



BRANDSCHUTZ & ENTRAUCHUNG

FKU30 | FKU90

Brandschutzklappen
für selbstständige Unterdecken aus
Plattenbaustoffen und Metalldecken



► Einfach Vertrauen einbauen.


WILDEBOER


Inhaltsverzeichnis

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

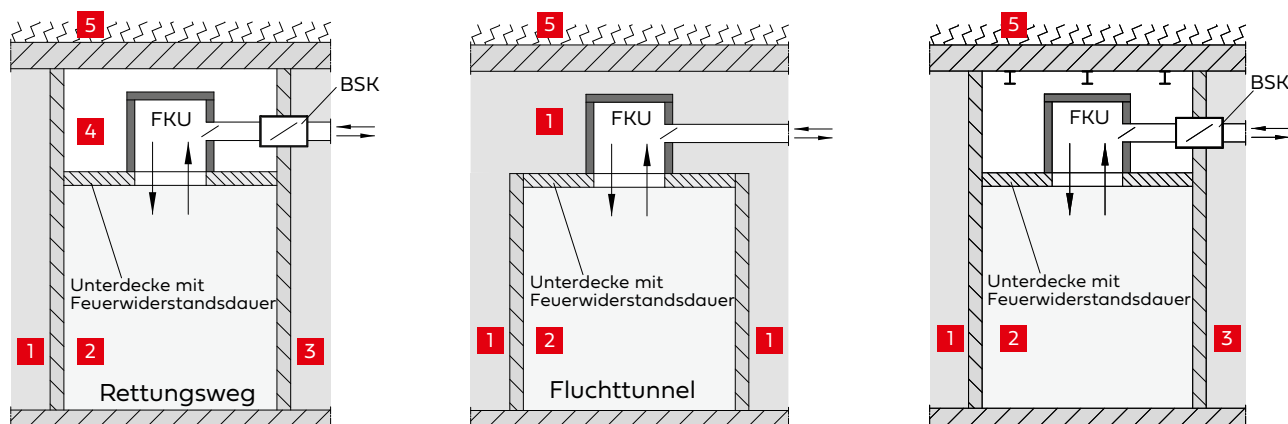
Inhaltsverzeichnis

1	Verwendung (Beispiele)	3
2	Größen, Abmessungen	3
3	Beschreibung	4
4	Hygiene	4
5	Abmessungen	5
6	Optionen für Auslöseeinrichtung und elektrische Antriebe	6
7	Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen	7
7.1	Zuordnung FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen zu Luft-/Dralldurchlässen	7
7.2	LFQ Linear-Luftdurchlässe	8
7.3	DTQ0 Dralldurchlässe	9
7.4	DSQ Dralldurchlässe	10
7.5	DXQ0 Dralldurchlässe	11
7.6	DXQ1 Dralldurchlässe	12
7.7	DVQ0 Dralldurchlässe	13
7.8	DFQ / DFR Dralldurchlässe	14
8	Einbau	15
8.1	Anordnung in Unterdecken aus Plattenbaustoffen oder Metall	15
8.2	Einbau in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer	16
8.3	Einbau in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer	18
8.4	Einbau in Unterdecken aus Metall mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer	19
8.5	Einbau in Unterdecken aus Metall mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer	21
9	Installation / Einbau	22
10	Funktionsprüfung / Instandhaltung	22
11	Ausschreibungstext	23
12	Wildeboer macht's einfach	24
12.1	Wildeboer Konfigurator	24
12.2	WiDim Dimensionierungssoftware	24
12.3	Dokumente Online	24

Verwendung (Beispiele)

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

1 Verwendung (Beispiele)



1, 2, 3, 4, 5 und 6 sind einzelne Brandbereiche.

Verwendung A	Verwendung C	Verwendung D
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.	Fluchttunnel als Rettungsweg 2 beim Brand in der Umgebung 1.	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

2 Größen, Abmessungen

Bestelldaten		Lichte Weite Ausschnitt Unterdecke Q [mm]	Anschluss- querschnitt¹ Unterdecke A _A [m²]	Gehäusehöhe H [mm] Brandschutzklappe		Gewicht [kg]² Brandschutzklappe		Da [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]
Nenn- größe	Anschluss- stutzen DN [mm]			FKU30	FKU90	FKU30	FKU90				
325	125	262	0,069	267	297	12	19	123	169	126	40
	160			302	332	14	23	158	187	143	
400		200	337			0,114	342				
	500			250	437			0,191	392	422	
600		315	537			0,288	457				487
	33			54							
						25	42				
						35	58				

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.

3 Beschreibung

FKU30 Brandschutzklappen, Feuerwiderstandsklasse K30-U für Unterdecken aus Plattenbaustoffen (Einbau ▶ [Seite 15 ff.](#)) und für Metalldecken (Einbau ▶ [Seite 19 ff.](#)) mit jeweils 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

FKU90 Brandschutzklappen, Feuerwiderstandsklasse K90-U für Unterdecken aus Plattenbaustoffen (Einbau ▶ [Seite 18 ff.](#)) und für Metalldecken (Einbau ▶ [Seite 21](#)) mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer.

 **Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung Z-41.3-714**

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 6](#)
- Gehäuse mit Luftlenkeinbauten für Zuluft ▶ [Seite 7 ff.](#)

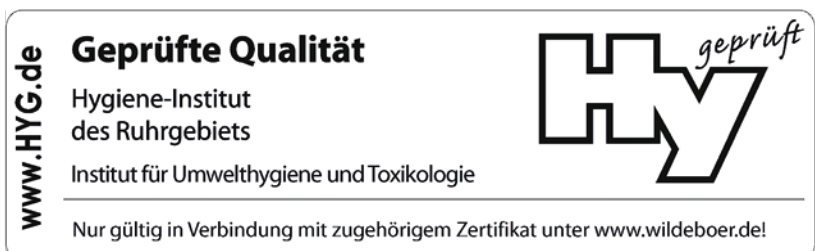
4 Hygiene

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

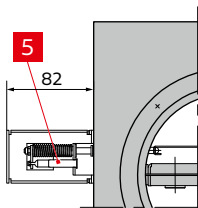
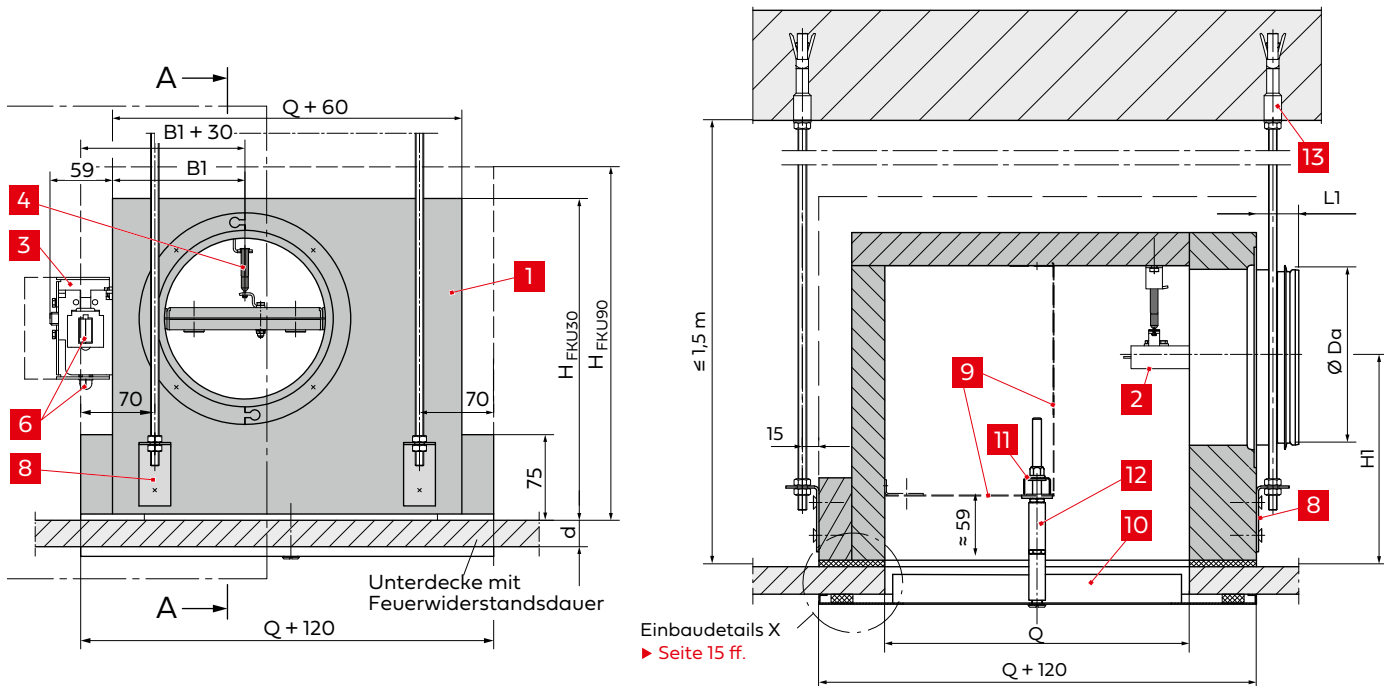
und sind u. a. für Krankenhäuser geeignet.



