

Luftdurchlässe



***Für alle Einsatzgebiete
der Raumluftechnik.
Für nahezu unbegrenzte
Gestaltungsmöglichkeiten.***

Luftdurchlässe sind entscheidend für die Wirkungsweise von Klima- und Lüftungsanlagen im Raum



Der Einsatz

Luftdurchlässe ermöglichen eine genaue Verteilung aufbereiteter Luft im Raum. Sie können in die Decke, in Wände, Fensterbrüstungen oder den Boden eingebaut werden. Welche dieser Möglichkeiten realisiert wird, ist abhängig von der optischen Gestaltung des Raumes, dem vorgesehenen Klimasystem und der späteren Nutzung.

Die wesentlichen Anforderungen:

- Der Auslaß muß flexibel für vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten einsetzbar sein.
- Es dürfen keine Zugscheinungen auftreten.
- Der Raum muß gleichmäßig durchspült werden.

Funktion

Der aus dem Luftkanal kommende Luftstrom wird durch den Auslaß in einzelne Strahlen zerlegt und in die gewünschten Richtungen abgelenkt. Dies führt zu einem sehr raschen Geschwindigkeits- und Temperaturabbau der in den Raum einströmenden Luft. Im Aufenthaltsbereich werden dadurch angenehme Temperaturen erreicht. Der Luftstrom ist nicht spürbar. Die Auffächerung und die Strömungsform können bei LTG-Luftdurchlässen variiert werden.

LTG Projektservice



Mehr Sicherheit vor der Realisierung

Auslegung und Dimensionierung

LTG-Auslegungsprogramme ermöglichen bereits in der Projektplanungsphase eine konkrete Dimensionierung der Klima-Komponenten. Für die Energieoptimierung von lufttechnischen Systemen bietet LTG Energiebedarfsprogramme, die sich im internationalen Vergleich bestätigt haben.

Projektspezifische Entwicklung

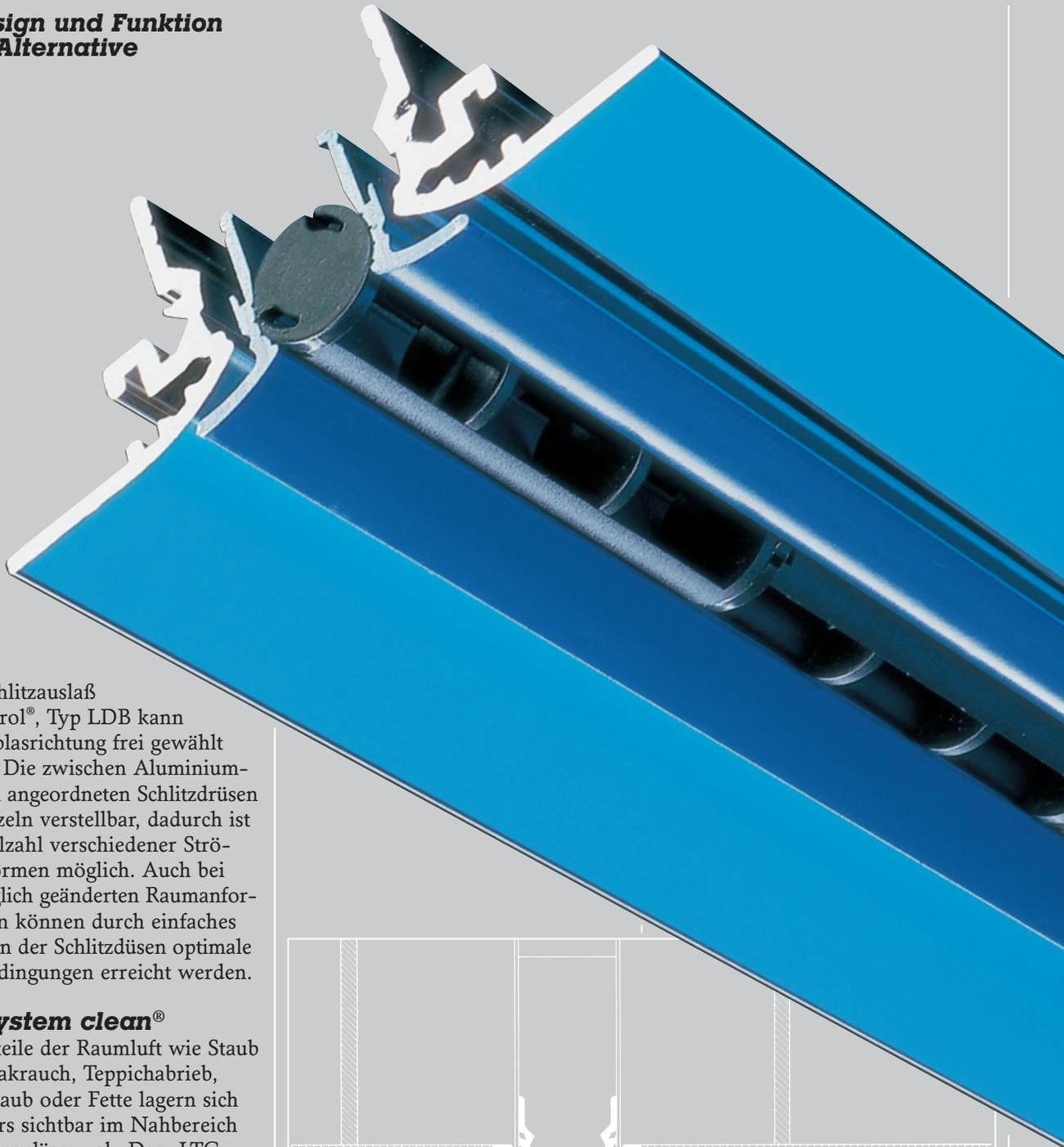
Das nach modernsten Gesichtspunkten ausgestattete LTG-Entwicklungszentrum bietet die Voraussetzung für eine hohe Flexibilität in der projektspezifischen Produkt- und Systementwicklung.

