

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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: 3. Dezember 2009 Geschäftszeichen: III 24-1.41.3-22/09

Zulassungsnummer:

Z-41.3-657

Geltungsdauer bis:

1. Mai 2011

Antragsteller:

Fläkt Woods Oy

Hämeentie 23, 37800 Toijala, FINNLAND

Zulassungsgegenstand:

**Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend
DIN 18 017 vom Typ KSO-P, KSO-PW**

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-41.3-657 vom 17. Juni 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 17. Juni 2004 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

Zulassungsgegenstand sind Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3:1990-08, **Typ KSO-P, KSO-PW** (nachfolgend "Absperrvorrichtungen" genannt)

Der Zulassungsgegenstand wird in folgenden Größen hergestellt: DN 100, DN 125, DN 150, DN 160 und DN 200.

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zum Einbau in Entlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 bestimmt.

Der Zulassungsgegenstand darf zum Einbau in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 verwendet werden. Er darf weiterhin außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 in Wänden oder Unterdecken verwendet werden, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Die Absperrvorrichtungen sind ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von **Geschoss zu Geschoss** zulässig.

Der Zulassungsgegenstand hat die **Feuerwiderstandsklasse K90-18017** bei Einbau

- in Wandungen von vertikalen feuerwiderstandsfähigen Schächten mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 40 mm oder
- in Wandungen von vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L90 und einer Mindestdicke von 40 mm oder
- außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte F90 oder vertikaler feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen L90 in nicht eigenständig klassifizierten Unterdecken, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Schachtwand oder vertikalen Lüftungsleitung eine öffnungslose Anschlussleitung aus verzinktem Stahlblech angeordnet ist. Die Anschlussleitungen zwischen Hauptleitung und Absperrvorrichtung dürfen bei der Montage von Absperrvorrichtungen außerhalb von Schächten oder vertikalen Lüftungsleitungen nicht länger als 6 m sein.

Der Zulassungsgegenstand darf auch in oder außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden oder in vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 eingebaut werden. Dann hat der Zulassungsgegenstand die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

Der Zulassungsgegenstand darf weiterhin in oder außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden oder in oder außerhalb von vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen **ohne innere Hauptleitung** aus verzinktem Stahlblech verwendet werden.

Der Nachweis der Eignung des Zulassungsgegenstandes für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblicher Küchen,
- den Anschluss an Dunstabzugshauben
- den Anschluss an Wrasenabzugshauben
- den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken



- den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontamination behindert wird und
- Einbausituationen, bei denen eine innere Besichtigung und Reinigung der einzelnen Bauteile der Absperrvorrichtungen in eingebautem Zustand leicht und ohne Entfernen von Lüftungsleitungsbauteilen oder eine Handauslösung nicht möglich sind und andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens **nicht** geführt.

2 Bestimmungen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3:1990-08, **Typ WBV** müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte

- Nr. 3308 des Forschungs- Versuchslabors der TU-München vom 16.07.2003
- Nr. 3308-1 des Forschungs- und Versuchslabors der TU-München vom 30.01.2004
- Nr. FSL 95003 des Verbandes der Sachversicherer

entsprechen. Die Prüfberichte sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen. Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen bestehen gemäß den Angaben der Anlage 1 im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen:

- Einbaurahmen
- Ventilkörper
- Ventilteller
- Spindel
- Druckfeder
- thermische Auslöseeinrichtung (Schmelzlot)
- Rastvorrichtung

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand ist in den Werken des Antragstellers herzustellen. Der Hersteller hat eine **Montage- und Betriebsanleitung** zu fertigen und muss diese zur Verfügung stellen.

2.2.2 Kennzeichnung¹

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Produktklassifizierung K90-18017 und der zusätzlichen Einbauklassifizierung **ve, ho (vertikal², horizontal³)** auf der Antriebsseite leicht erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

¹ **Hinweis:** Sofern zutreffend, muss der Zulassungsgegenstand 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. 1.2.1), wenn die Konformität des Zulassungsgegenstandes vom Hersteller bestätigt wird.

² Entspricht einer Wanddurchführung

³ Entspricht einer Deckendurchführung



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Zulassungsgegenstand) 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.

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 unter Abschnitt 2.1 benannten Baustoffe und Bauteile verwendet, die planmäßigen Abmessungen eingehalten und die Zulassungsgegenstände ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Mindestens einmal täglich ist an einer Absperrvorrichtung jedes Typs, jeder Größe und jeder unterschiedlicher Auslöseeinrichtung die einwandfreie Funktion des Öffnens und Schließens der Absperrvorrichtungen zu prüfen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- 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 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.

Weiterhin ist im Rahmen der Fremdüberwachung die Überprüfung des Auslöseverhaltens der Auslöseeinrichtungen der Absperrvorrichtungen laut dem im DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Prüfplan anhand der für diese Überprüfungen vorgeschriebenen Prüfeinrichtung* erforderlich. Dazu sind von der fremdüberwachenden Stelle mindestens 3 Absperrvorrichtungen unterschiedlicher Baugrößen von der Prüfstelle wahllos aus der laufenden Produktion in halbjährlichem Abstand zu entnehmen.

