

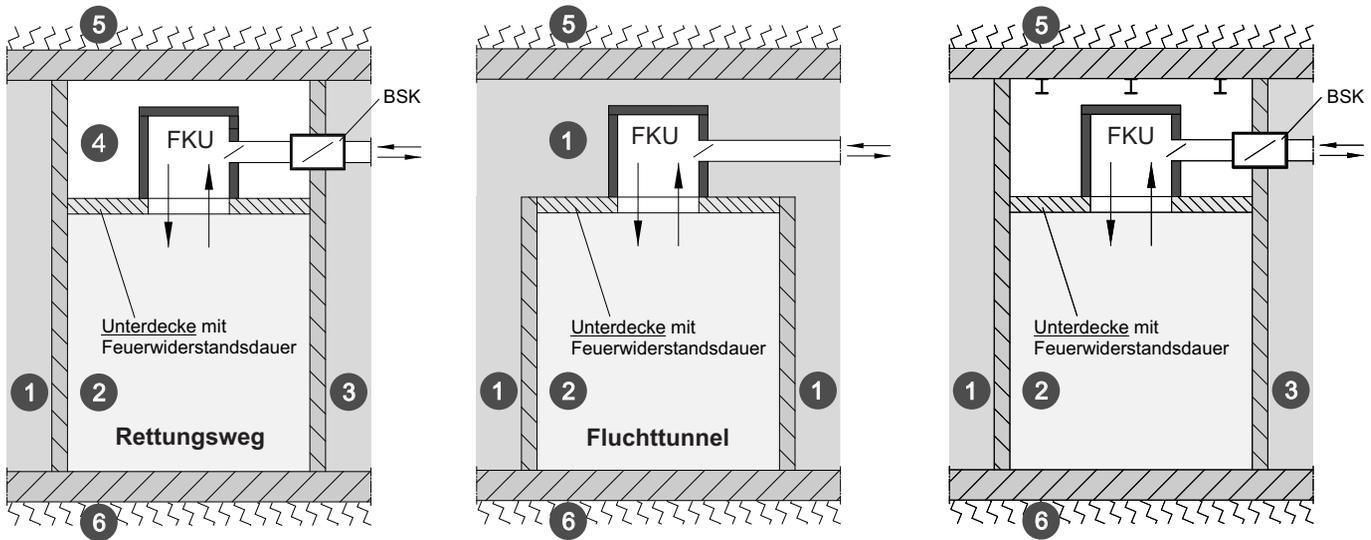


NEU
mit Hygienezertifikat

Allgemein bauaufsichtlich zugelassene
FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen
mit 30 Minuten bzw. 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer
für entsprechende Unterdecken aus Plattenbaustoffen und Metaldecken

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Verwendung (Beispiele)



(1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6) sind einzelne Brandbereiche

• **Verwendung A:**

Rettungsweg (2) bei einem Brand in der Zwischendecke (4) sichern.

• **Verwendung B:**

Rettungsweg (2) und/oder Installationen in der Zwischendecke (4) bei einem Brand sichern.

• **Verwendung C:**

Fluchttunnel als Rettungsweg (2) beim Brand in der Umgebung (1).

• **Verwendung D:**

Unterdecke schützt oberhalb liegende Stahlträger, Betondecken, Holzbalkendecken, leichte Dächer usw. gegen Brandbeanspruchung von unten (2).

BSK: Standard-Brandschutzklappen sind bei den Verwendungen A und B erforderlich, wenn (3) und (4) separate Brandbereiche sind; außerdem bei der Verwendung D.

Unterschieden werden

- selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken für Brandbeanspruchungen:
 - von unten: ⇒ Verwendung B und D
 - von oben: ⇒ Verwendung A und C
 - von unten und oben: ⇒ Verwendung A, B, C
- feuerwiderstandsfähige Unterdecken für Brandbeanspruchungen von unten zum Schutz darüber liegender Decken oder Dächer: ⇒ Verwendung D

Größen, Abmessungen ⇒ Seite 3

Bestelldaten		Lichte Weite Ausschnitt Unterdecke Q [mm]	Anschlussquerschnitt ¹⁾ Unterdecke A _A [m ²]	Gehäusehöhe H [mm] Brandschutzklappe		Gewicht [kg] ²⁾ Brandschutzklappe		Da [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	L1 [mm]	
Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]			FKU30	FKU90	FKU30	FKU90					
325	125	262	0.069	267	297	12	19	123	169	126	40	
	400			160	302	332	14	23	158	187		143
500		200	337	0.114	342	372	18	29	198	207		164
	600	250			437	0.191	392	422	19	30		248
600		315	537	0.288	457	487	24	39	248	232		188
	315	457			487	25	42	313	264	221		

¹⁾ Anschlussquerschnitt A_A = Q [mm] x Q [mm]

²⁾ Zur Dimensionierung der Abhängungen sind 2,5 kg für den elektrischen Antrieb und ggf. anteilige Gewichte der Unterdecke hinzuzurechnen.

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Beschreibung, Verwendung

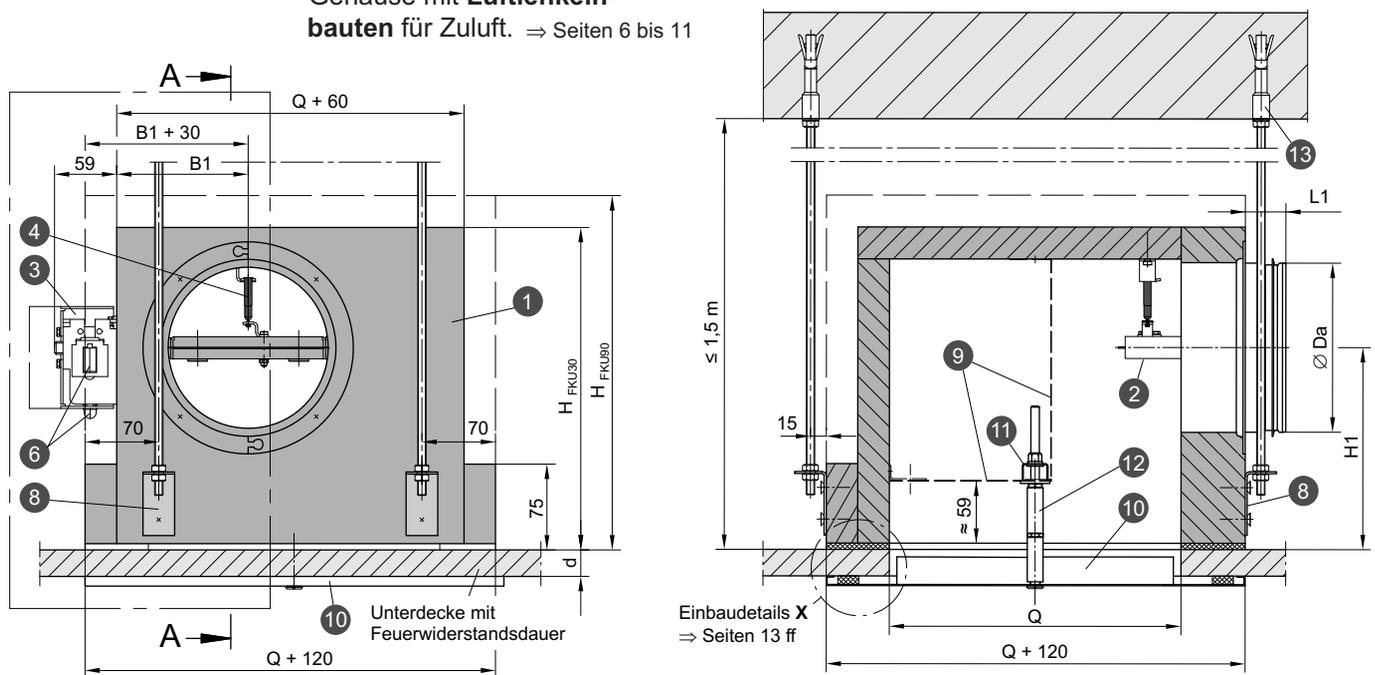
FKU30 Brandschutzklappen, Feuerwiderstandsklasse **K30-U** für Unterdecken aus Plattenbaustoffen (⇒ Einbau Seite 14) und für Metaldecken (⇒ Einbau Seiten 16, 17, 19) mit jeweils 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

FKU90 Brandschutzklappen, Feuerwiderstandsklasse **K90-U** für Unterdecken aus Plattenbaustoffen (⇒ Einbau Seite 15) mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer.

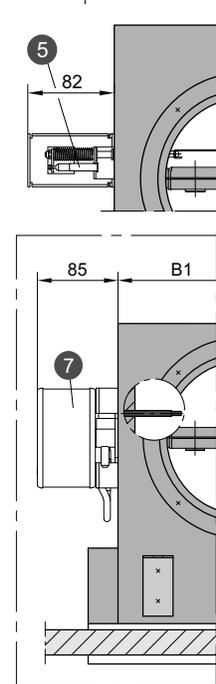
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen / Bauartgenehmigungen Z- 41.3 - 714 / Z- 41.3 - 304 -

Die Brandschutzklappen sind mit Gehäusen aus hoch temperaturbeständigem Kalziumsilikat gefertigt und mit bei 70°C Nenntemperatur schließenden Absperrklappen ausgeführt.

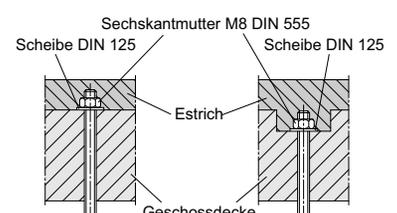
- Optionen:
- manuell zu öffnende Ausführung / - mit elektrischem Antrieb ⇒ Seite 4
 - Gehäuse mit **Luftlenkeinbauten** für Zuluft. ⇒ Seiten 6 bis 11



Maßangaben ohne Maßeinheit sind in [mm]



- 1 FKU30 Brandschutzklappe mit 30 mm und luftanschlussseitig mit 60 mm Wandung; FKU90 mit 60 mm Wandung insgesamt.
- 2 Absperrklappe
- 3 Schließfeder zur Absperrklappe
- 4 Auslöseelement 70°C im Luftanschluss
Option zu 4: Korrosionsgeschützte Ausführung
- 5 *Option:* Auslöseelement 70°C außerhalb des Gehäuses in der Zwischendecke ⇒ Seite 4
- 6 *Option:* Elektrische Endschalter zur Fernanzeige AUF/ZU der Absperrklappe ⇒ Seite 4
- 7 *Option:* Elektrischer Antrieb zum fernbetätigten Öffnen / Schließen / Funktion prüfen der Absperrklappe; AUF/ZU anzeigen ⇒ Seite 4
- 8 4 Stück Befestigungen am Gehäuse für Abhängungen
- 9 *Option:* Gehäuse mit Luftlenkeinbauten (Bauart 1)
- 10 *Option:* Luftdurchlass mit zentraler Befestigung ⇒ Seiten 5 bis 12
- 11 Traverse mit Aufnahme M8 für die zentrale Befestigung am Luftdurchlass
- 12 Zentrale Befestigung für Unterdecken $d \leq 35$ mm (Standard)
Option zu 12: Zentrale Befestigung für Unterdecken $d \leq 70$ mm ⇒ Seite 21
- 13 Befestigung der Abhängungen mit 4 Stück für Brandschutz zugelassene Dübel. ⇒ Bild oben
Option zu 13: Befestigungen M6 oder M8 oberhalb von Geschosdecken:



