

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:

30.06.2014

Geschäftszeichen:

III 23.1-1.78.13-10/14

Zulassungsnummer:

Z-78.13-229

Geltungsdauer

vom: **30. Juni 2014**

bis: **30. Juni 2016**

Antragsteller:

Schako-Ferdinand Schad KG

88605 Meßkirch

Zulassungsgegenstand:

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwölf Anlagen.

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

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung von nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 während der Geltungsdauer, jedoch bis zum 31.01.2013 hergestellten, gekennzeichneten und in Verkehr gebrachten Entrauchungsklappen vom Typ ERK-T (Lagerbestände) mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

1.1.2 Die Entrauchungsklappe besteht gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 im Wesentlichen aus einem Gehäuse, der Absperrklappe, der Absperrklappenlagerung, der elektrischen Antriebseinrichtung mit integrierten Endlagenschaltern sowie dem Abdeckgehäuse der Antriebseinrichtung.

1.1.3 Die Entrauchungsklappen weisen die Baugrößen

Breite: $201 \text{ mm} \leq \text{Breite } B \leq 1500 \text{ mm}$,

Höhe: $201 \text{ mm} \leq \text{Höhe } H \leq 797 \text{ mm}$,

Länge: $400 \text{ mm} \leq \text{Länge } L \leq 800 \text{ mm}$ auf.

1.2 Anwendungsbereich

Die Entrauchungsklappe vom Typ "ERK-T" darf entsprechend den bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer in maschinellen Entrauchungsanlagen eines einzelnen Brandabschnittes oder mehrerer Brandabschnitte in Gebäuden angewendet werden. Die Entrauchungsklappe darf auch zur Außenluftzuführung für diese maschinellen Entrauchungsanlagen angewendet werden; die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind dabei zu beachten.

Die Entrauchungsklappen dürfen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 in den darin aufgeführten Bauteilen eingebaut werden. Die Bestimmungen der Abschnitte 1.2 und 3 der vorgenannten Zulassung sind einzuhalten. Die Entrauchungsklappe darf angewendet werden, wenn sie entsprechend den Ausführungen der Anlagen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 montiert werden.

Die Entrauchungsklappe ist nicht geeignet, die Funktion von Brandschutzklappen zu übernehmen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Entrauchungsklappe muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 entsprechen.

2.2 Kennzeichnung der Entrauchungsklappe

Die Entrauchungsklappe muss entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 gekennzeichnet sein.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

Die Entrauchungsklappe darf nur angewendet werden, wenn für diese der gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Für die Planung und Bemessung der maschinellen Entrauchungsanlagen gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer. Zusätzlich gelten nachfolgende Bestimmungen:

Die Entrauchungsklappe ist mit elektrischen Steuereinrichtungen bzw. -systemen (im Folgenden Steuereinrichtungen genannt) so anzusteuern, dass sie im zu entrauchenden Brand- oder Rauchabschnitt öffnet und in dem/den nicht zu entrauchenden Brand- oder Rauchabschnitt/en geschlossen bleibt. Die Leistungsdaten der Steuereinrichtungen für die Entrauchungsklappe müssen so ausgelegt sein, dass die zulässige Belastung der Steuereinrichtungen durch den angeschlossenen Motor der Entrauchungsklappe nicht überschritten wird.

Zur Rauchdetektion sind Rauchmelder nach DIN EN 54-7¹ zu verwenden. Die Anordnung und Anzahl der zu installierenden Rauchmelder in Entrauchungsanlagen ist entsprechend DIN-VDE 0833-2² vorzunehmen.

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

Bei der Verwendung der Entrauchungsklappe nach Abschnitt 1.2 der Besonderen Bestimmungen ist die Entrauchungsklappe so zu befestigen, dass auch im Brandfall keine unzulässigen Kräfte auf die raumabschließenden Bauteile einwirken und deren Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt wird. Für die Dimensionierung von Abhängungen ist DIN 4102-4 zu beachten.

Die Entrauchungsklappe darf nach den Anlagen 6 bis 9 mit Entrauchungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A) mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer oder ohne Feuerwiderstandsdauer verbunden werden. Die Entrauchungsklappe darf nur mit solchen Entrauchungsleitungen verbunden werden, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Entrauchungsklappe und auf die Wände, Decken oder andere Entrauchungsleitungen ausüben.

Die Entrauchungsklappen innerhalb eines Brandabschnittes dürfen Entrauchungsleitungen ohne Feuerwiderstandsdauer aus Metall (Stahlblech) nur mit geeigneten Kompensatoren mit mindestens 100 mm Dehnungsaufnahme (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden.

Für die Verwendung der Entrauchungsklappe zur Außenluftzuführung für maschinelle Entrauchungsanlagen nach Abschnitt 1.2 muss die Entrauchungsklappe in oder an die Außenwand im Inneren des Gebäudes nach den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein- oder angebaut werden oder sie muss nach Maßgabe der Vorschriften der Bundesländer oder der Baugenehmigung über eine nichtbrennbare Leitung (Baustoffklasse A DIN 4102) mit der Außenluftansaugöffnung verbunden werden.

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

¹ DIN EN 54-7:2001-03/A1:2002-09
bzw. 2006-09 Brandmeldeanlagen; Rauchmelder, Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip

² DIN-VDE 0833-2:2009-06 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall; Festlegungen für Brandmeldeanlagen

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Entrauchungsklappen sind entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 einzubauen und nach Maßgabe der Betriebsanleitung zu betreiben.

4.2 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Entrauchungsklappe eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die Entrauchungsklappe hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009 - einschließlich der Montageanleitung, die der Antragsteller dieser Zulassung bereit gestellt hatte - eingebaut wurde.