Die Probenahme 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 von Lüftungsanlagen mit Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3:1990-08, gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in feuerwiderstandsfähige Schachtwände oder Lüftungsleitungen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die Absperrvorrichtungen müssen in Wandungen von Schächten F90 oder vertikalen Lüftungsleitungen L90, soweit nachstehend nichts zusätzliches geregelt ist, an Hauptleitungen aus verzinktem Stahlblech (Wickelfalzleitung) entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids eingebaut werden; dabei dürfen die luftführenden Hauptleitungen lichte Querschnitte bis maximal 1.000 cm² haben.

Im Bereich der Geschossdecken muss zwischen der luftführenden Hauptleitung und der brandschutztechnischen Ummantelung immer ein mindestens 100 mm dicker Betonverguss vollflächig hergestellt sein.

Die feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächte oder vertikalen Lüftungsleitungen jeweils mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten müssen mindestens 24 mm dick sein und aus mineralischen Baustoffen bestehen; sie können einschalig sein oder aus ein- oder mehrschaligen Baustoffen bestehen. Sie dürfen auch mit Formstücken ausgeführt sein.

Weiterhin dürfen die Absperrvorrichtungen in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen auch **ohne innere verzinkte Stahlblechleitung** eingebaut werden; dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Leitung maximal 1.000 cm² betragen.

Pro Etage dürfen maximal **drei Abgänge** an die Hauptleitung angeschlossen werden. Die angeschlossenen Absperrvorrichtungen dürfen nur zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.



* Die Spezifikation des Prüfstandes zur Überprüfung des Auslöseverhaltens der Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen (DIN 18017) ist im DIBt und bei der Prüfstelle hinterlegt.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3:1990-08, sind entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächte oder vertikalen Lüftungsleitungen jeweils mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten müssen mindestens 24 mm dick sein und aus mineralischen Baustoffen bestehen; sie können einschalig sein oder aus ein- oder mehrschaligen Baustoffen bestehen. Sie dürfen auch mit Formstücken ausgeführt sein.

Einbau der Absperrvorrichtungen in Wandungen von Schächten oder Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen müssen innerhalb des Lüftungsschachtes mit luftführenden Hauptleitungen aus verzinktem Stahlblech verbunden sein, die lichte Querschnitte bis maximal 1000 cm² haben dürfen.

Die Anschlussleitungen innerhalb des klassifizierten Schachtes oder der vertikalen Lüftungsleitung müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1) bestehen.

Die Absperrvorrichtungen in Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen dürfen auch **ohne innere verzinkte Stahlblechleitung** eingebaut werden; dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Leitung maximal 1.000 cm² betragen.

Einbau der Absperrvorrichtungen außerhalb von Wandungen von Schächten oder Lüftungsleitungen

Für die Verwendung der Absperrvorrichtungen außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen müssen die Anschlussleitungen zwischen Schachtwand/Lüftungsleitung und Absperrvorrichtung aus **verzinktem Stahlblech oder flexibilem Edelstahl** bestehen, öffnungslos und **max. 6 m** lang sein. Dabei sind die Absperrvorrichtungen an den Anschlussleitungen mittels 3 Nieten oder 3 Schrauben zu befestigen. Die jeweilige Anschlussleitung muss mittels drei um 120 ° versetzten Winkeln aus verzinktem Stahlblech und den entsprechenden Schrauben an der betreffenden Schachtwand oder Lüftungsleitung kraftschlüssig befestigt werden.

Die Befestigung/Abhängung der öffnungslosen Anschlussleitungen müssen in Abständen von $\leq 1,5$ m mit Stahlspreizdübeln mit nachgewiesener brandschutztechnischer Eignung, die den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen oder europäisch technischen Zulassung entsprechen müssen, an massiven und feuerwiderstandsfähigen Decken vorgenommen werden.

Vorgenannte Maßnahmen sind auch dann vorzunehmen, wenn die Absperrvorrichtung außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen montiert wird und die Anschlussleitung durch ein oder mehrere Trennwände ohne Feuerwiderstandsdauer geführt wird.

Die Absperrvorrichtungen außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen dürfen auch **ohne innere verzinkte Stahlblechleitung** eingebaut werden; dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Leitung maximal 1.000 cm² betragen.

Verschluss von Hohlräumen zwischen den Absperrvorrichtungen und raumabschließenden Bauteilen

Der umlaufende Spalt zwischen der jeweiligen Absperrvorrichtung und der zu schützenden Schachtwand, der Wandung der Lüftungsleitung oder der nicht eigenständig feuerwiderstandsfähigen Decke ist mit Mörtel der Gruppen II oder III oder geeignet zu Wandart mit



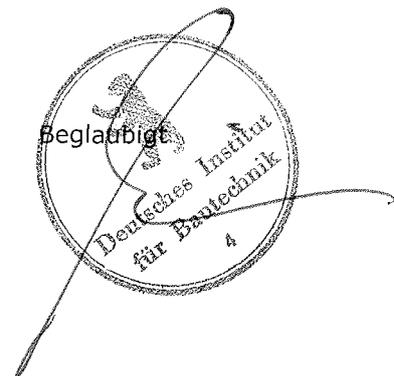
Beton oder mit Gipsmörtel vollständig über die gesamte Dicke der Wand oder Decke auszufüllen.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Der Hersteller des Zulassungsgegenstandes hat schriftlich in der Betriebsanleitung alle für die Inbetriebnahme, Inspektion und Reinigung des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben ausführlich darzustellen.