Abmessungen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

5 Abmessungen



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 6](#)

6 Option: Elektrische Endschalter zur Fernanzeige AUF/ZU der Absperrklappe, [► Seite 6](#)

7 Option: Elektrischer Antrieb zum fernbetätigten Öffnen / Schließen / Funktion prüfen der Absperrklappe; AUF/ZU anzeigen, [► Seite 6](#)

8 4 Stück Befestigungen am Gehäuse für Abhängungen

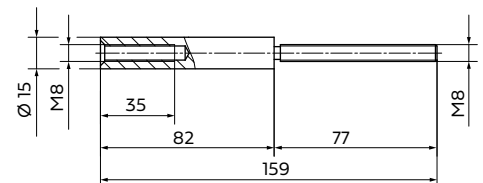
9 Option: Gehäuse mit Luftlenkeinbauten (Bauart 1)

10 Option: Luftdurchlass mit zentraler Befestigung, [► Seite 7 ff.](#)

11 Traverse mit Aufnahme M8 für die zentrale Befestigung am Luftdurchlass

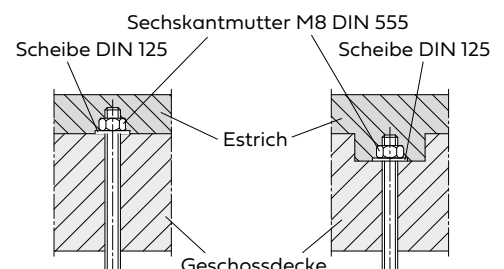
12 Zentrale Befestigung für Unterdecken $d \leq 35$ mm (Standard)

Option zu **12**: Für Unterdecken $d = 35$ bis 70 mm unter der Bezeichnung **Zentrale Befestigung M8** gesondert bestellen. Packeinheit 1 Stück.



13 Befestigung der Abhängungen mit 4 Stück für Brandschutz zugelassene Dübel ([► Bild oben](#)).

Option zu **13**: Befestigungen M6 oder M8 oberhalb von Geschossdecken:

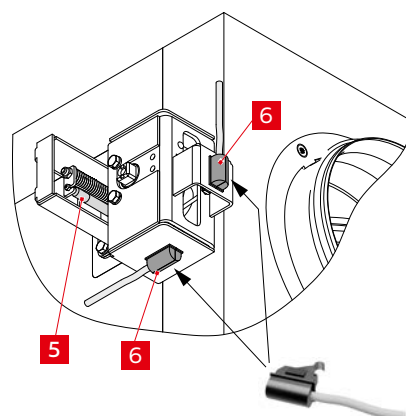
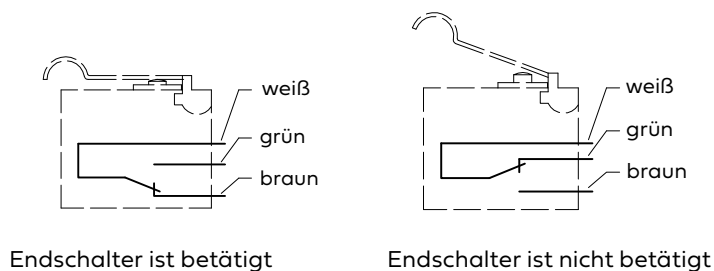


6 Optionen für Auslöseeinrichtung und elektrische Antriebe

Optionen zur manuellen Ausführung

- Auslöseelement 70 °C im Luftstrom des Anschlussstutzen in korrosionsgeschützter Ausführung ▶ Seite 5, Pos. 4
- Auslöseelement 70 °C außerhalb des Gehäuses in der Zwischendecke ▶ Seite 5, Pos. 5
- Endschalter zur Stellungsanzeige AUF / ZU der Brandschutzklappe ▶ Seite 5, 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 elektrischer Antrieb

Elektrischer Antrieb zum Öffnen/Schließen der Brandschutzklappe, zur Funktionsprüfung und zur Stellungsanzeige AUF/ZU

Laufzeiten: Öffnen ≈ 60 s, Schließen ≈ 21 s. Stellungsanzeige über 2 Umschalter für ≤ 240 V AC, 5 A; 5 ... 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 dar.

i Bauseits dürfen in die elektrische Zuleitung zum Antrieb eingebaut werden:

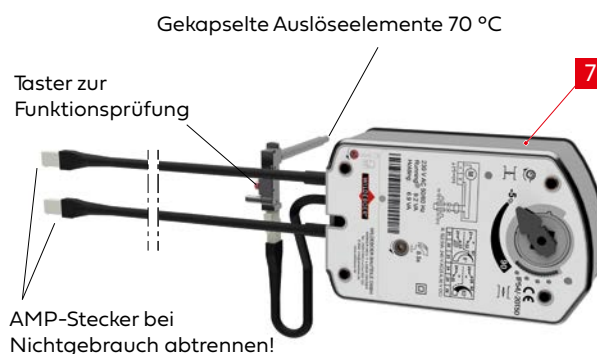
- 1 Rauchauslöseeinrichtung und/oder andere Schaltgeräte nach örtlichem Bedarf.

Am Antrieb sind angebaut:

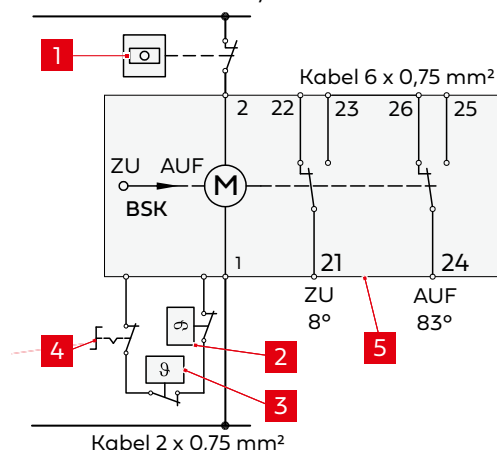
- 2 Auslöseelement 70 °C im Gehäuse der Brandschutzklappe.
- 3 Auslöseelement 70 °C außerhalb der Brandschutzklappe in der Zwischendecke.
- 4 Taster zur Funktionsprüfung der Brandschutzklappe innerhalb der Zwischendecke.

Im Antrieb eingebaut sind:

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



Steuerspannungen
230 V AC bzw. 24 V AC/DC



Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

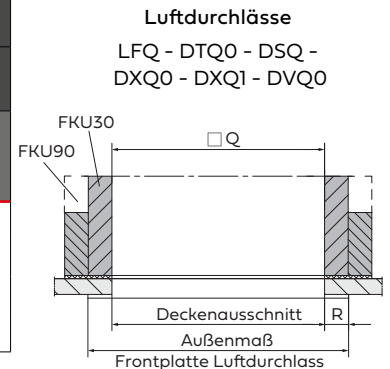
FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7 Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

7.1 Zuordnung FKU30 / FKU90 Brandschutzklappen zu Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe (Seite 5)			Luftdurchlass LFQ (Seite 8) Dralldurchlässe DSQ - DXQ0 - DXQ1 - DVQ0 (Seite 10 ff.)					
			Standard			Vergrößerte Frontplatte (u. a. für Metalldecken)		
Nenn- größe	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschluss- stutzen DN [mm]	Nenn- größe	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]	Nenn- größe	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]
325	262	160	325	323 x 323	30,5	350 ¹⁾	348 x 348	43
400	337	200	400	398 x 398		425 ¹⁾	423 x 423	
500	437	250	500	498 x 498		525 ¹⁾	523 x 523	
600	537	315	600	595 x 595		625	623 x 623	

¹⁾ Vergrößerte Frontplatten zu LFQ, DSQ, DXQ0, DXQ1 und DVQ0 sind auf Anfrage lieferbar!

