

Schallgedämmte Zuluftelemente mit Volumenstromregelung Typ ELLIAO 22, ELLIAO 30

Anwendung

Die schallgedämmten und volumenstromregelnden Zuluftelemente kommen für die Außenluftversorgung von Räumen zur Anwendung. Bei richtiger Dimensionierung decken sie den Frischluftbedarf von Personen und beugen wirksam Feuchteschäden vor.

Die Zuluftelemente werden in die Profile von Kunststoff-, Holz- oder Aluminiumfenstern eingebaut. Die Luft kann dabei über den Blendrahmen (mit Blendrahmendurchführung Typ „D“) oder über den Beschlagsfalz geführt werden (siehe Einbaubeispiele).

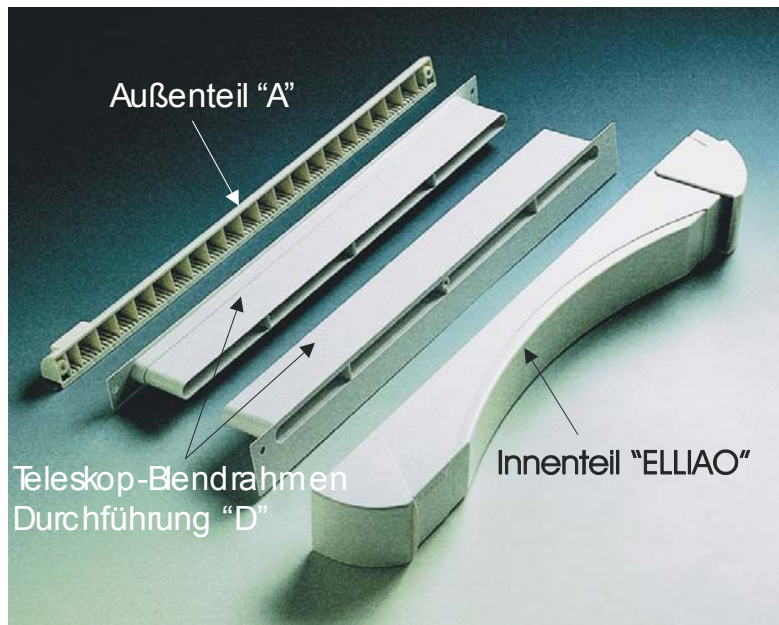
Die Zuluftelemente verfügen über eine selbsttätige, integrierte Volumenstromregelung, die einem ungewollt hohem Ansteigen des Luftstromes, z.B. bei Sturm, begegnet. Durch diese Regelung sowie durch die beiden seitlichen Luftaustrittsöffnungen werden Zuglufterscheinungen vermieden und Heizkosten gespart. Die Regelung erfolgt mit einer Teflon-Membrane, die geräuschlos arbeitet (kein Klappern), in ihrer Funktion nicht durch Verunreinigungen beeinträchtigt wird (keine Wartung) sowie durch die Materialwahl eine lange Lebensdauer besitzt.

Im Inneren sind die Zuluftelemente mit einer wirksamen Schalldämmung ausgekleidet.

Ansicht

Einbausatz bestehend aus:

- Innenteil „ELLIAO 22 oder 30“
- Teleskop-Blendrahmendurchführung „D“
- schlagregendichtem Außenteil „A“

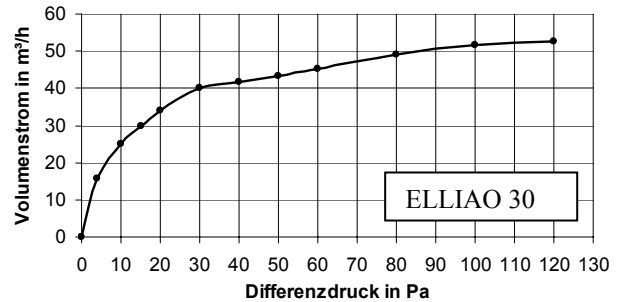
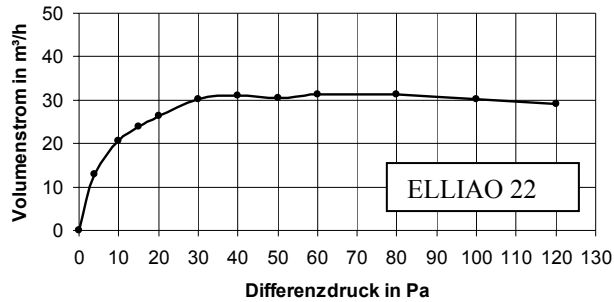


Zubehör: Außenflächgitter als Option bei Roll-Läden (Af)
Schallgedämmtes Zwischenstück (Si)
Schallgedämmtes Außenteil (Sa)

