



Original-Montage- und Betriebsanleitung

emcoair Lüftungskomponenten

**Luftdurchlässe Typ DRS und Typ DIA
Deutschsprachige Version**

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

emco Klima GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 128-130
D - 49811 Lingen (Ems)
Tel. +49 (0) 591 7108 580
Fax +49 (0) 591 7108 7580

E-Mail: klima@emco-klima.com
Internet: www.emco-klima.com

© emco Klima GmbH

1 Allgemeines	4
1.1 Informationen zu dieser Anleitung	4
1.2 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	4
1.3 Haftungsbeschränkung	5
1.4 Urheberschutz	5
1.5 Ersatzteile	6
1.6 Garantiebestimmungen	6
1.7 Kundendienst	6
2 Sicherheit	7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2 Verantwortung des Betreibers	7
2.3 Personalanforderungen	8
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	9
2.5 Grundsätzliche Gefahren	10
2.6 Verhalten bei Feuerausbruch und bei Unfällen	10
3 Technische Daten	12
3.1 Betriebsbedingungen	12
3.2 Beschreibung emcoair DRS	12
3.3 Beschreibung emcoair DIA	16
4 Transport, Lagerung und Zwischenlagerung	19
4.1 Sicherheitshinweise für den Transport	19
4.2 Symbole auf der Verpackung	20
4.3 Transportinspektion	20
4.4 Transport	20
4.5 Verpackung	21
4.6 Lagerung	22
5 Installation und Erstinbetriebnahme	23
5.1 Sicherheit	23
5.2 Allgemeine Aufstellungs- und Einbauhinweise	25
5.3 Aufhängung mit Gewindestangen (bei Anschlussart „Anschlusskasten“)	25
5.4 Aufhängung mit Drahtseilen (bei Anschlussarten „Klemmflansch“ und „Übergang“)	26
5.5 Anbindung an das gebäudeseitige Luftführungssystem	26
5.6 Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme	26
6 Montage in eine Gipskartondecke	27
6.1 Sicherheit	27
6.2 Öffnung der Gipskartondecke	27
6.3 Montage des Anschlusskastens in eine Gipskartondecke	29
6.4 Montage des Luftdurchlasses (Frontplatte)	30
6.5 Montage des Anschlusskastens in eine Rasterdecke (nur quadratische Ausführungen)	31
7 Wartungsarbeiten	32
8 Demontage und Entsorgung	33
8.1 Sicherheit	33
8.2 Demontage	33
8.3 Entsorgung	33

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit den Luftdurchlässen. Die Anleitung ist Bestandteil der Luftdurchlässe und muss in unmittelbarer Nähe der Luftdurchlässe für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Luftdurchlässe.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Die vorliegende Anleitung beinhaltet erforderliche Informationen für die Luftdurchlässe der Typen emcoair DRS und emcoair DIA.

1.2 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln.



GEFAHR !

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG !

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT !

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zugerdingfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS !

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird..

1.2.1 Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.2.2 Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:

1.2.3 Zeichen in dieser Anleitung

Für die Kennzeichnung von Handlungsanweisungen, Ergebnisbeschreibungen, Aufzählungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Zeichen und Hervorhebungen verwendet:

- Kennzeichnet Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen.
- ☞ Kennzeichnet einen Zustand oder eine automatische Abfolge als Ergebnis eines Handlungsschritts.
- Kennzeichnet Aufzählungen und Listeneinträge ohne festgelegte Reihenfolge.
- ☞ „Zeichen in dieser Anleitung“ auf Seite 10 Kennzeichnet Verweise auf Kapitel dieser Anleitung.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.4 Urheberrecht

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne

schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für interne Zwecke nicht gestattet.
Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.5 Ersatzteile



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- Bei Unklarheiten stets Hersteller kontaktieren.

Ersatzteile über Fachhändler oder direkt beim Hersteller beziehen. Adresse siehe Seite 2.

1.6 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

1.7 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung.

Kontaktaten siehe Seite 2.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Luftdurchlässe sind ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert.

Die emcoair Luftdurchlässe sind ausschließlich zur Einbringung und Verteilung von vorkonditionierter Luft in klimatisierten geschlossenen Innenräumen mit Umgebungstemperaturen von 0 – 50 °C und einer Luftfeuchtigkeit bis maximal 90 % bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG !

Gefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Luftdurchlässe kann zu Körperverletzungen führen.

- Die Luftdurchlässe nie außerhalb von geschlossenen Gebäuden einsetzen.
- Die Luftdurchlässe nie in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Die Luftdurchlässe nie zur Verteilung von anderen Gasen oder Gasgemischen als normaler vorkonditionierter Zuluft verwenden.
- Niemals bauliche Veränderungen jeglicher Art vornehmen, die die Funktion oder Sicherheit beeinflussen.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen



*Wenn die Produkte außerhalb der europäischen Gemeinschaft betrieben werden, müssen die lokalen gesetzlichen Bestimmungen und Regelwerke des jeweiligen Einsatzlandes eingehalten werden.
Im Zweifelsfall den Einsatz mit dem Hersteller abstimmen.*

2.2 Verantwortung des Betreibers

Betreiber ist diejenige Person, die die Luftdurchlässe zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt

Werden die Luftdurchlässe im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen dann die für den

Einsatzbereich der Luftdurchlässe gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Luftdurchlässe ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Luftdurchlässe umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Luftdurchlässe prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderungen

2.3.1 Qualifikationen



WARNUNG !

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an den Luftdurchlässen vornimmt oder sich im Gefahrenbereich der Luftdurchlässe aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen.

Staplerfahrer

Der Staplerfahrer ist im Führen von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand ausgebildet und im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis.

Der Staplerfahrer hat dem Betreiber die Fähigkeiten im Führen von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand nachgewiesen und ist daraufhin vom Betreiber schriftlich mit der Führung beauftragt worden.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

2.3.2 Unbefugte



WARNUNG !

Lebensgefahr für Unbefugte durch Gefahren im Gefahren- und Arbeitsbereich

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht. Daher besteht für Unbefugte die Gefahr schwerer Verletzungen.

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten.

Beim Ausführen der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät muss das Personal persönliche Schutzausrüstung tragen. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung gesondert hingewiesen. Im Folgenden wird diese persönliche Schutzausrüstung erläutert:

- Die in den verschiedenen Kapiteln dieser Anleitung geforderte persönliche Schutzausrüstung vor Beginn der jeweiligen Arbeit unbedingt anlegen.
- Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Auffanggurt

Der Auffanggurt dient zum Schutz vor Absturz bei erhöhter Absturzgefahr. Diese besteht, wenn bestimmte Höhenunterschiede überschritten werden und der Arbeitsort nicht durch ein Geländer gesichert ist.

Den Auffanggurt so anlegen, dass das Sicherungsseil mit dem Auffanggurt sowie mit einem festen Anschlagpunkt verbunden ist, eventuell Falldämpfer vorsehen.