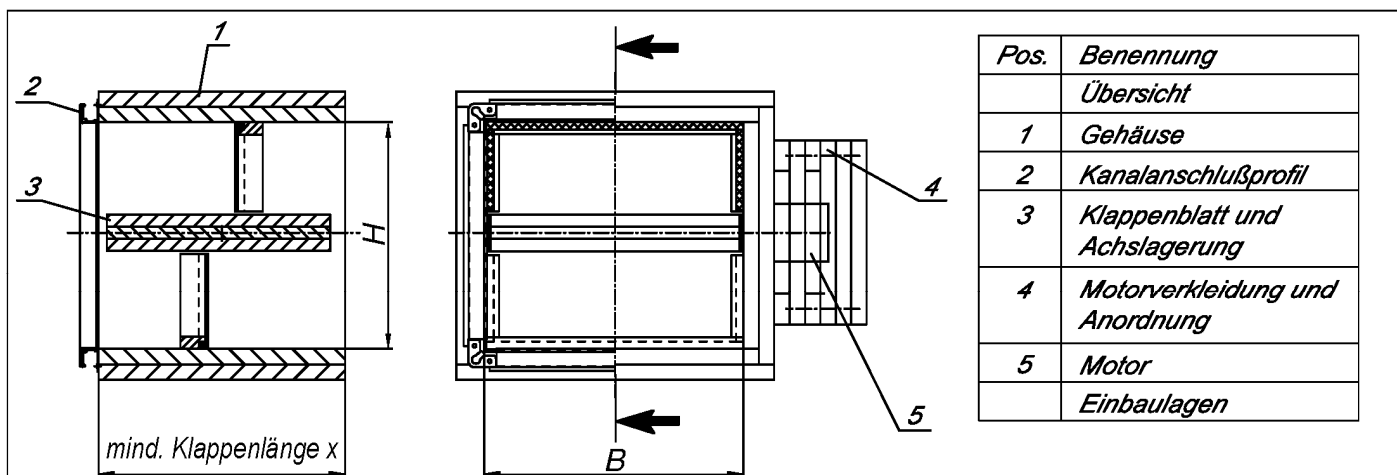
Ein Muster für diese Bestätigung ist in Anlage 12 enthalten. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Für die Nutzung und Instandhaltung der Entrauchungsklappe gelten die Bestimmungen des Abschnitts 5 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 vom 27. April 2009.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt



Einbaulage auch mit senkrechter Achse

Feuerwiderstandsklassen-Zuordnung

abhängig von Mindestdicken der Wände und Decken

Feuerwiderstandsklasse der Wand/Decke Feuerwiderstandsdauer der ERK	nach DIN 4102-4 30, 60 oder 90 Min.	
- Beton- und Stahlbetonwände	35, 36	
- Wände aus Mauerwerk oder Wandbauplatte	38	
- Wände aus Mauerwerk	39, 40	
- Wände aus Gasbeton	44	
- Wände aus Gipskartonbauplatten F mit Ständer und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen	48	
Feuerwiderstandsklasse der Leichtbau-Montagewände mit Metallständerwerk / Decke Feuerwiderstandsdauer der ERK	F30	F90
	30	90
- Gipskarton-Bauplatten GKF, nach Prüfzeugnis *)	-	200
	-	175
- Gipsvlies-Bauplatten GV, nach Prüfzeugnis *)	-	200
	-	250
- Kalziumsilikat-Bauplatten nach Prüfzeugnis *)	70	84
- Gips-Wohnbauplatten, nach Prüfzeugnis *)	90	-
	-	110
- Gipsvlies-Bauplatten GV, nach Prüfzeugnis *)	-	90
- Fireboard-Wand, nach Prüfzeugnis *)	-	140
Decken aus:		
- Normalbeton, Leichtbeton, Gasbeton	100	100

*) mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Entrauchungsklappe "ERK-T"

Anlage 1

Technische Daten für Klappenantriebe

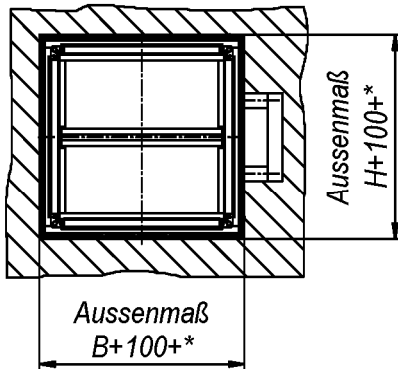
Technische Daten	BE24	BE230	SEL 2.90	SEL 1.90
Nennspannung	24 VAC/DC	230 VAC	230 VAC	24 VAC/DC
Leistungsaufnahme Betrieb	12 W	8 W	12 W	7 W
in Endstellungen	0,5 W		3,7 W	0,7 W
Dimensionierung	18 VA	15 VA	13 VA	
Schutzart	IP 54			
Schutzklasse	III		II	
Drehmoment mind.	40 Nm			
Laufzeit	< 60 sec			
Schalterleistung	2 x EPU 6 (3) A		3 (1,5) A	
Hilfsschalter	250 VAC		230 VAC	

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Technische Details der Entrauchungsklappe "ERK-T"

