



Luftdurchlässe

Schlitzdurchlässe PURELINE50

TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Germany

Telefon: +49 (0) 2845 202-0

Fax: +49 (0) 2845 202-265

E-Mail: trox@trox.de

<http://www.trox.de>

Produktübersicht

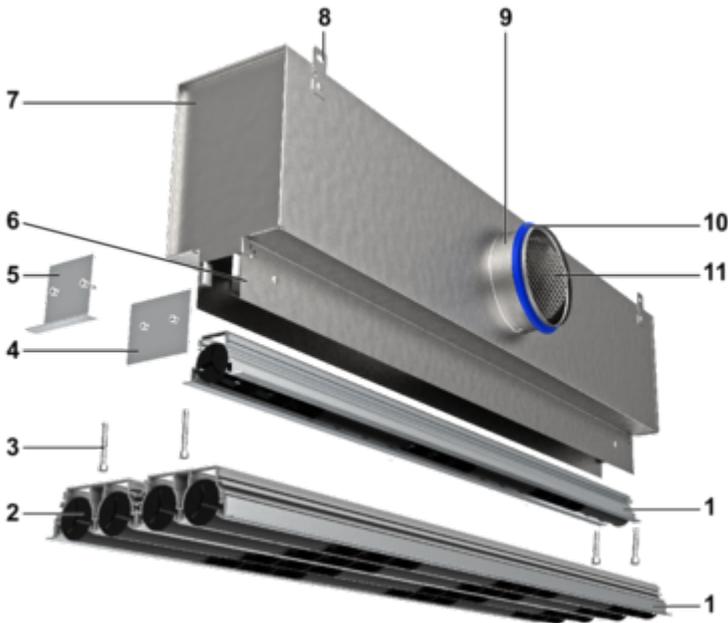


Abb. 1: Schematische Darstellung Beispiel PL50-*-SF

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Frontschiene, 1-, 2-, 3- oder 4-schlitzig | 7 | Anschlusskasten |
| 2 | Verstellbares Luftleitelement | 8 | Aufhängelasche |
| 3 | Schraubbefestigung | 9 | Anschlussstutzen |
| 4 | Endplatte | 10 | Lippendichtung |
| 5 | Endwinkel | 11 | Drosselelement zum Volumenstromabgleich |
| 6 | Hals | | |

Optionale Ausstattung: 4, 5, 10, 11

Wichtige Hinweise

Informationen zur Montageanleitung

Diese Anleitung ermöglicht den korrekten Einbau sowie den sicheren und effizienten Umgang.

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 Anwendungsbereich.

Mitgeltende Unterlagen

Neben dieser Anleitung sind die folgenden Unterlagen zu beachten:

- Produktdatenblätter

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 der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten

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

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Luftdurchlässe werden zum Be- und Entlüften von Räumen in Industrie- und Komfortbereichen eingesetzt. Dazu werden die Luftdurchlässe an ein bauseitiges Zu- oder Abluftleitungssystem angeschlossen, dass üblicherweise mit einem raumluft-technischen Zentralgerät verbunden ist.

Mit Luftdurchlässen kann gekühlte oder erwärmte Luft, innerhalb der angegebenen Zulufttemperaturdifferenzen in den Raum eingebracht werden.

Je nach Einsatzgebiet sind bei Einbau, Betrieb und Instandhaltung spezielle Anforderungen zur Hygiene einzuhalten.

Der Einsatz der Luftdurchlässe in Feuchträumen, explosionsgefährdeten Bereichen und Räumen mit stark staubhaltiger oder aggressiver Luft ist individuell zu prüfen.

Personal

Qualifikation

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.

Industrieschutzhelm



Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.

Schutzhandschuhe



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

Sicherheitsschuhe



Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

Reparatur und Ersatzteile

Nur Sachkundige dürfen die Produkte instandsetzen und dabei nur Original-Ersatzteile verwenden.

Transport und Lagerung

Prüfen der Lieferung

Nach der Anlieferung die Verpackung vorsichtig entfernen und das Gerät auf Transportschäden und auf Vollständigkeit kontrollieren. Bei Transportschäden oder unvollständiger Lieferung sofort den Spediteur und den Lieferanten informieren. Zum Schutz vor Staub und Verschmutzung die Verpackung nach der Prüfung wieder anbringen.



Befestigungs- und Montagmaterial

Befestigungs- und Montagmaterialien sind, soweit nicht anders angegeben, kein Bestandteil der Lieferung und müssen bauseits, abgestimmt auf die jeweilige Einbausituation beige-stellt werden.



Werkseitige Einstellung

Die Luftleitelemente sind werkseitig voreingestellt. Die Verstellung der Luftleitelemente führt zu erhöhten Aufwänden bei der Inbetriebnahme. Beim Transport vor Ort, beim Auspacken und bei der Montage ist eine Verstellung der Luftleitelemente daher zu vermeiden.

Transportieren auf der Baustelle



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten, spitzen Ecken und dünnwandigen Blechteilen!

Scharfe Kanten, spitze Ecken und dünnwandige Blechteile können Abschürfungen und Schnitte der Haut verursachen.

- Bei allen Arbeiten vorsichtig vorgehen.
- Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen.

