



Außenluft- und Fortlufttechnik





Hoch spezialisiert. Breit aufgestellt.

Die BerlinerLuft. produziert und liefert spezifische Komponenten und Systeme zur Belüftung und Klimatisierung. Sowohl von Nichtwohngebäuden als auch im Industrieanlagenbau.

Ein öffentliches Gebäude erfordert eine andere Luftbehandlung als ein industrieller Produktionsprozess: In Bürogebäuden, Einkaufszentren, Bibliotheken oder Krankenhäusern schaffen unsere Produkte und Systeme größtmögliche Behaglichkeit, thermischen Komfort und hygienische Bedingungen.

Für industrielle Produktionsabläufe verschiedenster Branchen entwickeln wir Lösungen und Produkte. Unsere Geräte und

Systeme sorgen beispielsweise für den sauberen Abtransport von heißen, toxischen oder aggressiven Medien, für Trocknung oder Entstaubung. Für regenerative Abluftsysteme liefern wir auf den jeweiligen Bedarf angepasste Komponenten und entwickeln Akustik-Lösungen zur Reduzierung von Schall.

Sei es Komfortlüftung oder Prozesslufttechnik – wir liefern Ihnen maßgeschneiderte Produkte und Systeme mit höchstem Anspruch an Effizienz und Wirtschaftlichkeit.



Branchen & Anwendungen



Dachhauben

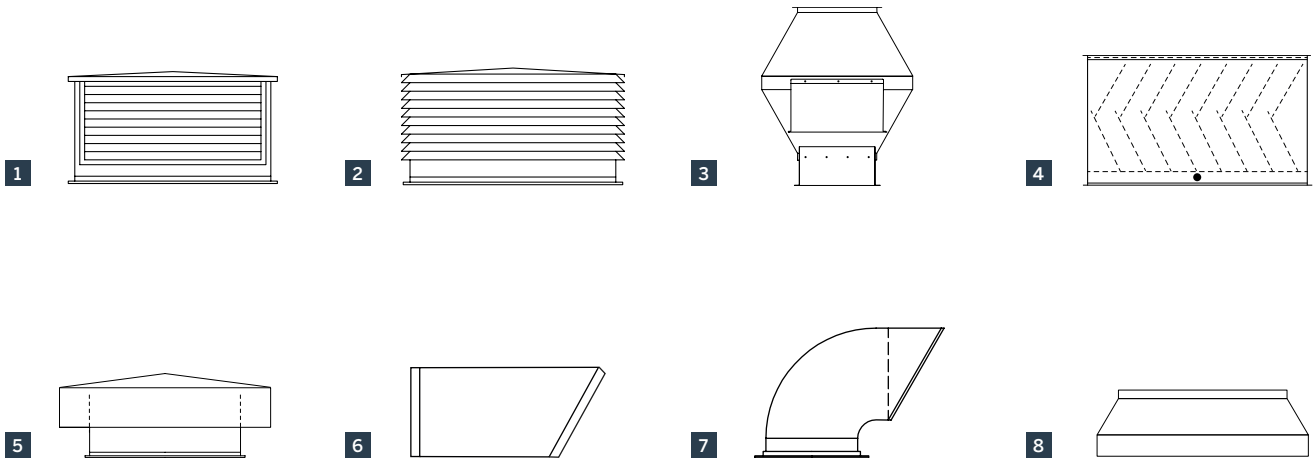
Die Dachzonen von Gebäuden sind neben der Fassade und dem Freigelände ein wichtiger Raum, um Frisch- oder Fortluft von raumlufttechnischen Anlagen zu- oder abzuführen. Hierzu stehen verschiedene Ausführungen von Dachhauben zur Verfügung.



Außenluft- und Fortlufttechnik

Übersicht

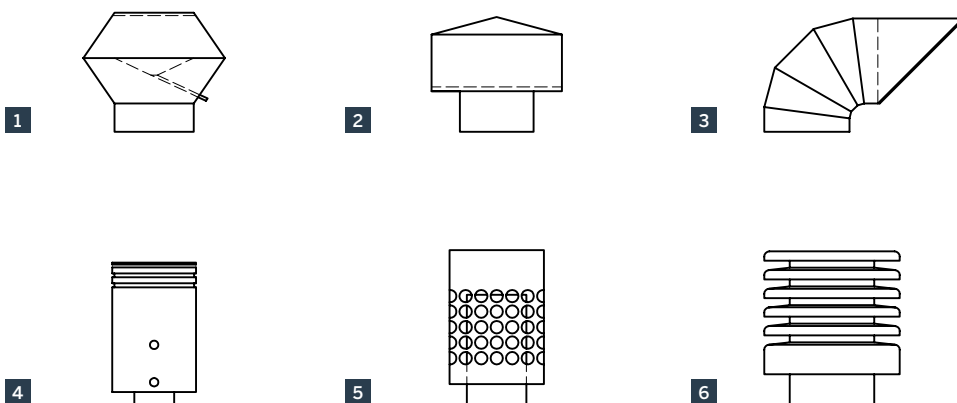
DACHHAUBEN ECKIG



- 1 | Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA
- 2 | Lamellenhaube DHE/LH
- 3 | Deflektorhaube DHE/DFH-E-Eco
- 4 | Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

- 5 | Außenlufthaube DHE/ALH
- 6 | Wetterhaube DHE/WH
- 7 | Ausblasbogen DHE/ABB-90°
Ansaugbogen DHE/ASB-135°
- 8 | Regenkragen DHE/RK

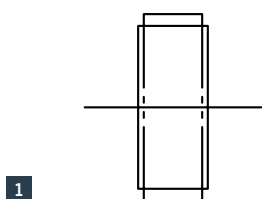
DACHHAUBEN RUND



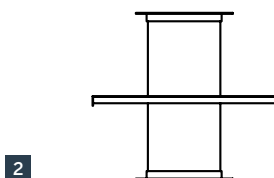
- 1 | Deflektorhaube DHR/DFH
- 2 | Dachhaube DHR/VH
- 3 | Ausblasbogen DHR/ASB-90°
Ansaugbogen DHR/ABB-135°

- 4 | Fortlufthaube DHR/VHA
- 5 | Frisch- und Fortlufthaube DHR/VHP
- 6 | Lamellenhaube DHR/VHL

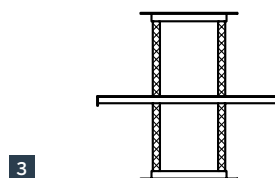
DACHDURCHFÜHRUNGEN ECKIG



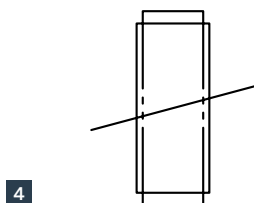
1



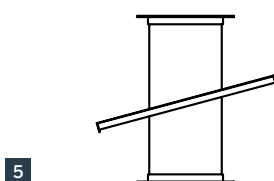
2



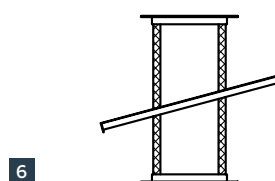
3



4



5



6

1 | Dachdurchführung ohne Lasteintrag
Flachdach

2 | Dachdurchführung für Lasteintrag
Flachdach

3 | Dachdurchführung für Lasteintrag
Flachdach isoliert

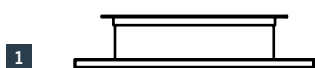
4 | Dachdurchführung ohne Lasteintrag
Schrägdach

5 | Dachdurchführung für Lasteintrag
Schrägdach

6 | Dachdurchführung für Lasteintrag
Schrägdach isoliert

Sonderausführungen auf Anfrage.

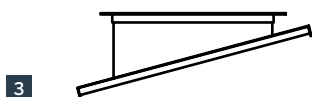
DACHSOCKEL ECKIG



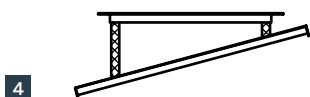
1



2



3



4

1 | Dachsockel mit Lasteintrag
Flachdach

2 | Dachsockel mit Lasteintrag
Flachdach isoliert

3 | Dachsockel mit Lasteintrag
Schrägdach

4 | Dachsockel mit Lasteintrag
Schrägdach isoliert

Außenluft- und Fortlufttechnik

ALLGEMEINES

Die Dachzonen von Gebäuden sind, neben der Fassade und dem freien Gelände, die wichtigste Stelle um Frisch- oder Fortluft von raumlufttechnischen Anlagen dem Gebäude zu- oder abzuführen. Je nach Verwendungszweck stehen dafür verschiedene Ausführungen von Dachhauben zur Verfügung.

Zur sorgfältigen Auslegung von Dachhauben sind wesentliche Faktoren zu beachten:

Verwendungszweck

Luftmenge

Ansaug- und Ausblasgeschwindigkeit

Druckverlust

Eigengeräusch

Aspekte der Gestaltung

Masse

Dachhauben sollten die Gebäude und Anlagen vor Regenwassereinfall schützen. Diese Anforderung ist durch die konstruktive Gestaltung, die richtige Auswahl und den sachgemäßen Einsatz zu gewährleisten. Um eventuellen Wassereintritten durch sekundäre Maßnahmen vorzubeugen, sollten planungsseitig Vorkehrungen getroffen werden.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

AUSFÜHRUNGSARTEN

Dachlüftungshauben werden in der Regel aus einer stabilen Blechkonstruktion gefertigt. Dabei wird die Basisausführung meistens durch gefaltete oder punktgeschweißte Bleche zusammengefügt. Die Falzverbindungen bzw. Blechüberlappungen werden an den erforderlichen Stellen mit einem UV-beständigen und silikonfreien Dichtwerkstoff versehen.

Für anspruchsvolle Anforderungen können Dachhauben in geschweißter Ausführung hergestellt werden. Dies sollte bereits im Planungsstadium entschieden werden.

Hinweise

Nicht alle Dachhauben sind schlagwettersicher!

BerlinerLuft. Hauben haben keine Zulassung für die Entrauchung. Werden sie zu Zwecken der Entrauchung eingesetzt, muss der Auftraggeber bei den zuständigen Behörden eine Genehmigung einholen.

Die Befestigung am Dach erfolgt in der Regel über Dachdurchführungen oder Dachsockel. Ausführungshinweise sind in einem der folgenden Katalogabschnitte aufgeführt.

Ohne weitere bauseitige Angaben können die Hauben bis zu einer Kantenlänge von 2000 mm in der Windlastzone 2 bis zu 10 m Gebäudehöhe verbaut werden.



Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA

ANWENDUNG

Dachlüftungsaufsätze nutzen das Wirkprinzip von Wetterschutzgittern. Bei der Auswahl des Luftdurchlasses sollte – im Interesse eines relativ guten Schutzes gegen eindringenden Niederschlag – die mittlere Ansauggeschwindigkeit im freien Querschnitt max. 2 m/s betragen.

Der Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA ist ein universell einsetzbarer Dachaufbau für die Außen- und Fortluftführung von RLT-Anlagen.

Haupteinsatzgebiete sind:

Fortluftabführung

Außenluftansaugung

Natürliche Lüftung (Tiefgaragen, Warmbetriebe)

Lüftung von Aufzugsschächten

Sammelabdeckungen für mehrere kleine RLT-Anlagen, getrennt nach Zu- und Abluft

Beachte

Bei hoher Luftfeuchte und Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ besteht Vereisungsgefahr der Schutzgitter. Dachlüftungsaufsätze sind nicht schlagwettersicher.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Der Dachlüftungsaufsatz erhält je nach Baugröße eine stabile Gehäusekonstruktion aus gekantetem Blech oder Kastenprofilen. Diese Gehäusekonstruktion wird je nach Bauform mit den entsprechenden demontierbaren Wetterschutzgittern inkl. Vogelschutzgitter bestückt. Das aufgesetzte Dach mit Abtropfkante erhält eine leichte Dachneigung zum sicheren Ablauf von Regenwasser. Für besondere Einsatzfälle kann das Dach abnehmbar oder klappbar gestaltet werden.

Der Fußpunkt des Dachlüftungsaufsatzes wird entsprechend der örtlichen Anforderungen gestaltet. Die Basisausführung erhält ein umlaufend vorgelochtes Winkelprofil zur sicheren Befestigung des Dachlüftungsaufsatz am Dachaufbau (siehe Abs. Dachdurchführungen/Dachsockel).

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

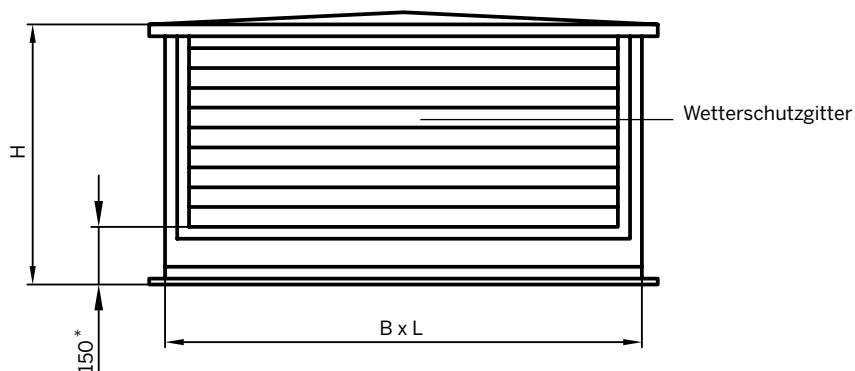
Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.



Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA

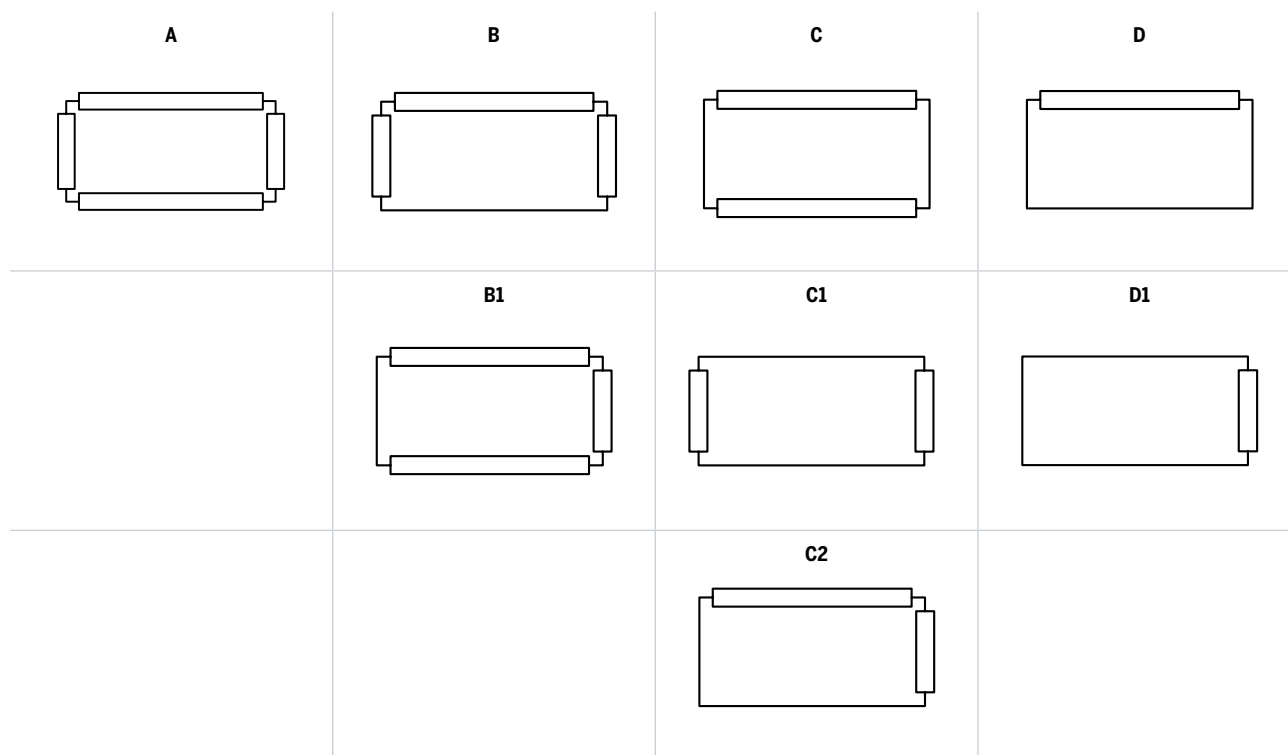
Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA

PRINZIPSKIZZE



* Standardmaß – andere Abmessungen möglich

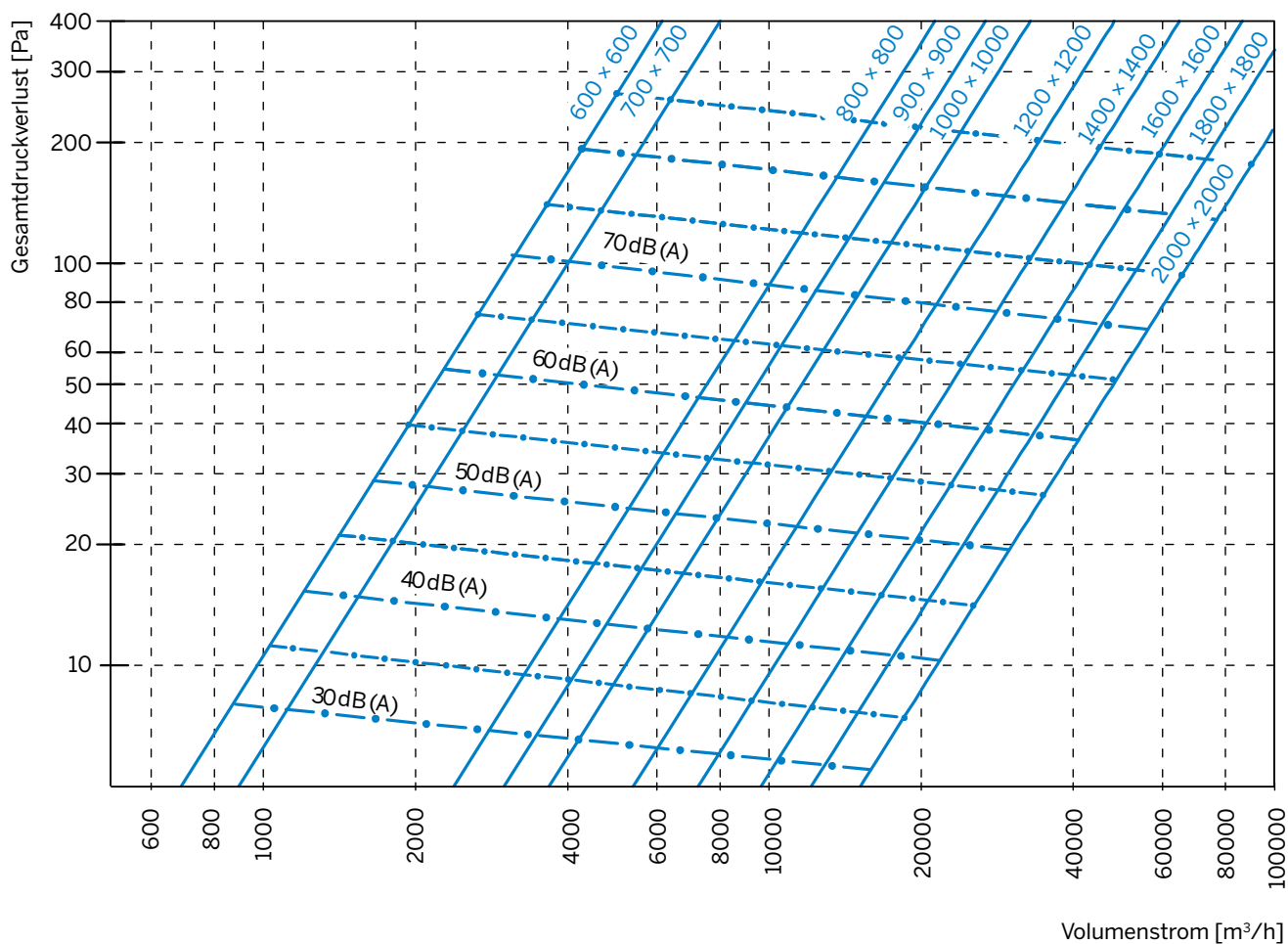
BAUFORMEN



ABMESSUNGEN UND MASSEN

Technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

DRUCKVERLUST / STRÖMUNGSGERÄUSCH [Diagramm 1]

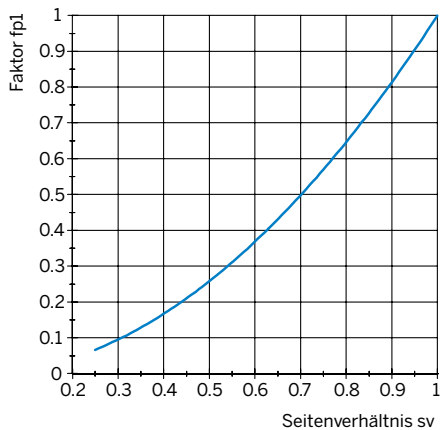


Druckverlust und Strömungsgeräusch des DHE/DLA mit quadratischem Anschlussquerschnitt.
Diagramm gültig für Außenluft – für Fortluft ist von einem 20 % niedrigerem Druckverlust und 3dB(A) geringerem Schallleistungspegel auszugehen.