Anlage 2

Einbaulagen

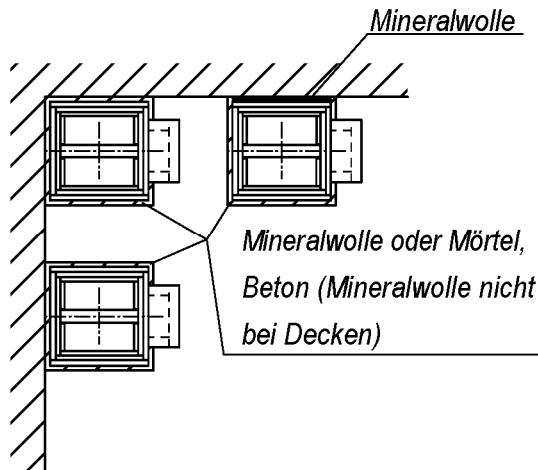


Wanddicke $W = 100$ bis 240 mm

* Wandeinbau:

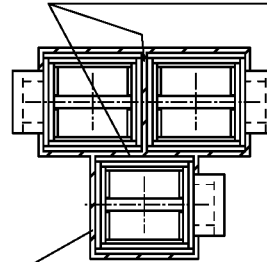
- Umlaufender Spalt max. 20 mm mit Mineralwollplatte ~20 mm
 - Umlaufender Spalt 40 mm Handstopfung (A1 DIN 4102 Schmelzpunkt 1000°C , Rohdichte ≥ 100 Kg/m³)
 - Umlaufender Spalt mit Mörtel der Gruppe II und III nach DIN 1053 ausfüllen (≤ 80 mm)
- Teilweise Ausmörtelung
 Vollständige Ausmörtelung

Einbau in schwer zugänglichen Einbauöffnungen



Einbau Flansch an Flansch

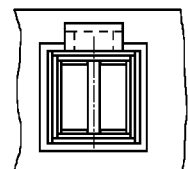
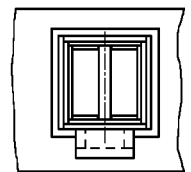
bei Bedarf vollflächig mit Mineralwolle füllen



- Spalt "s" ist mit Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 oder mit Gipsmörtel auszufüllen, alternativ in
- Wänden ein-oder mehrseitig mit Mineralwolle entsprechend Anlage 4
- Auf Einbauöffnungen kann verzichtet werden, wenn die Entrauchungsklappe unmittelbar bei Erstellen der Wand oder Decke eingesetzt wird

senkrechte Achse

Bedienung unten



Bedienung oben

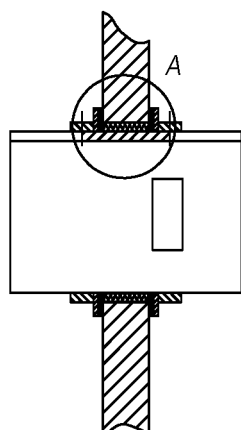
Die Einbauanleitungen des Herstellers sind zu beachten.

Alle Maße in mm

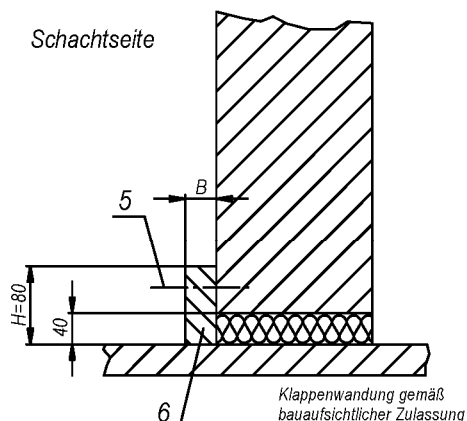
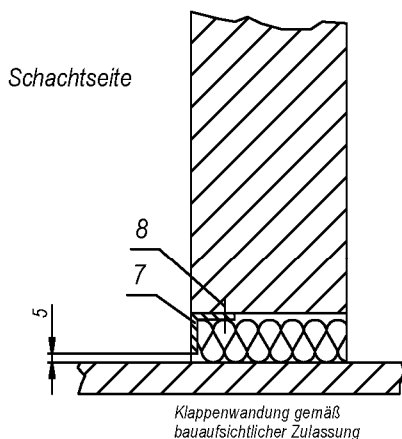
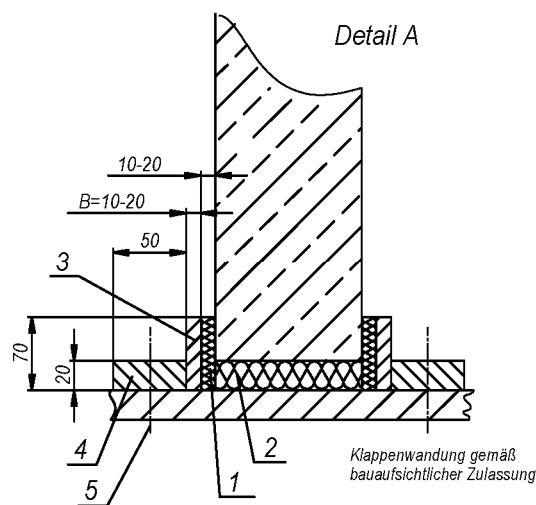
Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

Anlage 3



Alternative



- | | |
|--|--|
| 1) Mineralwolle Matte | $\rho = 60 \text{ kg/m}^3$; $10 \text{ mm} \leq B \leq 20 \text{ mm}$
$\vartheta_s \geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| 2) Mineralwolle Matte $d=20\text{mm}$ | $\rho = 100 \text{ kg/m}^3$
$\vartheta_s \geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| 3) Brandschutzplattenstreifen | $\rho = \sim 500-900 \text{ kg/m}^3$; $10 \text{ mm} \leq B \leq 20 \text{ mm}$ |
| 4) Brandschutzplattenstreifen | $\rho = \sim 500-900 \text{ kg/m}^3$ |
| 5) Schnellbauschrauben $> \text{Ø}4 \text{ mm} \times 35\text{mm}$ | |
| 6) Brandschutzplattenstreifen | $d=80 \text{ mm}$; $10 \text{ mm} \leq B \leq 20 \text{ mm}$
$\rho = \sim 500-900 \text{ kg/m}^3$ |
| 7) Stahlblechwinkel $t=1 \text{ mm}$, verzinkt | |
| 8) allgemein bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassener Dübel mit brandschutztechnischer Eignung und Schraube, $\text{Ø}4$ | |