Auffanggurte dürfen nur von speziell dafür ausgebildeten Personen eingesetzt werden.



Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.



Schutzhelm

Der Schutzhelm dient zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien.



Sicherheitsschuhe

Sicherheitsschuhe dienen zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

2.5 Grundsätzliche Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die vom Hersteller ermittelt wurden.

Um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten.

2.5.1 Brandschutz



HINWEIS !

Zur Vermeidung von Bränden folgende Punkte beachten:

- Sicherstellen, dass für den Fall eines Brandes für die Brandklasse geeignete Feuerlöscher bereitstehen.
- Ansammlungen von Schmutz und Staub im Inneren der Luftdurchlässe durch regelmäßige Reinigung verhindern..
- Sicherstellen, dass keine leicht entzündlichen Stoffe in das Innere der Luftdurchlässe gelangen können.
- Vor Montage der Luftdurchlässe das Brandschutzkonzept überprüfen und mit den zuständigen Behörden Rücksprache halten.

2.6 Verhalten bei Feuerausbruch und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle und Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher funktionstüchtig und griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungs-Einrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten

Maßnahmen bei Unfällen

- Sofort bauseitige Energie- und Wasserversorgung abschalten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.

- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Rettungsdienst alarmieren.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

3 Technische Daten

3.1 Betriebsbedingungen

Umgebung	Angabe	Wert	Einheit
	Temperaturbereich	0-50	°C
	Relative Luftfeuchte, maximal	90	%

3.2 Beschreibung emcoair DRS

3.2.1 Kurzbeschreibung

Der DRS ist ein hochinduktiver Drallluftdurchlass mit runder oder quadratischer Frontplatte mit eingestanzten Luftlenklamellen und einem integrierten Durchlassdiffusor aus Stahl. Der Luftdurchlass ist universell im Komfort- und Industriebereich in deckenbündigem oder freihängenden Einbau einsetzbar.

Der Drallluftdurchlass wird üblicherweise mit einem Anschlusskasten betrieben, kann aber auch direkt über ein Übergangsstück (bzw. Klemmflansch) mit integriertem Lochblech am Rohrende montiert werden.

Die Durchlässe sind erhältlich in quadratischer und runder Form in den Nenngrößen

■ DN 100 ■ DN 125 ■ DN 180 ■ DN 250 ■ DN 315 ■ DN 355



Abb. 1. emcoair DRS rund mit Anschlusskasten

3.2.2 Konstruktiver Aufbau

Der Drallluftdurchlass DRS besteht aus einem Frontblech (1) mit Luftlenklamellen, die in die Austrittsebene eines in Strömungsrichtung davor liegenden Diffusors (2) integriert sind. Die Befestigung des Durchlasses erfolgt mit einer mittigen Schraube.

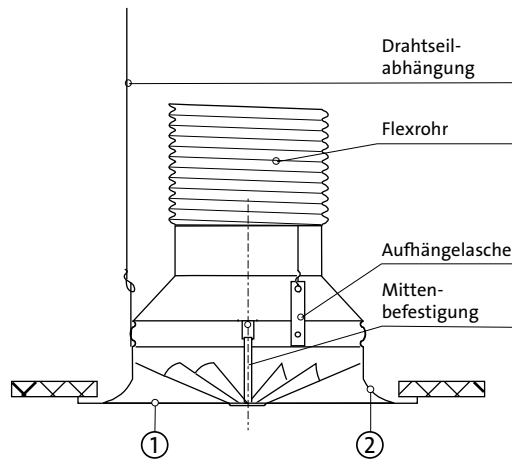


Abb. 2. Konstruktiver Aufbau emcoair DRS (hier am Beispiel mit Befestigungsart „Übergang“)

3.2.3 Funktionsweise

Die Luftlenklamellen teilen den Luftstrom in eine Vielzahl einzelner hochinduktiver Strahlen auf. Durch Integration der Lamellen in die Austrittsebene des Diffusors ist auch im freihängenden Betrieb ein ausgeprägter Horizontalstrahl zu gewährleisten.

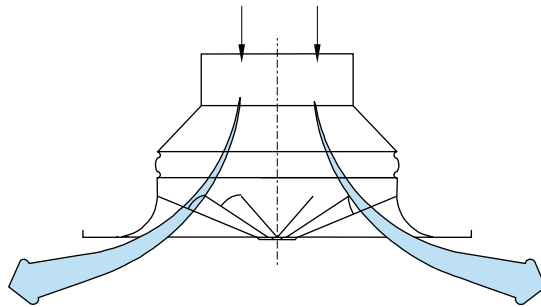
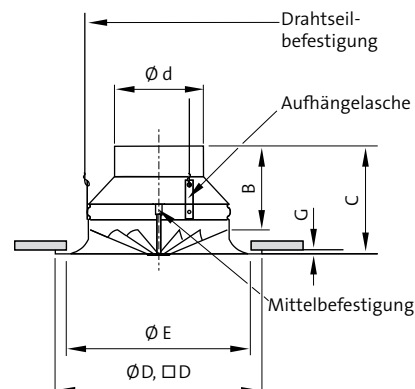


Abb. 3. Funktionsweise emcoair DRS (hier am Beispiel mit Befestigungsart „Übergang“)

3.2.4 Abmessungen

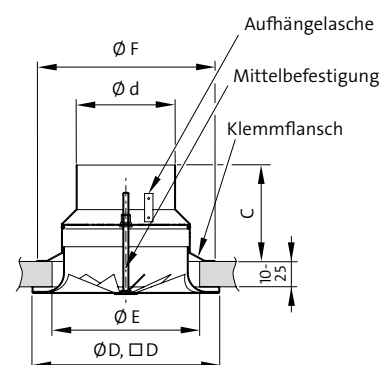
3.2.4.1 Abmessungen DRS U Anschlussart „Übergang“

Größe	DN 100	DN 125	DN 180	DN 250	DN 315	DN 355
Maß B	83	103	118	165	175	189
Maß C	108	125	151	205	230	249
Maß Ø D	155	185	280	380	490	550
Maß □ D	620	620	620	620	620	620
Maß Ø d	98	98	158	198	248	278
Maß Ø E	120	150	245	345	455	515
Maß Ø G	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Maß □ G	12	12	12	12	12	12



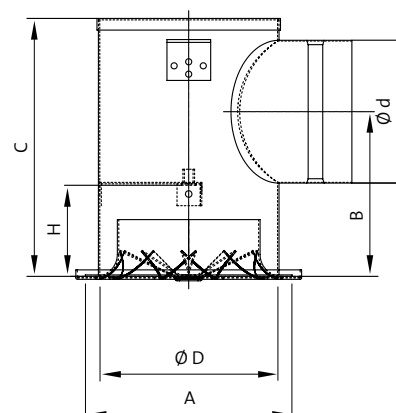
3.2.4.2 Abmessungen DRS KLFL Anschlussart „Klemmflansch“