Dachlüftungsaufsatz DHE/DLA

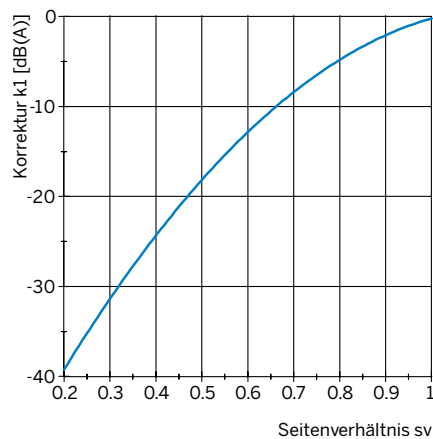
DRUCKVERLUST

Umrechnung quadratisch auf rechteckig
[Diagramm 2]



SCHALLLEISTUNG

Umrechnung quadratisch auf rechteckig
[Diagramm 3]



UMRECHNUNG AUF NICHT-QUADRATISCHE DACHLÜFTUNGSAUFSÄTZE (NÄHERUNG)

Umrechnung

$$\Delta p_{\square} = \Delta p_{\square} \times fp1$$

Beispiel

$\dot{V} =$ 10000 m³/h
 $\text{Größe } \square =$ 800 × 800 mm
 $\Delta p_{\square} =$ 90 Pa (Diagramm 1)

 $\text{Größe} =$ 800 × 1000 mm (Seitenverhältnis 0,8)
 $\text{Faktor } fp1 =$ 0,65 (Diagramm 2)
 $\Delta p_{\square} =$ 90 Pa × 0,65 = 59 Pa

$$L_{wA \square} = L_{wA \square} + k1$$

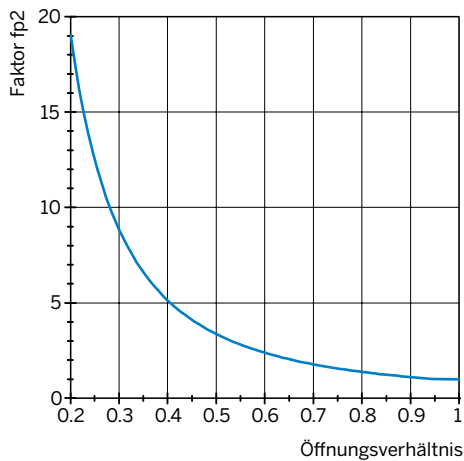
Beispiel

$\dot{V} =$ 10000 m³/h
 $\text{Größe } \square =$ 800 × 800 mm
 $L_{wA \square} =$ 70 dB(A) (aus oberem Diagramm)

 $\text{Größe} =$ 800 × 1000 mm (Seitenverhältnis 0,8)
 $\text{Korrektur } k1 =$ -5 dB(A) (Diagramm 3)
 $L_{wA \square} =$ 70 dB(A) - 5 dB(A) = 65 dB(A)

ANDERE BAUFORMEN

Umrechnung Faktor fp2 [Diagramm 4]



Umrechnung

$$\Delta p_{\square} = \Delta p_{\square} \times fp1 \times fp2$$

Beispiel

V =	10000 m³/h
Größe □	800 × 800 mm
$\Delta p_{\square}$ =	90 Pa (Diagramm 1)
Größe	800 × 1000 mm (Seitenverhältnis 0,8)
Faktor fp1 =	0,65 (Diagramm 2)
Faktor fp2 =	2 (Öffnungsverhältnis 0,72, Diagramm 4)
$\Delta p_{\square}$ =	90 Pa × 0,65 × 2 = 117 Pa

Abschätzung des Druckverlustes auf andere Bauformen mit teilweise geschlossenen Seiten (siehe Diagramme 4 und 5)

Beispiel

800 × 1000 mm, eine 100-er Seite geschlossen

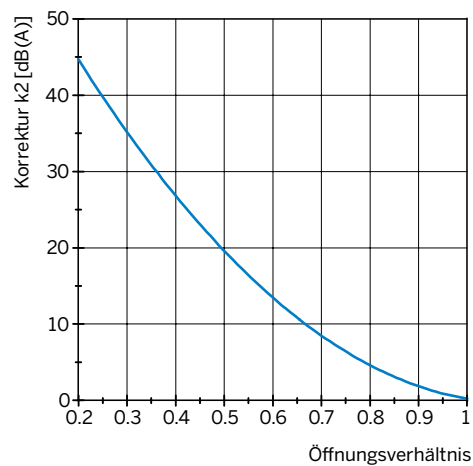
Öffnungsverhältnis: offene Seite [m] / alle Seiten [m]

$$(2 \times 0,8 \text{ m}) + (1 \times 1 \text{ m}) / (2 \times 0,8 \text{ m}) + (2 \times 1 \text{ m})$$

$$= 2,6 \text{ m} / 3,6 \text{ m} = 0,72$$

ANDERE BAUFORMEN

Umrechnung Faktor K2 [Diagramm 5]



$$L_{wA \square} = L_{wA \square} + k1 \times k2$$

Beispiel

V =	10000 m³/h
Größe □	800 × 800 mm
$L_{wA \square}$ =	70 dB(A) (aus oberem Diagramm)
Größe	800 × 1000 mm (Seitenverhältnis 0,8)
Korrektur k1 =	-5 dB(A) (Diagramm 3)
Korrektur k2 =	+8 dB(A) (Diagramm 5)
$L_{wA \square}$ =	70 dB(A) - 5 dB(A) + 8 dB(A) = 73 dB(A)

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Dachhaube eckig, als Dachlüftungsaufsatz (DHE/DLA) mit eingesetzten Wetterschutzgittern aus

Stahl verzinkt

Edelstahl (1.4301)

Aluminium (3.3535)

bestehend aus

einer stabilen Gehäusekonstruktion mit profilierten Blechen oder Kastenprofilen, Gehäusedach überstehend, Dachfläche geneigt zur sicheren Regenableitung mit Abtropfkante

Fußpunkt so ausgebildet, dass eine sichere Verbindung zum Aufstellsockel hergestellt werden kann

Regenkragen vierteilig und lose mitgeliefert und nach Montage des DHE/DLA angebracht

Eingesetzte Wetterschutzgitter hinterlegt mit Vogelschutzgitter

Zusatzanforderung

DHE/DLA komplett außen lackiert RAL

Typ: DHE/DLA

Abmessungen: /

Höhe:

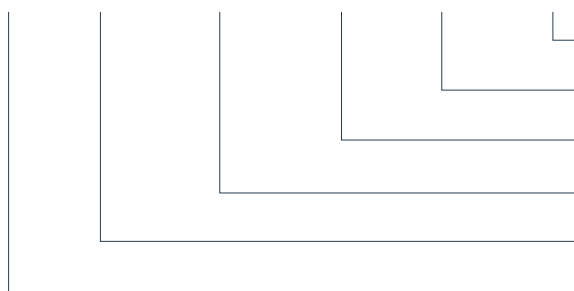
(nur bei Abweichung von der Standardhöhe angeben)

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Zur Sicherung des Baustellentransports sind bei Anforderung Transportösen vorzusehen.

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/DLA - A - 1000 × 1200 - Sv - RAL 7021 - W40



Zubehör/Sonderausstattung

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Nennmaße

Bauform

Bauteilbezeichnung

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Lamellenhaube DHE/LH

ANWENDUNG

Die Lamellenhaube DHE/LH ist eine quadratische Dachhaube für die Außen- und Fortluftführung von RLT-Anlagen.

Die Haupteinsatzgebiete sind:

Außenluftansaugungen

Fortluftabführungen

Natürliche Lüftungen (z. B. Tiefgaragen, Warmbetriebe)

Lüftungen von Aufzugsschächten

Sammelabdeckungen für mehrere kleine RLT-Anlagen getrennt nach Zu- und Abluft

Um zu verhindern, dass Feuchtigkeit eingesaugt wird (Außenluftansaugung), sollte die mittlere Geschwindigkeit im freien Querschnitt 2 m/s nicht überschreiten.

Beachte

Lamellenhauben sind nicht schlagwettersicher. Bei hoher Luftfeuchte und Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ besteht Vereisungsgefahr der Schutzgitter.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Die Lamellenhaube besteht aus einer Unterkonstruktion, an welcher außenliegend umlaufend die auf Gehrung geschnittenen Lamellen verdeckt befestigt sind. Das aufgesetzte Dach mit Abtropfkante erhält allseitig eine leichte Neigung zum sicheren Ablauf von Regenwasser. Die Lamellen sind mit Vogelschutzgittern hinterlegt.

Der Überstand der Lamellen beträgt Anschlussquerschnitt plus umlaufend Lamellenhöhe LH. Der Fußpunkt der Lamellenhaube erhält standardmäßig je nach Querschnitt ein Kanalanchlussprofil zur sicheren Befestigung am Sockelaufbau des Daches. Eine alternative Befestigung der Lamellenhaube ist mit einem Übersteckende möglich.

Der Anschlussquerschnitt entspricht gleich den maximalen Außenmaßen der Lamellenhaube. Die Lamellenhaube mit Übersteckende sollte nur verwendet werden, wenn eine sichere Montage auf einem Aufstellsockel möglich ist, um die Windkräfte aufzunehmen. Ein zusätzlicher Regenkragen ist auf Grund des zurückgesetzten Anschlussquerschnittes bzw. des Übersteckendes nicht erforderlich.

Lamellenhauben werden in der Standardausführung als rechteckige Hauben von 300 bis 2500 mm Kantenlänge hergestellt. Innerhalb dieser Abmessungsreihe sind auch quadratische Querschnitte auf Anfrage lieferbar.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

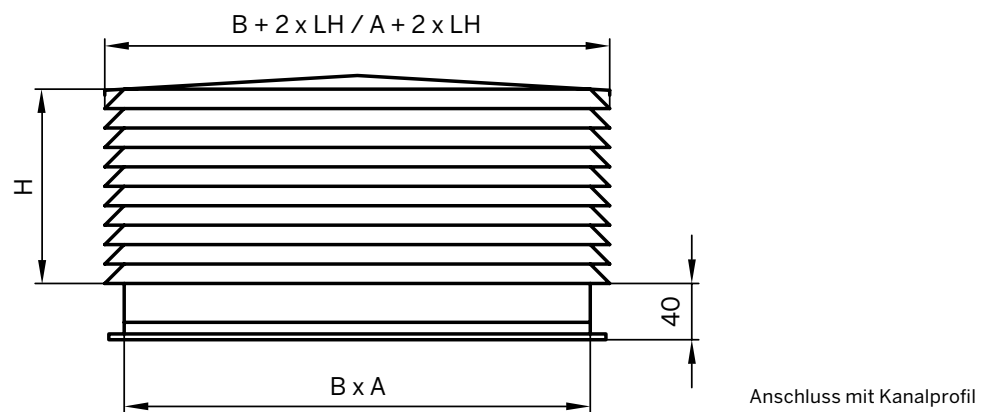
Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.



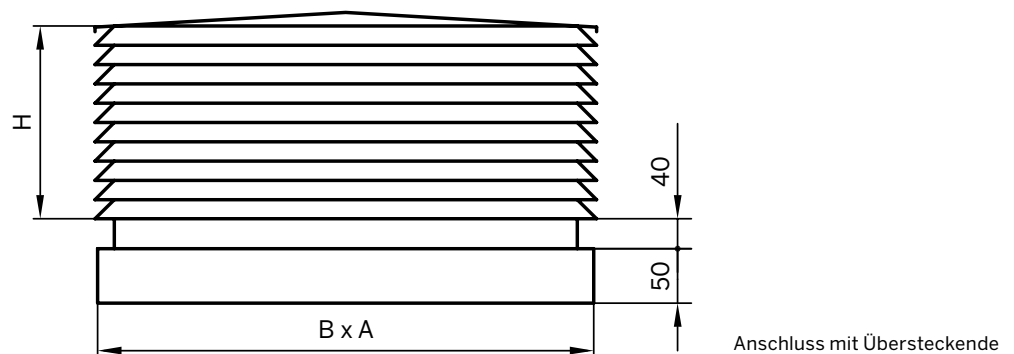
Lamellenhaube DHE/LH

PRINZIPSKIZZEN UND BAUFORMEN

Bauform DHE/LH-1



Bauform DHE/LH-2



HINWEIS

	Anschlussmaß	Haubenaußenmaß	Lamellenhöhen/ -breiten
bei DHE/LH-1	$B \times A$	$B \times A + 2 \times LH$	wahlweise 60 mm 80 mm 100 mm
bei DHE/LH-2	$B \times A$	$B \times A$	

Lamellenhaube DHE/LH

ABMESSUNGEN UND MASSEN

Die nachfolgende Tabelle enthält Standardabmessungen für die quadratische Ausführung mit Angaben zu Bauhöhen, den freien Flächen und den Massenangaben. Werte zu anderen Abmessungen sind näherungsweise zu interpolieren bzw. nach unten stehender Formel zu berechnen.

BAUFORM DHE/LH-1

Anschlussquerschnitt		Lamellenanzahl	Höhe	freier Querschnitt	Masse
A mm	B mm	n Stück	mm	FA m²	kg
300	300	5	300	0,18	5,4
400	400	6	360	0,32	8,7
500	500	7	420	0,50	12,6
600	600	7	420	0,60	15,1
700	700	8	480	0,84	20,2
800	800	9	540	1,12	25,9
900	900	10	600	1,44	32,4
1000	1000	11	660	1,80	47,4
1100	1100	12	720	2,20	56,9
1200	1200	12	720	2,40	62,1
1300	1300	13	780	2,86	72,1
1400	1400	14	840	3,36	84,5
1500	1500	15	900	3,90	97,0

BERECHNUNG DES FREIEN QUERSCHNITTS (FA) IN M² BEI BAUFORM

DHE/LH-1 $F_A = 2 \times (A + B) \times (n - 2) \times 0,05$

DHE/LH-2 $F_A = 2 \times (A + B - 0,2) \times (n - 2) \times 0,05$

A/B Anschlussquerschnitte in mm

n Lamellenanzahl



Hinweis: Die dargestellten Abmessungen und Massen sind lediglich Richtwerte. Verbindliche technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

Geneigte Lamellenhaube DHE/LH-1 verzinkt auf isoliertem Dachsockel für Schrägdach, Typ DHE/DS

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Dachhaube eckig, als Lamellenhaube aus

Stahl verzinkt

Edelstahl (1.4301)

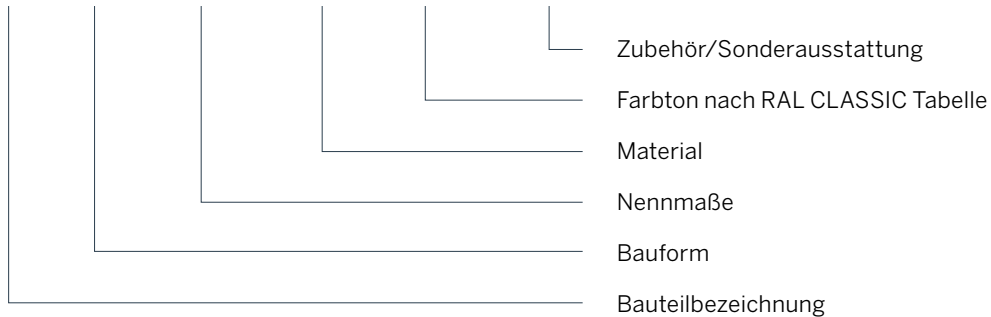
Aluminium (3.3535)

bestehend aus einer stabilen Unterkonstruktion umlaufend angebrachten, auf Gehrung geschnittenen, verdeckt befestigten Lamellen mit hinterlegtem Vogelschutzgitter. Fußpunkt ausgestattet wahlweise mit Kanalanschlussprofil oder Modulkantung bei Typ DHE/LH-1 oder mit Übersteckende bei Typ DHE/LH-2.

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/LH - 1 - 800 × 800 - Sv - RAL 7021 - LP30



Deflektorhaube strömungsoptimiert

DHE/DFH-E-Eco

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Deflektorhaube ist die gebräuchlichste Dachhaube zur Fortführung verbrauchter Luft im Dachbereich. Der Luftaustritt erfolgt senkrecht nach oben mit großer Wurfweite. Dadurch wird schadstoff- oder geruchsbelastete Fortluft vom Gebäude bzw. den Außenluft-Ansaugstellen ferngehalten. Zur Erzielung ausreichender Wurfweite werden Strömungsgeschwindigkeiten, bezogen auf den Anströmquerschnitt, von 6 – 8 m/s empfohlen.

Die Bauform der neuen Deflektorhaube DHE/DFH-E-Eco verbindet ästhetisches Design mit reduzierten Betriebskosten und einem verminderten Strömungsgeräusch.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Im Gegensatz zu Deflektorhauben herkömmlicher Bauart wird bei der strömungsoptimierten Variante DHE/DFH-E-Eco die Luft von der Regenauffangeinrichtung nicht in vier Richtungen als Querströmung abgelenkt, sondern seitlich über nahezu parallele Schächte geführt. Anstelle des flachen Auffangtrichters befindet sich eine V-förmig ausgeführte Auffangrinne, die an der tiefsten Stelle bis an die Innenseiten des Gehäuses reicht. Das Niederschlagswasser wird an der Innenseite des Gehäuses durch einen umlaufenden Schlitz abgeleitet. Dadurch entfällt das verschmutzungsanfällige Ablaufrohr.

HINWEIS

Eine absolute Sicherheit gegen, in die Luftleitung eindringendes Niederschlagswasser bei extremen Wettersituationen ist bei keiner Dachhaube gewährleistet. Zum sicheren Auffangen des Niederschlagswassers wird empfohlen, bauseits entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Die Deflektorhaube besteht im Wesentlichen aus einem Gehäuse in Form zweier gegeneinander angeordneter Pyramidenstümpfe, dem Fußteil und der Auffangeinrichtung für Niederschlag. Die Auffangeinrichtung ist konstruktiv so gestaltet, dass der Anströmquerschnitt vollständig überdeckt ist und somit das Eindringen von Niederschlag weitestgehend vermieden wird.

Das Fußteil ist mit einem Anschlussrahmen zur sicheren Befestigung am Aufstellsockel (siehe Abschnitt Dachdurchführungen/Dachsockel) versehen. Flanschverbindung und ggf. eine wärmedämmende Ummantelung sind durch einen Regenkragen zu schützen.

Optional sind Transportösen zur Kranmontage erhältlich. Ebenso auf Wunsch erfolgt eine Überprüfung der statischen Erfordernisse (z. B. Windlasten).

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

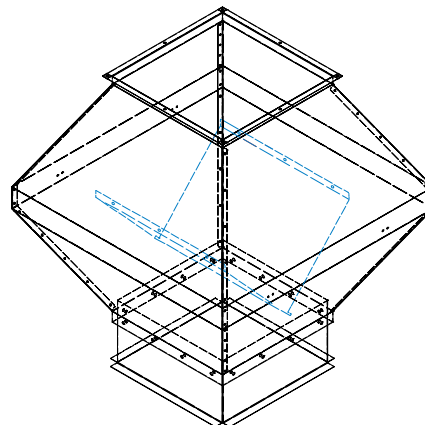


- 1 | Deflektorhaube DHE/DFH-E-Eco, verzinkt
- 2 | Deflektorhaube DHE/DFH-E-Eco, Edelstahl V2A

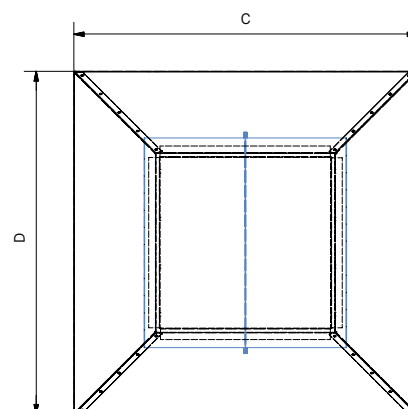
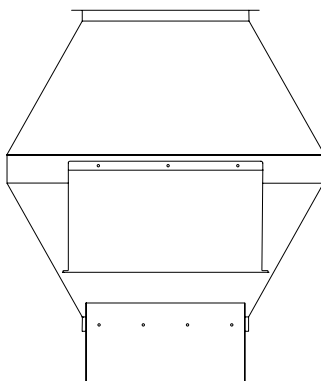
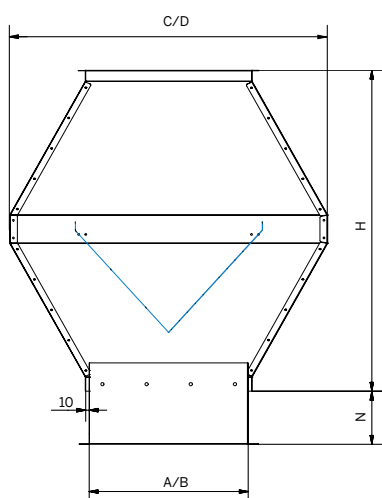
LIEFERBARE GRÖSSEN

Quadratische und rechteckige Standard-Deflektorhauben werden bis zu einem Anschlussmaß von 1450×1450 mm komplett montiert gefertigt. In diesem Abmessungsbereich kann jeder erforderliche Querschnitt, quadratisch oder rechteckig, hergestellt werden. Bei Anschlussmaßen größer 750×750 mm werden die beiden Pyramidenstümpfe geteilt, mit Flanschverbindung ausgeführt.

Größere Hauben sind Sonderkonstruktionen, die Versteifungen und andere Blechteilungen erfordern. Diese werden aus Transportgründen standardmäßig in Einzelteilen geliefert.



PRINZIPSKIZZE



Deflektorhaube Typ DHE/DFH-E-Eco verzinkt auf isoliertem Dachsockel, Typ DS mit leichter Neigung für Schrägdach

Für A und B: 300 – 750 mm ohne Kranösen

A	=	Kleines Anschlussmaß
B	=	Großes Anschlussmaß
N	=	150 mm (Standardfußhöhe – optional andere Höhe)

möglich)

C	=	$2 \times A$
D	=	$A + B$
H	=	$2 \times A$

Für A und B: > 750 mm mit Kranösen

C	=	$2 \times A + 65$ mm
D	=	$A \times B + 65$ mm
H	=	$2 \times A$

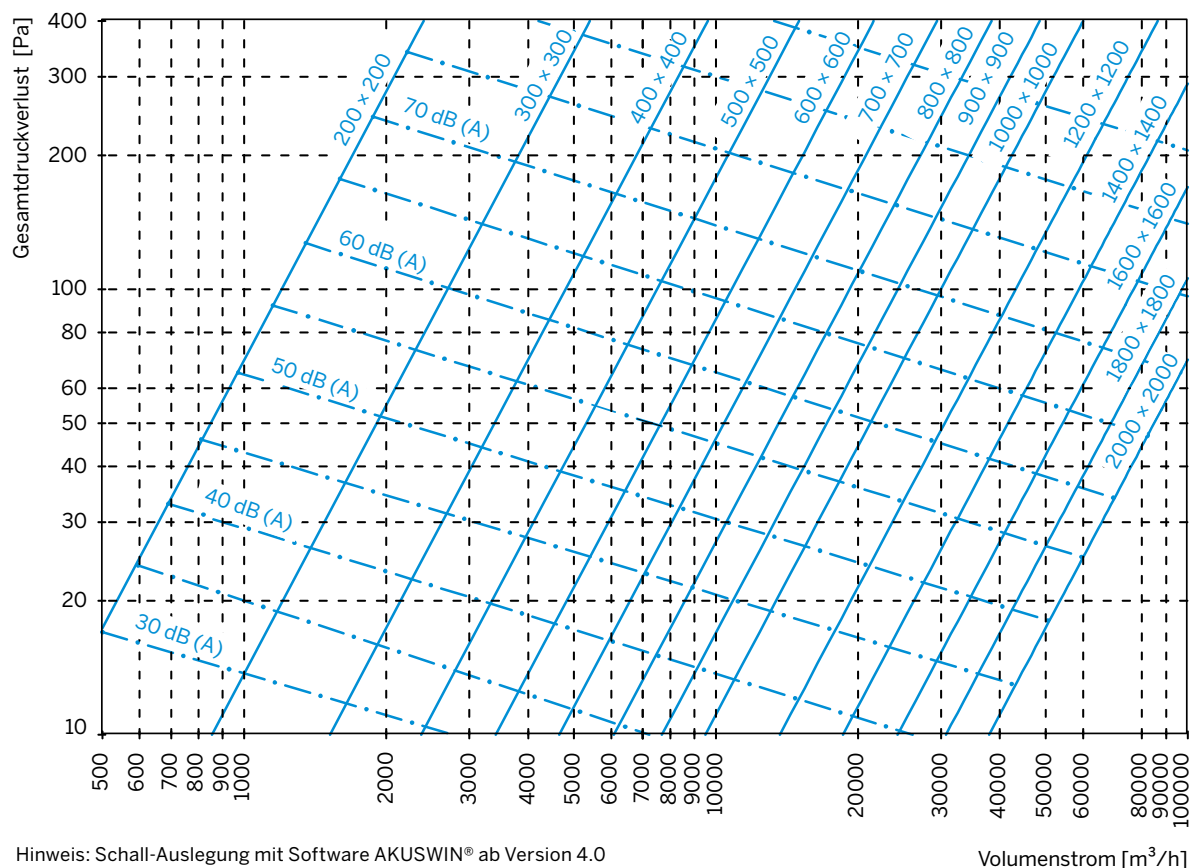
$$H_{\text{ges}} = H + N + 10 \text{ mm}$$

