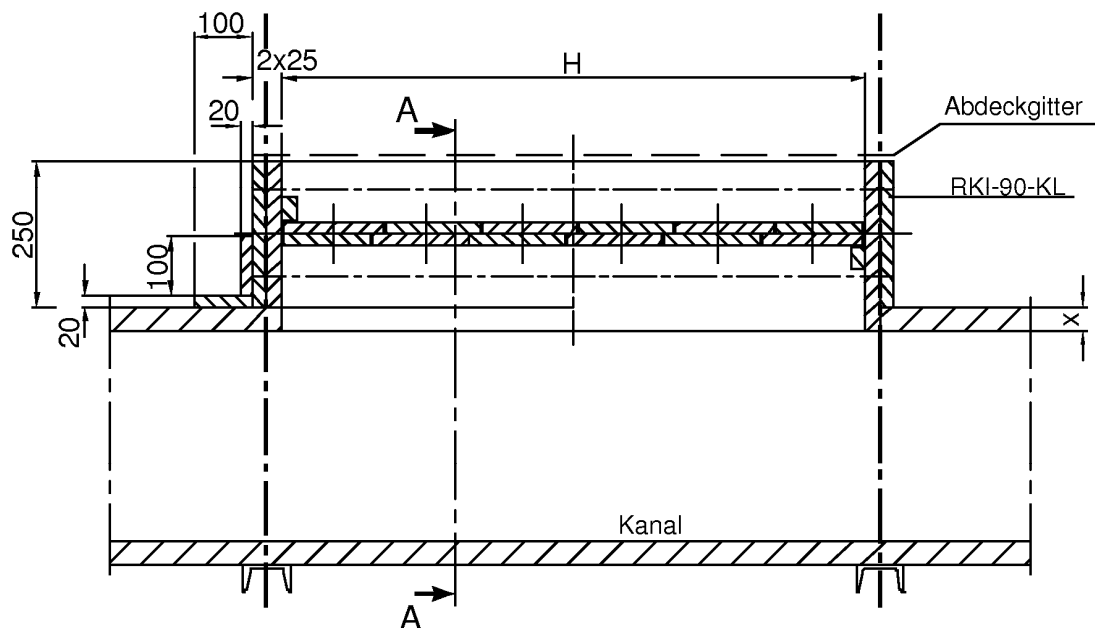
Nennspannung	24 VAC	
Frequenz	50 / 60Hz	
Leistungsaufnahme	13VA	
	minimal	maximal
Versorgungsspannung (SLC-Bus)	23 VDC	36 VDC
Versorgungsstrom	ca. 100mA	400mA
Drehmoment	16Nm	52Nm
Leistungswiderstand	0 Ohm	11 Ohm
Geschwindigkeit	58 sec	60 sec
Reserve Energie (Backup Akku)	6,6V	9,5V
Anzahl der Zyklen	2	4
Ladedauer	ca. 1h 15min.	9h
Akku Lebensdauer		ca. 3 J.
Dauer Umgebungstemperatur	0°C	+45°C
Kurzfristige Umgebungstemperatur	-5°C	+55°C
Umgebungsfeuchte	30%rF	95%rF