Größe	DN 100	DN 125	DN 180	DN 250	DN 315	DN 355
Maß C	90	96	119	143	169	185
Maß Ø D	155	185	280	380	490	550
Maß □ D	620	620	620	620	620	620
Maß Ø E	117	142	226	311	400	448
Maß Ø F	148	175	255	340	429	478
Maß Ø d	98	98	158	198	248	278



3.2.4.3 Abmessungen DRS AK Anschlussart „Kasten“

Größe	DN 100	DN 125	DN 180	DN 250	DN 315	DN 355
Maß A	142	168	251	336	425	473
Maß B	113	130,5	158	188	228	248
Maß C	177	207	252	302	367	402
Maß D	122	148	231	316	405	453
Maß Ø d	98	123,5	158	198	248	278,5
Maß H	62,5	67,3	77,5	87,5	102,5	107,3



3.2.4.4 Ansichten und Maße der Frontplatte (ohne Diffusorblech)

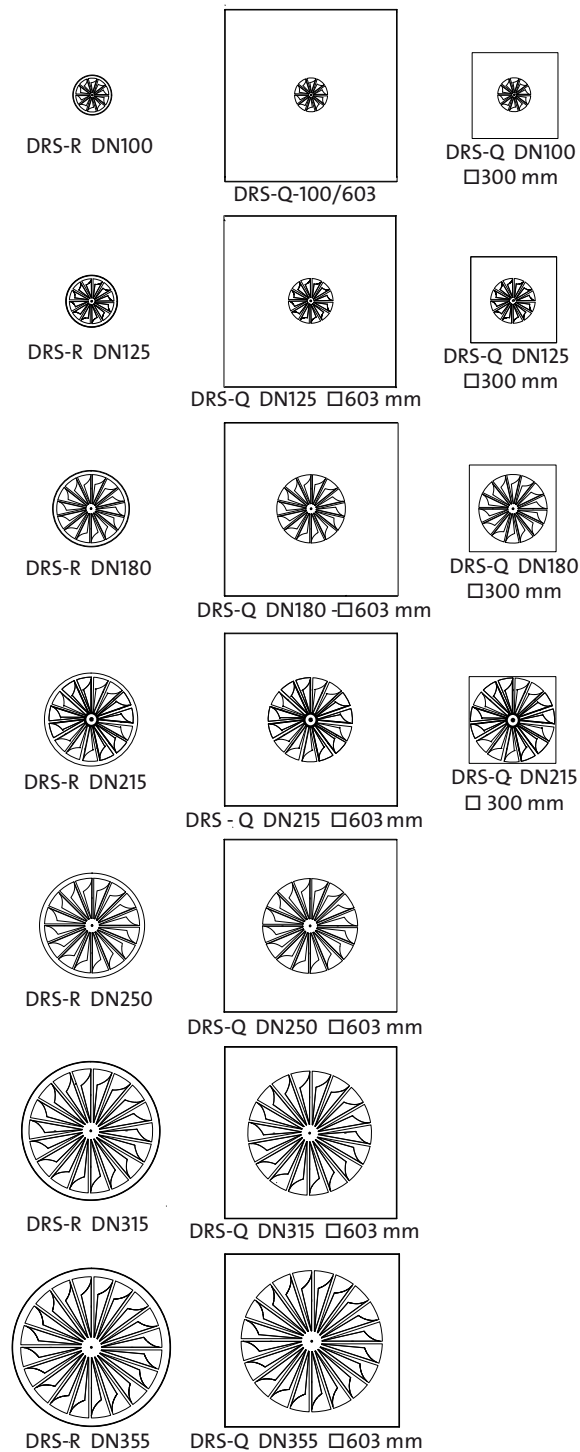


Abb. 4. Ansicht und Maße der Frontplatte emcoair DRS

3.3 Beschreibung emcoair DIA

3.3.1 Kurzbeschreibung

Der emcoair DIA ist ein hochinduktiver Deckenimpulsdurchlass mit runder oder quadratischer perforierter Frontplatte für den universellen Einsatz im Komfort- und Industriebereich.

Der hochinduktive Horizontalstrahl mit flacher Ausprägung ist Garant für einen schnellen Temperatur- und Geschwindigkeitsabbau und gewährleistet auch bei hohen Kühllasten und niedrigen Raumhöhen die Einhaltung der Behaglichkeitsforderungen im Aufenthaltsbereich.

Die konstruktive Ausgestaltung des emcoair DIA erlaubt sowohl die Integration in ein Deckenraster (deckenbündiger Einbau), als auch den freihängenden Einbau.

Vorzugsweise wird der Durchlass mit einem Anschlusskasten betrieben, er kann aber auch direkt über ein Übergangsstück (bzw. Klemmflansch) mit integriertem Lochblech am Rohrende montiert werden.

Die Durchlässe sind erhältlich in quadratischer und runder Form in den Nenngrößen

■ DN 180 ■ DN 250 ■ DN 315 ■ DN 355



Abb. 5. emcoair DIA rund mit Anschlusskasten

3.3.2 Konstruktiver Aufbau

Der Deckenimpulsdurchlass DIA besteht aus einem perforierten Frontblech (1) mit Luftlenklamellen, die in die Austrittsebene eines in Strömungsrichtung davor liegenden Diffusors(2) integriert sind.

Die Befestigung des Durchlasses erfolgt mit einer mittigen Schraube.

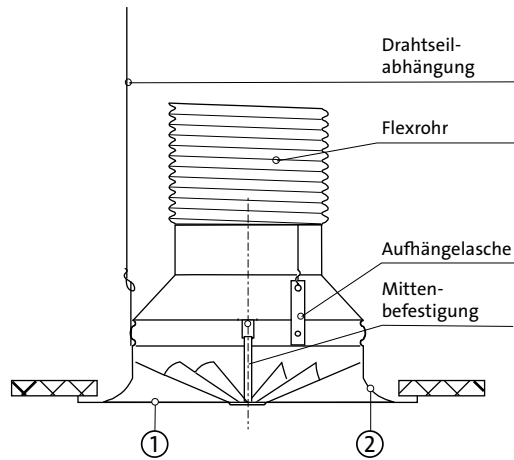


Abb. 6. Konstruktiver Aufbau emcoair DIA (hier am Beispiel mit Befestigungsart „Übergang“)

3.3.3 Funktionsweise

Die Luftlenkklammern teilen den Luftstrom in eine Vielzahl einzelner hochinduktiver Strahlen auf. Durch Integration der Lamellen in die Austrittsebene des Diffusors ist auch im freihängenden Betrieb ein ausgeprägter Horizontalstrahl gewährleistet.