Deflektorhaube strömungsoptimiert

DHE/DFH-E-Eco

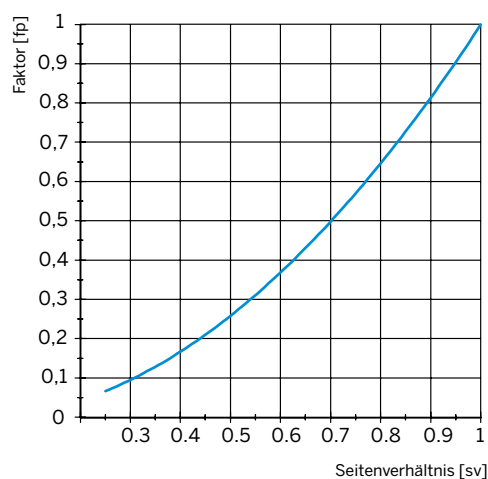
DRUCKVERLUST/STRÖMUNGSGERÄUSCH

[Diagramm 1]



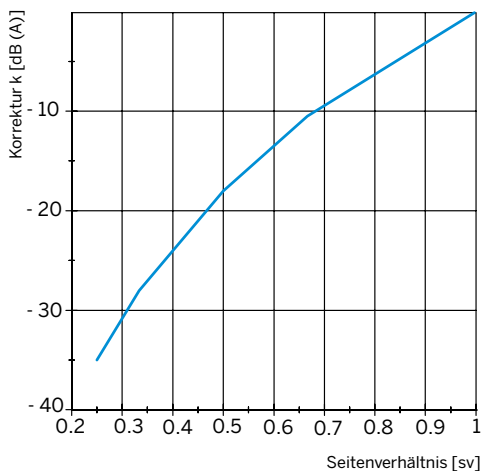
DRUCKVERLUST

[Diagramm 2]



SCHALLEISTUNG

[Diagramm 3]



UMRECHNUNG AUF NICHT QUADRATISCHE DEFLEKTORHAUBEN

Druckverlust

$$\Delta p_{\square} = \Delta p_{\square} \times fp1$$

Schallleistung

$$L_{WA \square} = L_{WA \square} + k$$

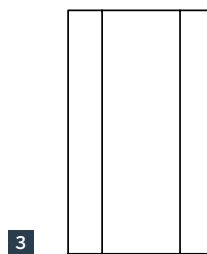
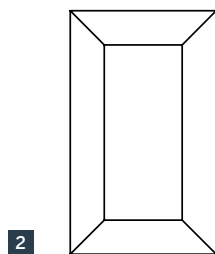
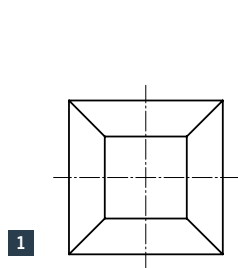
Umrechnungsbeispiel

$V = 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 Größe $\square$: $600 \times 600 \text{ mm}$
 $\Delta p_{\square} = 85 \text{ Pa}$ (siehe Diagramm 1)
 Größe: $600 \times 800 \text{ mm}$ (Seitenverhältnis $1 : 1,5 = 0,75$)
 Faktor $fp1 = 0,58$ (siehe Diagramm 2)
 $\Delta p_{\square} = 85 \text{ Pa} \times 0,58 = 49 \text{ Pa}$

Umrechnungsbeispiel

$V = 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 Größe $\square$: $600 \times 600 \text{ mm}$
 $L_{WA \square} = 64 \text{ dB (A)}$ (siehe Diagramm 1)
 Größe: $600 \times 800 \text{ mm}$ (Seitenverhältnis $1 : 1,5 = 0,75$)
 Korrektur $k = -8 \text{ dB (A)}$ (siehe Diagramm 3)
 $L_{WA \square} = 64 \text{ dB (A)} - 8 \text{ dB (A)} = 56 \text{ dB (A)}$

BAUFORMEN



- 1 | E1 quadratisch Standard
- 2 | E2 rechteckig Standard
- 3 | E3 rechteckig; zweiseitig ausladend

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Deflektorhaube strömungsoptimiert DHE/DFH-E-Eco, quadratisch/rechteckig in gefalzter Ausführung (wahlweise geschweißt) aus

Stahl verzinkt

Edelstahl (1.4301)

Aluminium (AlMg3)

Gehäuse bestehend aus:

zwei gegeneinander angeordneten Pyramidenstümpfen

innenliegender spitzwinkliger Auffangrinne, deren Außenseiten mit der Gehäusewandung etwa parallele Strömungskanäle bilden, Wasserableitung über einen umlaufenden Spalt

Vogelschutzgitter an der Luftaustrittsöffnung

Fußstück mit Befestigungsflansch zur sicheren Befestigung der Deflektorhaube auf dem Aufstellsockel

Regenkragen (vierteilig) zur nachträglichen Montage am Aufstellort lose mitgeliefert.

Zusatzanforderung

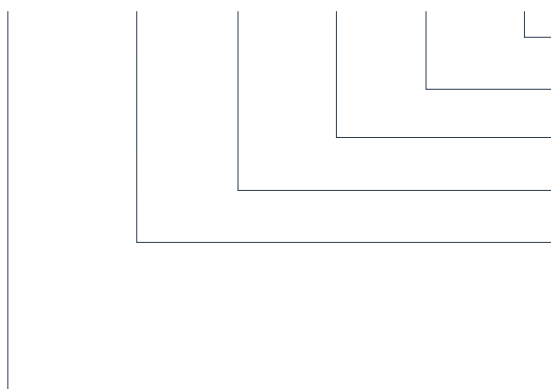
komplett außen lackiert mit Farbton nach RAL

Typ: DHE/DFH-E-Eco /
(Anschlussquerschnitt A × B)

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/DFH-E-Eco - E2 - 1000 × 1200 - Sv - RAL 7021 - W40



Anschlussverbindung/Zubehör

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Nennmaße/Anschlussmaß

Bauform Deflektorhaube Eco

E1 – quadratisch

E2 – rechteckig

E3 – rechteckig, zweiseitig ausladend

Bauteilbezeichnung

Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

Dachhaube eckig

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der horizontale Regenabscheider ist als eckige Dachhaube vorzugsweise für Fortluft konzipiert, jedoch auch für Außenluft einsetzbar. Die DHE/HRA ergänzt das Portfolio der Außen- und Fortlufttechnik zwischen Schrägdachwetterschutzgitter und Deflektorhaube. Der Luftaustritt erfolgt senkrecht nach oben. Die Konstruktion ist als Kanal- oder Schachtabschluss für den horizontalen Einbau geeignet und fügt sich, aufgrund seiner geringen Bauhöhe, harmonisch in die Gebäudesilhouette ein. Seine obere Öffnung ist mit einem strömungsgünstigen Schutzgitter versehen, um den Eintritt von Verunreinigungen zu verhindern. Niederschläge werden durch innenliegende Lamellen aufgefangen und seitlich abgeleitet. Zur Gewährleistung einer optimalen Funktion werden Anströmgeschwindigkeiten, bezogen auf den Anschlussquerschnitt von 5 – 8 m/s empfohlen.

Die Anordnung der Lamellen im Inneren der Haube verringert Strömungsrauschen und reduziert die Betriebskosten durch einen geringen Druckverlust.

MONTAGEHINWEISE

Die eckige Dachhaube DHE/HRA hat einen Mindestwasserabscheidegrad von 94 %. Eine absolute Sicherheit gegen in die Luftleitung eindringendes Niederschlagswasser bei extremen Wettersituationen ist grundsätzlich bei keiner Dachhaube gewährleistet und kann nicht garantiert werden.

Das angeschlossene Luftleitungssystem ist gemäß VDI 6022 und DIN 18379 mit entsprechenden Vorrichtungen zur Ableitung von Regen, Schnee und Kondensat zu versehen.

Niederschläge werden durch innenliegende Lamellen und Rinnen aufgefangen und seitlich durch die Gehäusewand nach außen geführt. Das austretende Niederschlagswasser kann auf die Dachhaut laufen (Aufsatzmontage) oder optional durch eine Anschlussverlängerung über ein bauseits verlegtes System an die Gebäudeentwässerung (Einsatzmontage) angeschlossen werden.

Für die Anordnung und den Abstand der DHE/HRA ist in der DIN EN 13779 der informative Anhang A zu beachten. Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.



DHE/HRA, Bauhöhe 500 mm

Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Der horizontale Regenabscheider besteht im Wesentlichen aus einem rechteckigen Gehäuse mit innenliegenden Lamellen und Rinnen zur Wasserableitung. Das Fußteil ist mit einem Anschlussrahmen zur sicheren Befestigung am Kanal oder an der Dachdurchführung / Dachsockel versehen. Dieser Anschlussrahmen ist bei Durchsteck- oder Aufsatzmontage durch einen umlaufenden Regenkragen zu schützen und mit einem geeigneten Dichtmittel / Dichtung abzudichten. Der obere Anschlussrahmen kann individuell so angepasst

werden, dass der DHE/HRA bündig mit dem Dachsockel endet. Optional sind Transportösen zur Kranmontage erhältlich. Zur Aufrechterhaltung der Lamellenstabilität werden Breiten bis 1000 mm gefertigt.

KORROSIONSSCHUTZKLASSE

In verzinkter Ausführung wird die Korrosionsschutzklasse C2 (80 µm) nach DIN EN ISO 12499 erreicht.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.



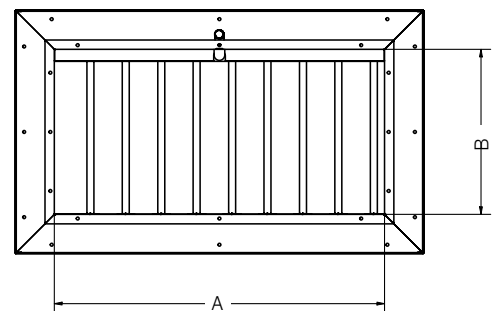
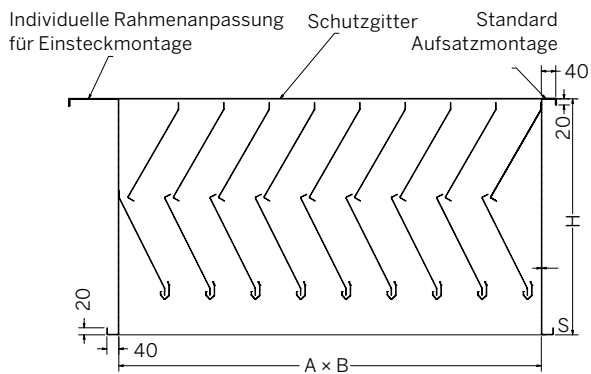
DHE/HRA, Bauhöhe 680 mm

LIEFERBARE GRÖSSEN

Quadratische und rechteckige horizontale Regenabscheider werden bis zu einem Anschlussmaß von 2500 × 1000 mm komplett montiert gefertigt. Dabei stehen die Bauhöhen 500 mm und 680 mm zur Verfügung. Ab einem Anschluss von 500 × 500 mm kann jeder erforderliche rechteckige oder quadratische Querschnitt innerhalb der Abmessungsgrenzen hergestellt werden.

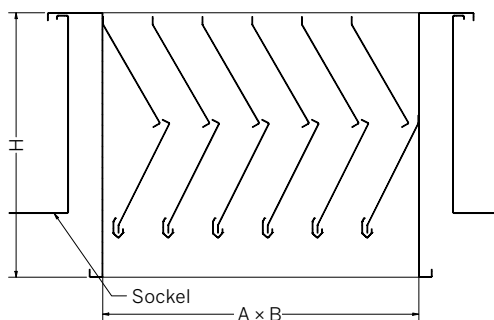
In der Breite und Länge lassen sich mehrere Regenabscheider Rücken-an-Rücken zusammen schrauben und auf einem gemeinsamen Rahmen oder Sockel montieren. Somit können größere Anschlussquerschnitte erreicht werden.

PRINZIPSKIZZE

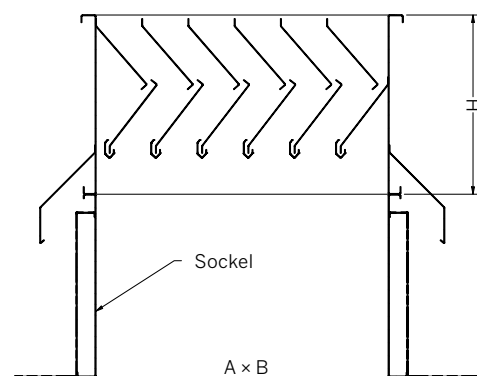


BAUFORMEN

Einsatzmontage



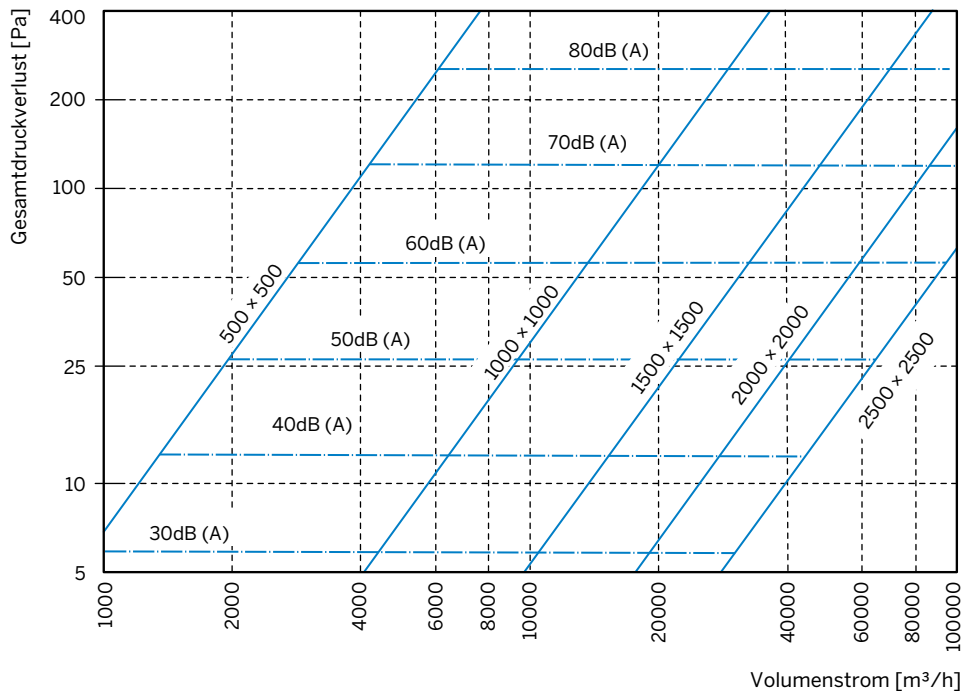
Aufsatz- und Durchsteckmontage



Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

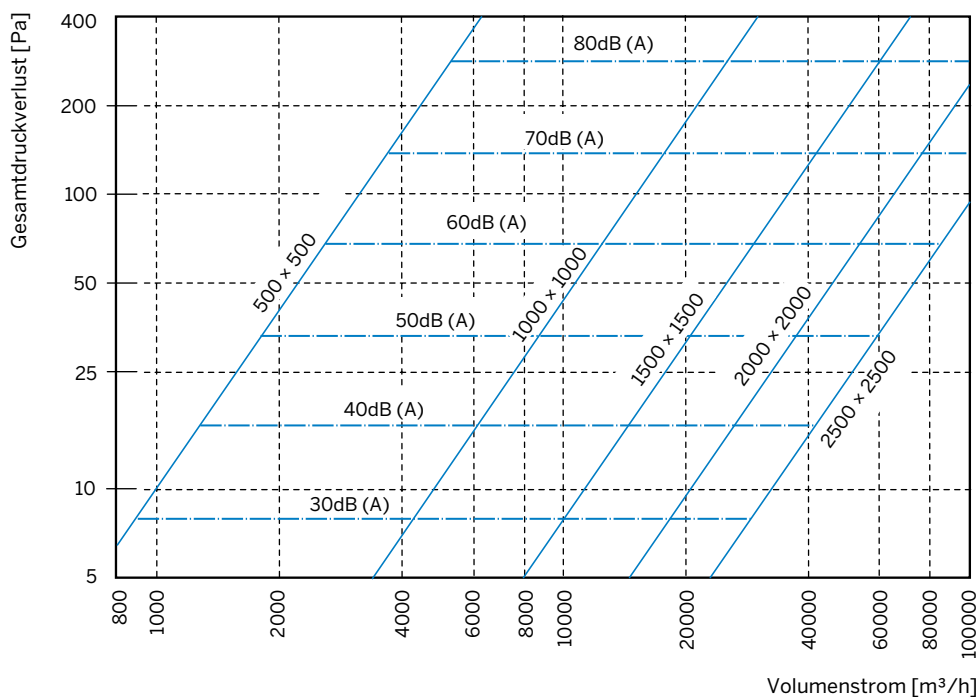
DRUCKVERLUST / STRÖMUNGSGERÄUSCH DHE/HRA-500-FL

Fortluft [Diagramm 1]



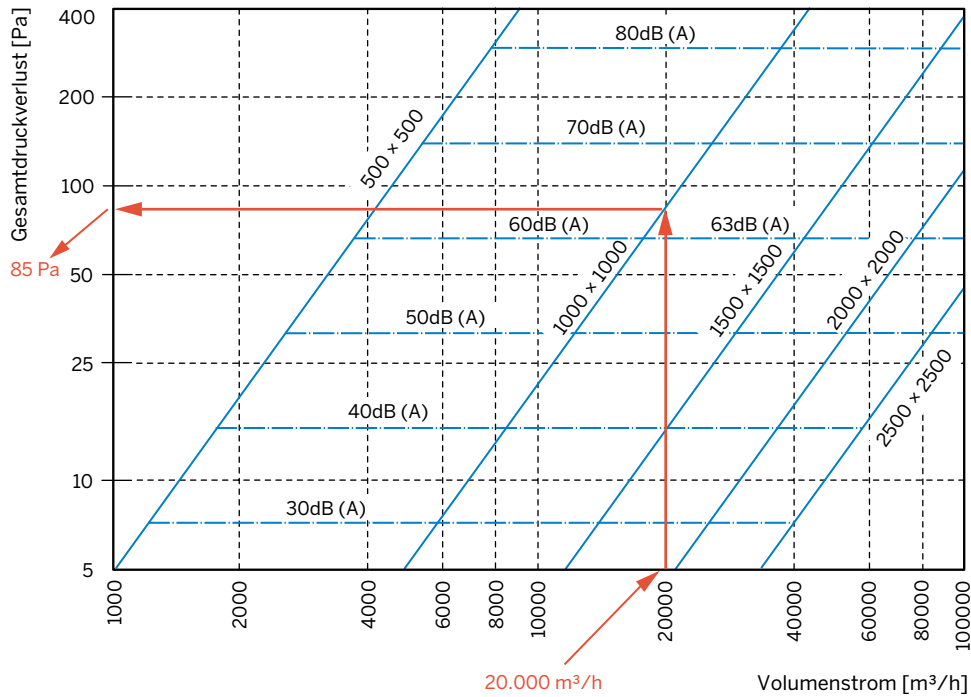
DRUCKVERLUST / STRÖMUNGSGERÄUSCH DHE/HRA-500-AL

Außenluft [Diagramm 2]



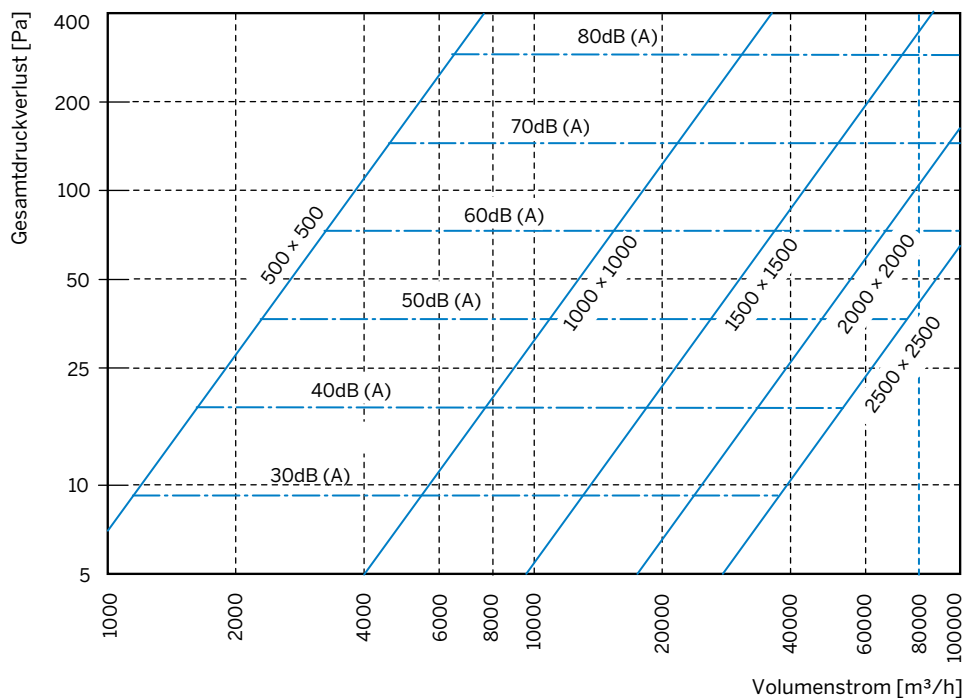
DRUCKVERLUST / STRÖMUNGSGERÄUSCH DHE/HRA-680-FL

Fortluft [Diagramm 3]



DRUCKVERLUST / STRÖMUNGSGERÄUSCH DHE/HRA-680-AL

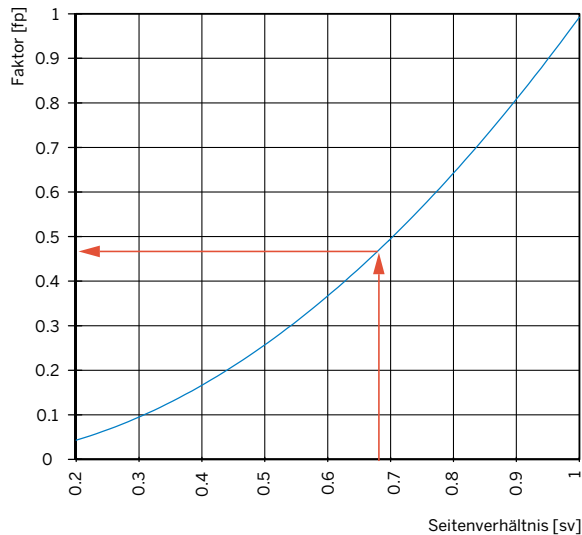
Außenluft [Diagramm 4]



Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

DRUCKVERLUST

Umrechnung auf nicht quadratische Querschnitte
[Diagramm 5]



BEISPIEL DHE/HRA-680-FL

Umrechnung auf nicht quadratische Querschnitte
Druckverlust

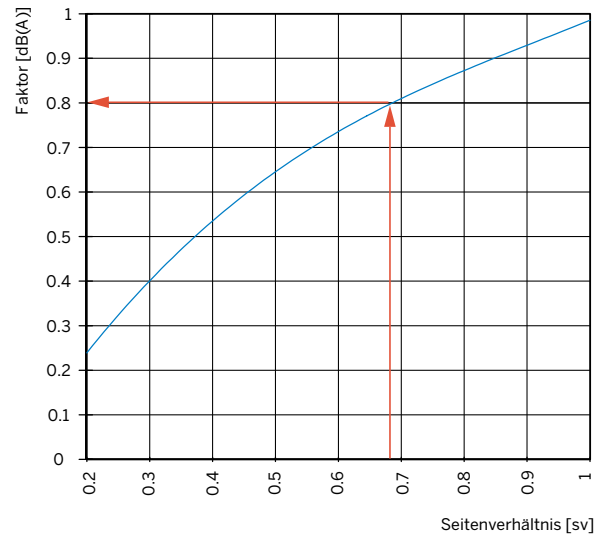
$$\Delta p_{\square} = \Delta p_{\square} \times fp_1$$

Beispiel

$\dot{V} =$ 20 000 m³/h
 Größe $\square$: 1000 × 1000 mm
 $\Delta p_{\square} =$ 85 Pa (siehe Diagramm 3)
 Größe: 1000 × 1500 mm (Seitenverhältnis 2 : 3 = 0,66)
 Faktor fp = 0,46 (siehe Diagramm 5)
 $\Delta p_{\square} =$ 85 Pa × 0,46 = 39 Pa

SCHALLLEISTUNG

Umrechnung auf nicht quadratische Querschnitte
[Diagramm 6]



Schallleistung

$$L_{WA \square} = L_{WA \square} \times k$$

Beispiel

$\dot{V} =$ 20 000 m³/h
 Größe $\square$: 1000 × 1000 mm
 $\Delta p_{\square} =$ 63 dB(A) (siehe Diagramm 3)
 Größe: 1000 × 1500 mm (Seitenverhältnis 2 : 3 = 0,66)
 Faktor k = 0,8 dB(A) (siehe Diagramm 6)
 $L_{WA \square} =$ 63 dB(A) × 0,8 = 50 dB(A)

Ausschreibungstext

Horizontaler Regenabscheider quadratisch/ rechteckig bestehend aus Gehäuse mit innenliegenden Lamellen und Auffangrinnen, für Außen- oder Fortluftführung, in Aufsatz- (AM) oder Einsatzmontage (EM).