Beim Transport folgende Punkte beachten:

- Beim Abladen der Anlieferung sowie beim Transport auf der Baustelle vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Geräte möglichst bis zum Einbauort in der Versandverpackung transportieren.
- Zum Transport ausschließlich Hebe- und Transportmittel mit ausreichender Traglast verwenden.
- Beim Transport die Ladung gegen Kippen und Herabfallen sichern.
- Unhandliche Geräte mit mindestens zwei Personen transportieren, um Verletzungen und Beschädigungen zu vermeiden.

Lagerung

Zur Lagerung folgende Punkte berücksichtigen:

- Nur in Originalverpackung lagern
- Vor Witterung schützen
- Vor Feuchtigkeit, Staub und Verschmutzung schützen
- Lagertemperatur: -10 °C bis 50 °C
- relative Luftfeuchtigkeit: maximal 95%, nicht kondensierend

Verpackung

Verpackungsmaterial nach dem Auspacken fachgerecht entsorgen.

Montage

Allgemeine Hinweise zur Montage

Bei Montage beachten:

- Für Räume bis ca. 4 m Höhe (Unterkante Decke)
- Deckenbündiger Einbau
- Gerät nur an tragenden Gebäudeteilen befestigen.
- Aufhängungen nur mit dem Eigengewicht des Gerätes belasten. Angrenzende Bauteile und Luftleitungen separat abfangen.
- Für Reinigungsarbeiten müssen Luftdurchlässe nach dem Einbau zugänglich sein.
- Herstellerseitig beigelegte Montage- oder Dichtungsmaterialien, sind im Packstück meist in einem Beutel beigelegt.



Gerät vor Verschmutzung schützen

Vor dem Einbau sicherstellen, dass die Verschmutzung der luftführenden Komponenten durch bauliche Aktivitäten ausgeschlossen ist (VDI 6022). Ist dies nicht möglich, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verschmutzung durchzuführen, z. B. durch Abdecken der Geräte. In diesem Fall muss der Gerätebetrieb ausgeschlossen sein. Die Sauberkeit der Komponenten ist vor dem Einbau zu prüfen. Gegebenenfalls eine gründliche Reinigung durchführen. Bei Montageunterbrechungen alle Geräteöffnungen vor dem Eindringen von Staub oder Feuchtigkeit schützen.

Montage in Deckensysteme

Einbau in T-Profildecke

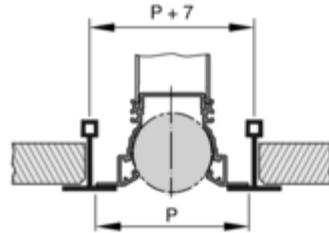


Abb. 2: Schlitzdurchlass mit Randverbreiterung

Länge Einbauöffnung mit Endwinkel: $L1 + 29 \text{ mm}$

Einbau in geschlossene Decke

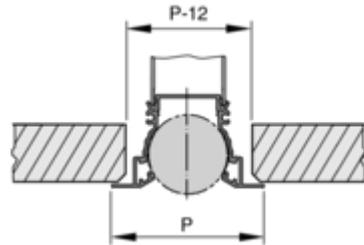


Abb. 3: Schlitzdurchlass mit Randverbreiterung

Länge Einbauöffnung mit Endwinkel: $L1 + 9 \text{ mm}$

Einbau in Paneeldecke

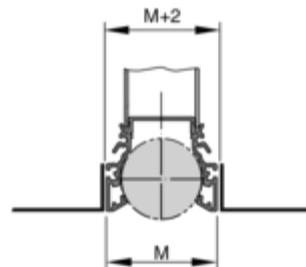


Abb. 4: Schlitzdurchlass ohne Randverbreiterung

Länge Einbauöffnung mit Endplatte: $L1 + 9 \text{ mm}$

Montage Anschlusskasten

Anschlusskasten abhängen

Personal:

- Fachpersonal

Schutzausrüstung:

- Industrieschutzhelm
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

Schlitzdurchlass möglichst vor dem Einbringen der Deckenplatten montieren, andernfalls angrenzende Deckenplatten herausnehmen.

Zur Befestigung nur zugelassene und ausreichend dimensionierte Abhängungen verwenden (Befestigungsmaterial kein Lieferumfang). Gewichte berücksichtigen ☞ Kapitel 7.1 „Abmessungen und Gewichte“ auf Seite 13.

Bei größeren Abmessungen empfehlen wir die Montage zu zweit durchzuführen bzw. einen Lift als Hilfsmittel zu verwenden.

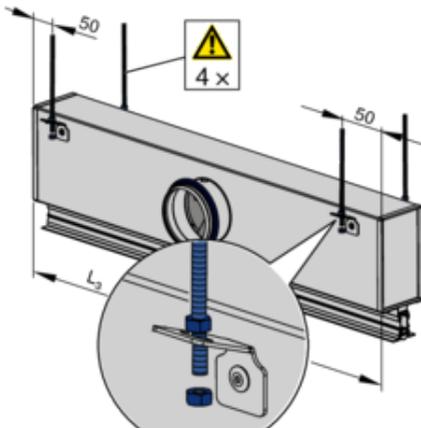
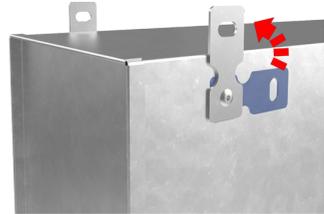


Abb. 5: Anschlusskasten abhängen

1. ► Befestigungselemente, z. B. Gewindestangen, etc. an der Decke befestigen.