Lufttechnisch dimensionieren ⇒ Seiten 5, 6 bis 12

Bestellen ⇒ Seite 21

Ausschreiben ⇒ Seite 22

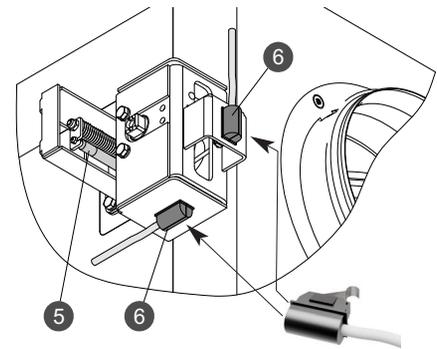
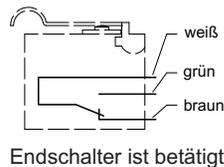
FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Auslöseeinrichtungen, Elektrische Antriebe, Hygiene

Optionen zur manuellen Ausführung

- **Auslöseelement** 70°C im Luftstrom des Anschlussstutzen in korrosionsgeschützter Ausführung Bestellen ⇒ Seite 21
⇒ Seite 3, Pos. 4
- **Auslöseelement** 70°C außerhalb des Gehäuses in der Zwischendecke ⇒ Seite 3, Pos. 5
- **Endschalter** zur Stellungsanzeige AUF / ZU der Brandschutzklappe ⇒ Seite 3, Pos. 6
Elektrische Wechsler IP67 mit vergoldeten Kontakten. 250 V AC oder 24 V DC, 5 A.
Silikonfreie Anschlusskabel 3 x 0,34 mm²; 1 m lang

Elektrischer Anschluss:



Option:

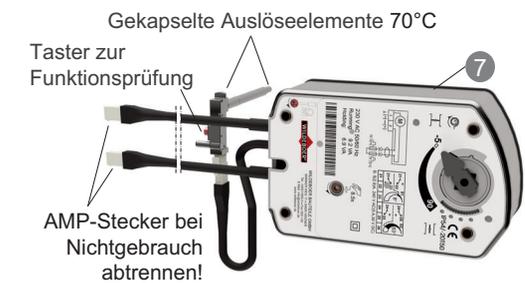
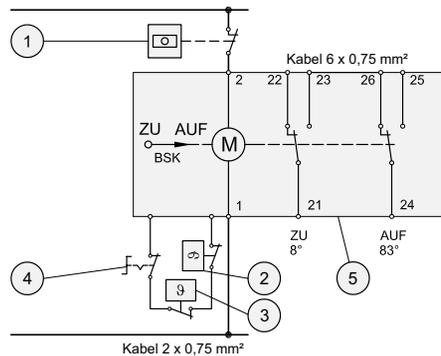
Bestellen ⇒ Seite 21

- **Elektrischer Antrieb** zum Öffnen / Schließen der Brandschutzklappe, zur Funktionsprüfung und zur Stellungsanzeige AUF / ZU ⇒ Seite 3, Pos. 7
Laufzeiten: Öffnen ≈ 60 s, Schließen ≈ 21 s. Stellungsanzeige über 2 Umschalter für ≤ 240 V AC, 5 A; 5 bis 30 V DC, 3 A; 24 V AC, 50 VA.
Schutzart IP54. Halogenfreie Anschlusskabel 0,9 m lang.

- **M1** 230 V AC; 9,2 VA; $I_{\max \leq 2 \text{ ms}} = 0,27 \text{ A}$.
- **M2** 24 V AC/DC; 6,1 VA / 3,5 W; $I_{\max \leq 2 \text{ ms}} = 3,5 \text{ A}$.

Elektrischer Anschluss:

Die Brandschutzklappen schließen bei thermischer Auslösung und bei Unterbrechung der Versorgungsspannung.
Sie öffnen, wenn die Spannung wieder vorhanden ist und keine thermische Auslösung erfolgt ist.
Das Schaltbild stellt die spannungslose Betriebsstellung und geschlossene Brandschutzklappe.



Bauseits dürfen in die elektrische Zuleitung zum Antrieb eingebaut werden:

- (1) **Rauchauslöseeinrichtung** und / oder andere Schaltgeräte nach örtlichem Bedarf.

Am Antrieb sind angebaut:

- (2) Auslöseelement 70°C im Gehäuse der Brandschutzklappe.
- (3) Auslöseelement 70°C außerhalb der Brandschutzklappe in der Zwischendecke.
- (4) Taster zur Funktionsprüfung der Brandschutzklappe innerhalb der Zwischendecke.

Im Antrieb eingebaut sind:

- (5) Elektrische Endschalter zur AUF/ZU Anzeige der Brandschutzklappe.

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen sind mikrobiell beständig, fördern **kein Wachsen von Mikroorganismen (Pilze, Bakterien)** und sind **reinigungs- und desinfektionsmittelbeständig**. Die Widerstandsfähigkeit der Baustoffe gegenüber Pilzen und Bakterien ist durch Prüfung der mikrobiellen Verstoffwechselbarkeit nach DIN EN ISO 846 nachgewiesen. Zulässige Feuchtigkeit max. 80%.

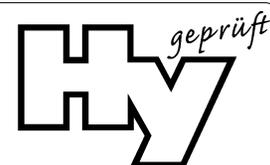
FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen erfüllen die Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA 104-01, SWKI VA 105-01, ÖNORM H 6020, ÖNORM H 6021 und sind u.a. für Krankenhäuser geeignet.

www.HYG.de

Geprüfte Qualität

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Zertifikat unter www.wildeboer.de!



FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

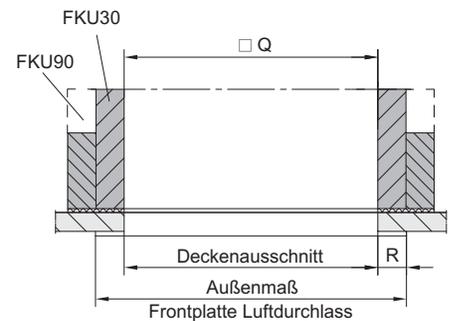
Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (1)

Zuordnung FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen zu Luftdurchlässen

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe ⇒ Seite 3			Luftdurchlass LFQ ⇒ Seite 6					
			Standard			Vergrößerte Frontplatte (u. a. für Metalldecken)		
Nenngröße	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschlussstutzen DN [mm]	Nenngröße	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]	Nenngröße	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]
325	262	160	325	323 x 323	30.5	350*)	348 x 348	43
400	337	200	400	398 x 398		425*)	423 x 423	
500	437	250	500	498 x 498		525*)	523 x 523	
600	537	315	600	595 x 595		625	623 x 623	

Luftdurchlässe

LFQ - DTQ0 - DSQ - DXQ0 - DXQ1 - DVQ0



Q [mm] = lichte Weite (max. Deckenausschnitt)

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe ⇒ Seite 3			Dralldurchlässe DTQ0 - DSQ - DXQ0 - DXQ1 - DVQ0 ⇒ Seiten 7 bis 11					
			Standard			Vergrößerte Frontplatte (u. a. für Metalldecken)		
Nenngröße	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschlussstutzen DN [mm]	Nenngröße	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]	Nenngröße	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]
325	262	160#)	325	323 x 323	30.5	350*)	348 x 348	43
400	337	160#)	400	398 x 398		425*)	423 x 423	
500	437	200#)	500	498 x 498		525*)	523 x 523	
600	537	250#)	600	595 x 595		625	623 x 623	

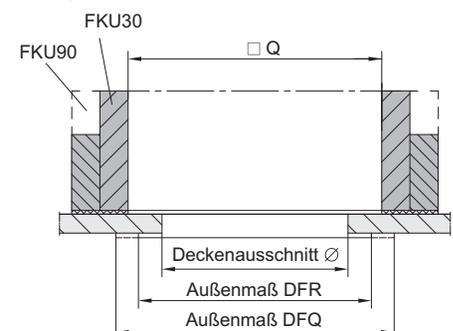
*) Zum

- **DTQ0** sind serienmäßig vergrößerte Frontplatten lieferbar,
- LFQ, DSQ, DXQ0, DXQ1, DVQ0 sind solche nur auf Anfrage lieferbar!

#) Diese Größen der Anschlussstutzen betreffen **DTQ0** ⇒ Seite 7
Bei DSQ, DXQ0, DXQ1 und DVQ0 sind die Anschlussstutzen gemäß obiger Tabelle mit **LFQ** identisch

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe ⇒ Seite 3			Dralldurchlässe DFQ und DFR ⇒ Seite 12			
			DFQ und DFR		DFQ	DFR
Nenngröße	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschlussstutzen DN [mm]	Größe DN [mm]	Deckenausschnitt ∅ [mm]	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Außenmaß Frontplatte ∅ [mm]
325	262	125	160	198	248 x 248	250
325	262	160	200	238	298 x 298	330
400	337	200	250	288	348 x 348	380
500	437	250	315	353	398 x 398	450
600	537	315	355	393	448 x 448	500

DFQ - DFR



Legende

V [m³/h] Volumenstrom

Δp [Pa] Druckverlust

L_{WA} [dB(A)] A-bewerteter Schalleistungspegel

L_w [dB] Oktav-bewerteter Schalleistungspegel L_w = L_{WA} + ΔL

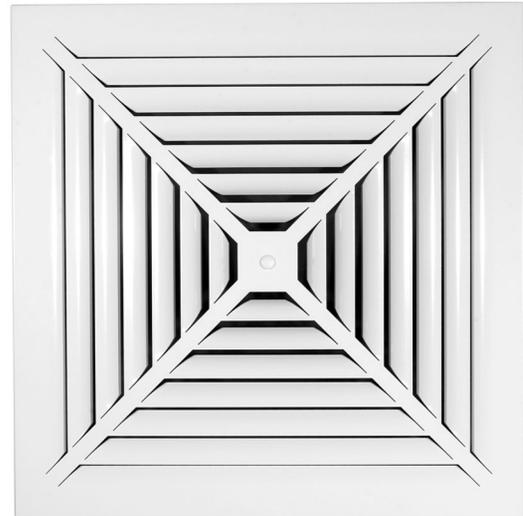
Korrekturwerte ΔL für die Oktavbewertung des Schalleistungspegels sind den Datenblättern der jeweiligen Luftdurchlässe zu entnehmen.

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (2)

LFQ Linear - Luftdurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

LFQ Luftdurchlass für Zuluft und Abluft. Schlitzförmige, feststehende Luftlenklamellen mit einem angestellten, zur Mitte progressiv ansteigendem Profil ohne Umströmung störender Abkantungen. Dadurch werden hohe Volumenströme bei geringen Schalleistungspegeln erreicht und eine Verwendung zur Raumkühlung mit bis zu -12 K Temperaturdifferenz zwischen Raumluft und Zuluft ist möglich. Aus verzinktem Stahlblech, Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton bzw. mit verzinkter Oberfläche.



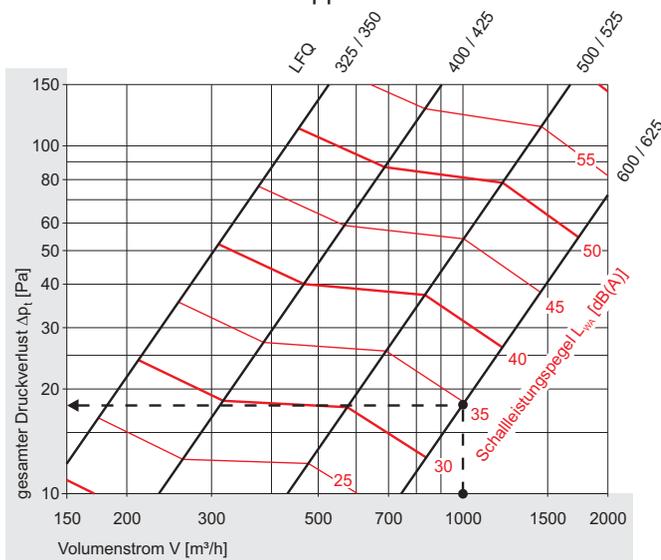
LFQ 600

LFQ Luftdurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*)	325	325	160	0	1
400	425*)	400	400	200	0	1
500	525*)	500	500	250	0	1
600	625	600	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

*) auf Anfrage lieferbar!