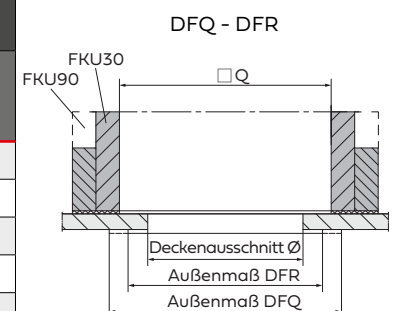


Q [mm] = lichte Weite
(max. Deckenausschnitt)

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe (Seite 5)			Dralldurchlass DTQ0 (Seite 9 ff.)					
			Standard			Vergrößerte Frontplatte (u. a. für Metalldecken)		
Nenn- größe	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschluss- stutzen DN [mm]	Nenn- größe	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]	Nenn- größe	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Rand R [mm]
325	262	160	325	323 x 323	30,5	350 ²⁾	348 x 348	43
400	337	160	400	398 x 398		425 ²⁾	423 x 423	
500	437	200	500	498 x 498		525 ²⁾	523 x 523	
600	537	250	600	595 x 595		625	623 x 623	

²⁾ Zum DTQ0 sind serienmäßig vergrößerte Frontplatten lieferbar.

FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe (Seite 5)			Dralldurchlässe DFQ und DFR (Seite 14)			
			DFQ und DFR		DFQ	DFR
Nenn- größe	Lichte Weite □ Q [mm]	Anschluss- stutzen DN [mm]	Größe DN [mm]	Decken- ausschnitt Ø [mm]	Außenmaß Frontplatte [mm] x [mm]	Außenmaß Frontplatte Ø [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

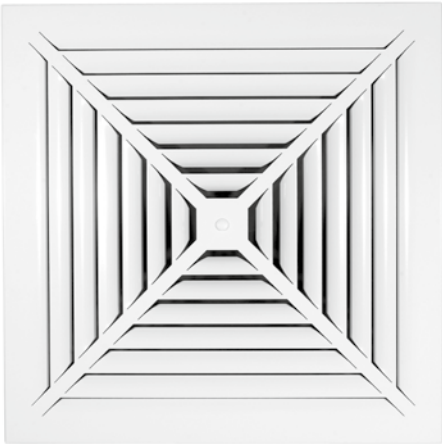


Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.2 LFQ Linear-Luftdurchlässe

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 Schallleistungspegeln 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

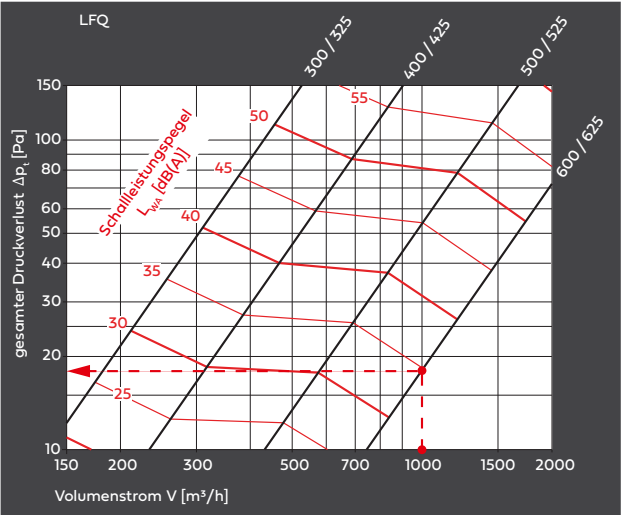
LFQ Luftdurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe		
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten
325	350*	325	325	160	0 1
400	425*	400	400	200	0 1
500	525*	500	500	250	0 1
600	625	600	600	315	0 1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, ▶Seite 5, Pos. 9

* auf Anfrage lieferbar

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

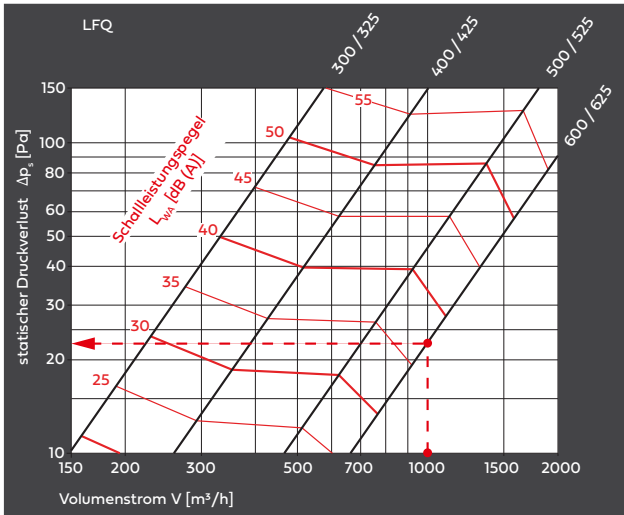
LFQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 1

V = 1000 m³/h

Δp_t = 18 Pa

L_{WA} = 35 dB(A)

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

LFQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0

V = 1000 m³/h

Δp_s = 23 Pa

L_{WA} = 37 dB(A)

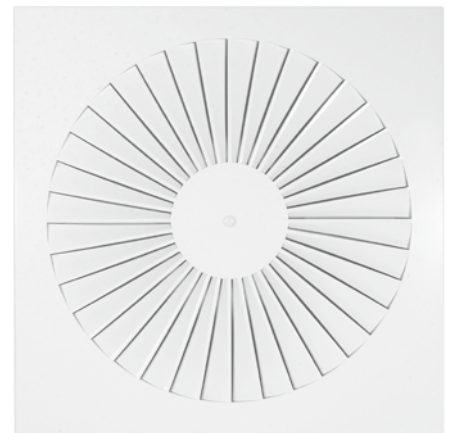
Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.3 DTQ0 Dralldurchlässe

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 farbtonebeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbtönen.



DTQ0 600

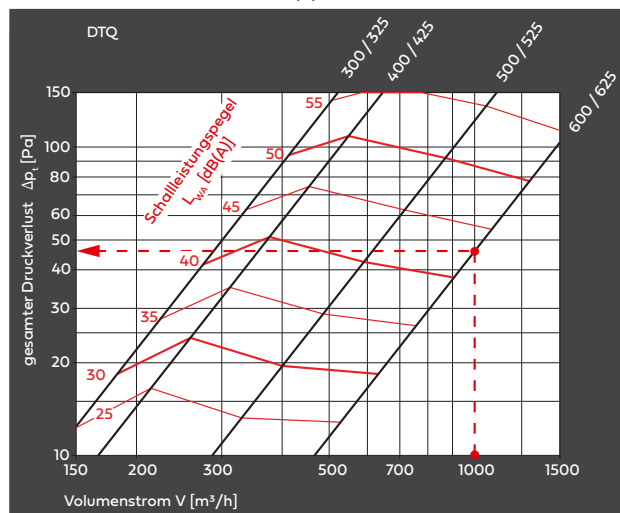
DTQ0 Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350	325	325	160	0	1
400	425	400	400	160	0	1
500	525	500	500	200	0	1
600	625	600	600	250	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, ▶ [Seite 5, Pos. 9](#)

DTQ0 sind serienmäßig auch mit vergrößerten Frontplatten lieferbar.

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

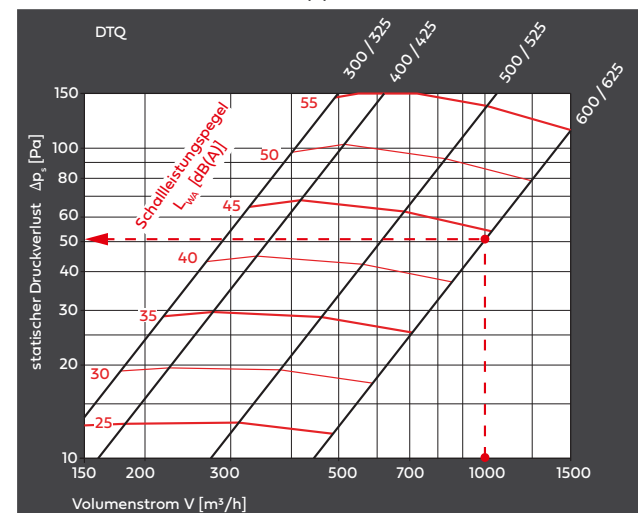
DTQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_t = 46 \text{ Pa}$

$L_{wA} = 43 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DTQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_s = 51 \text{ Pa}$

$L_{wA} = 44 \text{ dB(A)}$

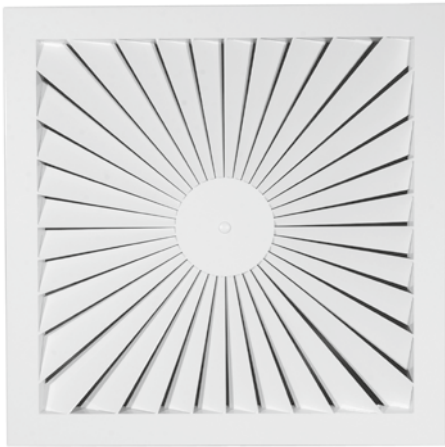
Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.4 DSQ Dralldurchlässe

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 farbtourenbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbtouren RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbtouren.