2. ► Aufhängelaschen hochdrehen
3. ► Aufhängelaschen bei Nutzung von Gewindestangen einmalig um ca. 90° biegen.
4. ► Es empfiehlt sich die Gewindestange von oben und unten mit Muttern zu sichern.
5. ► Den Anschlusskasten an allen werkseitig verfügbaren Aufhängepunkten befestigen.

Luftanschluss

Der Anschluss an das Luftleitungssystem erfolgt am Luftanschlusstutzen. Varianten mit Lippendichtung sind ausreichend dicht verbunden, zusätzliches Dichtungsmaterial ist nicht erforderlich.

Montage der Frontschiene

Verbindung Schlitzdurchlass

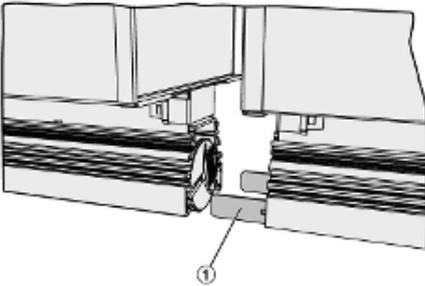


Abb. 6: Montage von Schlitzdurchlässen

Bei einer Bandverlegung von Schlitzdurchlässen wird das Fluchten der Frontschienen durch Einsetzen der mitgelieferten Verbinder (Abb. 6/1) erreicht.

Die Verbinder (jeweils 2 Stück pro Schiene) werden einseitig vormontiert und danach bis zur Hälfte in die andere Frontschiene eingeschoben.

Verbindung Eckstück CS

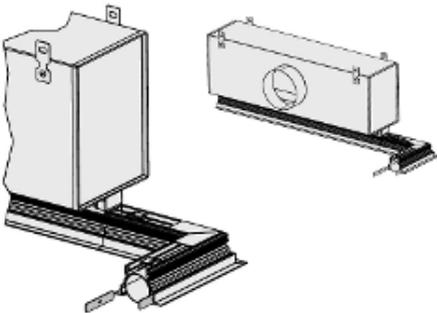


Abb. 7: Montage Eckstück CS

Die Befestigung des Eckstückes erfolgt bauseitig. Das Eckstück wird mit den beigelegten Verbindern (jeweils 2 Stück pro Eckstück) an der Frontschiene positioniert. Die Verbinder werden einseitig vormontiert und danach bis zur Hälfte in die Frontschiene eingeschoben.

Verbindung Überströmschiene CD und Blindschiene BD

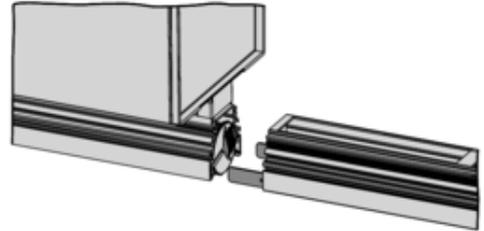


Abb. 8: Montage Überströmschiene CD und Blindschiene BD

Die Befestigung der Überström- bzw. Blindschiene erfolgt bauseitig. Die beigelegten Verbinder (jeweils 2 Stück pro Frontschiene) dienen zur Positionierung und Ausrichtung der Überström- bzw. Blindschiene. Die Verbinder werden bauseits einseitig vormontiert und danach bis zur Hälfte in die andere Frontschiene eingeschoben.

Endplatte EP

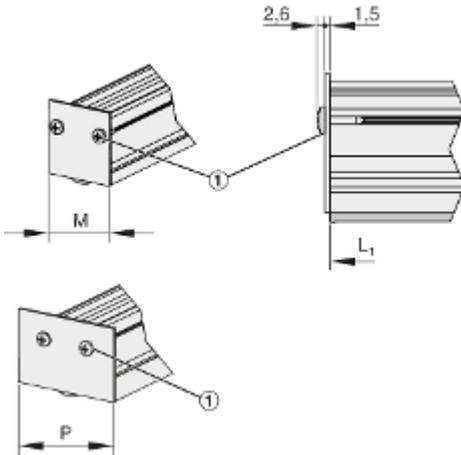


Abb. 9: Endplatte EP ohne / mit Randverbreiterung

! HINWEIS!

Bei Kombinationen von Frontschiene mit Randverbreiterung und Endplatten ist darauf zu achten, dass die Einbauöffnung nicht abgedeckt werden kann. Ein Abdecken der Einbauöffnung ist nur mit Endwinkel möglich.