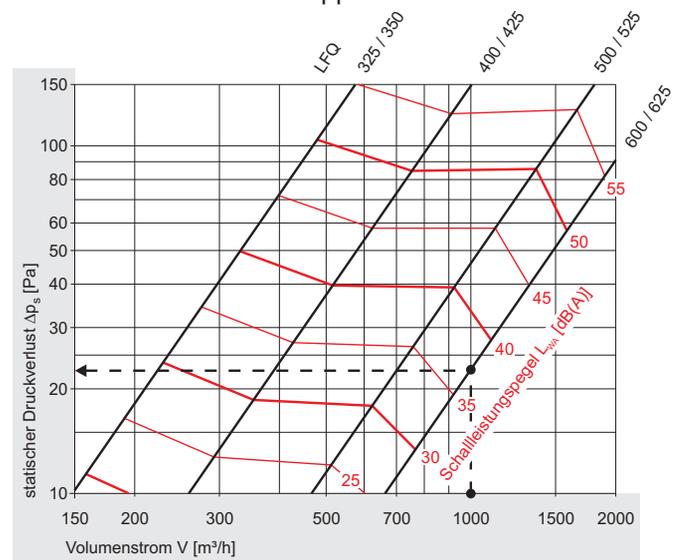
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

LFQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 1
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 18 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 35 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

LFQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 23 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 37 \text{ dB(A)}$

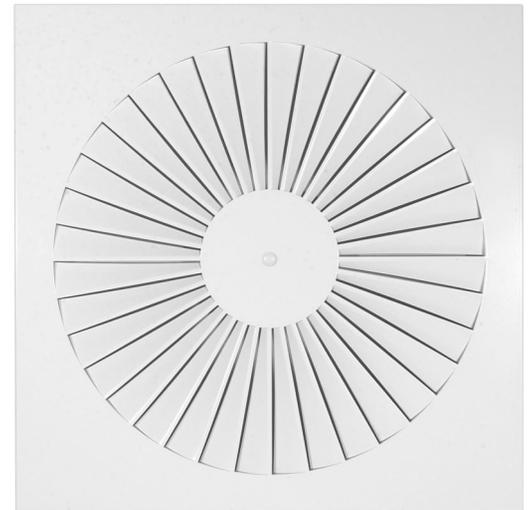
FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (3)

DTQ0 Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

DT Dralldurchlass für Zuluft und Abluft mit konstanten und variablen Volumenströmen. Die symmetrische Luftverteilung erfolgt über eine quadratische Frontplatte mit einem radialen, optisch anspruchsvollen Design und dem bewährten und leistungsstarken, progressiv verdrehten Schaufelprofil.

DT Dralldurchlässe sind aus verzinktem Stahlblech. Die Frontplatten erhalten eine unempfindliche, bei hoher Temperatur gesinterte Oberfläche aus Polyester, diese ist äußerst farbtourenbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton.



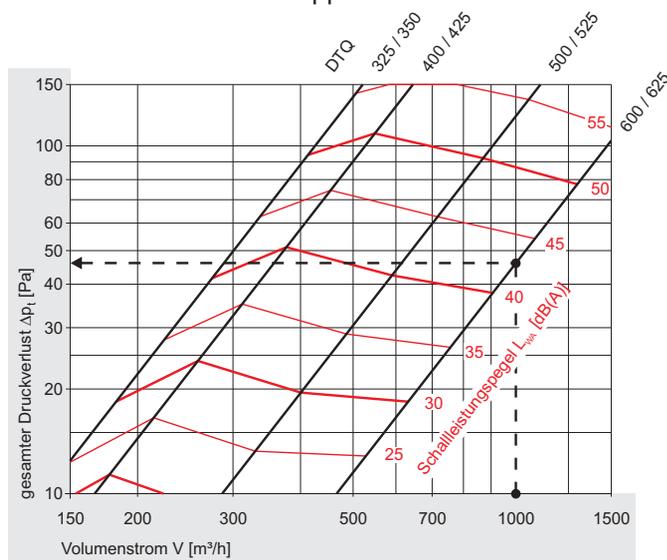
DTQ0 600

DTQ0 Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350	325	325	160	0	1
400	425	400	400	160	0	1
500	525	500	500	200	0	1
600	625	600	600	250	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

DTQ0 sind serienmäßig auch mit vergrößerten Frontplatten lieferbar.

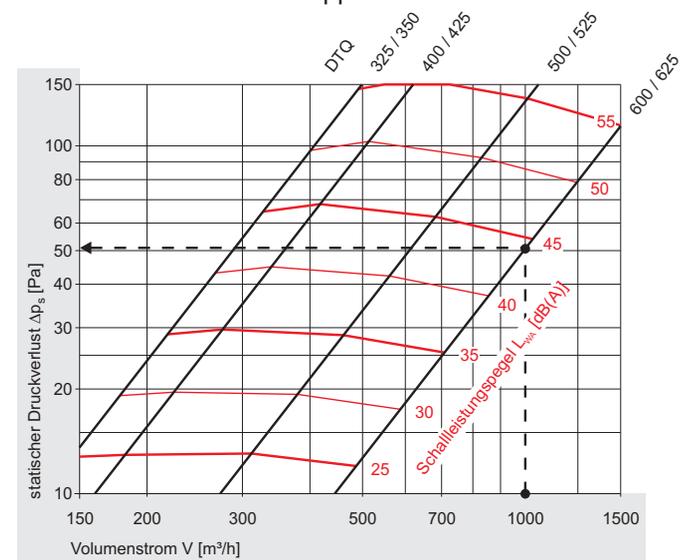
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

DTQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 46 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 43 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

DTQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 51 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 44 \text{ dB(A)}$

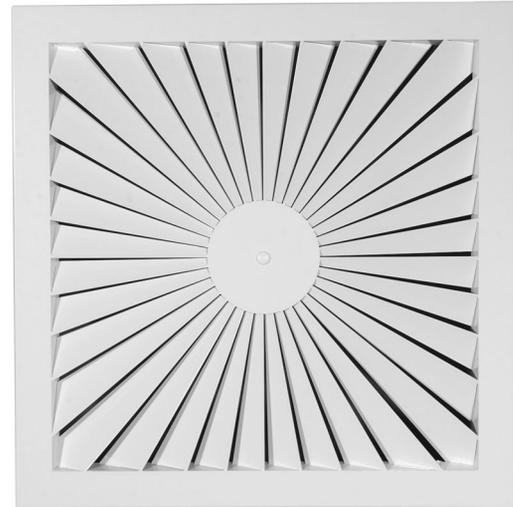
FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (4)

DSQ Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

DSQ Dralldurchlass für Zuluft und Abluft mit konstanten und variablen Volumenströmen. Quadratische Frontplatte mit feststehenden, großflächig radial ausgerichteten Luftleitlamellen. Deren gleichmäßig angestellte Konturen erstrecken sich bis in die Ecken des Durchlasses. Die ebenen, glatten Oberflächen ohne störende Abkantungen ermöglichen hohe Volumenströme bei geringen Strömungsgeräuschen.

DSQ Dralldurchlässe sind aus verzinktem Stahlblech. Die Frontplatten erhalten eine unempfindliche, bei hoher Temperatur gesinterte Oberfläche aus Polyester, diese ist äußerst farbonbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton.



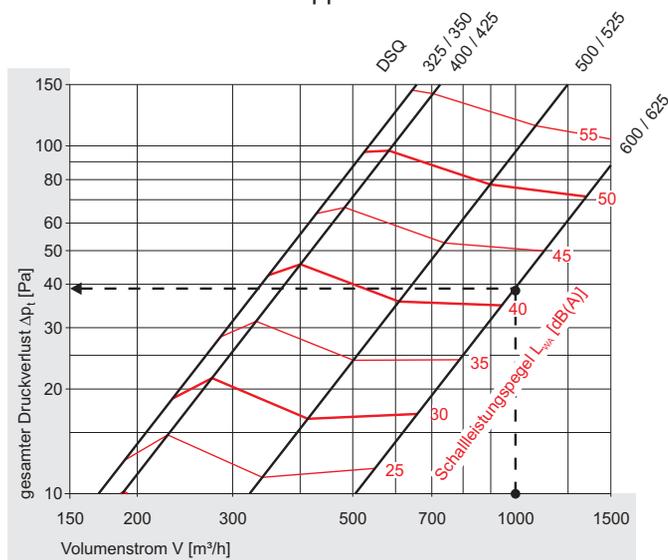
DSQ 625

DSQ Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*)	325	325	160	0	1
400	425*)	400	400	200	0	1
500	525*)	500	500	250	0	1
600	625	600	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

*) auf Anfrage lieferbar!

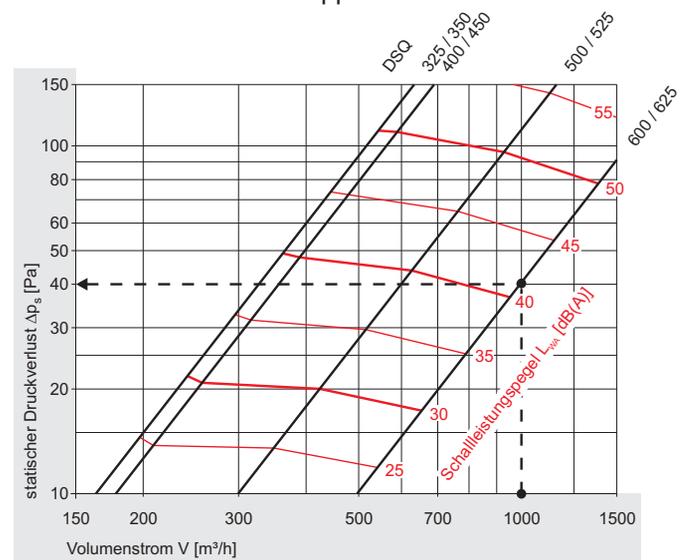
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

DSQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 39 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 42 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

DSQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 40 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 41 \text{ dB(A)}$

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

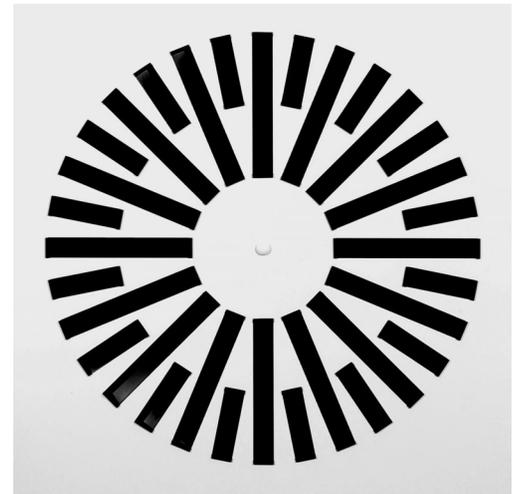
Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (5)

DXQ0 Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

DX Dralldurchlass für konstante und variable Zuluft-Volumenströme. Mit eckigen und runden Lochbildern unterschiedlicher Lamellenanzahl lässt sich die Verwendung optimal auf den Einsatzfall abstimmen. Die radiale Luftverteilung erfolgt über zentrisch geschlitzte, quadratische Frontplatten mit umsteckbaren Luftlenklamellen. Deren Anstellwinkel sind zur Optimierung der Luftstrahlführung und Minderung des Schallleistungspegels progressiv verdrillt.