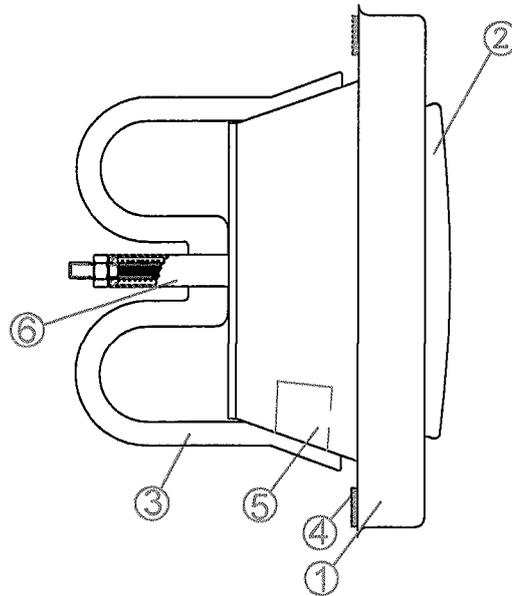
Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung weitergegeben werden. Diese Unterlage ist nach Einbau in eine Lüftungsanlage dem Anlageneigentümer vom Vertreiber oder Verwender zu übergeben.

Valerius



Hinten

Vorn



Abmessungen: DN= 100, 125, 150, 160, 200

KSO-P

Teil	Benennung	Material	Blatt
1	Ventilmantel	Stahl, lackiert	3
2	Ventilteller	Stahl, lackiert	3
3	Bügel	Stahl, lackiert	
4	Dichtung	Pe	
5	Kennzeichnung		
	Einbaurahmen	Stahl, verzinkt	2
6	Auslöseeinrichtung		4
6/1	Schmelzlot	Ms	4
6/2	Spindel	Stahl, K32CH	4
6/3	Druckfeder	Nimonic 90	4
6/4	Mutter	Stahl, verzinkt	4
6/5	Sicherungsring	Stahl	4

KSO-PW

Teil	Benennung	Material	Blatt
1	Ventilmantel	Stahl, lackiert	3
2	Ventilteller	Stahl, lackiert	3
3	Bügel	Stahl, lackiert	
4	Dichtung	Pe	
5	Kennzeichnung		
	Einbaurahmen	Stahl, verzinkt	2
6	Auslöseeinrichtung		
6/1	Schmelzlot	Ms	5
6/2	Spindel	Edelstahl	5
6/3	Druckfeder	Nimonic 90	5
6/4	Mutter	Edelstahl	5
6/5	Faltenbalg	EPDM	5
6/6	Spindelführung	Edelstahl	5
6/7	Scheibe	Edelstahl	5



Fläkt Woods Oy

PL 6, 37801 Toijala
Puh. 020 442 3000
Fax 020 442 3502

ABSPERRVORRICHTUNG
DER SERIE

KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.1

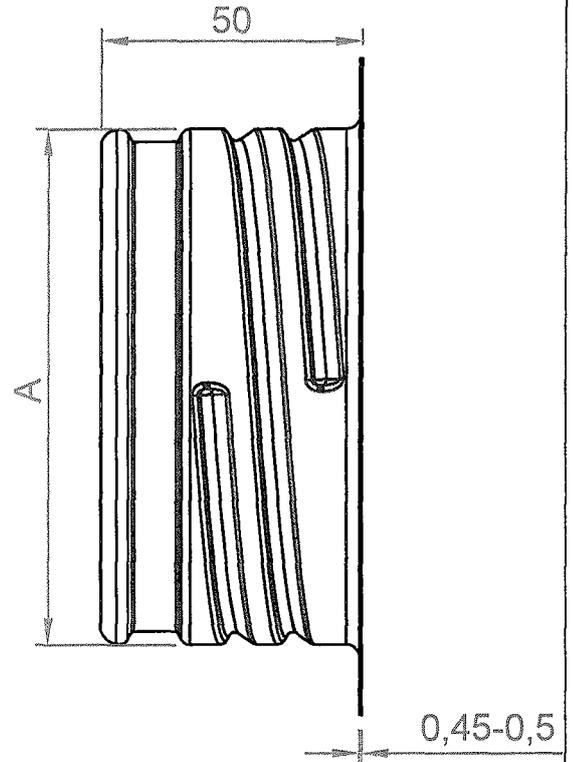
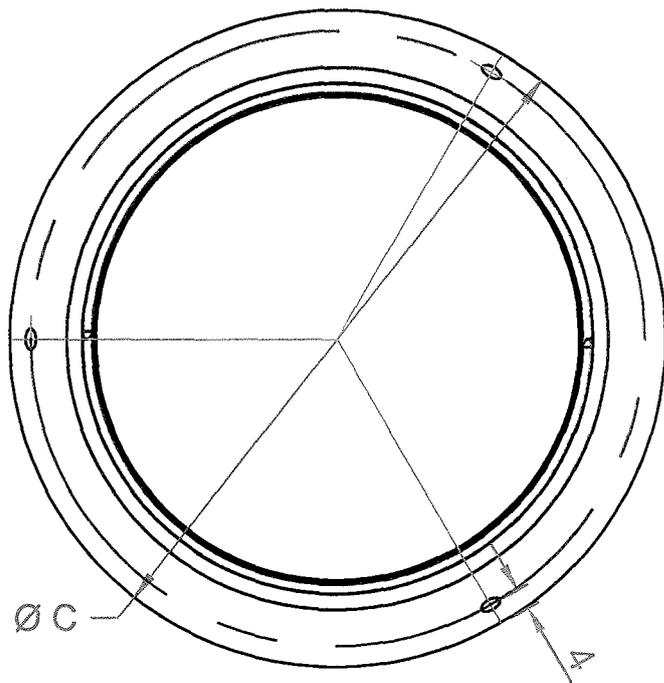
ANLAGE zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Z-41.3-657