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ
 RKI-90-KL

Technische Daten

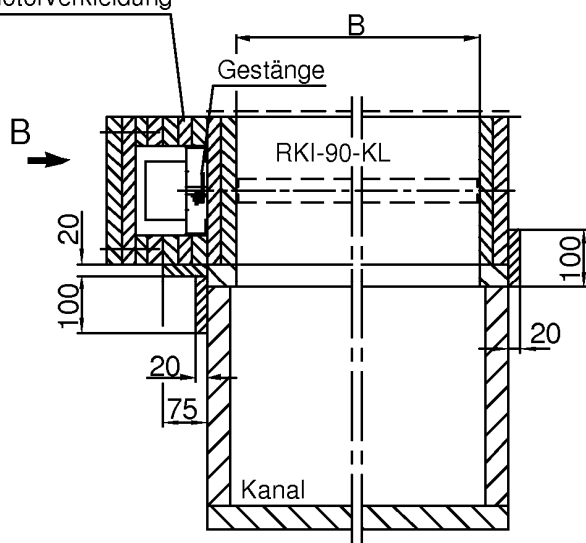
Anlage 2

Einbau an/in Leitungswandung



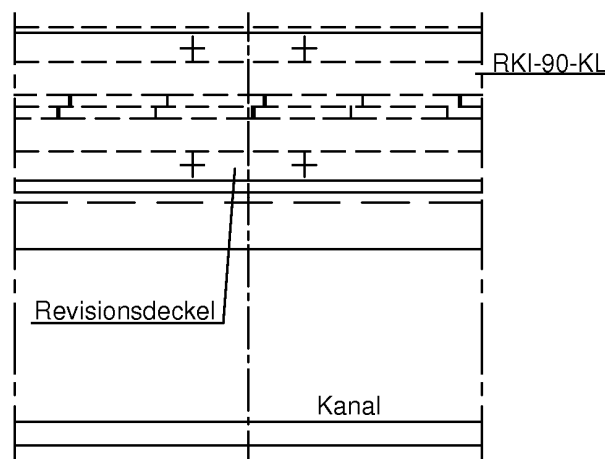
Maß x entsprechend der Kanalwandung

Gestänge- und Motorverkleidung



Schnitt A-A

Ansicht B



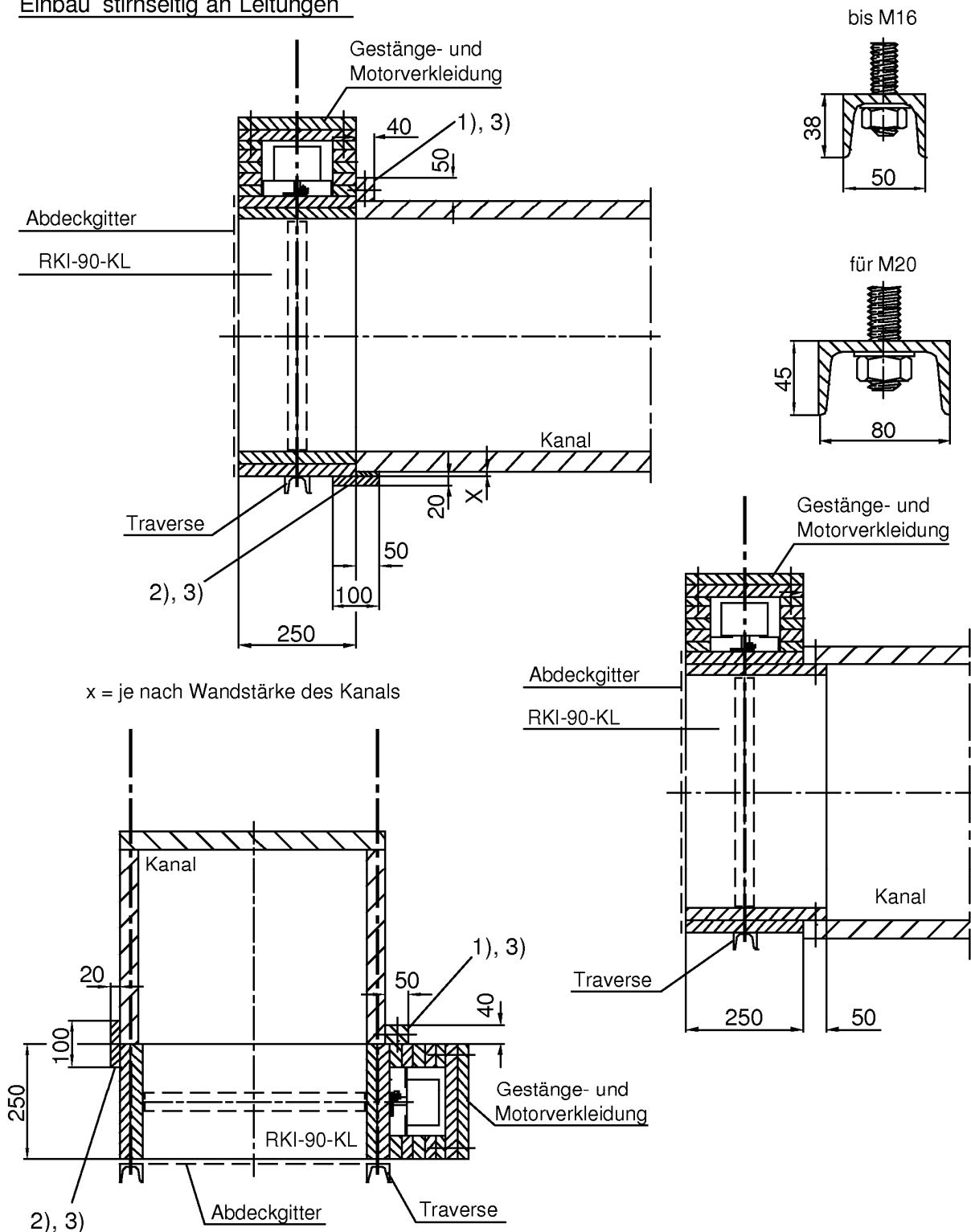
Alle Maße in mm

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL

Einbausituation Entrauchungskanal

Anlage 3

Einbau stirnseitig an Leitungen



x = je nach Wandstärke des Kanals

1), 3) und 2), 3) siehe Anlage 7

Alle Maße in mm

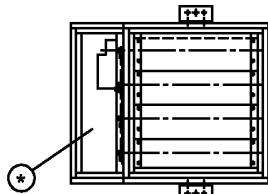
Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL

Einbausituation Entrauchungskanal

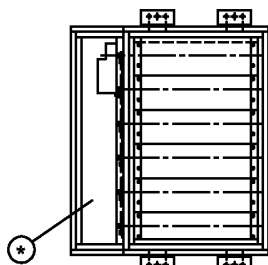
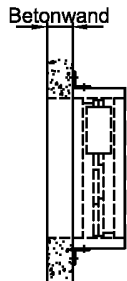
Anlage 4

Anbau vor und in Betonwänden und in Wänden aus massiven Baustoffen ^{x)}
 (Anzahl und Anordnung der Befestigungswinkel)

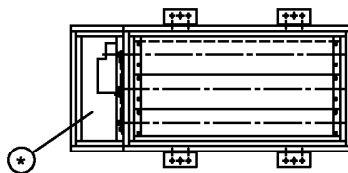
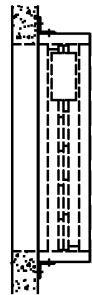
Darstellungen ohne Deckel dargestellt



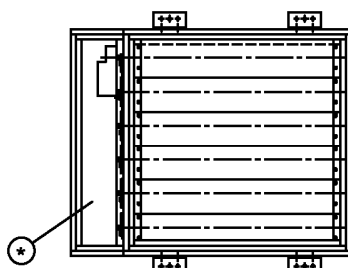
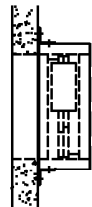
$H \geq 340$ bis ≤ 670
 $B \geq 200$ bis ≤ 600



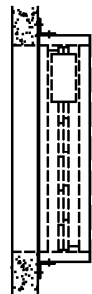
$H \geq 835$ bis ≤ 1000
 $B \geq 200$ bis ≤ 600



$H \geq 340$ bis ≤ 505
 $B \geq 700$ bis ≤ 1000



$H \geq 670$ bis ≤ 1000
 $B \geq 700$ bis ≤ 1000



x) Massive Wände nach DIN 4102-4 gemäß Tabelle 38, 39 und 40 (F90) jedoch mind. 100 mm dick.

Entrauchungsschacht aus massiven Baustoffen (z.B. Beton)

Detail siehe Anlage 6

Beispiel:
 Anordnung vor dem Betonschacht

Darstellung
 Bedienseite →

Beispiel:
 Anordnung in dem Betonschacht oder in dem Schacht aus massiven Wänden

Darstellung
 Bedienseite →

Umlaufenden Spalt von mind. 20 mm mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder Beton verschliessen