Endwinkel EA

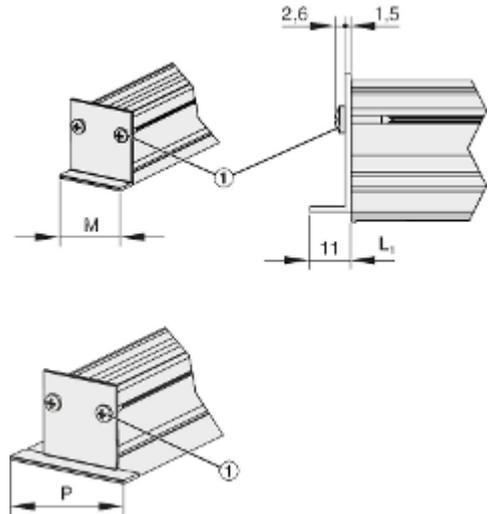


Abb. 10: Endwinkel EA ohne / mit Randverbreiterung

Bei Einzelgeräten sind die Endplatten bzw. Endwinkel werkseitig montiert. Bei der Bandverlegung werden zwei Endabschlüsse (1 Paar) zum Verschließen der Frontschiene benötigt. Die Endabschlüsse müssen bauseitig montiert werden, dazu werden die Endplatten bzw. Endwinkel mit Schrauben fixiert. ↪ (Abb. 9/1) und (Abb. 10/1)

Frontdurchlassbefestigung

Montage der festen Frontdurchlassbefestigung

Die Frontschiene der Variante PF sind fest mit dem Anschlusskasten verbunden und dürfen bei der Montage nicht demontiert werden. Der Schlitzdurchlass muss vor dem Herstellen der Zwischendecke montiert werden.

Montage der lösbaren Frontdurchlassbefestigung

Bei Schlitzdurchlässen mit lösbare Frontdurchlassbefestigung (Varianten SF oder DS+PB) können die Frontschiene nach dem Herstellen der Zwischendecke am Anschlusskasten montiert werden.

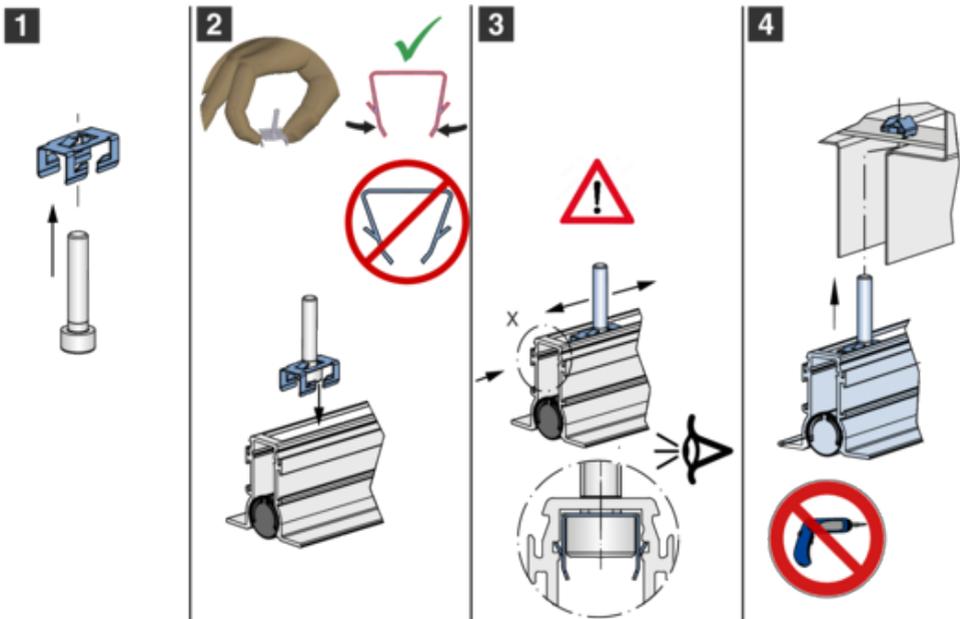


Abb. 11: Frontschiene mit lösbare Frontdurchlassbefestigung

1. Lose beigefügtes Befestigungsmaterial wie gezeigt montieren.
2. Klammer leicht zusammendrücken und rückseitig in die Frontschiene einstecken, dabei die Klammer nicht zu stark zusammendrücken.
3. Sitz vom Befestigungsmaterial in der Nut überprüfen und positionieren, Positionierung gemäß Abbildung Abb. 13 bis Abb. 16.
4. Frontdurchlass mit den Schrauben in die vorgesehenen Aufnahmepunkte der Traverse am Anschlusskasten einstecken. Durch Verwendung eines Innensechskantschlüssels (SW4) wird das Einstecken vereinfacht. Zur Demontage die Befestigungsschrauben herausdrehen (Innensechskant SW 4).

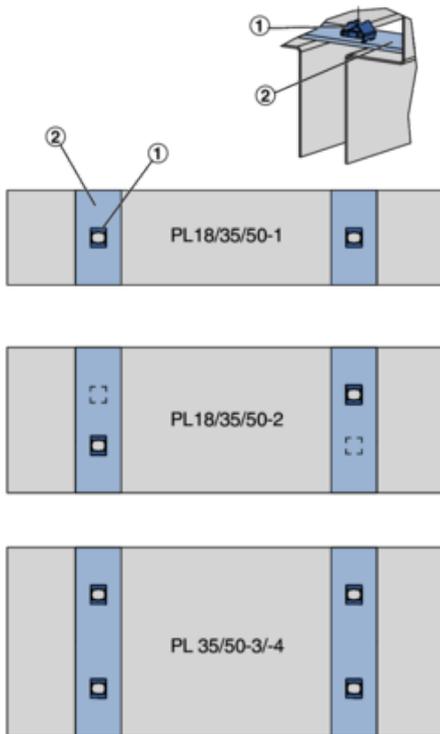
Anordnung der Befestigungspunkte in der Traverse