DSQ 625

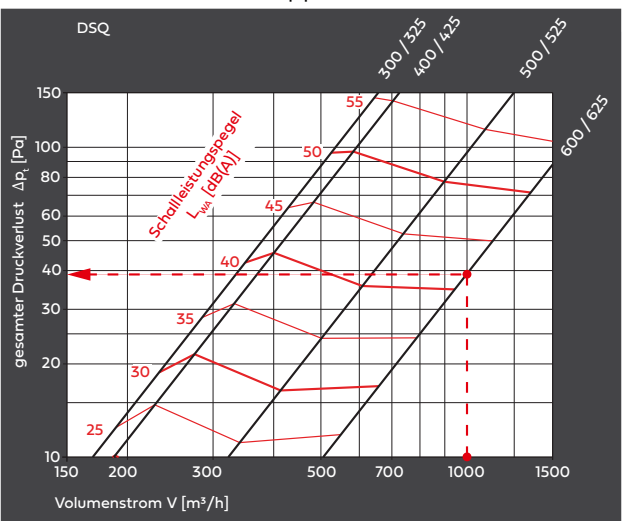
DSQ Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*	325	325	160	0	1
400	425*	400	400	200	0	1
500	525*	500	500	250	0	1
600	625	600	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, ▶Seite 5, Pos. 9

* auf Anfrage lieferbar

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

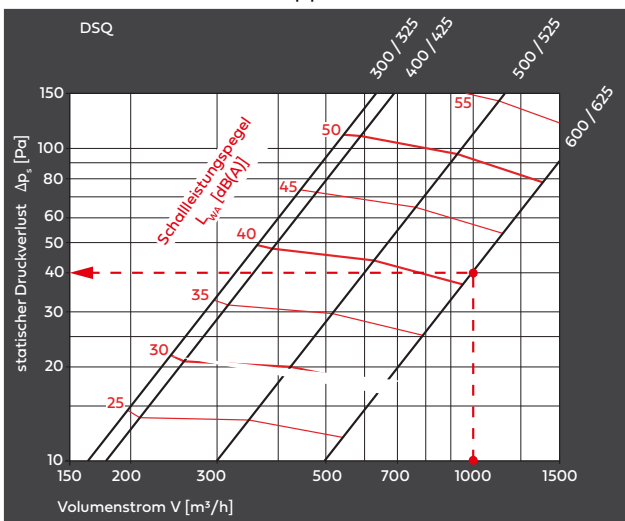
DSQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1

V = 1000 m³/h

Δp_t = 39 Pa

L_{WA} = 42 dB(A)

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DSQ 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0

V = 1000 m³/h

Δp_s = 40 Pa

L_{WA} = 41 dB(A)

Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

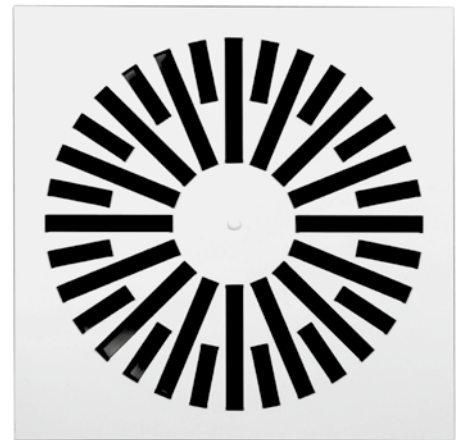
FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.5 DXQ0 Dralldurchlässe

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 verdreht.

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 farbtönenbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbtönen.

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



DXQ0 625 - 32

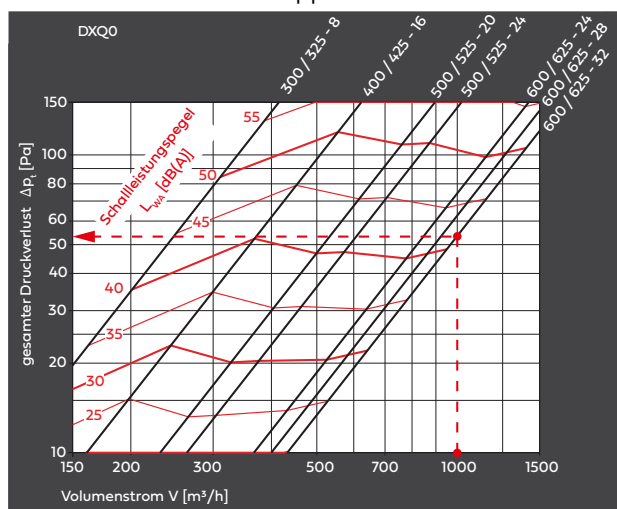
DXQ0 Dralldurchlass				Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Lamellen Anzahl	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*	325	8	325	160	0	1
400	425*	400	16	400	200	0	1
500	525*	500	20 / 24	500	250	0	1
600	625	600	24 / 28 / 32	600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

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, ► [Seite 5, Pos. 9](#)

* auf Anfrage lieferbar

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

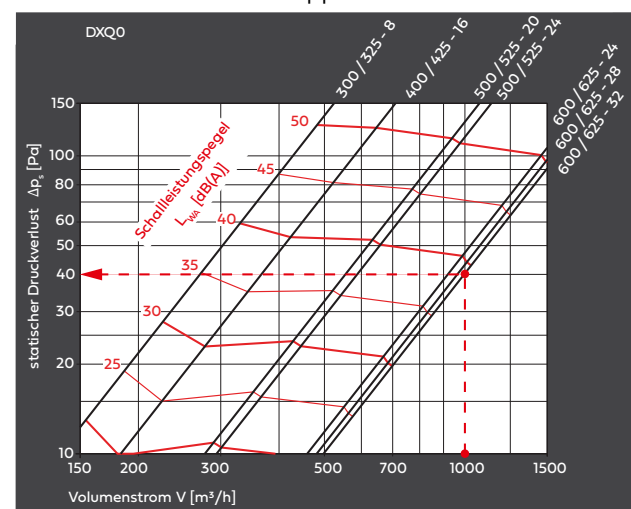
DXQ0 600 bzw. 625; 32 Lamellen
und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_t = 53 \text{ Pa}$

$L_{WA} = 41 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DXQ0 600 bzw. 625; 32 Öffnungen
und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_s = 40 \text{ Pa}$

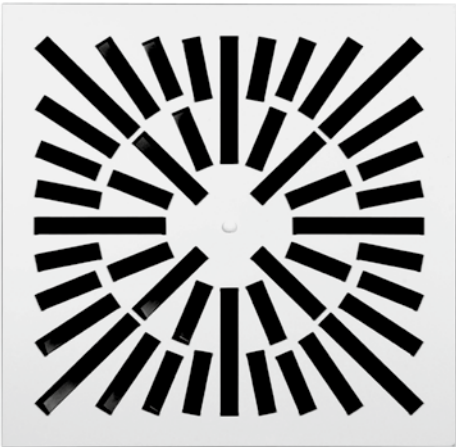
$L_{WA} = 39 \text{ dB(A)}$

Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.6 DXQ1 Dralldurchlässe

DX Dralldurchlass. Beschreibung auf [Seite 11](#).