vom

3. Dezember 2009



Einbaurahmen



DN	A	C
100	99,4	122
125	124,3	148
150	149,3	175
160	159,3	184
200	199,3	225

FläktWoods

Fläkt Woods Oy
 PL 6, 37801 Toijala
 Puh. 020 442 3000
 Fax 020 442 3502

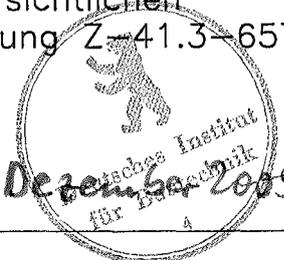
ABSPERRVORRICHTUNG
 DER SERIE

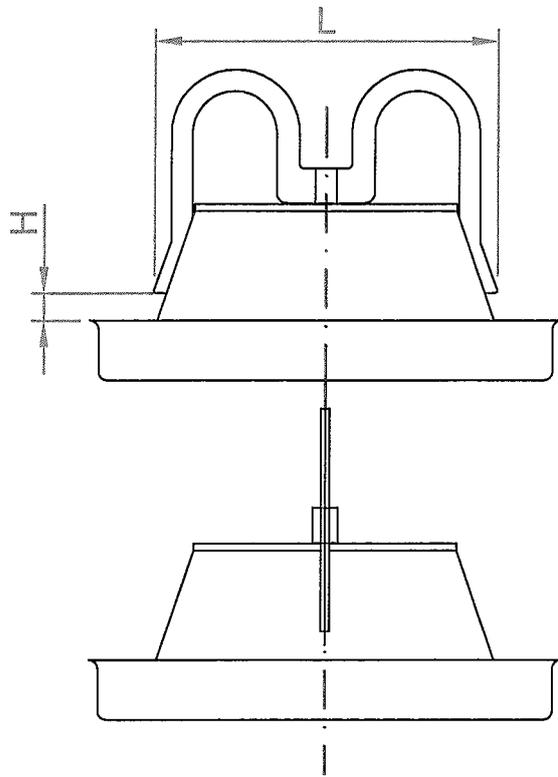
KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.2

ANLAGE zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-41.3-657

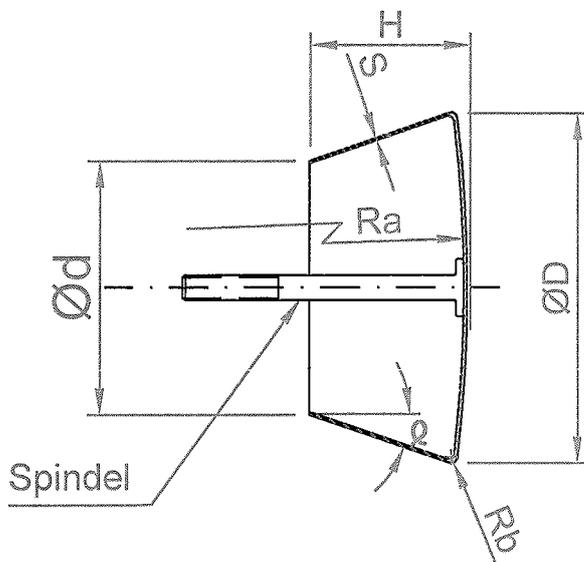
vom 3. Dezember 2009





DN	L	H
100	97,5	9,5
125	122,5	10
150	147,5	10
160	157,5	10
200	197,5	13

Ventilmantel



Ventilteller

DN	H	ϕD	S	Ra	Rb	α	Spindel	ϕd
100	38	87	0.75	350	2.5	19°	M6x99	64.0
125	40	107.5	0.75	175	4	20.5°	M6x99	86.5
150	40	130	0.75	300	3	21°	M8x120	106
160	40	130	0.75	300	3	21°	M8x120	106
200	45	177	0.75	350	3	23°	M8x120	149.5