Hauptvorteile

- hoher Schallwiderstand ($D_{n,w} \geq 42$ dB) bereits in der Basisausstattung
- sehr stabile Volumenstromregelung
- seitlicher Luftaustritt unterbindet Zuglufterscheinungen
- geprüfte Schlagregendichtheit bis mind. 600 Pa
- leichte Installation in den Fensterrahmen
- Luftstrom stufenlos regulierbar
- Mindestluftstrom auch im „geschlossenen“ Zustand
- kompatibel zu den Bauteilen der EA/EAI-Serie

Luftdurchgang, Druck-/Volumenstrom-Kennlinien



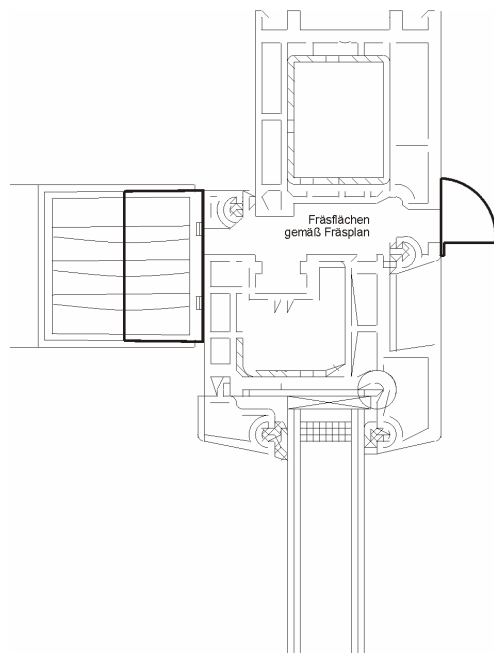
Typen

Die Zuluftelemente der Serie ELLIAO werden in 2 Ausführungen mit unterschiedlichem Luftdurchgang hergestellt (Typ ELLIAO 22 und ELLIAO 30, Luftdurchgang siehe oben). Alle anderen Eigenschaften wie z.B. Handhabung, Abmessungen, Schalldämmung sind identisch.

Die Serie ELLIAO ist standardmäßig mit einer zusätzlichen manuellen Reguliereinrichtung (Visier) für den Luftstrom ausgerüstet. Möchte man auf diesen zusätzlichen Mechanismus verzichten (z.B. bei Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Feuerstätten), so ist der Typ ELLIA (ohne Codierung „O“) zu bestellen, der keine manuelle Reguliermöglichkeit aufweist. Alternativ können die Visiere sehr einfach jederzeit nachträglich demontiert werden.

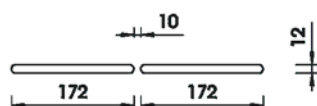
Einbaubeispiele mit Frässhemen

Flügelmontage: Luftführung über den Beschlagsfalz

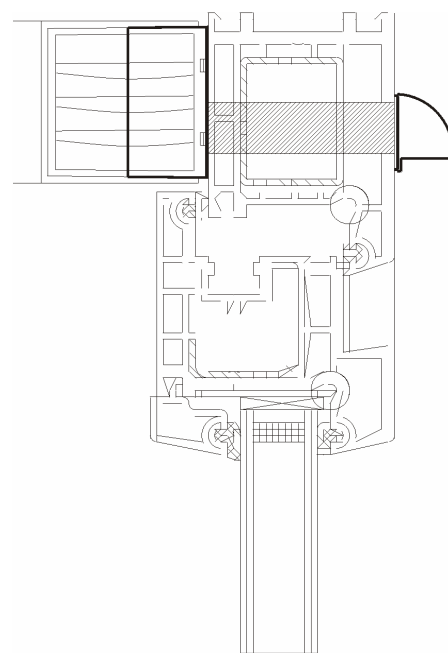


Fräsungen

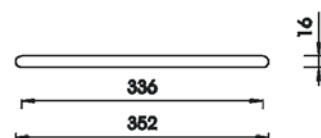
2 x (172 x 12)