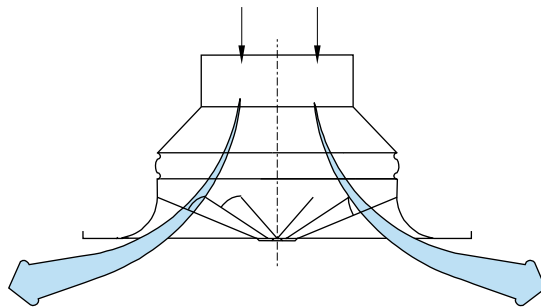
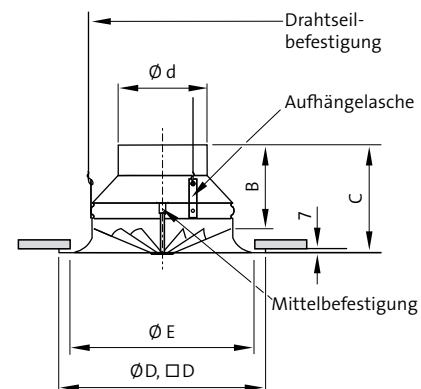


Abb. 7. Funktionsweise emcoair DIA (hier am Beispiel mit Befestigungsart „Übergang“)

3.3.4 Abmessungen

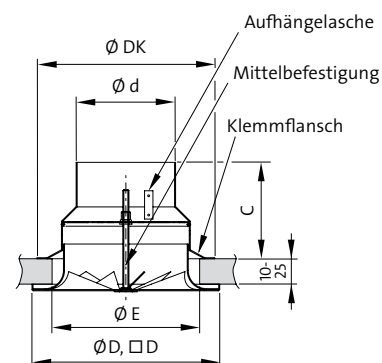
3.3.4.1 Abmessungen DIA U Anschlussart „Übergang“

Nenngröße DN *	180	250	315	355
Maß B	118	165	175	189
Maß C	151	205	230	249
Maß Ø D	284	384	494	554
Maß □ D	620	620	620	620
Maß Ø d	158	198	248	278
Maß Ø E	245	345	455	515
Maß Ø G	10	10	10	10
Maß □ G	12	12	12	12



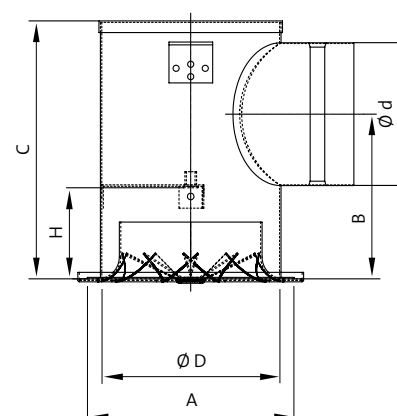
3.3.4.2 Abmessungen DIA KLFL Anschlussart „Klemmflansch“

Nenngröße DN	180	250	315	355
Maß C	119	143	169	185
Maß Ø D	284	384	494	554
Maß □ D	620	620	620	620
Maß Ø DK	226	311	400	448
Maß Ø F	255	340	429	478
Maß Ø d	158	198	248	278



3.3.4.3 Abmessungen DIA AK Anschlussart „Kasten“ (rund)

Nenngröße DN	180	250	315	355
Maß A	251	336	425	473
Maß B	158	188	228	248
Maß C	252	302	367	402
Maß D	231	316	405	453
Maß Ø d	158	198	248	278,5
Maß H	77,5	87,5	102,5	107,3



4 Transport, Lagerung und Zwischenlagerung

4.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Schwebende Lasten



WARNUNG !

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Bei Hebevorgängen können Lasten ausschwenken und herunterfallen. Dadurch können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- Niemals unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Hebezeuge wie Seile und Riemen verwenden.
- Hebezeuge wie Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht knoten und nicht verdrehen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.

Außermittiger Schwerpunkt



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch fallende oder kippende Packstücke!

Packstücke können einen außermittigen Schwerpunkt aufweisen. Bei falschem Anschlag kann das Packstück kippen und fallen. Durch fallende oder kippende Packstücke können schwere Verletzungen verursacht werden.

- Markierungen und Angaben zum Schwerpunkt auf den Packstücken beachten.
- Bei Transport mit dem Kran den Kranhaken so anschlagen, dass er sich über dem Schwerpunkt des Packstücks befindet.
- Packstück vorsichtig anheben und beobachten, ob es kippt. Falls erforderlich, den Anschlag verändern

Hohes Gewicht



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht!

Beim Heben oder Bewegen von Teilen mit hohem Eigengewicht können Rückenschäden und -verletzungen verursacht werden.

- Schwere Teile nicht alleine heben.
- Angemessene Hebetechnik anwenden oder Hebewerkzeuge verwenden.

Unsachgemäßer Transport



Hinweis !

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

4.2 Symbole auf der Verpackung

Folgendes Symbol ist auf der Verpackung angebracht.
Das Symbol beim Transport stets beachten

Vor Nässe schützen



Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.

4.3 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.

Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Beachten Sie weiterhin unsere allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

4.4 Transport

Transporteinheiten

Die Luftdurchlässe werden kommissionsbezogen verpackt in transportfähigen Verpackungseinheiten angeliefert. Sie sind auf Paletten verzurrt.

Transport von Paletten mit dem Kran

Transportstücke, die auf Paletten befestigt sind, können mit einem Kran unter folgenden Bedingungen transportiert werden:

- Kran und Hebezeuge müssen für das Gewicht der Transportstücke ausgelegt sein.
- Der Bediener muss zum Bedienen des Kranes berechtigt sein.

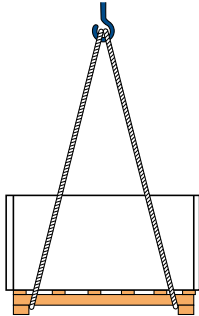
Anschlagen

Abb. 8.
Hebezeug anschlagen

Schutzausrüstung: ■ **Schutzhelm**

- Seile, Gurte oder Mehrpunktgehänge an der Palette anschlagen und Palette gegen Verrutschen sichern.
- Prüfen, ob die Transportstücke durch die Anschlagmittel nicht beschädigt werden. Falls erforderlich, andere Anschlagmittel verwenden.
- Sicherstellen, dass die Palette bei außermittigem Schwerpunkt nicht kippen kann.
- Transport beginnen.

**Transport von Paletten
mit dem Gabelstapler**

Transportstücke, die auf Paletten befestigt sind, können unter folgenden Bedingungen mit einem Gabelstapler transportiert werden:

- Der Gabelstapler muss für das Gewicht der Transportstücke ausgelegt sein.
- Das Transportstück muss sicher auf der Palette befestigt sein.