DX Dralldurchlässe sind aus verzinktem Stahlblech, die schwarzen oder weißen Luftlenklamellen aus Kunststoff. Die Frontplatten erhalten eine unempfindliche, bei hoher Temperatur gesinterte Oberfläche aus Polyester, sie ist äußerst farbtourenbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton.

DX Abluftdurchlass ohne Luftlenklamellen ist für Abluft geeignet. Design, Oberflächen und Maße entsprechen dem Durchlass für Zuluft.



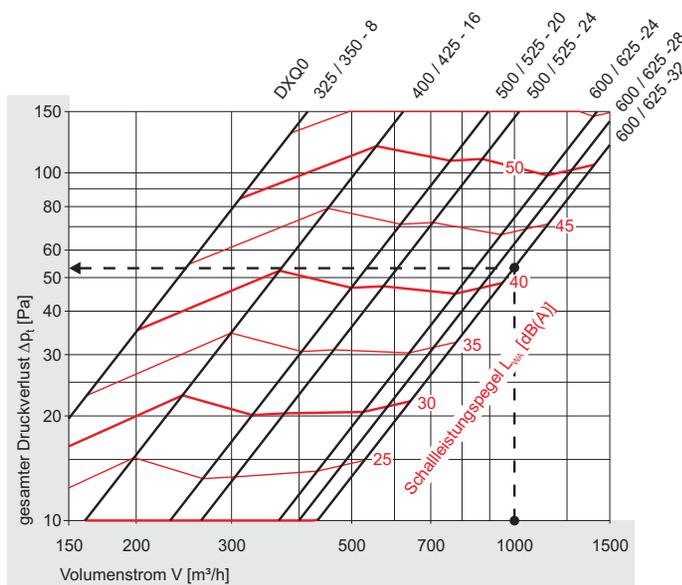
DXQ0 625 - 32

DXQ0 Dralldurchlass				Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Lamellen Anzahl	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*)	325	8	325	160	0	1
400	425*)	400	16	400	200	0	1
500	525*)	500	20 / 24	500	250	0	1
600	625	600	24 / 28 / 32	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinsbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinsbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

*) auf Anfrage lieferbar!

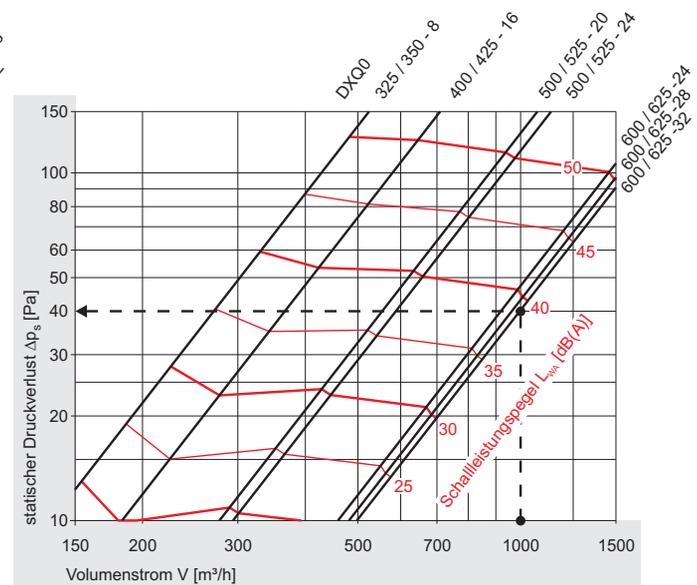
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

DXQ0 600 bzw. 625; 32 Lamellen und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 53 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 41 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

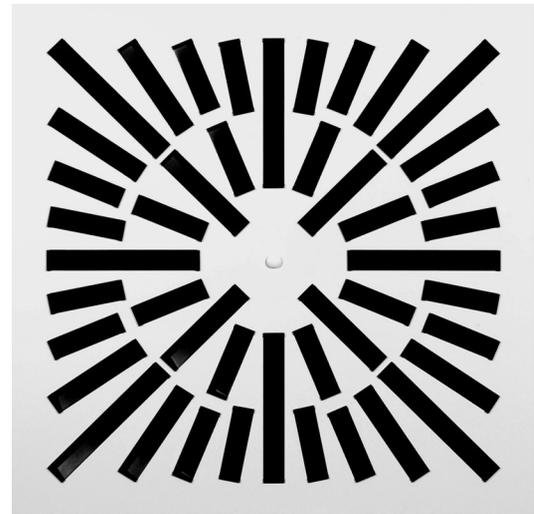
DXQ0 600 bzw. 625; 32 Öffnungen und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 40 \text{ Pa} \quad / \quad L_{WA} = 39 \text{ dB(A)}$

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (6)

DXQ1 Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

DX Dralldurchlass ⇒ Seite 9



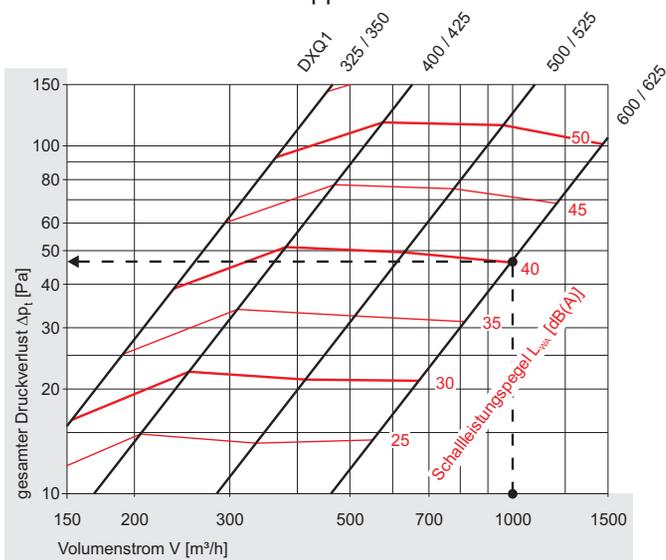
DXQ1 625

DXQ1 Dralldurchlass				Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Lamellen Anzahl	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*)	325	8	325	160	0	1
400	425*)	400	16	400	200	0	1
500	525*)	500	28	500	250	0	1
600	625	600	44	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

*) auf Anfrage lieferbar!

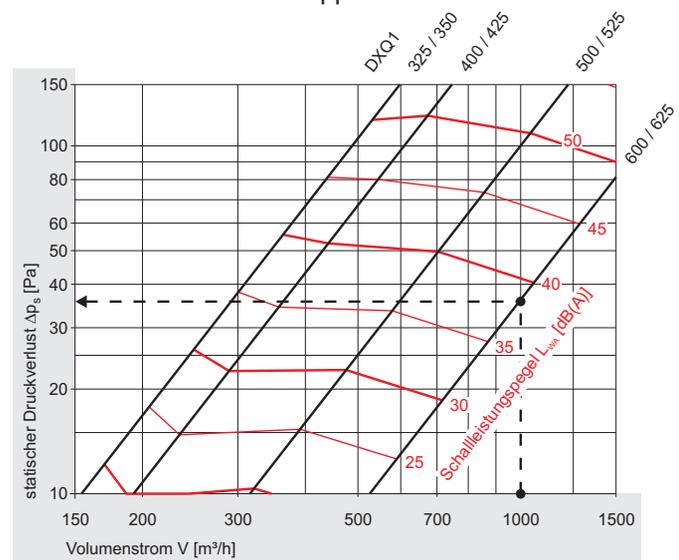
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

DXQ1 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 47 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 40 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

DXQ1 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 36 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 39 \text{ dB(A)}$

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

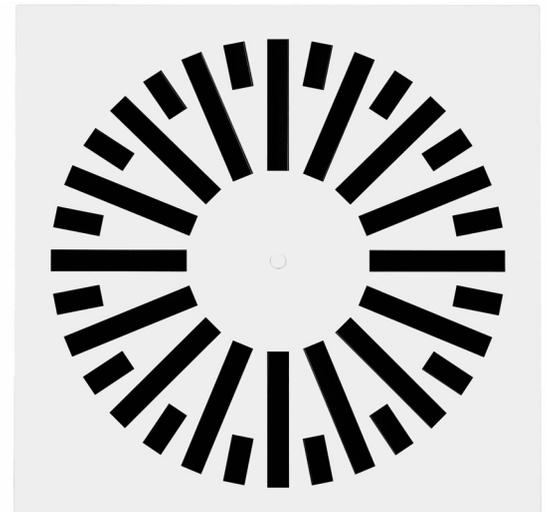
Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (7)

DVQ0 Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

DV Dralldurchlass für konstante und variable Zuluft - Volumenströme. Die radiale Luftverteilung erfolgt über zentrisch geschlitzte, quadratische Frontplatten mit einstellbaren, unsichtbar befestigten Luftlenklamellen aus Stahl.

DV Dralldurchlässe sind aus verzinktem Stahlblech. Die Frontplatten erhalten eine unempfindliche, bei hoher Temperatur gesinterte Oberfläche aus Polyester, sie ist äußerst farbtunbeständig und anti-statisch. Mit fein strukturierter Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) matt mit 5 bis 9 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton. Luftlenklamellen matt-anthrazit, Farbton RAL 7016.

DV Abluftdurchlass ist zugunsten größerer freier Querschnitte und höherer Volumenströme bei gleichen Schalleistungspegeln ein Dralldurchlass ohne Luftlenklamellen und für Abluft geeignet. Design, Oberflächen und Maße entsprechen dem Dralldurchlass für Zuluft.



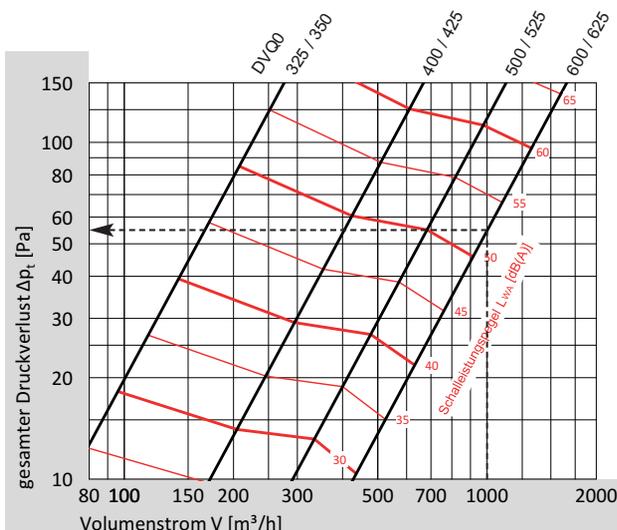
DVQ0 600

DVQ0 Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*)	325	325	160	0	1
400	425*)	400	400	200	0	1
500	525*)	500	500	250	0	1
600	625	600	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten,
 Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft
 ⇒ Seite 3, Pos. 9

*) auf Anfrage lieferbar!