Untersuchungen in Modellräumen und -gebäuden

Im LTG-Entwicklungszentrum können Modelle originalgetreu aufgebaut und hinsichtlich Raumströmung, Akustik, Luftqualität und anderer Einflußfaktoren untersucht werden. Komponenten und Systeme können so bereits in der Projektplanungsphase in Funktion getestet und beurteilt werden.

Schlitzauslaß Coandatrol[®], Typ LDB

**In Design und Funktion
ohne Alternative**

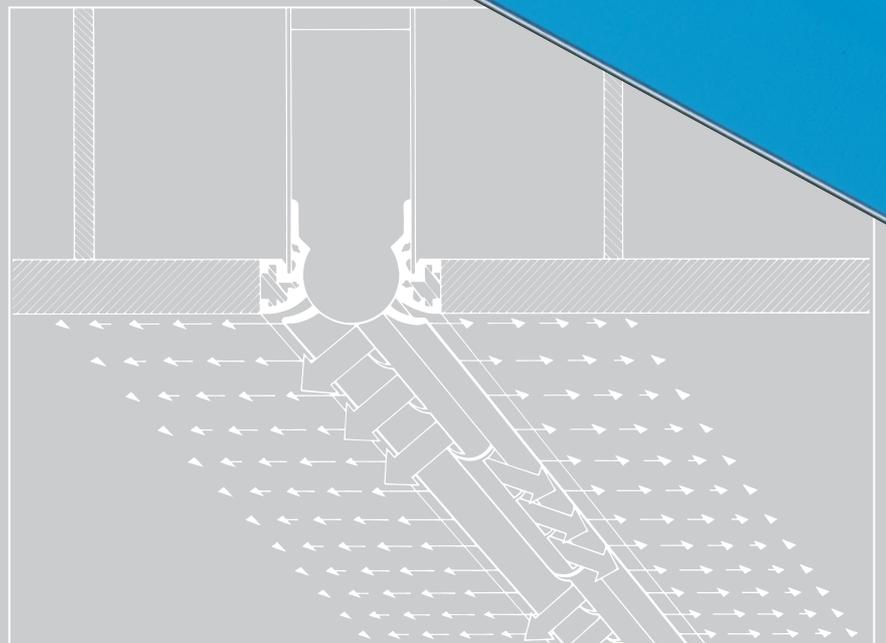


Beim Schlitzauslaß Coandatrol[®], Typ LDB kann die Ausblasrichtung frei gewählt werden. Die zwischen Aluminiumschienen angeordneten Schlitzdrüsen sind einzeln verstellbar, dadurch ist eine Vielzahl verschiedener Strömungsformen möglich. Auch bei nachträglich geänderten Raumanforderungen können durch einfaches Verstellen der Schlitzdüsen optimale Raumbedingungen erreicht werden.

LTG System clean[®]