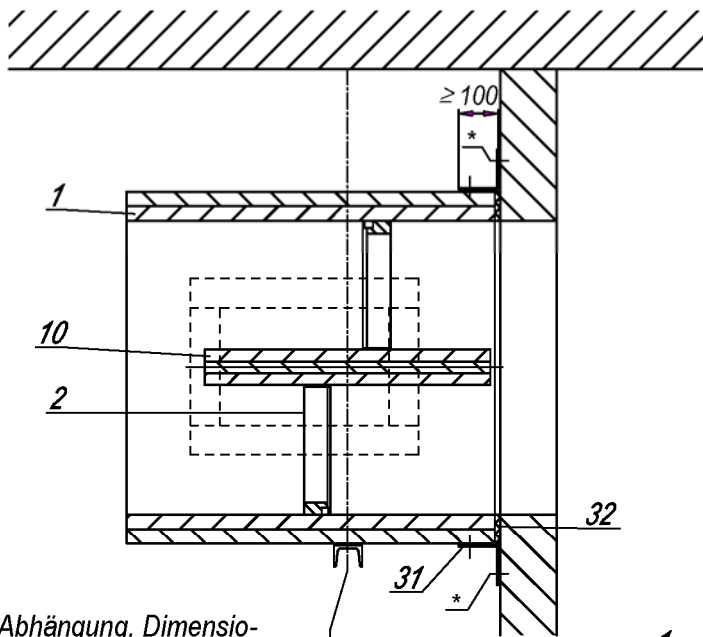
**Die Einbauanleitungen
des Herstellers sind
zu beachten.**

Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

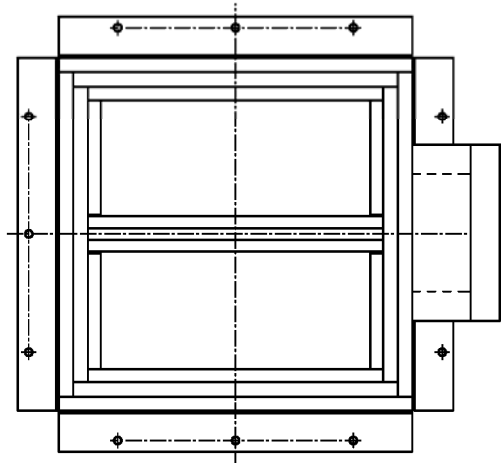
Anlage 4



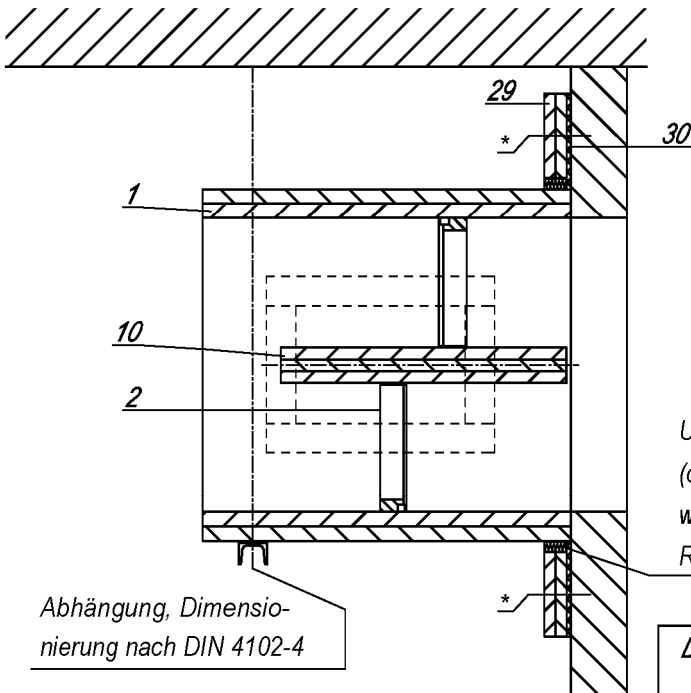
Abhängung, Dimensionierung nach DIN 4102-4

Absperrvorrichtung vor der Wand in Verbindung mit Promatect-Wandrahmen

Absperrvorrichtung vor der Wand in Verbindung mit Aufschäumer und Rahmenprofil



- | | |
|-----------------|---------------------------------------|
| 1 Gehäuse | Kalziumsilikatplatten |
| 2 Anschlag | Kalziumsilikatplatten |
| 10 Klappenblatt | Kalziumsilikatplatten |
| 29 Wandrahmen | Kalziumsilikatplatten, Typ: PR |
| 30 Dichtung | Carbowool |
| 31 Rahmenprofil | Stahl verz., Typ: WP |
| 32 Aufschäumer | Brandschutzschaum TS 90 (Z-19.11-353) |



Abhängung, Dimensionierung nach DIN 4102-4

Darstellung ohne Kanalanschlussprofil

* Stahldübel bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassen (bauseits)

Umlaufender Spalt (ca. 20 mm) mit Mineralwolle (A1 DIN 4102 Schmelzpunkt 1000°C Rohdichte $\geq 100 \text{ Kg/m}^3$ ausstopfen.)