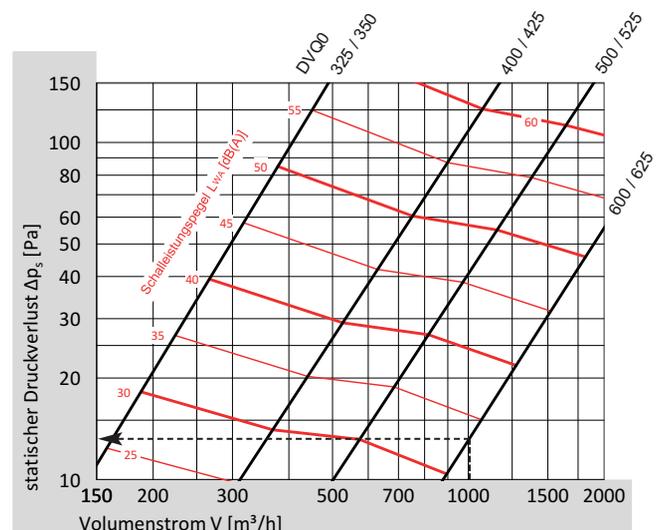
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel

DVQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 50 - 1
 V = 1000 m³/h
 Δp_t = 55 Pa / L_{wA} = 52 dB(A)

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

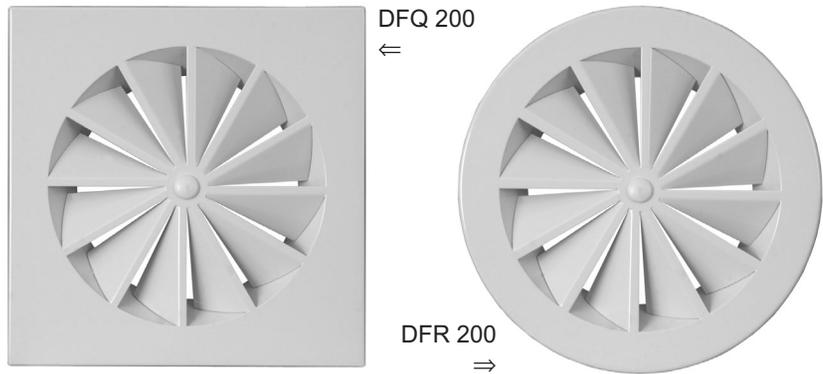
DVQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0
 V = 1000 m³/h
 Δp_s = 13 Pa / L_{wA} = 33 dB(A)

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Dimensionierung gemeinsam mit Luftdurchlässen (8)

DFQ und DFR Dralldurchlässe und FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen

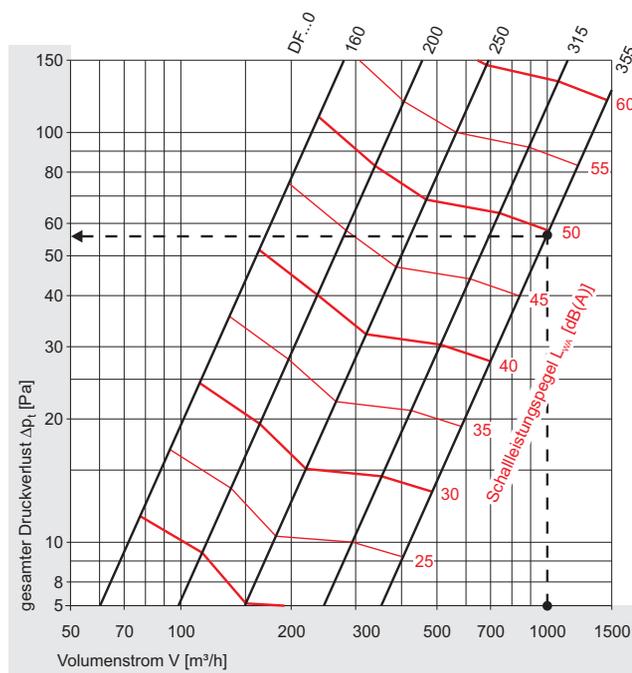
DF Dralldurchlass sind aus verzinktem Stahlblech mit unempfindlicher, bei hoher Temperatur gesinterter Oberfläche aus Polyester, äußerst farbtunbeständig und antistatisch. Farbton RAL 9010 (weiß) glattglänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton.



DFQ / DFR Dralldurchlass	Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe		
	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauart
Nenngröße DN	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauart
160	325	125	0
200	325	160	0
250	400	200	0
315	500	250	0
355	600	315	0

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

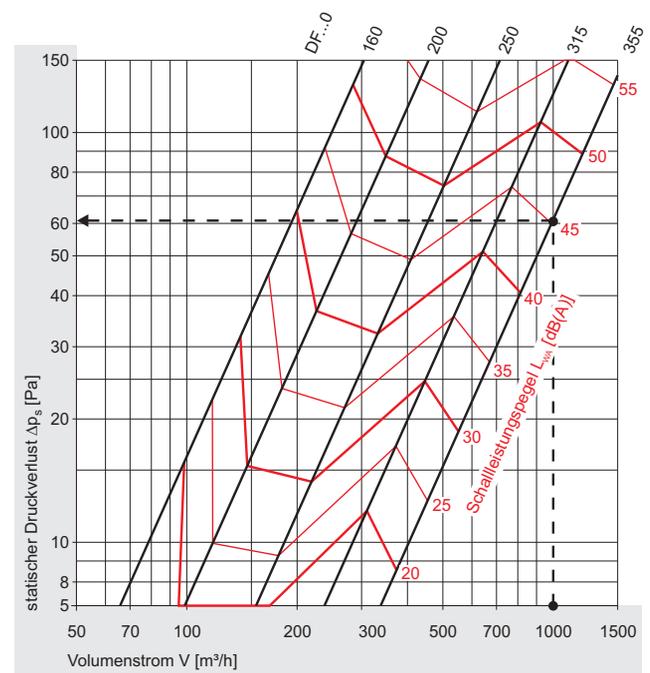
Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

DFQ 355 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_t = 56 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 50 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel

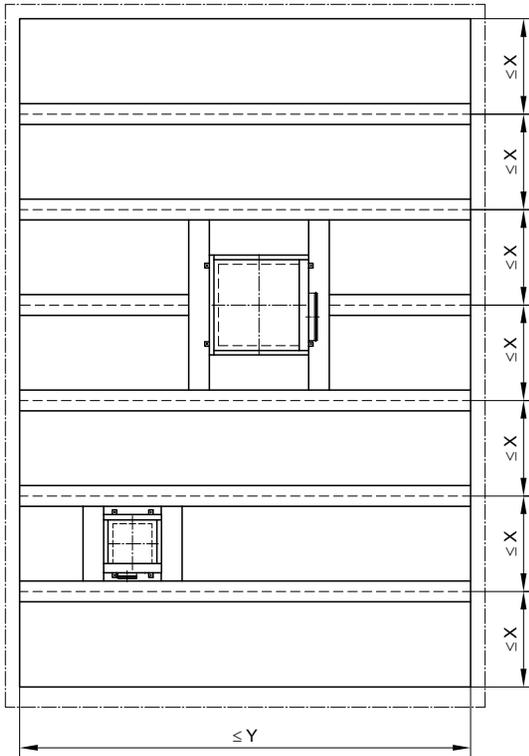
DFQ 355 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0
 $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_s = 61 \text{ Pa} \quad / \quad L_{wA} = 45 \text{ dB(A)}$

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen anordnen in Unterdecken

aus Plattenbaustoffen oder Metall (Beispiele)

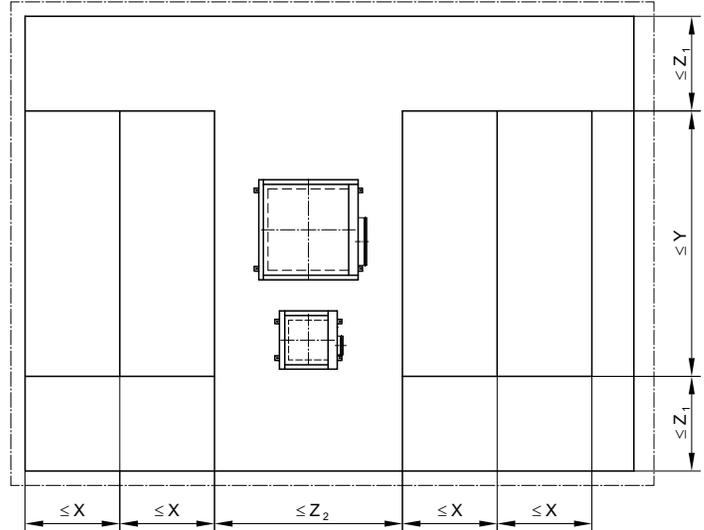
FKU30 Brandschutzklappen in Metalldecken

X, Y sind zulässige, größte Abmessungen gemäß dem AbP der Unterdecke.

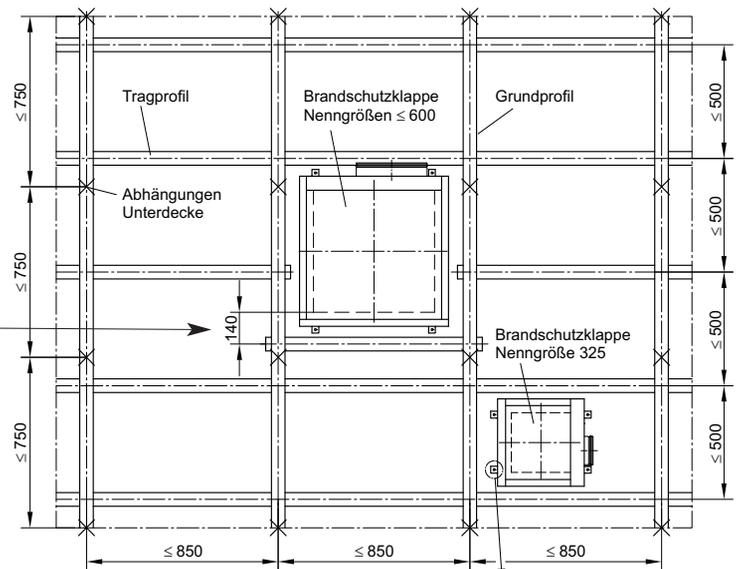


FKU30 Brandschutzklappen in Metalldecken mit Deckenfries.

X, Y, Z sind zulässige, größte Abmessungen gemäß dem AbP der Unterdecke.



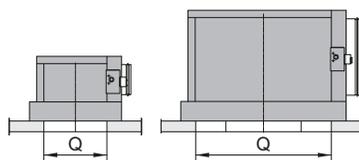
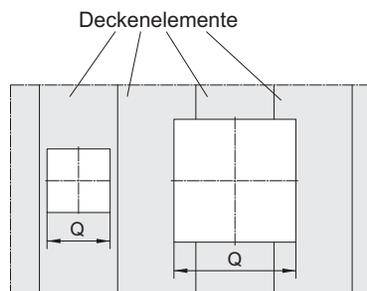
Beispiel
FKU30 oder FKU90 Brandschutzklappen in Plattendecken F30 oder F90 aus Gips. Wechsel aus Profilen der Unterdecke sind in ≤ 140 mm Abstand von der Brandschutzklappe erforderlich!



Abhängung der Brandschutzklappe



Brandschutzklappen in Unterdecken müssen zentrisch in die Öffnungen der Deckenelemente eingebaut werden.