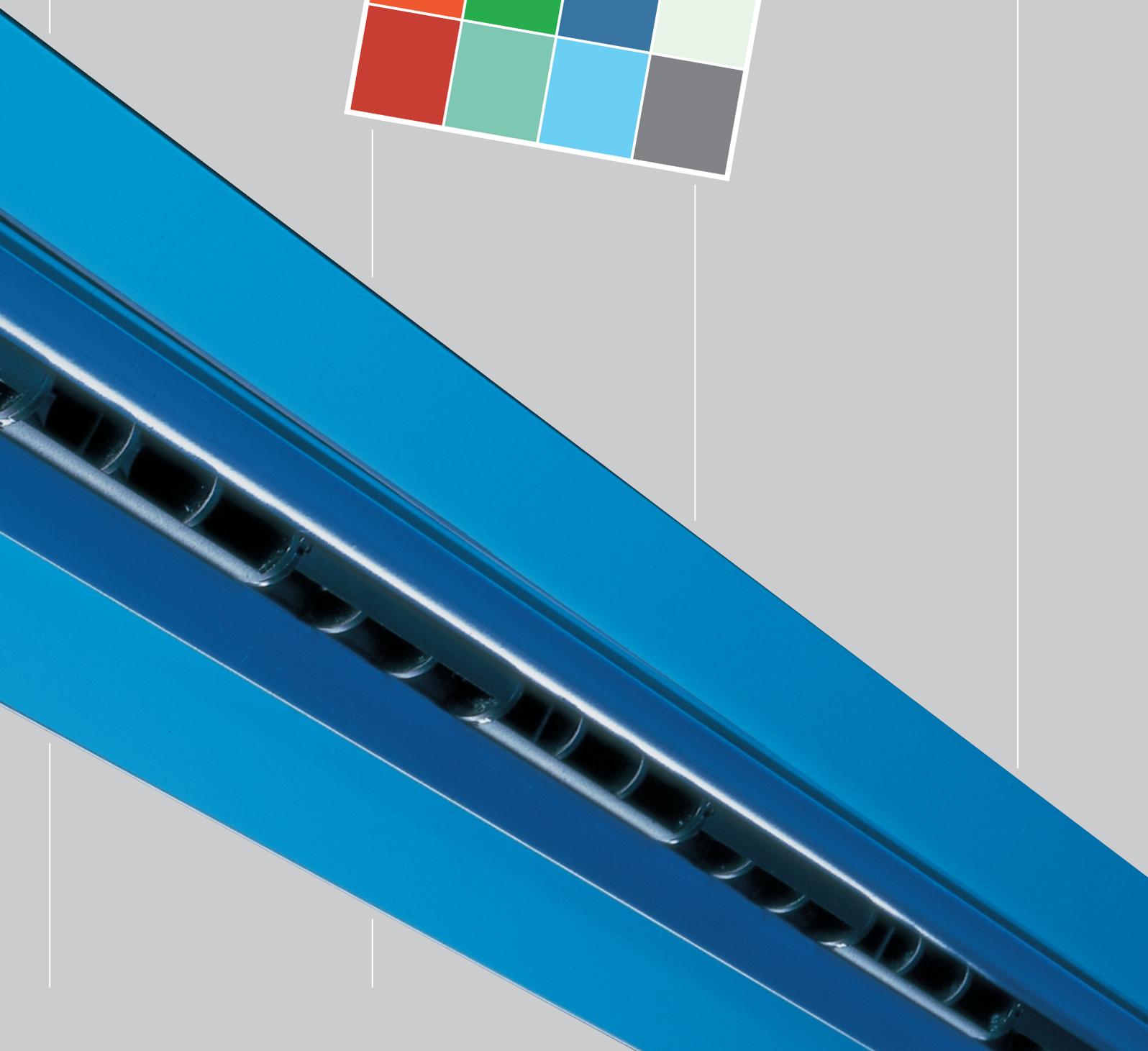
Bestandteile der Raumluft wie Staub und Tabakrauch, Teppichabrieb, Kopierstaub oder Fette lagern sich besonders sichtbar im Nahbereich von Luftauslässen ab. Das „LTG-System clean[®]“ verhindert dies nahezu vollständig.

Ein Teil der sauberen Zuluft wird als Luftschleier entlang der Decke geführt, so daß Schmutzpartikel aus der Raumluft die Decke nicht verunreinigen. Der Effekt: Die Kosten für Renovierung und Wartung reduzieren sich wesentlich. Vor allem für künstlerisch gestaltete und mit hochwertigen Materialien bestückte Decken ist dies vorteilhaft.



Ausführungen

Die Oberfläche aller Profile ist in Aluminium natur, eloxiert, lackiert ähnl. RAL, verchromt oder vergoldet erhältlich, die Walzen sind eingefärbt ähnl. RAL, verchromt oder vergoldet lieferbar. Die individuelle Deckenanpassung erfolgt durch verschiedene Zusatz- und Randprofile. Darüber hinaus sind die Auslässe auch ohne Luftverteilkasten erhältlich.

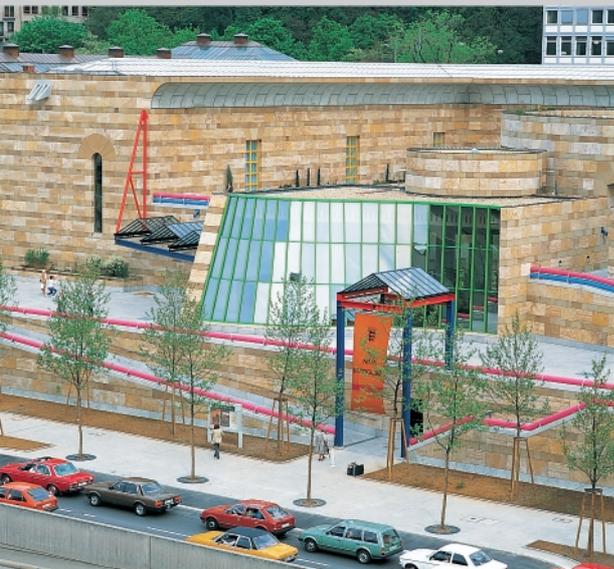




Schlitzauslaß Coandatrol® , Typ LDB

Beispiel: Galerie

Eingebaut wurde der Typ LDB 20 mit 20 mm Walzendurchmesser, in dreischlitziger Ausführung. Zur konstruktiven Anpassung an das Gebäude ist die Standardausführung mit Zusatz-Sonderprofilen versehen.



