

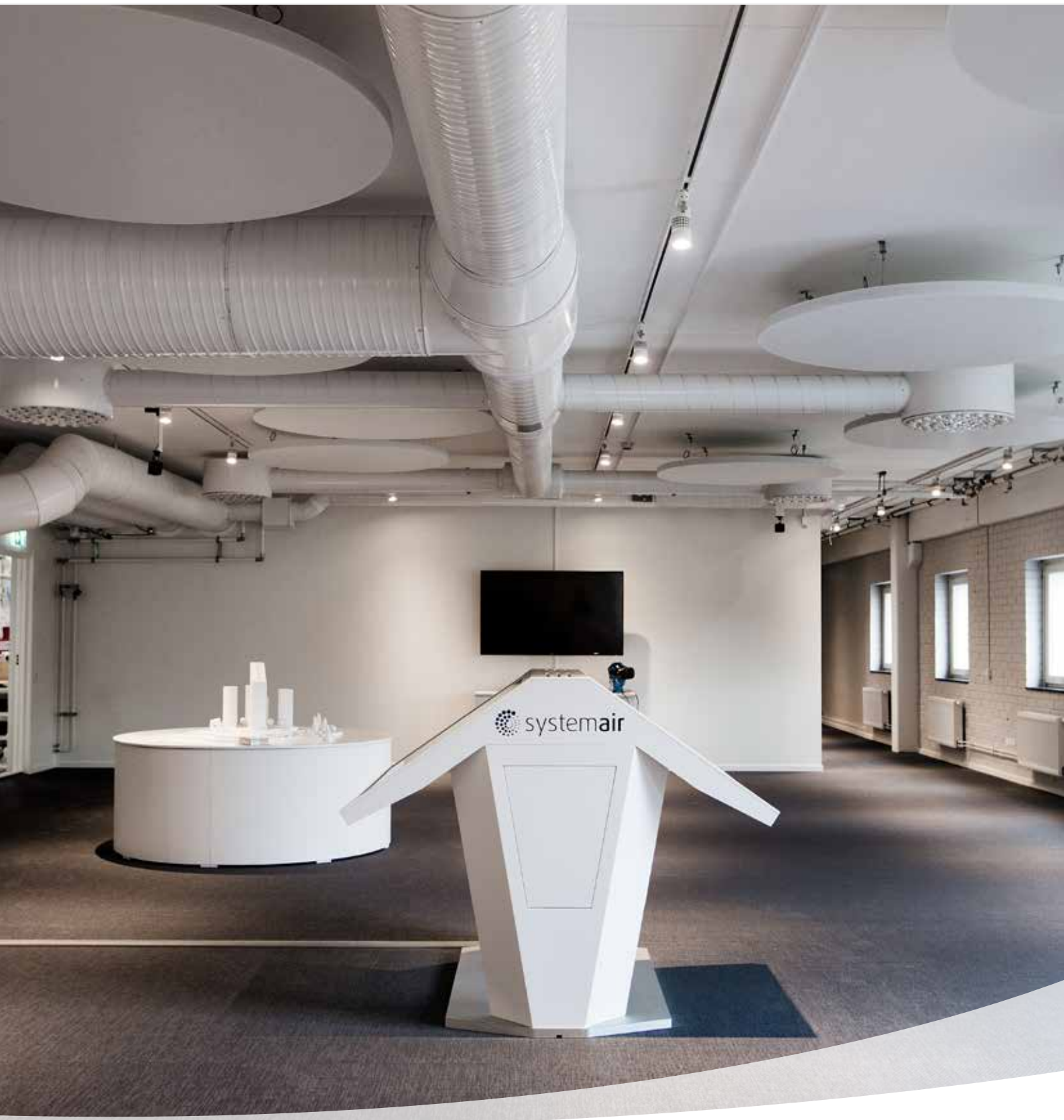
BOR-L

Rezidenční štěrbinové vyústě



Systemair

Nové technické centrum a laboratoře

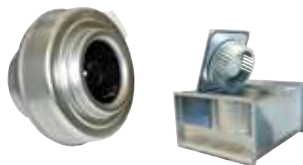


Systemair výrobky

Ventilátory

Ventilátory

Radiální, axiální, nástřešní



Speciální ventilátory

Požární, do výbušného prostředí



Distribuční elementy

Anemostaty a mřížky

Všechny typy anemostatů a mřížek



Ventily a přeslechové prvky

Standardní a speciální



Požární technika

Požární klapky

Klapky s požární odolností EI60S, EI90S a EI120S



Kouřové klapky

Pro jeden i více požárních úseků



Jednotky

Kompaktní jednotky

Přívodní a rekuperační s MaR



Rezidenční jednotky

Vertikální a horizontální s MaR



Tepelná technika

Vzduchové clony

viditelné, podhledové a speciální



Ventilátorové ohřivače

elektrické nebo s vodním ohřevem



BOR-L



Rezidenční štěrbinová výúst'

	BOR-L	
Počet štěrbin	1-2	
Velikost	300, 450, 600	
Barva lamely	černá	B
	bílá RAL 9003	SW
	elox	AN
Povrchová úprava	RAL 9003-30	SW
	dle RAL	RALxxx

Popis

Rezidenční štěrbinové výústě BOR-L se používají jako stropní nebo stěnové koncové vzduchotechnické elementy pro přívod a odvod upraveného vzduchu. Výúst BOR-L byla speciálně vyvinuta pro rezidenční větrání. Díky své konstrukci jsou oblíbeny mezi architekty s vysokým požadavkem na design. Výústě se vyznačují především dlouhým dosahem proudu vzduchu a vysokou indukcí s možností nastavení změny obrazu proudění.