DXQ1 625

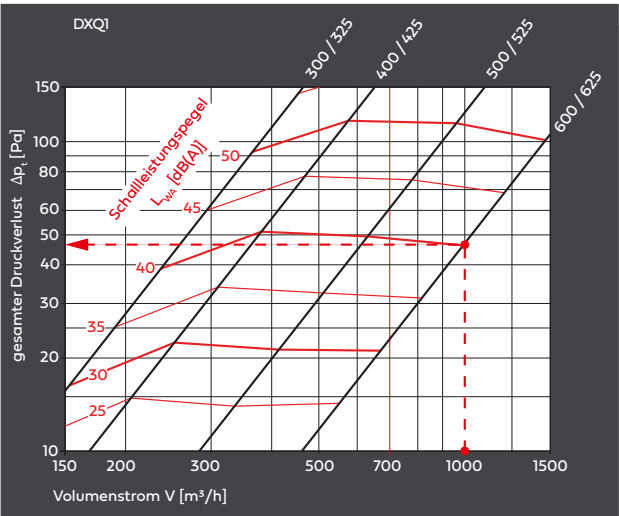
DXQ1 Dralldurchlass				Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe			
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Lamellen Anzahl	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten	
325	350*	325	8	325	160	0	1
400	425*	400	16	400	200	0	1
500	525*	500	28	500	250	0	1
600	625	600	44	600	315	0	1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, [Seite 5, Pos. 9](#)

* auf Anfrage lieferbar

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

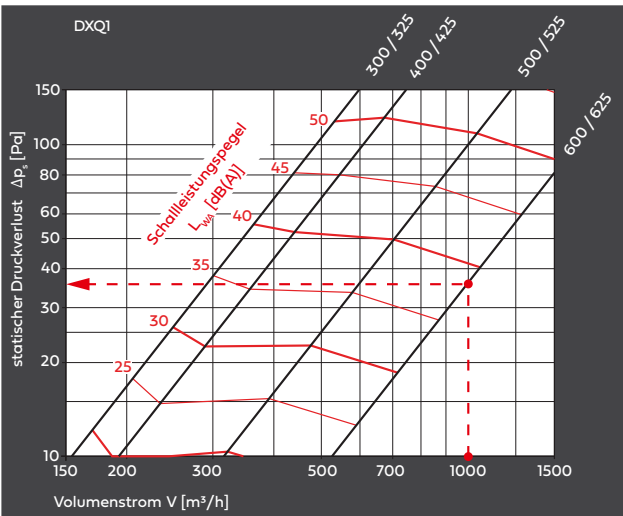
DXQ1 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 1

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_t = 47 \text{ Pa}$

$L_{wa} = 40 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DXQ1 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_s = 36 \text{ Pa}$

$L_{wa} = 39 \text{ dB(A)}$

Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

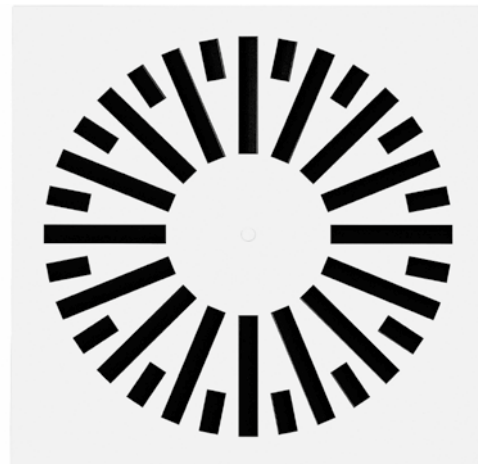
7.7 DVQ0 Dralldurchlässe

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 farbtourenbeständig und antistatisch. Mit fein strukturierter Pulverbeschichtung im Farbtouren RAL 9010 (weiß) matt mit 5 bis 9 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbtouren. Luftlenklamellen matt-anthrazit, Farbtouren RAL 7016.

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



DVQ0 600

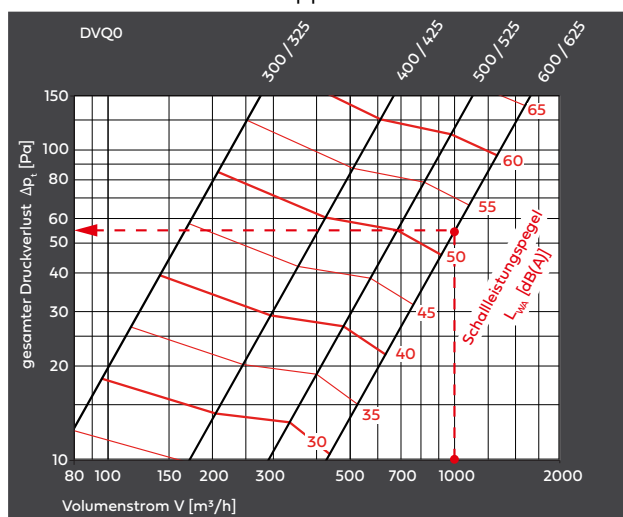
DVQ0 Dralldurchlass			Zugehörige FKU30 / FKU90 Brandschutzklappe		
Nenngröße Standard	Vergrößerte Frontplatte	Lochbild LB	Nenngröße	Anschlussstutzen DN [mm]	Bauarten
325	350*	325	325	160	0 1
400	425*	400	400	200	0 1
500	525*	500	500	250	0 1
600	625	600	600	315	0 1

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Bauart 1: mit Luftlenkeinbauten, besonders für Zuluft, ► Seite 5, Pos. 9

* auf Anfrage lieferbar

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 1



Beispiel:

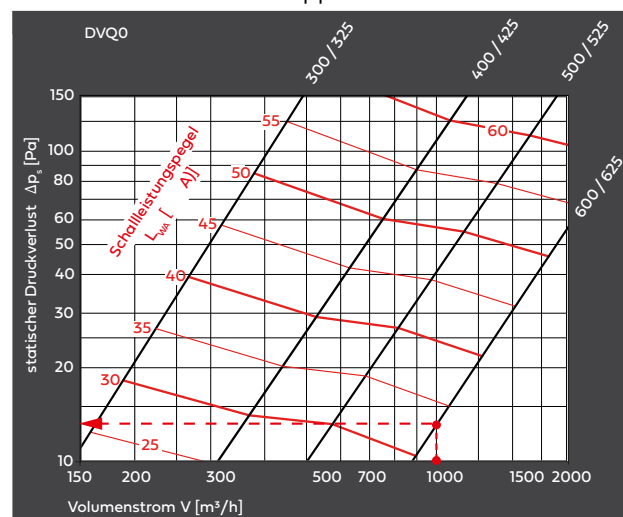
DVQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 50 - 1

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_t = 55 \text{ Pa}$

$L_{WA} = 52 \text{ dB(A)}$

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DVQ0 600 bzw. 625 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 250 - 0

$V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_s = 13 \text{ Pa}$

$L_{WA} = 33 \text{ dB(A)}$

Dimensionierung in Kombination mit Luft-/Dralldurchlässen

FKU30 und FKU90 Brandschutzklappen für Unterdecken

7.8 DFQ / DFR Dralldurchlässe

DF Dralldurchlass 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-Farbtun.

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



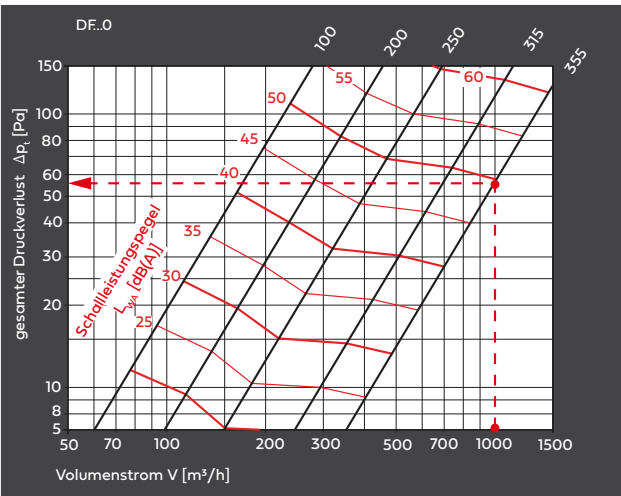
DFQ 200



DFR200

Bauart 0: Brandschutzklappen ohne Luftlenkeinbauten

Zuluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

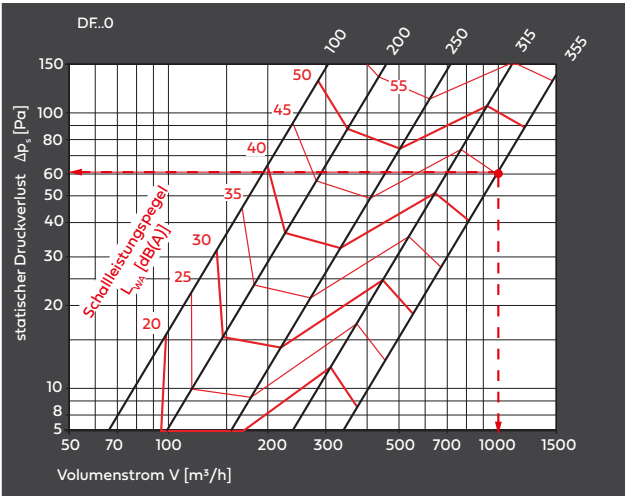
DFQ 355 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0