Staatsgalerie Stuttgart





Die Auslässe sind durch die farbliche Anpassung an die Decke unauffällig in die Gesamtgestaltung integriert.

Schlitzauslaß Coandatrol® , Typ LDB





Beispiel: Konferenzräume

Eingebaut wurde der Typ LDB 20 mit 20 mm Walzendurchmesser, in ein-, zwei- und dreischlitziger Ausführung



▲ ▼ *Württembergische Hypobank, Stuttgart*



Die Beispiele zeigen verschiedene Möglichkeiten, die Auslässe dezent in die vorgegebene Architektur und Raumgestaltung zu integrieren. Im einen Fall wird dies erreicht durch die farbliche Anpassung an die weiße Decke, im anderen Fall durch die Platzierung unmittelbar neben den optisch auffälligeren Lampen.



Schlitzauslaß Coandatrol®, Typ LDB

Beispiel: Hotel

Eingebaut wurde der Typ LDB 20 mit 20 mm Walzendurchmesser, in zweischlitziger Ausführung.





Grand Hotel Esplanade, Berlin



Die Auslässe sind bewusst als Gestaltungselement eingesetzt und deutlich sichtbar zu geometrischen Mustern angeordnet.

Schlitzauslaß Coandatrol®, Typ LDB

Beispiel: Festsaal

Eingebaut wurde der Typ LDB 50 mit 50 mm Walzendurchmesser, in zweischlitziger Ausführung.



Forum am Schloßpark, Ludwigsburg





Der Auslaß ist als zusätzliches Gestaltungselement eingesetzt, indem er deutlich sichtbar bereits vorhandene markante Linien unterstreicht.

Schlitzauslaß Coandatrol®, Typ LDB

Beispiel: Multifunktionsaal

Eingebaut wurden die Typen
LDB 20 mit 20 mm und
LDB 50 mit 50 mm
Walzendurchmesser, in
ein-, zwei- und dreischlitziger
Ausführung.



Kongresszentrum Liederhalle, Stuttgart





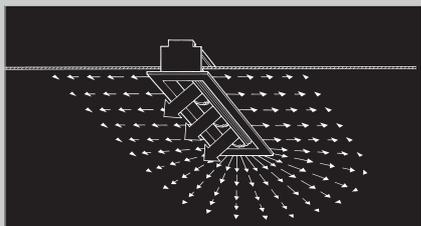
Durch Anordnung und Ausführung -schwarze Walzen mit verchromten Profilen- stellen die Auslässe ein wesentliches Element der prägnanten Deckengestaltungen dar.

Luftdurchlaßelement Coandatrol®, Typ LDB 9

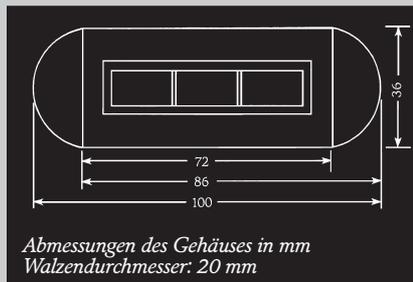
Luftdurchlaß Coandatrol®, Typ LDB 9

Beim Luftdurchlaßelement LDB 9 ist die Ausblasrichtung frei wählbar. Die in einem Gehäuse befindliche Schlitzdüse ist verstellbar, so daß durch die Kombination mehrerer Elemente eine Vielzahl verschiedener Strömungsformen erreicht werden kann. Auch bei nachträglich geänderten Raumforderungen erreicht man durch Verstellen der Schlitzdüsen eine zugfreie Raumströmung.

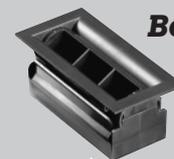
Das Luftdurchlaßelement LDB 9 bietet unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Ob Linear oder Rundauslaß, ob gerade oder geschwungene Linien, ob rechtwinklige oder frei definierbare Flächen, ob „unsichtbar“ integriert oder bewußt als optisches Element eingesetzt – es läßt sich jede gewünschte Form realisieren. Bei der clean-Ausführung befindet sich im Randbereich der Luftdurchlaßelemente ein zusätzlicher, umlaufender Spalt, durch den ein Teil der sauberen Zuluft als Deckenluftschleier unmittelbar entlang der Decke eingeblasen wird.



Die Verschmutzung der Auslaßplatte und des Deckenbereiches wird so bei allen Walzeneinstellungen nahezu vollständig verhindert.



Abmessungen des Gehäuses in mm
Walzendurchmesser: 20 mm



Beispiel: Konferenzräume

Die LDB 9-Elemente können problemlos in alle Formen der Deckengestaltung integriert werden.



Eingelassen in verchromte Ringe, unterstreichen die LDB 9-Elemente die besondere Formgebung mit konzentrischen Kreisen. In der freitragenden Konstruktion passen sie sich optimal der weiß lackierten Oberfläche an.

Luftdurchlaßelement Coandatrol[®], Typ LDB 9



Beispiel: Konferenzräume

Die LDB 9-Elemente können problemlos in alle Formen der Deckengestaltung integriert werden.