Maximale Modulbreite 1000 mm, max. Modullänge 2500 mm, in Aluminiumausführung max. Modullänge 1500 mm.

Aufsatzmontage mit oben liegendem Vogelschutzgitter und unterem Verbindungsflansch zum Anschluss an Kanal, Dachsockel und Dachdurchführungen mit Lastaufnahme der BerlinerLuft., oder auf bauseitigem Dachsockel mit Individualflansch-Ausbildung. Wasserableitung auf das Dach.

Einsatzmontage mit oberem 30 bis 230 mm Befestigungsflansch wählbar, Rückkantung und Vogelschutzgitter. Wasserableitung (Muffenanschluss mind. 1") nach innen für bauseitigen Anschluss.

Bei Aufsatzmontage optional mit separat erhältlichem Regenkragen (RK) zur Flanschüberdeckung vierteilig und lose als Zubehör lieferbar.

Mehrere Module auf gemeinsamen Rahmen für große Luftmengen auf Anfrage.

Für Sicherung des Baustellentransportes optional mit Kranösen (KÖ) als Zubehör.

Material:

Stahl verzinkt

Edelstahl (Oberfläche 2B)

Aluminium (Oberfläche naturfarben) AlMg3

Technische Angaben:

Material:

Montageform:

Breite-kurze Seite × Länge (mm):

Höhe (mm): 500/ 680 mm (wählbar):

Luftmenge (m³/h):

Lufrichtung: Außenluft- oder Fortluft (wählbar):

Druckverlust (Pa):

Freie Fläche (m²):

Schallleistungspegel [dB(A)]:

Gewicht (kg):

Ohne statischen Nachweis, optional im Auftragsfall als Zusatzleistung möglich.

Beschichtung:

Außen (Standard) und/oder innen (wählbar):

RAL-Farbtöne classic (wählbar):

Standard Korrosivitätskategorie C2 (DIN EN ISO 12944):

.....

Ausführung Nass (Standard) oder

Pulver (mittlere Schichtdicke 80µm Standard)

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Horizontaler Regenabscheider DHE/HRA

BESTELLBEISPIEL

Horizontaler Regenabscheider, Aufsatzmontage

Größe: Breite 1000 × Länge 2000 × Höhe 680 in mm

Stahl verzinkt

Beschichtung RAL-Farbton 9006

Flansch unten 100 mm

für Außenluftansaugung

Zusatzanforderung

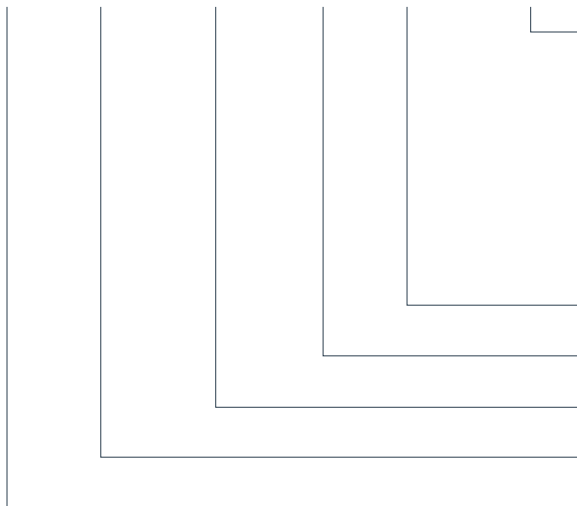
Art: Regenabscheider horizontal

Typ: DHE/HRA

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/HRA - AM - 2000 × 2000 - Sv - RAL 7021 - Mo30/10



Anschlussrahmen – Rahmenmöglichkeiten:

1. Anschlussrahmen Standard:

LP 20 bis 1000 mm KL

LP 30 ab 1001 bis 2000 mm KL

LP 40 ab 2001 mm KL

2. Modulkantung Mo 30/10, Mo 30/15, Mo 40/10,
Mo 40/20, Mo 50/25, Mo 60/30, Mo 80/40

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Abmessung a × b

Bauform (AM = Aufsatzmontage, EM = Einsatzmontage)

Bauteilbezeichnung

Außenlufthaube DHE/ALH

ANWENDUNG

Die Außenlufthaube DHE/ALH ist eine spezielle Form von Dachhauben, die ausschließlich für die Außenluftansaugung vorgesehen ist. Der Einsatz der Dachhaube erfolgt vorwiegend für die Ansaugung größerer Außenluftmengen für Industrie-Lüftungsanlagen. Durch die spezielle Gestaltung der Haubenkonstruktion ist eine hohe Sicherheit gegen Schlagregen gegeben.

Bei Aufstellung der Außenlufthaube sollte, aufgrund der Position der Luftansaugung, auf einen ausreichenden Abstand zur Dachfläche eingehalten werden, um im Winter das Ansaugen von Schnee zu verhindern.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Die Konstruktion der Außenlufthaube erfordert aufgrund ihrer Form und ihrer Funktion als Luftansaugelement im Dachbereich eine stabile Unterkonstruktion, welche in Abhängigkeit der Nenngröße gestaltet wird. Die Massen und die Windkräfte der relativ großen Haubenflächen müssen sicher in die Unterkonstruktion eingeleitet werden. Der Anschlussstutzen wird mit einem stabilen Befestigungsflansch zur Montage auf dem Aufstellsockel versehen. Die Luftansaugung erfolgt über den horizontalen Überstand des Haubendaches. Die Schutzgitterelemente sind unterhalb des Haubendaches im Kanal angeordnet. Als Sonderanfertigung können die Schutzgitterelemente in der Horizontalen des Haubendaches befestigt werden.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.



Außenlufthaube DHE/ALH

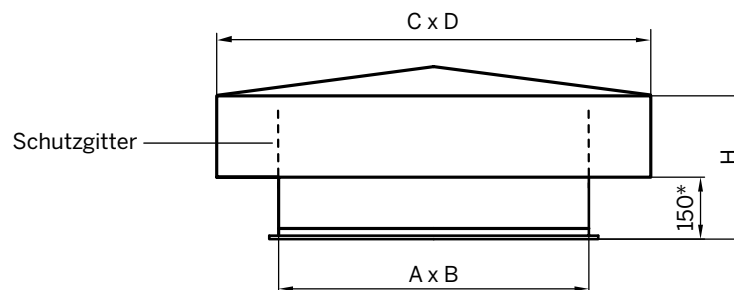
Außenlufthaube DHE/ALH

LIEFERBARE GRÖSSEN

Außenlufthauben werden ab einem Nennmaß (Anschlussmaß) von 500 × 500 bis 2000 × 2000 mm als Standardlösung gefertigt. Innerhalb dieser Maße sind alle quadratischen und rechteckigen Querschnitte mit einem Maßsprung von 100 mm möglich.

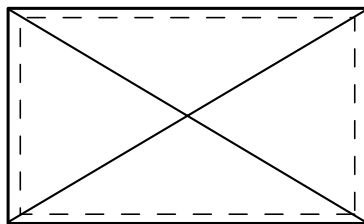
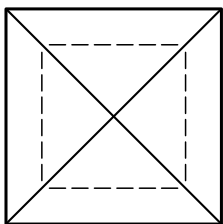
Größere Abmessungen bis zu einer maximalen Abmessung von 2000 × 4000 mm sind als Sonderlösungen in Abstimmung mit dem Hersteller möglich. Hierbei werden die Belange Ausführung, Montage und Transport in die Ausführungsunterlagen eingearbeitet.

PRINZIPSKIZZE



* Standardfußhöhe – andere Höhe möglich

BAUFORMEN



- 1 | E1 quadratisch
- 2 | E2 rechteckig

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Außenlufthaube DHE/ALH in stabiler, selbsttragender Konstruktion. Unterkonstruktion nach statischen Erfordernissen gepunktet oder geschweißt.

Stahl verzinkt

Edelstahl (1.4301)

Aluminium (AlMg3 - 3.3535)

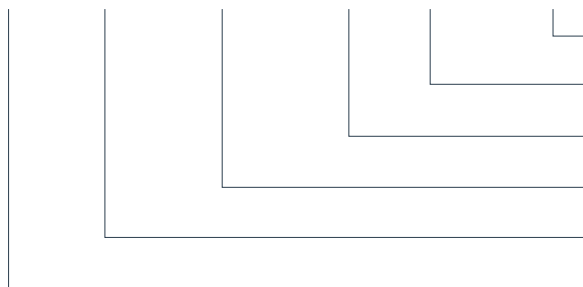
Ausführung wasserdicht. Notwendige Abdichtungen mit einem silikonfreien, UV- beständigen Dichtmaterial.

Ansaugöffnungen abgedeckt mit Vogelschutzgitter fest

Fußpunkt der Außenlufthaube mit einem stabilen Anschlussflansch passend zum Aufstellsockel ausgeführt. Regenkragen viergeteilt und lose beigestellt zur nachträglichen Befestigung an der DHE/ALH. Für Krantransport mit entsprechender Anzahl Transportösen in Abhängigkeit der NG ausgerüstet.

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/ALH - E1 - 1000 × 1200 - Sv - RAL 7021 - W 40



Zusatzanforderung

Schutzgitter über Scharnierverbindung abklappbar ausführen

ALH außen komplett lackiert in Farbton RAL

Typ: DHE/ALH

Nenngröße: /

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Anschlussverbindung/Zubehör

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Anschlussquerschnitt

Bauform A

Bauteilbezeichnung

Wetterhaube DHE/WH

PRODUKTBESCHREIBUNG

Ansaug-/Ausblaskanalstück als gefalztes Blechgehäuse mit zusätzlichen Flächenversteifungen (baugrößenabhängig)

Wetterhauben sind eine einfache Alternative für die Außenluftansaugung oder den Fortluftausblas in der horizontalen Luftleitungsführung. In der Regel werden sie bei der Durchdringung des Außenmauerwerks eingesetzt. Darüber hinaus können sie auch als Kanalabschluß innerhalb oder außerhalb von Gebäuden eingesetzt werden.

Die Luftansauggeschwindigkeit sollte 5,0 m/s im freien Querschnitt nicht überschreiten.

Hinweis

Wetterhauben sind nur bedingt schlagwettersicher. Bei hoher Luftfeuchte und Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ besteht Vereisungsgefahr der Schutzgitter.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

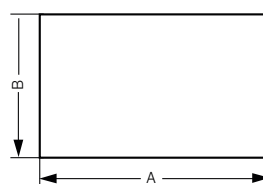
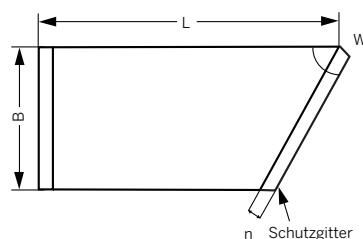
Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

LIEFERBARE GRÖSSEN

Wetterhauben eckig werden ab einem Nennmaß (Anschlußquerschnitt) von 200×200 bis 2000×2000 mm als Standardausführung geliefert. Innerhalb dieser Maßreihe sind alle quadratischen oder rechteckigen Abmessungen möglich. Größere Abmessungen sind nach genauer Beschreibung der Anforderungen als Sonderanfertigung lieferbar.



PRINZIPSKIZZE



W Winkel 30° , 45° , 60°
 B $\times$ A Anschlußmaß
 L Bauteillänge

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Wetterhaube eckig bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse.

Winkel 30°, 45°, 60°

Stahl verzinkt

Edelstahl 1.4301

Aluminium AlMg3 - 3.3535

Vogelschutzgitter am Kanalgehäuse befestigt

Ansaugöffnung mit Regenabtropfkante unmittelbar mit dem Gehäuse verbunden

einseitig mit LP Rahmenverbindung zum Kanalanschluss

Falze UV-beständig abgedichtet

Nenngröße B × A

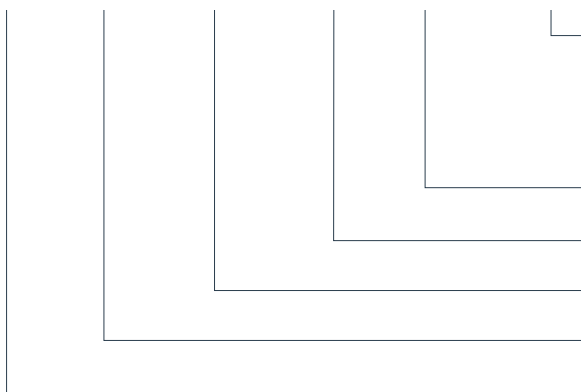
Gesamtlänge L

Winkel w°

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/WH - 60 - 500 × 1200 - Sv - RAL 7021 - LP 30



Anschlussrahmen Standard:

LP 20 bis 1000 mm KL

LP 30 ab 1001 bis 2000 mm KL

LP 40 ab 2001mm KL

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Anschlussquerschnitt

Bauform / Winkel

Bauteilbezeichnung

Ansaug- und Ausblasbogen

DHE/ASB; DHE/ABB

PRODUKTBESCHREIBUNG

DHE/ASB 135°

Dachhaube eckig, als Ansaugbogen 135°, bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse.

DHE/ABB 90°

Dachhaube eckig, als Ausblasbogen 90°, bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse mit 30° Bogenanschnitt

ANWENDUNG

Ansaug- oder Ausblasbögen (DHE/ASB bzw. DHE/ABB) sind eine einfache Alternative zu Dachhauben für die Außenluftansaugung oder den Fortluftausblas. Je nach Anwendungserfordernis kommen einseitig oder doppelseitige Bögen zum Einsatz. Für die Außenluftansaugung werden hauptsächlich 135°-Bögen und für den Fortluftausblas 90°-Bögen verwendet. Die Luftansauggeschwindigkeit sollte 5,0 m/s im freien Querschnitt nicht überschreiten.

Hinweis

Ausblasbögen sind nur bedingt schlagwettersicher. Bei hoher Luftfeuchte und Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ besteht Vereisungsgefahr der Schutzgitter.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Ansaug- oder Ausblasbögen bestehen im Wesentlichen aus einem stabilen gefalzten Blechgehäuse, welches je nach Baugröße zusätzliche Flächenversteifungen nach herstellerninternem konstruktivem Erfordernis erhält. Zur Vermeidung des direkten Einfalls von Niederschlägen hat der Bogen einen wählbaren vorgezogenen Bogenanschnitt von 30° oder 45°. Zum Schutz gegen grobe Verunreinigungen erhalten alle Ausblasbögen demontierbare Vogelschutzgitter. Ausblasbögen werden in Anlehnung an DIN EN 1505 mit Leitblechen versehen.

Der Innenradius beträgt 100 mm, die Anschlussseite wird in der Standardausführung um 200 mm verlängert. Der Fußpunkt des Bogens wird entsprechend den Anforderungen an die örtlichen Befestigungsmöglichkeiten (Dachsockel) gestaltet. Für die Überdeckung des Befestigungspunktes steht ein loser Regenkragen zur Anbringung nach der Montage zur Verfügung. Alle Falze werden UV-beständig abgedichtet. In Abhängigkeit von der Baugröße bzw. auf Anforderung erhalten Ansaug- und Ausblasbögen Lastpunktverstärkungen mit Transportösen.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

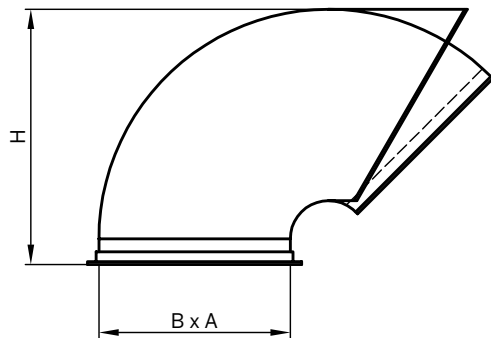
LIEFERBARE GRÖSSEN

Ausblasbögen eckig werden ab einem Nennmaß (Anschlussquerschnitt) von 200 × 200 bis 2000 × 2000 mm als Standardausführung geliefert. Innerhalb dieser Maßreihe sind alle quadratischen oder rechteckigen Abmessungen möglich. Größere Abmessungen sind nach genauer Beschreibung der Anforderungen als Sonderanfertigung lieferbar.

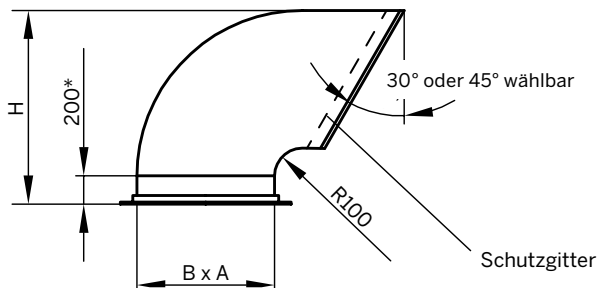


Ansaugbogen DHE/ASB 135°

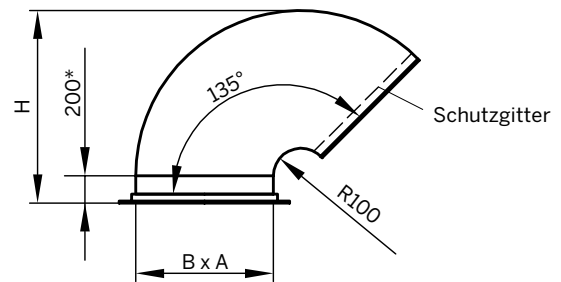
PRINZIPSKIZZE



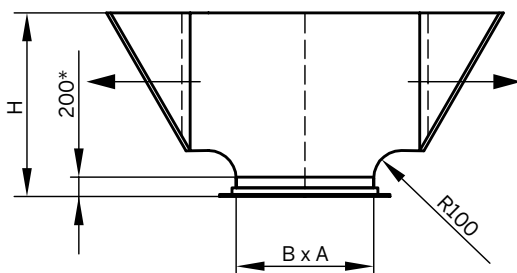
BAUFORMEN



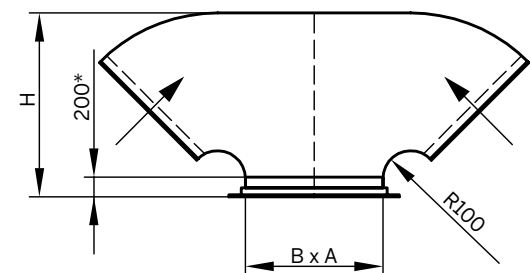
1



2



3



4

- 1 | Ausblasbogen DHE/ABB 90°
- 2 | Ansaugbogen DHE/ASB 135°
- 3 | Doppel-Ausblasbogen DHE/ABB-D 90°
- 4 | Doppel-Ansaugbogen DHE/ASB-D 135°

* Standardfußhöhe – andere Höhe möglich

Ausschreibungstext

BESTELLBEISPIEL

Dachhaube eckig (als Ansaugbogen 135° bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse / als Ausblasbogen 90° bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse mit 30° Bogenanschnitt) aus

Stahl verzinkt

Edelstahl 1.4301

Aluminium AlMg3 - 3.3535

Vogelschutzgitter demontierbar am Gehäuse befestigt.

Ansaugöffnung mit Regenabtropfkante unmittelbar mit dem Gehäuse fest verbunden.

Fußpunkt so ausgebildet, dass eine stabile Befestigung am Aufstellungssockel möglich ist.

Befestigungsstelle zwischen Fuß und Sockel durch einen Regenkragen (vierteilig, lose Beistellung) abgedeckt.

Falze UV-beständig abgedichtet.

Zusatzanforderung

Bogen außen komplett lackiert in Farbton RAL

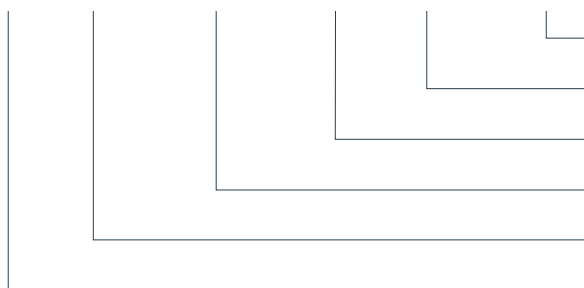
Typ:	DHE/ABB 90°	einseitig 90° symmetrisch
	DHE/ABB 135°	einseitig 135° symmetrisch
	DHE/ABB-D 90°	doppelseitig 90° nach Zeichnung
	DHE/ABB-D 135°	doppelseitig 135° nach Zeichnung

Nenngröße: /.....

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

TYPENSCHLÜSSEL

DHE/ABB 90 - 1000 × 1200 - Sv - RAL 7021 - LP 30



Anschlussverbindung/Zubehör

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Anschlussquerschnitt

Bauform Ausblasbogen 90°

Bauteilbezeichnung

Sonderbauwerke

ANWENDUNG

Für die Luftansaugung und den Luftausblas über Dach steht ein umfangreiches Sortiment von eckigen und runden Dachhauben als Sonderlösungen für spezielle Anforderungen zur Verfügung.