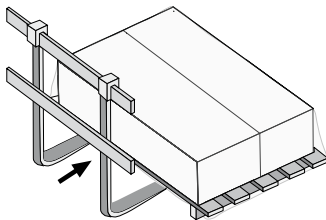
Transportieren

Abb. 9. Transport mit dem Gabelstapler

Personal: ■ **Staplerfahrer**

- Seile, Gurte oder Mehrpunktgehänge an der Palette anschlagen und Palette gegen Verrutschen sichern.
- Prüfen, ob die Transportstücke durch die Anschlagmittel nicht beschädigt werden. Falls erforderlich, andere Anschlagmittel verwenden.
- Sicherstellen, dass die Palette bei außermittigem Schwerpunkt nicht kippen kann.
- Transport beginnen.

4.5 Verpackung**Zur Verpackung**

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

**Umgang mit
Verpackungsmaterialien**

Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



Hinweis !

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden. Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten.
Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen

4.6 Lagerung



WARNUNG !

Lebensgefahr durch umkippende Lasten !

Beim falschen Stapeln von Verpackungseinheiten können Lasten umkippen oder herunterfallen und schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

- Maximale Stapelhöhe beachten
(maximal das 4-fache der Stapeltiefe).
- Auf lotrechte Staplung achten.
- Geeignete Hölzer unterlegen, um ein Umkippen oder Beschädigungen zu verhindern
- Stapel mit geeigneten Spanngurten sichern.

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Gegen Feuchtigkeit schützen.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: 0 °C – 50 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % – 90 %.
- Bei längerer Lagerung geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen vornehmen.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.
Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.
- Empfehlungen der Hersteller von drehenden Teilen beachten.



Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

5 Installation und Erstinbetriebnahme

5.1 Sicherheit

Höhenarbeit



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Höhenarbeit!

Durch möglichen Absturz bei Arbeiten in großer Höhe besteht die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tode.

- Bei Höhenarbeiten stets nur sicherheitsgeprüfte Leitern, Aufstiegshilfen, Arbeitsbühnen oder Personenhubeinrichtungen verwenden.
- Stets auf sicheren und festen Stand der verwendeten Steighilfen achten.
- Bei Arbeiten in großer Höhe stets Schutzausrüstung und Absturzsicherung tragen.
- Arbeitsflächen frei von Verschmutzungen und Stolperfallen wie herumliegenden Gegenständen halten.

Unsachgemäße Installation und Erstinbe- triebnahme



WARNUNG !

Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation und Erstinbetriebnahme !

Unsachgemäße Installation und Erstinbetriebnahme können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Mit offenen, scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten!
Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht montieren.
Vorgeschriebene Schrauben-Anzugsmomente einhalten.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Vor der Erstinbetriebnahme sicherstellen, dass
 - alle Installationsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen dieser Anleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Hohes Gewicht



WARNUNG !

Lebensgefahr durch hohes Gewicht!

Beim Heben oder Bewegen von Teilen mit hohem Eigengewicht können Rückenschäden und -verletzungen verursacht werden.

- Schwere Teile nicht alleine heben.
- Angemessene Hebetechnik anwenden oder Hebewerkzeuge verwenden.

**Herabfallende
Luftdurchlässe**



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch herabfallende Luftdurchlässe!

Wenn Luftdurchlässe herabstürzen, kann dies schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Sicherstellen, dass die Luftdurchlässe angemessen befestigt sind.
- Luftdurchlässe niemals mit Gewicht belasten.
- Während der Montage Schutzhelm tragen.

**Scharfe Kanten
und spitze Ecken**



VORSICHT !

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten und spitzen Ecken !

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen

**Schwebende
Lasten**



WARNUNG !

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Bei Hebevorgängen können Lasten ausschwenken und herunterfallen. Dadurch können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- Niemals unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Hebezeuge wie Seile und Riemen verwenden.
- Hebezeuge wie Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht knoten und nicht verdrehen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.



HINWEIS !

Gefahr von Lackschäden durch durch Bekleben!

Wenn die Luftdurchlässe beispielsweise für Malerarbeiten im Gebäude abgeklebt werden müssen, können durch die Verwendung von nicht zugelassenem Klebeband Schäden an der Lackierung entstehen.

- Mindesten 4 Wochen nach der Lackierung ausschließlich das folgende Klebeband verwenden:
3M Scotch Profi Tape Nr. 3430
- Klebeband nach den Malerarbeiten umgehend entfernen.



Wenn Lackschäden durch die Verwendung eines nicht zugelassenen Klebebandes entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung


5.2 Allgemeine Aufstellungs- und Einbauhinweise



HINWEIS !

Gefahr von Geräteschäden durch falsche Umgebungsbedingungen !

Durch Umgebungsbedingungen, für die das Gerät nicht vorgesehen ist, können Schäden am Luftdurchlass entstehen.

- Sicherstellen, dass die in
 Kapitel „3 Technische Daten“
 genannten Betriebsbedingungen (Temperatur, Feuchte)
 erfüllt sind.

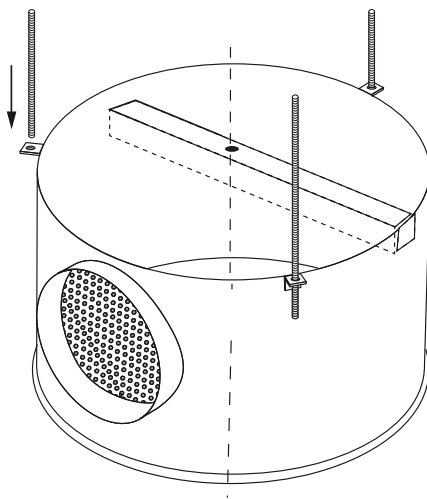
5.2.1 Hinweise zur Wahl des Montageorts

Vor der Montage der Luftdurchlässe muss sichergestellt werden, dass der Montageort die folgenden Kriterien erfüllt

- Einhaltung der örtlichen Brandschutzbestimmungen
- ausreichende Montagehöhe zur Vermeidung von Stoßgefahren
- keine Behinderungen durch innerbetriebliche Verkehrswege
- ungehinderter Zugang zu den Luftdurchlässen zwecks Reinigung und Instandhaltung

5.3 Aufhängung mit Gewindestangen (bei Anschlussart „Anschlusskasten“)

- | | |
|-------------------|--------------------|
| Personal: | ■ Fachpersonal |
| Schutzausrüstung: | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Schutzhelm |

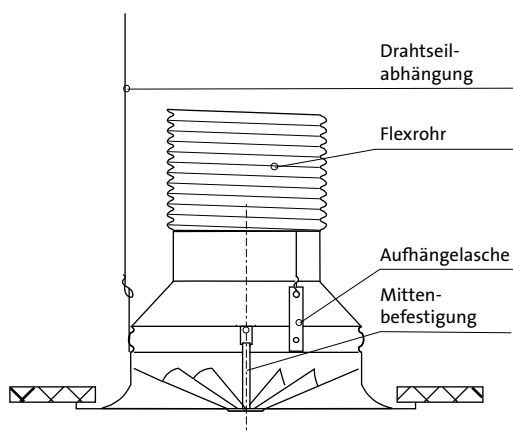


→ 1. Luftdurchlass mit Hilfe eines geeigneten Hebezeugs zum Montageort transportieren.