V = 1000 m³/h

Δp_t = 56 Pa

L_{WA} = 50 dB(A)

Abluft mit Brandschutzklappe Bauart 0



Beispiel:

DFQ 355 und FKU30 - | FKU90 - 600 - 315 - 0

V = 1000 m³/h

Δp_s = 61 Pa

L_{WA} = 45 dB(A)

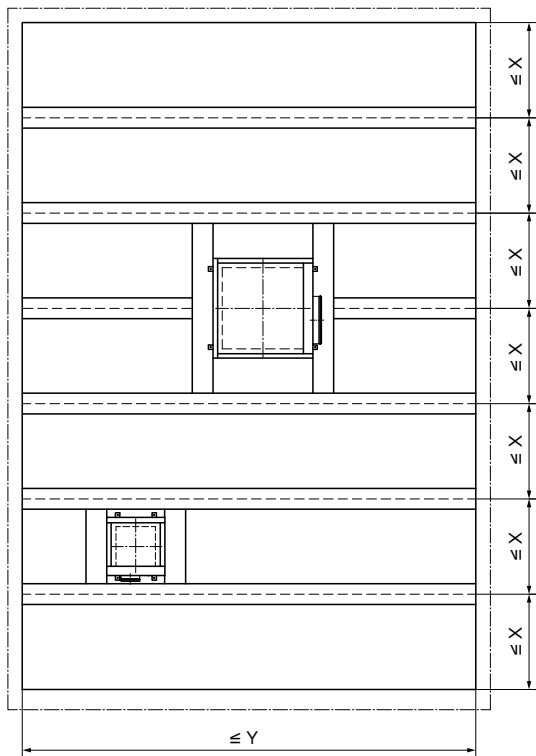
Legende für die Nomogramme der Luftdurchlässe ab Seite 8 ff.	
V	[m³/h] Volumenstrom
Δp	[Pa] Druckverlust
L _{WA} [dB(A)]	A-bewerteter Schalleistungspegel
L _w [dB]	Oktav-bewerteter Schalleistungspegel L _w = L _{WA} + ΔL
Korrekturwerte ΔL für die Oktavbewertung des Schalleistungspegels sind den Datenblättern der jeweiligen Luftdurchlässe zu entnehmen	

8 Einbau

8.1 Anordnung in Unterdecken aus Plattenbaustoffen oder Metall

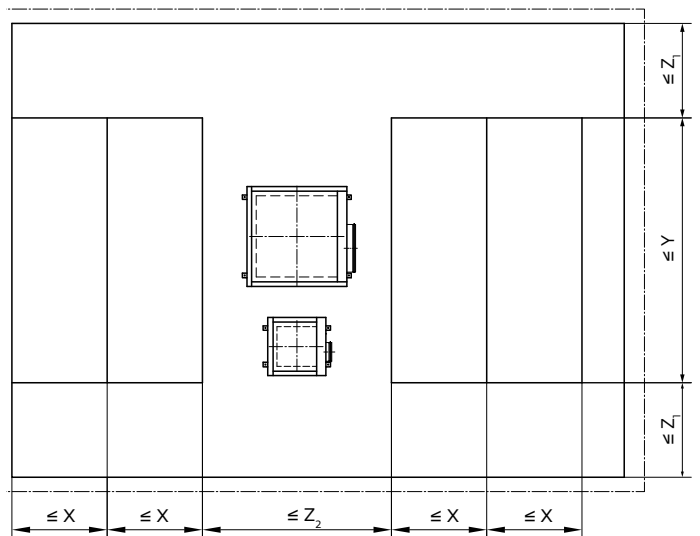
FKU30/FKU90 Brandschutzklappen in Metalldecken

X, Y sind zulässige, größte Abmessungen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Unterdecke.



FKU30/FKU90 Brandschutzklappen in Metalldecken mit Deckenfries

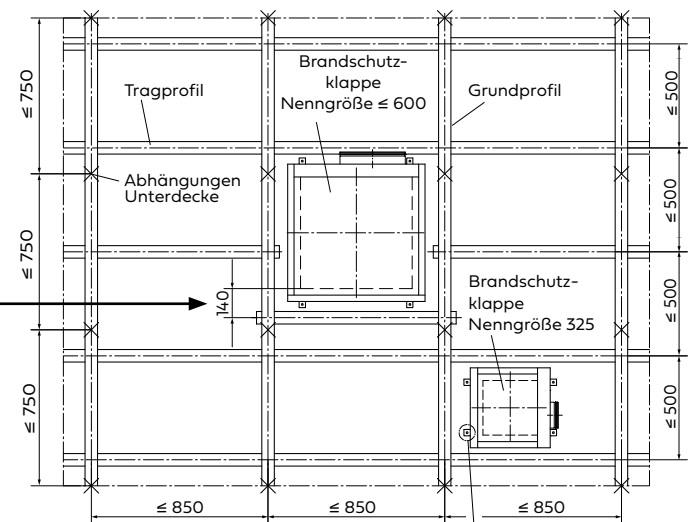
X, Y, Z sind zulässige, größte Abmessungen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Unterdecke.



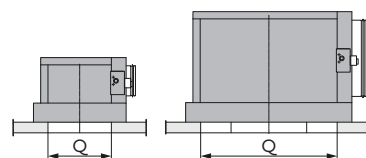
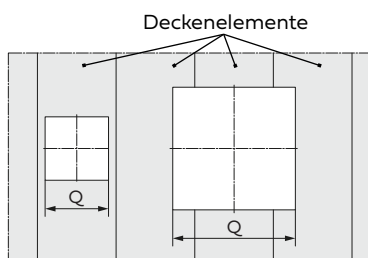
Beispiel:

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!



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



Abhängung der Brandschutzklappe



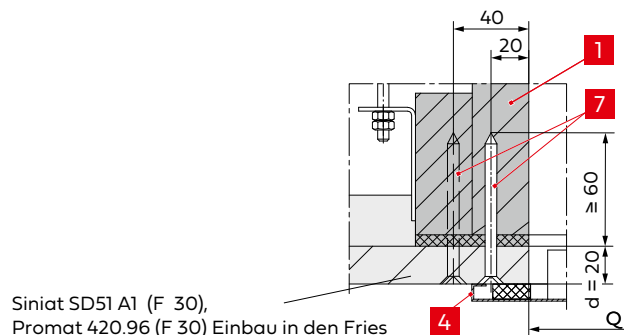
Q = Lichte Weiten der Deckenausschnitte, siehe [Tabelle auf Seite 3](#).

8.2 Einbau in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zu [Seite 5](#)

Abgehängte **Unterdecke F 30-A** aus
Gipsplatten **Siniat SD51 A1**

Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen
Nachweis mit abP: P-2103/766/22-MPA

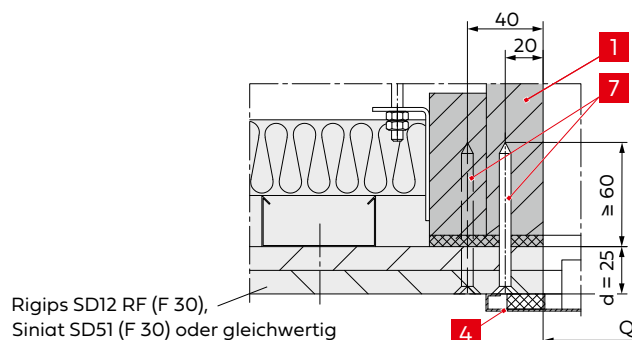


Abgehängte **Unterdecke F 30** aus
Gipsplatten F30 **Rigips SD12 RF**

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

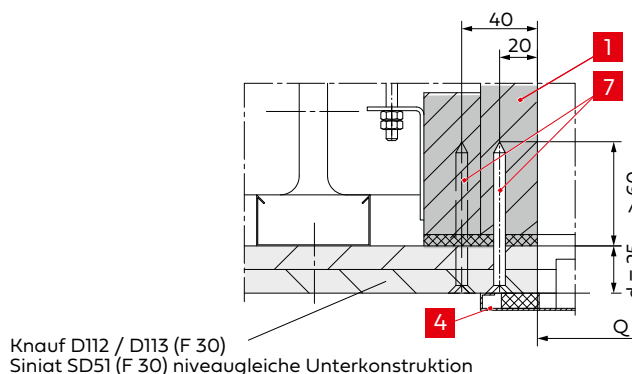


Abgehängte **Unterdecke F 30** aus Gipsplatten
Siniat SD51 (F 30) niveaugleiche Unterkonstruktion

Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen
Nachweis mit abP: P-3470/4708-MPA BS

Abgehängte **Unterdeckenkonstruktion**,
z. B. **Knauf D112 / D113**

Hersteller: Knauf Gips KG, 97346 Iphofen
Nachweis mit abP: P-2100/199/15-MPA BS



Legende

1 FKU30 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

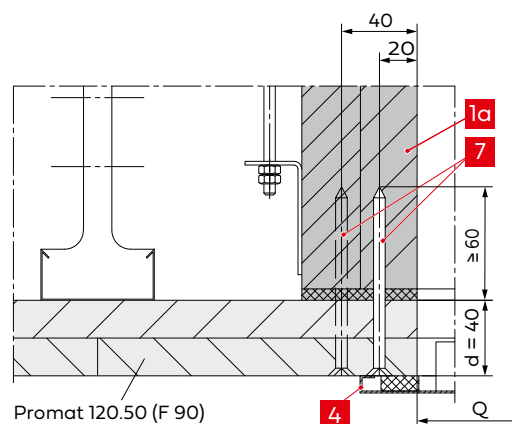
8.3 Einbau in Unterdecken aus Plattenbaustoffen mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zu [Seite 5](#)

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

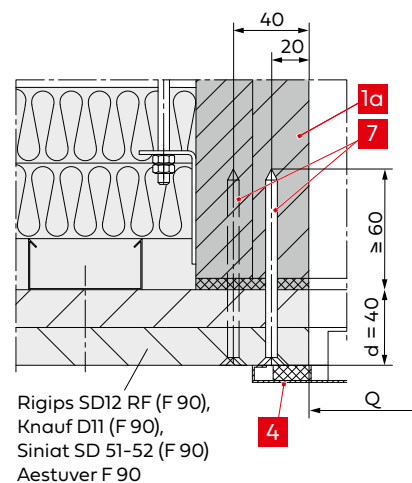
Nachweis mit abP: P-2102/577/20-MPA BS

Abgehängte Unterdecke F 90 aus

Brandschutzplatten F90 Aestuerver

Hersteller: James Hardie Europe GmbH, 40474 Düsseldorf

Nachweis mit abP: P-MPA-E-18-006



Legende



FKU90 Brandschutzklappe



Luftdurchlass für zentrale Befestigung



Schraubverbindung zwischen Unterdecke und Brandschutzklappe in ≤ 200 mm Abstand mit Spanplattenschrauben $\varnothing 5$ mm, Länge $\geq$ Dicke "d" der Unterdecke + 60 mm

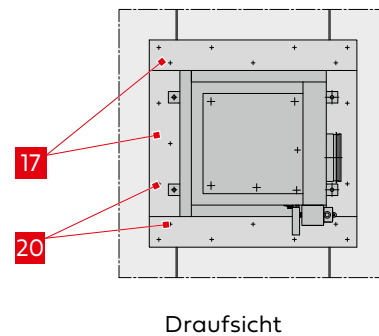
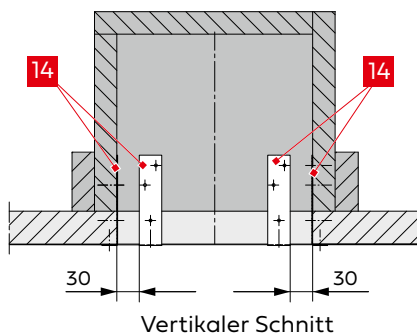
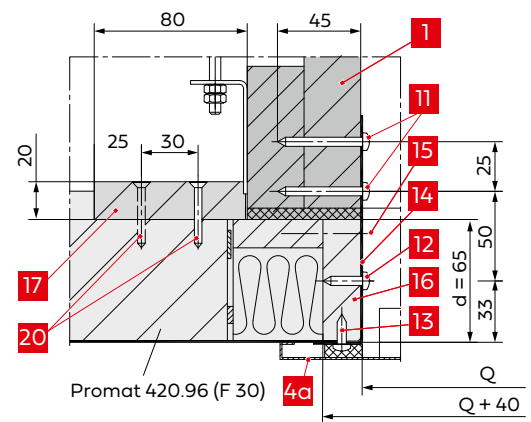
8.4 Einbau in Unterdecken aus Metall mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Abgehängte **Metaldecke F 30-AB Promat 420.96**

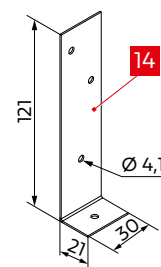
Hersteller: Etex Building Performance GmbH, 40878 Ratingen

Nachweis mit abP: P-3582/2800-MPA BS

Einbaudetails X zu [Seite 5](#)



Passendes Zubehör (nach Bedarf mitbestellen):
Befestigungslasche 1 zu Metall-Unterdecken Promat 420.96.
 Packeinheit: 8 Stück



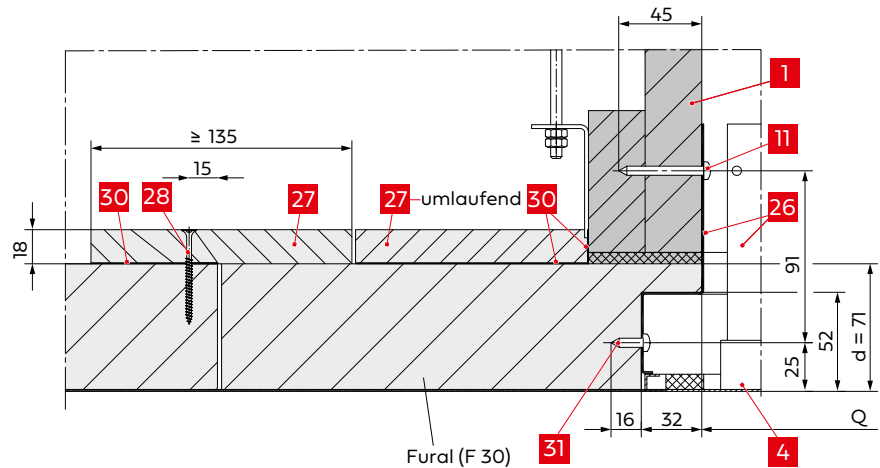
Option: FKU30 Brandschutzklappe im Fries zu dieser F30 Metall-Unterdecke einbauen, [► Seite 15 ff.](#)

Legende

- | | |
|--|--|
| 1 Wandung FKU30 Brandschutzklappe | 13 Schraube mit Bohrspitze Ø 4,8 x 16 mm |
| 4a Luftdurchlass für zentrale Befestigung | 14 Befestigungslasche 1 |
| Sollen die Schraubenköpfe verdeckt werden, sind Luftdurchlässe mit vergrößerten Frontplatten zu verwenden, ► Seite 7 ff. | 15 Stahldrahtklammer |
| 11 Spanplattenschrauben Ø 4 x 45 mm | 16 Einbaurahmen aus Deckenmaterial |
| 12 Spanplattenschrauben Ø 4 x 20 mm | 17 Kappleisten aus Deckenmaterial |
| | 20 Spanplattenschrauben Ø 3,5 x 35 mm in ≤ 100 mm Abstand |

Abgehängte Fural - Unterdecke Metall - Abklappsysteem und Einlegesystem F 30 - AB

Hersteller: Fural - Systeme in Metall GmbH,
A 4810 Gmunden (Österreich)
Nachweis mit abP: P-2103/962/22-MPA BS