FläktWoods

Fläkt Woods Oy
 PL 6, 37801 Toijala
 Puh. 020 442 3000
 Fax 020 442 3502

ABSPERRVORRICHTUNG
 DER SERIE

KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.3

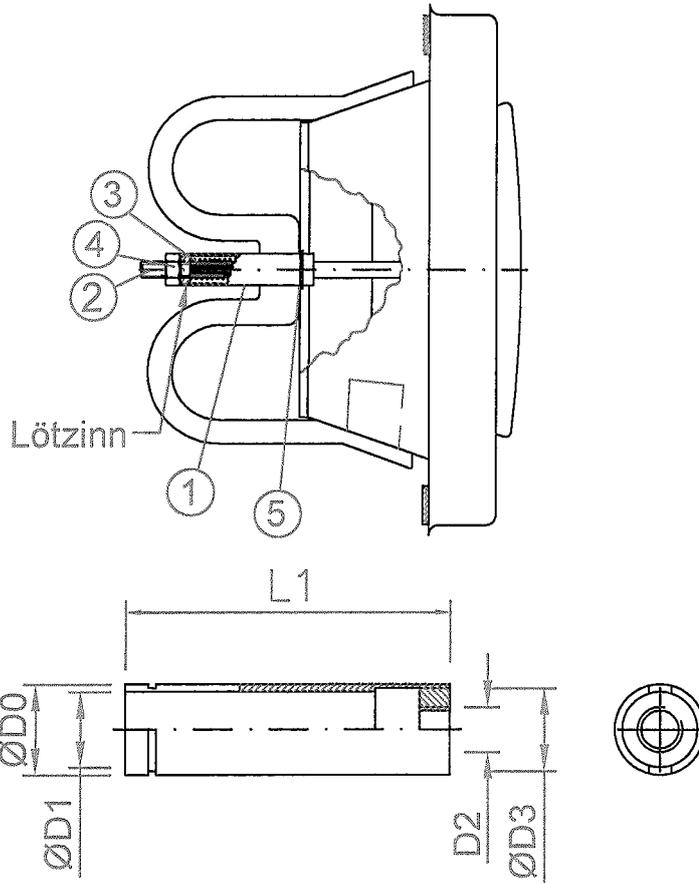
ANLAGE zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-41.3-657