Alle Maße in mm

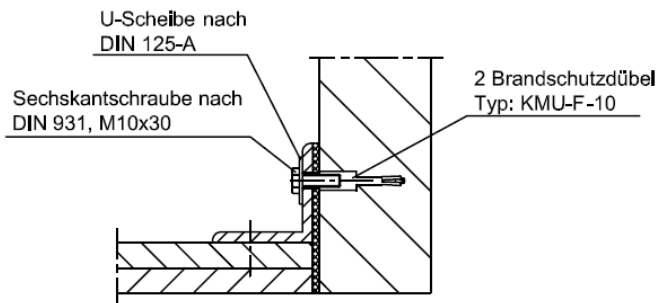
* Bedienung von vorne

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL

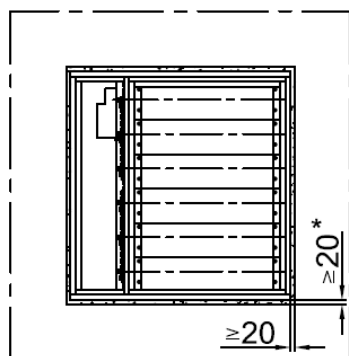
Einbausituation Entrauchungsschacht

Anlage 5

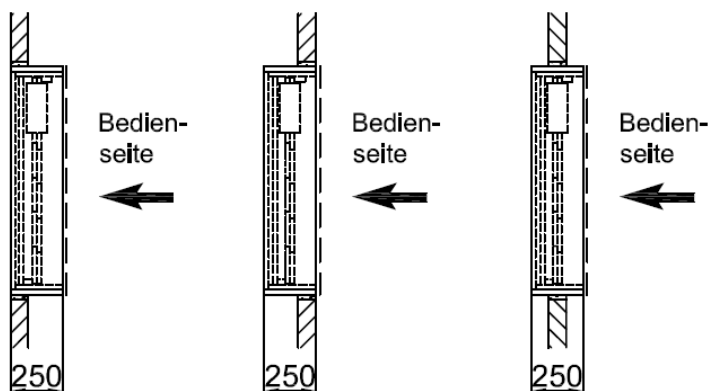
**Detail
 Betonwand**



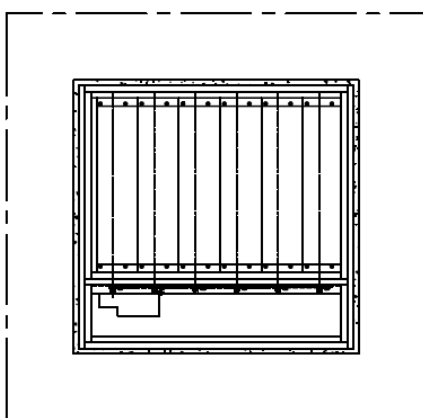
Einbauanordnung in Entrauchungsschacht aus massiven Baustoffen



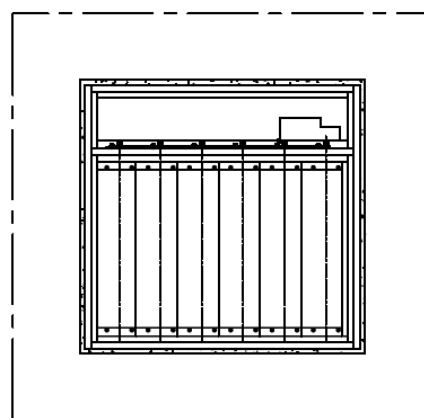
* Umlaufender Spalt mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder Beton verschliessen



**senkrechte Achse
 Bedienung unten**



Bedienung oben



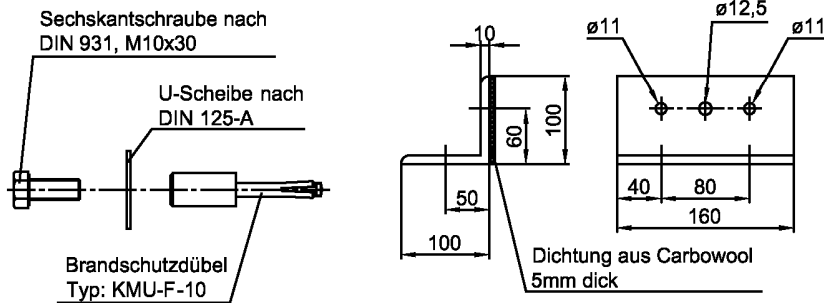
Alle Maße in mm

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL

Einbausituation Entrauchungsschacht

Anlage 6

Die Befestigung der RKI-90-KL erfolgt gemäß der Anzahl der Befestigungswinkel WE, wie in den Zeichnungen dargestellt. Bei Befestigungswinkeln WE müssen 2 Brandschutzdübel des Typs KMU-F-10 verwendet werden. Die Befestigungswinkel WE müssen wie in den Zeichnungen dargestellt oben und unten angebracht sein.



- 1) Befestigung des Abdeckstreifens 50x 40 mm an der Entrauchungsklappe - mit Schnellbauschrauben oder Spanplattenschrauben 5x 80 mm (Schraubenmaterial mind. aus gehärtetem Standardstahl) im Abstand vom ≤ 150 mm.
 Befestigung des Abdeckstreifens 50x 40 mm an der Entrauchungsleitung - mit Schnellbauschrauben oder Spanplattenschrauben 5x 70 mm (Schraubenmaterial mind. aus gehärtetem Standardstahl) im Abstand vom ≤ 150 mm.
 Anstelle der Schrauben können auch Klammern mit den Längen 50, 63 bzw. 80 mm im Abstand von ≤ 100 mm verwendet werden.
- 2) Befestigung des Abdeckstreifens 100x 20 mm an der Entrauchungsleitung - mit Schnellbauschrauben oder Spanplattenschrauben 4x 50 mm (Schraubenmaterial mind. aus gehärtetem Standardstahl) im Abstand vom ≤ 150 mm.
- 3) Die Abdichtung erfolgt mit Wasserglaskleber bzw. SBK 2000 oder entsprechenden A1- Kleber des allg. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Entrauchungsleitung.
 Die Abdeckstreifen sind entsprechend dem Verwendbarkeitsnachweis der angeschlossenen Entrauchungsleitung auszuführen.

Alle Maße in mm

Entrauchungsklappen für maschinelle Entrauchungsanlagen mit Entlüftungsbetrieb, Typ RKI-90-KL

Dichtung / Befestigung

Anlage 7