Q = Lichte Weiten der Deckenausschnitte
⇒ Tabelle Seite 2

FKU30 Brandschutzklappen in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zur Seite 3

Abgehängte **Unterdecke F 30-A** aus Promaxon V **“Promat 320.40”**

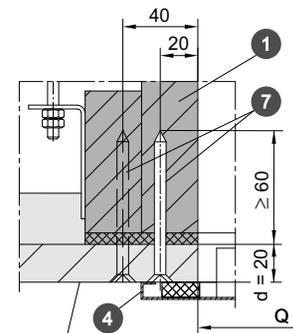
Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit AbP: P - 2102 / 377 / 19 MPA BS

FKU30 Brandschutzklappe

- in Unterdecke Promat 320.40 oder
- im Fries zur Metall - Unterdecke Promat 420.96

⇒ Seite 16



Promat 320.40 (F 30), Promat 420.96 (F 30) Einbau in den Fries

Abgehängte **Unterdecke F 30** aus Gipsplatten F30 **“Rigips SD12 RF”**

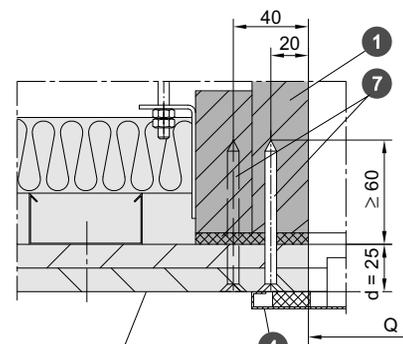
Hersteller: Saint-Gobain Rigips GmbH, 40549 Düsseldorf

Nachweis mit AbP: P - 3966 / 9669 MPA BS

Abgehängte **Unterdecke F 30** aus Gipsplatten F30 **“Siniat SD51”**

Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit AbP: P - 2102 / 577 / 20 MPA BS

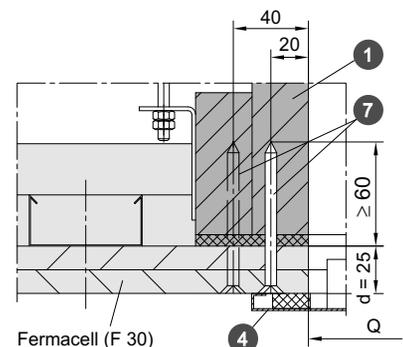


Rigips SD12 RF (F 30), Siniat SD51(F 30) oder gleichwertig

Abgehängte **Unterdecke F 30** aus **“Fermacell Gipsfaserplatten”** oder aus Leichtbetonplatten **“Fermacell Powerpanel H₂O”**

Hersteller: James Hardie Europe GmbH, 40474 Düsseldorf

Nachweis mit AbP: P-MPA-E-19-002



Fermacell (F 30)

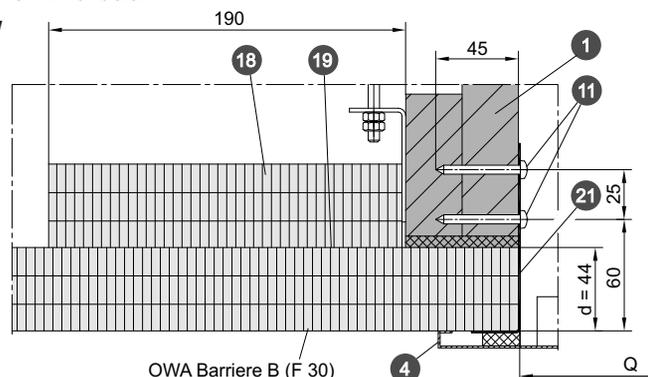
Von der Geschossdecke abgehängene, geschraubte, und gespachtelte Plattendecke:

OWA - Deckensystem EI 30 (a ↔ b) “Barriere B”

Hersteller: OWA Odenwald Faserplattenwerk GmbH, 63916 Amorbach

Leistungserklärung: OWA_KIT-102_11_2021_Barriere_W

Einbau: OWA - Montage- und Gebrauchsanleitung



OWA Barriere B (F 30)

Stückliste ⇒ Seite 15

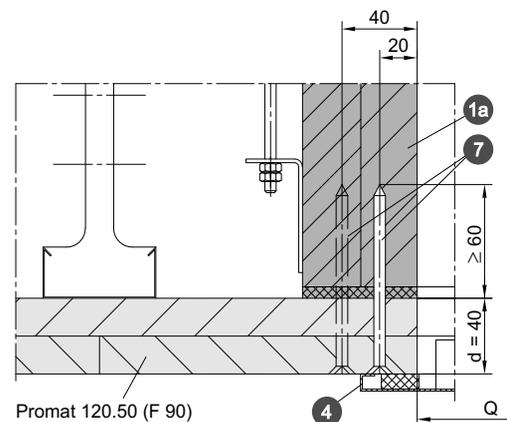
FKU90 Brandschutzklappen in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zur Seite 3

Abgehängte Unterdecke F 90-A "Promat 120.50"

Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit AbP: P - 2100 / 920 / 15 MPA BS



Abgehängte Unterdecke F 90 aus Gipsplatten "Rigips SD12 RF"

Hersteller: Saint-Gobain Rigips GmbH, 40549 Düsseldorf

Nachweis mit AbP: P - 3481 / 3755 MPA BS

Abgehängte Unterdecke F 90 aus Gipsplatten "Knauf D11"

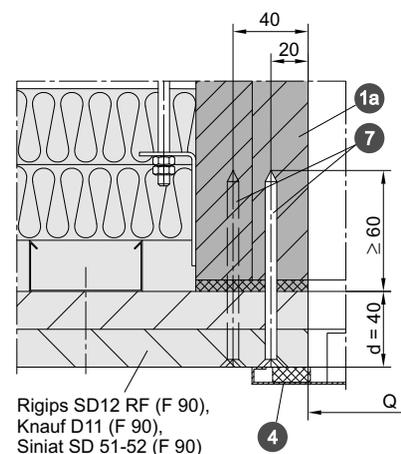
Hersteller: Knauf Gips KG, 97346 Iphofen

Nachweis mit AbP: P - 3400 / 4965 MPA BS

Abgehängte Unterdecke F 90 aus Gipsplatten "Siniat SD51-52"

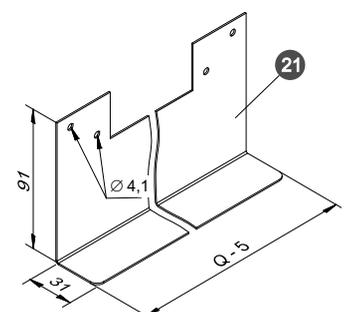
Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit AbP: P - 2100 / 247 / 15 MPA BS



Stückliste zu den Seiten 14 und 15

- 1 FKU30 Brandschutzklappe
- 1a FKU90 Brandschutzklappe
- 4 Luftdurchlass für zentrale Befestigung
- 7 Schraubverbindung zwischen Unterdecke und Brandschutzklappe in ≤ 200 mm Abstand mit Spanplattenschrauben $\varnothing 5$ mm, Länge \geq Dicke "d" der Unterdecke + 60 mm
- 11 Spanplattenschrauben $\varnothing 4 \times 45$ mm (16 Stück)
- 18 Aufdopplung aus Deckenmaterial (umlaufend)
- 19 Kleber zum OWA - Deckensystem \Rightarrow Seite 14
- 21 Befestigungsglaschen zum OWA - Deckensystem \Rightarrow bestellen Seite 21



FKU30 Brandschutzklappen in Metall - Unterdecken

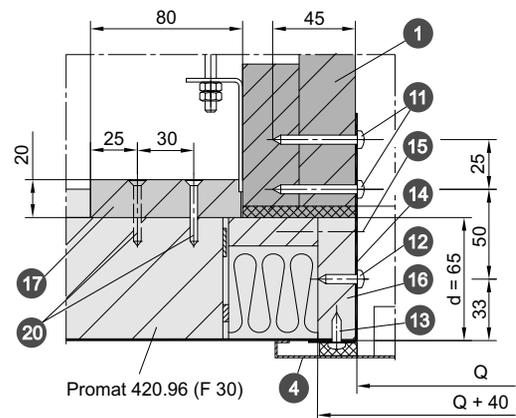
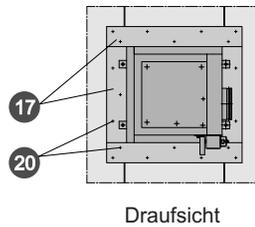
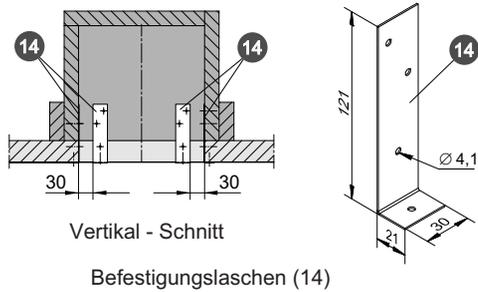
mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zur Seite 3

Abgehängte Metalldecke F 30-AB "Promat 420.96"

Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit AbP: P - 3582 / 2800 MPA BS



Option: FKU30 Brandschutzklappe im **Fries** zu dieser F30 Metall - Unterdecke einbauen.
⇒ Seiten 13, 14

- 1 Wandung FKU30 Brandschutzklappe
- 4 Luftdurchlass für zentrale Befestigung
⇒ Seite 3, bestellen Seite 21
- 11 Spanplattenschrauben Ø 4 x 45
- 12 Spanplattenschrauben Ø 4 x 20
- 13 Schraube mit Bohrspitze Ø 4,8 x 16
- 14 Befestigungslasche ⇒ bestellen Seite 21
- 15 Stahldrahtklammer
- 16 Einbaurahmen aus Deckenmaterial
- 17 Kappleisten aus Deckenmaterial
- 20 Spanplattenschrauben Ø 3,5 x 35 in
≤ 100 mm Abstand

FKU30 Brandschutzklappen in Metall - Unterdecken

mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zur Seite 3

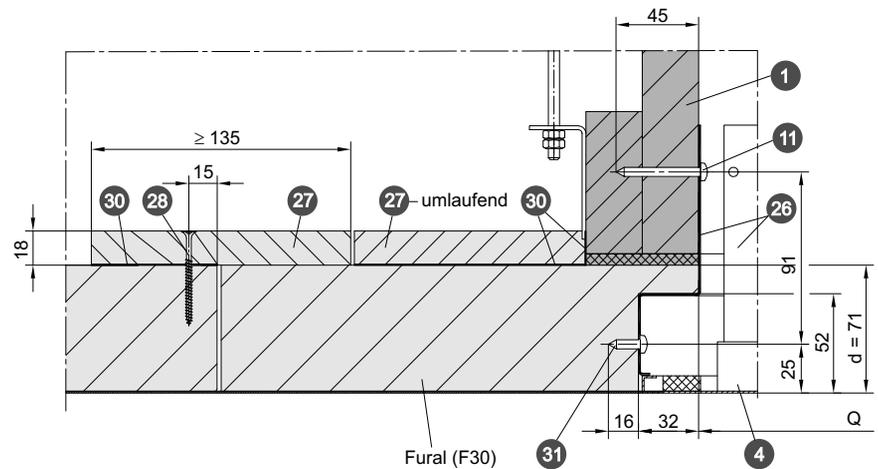
Abgehängte **Fural - Unterdecke "Metall - Abklappsystem"** und **"Einlegesystem"** F 30 - AB

Hersteller: Fural - Systeme in Metall GmbH, A 4810 Gmunden (Österreich)

Nachweis mit AbP: P - SAC 02 / III - 601

- 1 Wandung FKU30 Brandschutzklappe
- 4 Luftdurchlass für zentrale Befestigung
- 11 Spanplattenschrauben Ø 4 x 45 mm
- 26 Befestigungslasche^{*)} Je eine Lasche pro Wandung, 4 Stück insgesamt.
- 27 Streifen aus GKF^{*)}
- 28 Schnellbauschrauben mit Feingewinde Ø 3,9 x 55 mm
- 30 Kleber auf Wasserglasbasis^{*)}
- 31 Linsenkopf-Blechschauben Ø 4,2 x 16 mm, 4 Stück pro Befestigungslasche.