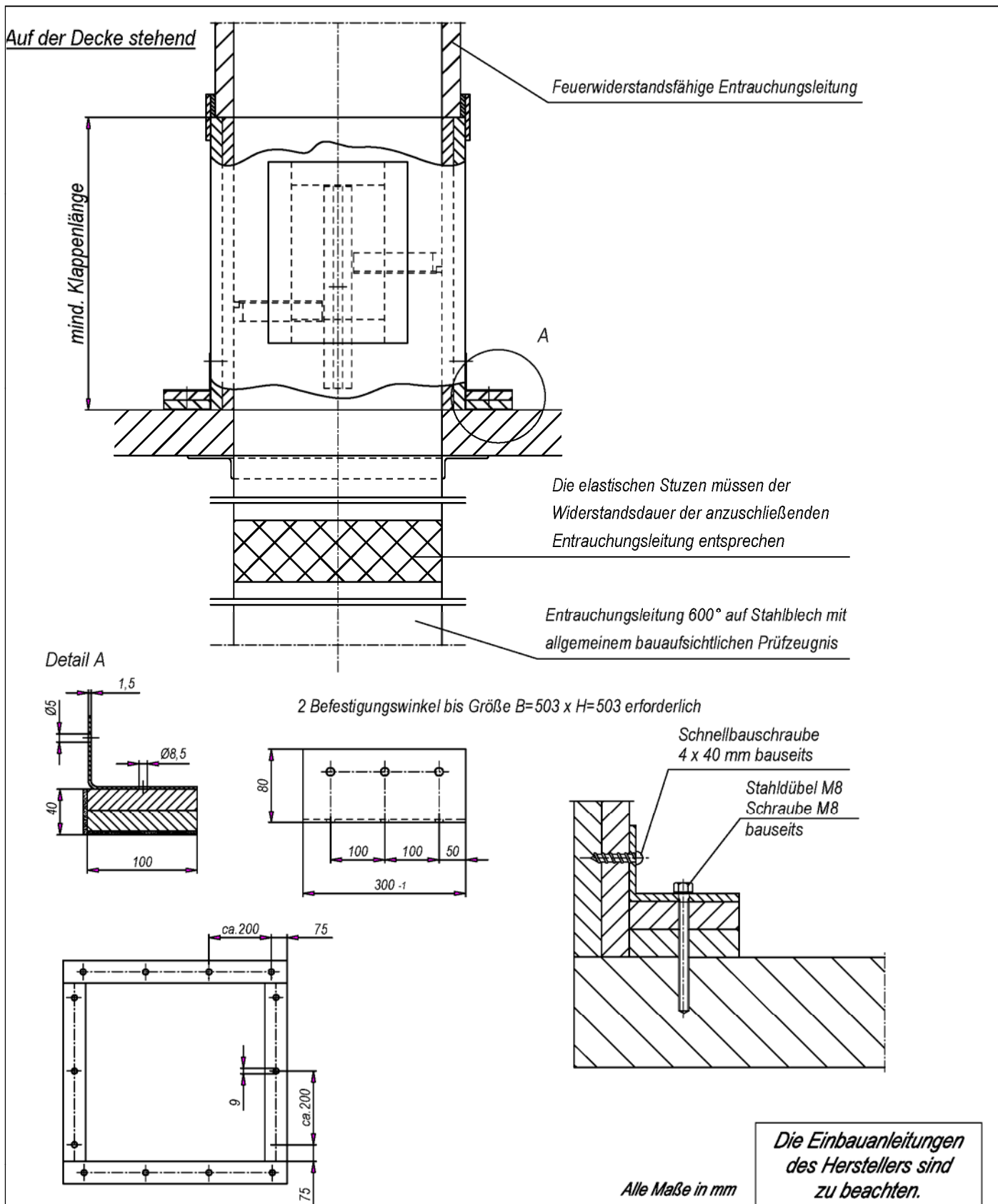
Die Einbauanleitungen des Herstellers sind zu beachten.

Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

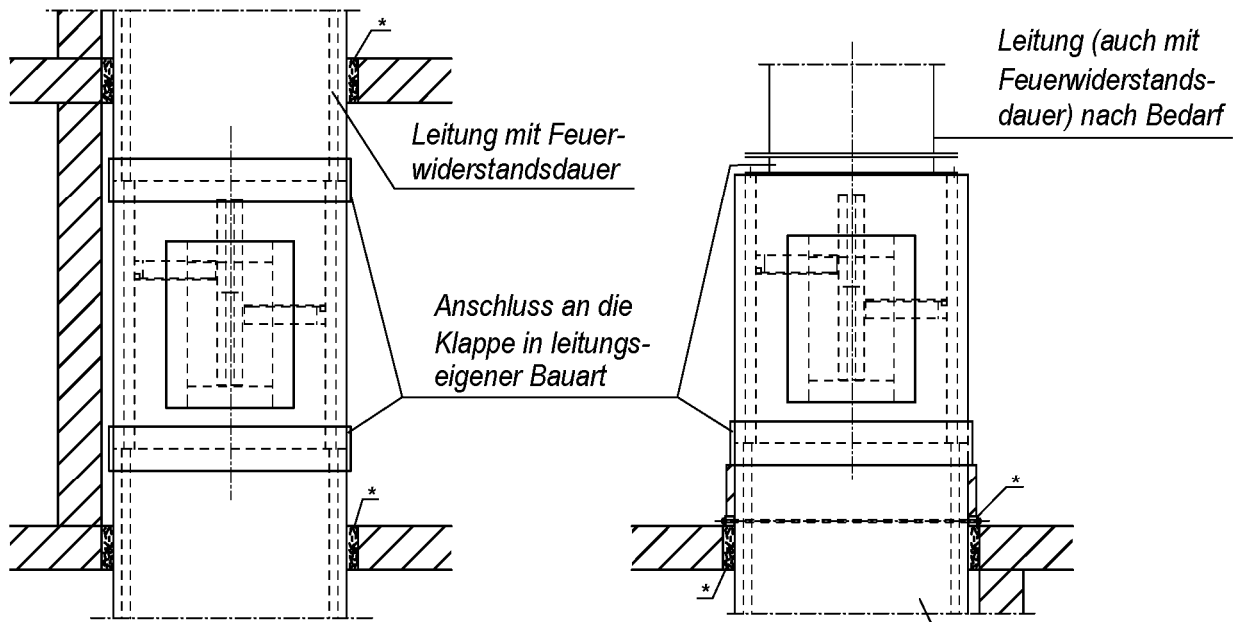
Anlage 5



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-78.13-229

Anwendung von Entrauchungskappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen	Anlage 6
Einbausituation	

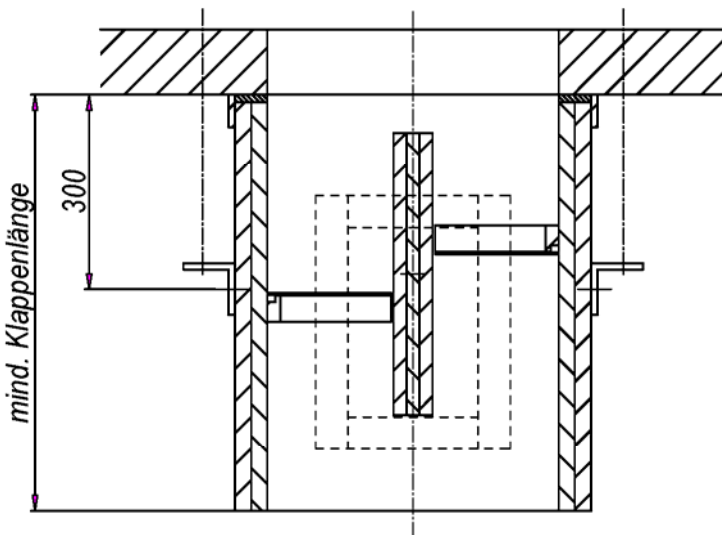
Stehend, auch für senkrechten Einbau zugelassene Leitung in Plattenbauweise



* Deckendurchbruch und Lastabhängung nach dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Entrauchungsleitung

Leitung mit Feuerwiderstandsdauer

Anbau unter der Decke



Darstellung des Anschlußprofils für Entrauchungsleitung 600° (Stahlblech)



Gewindestab Belastung max. 6 N/m²

Stahldübel bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassen (bauseits)
 Dimensionierung nach DIN 4102-4

Die Einbauanleitungen des Herstellers sind zu beachten.

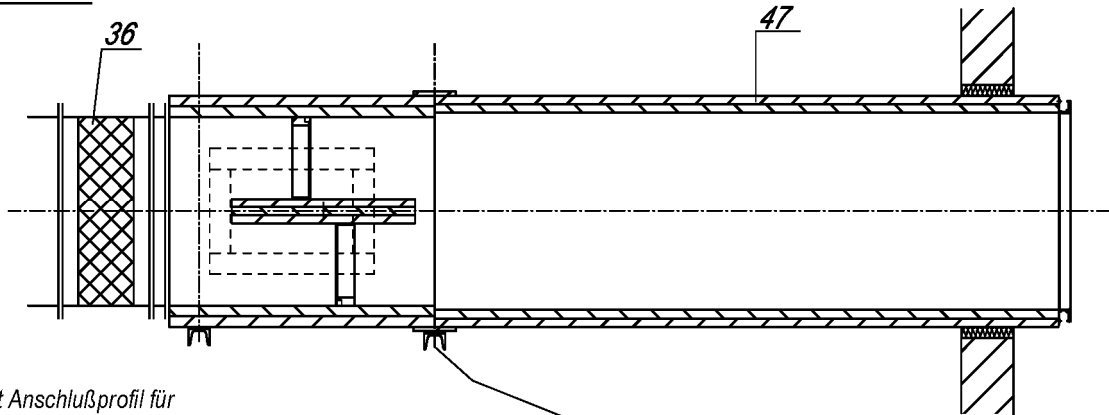
Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

Anlage 7

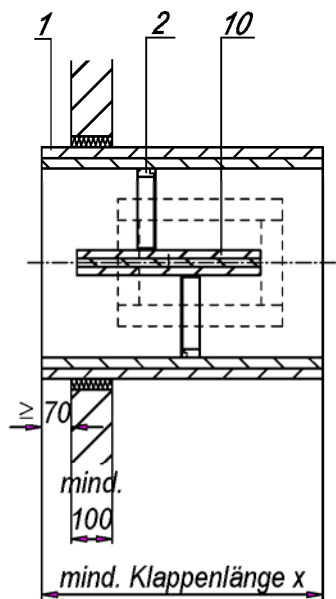
Anschluss an feuerwiderstandsfähige Entrauchungsleitung
 aus Plattenbaustoffen



Darstellung mit Anschlußprofil für
 Entrauchungsleitung 600° (Stahlblech)

Abhängung, Dimensionierung
 nach DIN 4102-4

Mauerwerk ohne Abhängung



Darstellung ohne Anschlußprofil
 für Entrauchungsleitung 600° (Stahlblech)

- 1 Gehäuse
- 2 Anschlag
- 10 Klappenblatt
- 36 Elastischer Stützen
- 47 Entrauchungsleitung