vom

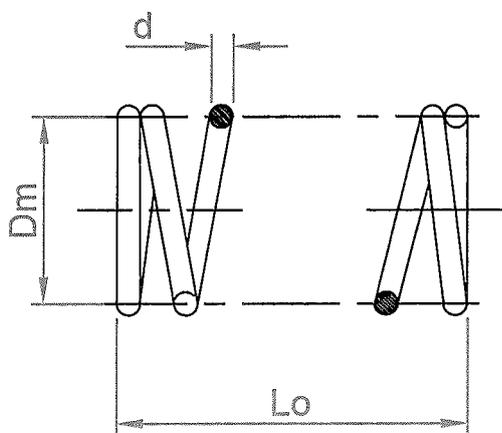
3. Dezember 2009



Auslöseeinrichtung



DN	D0	D1	D2	D3	L1
100/125	12	10	M6	11	43
150/160/200	14	12	M8	13	57



DN	d	Dm	Lo
100/125	1.0	8.6	60
150/160/200	1.2	10.3	80

FläktWoods

Fläkt Woods Oy

PL 6, 37801 Toijala
Puh. 020 442 3000
Fax 020 442 3502

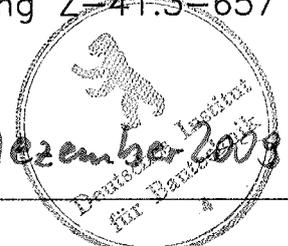
ABSPERRVORRICHTUNG
DER SERIE

KSO-P

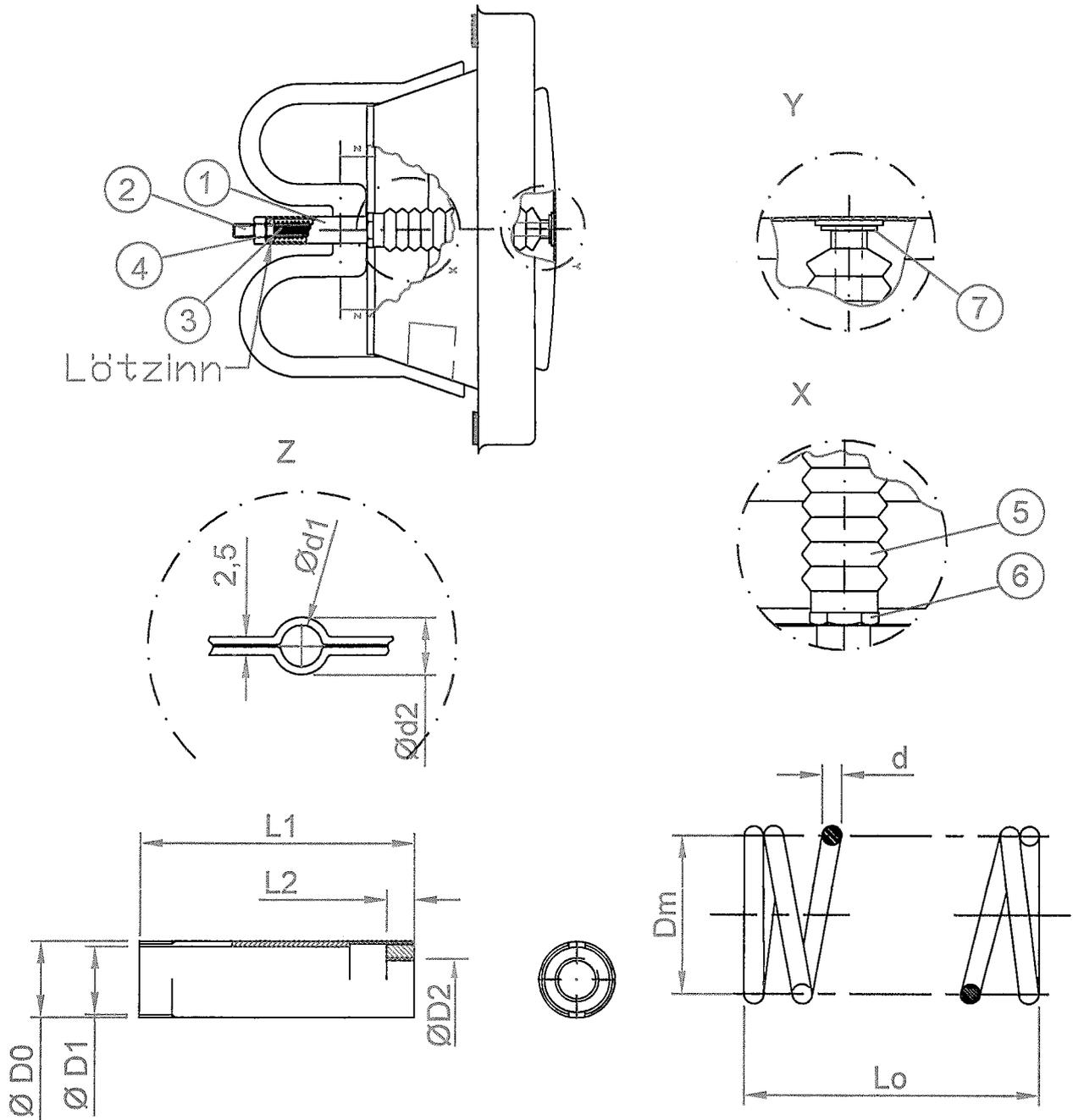
Blatt-Nr.4

ANLAGE zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Z-41.3-657

vom 3. Dezember 2009



Auslöseeinrichtung



DN	D0	D1	D2	Dm	d	L0	L1	L2	d1	d2
100/125	M12	10	M6	8.6	1.0	60	43	4	6.5	9
150/160/200	M14	12	M8	10.3	1.2	80	57	5	8.5	11