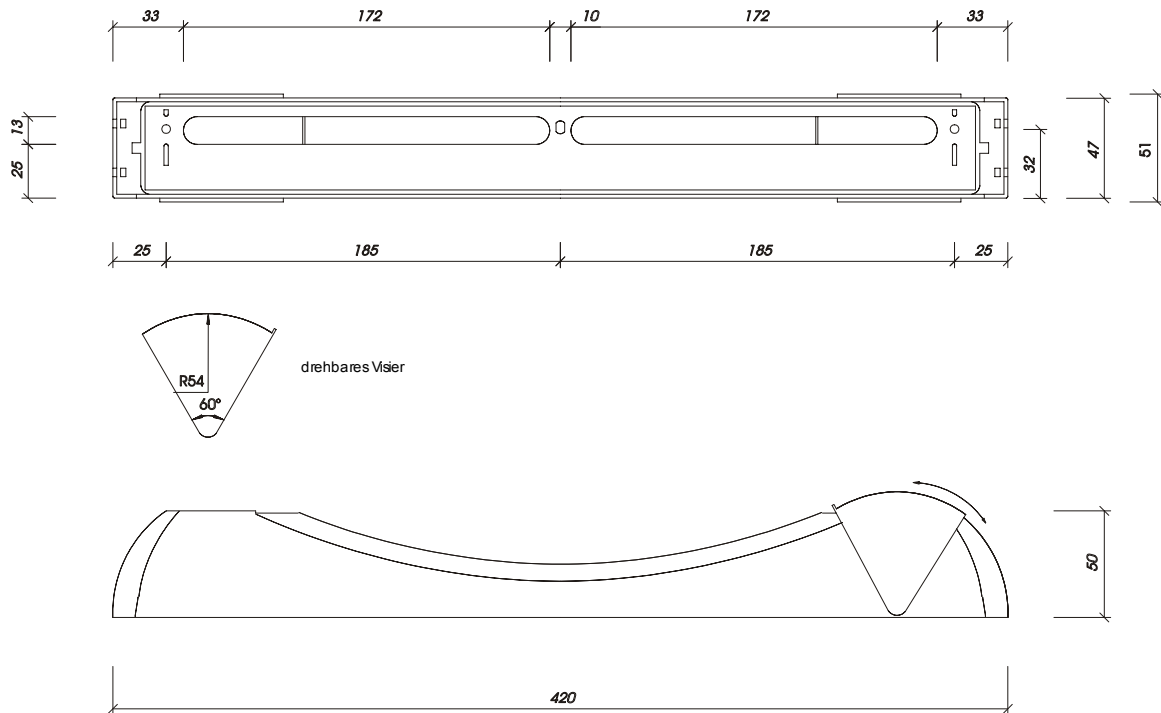
Blendrahmenmontage: Luftführung über den Blendrahmen



(352 x 16)



Abmessungen



Technische Daten

•Luftdurchgang:

Differenzdruck in Pa	Luftstrom in m ³ /h	
4	13	17
8	18	22
10	21	25
	ELLIAO 22	ELLIAO 30

- Luft-Schalldämmung: Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN 20140 Teil 10
 $D_{n,w} = 42$ dB bzw. 47 dB (mit Zubehör)
 Schalldämmwerte einzeln: Zwischenstück Innen (Si): +1 dB
 Zwischenstück Aussen (Sa): +2 dB, zusammen: +5 dB.

Luftschalldämmung von Fenstern mit eingebautem Zuluftelement (Beispiele)

Normschallpegeldifferenz des Zuluftelementes $D_{n,w}$ in dB	Schalldämm-Maß des Fensters $R_{w,Fenster}$ in dB	Resultierendes Schalldämm-Maß $R_{w,res}$ in dB (für $A_{Fenster}=1,9m^2$)
42	33	⇒ 31
47	38	⇒ 36

- Eigengeräuscherzeugung: Lärmpegel bei 150 Pa Differenzdruck $L_{n,A} = 33$ dB (A)
- Schlagregendichtheit: bis mindestens 600 Pa (nach prEN 1027)

Ausschreibungstext (Basistext - ist inhaltlich an mit *) gekennzeichneten Stellen b. B. zu modifizieren)

Selbstregulierendes membran gesteuertes Zuluftelement mit integrierter Schalldämmung und einem Luftdurchgang von ca. $21 \text{ m}^3/\text{h}^*)$ bei 10 Pa. Geräuschlos arbeitende, automatische Begrenzung des Volumenstromes bei Differenzdrücken ab ca. 15 Pa (obere Volumenstrombegrenzung nach DIN 1946 Teil 6). Beidseitiger, seitlicher Luftaustritt zur zugfreien Luftzufuhr. Die Schlagregendichtheit für die geforderte Beanspruchungsgruppe ist ebenso wie die Eigengeräuscherzeugung (<33 dB(A)) nachzuweisen. Mit "geschlossener" Reguliereinrichtung muss eine Mindestluftdurchlässigkeit von mehr als $1 \text{ m}^3/\text{h}$ bei 10 Pa gewährleistet sein.