- 2. Luftdurchlass auf die gewünschte Höhe heben.
- 3. Luftdurchlass durch die Bohrungen auf die bauseitigen Gewindestangen ziehen.
- 4. Verschraubungen fest anziehen.

5.4 Aufhängung mit Drahtseilen (bei Anschlussarten „Klemmflansch“ und „Übergang“)

- Personal: ■ Fachpersonal
- Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
■ Schutzhelm



- 1. Luftdurchlass mit Hilfe eines geeigneten Hebezeugs zum Montageort transportieren.
- 2. Luftdurchlass auf die gewünschte Höhe heben.
- 3. Drahtseile durch die Bohrungen der Aufhängelaschen ziehen.
- 4. Drahtseile mit Verschraubungen sichern.

5.5 Anbindung an das gebäudeseitige Luftführungssystem

Für den Anschluss des Luftdurchlasses an das Luftführungssystem des Gebäudes wird Flexrohr der jeweiligen Nenngröße benötigt.

- Personal: ■ Fachpersonal
- Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
■ Schutzhelm
- Materialien: ■ Wickelfalzrohr
■ Blebschrauben B 3,2 x 13

- 1. Bauseitiges Flexrohr auf Anströmstutzen schieben.
- 2. Mit 3 Blebschrauben (B 3,2 x 13) umlaufend verschrauben.
- 3. Verbindung zwischen Anströmstutzen und Flexrohr mit Dichtband abdichten

5.6 Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme

Nach Abschluss der Montagearbeiten zur Überprüfung folgende Schritte durchführen:

- Personal: ■ Fachpersonal
- 1. Sämtliche Befestigungselemente und Schrauben auf Vollständigkeit und festen Sitz überprüfen.
 - 2. Sicherstellen, dass keine Werkzeuge auf oder in dem Luftdurchlass vergessen wurden.

6 Montage in eine Gipskartondecke

6.1 Sicherheit

Scharfe Kanten
und spitze Ecken



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken !

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen

Höhenarbeit



WARNUNG !

Verletzungsgefahr durch Höhenarbeit !

Durch möglichen Absturz bei Arbeiten in großer Höhe besteht die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tode.

- Bei Höhenarbeiten stets nur sicherheitsgeprüfte Leitern, Aufstiegshilfen, Arbeitsbühnen oder Personenhubeinrichtungen verwenden.
- Stets auf sicheren und festen Stand der verwendeten Steighilfen achten.
- Arbeitsflächen frei von Verschmutzungen und Stolperfallen wie herumliegenden Gegenständen halten.

6.2 Öffnung der Gipskartondecke

Personal: ■ Fachpersonal

Wählen Sie beim Ausschnitt der Gipskartonplatte eine der folgenden 3 Möglichkeiten:

6.2.1 Montagemöglichkeit 1 für quadratische und runde Durchlässe

Luftdurchlass und Gipskartonplatte bilden eine Ebene

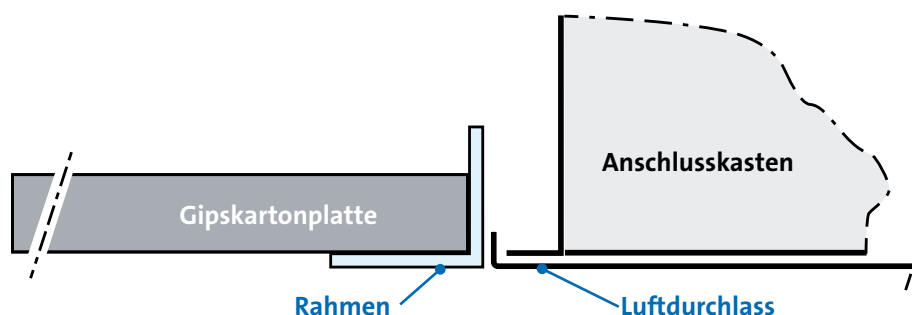


Abb. 10. Montageoption 1 für Gipskartondecke

- Messen Sie die Außenmaße bzw. den Außendurchmesser des Luftdurchlasses
- **Addieren** Sie 13 mm zur Breite und 13 mm zur Länge bei quadratischen und 13 mm zum Durchmesser bei runden Durchlässen
- Schneiden Sie ein quadratisches bzw ein rundes Loch auf Basis dieser Maße in die Gipskartondecke (Maße des Luftdurchlasses + 13 mm in Länge und 13 mm in der Breite)

(bei runden Durchlässen $\varnothing + 13 \text{ mm}$)

- Setzen Sie in diesen Ausschnitt einen Halterahmen in die Gipskartonplatte und befestigen Sie diesen.



HINWEIS !

Vergewissern Sie sich, dass der Durchmesser des ausgeschnittenen Loches 13 mm **größer** ist als der Luftdurchlass.

6.2.2 Montagemöglichkeit 2 für quadratische Durchlässe

Luftdurchlass liegt auf dem Rahmen der Gipskartonplatte

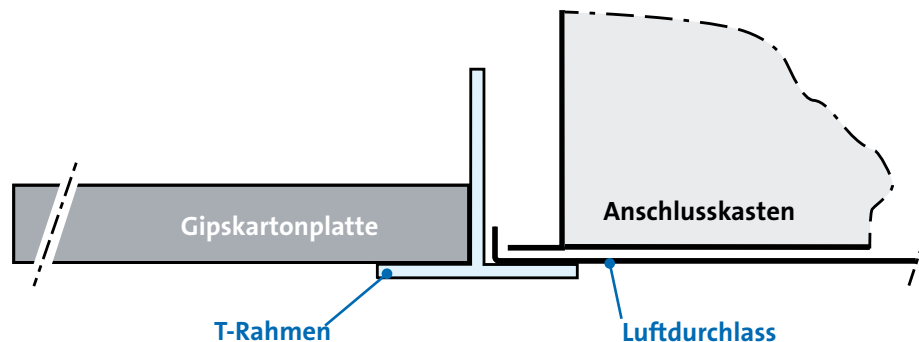


Abb. 11. Montageoption 2 für Gipskartondeck

- Messen Sie die Außenmaße des Luftdurchlasses
- **Addieren** Sie 13 mm zur Breite und 13 mm zur Länge
- Schneiden Sie ein quadratisches Loch auf Basis dieser Maße in die Gipskartondecke (Maße des Luftdurchlasses + 13 mm in Länge und Breite)
- Setzen Sie in diesen Ausschnitt den T-Rahmen in die Gipskartonplatte und befestigen Sie diesen. (Bitte Hinweis oben auch hier beachten!)