Sonderlösungen für:

hohe Luftmengen

reduzierte Bauhöhen

flache, im Dach integrierte Zu- und Abluftelemente

spezielle Gestaltungsanforderungen

kombinierte Zu- und Abluftelemente

hohe Sicherheitsanforderungen gegen eindringende Feuchtigkeit

erhöhte Sicherheitsanforderungen (Einbruchssicherheit)

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Die Sonderkonstruktionen als Ansaug- oder Ausblasbauwerke werden in der Regel in einer stabilen geschweißten Bauweise ausgeführt. Bei Bedarf wird eine tragende Unterkonstruktion vorgesehen, welche mit Blechen und den speziellen Luftdurchtrittselementen beplankt wird. Je nach konstruktiver Gestaltung wird bei einigen Lösungen das anfallende Regenwasser im Gebäude entsorgt.

Zur Sicherung des Korrosionsschutzes wird Stahlblech verzinkt eingesetzt.

Alle Schweißnähte werden durch eine fachgerechte Nachbehandlung gegen Korrosion gesichert. Zusätzlich kann auf Anforderung jede Baugruppe komplett lackiert ausgeführt werden. Alternative Materialien sind Edelstahl oder Aluminium.

WERKSTOFFE

Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

BAUFORMEN – ANSAUGBAUWERKE

Ansaugbauwerk mit Jalousieklappen

Das Ansaugbauwerk mit Jalousieklappen ist eine stabile Gehäusekonstruktion mit elektrisch gesteuerten mehrteiligen Jalousieklappen zur Vermeidung von Kaltlufteinfall und vorgesetzten mehrteiligen Wetterschutzgittern.

Mögliche Zusatzanforderungen:

Begehbarkeit

Isolierung Dachzone

Mehrkammersystem

Blitzschutzklemme

Kranösen

Ansaugbauwerk mit Tropfenabscheider

Das Ansaugbauwerk mit Tropfenabscheider in stabiler Gehäusekonstruktion bietet eine erhöhte Feuchtigkeitsabwehr durch eingebauten Tropfenabscheider und vorgesetztem 30° Ansaugstutzen.

Mögliche Zusatzanforderungen:

Mehrkammersystem

Blitzschutzklemme

Kranösen

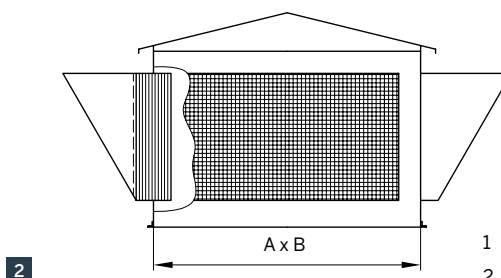
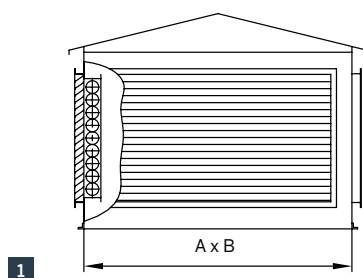
Ansaug- oder Ausblasbauwerk mit Regenwasserkaskade

Das Ansaugbauwerk ist eine geschweißte Gehäusekonstruktion mit horizontal angeordneter mehrstufiger Regenwasserkaskade und Wasserableitung im Gebäude. Besonders geeignet für flache Dächer mit dem Anforderungsprofil einer nicht sichtbaren Ansaugöffnung.

Mögliche Zusatzanforderungen:

Blitzschutzklemme

Kranösen



- 1 | Ansaugbauwerk mit Jalousieklappen
2 | Ansaugbauwerk mit Tropfenabscheider

Sonderbauwerke

BAUFORMEN – AUSBLASBAUWERKE

Ausblasbauwerk mit Mehrfachanschluss

Der Fortluftausblas als Sammelausblas ist eine stabile Gehäusekonstruktion mit umlaufendem Auflagerahmen, Kanal- oder Rohranschlussstutzen seitlich, symmetrischer oder asymmetrischer Wasserauffangtrichter mit Wasserab-
leitung im Gebäude. Abdeckung durch Gitterroste.

Mögliche Zusatzanforderungen:

Revisionsdeckel

Blitzschutzklemme

Kranösen

Ausblasdiffusor

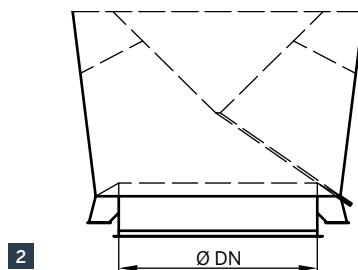
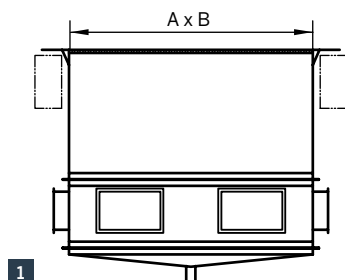
Die Wirkungsweise des Ausblasdiffusors ist ähnlich dem einer Deflektorhaube. Die Fortluft wird hier jedoch nicht als kompakter nach oben gerichteter Luftstrahl, sondern als ringförmiger Luftstrahl geführt. Der Vorteil dieser Bauweise ist eine geringere Bauhöhe als die einer Deflektorhaube, jedoch mit der gleichen Wirkungsweise, einem nach oben gerichteten Luftstrahl. Bei Vermeidung eines Öffnungswinkels von $> 8^\circ$ am Diffusor werden niedrige Widerstandsbeiwerte erreicht.

Bei ungünstigen Windverhältnissen kann Regenwasser in die angeschlossene Luftleitung gelangen. Die Ringspaltabdeckung erfolgt durch ein Schutzgitter.

LIEFERBARE GRÖSSEN

Bei vorgenannten Baugruppen handelt es sich ausschließlich um Sonderkonstruktionen. Abmessungen können individuell bei der Planung festgelegt werden.

Empfohlene Ansauggeschwindigkeit bei Ansaugbauwerken: 2 – 3 m/s auf die projizierte Ansaugfläche.



- 1 | Ausblasbauwerk mit Mehrfachanschluss
- 2 | Ausblasdiffusor

Ausschreibungstexte

Ansaugbauwerk mit Jalousieklappen

Stabile Gehäusekonstruktion aus Stahlblech verzinkt, bestückt mit elektrisch betriebenen mehrteiligen Jalousieklappen zur Vermeidung von Kaltlufteinfall und vorgesetzten mehrteiligen Wetterschutzgittern. Dachfläche geneigt mit Abtropfkante zur sicheren Regenableitung. Fußpunkt so ausgebildet, dass eine sichere Verbindung zum Aufstellsockel hergestellt werden kann. Regenkragen geteilt und lose mitgeliefert. Zur Sicherung des Baustellentransportes sind Transportösen vorzusehen.

Anschlussquerschnitt: mm / mm
Höhe: mm
Luftmenge: m³/h

Zusatzanforderungen wie Begehbarkeit, Mehrkammernaufführung, isolierte Bereiche, Blitzschutzklemme sind individuell zu formulieren.

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Ansaugbauwerk mit Tropfenabscheider

Stabile Gehäusekonstruktion aus Stahlblech verzinkt, mit erhöhter Feuchtigkeitsabwehr durch eingebauten Tropfenabscheider und vorgesetztem 30° Ansaugstutzen. Dachfläche geneigt mit Abtropfkante zur sicheren Regenableitung. Fußpunkt so ausgebildet, dass eine sichere Verbindung zum Aufstellsockel hergestellt werden kann. Regenkragen geteilt und lose mitgeliefert. Zur Sicherung des Baustellentransportes sind Transportösen vorzusehen.

Anschlussquerschnitt: mm / mm
Höhe: mm
Luftmenge: m³/h

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Ansaug- oder Ausblaswerk mit Regenwasserkaskade

Stabile Gehäusekonstruktion aus Stahlblech verzinkt mit horizontal angeordneter mehrstufiger Regenwasserkaskade und Wasserableitung im Gebäude.

Kanalanschluss vertikal

Anschlussquerschnitt: mm / mm
Höhe: mm
Luftmenge: m³/h

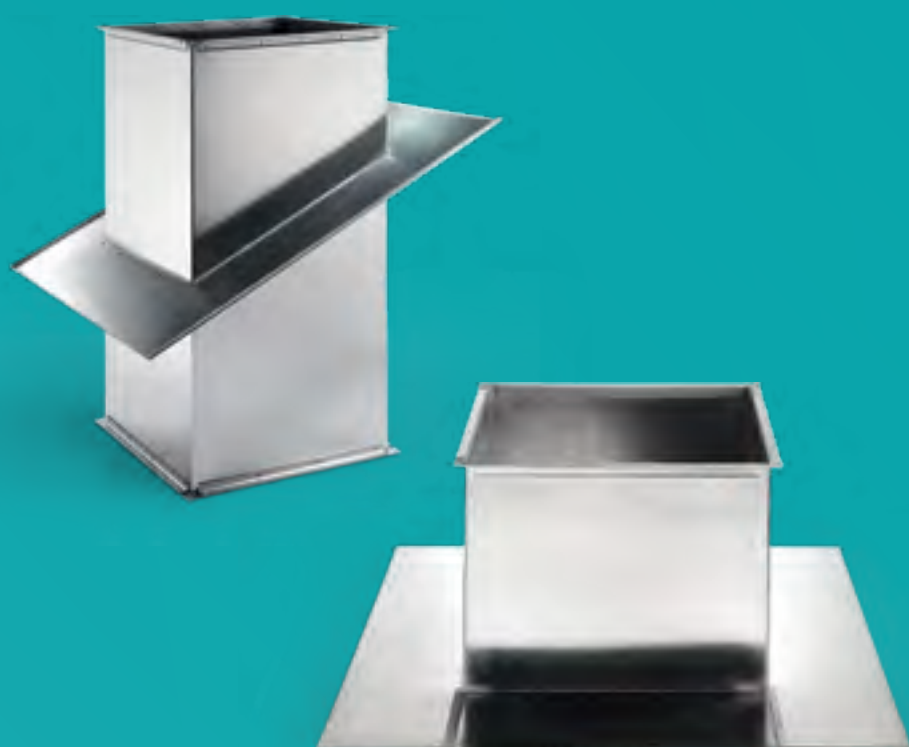
Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Abmessungen mm / mm

Abdeckung durch begehbare Gitterroste. Umlaufender Auflagerahmen zur sicheren Befestigung an der Dachkonstruktion. Zur Sicherung des Baustellentransportes sind Transportösen vorzusehen.

Dachdurchführung und Dachsockel

Zur sicheren Befestigung verschiedener Dachhauben von RLT-Anlagen an der Dachkonstruktion. Sie können sowohl für Flachdächer als auch für individuelle Dachneigungen bis 45° konstruiert und gefertigt werden.



Ausschreibungstexte

Ausblaswerk für Mehrfachanschluss

Stabile Gehäusekonstruktion aus Stahlblech verzinkt für Anschluss mehrerer horizontal herangeführter Kanal- oder Rohranschlüsse (Lage und Abmessungen nach beiliegender Skizze). Wasserfangtrichter symmetrisch (asymmetrisch) mit Ablaufstutzen. Abdeckung durch begehbare Gitterroste. Umlaufender Auflagerahmen zur sicheren Befestigung an der Dachkonstruktion. Zur Sicherung des Baustellentransportes sind Transportösen vorzusehen.

Ausblasquerschnitt: mm / mm
Höhe: mm
Luftmenge: m³/h
Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Ausblasdiffusor

Ausblaselement rund aus Stahlblech verzinkt ähnlich dem Wirkprinzip einer Deflektorhaube aus einem stabilen Rohrzylinder mit Anschluss-Nennquerschnitt und daran befestigtem Diffusor. Im Diffusor angeordnet ein den Anschlussquerschnitt überdeckender Trichter zur Ableitung von Niederschlagswasser. Der Luftaustritt erfolgt über den, zwischen Trichter und Diffusor vorhandenen Ringspalt, welcher mit einem Schutzgitter abzudecken ist. Der Fußpunkt des Ausblaselementes ist so auszubilden, dass eine sichere Befestigung am Dachsockel möglich ist. Für den Transport sind ausreichend Transportösen vorzusehen.

Anschlussdurchmesser DN: mm / mm
Luftmenge: m³/h
Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Dachdurchführung und Dachsockel

Dachdurchführung

ohne Lasteintrag Flachdach

mit Lasteintrag Flachdach

mit Lasteintrag Flachdach isoliert

ohne Lasteintrag Schrägdach

mit Lasteintrag Schrägdach

mit Lasteintrag Schrägdach isoliert

Sonderausführung

Dachsockel

mit Lasteintrag Flachdach

mit Lasteintrag Flachdach isoliert

mit Lasteintrag Schrägdach

mit Lasteintrag Schrägdach isoliert

Sonderausführung



1 | Dachdurchführung

2 | Dachsockel

Dachdurchführung und Dachsockel

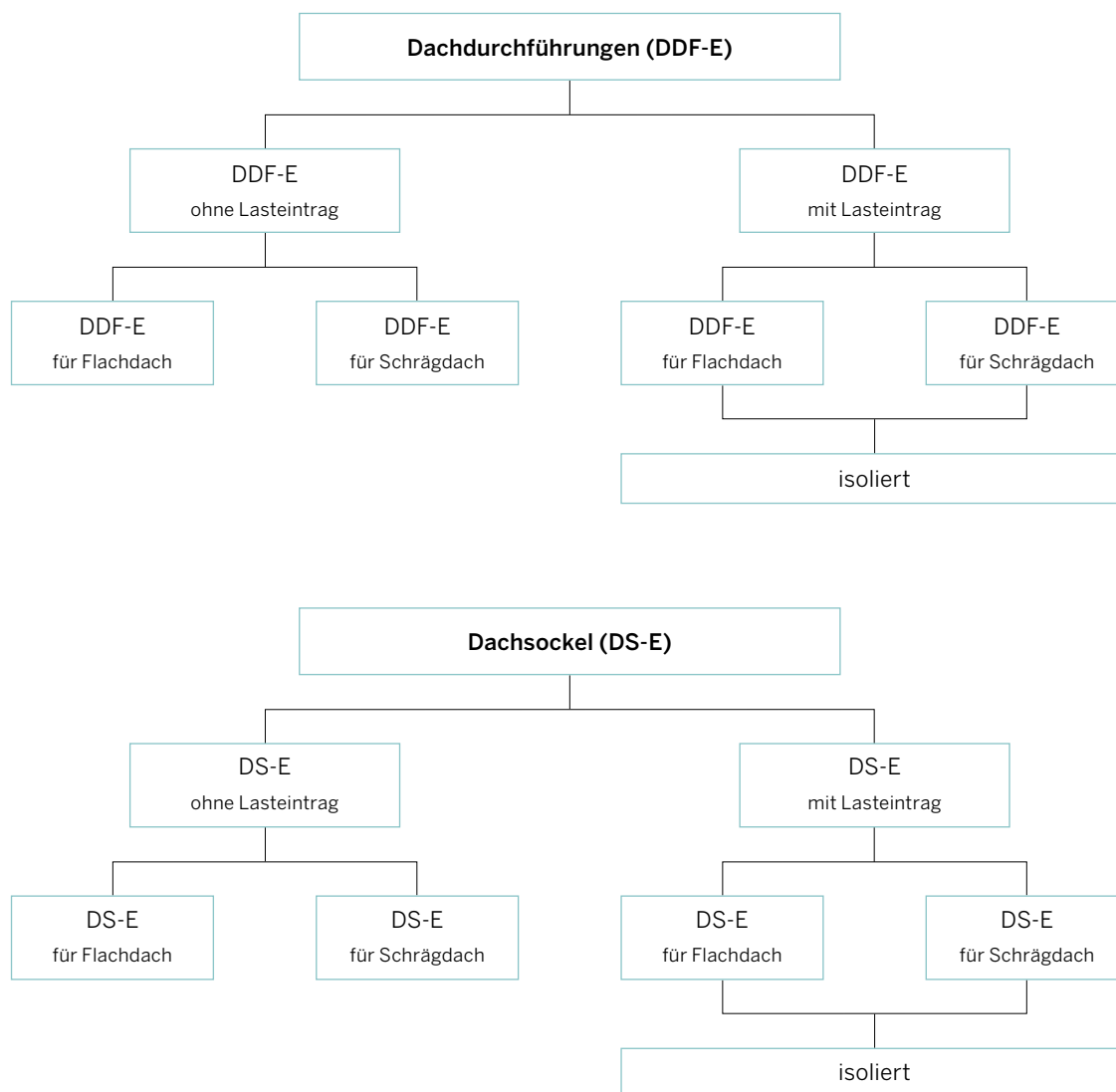
PRODUKTBESCHREIBUNG

Dachdurchführungen und Dachsockel werden zur sicheren Befestigung von Dachhauben für RLT-Anlagen am Baukörper benötigt. Sie sind für die Anbringung auf Flachdächern sowie bei Schrägdachausführungen bis 45° Dachneigung vorgesehen. Für die Auslegung und Gestaltung der Bauteile sind die Schneelastzonen (-höhen) und die Windlasten des jeweiligen Einsatzgebietes zu beachten.

NORMEN UND VORSCHRIFTEN

DIN 1055-4	Windlasten
(DIN EN 1991-1-4)	Einwirkungen auf Tragwerke
DIN 1055-5	Schneelasten
(DIN EN 1991-1-3)	Einwirkungen auf Tragwerke
DIN 18234-3	Brandschutz großflächiger Dächer Anforderungen an Durchdringungen
DIN 18234-4	Brandschutz großflächiger Dächer Verzeichnis von Durchdringungen

ÜBERSICHT



DACHDURCHFÜHRUNGEN MIT LASTEINTRAG

Diese Art der Dachdurchführung ist so konstruiert, dass Schwingungen und Windlasten sicher aufgenommen werden können. Die sichere Befestigung an der Dachkonstruktion wird über einen umlaufenden Aufnahmekragen hergestellt. Dachhaube und Luftleitung können unmittelbar an der Dachdurchführung angeschlossen werden.

Material und Ausführung: mit Lasteintrag für Belastbarkeit werden grundsätzlich in einer stabilen geschweißten Bauweise hergestellt. Die Dachdichtungsbahnen können unmittelbar an die Wandung der Dachdurchführung herangeführt und durch Verkleben befestigt werden.

DACHDURCHFÜHRUNGEN OHNE LASTEINTRAG

Bei dieser Art der Dachsockel werden die Dachhauben von den Luftleitungen getragen. Eigenlast und Windlasten können damit von der Dachkonstruktion ferngehalten werden und werden stattdessen über eine stabile Luftleitung im Gebäude abgefangen.

Sie dienen ausschließlich dazu, den Durchgang der Luftführung durch das Dach sicher zu stellen, indem die Dachabdichtung gegenüber dem Dachsockel hergestellt werden kann.

Der Dachsockel muss last- und schwingungsfrei bleiben. Der Zwischenraum zwischen Dachdurchführung und Luftleitung ist nach Montage der einzelnen Elemente vor Ort mit Isoliermaterial auszufüllen.

Material und Ausführung: Ab Kantenlänge von > 1200 mm wird der Dachsockel aus statischen Gründen geschweißt ausgeführt.

DACHSOCKEL MIT LASTEINTRAG

Dachsockel sind in der Lage, Hauben- und Windlasten aufzunehmen. Je nach Erfordernis sind sie in gefalzter und geschweißter Ausführung lieferbar.

Ihre Befestigung erfolgt über einen umlaufend angeordneten Aufnahmekragen.

Die geschweißte Ausführung sorgt für absolute Dichtheit durch die fachgerechte Eindichtung des Dachsockels. Der Durchbruch durch die Dachkonstruktion ist so vorzunehmen, daß eine glatte luftführende Innenseite ausgebildet wird.

TOPPLATTE

Die Ausführung des geschweißten Dachsockels kann ebenfalls als 2. Auflageplatte, bzw. Topplatte eingesetzt werden. Sie wird bei isolierten Flachdächern angewendet und erleichtert dem Dachdecker das Einkleben der Dachhaut, da diese nicht mehr am Sockel hochgezogen wird.

ANPASSUNG AN DIE DACHFORM

Dachdurchführungen und Dachsockel sind einsetzbar für die Dachformen:

Flachdach

Schrägdach (flach geneigtes Dach bis Steildach)

Bei der Ausführung für Schrägdach ist die genaue Angabe der Dachneigung erforderlich. Die Definition der Dachneigung lautet:

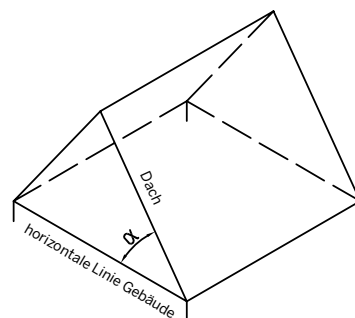
Die Dachneigung ist der Winkel zwischen Dach und horizontaler Linie des Hauses. Die Angabe erfolgt als Winkel (Alpha) in Grad (°).

Angaben in Prozent sind vom Auftraggeber über die arctan-Funktion in die Dachneigung Alpha ° umzurechnen.

DACHNEIGUNG

Hinweis zur Belastbarkeit von Dachdurchführungen und Dachsockeln

Die Belastbarkeit von Dachdurchführungen und Dachsockeln ist aufgrund unterschiedlichster Standortbedingungen (Massen, Windlasten, Schneehöhen, Dachkonstruktion usw.) immer durch den Auftraggeber zu ermitteln. Alle relevanten Angaben sind dem Hersteller bei Auftragserteilung zu übergeben.



Dachdurchführung und Dachsockel

BAUHÖHEN

Die Bauhöhen der BerlinerLuft Dachdurchführungen und Dachsockel werden ohne weitere Angaben in den nachfolgend dargestellten Abmessungen (Höhenmaße) als Standardausführung geliefert. Für H1 gilt eine Standardhöhe von 400 mm. Andere Anforderungen sind anzugeben. Abweichend davon sind die Höhenmaße den Schneehöhenzonen anzupassen. Das Höhenmaß der Bauteile über Dach ist so festzulegen, dass mit Sicherheit kein Schnee in die Anlage gesaugt wird. Die Angaben dazu müssen immer durch die Planung erfolgen.

LIEFERBARE GRÖSSEN

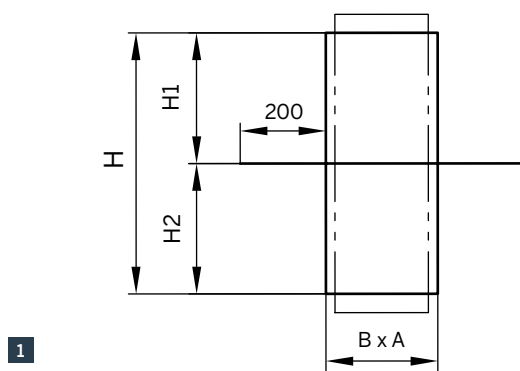
Dachsockel mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt werden in der Standardausführung mit einem Winkel von 0° bis 45° und in den Abmessungen 300 mm bis 2500 mm hergestellt. Sonderanfertigungen und größere Abmessungen auf Anfrage möglich. Die Anbindung des Aufnahmekragens ist durch den Auftraggeber anzugeben.