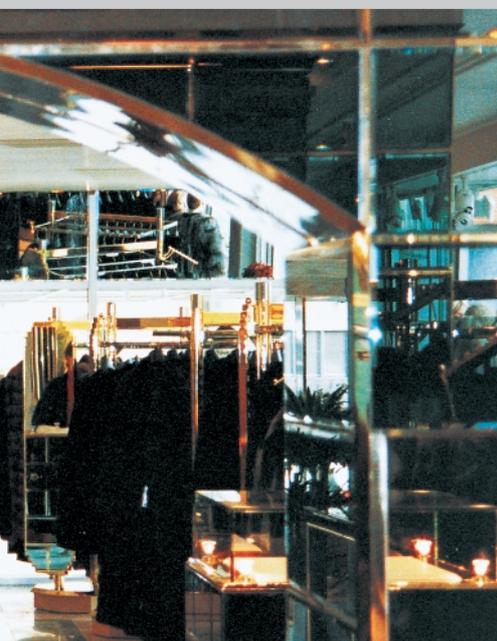
Für die umlaufenden Durchlaßbänder wurden die Elemente in handmattierte Bronzefassungen eingelassen. Dadurch werden funktionell notwendige Einrichtungen optisch in das anspruchsvolle Ambiente der Räume integriert.

Luftdurchlaßelement Coandatrol[®], Typ LDB 9



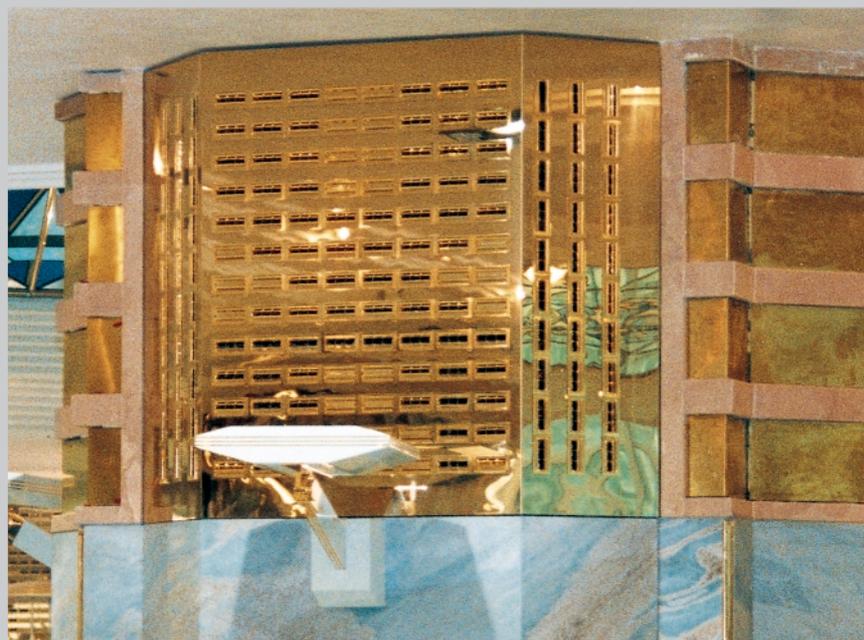
Pelzhaus Rieger, München





Beispiel: Ladenpassage

Die LDB 9-Elemente sind vergoldet und in spezielle Messing-Architekturbleche eingelassen.



Die vergoldeten Luftauslässe werden bewusst als Designelemente eingesetzt und unterstreichen die exklusive Raumatmosphäre.

Drall Luftdurchlaß, Typ DLA 7 und Typ DLA 8

Der LTG Drall-Luftdurchlaß Typ DLA ist ein hochinduktiver Durchlaß, der sowohl in Deckensysteme integriert als auch frei aufgehängt eingesetzt werden kann. Die hochinduktive, aufgefächerte Drallströmung bietet entscheidende Vorteile:

- Abbau hoher Kühllasten bei gleichzeitig komfortablen Raumluftzuständen
- Gezielte Belüftung z. B. von Aufenthaltszonen möglich
- Angenehme, zugfreie Bedingungen im Aufenthaltsbereich durch geringe Luftgeschwindigkeiten und Temperaturunterschiede
- Geringer Montageaufwand durch werkseitig voreingestellte Drallscheibe
- Die Verstellbarkeit der strömungsgünstigen Drallscheibe ermöglicht eine Anpassung an veränderte Raumbedingungen auch in bereits eingebautem Zustand
- Die Drall-Luftdurchlässe sind komplett aus Metall
- Die Durchlaßplatte ist in allen RAL-Farben, verzinkt, verchromt oder aus Edelstahl lieferbar
- Durch die hohe Induktionswirkung infolge der vielen Einzelluftstrahlen kann der Luftdurchlaß sowohl für sehr hohe Volumenströme als auch im VVS-Betrieb bei niedriger Volumenstrom-Beaufschlagung eingesetzt werden.
- Unterschiedliche Strömungsformen sind möglich: Die Tangentialströmung sowie die Vertikalströmung. Die Einstellung geschieht einfach durch zentrales Verstellen der im Durchlaß liegenden Drallscheibe.