Abb. 12: Belegung der Traverse zur Befestigung der Frontschiene

- 1 Traversenklammer
- 2 Traverse

Positionierung des Befestigungsmaterial an der Frontschiene

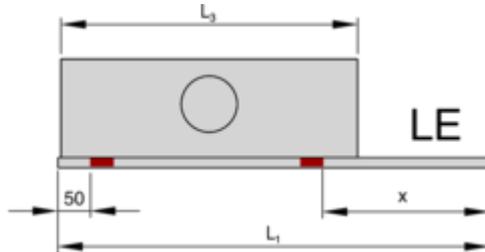


Abb. 13: Frontschiene länger als Anschlusskasten, Position Anschlusskasten LE, $X = (L_1 - L_3) + 45$

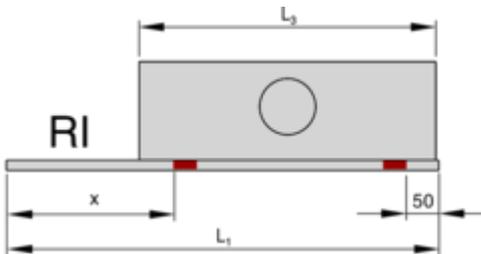


Abb. 14: Frontschiene länger als Anschlusskasten, Position Anschlusskasten RI, $X = (L_1 - L_3) + 45$

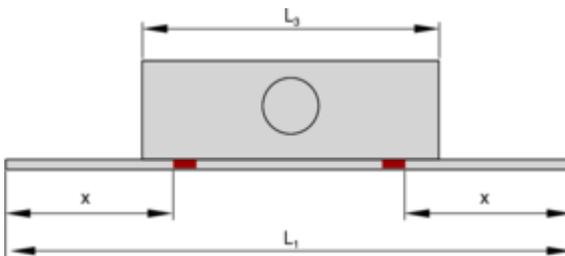


Abb. 15: Frontschiene länger als Anschlusskasten, Position Anschlusskasten mittig, $X = (L_1 - L_3) / 2 + 45$

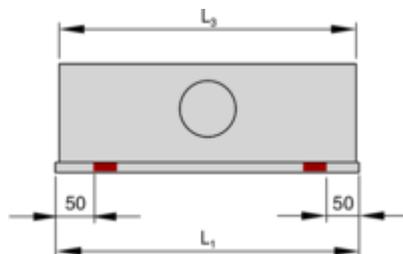


Abb. 16: Frontschiene Länge = Anschlusskastenlänge

Frontschiene DF – Einbau in geschlossene Decke mit Klemmfederbefestigung

Hinweis: nur für Frontdurchlässe mit Randverbreiterung B00 und ohne Endabschluss bzw. mit Endwinkel. Die Variante Endplatte ist in Kombination mit Frontschiene -DF nicht möglich.

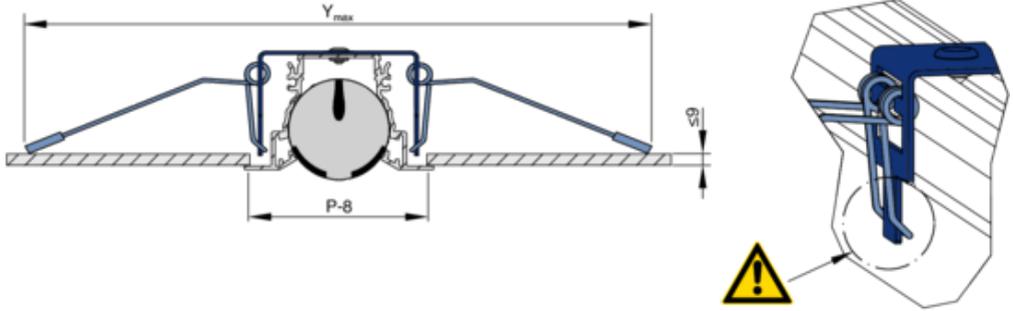


Abb. 17: Lage der Feder, Deckendicke bis 9 mm

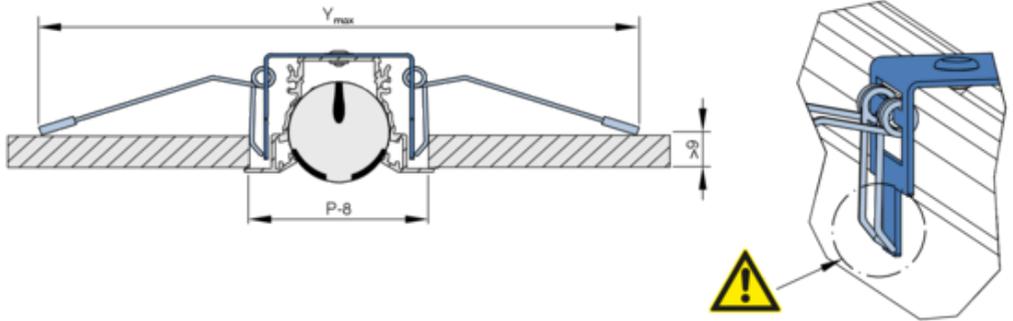


Abb. 18: Lage der Feder, Deckendicke größer 9 mm

Variante	Y_{max}
PL50-1*-DF	180
PL50-2*-DF	225
PL50-3*-DF	280
PL50-4*-DF	320

Nachrüstung Klemmfederbefestigung DF

Falls erforderlich, kann die Klemmfederbefestigung nachgerüstet werden. Für die Nachrüstung ist die Frontschiene mit Randverbreiterung B00 erforderlich. Die Montage erfolgt bauseitig abhängig von der Länge der Frontschiene, entsprechend den folgenden Bildern. Der Einbau der Frontschiene in die Decke entsprechend Abb. 17 und Abb. 18