WERKSTOFFE

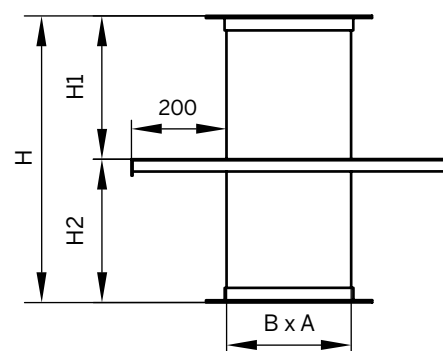
Materialart	Güte	Norm
Stahlblech verzinkt	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 / 10143
VA- Bleche (Oberfläche 2B)	1.4301 (V2A)	DIN EN 10088
Aluminium	AlMg3 (3.3535; EN AW-5754)	DIN EN 485-2

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

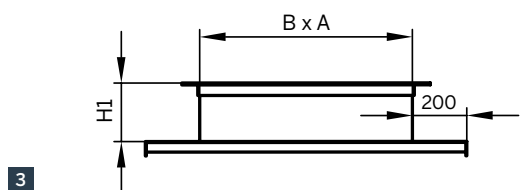
STANDARDAUSFÜHRUNGEN FLACHDACH



1



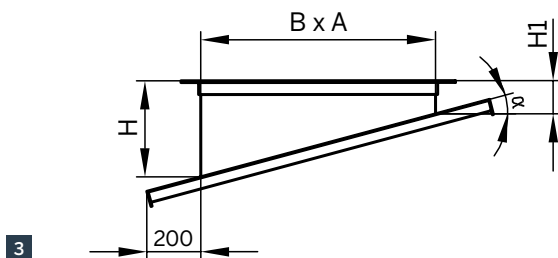
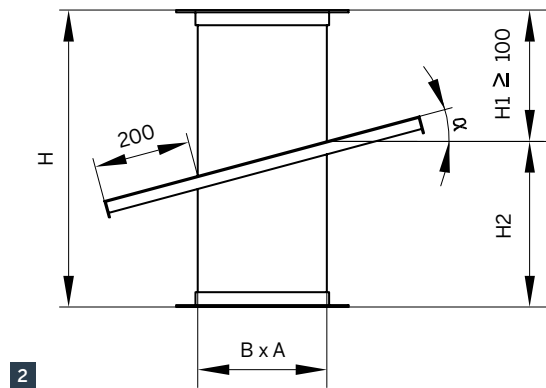
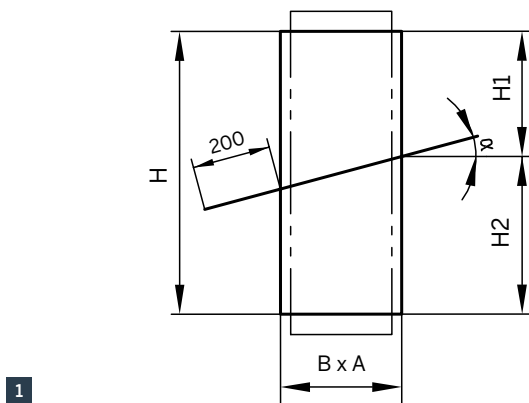
2



3

- 1 | Flachdach-Dachdurchführung ohne Lasteintrag
- 2 | Flachdach-Dachdurchführung mit Lasteintrag
- 3 | Flachdach-Dachsockel mit Lasteintrag

STANDARD AUSFÜHRUNGEN SCHRÄGDACH



- 1 | Schrägdach-Dachdurchführung ohne Lasteintrag
- 2 | Schrägdach-Dachdurchführung mit Lasteintrag
- 3 | Schrägdach-Dachsockel mit Lasteintrag

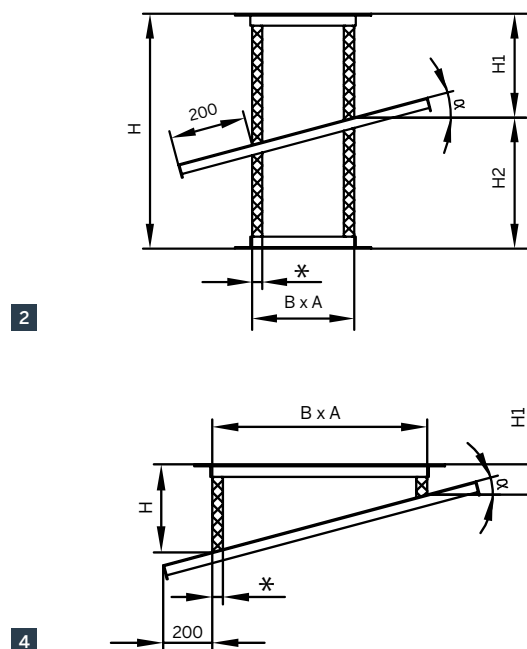
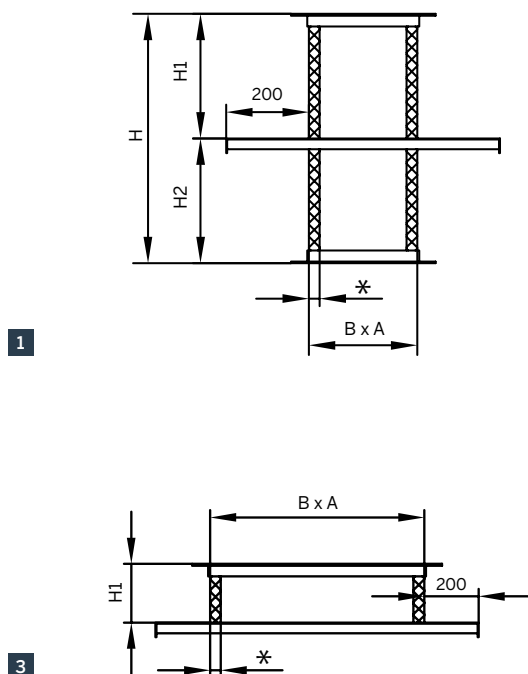
Dachdurchführung und Dachsockel

ISOLIERUNGEN

Die Dachdurchführungen und Dachsockel von BerlinerLuft. können zusätzlich werkseitig mit einer Isolierung (Wärmedämmung) versehen werden. Ausgehend von der konstruktiven Gestaltung wird die Dämmung immer innenliegend ausgeführt. Die Standard-Dämmdicke beträgt 50 mm und besteht aus einer Mineralwollfaser.

Diese wird durch einen innenliegenden Vollblechkanal abgedeckt, welcher jeweils an den Enden (Stoßstellen) durch Profilbleche abgedeckt wird. Die Querschnittverringering ist bei der Auslegung der Luftgeschwindigkeit zu beachten.

ISOLIERTE AUSFÜHRUNG MIT LASTEINTRAG



* Isolierdicke 50 mm oder nach Anforderung

- 1 | Flachdach-Dachdurchführung
- 2 | Schrägdach-Dachdurchführung
- 3 | Flachdach-Dachsockel
- 4 | Schrägdach-Dachsockel

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Die Dachdurchführungen und Dachsockel können für spezielle Einsatzfälle auch mit Schalldämpfer ausgeführt werden. Die Bauhöhe ist abhängig von den technischen Bedingungen hinsichtlich der erforderlichen Schalldämmung.

Für die Statik der Dachkonstruktion sind die Eigenmassen der Dachdurchführung bzw. des Dachsockels des eingebauten Schalldämpfers und der Dachhaube zu beachten.

Ausschreibungstext

DACHDURCHFÜHRUNG

Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm	Zutreffendes einsetzen: _____ ohne Lasteintrag _____ mit Lasteintrag – geschweißte Ausführung _____
Material	Zutreffendes einsetzen: _____ Stahl verzinkt _____ Edelstahl 1.4301 _____ Aluminium _____
Abmessung	Zutreffendes einsetzen: _____ DN..... mm _____ A × B/..... mm _____
Höhe über Dach	Zutreffendes einsetzen: _____ Standard H1 = 400 mm _____ H1 = mm _____
Höhe gesamt	H _{ges} = mm _____
Dachform	Zutreffendes einsetzen: _____ Flachdach _____ Schrägdach - Dachneigung° _____
Anschlussrahmen	Zutreffendes einsetzen: _____ oben _____ unten _____
Isoliert	Isolierdicke mm _____
Hersteller	BerlinerLuft. Technik GmbH

Ausschreibungstext

DACHSOCKEL

Dachsockel mit umlaufendem Aufnahmekragen in geschweißter Ausführung 200 mm	Zutreffendes einsetzen: ohne Lasteintrag mit Lasteintrag – geschweißte Ausführung
Material	Zutreffendes einsetzen: Stahl verzinkt Edelstahl 1.4301 Aluminium
Abmessung	Zutreffendes einsetzen: DN.....mm A × B/.....mm
Höhe über Dach	Zutreffendes einsetzen: Standard H1 = 400 mm H1 =mm
Höhe gesamt	H _{ges} =mm
Dachform	Zutreffendes einsetzen: Flachdach Schrägdach – Dachneigung°
Anschlussrahmen	Zutreffendes einsetzen: oben unten
isoliert	Isolierdickemm
Hersteller	BerlinerLuft. Technik GmbH

Wetterschutzgitter



Wetterschutzgitter WSG

ANWENDUNG

Wetterschutzgitter verhindern das Eindringen von Niederschlagswasser in Ansaug- oder Ausblasöffnungen von Gebäudefassaden als Komponente lufttechnischer Anlagen oder bei der natürlichen Belüftung von Gebäudekomplexen.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Das Wetterschutzgitter besteht aus speziell geformten regenabweisenden, waagrecht angeordneten Lamellen, welche in einem umlaufenden Rahmen befestigt sind. Der Lamellenabstand ist so gewählt, dass ein guter Kompromiss zwischen Schutzwirkung und Druckverlust erreicht wird. Wetterschutzgitter sind rückseitig mit einem Vogelschutzgitter versehen.

Die Standardausführung aller Wetterschutzgitter hat einen ungelochten Rahmen. Die Ausführung mit gelochtem Rahmen ist bei Bedarf entsprechend anzugeben.

Anmerkung

Da Wetterschutzgitter keinen absoluten Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit gewährleisten können (siehe Diagramm Durchlassgrad), ist, je nach Erfordernis, eine Entwässerungsmöglichkeit im anschließenden Kanalstrang vorzusehen.

WERKSTOFFE

Stahl verzinkt (Sv)

Edelstahl 1.4301 (VA)

Aluminium EN AW-6060 T66 (Alu)

Kupfer (Cu) Sonderausführung

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben).
Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

Wetterschutzgitter aus Stahl verzinkt	WSG-E ...-Sv
Wetterschutzgitter aus Stahl verzinkt, Rahmen gelocht	WSG-E ...-Sv1
Wetterschutzgitter aus Stahl verzinkt, pulverbeschichtet	WSG-E ...-Sv-RAL
Wetterschutzgitter aus Aluminium Strangpressprofilen	WSG-E ...-Alu
Wetterschutzgitter aus Aluminium, Rahmen gelocht	WSG-E ...-Alu1
Wetterschutzgitter aus Edelstahl	WSG-E ...-VA
Wetterschutzgitter aus Edelstahl, Rahmen gelocht	WSG-E ...-VA1
Wetterschutzgitter aus Kupfer	WSG-E ...-Cu
Wetterschutzgitter aus Kupfer, Rahmen gelocht	WSG-E ...-Cu1

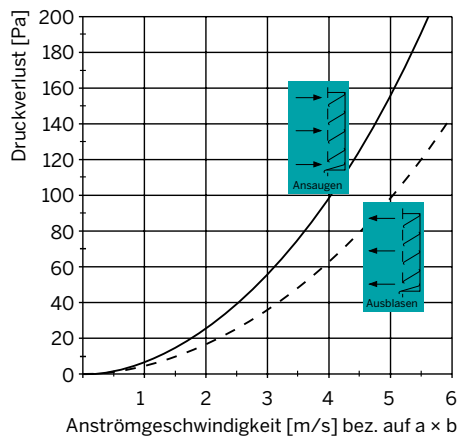


Wetterschutzgitter

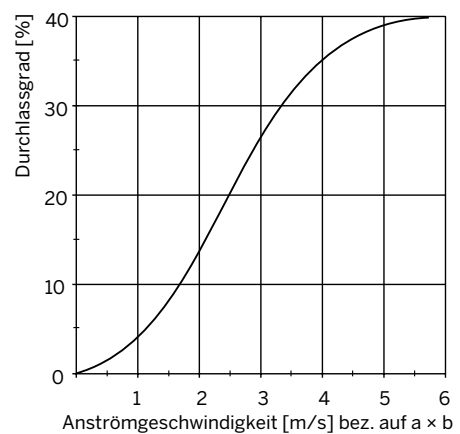
LEISTUNGSDATEN

Die empfohlene Ausströmgeschwindigkeit bezogen auf $b \times h$ ist 2 bis 2,5 m/s.

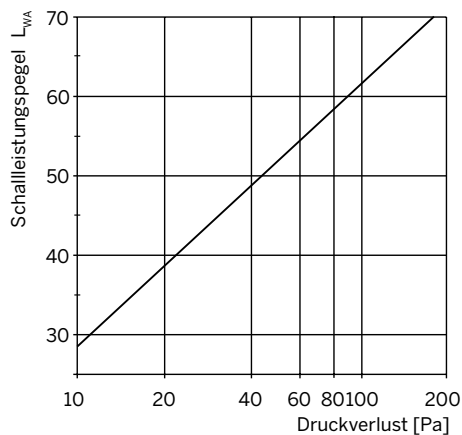
Druckverlust



Durchlassgrad



Strömungsgeräusch



Korrektur K in Abhängigkeit von der Anströmfläche $a \times b$

$a \times b$ in m^2	K in dB
0,04	-14
0,06	-12
0,1	-10
0,2	-7
0,4	-4
0,6	-2
1	0
2	3
4	6
8	9

Korrektur für Schallleistungspegel

LIEFERBARE GRÖSSEN

Breite

alle Maße > 200 mm bis 2.000 mm ohne Teilung

alle Maße > 2.000 mm werden geteilt ausgeführt

Höhe

alle Maße > 200 mm bis 2.500 mm ohne Teilung

alle Maße > 2.500 mm werden geteilt ausgeführt

Hinweis

Wetterschutzgitter werden immer Nennmaß minus 10 mm geliefert, um eine Montage auch direkt im Kanal zu garantieren.

Für die Wandmontage kann bei Bedarf ein Einbaurahmen (ER), passend zum WSG geliefert werden.

Wetterschutzgitter

Kombinationen



Wetterschutzgitter – Kombinationen WSG/K-E

PRODUKTBESCHREIBUNG

Anwendung

Wetterschutzgitter kombiniert mit Jalousieklappe oder Überdruckklappe haben eine Doppelfunktion in den Ansaug- und Abluftöffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen. Sie verhindern das Eindringen von Niederschlagswasser sowie Fremdkörpern und bieten die Möglichkeit der Luftmengenregulierung bzw. des Absperrens der Lüftungsöffnung bei Stillstand der Anlage.

Konstruktiver Aufbau

Kombination Wetterschutzgitter mit Jalousieklappe

Diese Baugruppe besteht aus einem Wetterschutzgitter der Serie WSG/K-E-Sv oder WSG/K-E-Alu und einer Jalousieklappe der Serie JK-I-SS. Über einen speziell geformten Rahmen an der Jalousieklappe werden die beiden Bauteile fest miteinander verbunden.

Kombination Wetterschutzgitter mit Überdruckklappe

Diese Baugruppe besteht aus einem gemeinsamen Rahmen, welcher die Grundbauelemente der Serie WSG-E-Sv oder WSG-E-Alu und der Serie ÜDK enthält.

Werkstoffe

Stahl verzinkt

Aluminium

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

BAUFORMEN UND BEZEICHNUNGEN

Wetterschutzgitter Stahl verzinkt/ Jalousieklappe Stahl verzinkt	WSG/ K-E-Sv - JK 120
Wetterschutzgitter Stahl verzinkt/ Jalousieklappe Stahl verzinkt	WSG/ K-E-Sv - JK 180
Wetterschutzgitter Aluminium/ Jalousieklappe Stahl verzinkt	WSG/ K-E-Alu - JK 120
Wetterschutzgitter Aluminium/ Jalousieklappe Stahl verzinkt	WSG/ K-E-Alu - JK 180
Wetterschutzgitter Stahl verzinkt/ Überdruckklappe Stahl/Alu	WSG/K-E-Sv - ÜDK
Wetterschutzgitter Aluminium/ Überdruckklappe Stahl/Alu	WSG/K-E-Alu - ÜDK

LEISTUNGSDATEN

Die empfohlene Anströmgeschwindigkeit bezogen auf $a \times b$ ist 2....3 m/s, max. 5 m/s

Weitere Leistungsdaten und Ausführungsdetails siehe unter:

Wetterschutzgitter

Jalousieklappen

Überdruckklappen

HINWEIS

Bei angebauten Jalousieklappen ist zu beachten, dass die Antriebsachse einen Überstand von 50 mm zur Außenkante Wetterschutzgitter hat.



1

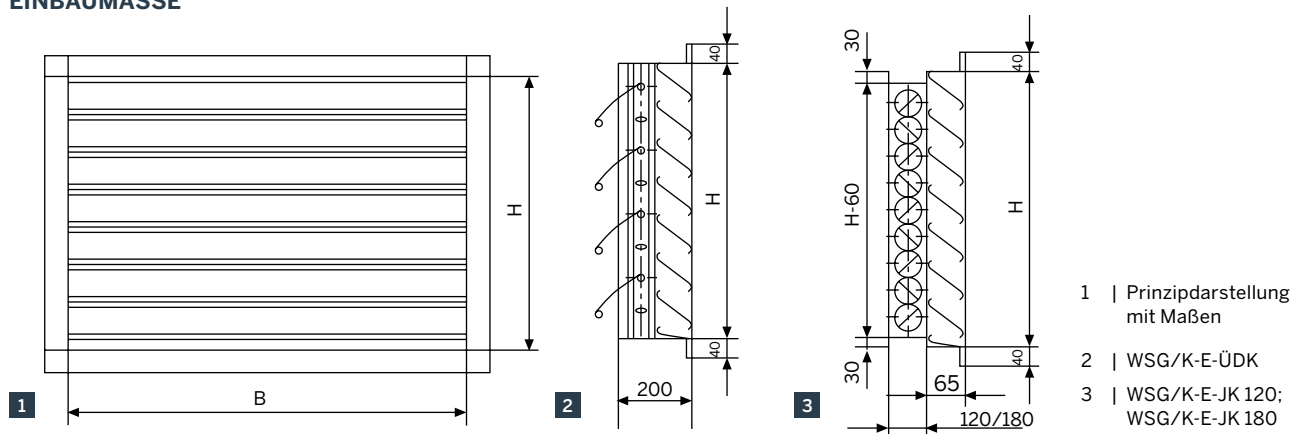


2

1 | Wetterschutzgitter
mit Jalousieklappe

2 | Wetterschutzgitter
mit Überdruckklappe

EINBAUMASSE



LIEFERBARE GRÖSSEN

Standardabmessungen					
WSG/K-E-ÜDK		WSG/K-E-JK 120		WSG/K-E-JK 180	
Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe
200	160	200	270	300	240
300	240	300	370	400	405
400	320	400	470	500	570
600	480	500	570	600	730
700	560	600	670	700	900
800	640	700	770	800	1065
900	720	800	870	900	1230
1000	800	900	970	1000	1395
1100	880			1100	1560
1200	960			1200	1725
1300	1040			1300	1890
1400	1120			1400	2055
1500	1200			1500	
1600	1360			1600	
	1440				
	1520				
	1600				
	1680				
	1760				
	1840				
	1920				
	2000				

HINWEIS

Das bestimmende Höhenmaß ist immer das Teilungsmaß der jeweiligen Klappe.

JK 120 Teilungsmaß der Höhe 100 mm

JK 180 Teilungsmaß der Höhe 165 mm

ÜDK Teilungsmaß der Höhe 80 mm

Das Breitenmaß wird im 100 mm Raster vorgesehen, andere Maße, bis zur maximal angegebenen Breite, sind möglich. Für die Wandmontage kann bei Bedarf ein Einbaurahmen (ER), Material Stahl verzinkt, passend zum WSG geliefert werden. Eine komplette Übersicht befindet sich in der aktuellen BerlinerLuft. Preisliste.

Breiten und Höhen sind kombinierbar

max. angegebene Breiten und Höhen nicht überschreiten

bei Bedarf ist eine Teilung erforderlich

Ausschreibungstext

WETTERSCHUTZGITTER – KOMBINATIONEN WSG/K-E

Kombination Wetterschutzgitter, zum Schutz gegen Regen und zum Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern in die Ansaug- und Abluftöffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen, mit einer Jalousieklappe bzw. einer Überdruckklappe zur Luftmengenregulierung bzw. zum Absperren der Lüftungsöffnung bei Stillstand der Anlage. (Ausführung und Material nach vorgenannter Dokumentation entsprechend den technischen Erfordernissen einfügen).

BESTELLBEISPIEL

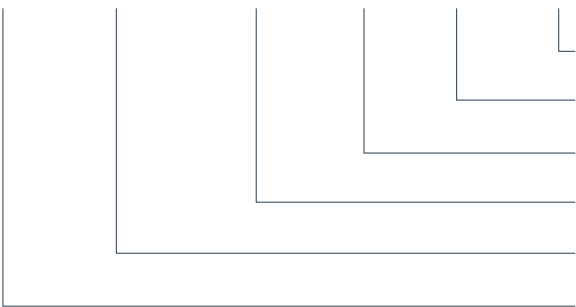
Wetterschutzgitter Kombination, Jalousieklappe Teilung 100, Größe 600 × 670 mm, Stahl verzinkt, Oberfläche WSG farblich behandelt mit RAL 7021 mit Einbaurahmen

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Bestellcode: WSG/K-E-JK 120-600×670-Sv-RAL 7021-ER

TYPENSCHLÜSSEL

WSG/K - E-JK 120 - 600 × 670 - Sv - RAL 7021 - ER



- Zubehör
- Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle
- Material
- Nennmaße Breite × Höhe
- Bauform mit Kombinationsmodul
- Bauteilbezeichnung

Form- **Wetterschutzgitter**



Form-Wetterschutzgitter WSG/F

PRODUKTBESCHREIBUNG

Anwendung

Form-Wetterschutzgitter kommen zur Anwendung, wenn gestalterische Sonderformen der Ansaug- und Ausblasöffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen an Gebäudefassaden erforderlich sind. Sie verhindern das Eindringen von Niederschlagswasser und groben Verunreinigungen in die anschließenden Kanalstränge.

Konstruktiver Aufbau

Das Form-Wetterschutzgitter besteht aus speziellen regenabweisenden, waagrecht angeordneten Lamellen, welche in einem umlaufenden Rahmen befestigt sind.

Der Lamellenabstand ist so gewählt, dass ein guter Kompromiss zwischen Schutzwirkung und Druckverlust erreicht wird. Form-Wetterschutzgitter sind rückseitig mit einem Vogelschutzgitter versehen.