6.2.3 Montagemöglichkeit 3 für quadratische und runde Durchlässe

Luftdurchlass hängt unter der Gipskartonplatte

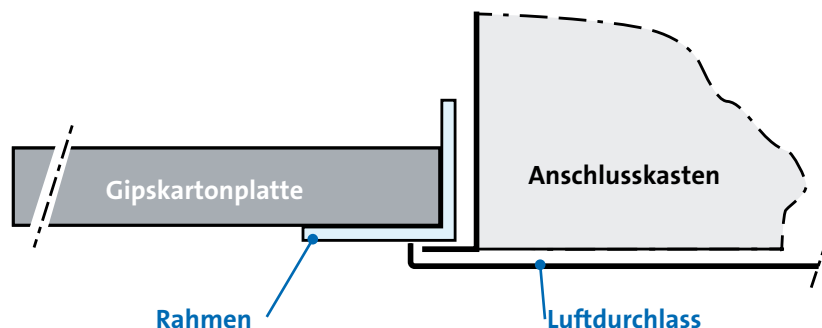


Abb. 12. Montageoption 2 für Gipskartondeck

- Messen Sie die Außenmaße des Luftdurchlasses
- **Subtrahieren** Sie 13 mm vom Breitenmaß und 13 mm vom Längenmaß bei quadratischen

bzw. 13 mm vom Durchmesser bei runden Durchlässen.

- Schneiden Sie ein quadratisches bzw. rundes Loch auf Basis dieser Maße in die Gipskartondecke
- Setzen Sie in diesen Ausschnitt einen Rahmen in die Gipskartonplatte und befestigen Sie diesen.



HINWEIS !

Vergewissern Sie sich, dass der Durchmesser des ausgeschnittenen Loches 13 mm **kleiner** ist als der Luftdurchlass.

6.3 Montage des Anschlusskastens in eine Gipskartondecke

6.3.1 Quadratische Anschlusskästen

Der quadratische Anschlusskasten wird an den vier Abhängebohrungen aufgehängt (siehe auch „5.3 Aufhängung mit Gewindestangen (bei Anschlussart „Anschlusskasten“)“ auf Seite 25).

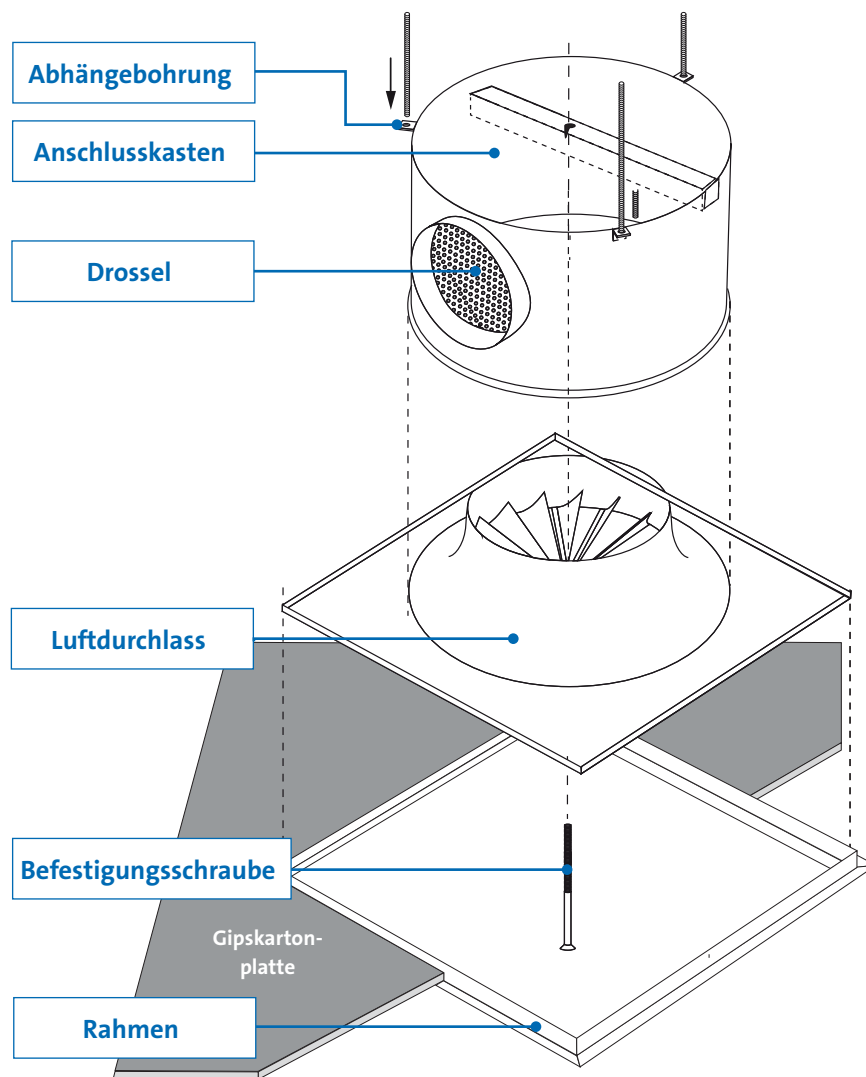


Abb. 13. Montage von quadratischen Luftdurchlässen in Gipskartondecke

- Montieren Sie den Anschlusskasten wie in den zuvor gezeigten Zeichnungen;
Für Montagemöglichkeit 1 & 2 muss der Anschlusskasten in einer Höhe von 3 mm oberhalb des Rahmens bzw. der Gipskartonplatte montiert werden. Für Montagemöglichkeit 3 wird der Anschlusskasten bündig von unten am Rahmen der Gipskartonplatte montiert.