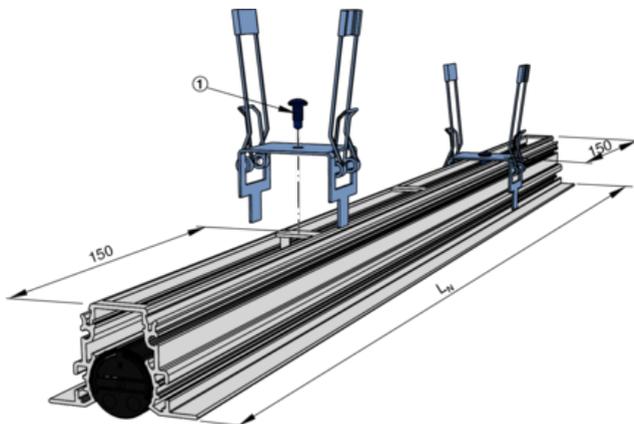


Abb. 19: 2 Befestigungspunkte bis $L_N < 1500$ mm

- 1 Bohrschraube $\varnothing 3,5 - 4,5$, max. Länge 10 mm (bauseits)

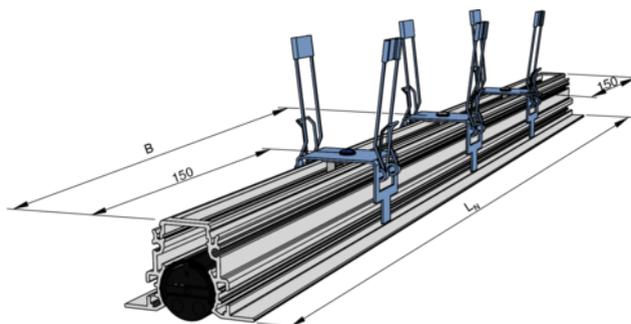


Abb. 20: 3 Befestigungspunkte ab $L_N \geq 1500$ mm

L_N [mm]	B [mm]
600 - 1350	–
1500	750
1650	750
1800	900
1950	900

Technische Daten Abmessungen und Gewichte

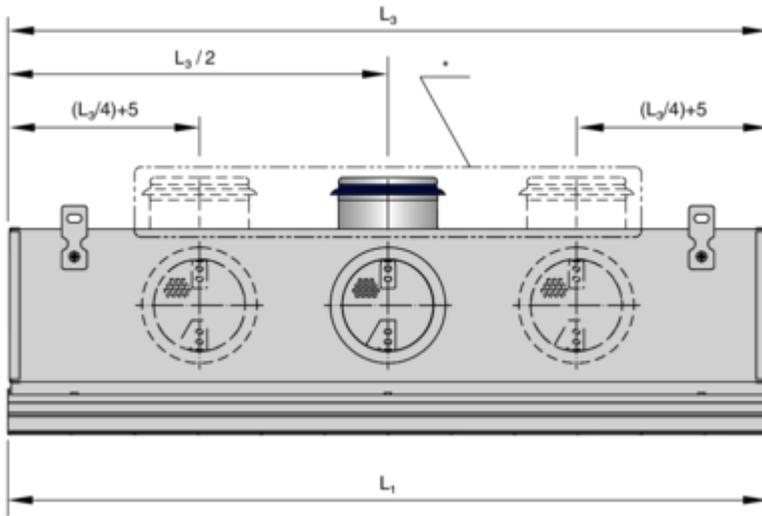


Abb. 21: Längenmaße und Stützenanordnung, * Stützenanordnung bei Anschlusskastenvariante VS

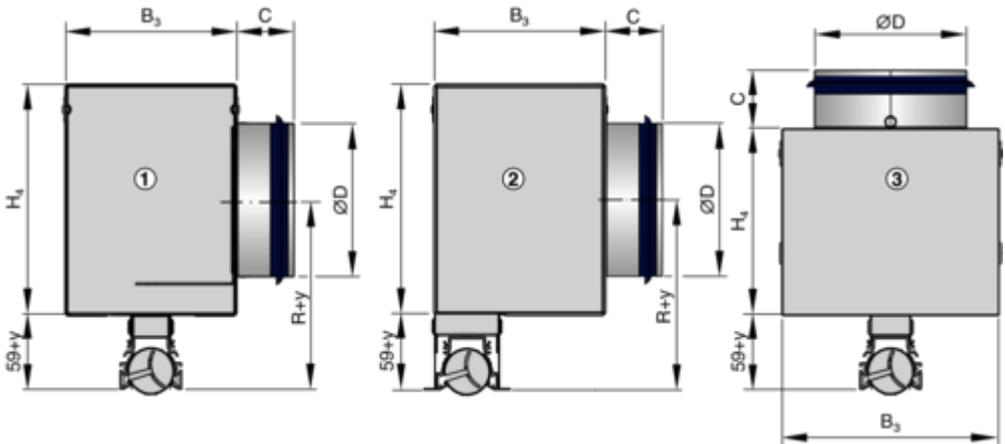


Abb. 22: Anschlusskastenvarianten

- 1 PL50*-HS (Symmetrischer Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen)
- 2 PL50*-HA (Asymmetrischer Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen)
- 3 PL50*-VS (Symmetrischer Anschlusskasten mit vertikalem Anschlussstutzen)