Kalziumsilikatplatten
 Kalziumsilikatplatten
 Kalziumsilikatplatten
 (Die elastischen Stützen müssen der Widerstands-
 dauer der anzuschließenden
 Entrauchungsleitung entsprechen)
 feuerwiderstandsfähig

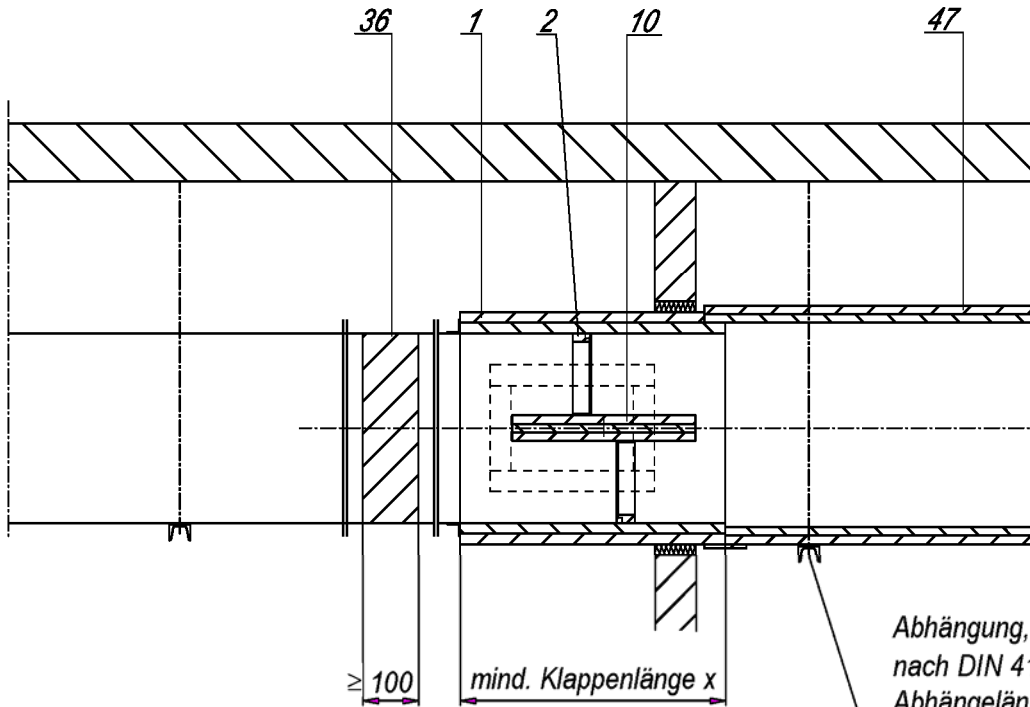
Die Einbauanleitungen
 des Herstellers sind
 zu beachten.

Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

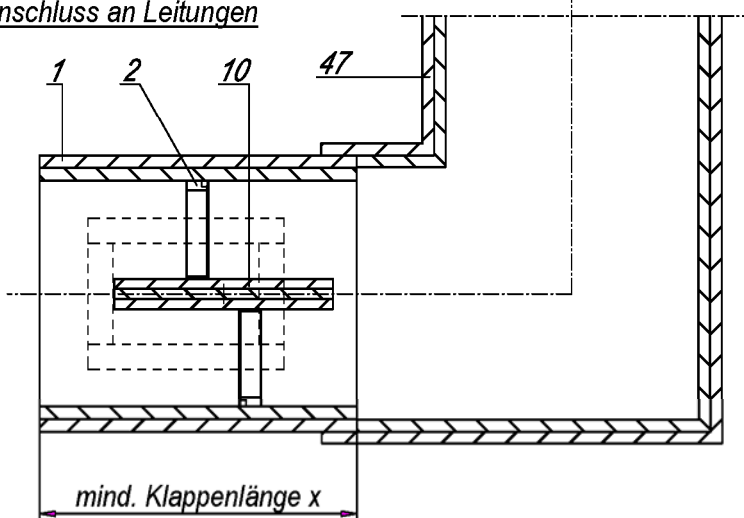
Anlage 8



Abhängung, Dimensionierung nach DIN 4102-4 mit der max. Abhängelänge von 1500 mm (Abstand zwischen Decke und Auflage der Traverse)

- | | |
|------------------------|--|
| 1 Gehäuse | Kalziumsilikatplatten |
| 2 Anschlag | Kalziumsilikatplatten |
| 10 Klappenblatt | Kalziumsilikatplatten |
| 36 Elastischer Stützen | (Die elastischen Stützen müssen der Widerstandsdauer der anzuschließenden Entrauchungsleitung entsprechen) |
| 47 Entrauchungsleitung | feuerwiderstandsfähig |

Anschluss an Leitungen



Die Einbauanleitungen des Herstellers sind zu beachten.