Die Standardausführung aller Wetterschutzgitter hat einen ungelochten Rahmen. Die Ausführung mit gelochtem Rahmen ist bei Bedarf entsprechend anzugeben.

Anmerkung

Da Form-Wetterschutzgitter keinen absoluten Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit gewährleisten können, (siehe Diagramm Durchlassgrad, Kapitel Wetterschutzgitter) ist – je nach Erfordernis – eine Entwässerungsmöglichkeit im anschließenden Kanalstrang vorzusehen.

Werkstoffe

Stahl verzinkt

Edelstahl 1.4301

Aluminium

Kupfer

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

Bezeichnungen

Form-Wetterschutzgitter aus Stahl verzinkt	WSG/F... – Sv
Form-Wetterschutzgitter aus Stahl verzinkt, pulverbeschichtet	WSG/F... – Sv RAL
Form-Wetterschutzgitter aus Aluminium Strangpressprofilen	WSG/F... – Alu
Form-Wetterschutzgitter aus Edelstahl	WSG/F... – VA
Form-Wetterschutzgitter aus Kupfer	WSG/F... – Cu

Leistungsdaten

Die empfohlene Anströmgeschwindigkeit bezogen auf $a \times b$ ist 2...3 m/s, max. 5 m/s.

Weitere Leistungsdaten und Ausführungsdetails siehe unter: **Wetterschutzgitter**.

Lieferbare Größen

Breite (A) alle Maße > 200 mm bis 2000 mm ohne Teilung

Höhe (B) alle Maße > 200 mm bis 2000 mm ohne Teilung

Hinweis

Wetterschutzgitter werden immer Nennmaß minus 10 mm geliefert. Für die Wandmontage kann bei Bedarf ein Einbauahmen (ER), Material Stahl verzinkt, passend zum WSG/F geliefert werden.

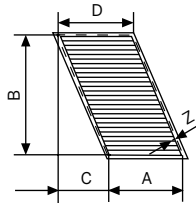


Form-Wetterschutzgitter WSG/F9

BAUFORMEN

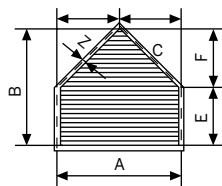
Bauform eckig

WSG/F1



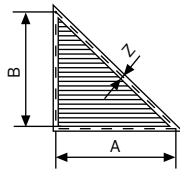
A
B
C
D
Z

WSG/F2



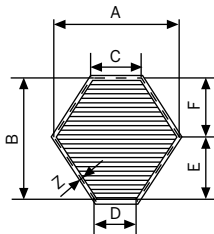
A
B
C
D
E
F
Z

WSG/F3



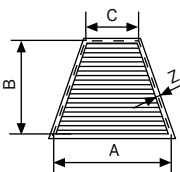
A
B
Z

WSG/F4



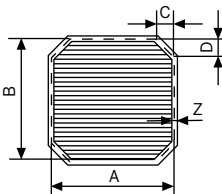
A
B
C
D
E
F
Z

WSG/F5



A
B
C
Z

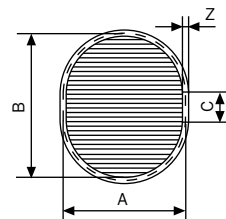
WSG/F6



A
B
C
D
Z

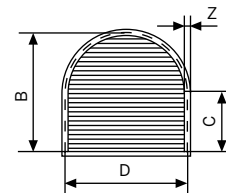
Bauform rund

WSG/F7



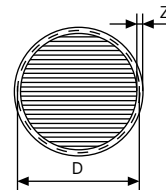
A
B
C
Z

WSG/F8



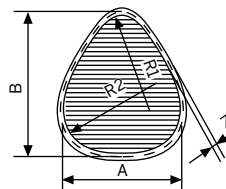
A
B
C
Z

WSG/F9



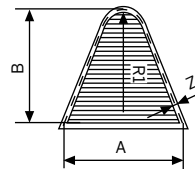
D
Z

WSG/F10



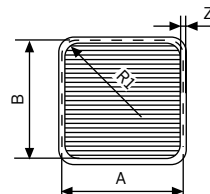
A
B
R1
R2
Z

WSG/F11



A
B
R1
Z

WSG/F12

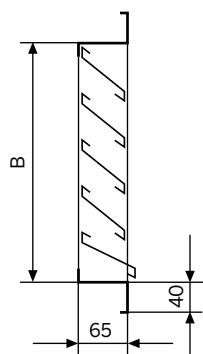


A
B
R1
Z

andere Formen sind auf Anfrage möglich, Standardmaß Z = 40 mm

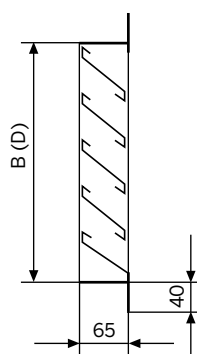
Form-Wetterschutzgitter WSG/F

EINBAUMASSE



alle anderen Maße siehe
Skizzen F1 bis F6

Bauform eckig



alle anderen Maße siehe
Skizzen F7 bis F12

Bauform rund

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Form-Wetterschutzgitter zum Schutz gegen Regen und zum Schutz gegen das Eindringen von groben Verunreinigungen in den Ansaug- und Abluftöffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen, hergestellt aus einem umlaufenden Rahmen mit waagrecht angeordneten speziellen, regenabweisenden Lamellen und hinterlegtem Vogelschutzgitter. (Bauform F1 bis F12 entsprechend vorgenannter Dokumentation nach Erfordernis angeben). Verwenden Sie hier o. g. Maßbilder und setzen die konkret zugeordneten Maßangaben ein.

Andere Bauformen sind entsprechend zu dokumentieren.

BESTELLBEISPIEL

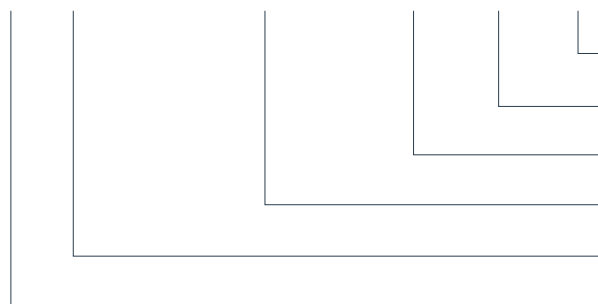
Form-Wetterschutzgitter, Bauform 1, Größe (nach Vorgabe, Skizze), Stahl verzinkt, RAL 7021, mit Einbaurahmen

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Bestellcode:
WSG/F-1-A, D400, B800, C100, Z40-Sv-RAL 7021-ER

TYPENSCHLÜSSEL

WSG/F - 1 - A, D400, B800, C100, Z40 - Sv - RAL 7021 - ER



Zubehör (bei Bedarf)

Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle

Material

Nennmaße

Bauform

Bauteilbezeichnung

Akustik- **Wetterschutzgitter**



Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK

ANWENDUNG

Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK verhindern das Eindringen von Niederschlagswasser bei gleichzeitiger Reduzierung der Geräuschübertragung über die Ansaug- oder Ausblasöffnungen an Gebäudefassaden als Komponente einer lufttechnischen Anlage oder bei der natürlichen Belüftung von Gebäudekomplexen.

Im Vergleich zum üblichen Wetterschutzgitter wird eine deutliche Geräuschminderung erreicht (siehe Diagramm).

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Das Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK besteht aus einem stabilen Gehäuse mit waagrecht angeordneten, speziell ausgebildeten, regenabweisenden Lamellenkörpern. Diese Lamellen sind mit einer Mineralwollfüllung versehen, welche durch Glasvlies und eine Lochblechabdeckung geschützt ist. Zum Schutz vor dem Eindringen grober Verunreinigung wie Laub, Kleintieren etc. ist auf der Rückseite des WSG/AK ein Schutzgitter angebracht. Das Gehäuse kann als Anschlag-

gehäuse (Bauform A) oder als Einsteckgehäuse (Bauform E) ausgeführt werden. Bei besonders hohen Anforderungen an die Schalldämmung besteht die Möglichkeit, die Wirkung des WSG/AK durch eine Doppelanordnung (Bauform AD oder ED) zu erhöhen.

Für die Erstellung von Gitterbändern an Gebäudefassaden werden akustisch inaktive Blindgitter (Bauform AB oder EB) mit gleichem äußerem Aussehen angeboten.

Im Bedarfsfall können die WSG/AK mit einem Einfrierschutz ausgerüstet werden.

WERKSTOFFE

Stahl verzinkt

Aluminium (AlMg3)

Edelstahl (1.4301)

Farbgebung in RAL Tönen nach CLASSIC Tabelle auf Anfrage (ausgeschlossen Metallic-Farben). Farben werden in seidenmatt ausgeführt.

BAUFORMEN UND BEZEICHNUNGEN

Bauform	Werkstoff	Bezeichnung
Einsatz-Einzelgitter (EE) Anschlag-Einzelgitter (AE) Einsatz-Doppelgitter (ED) Anschlag-Doppelgitter (AD)	Stahl verzinkt Stahl verzinkt Stahl verzinkt Stahl verzinkt	WSG/AK-EE-Sv WSG/AK-AE-Sv WSG/AK-ED-Sv WSG/AK-AD-Sv
Einsatz-Blindgitter (EB) Anschlag-Blindgitter (AB)	Stahl verzinkt Stahl verzinkt	WSG/AK-EB-Sv WSG/AK-AB-Sv
Bauformen wie vor	Aluminium	WSG/AK...-Alu
Bauformen wie vor	Edelstahl	WSG/AK...-VA

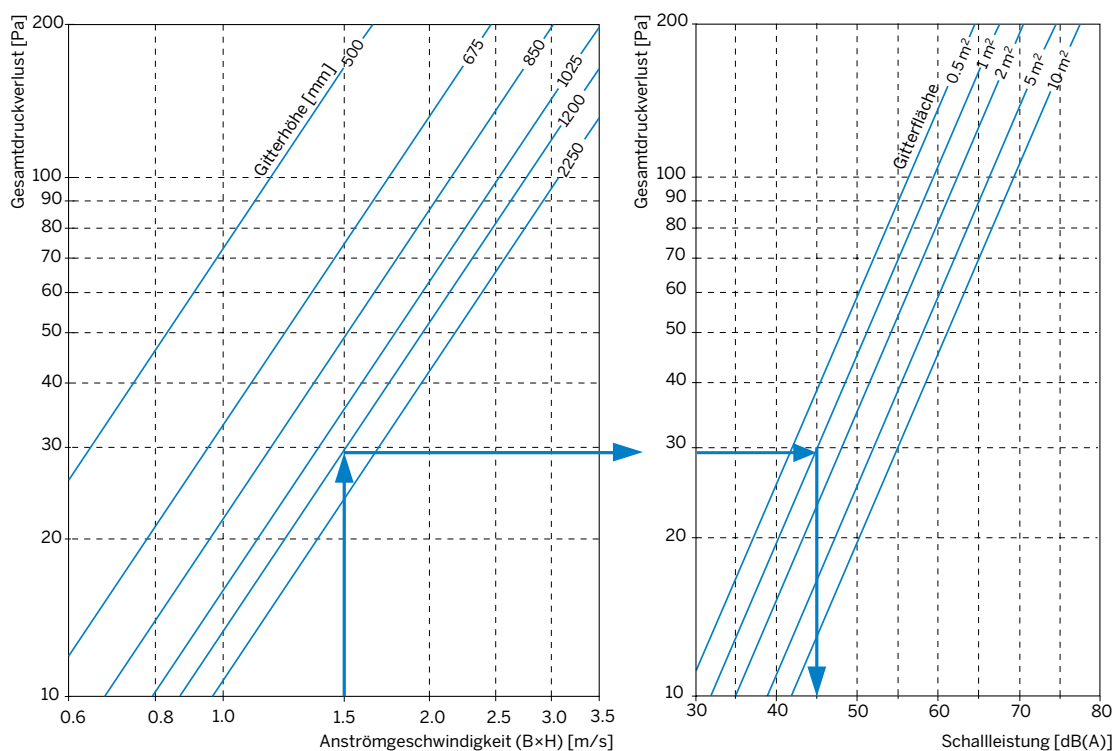


Akustik-Wetterschutzgitter

EINZELGITTER

Leistungsdaten

Oktavfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Einfügungsdämpfung [dB]	2	5	6	9	14	15	14	13

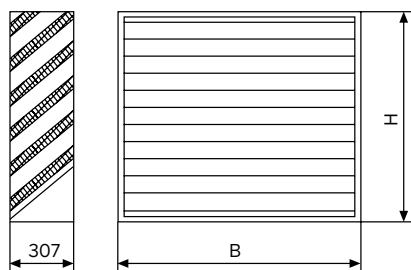


Auslegungsbeispiel

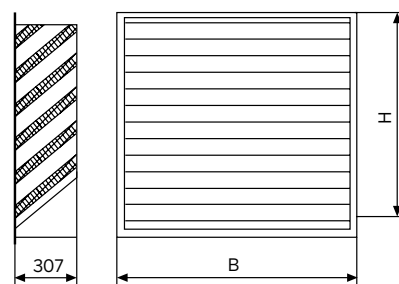
B = 800 mm, H = 1200 mm → Anströmfläche ca. 1 m²

Anströmgeschwindigkeit: 1,5 m/s → Druckverlust 30 Pa

→ Schallleistung 45 dB(A)



WSG/AK-EE – Einsatz-Einzelgitter



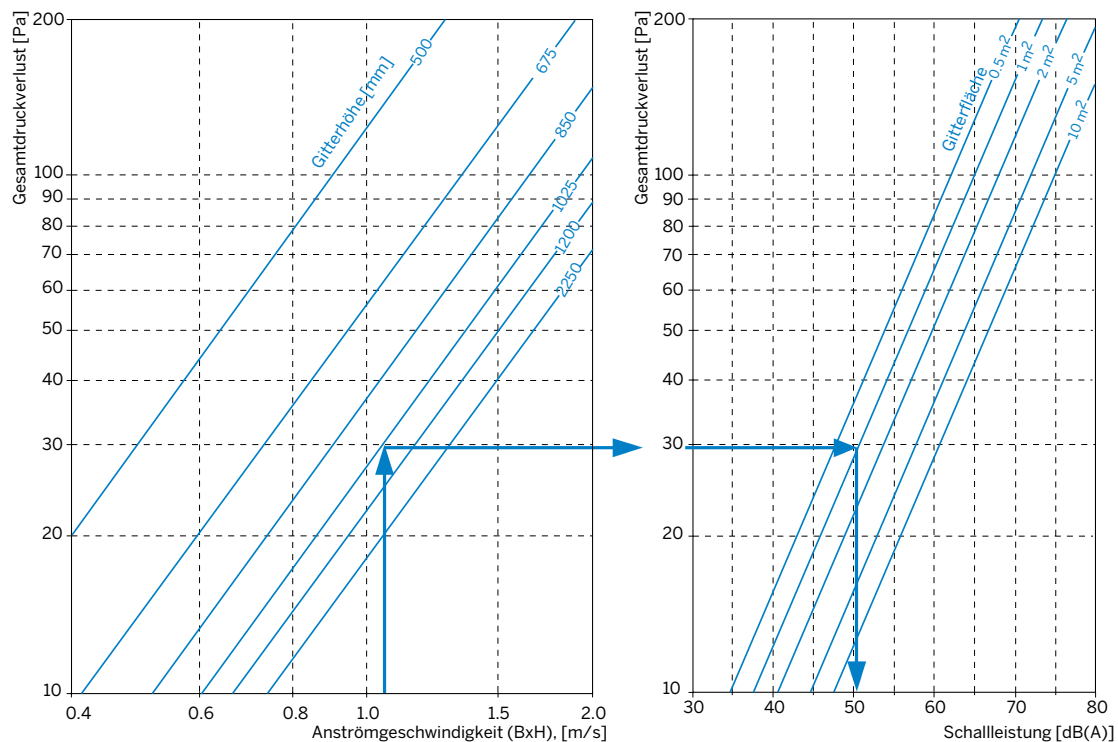
WSG/AK-AE – Anschlag-Einzelgitter

Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK

DOPPELGITTER

Leistungsdaten

Oktavfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Einfügungsdämpfung [dB]	3	5	8	12	18	24	27	28

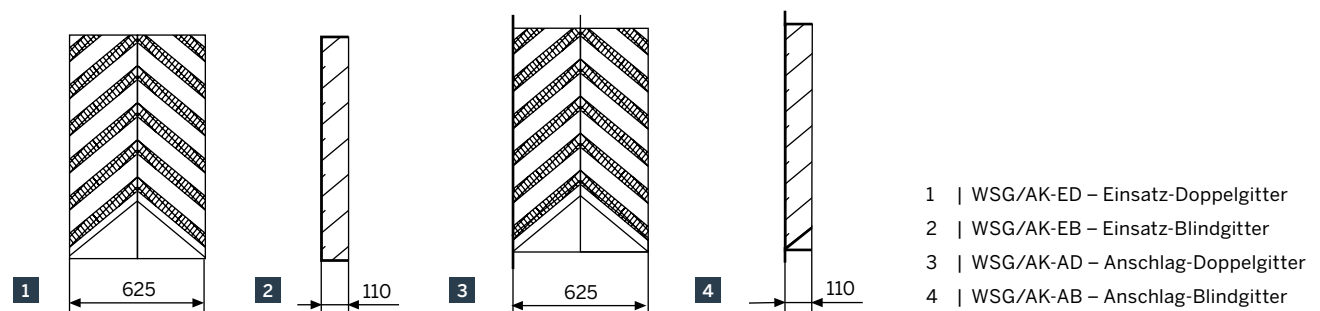


Auslegungsbeispiel

B = 1000 mm, H = 1025 mm → Anströmfläche ca. 1 m²

Anströmgeschwindigkeit: 1,1 m/s → Druckverlust 30 Pa

→ Schallleistung 50 dB(A)



LIEFERBARE GRÖSSEN

Das Lamellenraster der WSG/AK ist 175 mm. Die Bautiefe beträgt 307 mm.

Breite alle Maße > 300 mm bis 2500 mm
ohne Teilung möglich

Höhe kleinste Höhe – 500 mm
max. Höhe – 2250 mm

Hinweis

Das Gesamthöhenmaß des Akustik-Wetterschutzgitter wird unter Beachtung der Lamellenrasterung (175 mm) konstruktiv angepasst.

In Reihe angeordnete WSG/AK sind an den Stoßstellen durch Blechstreifen abzudecken.

FREIE FLÄCHEN UND MASSEN

Die Angaben zu den Massen sind Orientierungswerte für die Basisausführung. (WSG/AK-EE)

Höhe H [mm]	Techn. Angaben Massen		Breite B [mm]											
			300	500	700	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
500	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,018 200	0,030 330	0,043 460	0,055 590	0,067 720	0,079 850	0,091 985	0,103 1115	0,115 1250	0,128 1380	0,140 1510	0,152 1640
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	12 5	16 6	20 8	24 9	28 11	31 13	35 14	39 16	43 18	47 19	51 21	55 22
675	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,036 400	0,061 655	0,085 920	0,109 1180	0,134 1445	0,158 1700	0,182 1970	0,207 2230	0,231 2490	0,255 2750	0,279 3020	0,304 3280
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	16 6	22 9	27 11	33 14	39 16	44 18	50 21	56 23	61 26	67 28	73 30	78 33
850	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,055 590	0,091 985	0,128 1380	0,164 1770	0,200 2165	0,237 2560	0,273 2950	0,310 3345	0,346 3740	0,383 4130	0,419 4530	0,456 4920
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	21 8	28 12	35 15	43 18	50 21	57 24	65 27	72 31	79 34	87 37	94 40	101 43
1025	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,073 790	0,122 1310	0,170 1840	0,219 2360	0,267 2890	0,316 3410	0,365 3940	0,413 4460	0,462 4985	0,510 5510	0,559 6040	0,608 6560
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	25 10	34 14	43 18	52 22	61 26	70 30	79 34	88 38	97 42	106 46	115 50	124 54
1200	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,091 985	0,152 1640	0,213 2300	0,273 2950	0,334 3610	0,395 4265	0,456 4920	0,516 5580	0,577 6230	0,638 6890	0,699 7545	0,759 8200
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	30 12	40 17	51 22	62 26	73 31	83 36	94 40	105 45	115 50	126 55	137 59	147 64

¹ Volumenstrom bei Ansauggeschwindigkeit von 3 m/s im freien Querschnitt

Hinweis: Die dargestellten Abmessungen und Massen sind lediglich Richtwerte.
Verbindliche technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK

Höhe H [mm]	Techn. Angaben Massen		Breite B [mm]											
			300	500	700	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
1375	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,109 1180	0,182 1970	0,255 2760	0,328 3540	0,401 4330	0,474 5120	0,547 5900	0,620 6690	0,693 7840	0,765 8270	0,838 9050	0,911 9840
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	34 14	47 20	59 25	71 31	84 36	96 42	109 47	121 52	133 58	146 63	158 69	170 74
1550	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,128 1380	0,213 2300	0,298 3215	0,383 4130	0,468 5050	0,553 5970	0,638 6890	0,723 7810	0,808 8730	0,893 9645	0,978 10560	1,063 11480
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	39 16	53 22	67 29	81 35	95 41	109 47	123 54	137 60	151 66	165 72	179 79	193 85
1725	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,146 1575	0,243 2525	0,340 3675	0,437 4725	0,535 5775	0,632 6825	0,729 7875	0,826 8925	0,923 9975	1,021 11020	1,118 12070	1,215 13120
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	43 18	59 25	75 32	91 39	106 46	122 53	138 60	153 67	169 74	185 81	201 88	216 95
1900	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,164 1770	0,273 2950	0,383 4130	0,492 5315	0,601 6495	0,711 7675	0,820 8860	0,929 10040	1,039 11220	1,148 12400	1,258 13580	1,367 14760
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	48 20	65 28	83 35	100 43	118 51	135 59	152 67	170 74	187 82	205 90	222 98	239 106
2075	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,182 1970	0,304 3280	0,425 4590	0,547 5900	0,668 7220	0,790 8530	0,911 9845	1,033 11155	1,154 12460	1,276 13780	1,397 15090	1,519 16400
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	52 22	71 30	91 39	110 47	129 56	148 65	167 73	186 82	205 90	224 99	243 107	262 116
2250	fr. Fläche Volumenstrom ¹	m ² m ³ /h	0,200 2165	0,334 3610	0,468 5050	0,601 6495	0,735 7940	0,869 9380	1,002 10830	1,136 12270	1,270 13710	1,403 15150	1,537 16600	1,671 18040
	Masse Stahl Masse Alu	kg kg	57 24	78 33	98 42	119 52	140 61	161 70	182 80	202 89	223 98	244 108	265 117	285 126

Hinweis: Die dargestellten Abmessungen und Massen sind lediglich Richtwerte.
Verbindliche technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

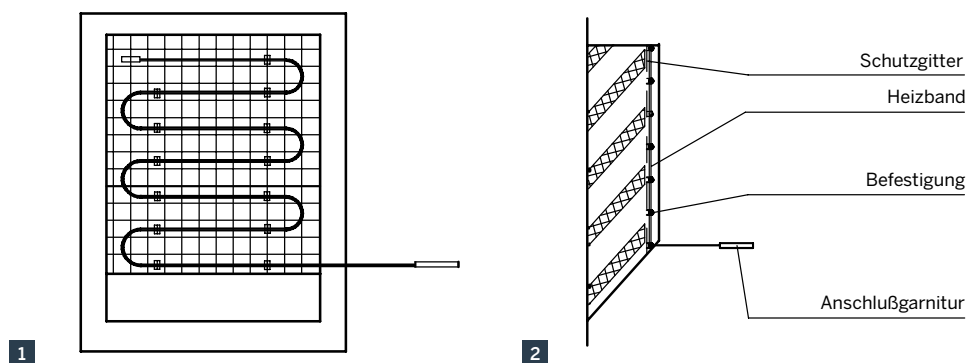
¹ Volumenstrom bei Ansauggeschwindigkeit von 3 m/s im freien Querschnitt

EINFRIERSCHUTZ (ES)

Bei Temperaturen unter +2 °C und einer Luftfeuchte über 60 % (z. B. Nebel) besteht die Gefahr der Vereisung des Schutzgitters im Ansaugfall. Um den Betrieb der lufttechnischen Anlage sicher zu stellen, kann das Schutzgitter des AWG elektrisch beheizt werden. Dazu werden besonders temperatur- und UV-beständige Heizbänder an der Gitterkonstruktion fixiert.