L _N	L ₁ [mm]	L ₃ [mm]
600	600	595
750	750	745
900	900	895
1050	1050	1045
1200	1200	1195
1350	1350	1345
1500	1500	1495
1650	1650	1645
1800	1800	1795
1950	1950	1945

Variante	B ₃ [mm]		H ₄ [mm]	
	HS/HA	VS	HS/HA	VS
PL50-1	138	176	185	150
PL50-2	183	214	225	
PL50-3	238	270	275	175
PL50-4	278	335	340	210

Variante	R + Y [mm]
PL50-1	152 + Y
PL50-2	172 + Y
PL50-3	197 + Y
PL50-4	229 + Y

Halsverlängerung Y = 22 / 47 / 72 / 97 / 121

Variante	ØD [mm]	C [mm]
PL50-1	123	48
	158	
PL50-2	158	50
	198	
PL50-3	198	48
	248	
PL50-4	248	48
	313	50

Anschlusskas- tenvariante	Gewicht [kg/m]			
	Schlitzanzahl			
	1	2	3	4
Frontschiene	1,0	1,6	3,1	3,4
Anschlusskasten HS/HA	4,1	5,1	6,1	7,3
Anschlusskasten HS/HA+L	4,8	6,0	7,2	8,5
Anschlusskasten VS	4,8	5,2	6,0	7,3
Anschlusskasten VS+L	5,9	6,3	7,2	8,2

Gesamtgewicht [kg] = Frontschiene + Anschlusskasten
Längenangaben in Meter [m] einsetzen

Frontschienen

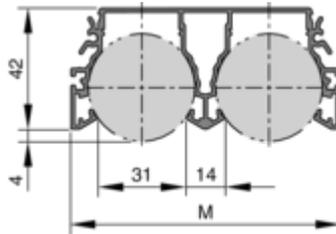


Abb. 23: Profil PL50-2

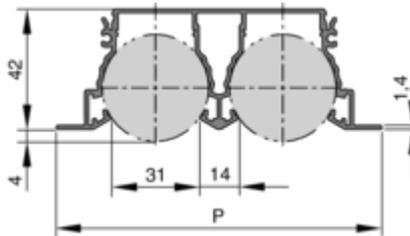


Abb. 24: Profil PL50-2/B00

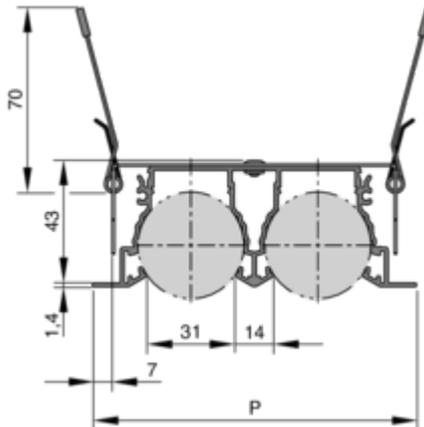


Abb. 25: PL50-2-DF/.../B00

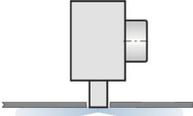
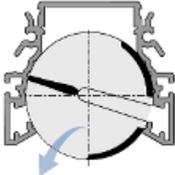
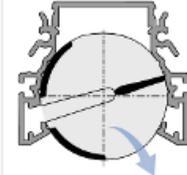
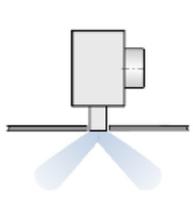
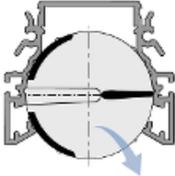
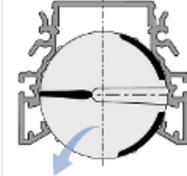
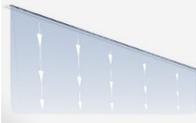
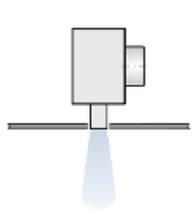
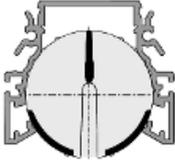
Variante	M [mm]	P [mm]	Variante	M [mm]	P [mm]
PL50-1	50	70	PL50-3	140	160
PL50-2	95	115	PL50-4	185	205

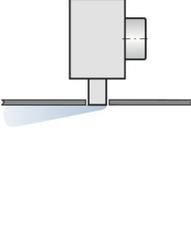
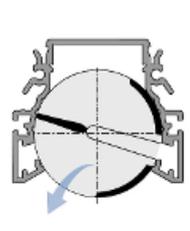
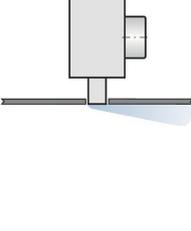
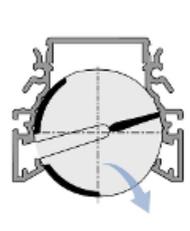
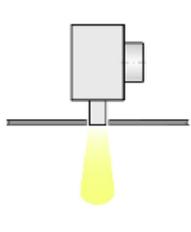
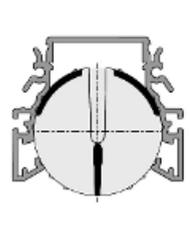
Einstellung der Luftströmung

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einstellung der Luftleitelemente.