^{*)} Lieferung Fural



FKU30 Brandschutzklappen in Unterdecken mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zur Seite 3

Metall - Unterdecke

Hersteller: Lindner Group KG, 94424 Arnsdorf

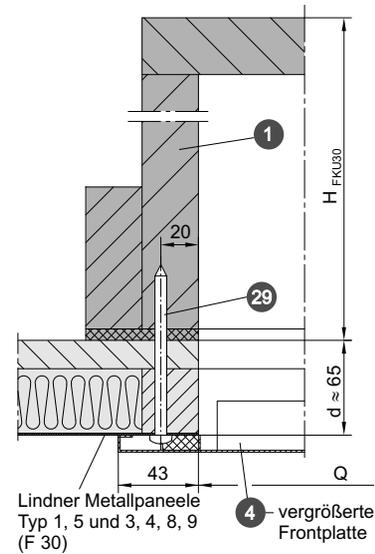
dürfen **FKU30 Brandschutzklappen in kleinster Nenngröße 325** nach der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / Bauartgenehmigung **Z-41.3-304** eingebaut werden. Das betrifft folgende Unterdecken:

Abgehängte **Metalldecke F 30-A Lindner LMD30 Typ 3, 4, 8, 9**

Nachweis mit AbP: P - 2101 / 336 / 18 MPA BS

Abgehängte **Metalldecke F 30-A Lindner LMD30 Typ 1, 5**

Nachweis mit AbP: P - 2101 / 341 / 18 MPA BS



- 1 FKU30 Brandschutzklappe
- 4 Luftdurchlass für zentrale Befestigung
Sollen die Schraubenköpfe verdeckt werden, sind Luftdurchlässe mit vergrößerten Frontplatten zu verwenden!
⇒ Seite 7 oder Seiten 6, 8 bis 11

- 29 Unterdecke und Brandschutzklappe in ≤ 200 mm Abstand verschrauben mit Spanplattenschrauben $\varnothing 5$ bis 6 mm und Länge ≈ 90 mm bei ca. 65 mm Dicke "d" der Unterdecke.

Die Einbauöffnungen in den Unterdecken sind im Innenbereich zwischen Metallpaneele und oberer Deckenisolierung mit verklammerten Streifen aus Deckenbaustoff auszufüttern, sofern im AbP keine anderen Vorgaben enthalten sind.

Diese FKU30 Brandschutzklappen dürfen nicht an der Geschosdecke befestigt werden, nicht daran abgehängt werden!

FKU30 Brandschutzklappen werden nur auf die Metall - Unterdecke geschraubt!

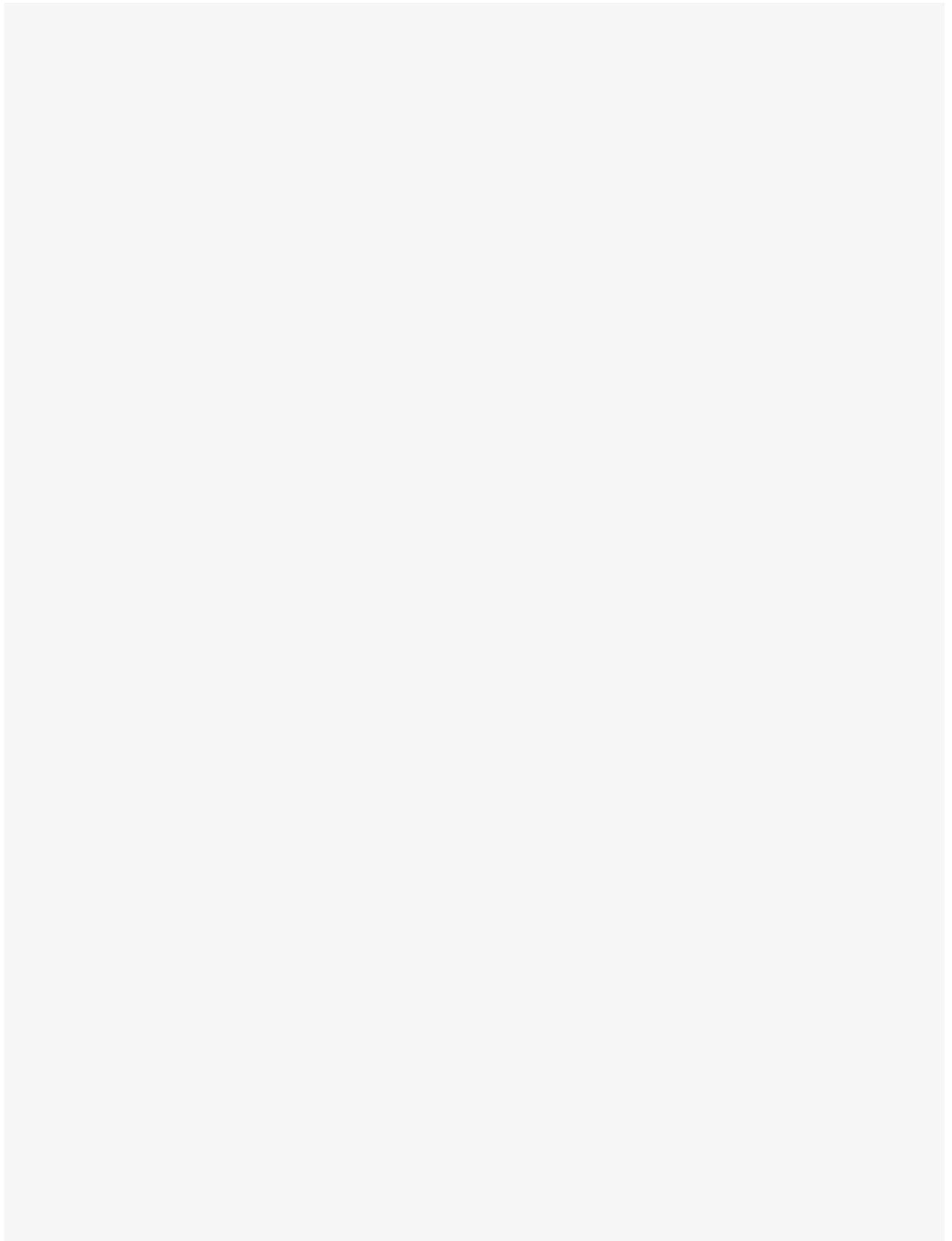
Bestelldaten		Lichte Weite Ausschnitt Unterdecke Q [mm]	Anschlussquerschnitt ¹⁾ Unterdecke A _A [m ²]	Gehäusehöhe H _{FKU30} [mm] Brandschutzklappe	Gewicht [kg] ²⁾ Brandschutzklappe	Anschlussstutzen Lüftungsleitung [mm]
Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]			FKU30	FKU30	
325	125	262	0.069	267	12	Ø 123
	160			302	14	Ø 158

¹⁾ Anschlussquerschnitt A_A = Q [mm] x Q [mm]

²⁾ Zur Dimensionierung der Abhängungen sind 2,5 kg für den elektrischen Antrieb und ggf. anteilige Gewichte der Unterdecke hinzuzurechnen.

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Notizen



FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Installation und Montage, Funktionsprüfung, Instandhaltung

Installation / Einbau

- FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen sind entsprechend diesem Anwenderhandbuch und den Vorgaben des Herstellers der Unterdecken zu installieren.
 - Einschlägige technische Regeln und landesrechtliche Vorschriften zu Lüftungsanlagen sind zusätzlich zu beachten, insbesondere zur Kraft- und Lasteinleitung.
 - Die Anschlussstutzen \varnothing Da der Brandschutzklappen müssen zum Ausgleich von Längendehnungen bzw. möglicher Verformung der Unterdecke über elastische Stützen aus mindestens normalentflammbarem Baustoff (B2 DIN 4102-1) mit ≥ 10 cm Länge angeschlossen werden oder über flexible Leitungen aus Aluminium (Aluflexrohr).
- Weiterhin anzuschließende Lüftungsleitungen müssen aus nicht brennbaren Baustoffen sein.
- Die Befestigung der Brandschutzklappen an die Unterdecken muss entsprechend den jeweiligen Einbaudetails **X** erfolgen. ⇒ Seiten 13 bis 17 bzw. 19
 - FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen müssen an die Geschossdecken oberhalb der Unterdecke mit jeweils 4 Stück feuerwiderstandsfähig nach DIN 4102-4 dimensionierten Gewindestangen aus Stahl befestigt werden! ⇒ Abbildungen Seiten 3 und 13

4 Stück Gewindestangen und ggf. Dübel aus Stahl	Zulässiges Gewicht der Brandschutzklappe bei einer Feuerwiderstandsdauer von bis	
	30 Minuten	90 Minuten
M6	76 kg	48 kg
M8	-	88 kg

Ausgenommen sind FKU30 Brandschutzklappen gemäß

⇒ Seite 19

Diese erhalten keine Abhängungen.

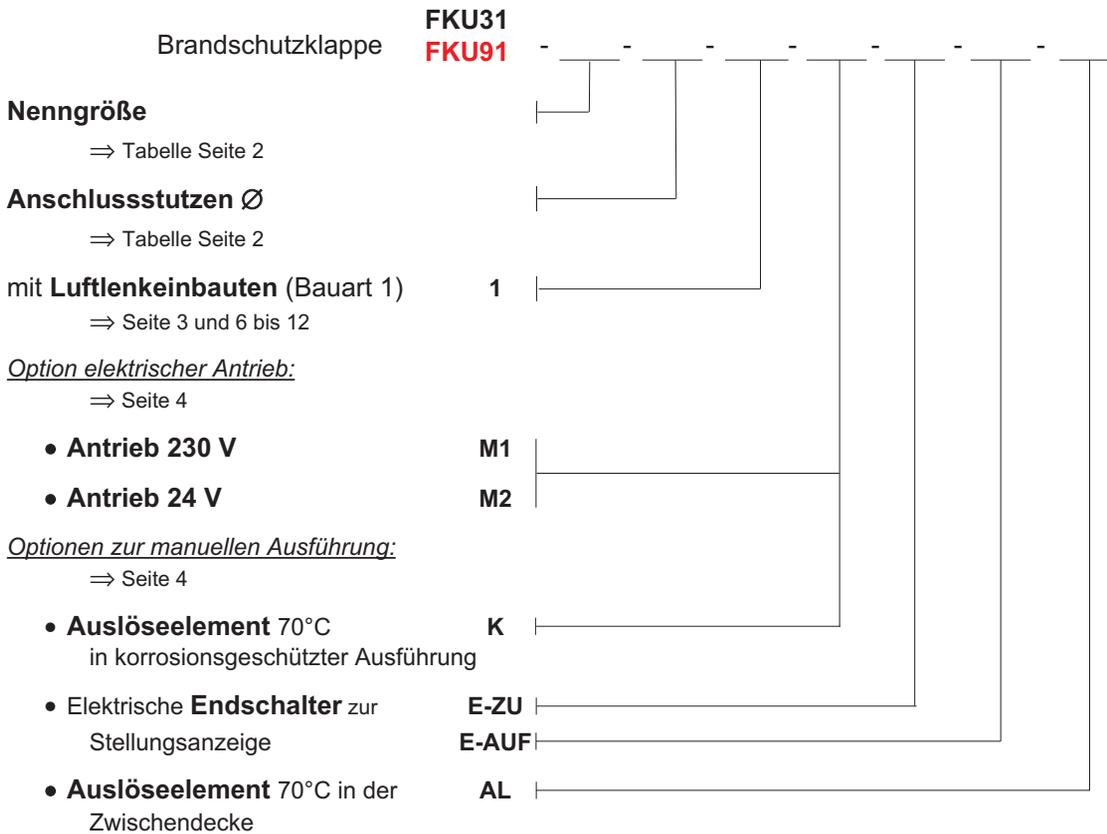
- Elektrische Installationen sind bauseits auszuführen.
Elektrische Antriebe sind wegen der eingebauten thermischen Auslöseelemente bei $\leq 50^\circ\text{C}$ zu lagern.
Lieferabweichungen von den dargestellten Ausführungen bleiben vorbehalten.
- Zulassungsbescheide sind zu beachten!