6.3.2 Runde Anschlusskästen

Der runde Anschlusskasten wird an den drei Abhängehalterungen aufgehängt

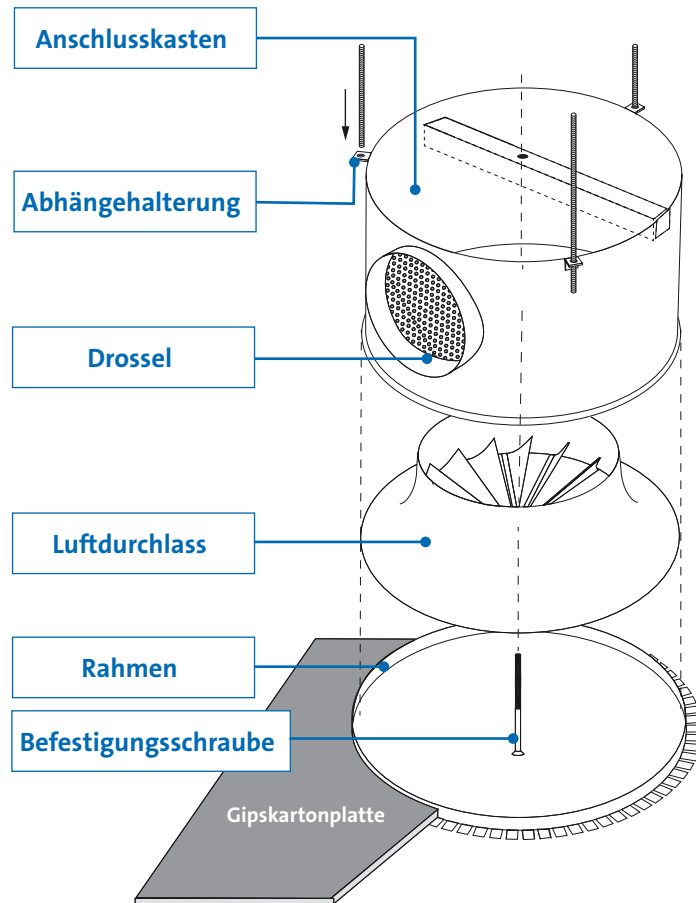


Abb. 14. Montage von runden Luftdurchlässen in Gipskartondecken

6.4 Montage des Luftdurchlasses (Frontplatte)

- Montieren Sie die Frontplatte des Durchlasses durch Anziehen der Befestigungsschraube in der Mitte der Frontplatte. Die Befestigungsschraube muss in die Traverse im Anschlusskasten greifen.

Die Demontage des Luftdurchlasses und des Anschlusskastens geschieht analog in umgekehrter Reihenfolge.

6.5 Montage des Anschlusskastens in eine Rasterdecke (nur quadratische Ausführungen)

- Die Rasteröffnungen in der abgehängten Decke müssen mit den Abmessungen des Luftdurchlasses übereinstimmen. Stellen Sie sicher, dass die Rahmen mit der Decke sicher verankert sind
- Der quadratische Anschlusskasten wird an den vier Abhängebohrungen aufgehängt (siehe auch „5.3 Aufhängung mit Gewindestangen (bei Anschlussart „Anschlusskasten“)“ auf Seite 25).

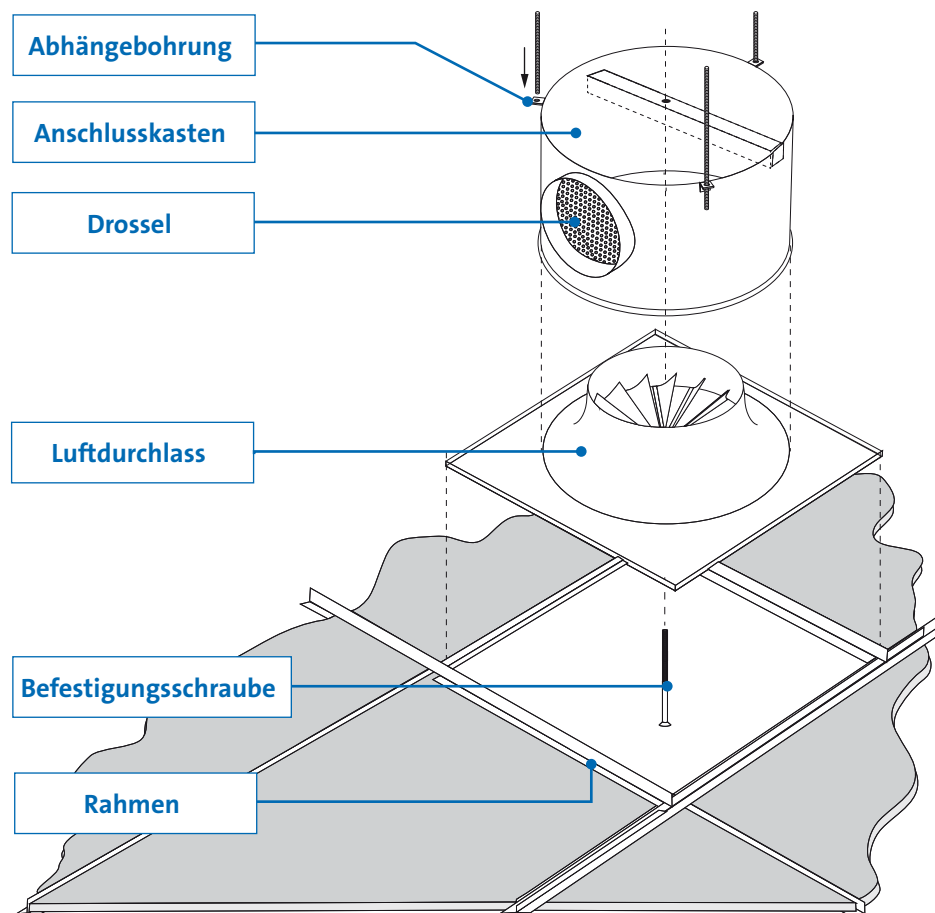


Abb. 15. Montage von quadratischen Luftdurchlässen in Rasterdecken

- Montieren Sie den Anschlusskasten wie in den zuvor gezeigten Zeichnungen; Der Anschlusskasten muss in einer Höhe von 3 mm oberhalb des Rahmens montiert werden.
- Bewegen Sie dabei den Anschlusskasten mit dem Luftdurchlass langsam bis über die Öffnung in der Rasterdecke.
- Drehen Sie die Gewindestangen danach soweit herunter, dass der Luftdurchlass exakt auf dem Rahmen in der Decke zu liegen kommt.

7 Wartungsarbeiten

Fehlerhafte Wartung



WARNUNG !

Gefahr durch fehlerhafte Wartung !

Fehler bei Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

- Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen lassen.

Die Luftdurchlässe entsprechen der Hygieneverordnung VDI 6022. Sie sind weitestgehend wartungsfrei. Wartungsarbeiten beschränken sich daher nur auf die regelmäßige Reinigung der Luftdurchlässe.

Reinigung



HINWEIS !

Gefahr von Geräteschäden durch unsachgemäße Reinigung!

Durch unsachgemäße Reinigung können die Luftdurchlässe beschädigt werden.

- Luftdurchlässe niemals mit ätzenden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln reinigen.
- Luftdurchlässe nicht mit Bürsten, Schabern oder ähnlichen Hilfsmitteln reinigen.
- Bei der Reinigung niemals mit Gewalt vorgehen.

→ 1. Luftdurchlässe mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch reinigen

8 Demontage und Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss der Luftdurchlass demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

8.1 Sicherheit



WARNUNG !

Lebenssgefahr durch fehlerhafte Demontage !

Fehler bei der Demontage können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

- Die Demontage ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen lassen.

Unsachgemäße Demontage



WARNUNG! !

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage !

Kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen
- Bei Unklarheiten den Hersteller hinzuziehen..

8.2 Demontage

→ Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

8.3 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



HINWEIS !

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungs-Fachbetrieben einholen.

emco Klima GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 128-130
D - 49811 Lingen (Ems)
Tel. +49 (0) 591 7108 580
Fax +49 (0) 591 7108 7580
klima@emco-klima.com
www.emco-klima.com