Die Luftleitelemente haben an den Trennstegen Kerben, die zur Verstellung dienen. Falls erforderlich, empfehlen wir die Luftleitelemente mit beiden Händen an den Kerben einzustellen.

Luftströmung Deckeneinbau

Strömungsrichtung	Einstellung Luftleitelemente		
Horizontale, wechselseitige Strömung  	 		Luftleitelement abwechselnd links und rechts eingestellt
Schräge, wechselseitige Strömung  	 		Luftleitelement abwechselnd links und rechts eingestellt
Vertikale Strömung  			

Strömungsrichtung	Einstellung Luftleitelemente		
Horizontale, einseitige Strömung links			
Horizontale, einseitige Strömung rechts			
Abluft			

Erstinbetriebnahme

Allgemeine Hinweise

Vor Inbetriebnahme folgende Punkte prüfen:

- Ordnungsgemäßen Sitz der Luftdurchlässe kontrollieren.
- Alle Schutzfolien entfernen.
- Alle Luftdurchlässe sind sauber und frei von Rückständen und Fremdkörpern.
- Wenn vorhanden die Elektroanschlüsse auf fachgerechte Montage prüfen.
- Ordnungsgemäße Befestigung und Verbindung mit Luftleitung prüfen

Zur Inbetriebnahme siehe auch VDI 6022, Blatt 1 – Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen.

Volumenstromabgleich

Wenn mehrere Schlitzdurchlässe einem Volumenstromregler zugeordnet sind, ist eventuell ein Abgleich der Volumenströme erforderlich.

Schlitzdurchlässe mit Anschlusskasten und Drosselement: Das Drosselement lässt sich auch bei montiertem Frontdurchlass betätigen.

Im Bereich des Anschlussstutzens Luftleitelement so verstellen, dass ein Durchgang für einen Schraubendreher bzw. Seilzüge entsteht.

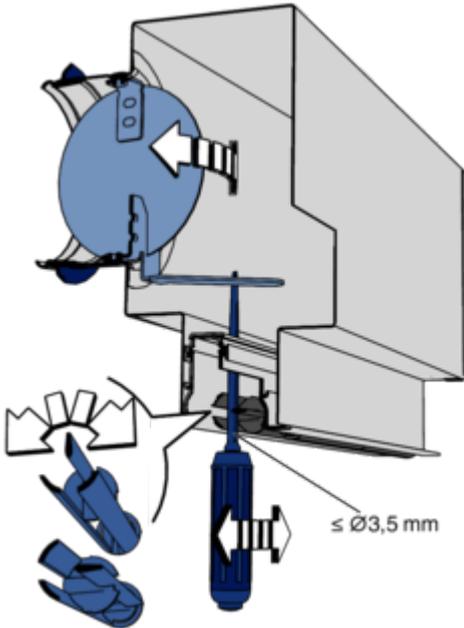


Abb. 26: Einstellung Drosselement bei horizontalem Anschlussstutzen z. B. mit Schraubendreher

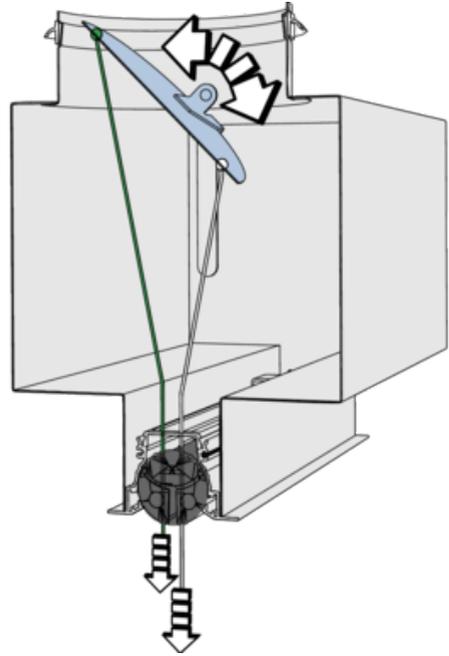


Abb. 27: Einstellung Drosselement bei vertikalem Anschlussstutzen

Beim Ziehen der Seilzüge:

weißer Seilzug - Drosselement öffnen

grüner Seilzug - Drosselement schließen

Wartung und Reinigung

Bei der Reinigung folgende Punkte beachten:

- Reinigungszyklen der VDI 6022 beachten.
- Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Zur Reinigung nur haushaltsübliche, nicht aggressive Reinigungsmittel verwenden.
- Der Einsatz von chlorhaltigen Reinigern ist nicht zulässig.
- Der Einsatz von Putzutensilien zum Entfernen hartnäckiger Verschmutzungen, z.B. Scheuerschwämme und Scheuermilch, kann ggf. zu Beschädigungen der Oberfläche führen und ist nicht zulässig.