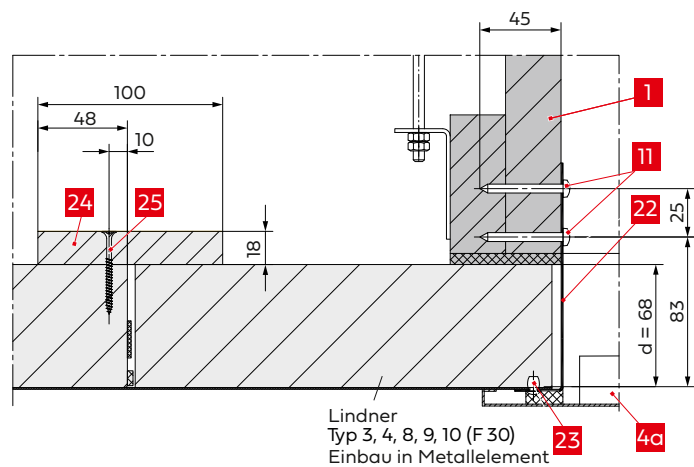
Metall-Unterdecke

Hersteller: Lindner Group KG, 94424 Arnsdorf

Abgehängte Metalldecke F 30-A

Lindner LMD30 Typ 3, 4, 8, 9, 10

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



Legende

- | | |
|--|--|
| 1 Wandung FKU30 Brandschutzklappe | 23 Blindniet Stahl 3x6 |
| 4 Luftdurchlass in Standardgröße
(Seite 8 bis Seite 13) für zentrale Befestigung | 24 Streifen aus GKF |
| 4a Luftdurchlass für zentrale Befestigung
Sollen die Schraubenköpfe verdeckt werden, sind Luftdurchlässe mit vergrößerten Frontplatten zu verwenden, Seite 7 ff. | 25 Schnellbauschraube Ø 3,9 x 45 mm |
| 11 Spanplattenschrauben Ø 4 x 45 mm | 26 Befestigungslasche ¹⁾ , je eine Lasche pro Wandung, 4 Stück insgesamt |
| 22 Befestigungselement je ein Element pro Wandung, insgesamt 4 Stück bzw. umlaufend ²⁾ | 27 Streifen aus GKF ¹⁾ |
| | 28 Schnellbauschrauben mit Feingewinde Ø 3,9 x 55 mm |
| | 30 Kleber auf Wasserglasbasis ¹⁾ |
| | 31 Linsenkopf-Blechschraben Ø 4,2 x 16 mm, 4 Stück pro Befestigungslasche |

¹⁾ Lieferung durch Fural

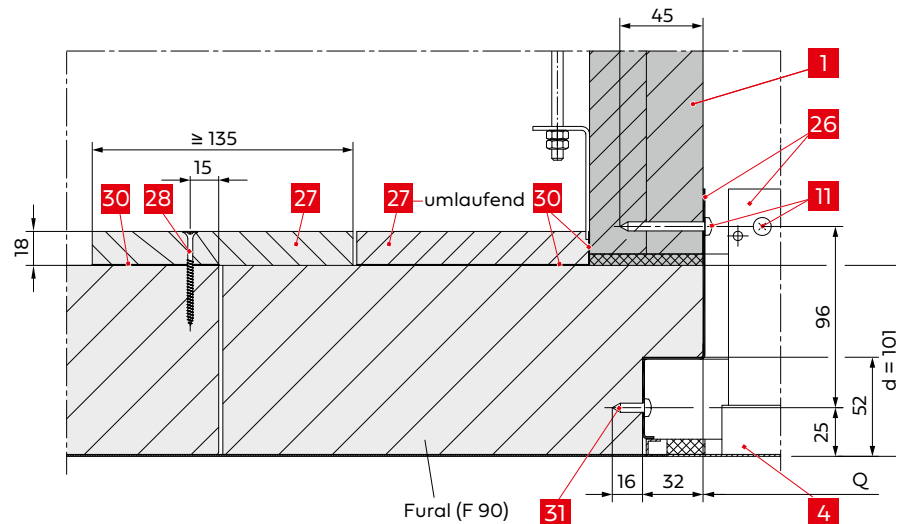
²⁾ Lieferung durch Lindner

8.5 Einbau in Unterdecken aus Metall mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer

Einbaudetails X zu [Seite 5](#)

Abgehängte Fural - Unterdecke Metall - Abklappsystem F 90

Hersteller: Fural - Systeme in Metall GmbH,
A 4810 Gmunden (Österreich)
Nachweis mit abP: P-2103/716/22-MPA BS



Legende

- | | |
|--|--|
| 1 Wandung FKU30 Brandschutzklappe | 27 Streifen aus GKF ¹⁾ |
| 4 Luftdurchlass in Standardgröße
(Seite 8 bis Seite 13) für zentrale Befestigung | 28 Schnellbauschrauben mit Feingewinde Ø 3,9 x 55 mm |
| 11 Spanplattenschrauben Ø 4 x 45 mm | 30 Kleber auf Wasserglasbasis ¹⁾ |
| 26 Befestigungslasche ¹⁾
Je eine Lasche pro Wandung, 4 Stück insgesamt | 31 Linsenkopf-Blebschrauben Ø 4,2 x 16 mm,
4 Stück pro Befestigungslasche. |

¹⁾ Lieferung durch Fural

9 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 Ø Da der Brandschutzklappen müssen zum Ausgleich von Längendehnungen bzw. möglicher Verformung der Unterdecke über elastische Stützen aus mindestens normal entflammbarem Baustoff (B2 DIN 4102-1) mit $\geq 10\text{cm}$ 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, ► [Seite 15 ff.](#)
- 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 auf Seite 5](#) und [Abbildungen auf Seite 15](#).

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

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

10 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, siehe ► [Seite 5, 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.

11 Ausschreibungstext

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.

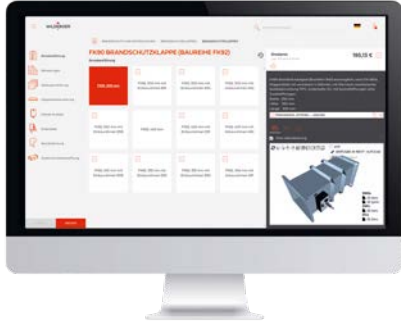
.... Stück

Fabrikat:	WILDEBOER
Typ/Baureihe:	FKU30 (Baureihe FKU31) / FKU90 (Baureihe FKU91)
Feuerwiderstandsklasse:	K30-U / K90-U
Lichte Größe:	 mm
Luftanschluss:	 mm Ø
	liefern:
	montieren:

Nicht fett gedruckte Texte nach Bedarf streichen!
Luftdurchlässe sind separat auszuschreiben!

12 Wildeboer macht's einfach

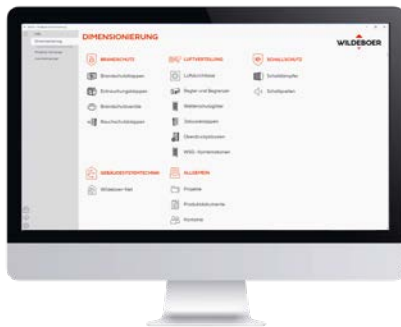
12.1 Wildeboer Konfigurator



- Schnelle, intuitive Konfiguration von Wildeboer Produkten
- Einfache Berechnung der Betriebspunktdaten für das konfigurierte Produkt
- 3D-Darstellung des Produkts und Download in verschiedenen Formaten
- Download von Datenblättern, Ausschreibungstexten und Variantenschlüsseln
- Login-Bereich mit Möglichkeit zur Preisanzeige



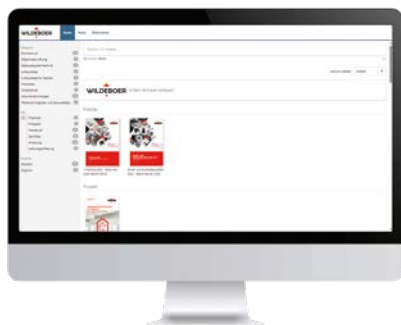
12.2 WiDim Dimensionierungssoftware



- Funktionelle, moderne und intuitiv bedienbare Dimensionierung von Wildeboer Produkten
- Betriebspunktdaten, 3D-Darstellungen der Produkte, passendes Zubehör und aktuelle Revisionsunterlagen komfortabel in einem Projekt sammeln
- Ausgabe des Projekts in verschiedenen Formaten möglich
- eine GAEB-Schnittstelle und eine auf VDI 3805 basierende Schnittstelle ermöglichen einen durchgängigen Planungsprozess



12.3 Dokumente Online



- Papierloser und umweltfreundlicher Online-Zugriff auf Wildeboer Dokumente
- Alle Dokumente an einer zentralen Stelle und immer aktuell
- Unterstützung von interaktiven Formaten und Inhalten



Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total area of 400 small squares. The grid covers the entire page except for a narrow white margin around the edges.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Immer für Sie da

Standorte & Kontakt

WILDEBOER

Werk - Verwaltung
+49 4951 950-0
info@wildeboer.de
www.wildeboer.de

WILDEBOER

Büro Utrecht
+31 30 767 0150
info@utrecht.wildeboer.eu
www.wildeboer.de/nl

WILDEBOER

Niederlassung Ulm
+49 7392 9692-0
info@ulm.wildeboer.de
www.wildeboer.de

WILDEBOER

Niederlassung Leipzig
+49 34444 310-0
info@leipzig.wildeboer.de
www.wildeboer.de



Noch mehr Wissen unter
www.wildeboer.de/downloads