Funktionsprüfung / Instandhaltung

- Eigentümer der Lüftungsanlage müssen Brandschutzklappen betriebsbereit und instand halten.
- Die Funktion der Brandschutzklappe soll halbjährlich überprüft werden. Zeigen sich aufeinanderfolgend keine Mängel, darf die nächste Überprüfung nach einem Jahr erfolgen.
- Für manuelle Überprüfungen muss der unterseitig angebaute Luftdurchlass demontiert werden und zum Schließen der Brandschutzklappe das Auslöseelement vorübergehend entnommen werden. ⇒ Seite 3, Pos.4
Fernbetätigt kann das Schließen und Öffnen der Brandschutzklappe mit dem elektrischen Antrieb erfolgen.
- Fehlerhafte Funktionen erfordern Reparaturen bzw. Instandsetzungen.
Original-Ersatzteile sind zu verwenden.
- Hygienisch bedingte Reinigungen der Lüftungsanlagen sind betriebsabhängig durchzuführen und betreffen auch Brandschutzklappen.
- Eine **Betriebsanleitung** zu den Brandschutzklappen ist im Internet unter www.wildeboer.de erhältlich.

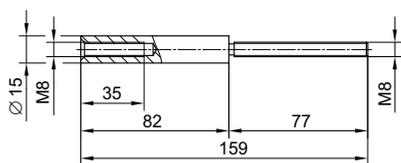
FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Bestellung



Zubehör nach Bedarf bestellen

- **Zentrale Befestigung M8** für Unterdecken "d" = 35 bis 70 mm dick
Packeinheit: 1 Stück ⇒ Seite 3, Option zu Pos.12



- **Befestigungslasche 1** zu Metall - Unterdecken Promat 420.96
Packeinheit: 8 Stück ⇒ Seite 16, Pos. 14
- **Befestigungslasche 2** zu Unterdecken OWA
Packeinheit: 4 Stück zur Größe mm ⇒ Seite 15, Pos. 21

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

Ausschreibung

Brandschutzklappen mit 30 / 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer für entsprechend feuerwiderstandsfähige Unterdecken aus Plattenbaustoffen / Metall. Thermische Auslösung 70 °C. Gehäuse mit Absperrklappe aus hoch temperaturbeständigem, abriebfestem Kalziumsilikat mit thermischen Dichtungen.

- Mit elektrischen Endschaltern zur Fernanzeige der Absperrklappenblattstellungen AUF/ZU.
- Mit thermischer Auslösung 70°C in der Zwischendecke
- Mit elektrischem Antrieb 230 V AC / 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle.
- Mit Luftlenkeinbauten.

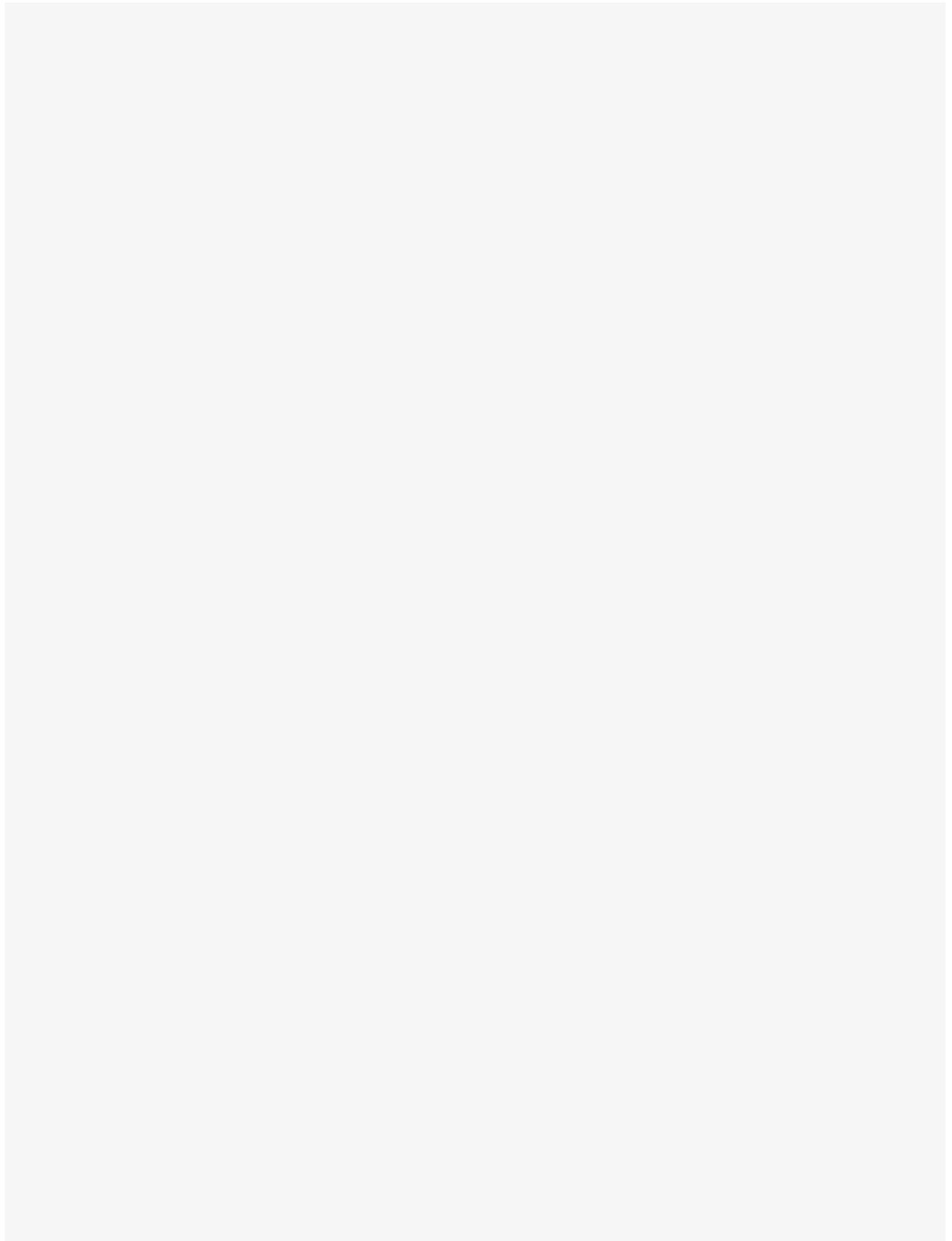
Mit Zertifikat zum Konformitätsnachweis der Hygieneanforderungen nach VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H 6020 und ÖNORM H 6021.

.... Stück	Fabrikat:	WILDEBOER	
	Baureihe:	FKU31 / FKU91	
	Feuerwiderstandsklasse:	K30-U / K90-U	
	Lichte Größe: mm	
	Luftanschluss: mm Ø	
		liefern:
		montieren:

Nicht fettgedruckte Texte nach Bedarf auswählen!
Luftdurchlässe sind separat auszuschreiben!

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

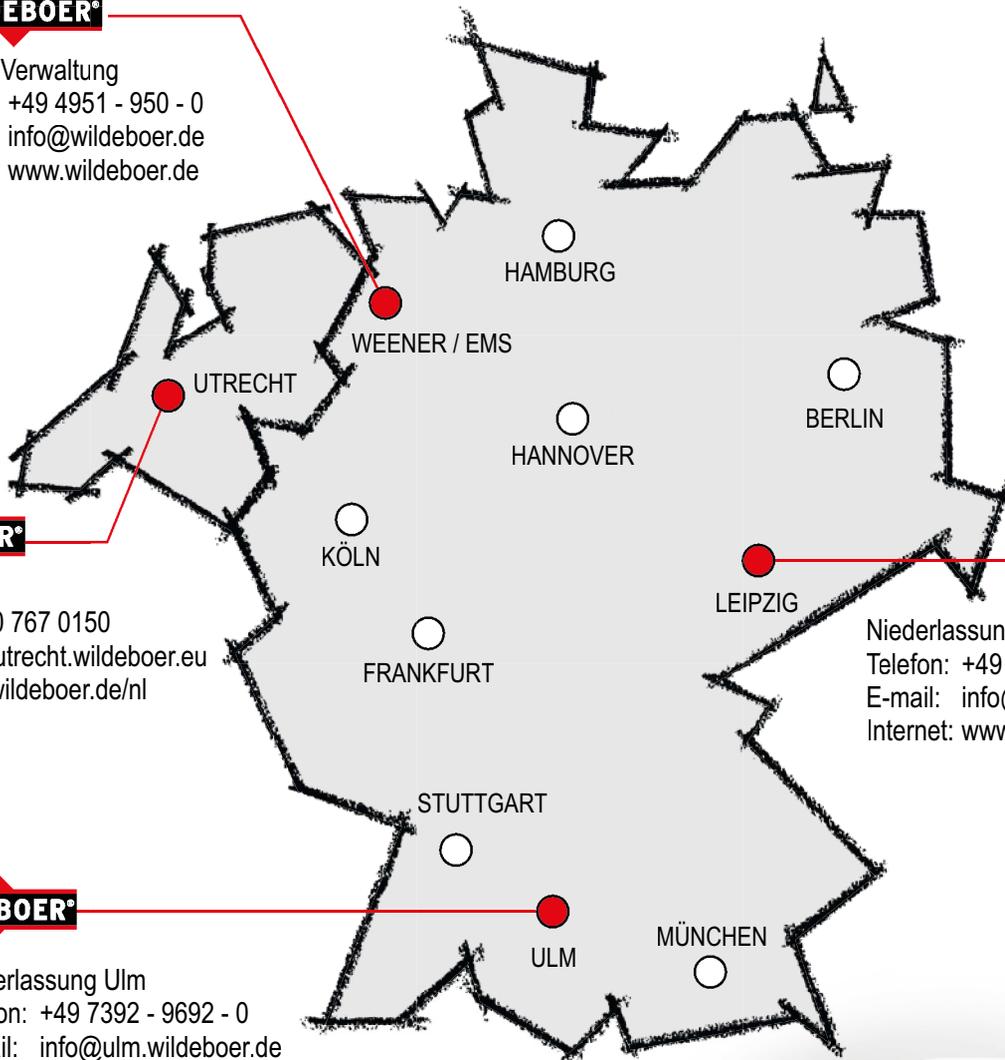
Notizen



INNOVATIV • PRAXISGERECHT • WIRTSCHAFTLICH

WILDEBOER®

Werk - Verwaltung
Telefon: +49 4951 - 950 - 0
E-mail: info@wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de



WILDEBOER®

Büro Utrecht
Telefon: +31 30 767 0150
E-mail: info@utrecht.wildeboer.eu
Internet: www.wildeboer.de/nl

WILDEBOER®

Niederlassung Leipzig
Telefon: +49 34444 - 310 - 0
E-mail: info@leipzig.wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

WILDEBOER®

Niederlassung Ulm
Telefon: +49 7392 - 9692 - 0
E-mail: info@ulm.wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

NUTZEN SIE UNSERE STÄRKEN!

WILDEBOER®

Luftverteilung

Brandschutz

Schallschutz

Gebäudesystemtechnik