Zuluftelement bestehend aus:

- automatischer Volumenstromregelung
- integriertem akustischem Dämmmaterial
- manueller, stufenloser Reguliermöglichkeit *)
- Teleskop-Blendrahmendurchführung *)
- äußerer Wetterschutzabdeckung mit Insektenschutzgitter

Material: Polystyrol
 Abmessungen B/H/T: 420/50/50 mm
 Farbe: weiss
 Schalldämmung: $D_{n,w} = 42 \text{ dB}^*)$

Typ: $ELLIAO 22 + D + A^*)$
 Hersteller: ALDES Lufttechnik GmbH, Fanny-Zobel-Str. 3, 12435 Berlin, Tel.: 030/ 53 21 9000, Fax: 030/ 53 21 9001

Montagehinweise ELLIAO

Nach dem Herstellen der Fräsungen gemäß vorstehendem Fräsplan sowie nach erfolgter Montage des Außenteiles ist das Innenteil ELLIAO zu montieren.

Dazu wird die rückseitige Grundplatte vom Korpus des Elementes gelöst (Bild 1).

Die Grundplatte ist mit 2 senkrechten Führungsstegen versehen, die zum Einrasten in die Blendrahmendurchführung bzw. Fräsung und damit zur genauen Positionierung des Elementes bestimmt sind (Bild 2). Bei Bedarf können diese Stege jedoch auch durch Abbrechen entfernt werden.

Nach der Positionierung der Grundplatte ist zu überprüfen, dass diese eben und allseitig am Rahmen anliegt (Verkanten z.B. durch vorstehende Verleistungen vermeiden) sowie ein Mindestabstand von 3 mm zu eventuell vorragenden Teilen besteht. Nun kann die Grundplatte an den 3 Bohrlöchern fest jedoch spannungsfrei und ohne Verzug mit dem Rahmen verbunden werden (Bild 2).

Kontrollieren Sie nunmehr, dass sich die Regelungsmembrane leichtgängig und ohne Verklemmen bewegen lässt.

Vor der Montage des schallgedämmten Korpus ist zu überprüfen, dass der an der geschwungenen Vorderseite eingelegte Schalldämmstreifen spaltfrei an der Gehäusewand anliegt (Bild 3). Eventuelle transportbedingte Abstände sind durch manuelles Andrücken zu beseitigen.

Vor der Befestigung des Korpus an der Grundplatte sind beide Teile gegeneinander auszurichten. Dazu ist die Grundplatte einseitig mit einer Feder und der Korpus mit einer entsprechenden einseitigen Nut versehen (Bild 4). Nunmehr sind die 10 Befestigungsnasen auf der Rückseite des Korpus in die deckungsgleichen Aussparungen der Grundplatte einzurasten (Bild 5). Überprüfen Sie die feste Verbindung von Grundplatte und Korpus.

Abschließend ist zu kontrollieren, dass die seitlichen Luftleitlamellen des Korpus nach oben gerichtet sind (Bild 6). Zeigen bei der von Ihnen gewählten Einbausituation die Lamellen nach unten (häufig bei Blendrahmenmontage), so sind rechte und linke Luftleitlamelle gegeneinander auszutauschen. Dafür sind vorher die beiden Reguliervisiere auszuhängen. Danach wird der Lamelleneinsatz abgezogen und in die gegenüberliegende Seite eingeclipst.

Zu Reinigungszwecken bzw. zur Vermeidung von Zerstörungen infolge ungewollter Kollisionen mit dem Element ist das Zuluftelement so konzipiert, dass der Korpus von der Grundplatte ohne Werkzeuge abgenommen werden kann. Weisen Sie die Nutzer/Bediener auf diese Möglichkeit hin. Informieren Sie diese ferner darüber, dass eventuell in der Nähe der Zuluftelemente angeordnete bewegliche Teile (z.B. Jalousien, Gardinenstangen) so anzuordnen bzw. zu bedienen sind, dass diese nicht mit dem Element kollidieren. Ein dadurch verursachtes Ablösen des Korpus von der Grundplatte stellt keinen Bauteilmangel dar, kann jedoch im Falle des Eintretens leicht durch die Nutzer/Bediener selbst behoben werden (Bild 7).

Informieren Sie die Nutzer/Bediener über die Funktion sowie die Notwendigkeit der Zuluftelemente.

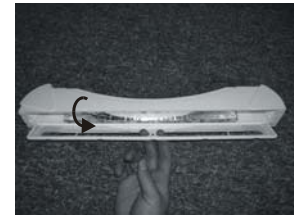


Bild 1

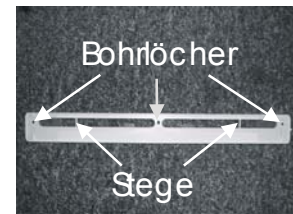


Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6

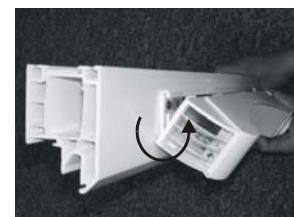


Bild 7