Alle Maße in mm

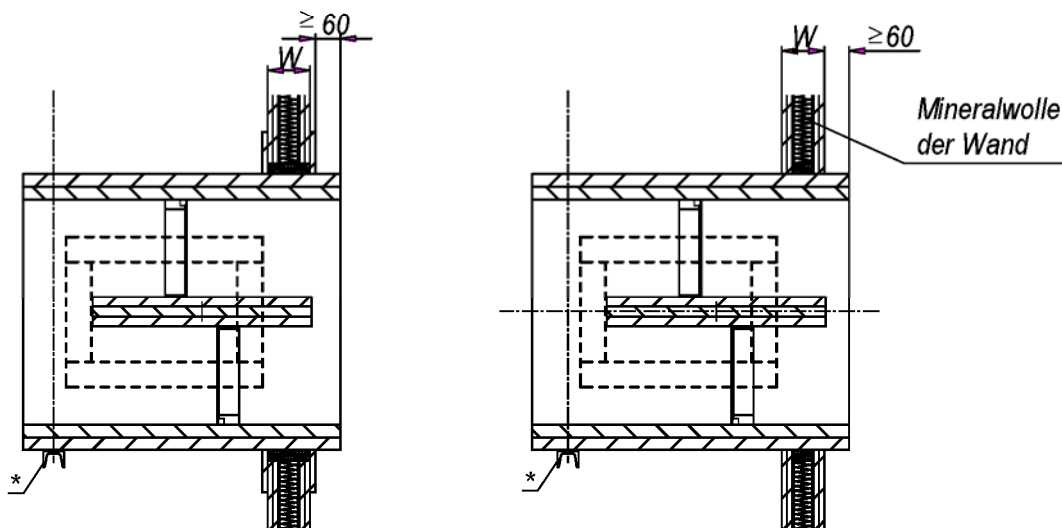
Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

Anlage 9

Einbau in Leichtbau-Montagewände mit Metallständer
 (entsprechend bauaufsichtlichem Nachweis)

Einbau in Leichtbauwänden
 (mit Metallständer)



Bei Einbau an Plattenleitung
 sind die Verbindungen in
 leitungseigener Bauart
 auszuführen

Mindestabstand zweier Ent-
 rauchungsklappen zueinander
 ist 120 mm

Wanddicke $W \geq 100$

Wandhöhe gemäß dem
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Prüfzeugnis der Wand

* Abhängung, Dimensionierung
 nach DIN 4102-4

*Die Einbauanleitungen
 des Herstellers sind
 zu beachten.*

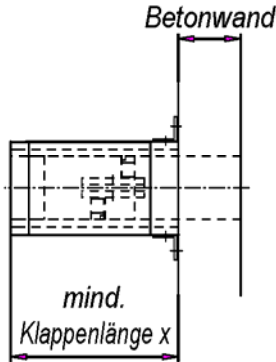
Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

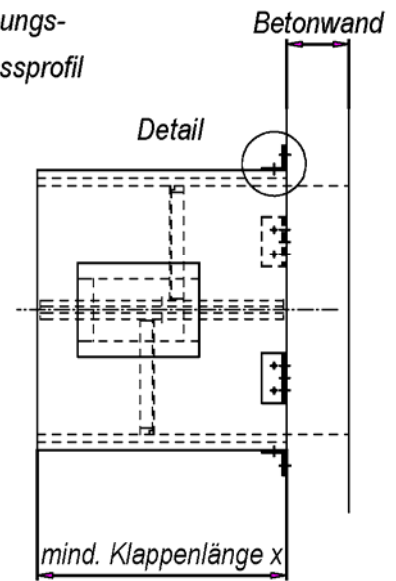
Einbausituation

Anlage 10

Anbau vor die Betonwand



Darstellung der Entrauchungs-
 klappe ohne Kanalanschlussprofil

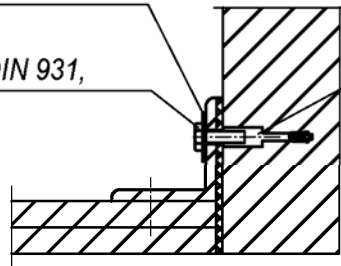


Detail
 Betonwand

U-Scheibe nach DIN 125-A

Sechskantschraube nach DIN 931,
 M10x30

2 Brandschutzdübel Typ: KMU-F-10

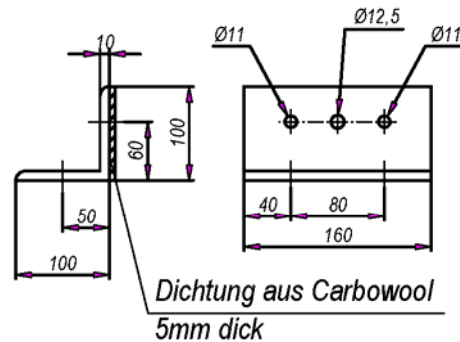
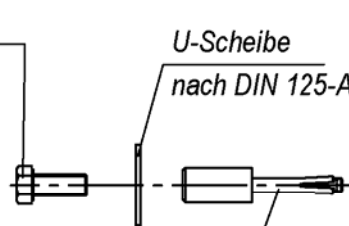


Die Befestigung der ERK-T erfolgt gemäß der Anzahl der Befestigungswinkel WE, wie in den Herstellerunterlagen dargestellt. Bei Befestigungswinkeln WE müssen 2 Brandschutzdübel des Typs KMU-F-10 verwendet werden. Die Befestigungswinkel WE müssen wie in den Zeichnungen dargestellt oben und unten angebracht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

Sechskantschraube
 nach DIN 931, M10x30

U-Scheibe
 nach DIN 125-A

Brandschutzdübel
 Typ: KMU-F-10



**Die Einbauanleitungen
 des Herstellers sind
 zu beachten.**

Alle Maße in mm

Anwendung von Entrauchungskappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Einbausituation

Anlage 11

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Entrauchungsklappe einbaute;
- Bauvorhaben bzw. Gebäude:
- Datum der Montage:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Entrauchungsklappe vom Typ "ERK-T" Baugröße..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.13-229 vom 30. Juni 2014 sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2-50 des Deutschen Institutes für Bautechnik vom 27. April 2009 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom....) eingebaut wurde und
- die hierfür verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.2.50 des Deutschen Institutes für Bautechnik vom 27. April 2009 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom....) entsprechen

Ort, Datum

Firma/ Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Anwendung von Entrauchungsklappen Typ "ERK-T" für maschinelle Entrauchungsanlagen

Muster Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 12