Drall-Luftdurchlaß DLA7

Höchster Komfort durch geringe Raumluftgeschwindigkeit

Für Luftmengen bis 700 m³/h

Baugrößen

Seitenlänge der quadratischen bzw. Durchmesser der runden Durchlaßplatte
quadratisch: 400, 500, 600, 625, 800 mm
rund: 400, 500, 600, 625, 800 mm

Drall-Luftdurchlaß DLA8

Durch spezielle Luftführung sehr leise

Für hohe Luftmengen bis 1000 m³/h

Baugrößen

Seitenlänge der quadratischen bzw. Durchmesser der runden Durchlaßplatte
quadratisch: 600, 625 mm
rund: 600, 625 mm

Die Durchlässe sind werkseitig eingestellt. Die Luftströmung kann problemlos tangential wie auch vertikal verstellt werden. Dies geschieht einfach durch zentrales Verstellen der im Durchlaß liegenden Drallscheibe.



In allen RAL-Farben, eloxiert, verchromt oder aus Edelstahl lieferbar

Luftverteilkasten Typ P

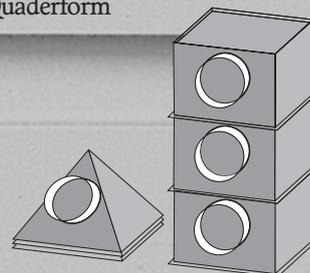
Die Drall-Luftdurchlässe DLA 7P und DLA 8P werden mit einem Luftverteilkasten in Pyramidenform Typ P geliefert.



Der Luftverteilkasten Typ P bietet entscheidende Vorteile:

Raumersparnis

im Vergleich zu Luftverteilkästen in Quaderform



Vergleich des Raumbedarfs zwischen 3 LTG Luftverteilkästen in Pyramidenform und 3 konventionellen Kästen in Quaderform

Bereits bei 3 Stück

ca. 66%

Raumersparnis

Kostenvorteile im Betrieb

Durch die Pyramidenform werden die thermischen Verluste halbiert. Im Vergleich zur Quaderform hat die Pyramidenform eine um ca. 50% verringerte Oberfläche.

Kostenvorteile bei der Montage und Einregulierung

Der LTG Luftverteilkasten Typ P wird komplett mit Drossel geliefert und passt für alle gängigen Deckenraster.



Boden-Luftdurchlaß, Typ BLA



Beispiel: Rechenzentrum

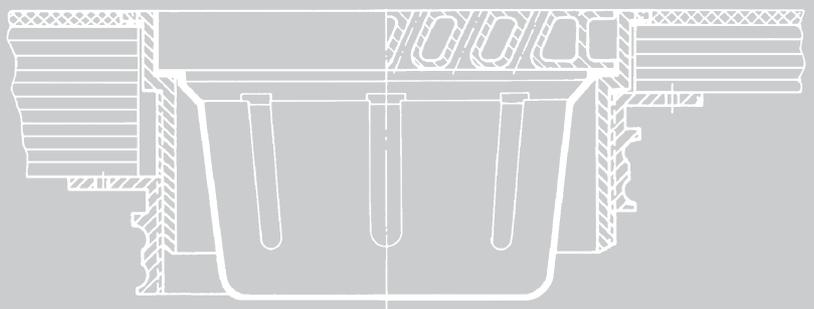
Der Boden-Luftdurchlaß Typ BLA ist ein hochinduktiver Freistrahldurchlaß speziell für thermisch hochbelastete Räume wie z.B. EDV-Räume, Terminals, Laborräume, Büroräume oder Mehrzwecksäle. Die Zuluft wird aus dem Boden senkrecht ausgeblasen und dabei in Einzelstrahlen aufgefächert. Sie bewirken einen schnellen Aufbau der Geschwindigkeits- und Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft.



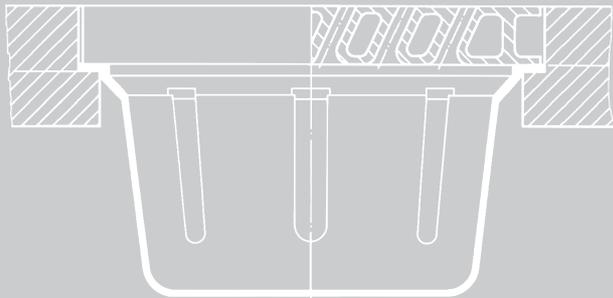
Oberpostdirektion Stuttgart



Einbau in Doppelböden (mit Teppichspannring)



Einbau in Doppelböden (Standardausführung)



Ausführung

Durchlaßplatte aus glasfaserverstärktem Makrolon, Farbe auf Anfrage (nach RAL).

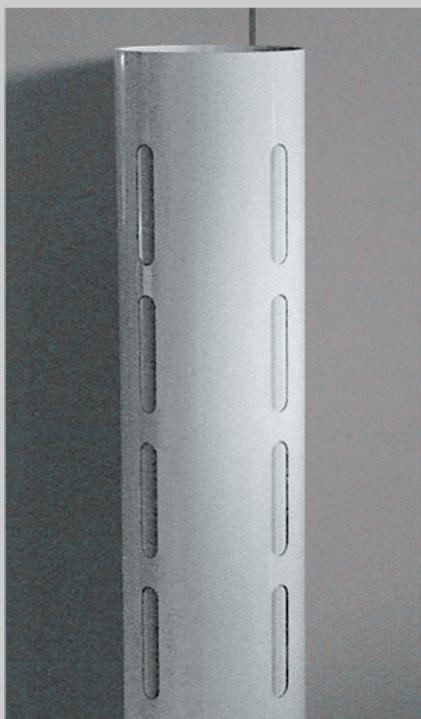
Industrie-Luftdurchlässe, Labor-Luftdurchlässe



Industrie-Luftdurchlaß Typ DLD

Zum Heizen und Kühlen.