FläktWoods

Fläkt Woods Oy
 PL 6, 37801 Toijala
 Puh. 020 442 3000
 Fax 020 442 3502

ABSPERRVORRICHTUNG
 DER SERIE

KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.5

ANLAGE zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-41.3-657

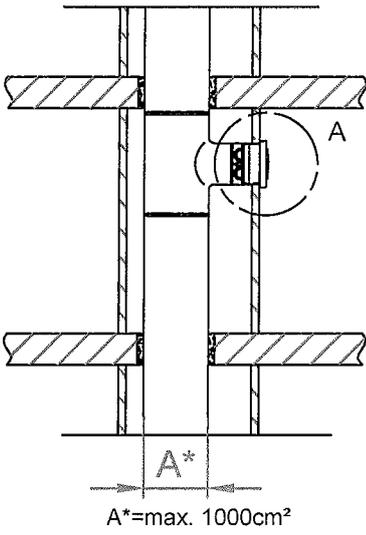
vom

3. Dezember 2008

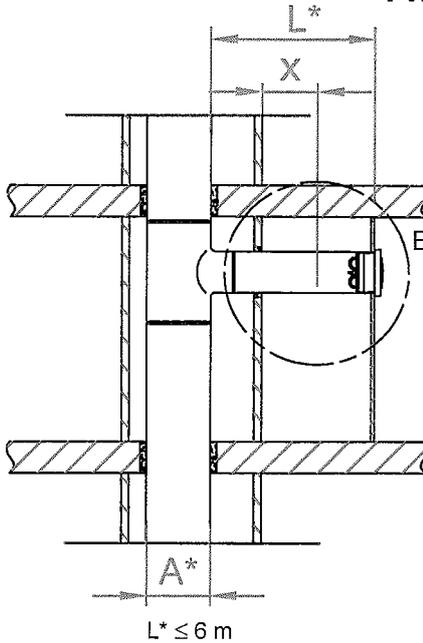


Einbau mit Deckenverguss der
Luftführenden Leitung

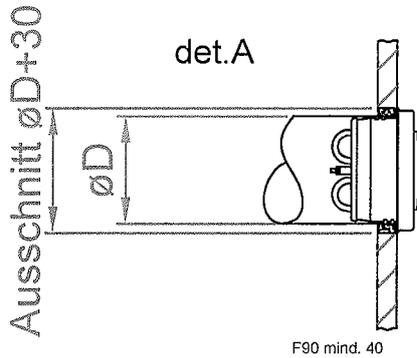
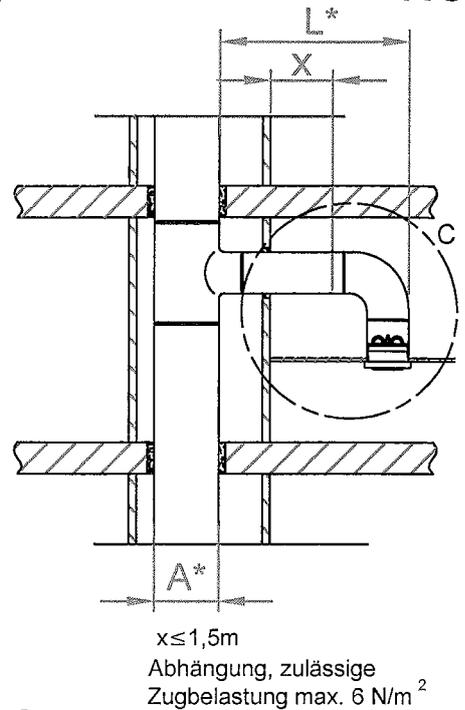
1.1



1.2

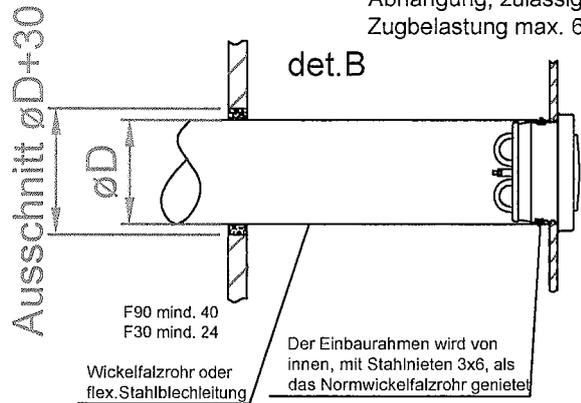


1.3

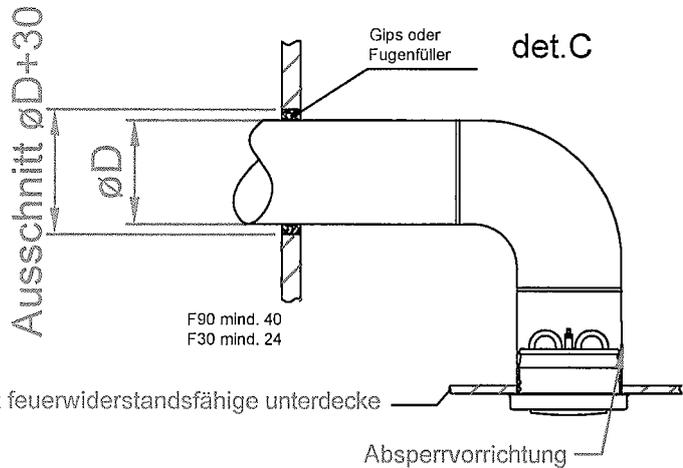
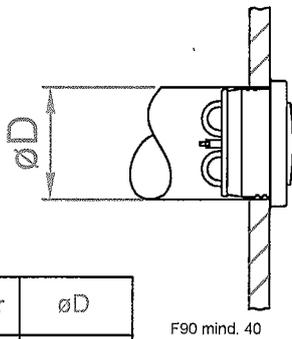


det.A

det.A alternativ



det.B



det.C

Durchmesser	øD
100	100
125	125
150	150
160	160
200	200

FläktWoods

Fläkt Woods Oy

PL 6, 37801 Toijala
Puh. 020 442 3000
Fax 020 442 3502

ABSPERRVORRICHTUNG
DER SERIE

KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.6

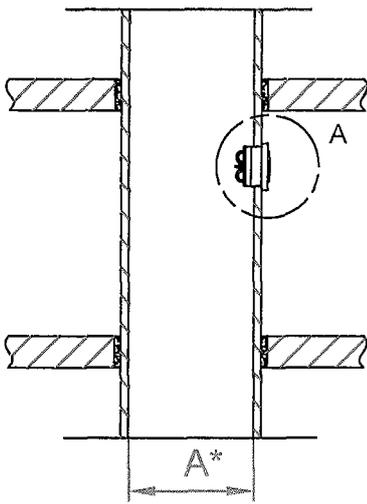
ANLAGE zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Z-41.3-657

vom 3. Dezember 2009



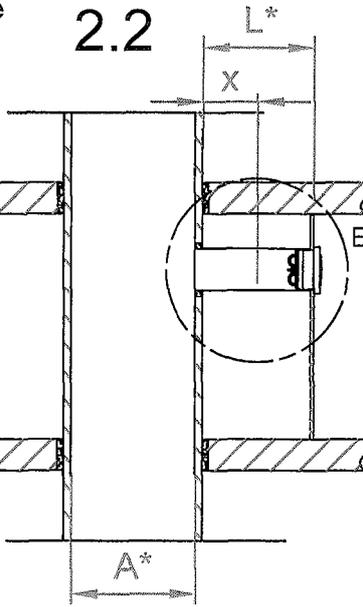
Einbau in oder ausserhalb von Lüftungsschächte