Für die vollautomatische Steuerung des Einfrierschutzes ist ein Eismelder oder eine andere Kombination aus Thermostat und Hygrostat vorzusehen.

Die Auswahl und Installation der Steuereinrichtung ist durch eine Elektro-Fachfirma auszuführen und ist nicht im Lieferumfang des Akustik-Wetterschutzgitters enthalten.



1 | Rückansicht

2 | Schnitt Seitenansicht

Akustik-Wetterschutzgitter WSG/AK

TECHNISCHE ANGABEN

Frostschutzband 65°

Nennspannung:	230 V
Heizleistung:	11 W/m
Installationsleistung:	ca. 110 W/m ²
Nenntemperatur:	65°
Schutzgeflecht geerdet:	Kupfer verzinkt
Außenmantel:	Polyolefin
Feuchtigkeitsdicht:	ja
Breite:	11 mm
Dicke:	6 mm
Biegeradius min.:	25 mm
CE-Zeichen:	ja

erf. Vorsicherung Leistungsschalter: 16 A

Anschlussgarnitur

Anschlussgarnitur zur Herstellung eines anschlussfertigen Heizbandes bestehend aus:

Heizbandanschlusstecker

Heizbandabschlusskupplung

Anschlussleitung: 2 m

Feuchtigkeitsdicht: ja

CE-Zeichen: ja

EINBAURAHMEN/MAUERANKER

Je nach Einbausituation werden auf Anforderung Einbaurahmen und Maueranker mitgeliefert.

ANSCHLUSSHINWEISE

Das Heizbandschutzgeflecht muss an das Schutzleiterpotenzial angeschlossen werden.

Das WSG/AK ist in die Schutzmaßnahme einzubeziehen.

Ein Fehlerstromschutzschalter (FI) ist vorzusehen.

Schutz gegen atmosphärische Überspannung ist zu sichern (allgem. Blitzschutzbestimmung).

VDE und EVU Richtlinien sind einzuhalten.

Installation nur durch Elektro-Fachfirma.

Ausschreibungstext

Akustik-Wetterschutzgitter zum Schutz gegen Regen, zum Schutz gegen das Eindringen von groben Verunreinigungen sowie zur Reduzierung von Geräuschen in Ansaug- und Abluftöffnungen von lufttechnischen Anlagen, hergestellt aus einem stabilen Gehäuse mit waagrecht angeordneten, regenabweisenden und schallabsorbierenden Lamellen.

Material:

Bauform:

Farbgebung: RAL

Abmessungen:

(Angaben entsprechend vorgenannter Dokumentation nach Erfordernis auswählen)

Bei Bedarf

Schutzgitter gegen Vereisung geschützt durch einen elektrischen Einfrierschutz

Heizleistung: 11 W/m

Spannung: 230 V

Einbaurahmen ER, Maueranker

BESTELLBEISPIEL

Akustik-Wetterschutzgitter als Einzel-Einsatzgitter, Größe 900 × 1200, Stahl verzinkt, Oberfläche farblich behandelt mit RAL 7021, mit Einfrierschutz und Einbaurahmen.

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Bestellcode: WSG/AK-EE-900×1200-Sv-RAL 7021-ES-ER

TYPENSCHLÜSSEL

WSG/AK - EE - 900 × 1200 - Sv - RAL 7021 - ES - ER



Wetterschutzgitter für Schrägdach



Wetterschutzgitter für Schrägdach WSG/SD

ANWENDUNG

Wetterschutzgitter in Schrägdachausführung dienen äußerlich der optischen Abgrenzung und – in Kombination mit einer speziell ausgeführten konstruktiven Gestaltung – der Wasserableitung von Ansaug- oder Ausblasöffnungen lufttechnischer Anlagen in Dachzonen.

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Ansaug- oder Ausblasgitter in Schrägdachausführung werden als konstruktive Sonderlösung für den jeweiligen Einsatzfall angeboten. Die sichtbare Gitterfläche und der Wasserauffangkasten bilden eine funktionelle Einheit. Der Wasserauffangkasten ist eine wasserdichte Baugruppe mit einem stabilen angeformten Auflagerahmen, welcher für die Befestigung an den Dachsparren geeignet ist. In diesem Auflagerahmen werden waagrecht angeordnete Lamellen eingebracht, die mit einem Schutzgitter unterlegt sind.

Der Anstellwinkel der Wetterschutzlamellen wird in Abhängigkeit der Dachneigung gewählt um geringe Druckverluste, ein niedriges Strömungsgeräusch und bestmöglichen Sichtschutz zu gewährleisten.

Als Voraussetzung für die Eindichtung am Dach sind seitlich am Auflagerahmen Wasserfalze und unten am Rahmen eine Weichbleischürze angebracht. Der Ausführungstyp richtet sich nach der Dachneigung (D_n) und den Platzverhältnissen im Dachraum.

Die Anbindung der Luftleitung an den Wasserauffangkasten kann individuell, entsprechend der örtlichen Platzverhältnisse, angepasst und ausgeführt werden. Für die Wasserableitung (Bauform A) ist ein Anschlussstutzen 1,5" mit Außengewinde vorgesehen. Im Bedarfsfall können die WSG/SD mit einem Einfrierschutz ausgerüstet werden.

Hinweis

Wetterschutzgitter für Schrägdach bieten keinen Schutz gegen eindringendes Wasser und sind deshalb immer mit einem sicheren Wasserauffang auszurüsten.



Wetterschutzgitter
für Schrägdach

Wetterschutzgitter für Schrägdach WSG/SD

WERKSTOFFE

Basiswerkstoff:	Stahlblech verzinkt (wahweise Edelstahl oder Aluminium)
Schweißnähte:	konserviert mit hochwertiger Kaltverzinkung
Frontbereich:	lackiert nach Angabe RAL 7004 -Signalgrau RAL 7015-Schiefergrau RAL 8004-Kupferbraun RAL 8012-Rotbraun Sonderlackierung
Regenschürze:	(plissiertes Aluminium) mögliche Farben: RAL 3011 - Braunrot RAL 7021 - Schwarzgrau RAL 8004 - Kupferbraun RAL 8012 - Rotbraun RAL 8017 - Schokoladenbraun RAL 8019 - Graubraun RAL 9005 - Tiefschwarz

DACHNEIGUNG (α°)

Für die konstruktive Bearbeitung ist die genaue Angabe der Dachneigung erforderlich.

Definition

Die Dachneigung ist der Winkel zwischen Dach und horizontaler Linie des Hauses. Die Angabe erfolgt als Winkel in Grad ($^\circ$).

BAUFORMEN UND BEZEICHNUNGEN

Bezeichnung	Bauform	Einbauhinweise
WSG / SD – A	A	Einsatz bei Dachneigungen $< 40^\circ$ erforderlich Wasserableitung über integrierten Wasserkasten im Gebäude
WSG / SD – B	B	Einsatz bei Dachneigungen $> 40^\circ$ möglich Wasserableitung durch Selbstauslauf über Dach Wasserkasten mit Regenwasserkante
WSG / SD – C	C	kein Schutz gegen eindringendes Wasser, Sekundärmaßnahmen sind eigenständig vorzunehmen

Wetterschutzgitter für Schrägdach WSG/SD

FREIE FLÄCHEN UND MASSEN

Die Angaben zur freien Fläche beziehen sich auf eine Dachneigung von 46° – 55° und sind bei anderen Dachneigungen mit einem Korrekturfaktor zu multiplizieren.

Die Angaben zu den Massen sind Orientierungswerte und müssen in Abhängigkeit der Ausführung des Wasserkastens konkretisiert werden.

Höhe H _L [mm]	Angaben für Dn α 46° – 55°		Breite B _L [mm]									
			600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
600	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,14 1880	0,17 2265	0,20 2645	0,22 3020	0,25 3400	0,28 3775	0,31 4155	0,34 4530	0,36 4910	0,39 5285
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	51 19	54 20	58 22	61 23	65 24	69 26	72 27	76 28	79 30	83 31
800	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,17 2360	0,21 2830	0,24 3300	0,28 3775	0,31 4275	0,35 4720	0,38 5190	0,42 5660	0,45 6135	0,49 6600
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	64 24	68 26	72 27	76 29	80 30	84 32	88 33	92 34	96 36	100 37
1000	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,21 2830	0,25 3400	0,29 3960	0,34 4530	0,38 5100	0,42 5660	0,46 6230	0,50 6800	0,55 7360	0,59 7930
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	79 30	84 31	88 33	92 35	97 36	101 38	105 39	110 41	114 43	118 44
1200	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,28 3775	0,34 4530	0,39 5285	0,45 6040	0,50 6800	0,56 7550	0,62 8300	0,67 9060	0,73 9820	0,78 10570
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	99 37	104 39	109 41	113 43	118 44	123 46	127 48	132 50	137 51	141 53
1400	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,31 4250	0,38 5100	0,44 5950	0,50 6800	0,57 7645	0,63 8500	0,69 9350	0,76 10200	0,82 11050	0,88 11900
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	118 44	123 46	128 48	133 50	138 52	143 53	148 55	153 57	158 59	163 61

¹ Korrekturfaktoren für freie Flächen und Volumenströme beachten – mit und ohne Einfrierschutz

² Volumenstrom für Dn α = 46° – 55° Dn

³ Masse (Orientierungswert) bezogen auf Standardblechdicken bei Stahl- bzw. Aluminiumausführung (andere Materialien auf Anfrage)

Hinweis: Die dargestellten Abmessungen und Massen sind lediglich Richtwerte.
Verbindliche technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

Höhe H _L [mm]	Angaben für Dn α 46° – 55°		Breite B _L [mm]									
			600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
1600	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,38 5200	0,46 6230	0,54 7270	0,62 8300	0,69 9350	0,77 10380	0,85 11420	0,92 12460	1,00 13500	1,08 14535
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	141 53	146 55	151 57	157 59	162 61	167 63	173 65	178 67	184 69	189 71
1800	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,42 5660	0,50 6800	0,59 7930	0,67 9060	0,76 10200	0,84 11330	0,92 12460	1,01 13600	1,09 14720	1,17 15860
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	162 61	167 63	173 65	179 67	185 69	190 71	196 74	202 76	208 78	213 80
2000	fr. Fläche ¹ Volumenstrom ²	m ² m ³ /h	0,45 6135	0,55 7360	0,64 8590	0,73 9820	0,82 11040	0,91 12270	1,00 13500	1,09 14730	1,18 15950	1,27 17180
	Masse Stahl ³ Masse Alu ³	kg kg	184 69	191 71	197 74	203 76	209 78	215 81	221 83	227 85	233 87	239 90

¹ Korrekturfaktoren für freie Flächen und Volumenströme beachten – mit und ohne Einfrierschutz

² Volumenstrom für Dn α = 46° – 55°

³ Masse (Orientierungswert) bezogen auf Standardblechdicken bei Stahl- bzw. Aluminiumausführung (andere Materialien auf Anfrage)

KORREKTURFAKTOREN FÜR FREIE FLÄCHEN UND VOLUMENSTROM

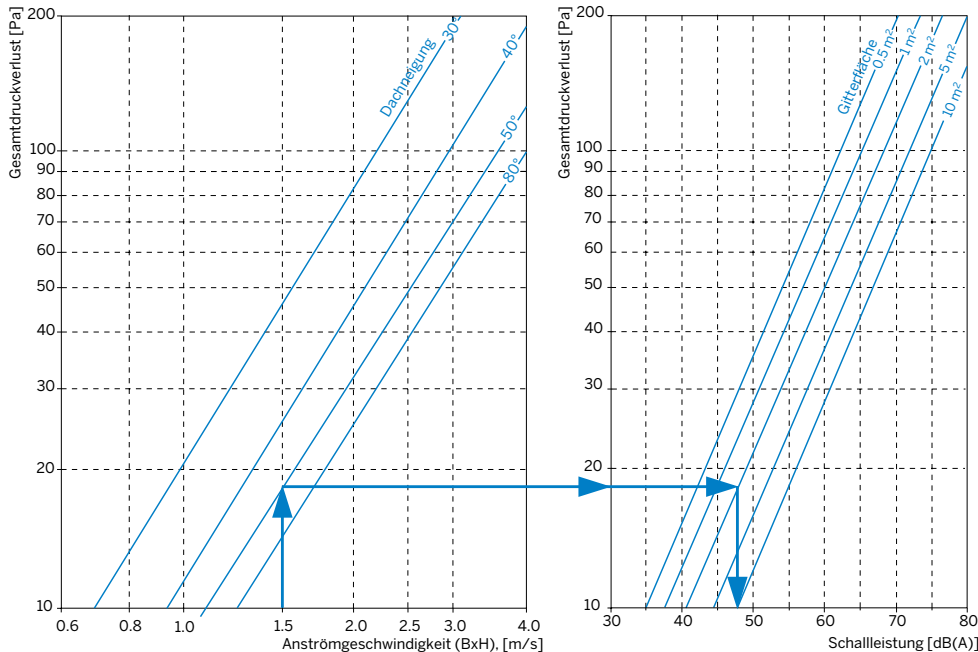
In Abhängigkeit von der Dachneigung sind die in o.g. Tabelle angegebenen freien Flächen und Volumenströme mit dem Korrekturfaktor zu multiplizieren.

Dachneigung (α)	< 30°	30° – 35°	36° – 45°	46° – 55°	56° – 65°	66° – 75°	76° – 80°
Korrekturfaktor (k) ohne ES	auf Anfrage	0,57	0,79	1	1,20	1,31	1,42
Korrekturfaktor (k) mit ES	auf Anfrage	0,48	0,67	0,85	1	1,11	1,21

Hinweis: Die dargestellten Abmessungen und Massen sind lediglich Richtwerte.
Verbindliche technische Parameter bei Auslegung auf Anfrage über BerlinerLuft.

Wetterschutzgitter für Schrägdach WSG/SD

DRUCKVERLUST UND STRÖMUNGSGERÄUSCH



AUSLEGUNGSBEISPIEL

$B_L = 1000 \text{ mm}$, $H_L = 2000 \text{ mm}$, Dachneigung 50°
 Volumenstrom $11000 \text{ m}^3/\text{h}$
 Anströmfläche 2 m^2 , Anströmgeschwindigkeit $1,5 \text{ m/s}$

Diagramm

$1,5 \text{ m/s} \rightarrow$ Gesamtdruckverlust 18 Pa
 $\rightarrow$ Schallleistung 47 dB/A

WASSERABSCHIEDEGRAD

Schrägdach-Wetterschutzgitter scheiden Niederschläge nicht vollständig ab. Unter Beachtung der Dachneigung und der Möglichkeiten zur Wasserableitung ist die geeignete Bauform (siehe Tabelle Bauformen) zu wählen.

Beim Einsatz der Bauform A wird in der Basisausführung ein Wasserablauf mit 1,5"-Außengewindeanschluss vorgesehen. Je nach Standort ist die anfallende maximal mögliche Regenwassermenge zu berechnen. Im Bedarfsfall wird der Querschnitt des Ablaufs der Wassermenge angepasst.

Beim Einsatz der Bauform B ($\alpha > 40^\circ$) ist zur Ableitung des Wassers keine zusätzliche Entwässerung erforderlich.

ZUBEHÖR

Einfrierschutz (ES)

auf Anforderung kann ein elektrisch beheizter Einfrierschutz vorgesehen werden, um im Winter eine Vereisungsgefahr des freien Querschnitts am Ansauggitter zu unterbinden. (siehe Abschnitt ES)

Isolierung Wasserkasten (iso.)

zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung durch Taupunktunterschreitung kann der Wasserkasten bei Bedarf isoliert ausgeführt werden.

Revisionsdeckel (RD)

bei Bauform A wird generell eine Revisionsöffnung seitlich am Wasserkasten vorgesehen um Verunreinigungen am Wassereinlauf beseitigen zu können.

Anschluss Luftleitung

seitliche Anschlüsse für Lüftungskanal oder -rohr sind auf Anforderung möglich.

Regenschürze

alle WSG/SD erhalten am unteren Ende des Auflagerahmens eine Regenschürze aus plissiertem Aluminium als lose Beistellung.

EINFRIERSCHUTZ

Bei Temperaturen unter +2 °C und einer Luftfeuchte über 60 % (z. B. Nebel) besteht die Gefahr, dass die Ansauglamellen und Schutzgitter im Ansaugfall vereisen können. Um den Betrieb der lufttechnischen Anlage sicher zu stellen, kann das Schutzgitter des WSG/SD elektrisch beheizt werden. Dazu werden besondere temperatur- und UV-beständige Heizbänder an der Gitterkonstruktion fixiert.

TECHNISCHE ANGABEN

Frostschutzband 65°

Nennspannung:	230 V
Heizleistung:	27 W/m
Installationsleistung:	ca. 270 W/m ²
Nenntemperatur:	65°
Schutzgeflecht geerdet:	Kupfer verzinkt
Außenmantel:	Polyolefin
Feuchtigkeitsdicht:	ja
Breite:	14 mm
Dicke:	6 mm
Biegeradius min.:	32 mm
erforderliche Vorsicherung Leistungsschalter:	16 A

Für die vollautomatische Steuerung des Einfrierschutzes ist ein Eismelder oder eine andere Kombination aus Thermostat und Hygroskop vorzusehen.

Die Auswahl und Installation der Steuereinrichtung ist durch eine Elektro-Fachfirma auszuführen und ist nicht im Lieferumfang des Schrägdach-Wetterschutzgitters enthalten.

Anschlussgarnitur

Anschlussgarnitur zur Herstellung eines anschlussfertigen Heizbandes bestehend aus:

Anschlussleitung:	Ölflex classic 110, Länge 2 m, 3 × 1,5 mm Adern zum bauseitigen Auflegen
Feuchtigkeitsdicht:	ja
CE-Zeichen:	ja

Anschlusshinweise

Das Heizbandschutzgeflecht muss an das Schutzleiterpotenzial angeschlossen werden

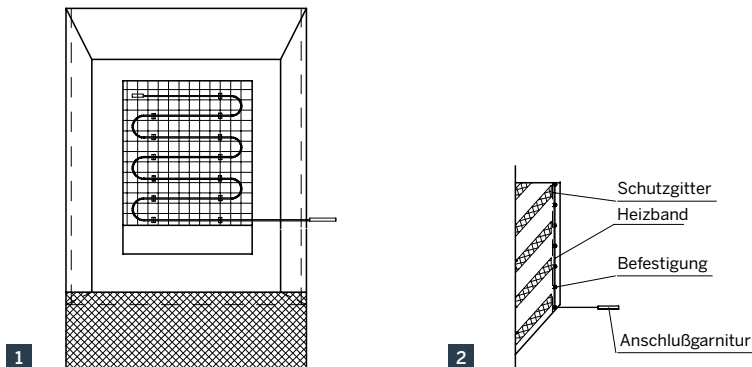
Das WSG/SD ist in die Schutzmaßnahme einzubeziehen

Ein Fehlerstromschutzschalter (FI) ist vorzusehen

Schutz gegen atmosphärische Überspannung ist zu sichern (allgem. Blitzschutzbestimmung)

VDE und EVU Richtlinien sind einzuhalten

Installation nur durch Elektro-Fachfirma



Ausschreibungstext

WETTERSCHUTZGITTER FÜR SCHRÄGDACH WSG/SD

Wetterschutzgitter für Schrägdach in Bauform A (oder B) bestehend aus einem umlaufenden Auflagerahmen mit waagrecht angeordneten Lamellen und hinterlegtem Schutzgitter sowie einem integrierten Wasserauffangkasten zur Erfassung und Ableitung von Regenwasser. Auflagerahmen so gestaltet, dass damit eine Befestigung der gesamten Baugruppe am Dachsparren möglich ist. Beidseitig vertikal ist ein Wasserfalz angebracht und am unteren Ende des Auflagerahmens ist die Befestigung einer Weichbleischürze vorgesehen.

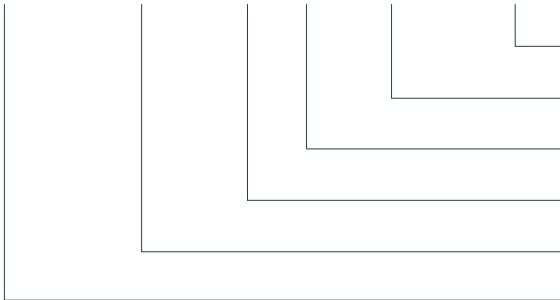
Zusatzanforderungen

Isolierter Kasten, Revisionsdeckel, Einfrierschutz, Farbgebung im Frontbereich sind im Bedarfsfall nach technischer Dokumentation zu ergänzen bzw. nach Erfordernis zu formulieren.

Die individuellen Einzelheiten zum Dach sind dem Lieferanten zur konstruktiven Bearbeitung des WSG/SD durch den Besteller zu übergeben. Vor Fertigungsbeginn ist eine Freigabe der Konstruktionsdetails durch den Besteller erforderlich.

TYPENSCHLÜSSEL

WSG/SD - 1000 × 1500 - 35° - Sv - RAL 7021 - ES-iso-RD



BESTELLBEISPIEL

Wetterschutzgitter für Schrägdach in Bauform A (oder B)

Nenngröße 1000 × 1500, Dachneigung 35°, Material, Frontseite lackiert RAL 7021, mit Einfrierschutz, Wasserkasten isoliert und mit Revisionsdeckel

Hersteller: BerlinerLuft.
Technik GmbH

Bestellcode:
SG/SD-A-1000×1500-35-RAL 7021-ES-iso-RD

Zubehör (bei Bedarf)
Farbton nach RAL CLASSIC Tabelle
Material
Dachneigung
Nennmaße Breite × Höhe
Bauteilbezeichnung

BerlinerLuft. Technik GmbH

Herzbergstraße 87 – 99
D-10365 Berlin

Telefon +49 (0)30 55 26 0

Telefax +49 (0)30 55 26 22 11

E-Mail info@berlinerluft.de

www.berlinerluft.com