- Durchmesser: 400 mm
Volumenstrom: 1600 ... 3500 m³/h
- Durchmesser: 500 mm
Volumenstrom: 3000 ... 5500 m³/h
- Durchmesser: 630 mm
Volumenstrom: 5000 ... 6500 m³/h

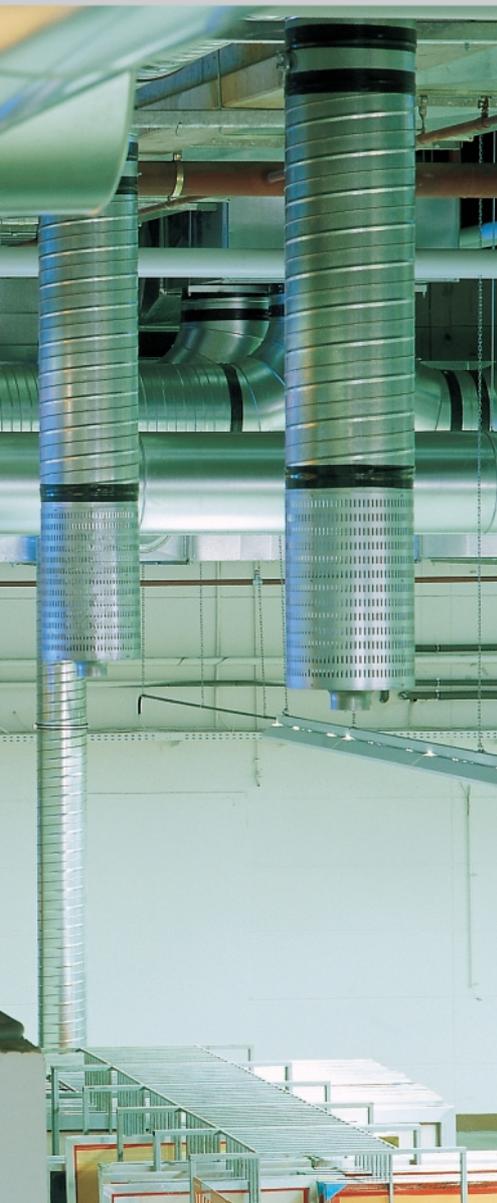


Beispiel: Siebdruckerei

Rohrluftauslaß Typ RLB

Auslaß-Modul für den Aufbau eines linearen Luftverteilsystems in großen Räumen wie Messehallen, Terminals, Sporthallen, Foyers, Produktionshallen, Kongreß- und Versammlungsräumen. Bis 35 m Länge ohne Durchmessersprünge.

- Baulänge: 1500 mm
Rohrdurchmesser: 200 ... 630 mm
Volumenstrom: 150 ... 400 m³/h
- Baulänge: 2000 mm
Rohrdurchmesser: 200 ... 400 mm
Volumenstrom: 200 ... 600 m³/h



Labor-Luftdurchlaß Typ LTD

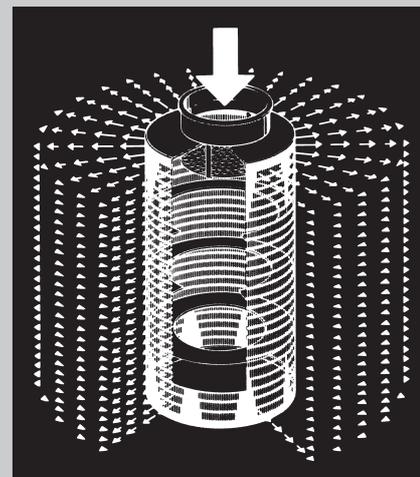
Auslaß-Modul für den Aufbau eines linearen Luftverteilsystems in Laborräumen.

- Baulänge: 1100 mm
Volumenstrom: 75 ... 300 m³/h
- Baulänge: 2000 mm
Volumenstrom: 140 ... 600 m³/h



Boden-Quellluftdurchlaß Typ BLQ

- Zur Installation auf einem Druckboden
- Luftmengenabgleich über verstellbare Drosselsegmente



Quellluftauslaß Typ DLQ

Durchmesser: 500 mm
Gesamthöhe: 920 mm
Volumenstrom: 250 ... 4000 m³/h

Wir informieren Sie gern ausführlicher über unsere Luftdurchlässe. Bitte fordern Sie die Prospekte an.



LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7 · D-70435 Stuttgart
Postfach 40 05 25 · D-70405 Stuttgart
☎ (0711) 82 01-180
Fax (0711) 82 01-720
Internet: <http://www.LTG-AG.de>
E-Mail: raumluft@LTG-AG.de

Komponenten für die Raumlufttechnik

Deutschland

Niederlassung Mitte
Sontraer Str. 27 · D-60386 Frankfurt
☎ (0 69) 94 20 19-0 · Fax -10

Niederlassung Nord
Meessen 5 · D-22113 Oststeinbek
☎ (0 40) 7 13 84 85 · Fax 7 13 82 55

Niederlassung Ost
Eisenhutweg 51a · D-12487 Berlin
☎ (0 30) 63 22 87 74 · Fax 63 22 87 75

Niederlassung Süd
Grenzstraße 7 · D-70435 Stuttgart
☎ (0711) 8201-180 · Fax -720

Niederlassung West
Demagstraße 47a
D-40597 Düsseldorf
☎ (0 211) 718 66-13 · Fax -39

Frankreich

INNTEK
1, parc du St. Laurent
54, route de Sartrouville
F-78232 Le Pecq CEDEX
☎ (0 1) 30 15 16 16 · Fax 30 15 16 17

Großbritannien

MAP Motorised Air Products Ltd.
Unit A5 · Sopwith Crescent
Wickford Business Park · Wickford
GB-Essex SS11 8YU
☎ (0 12 68) 57 44 42 · Fax 57 44 43

Italien

LTG Air Engineering S.p.A.
Via G. Leopardi, 10 · I-20066 Melzo
☎ (02) 9 55 05 35 · Fax (02) 9 55 08 28

Österreich

KTG Klimatechnische Gesellschaft mbH
Autokaderstraße 31 · A-1210 Wien
☎ (02 22*/01) 2 70 25 90
Fax 2 70 25 90-9
*in Österreich

Portugal

ArGelo S.A.
Rua Luis Pastor De Macedo
Lote 28B · P-1750-158 Lisboa
☎ 351-21-7 52 01 20
Fax 351-21-7 52 01 29

Türkei

Step Ltd.
Bayar Cad. Sitma Pınarı Sok. No:11
Evgin Apt. Zemin Kat
81090 Kozyatagi-Istanbul - TR
☎ (0 216) 445 29 31
Fax (0 216) 445 25 05

USA

LTG Incorporated
P.O. Box 2889
101 Corporate Drive, Suite D
Spartanburg SC 29304
☎ (8 64) 5 99-63 40
Fax (8 64) 5 99-63 44
Internet: <http://www.LTG-INC.net>
E-Mail: info@LTG-INC.net

Komponenten für die Prozeßlufttechnik

Italien

LTG Air Engineering S.p.A.
Via G. Leopardi, 10 · I-20066 Melzo
☎ (02) 9 55 05 35 · Fax (02) 9 55 08 28

Japan

Toho Engineering Co., Ltd.
14-11, Shimizu 3-Chome, Kita-Ku
Japan-462 Nagoya
☎ (052) 9 91-10 40 · Fax (0 52) 9 14-98 22

Schweden

EKB Produkter AB
Mölletofta · S-26400 Klippan
☎ (04 35) 2 26 30 · Fax (04 35) 2 26 90

USA

LTG Incorporated
P.O. Box 2889
101 Corporate Drive, Suite D
Spartanburg SC 29304
☎ (8 64) 5 99-63 40
Fax (8 64) 5 99-63 44
Internet: <http://www.LTG-INC.net>
E-Mail: info@LTG-INC.net

Das Programm

Komponenten für die Raumlufttechnik und Prozeßlufttechnik

Luftdurchlässe für Decken, Wände und Böden · LTG System clean® · Schlitzauslässe Coandavent® · Deckenluftdurchlässe Coandavent® · Quelluftauslässe · LTG Kühlfächer cool wave® · Induktionsgeräte Klimavent® · Ventilator-konvektoren Raumluft · Volumenstromregler · Axial-, Radial- und Querstromventilatoren · labair®-System · Collector-System zum Filtern, Abscheiden, Kompaktieren, Pressen und Befeuchten

Projektservice

- Unterstützung der Planung durch Bewertung von Raumklimasystemen mit mechanischer und freier Belüftung
- experimentelle und theoretische Untersuchungen zur freien Belüftung und Kühlung von Gebäuden, Doppelfassaden, Atrien u. ä.
- Windkanalversuche zur Simulation von Gebäudeumströmungen
- Raumströmungsversuche zur Simulation und Optimierung der freien und mechanischen Belüftung von Innenräumen wie Büros, Theatern, Atrien usw. im Original- und Modellmaßstab
- thermische Gebäudesimulation zur Berechnung des Raumklimas und Energiebedarfs; RLT-Anlagesimulation zur Optimierung von Regelung und Energieverbrauch
- strömungsakustische Messungen an Klimakomponenten; Vor-Ort-Messungen in RLT-Anlagen und in belüfteten Räumen
- Raumklimamessungen, Messungen zur Beurteilung der Innenraum-Luftqualität
- Unterstützung bei Einregulierung, Problemlösungen
- Modellversuche zur Entwicklung von Entrauchungskonzepten als Grundlage für die Genehmigungsverfahren bei den Bauaufsichtsbehörden