2.1



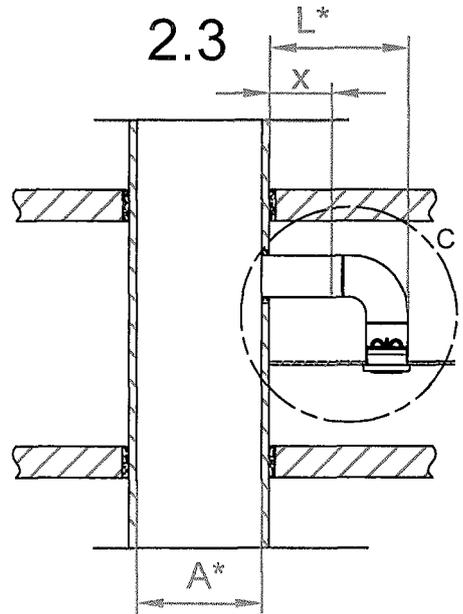
$A^* = \max. 1000 \text{ cm}^2$

2.2



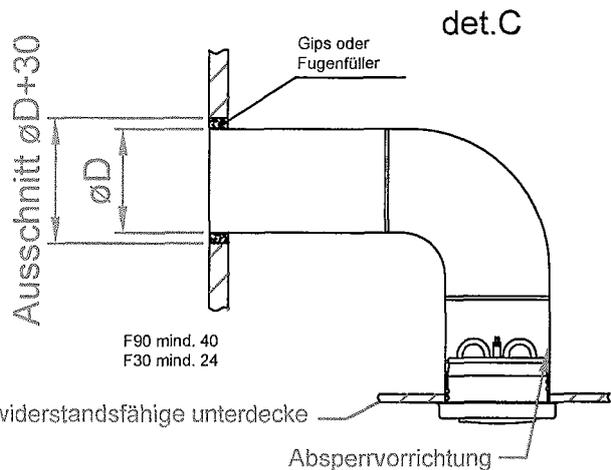
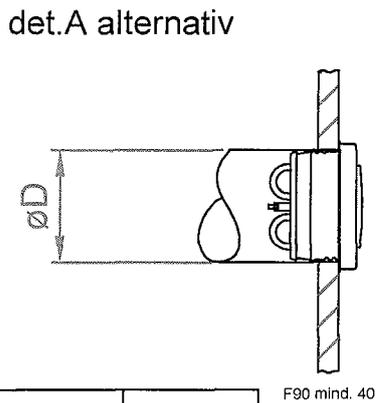
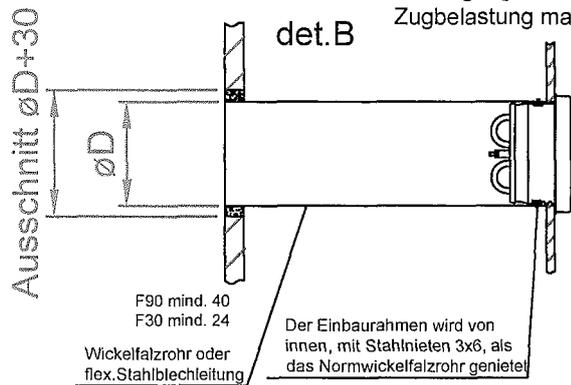
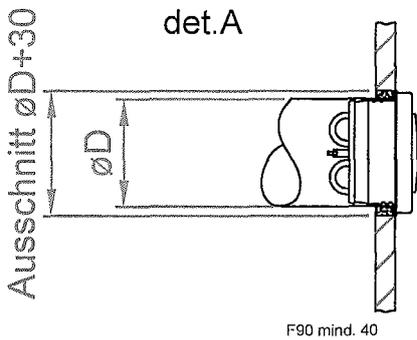
$L^* \leq 6 \text{ m}$

2.3



$x \leq 1,5 \text{ m}$

Abhängung, zulässige Zugbelastung max. 6 N/m^2



Durchmesser	øD
100	100
125	125
150	150
160	160
200	200

FläktWoods

Fläkt Woods Oy
 PL 6, 37801 Toijala
 Puh. 020 442 3000
 Fax 020 442 3502

ABSPERRVORRICHTUNG
 DER SERIE

KSO-P / KSO-PW

Blatt-Nr.7

ANLAGE zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-41.3-657

3. Dezember 2009
 Deutsches Institut
 für Bautechnik