Konstrukční provedení

Komfortní štěrbinová výúst BOR-L je vyrobená z hliníkových profilů s povrchovou úpravou elox nebo bílá s odstínem RAL9003. Dle požadavku lze vyrobit v libovolném barevném provedení dle RAL. Pro nastavení požadovaného směru proudění slouží usměrňovací lamela z plastu ve tvaru „T“ s povrchovou úpravou v černé nebo bílé barvě. Dle požadavku jsou vyhotoveny s jednou nebo dvěma štěrbinami.

Dosah proudění lze upravit pomocí vylomení plechových krytů v plenum boxu PB-BOR-L a tím i zvýšením volné průtočné plochy.

Montáž

Štěrbina BOR-L se instaluje přímo do plenum boxu PB-BOR-L, který se připojí na potrubní rozvody.

Pro stěnovou montáž slouží plenum box PB-BOR-LW a pro stropní PB-BOR-LC. Pro montáž samotné štěrbinové výústě do podhledu slouží konzola MB-KSV.

Příslušenství



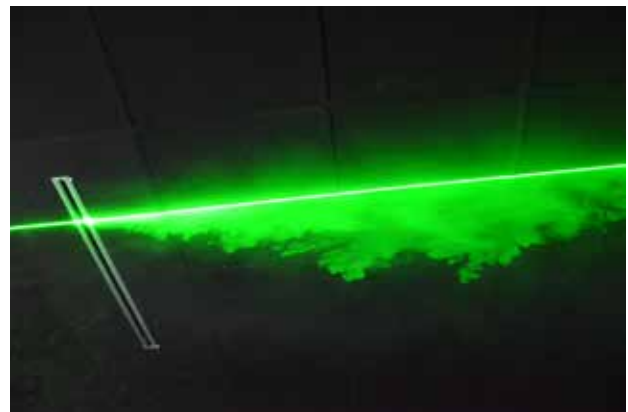
PB-BOR-LW (LC)
plenum box



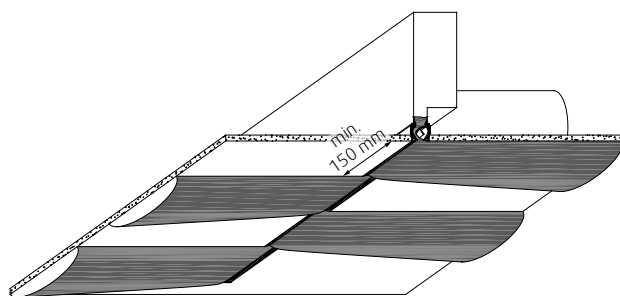
MB-KSV
konzola

Délka štěrbin	Hmotnost BOR-L	
	m (kg)	
	BOR-L-1	BOR-L-2
300	0,85	1,52
450	1,04	1,88
600	1,22	2,23

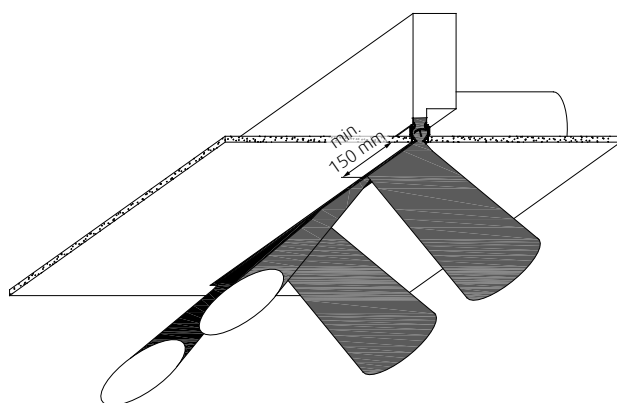
Tab. 1: Hmotnost štěrbinové výústě BOR-L



Obr. 1: Obrazy proudění

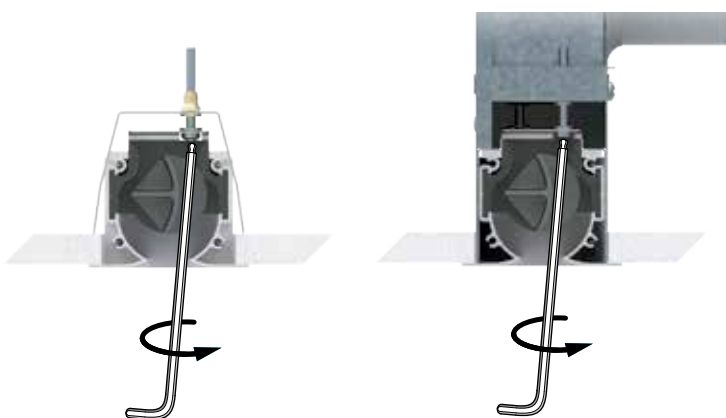


Lamely střídavě v pozici „Horizontal“



Lamely střídavě v pozici „Mix“

Obr. 2: Alternativní varianty proudění vzduchu



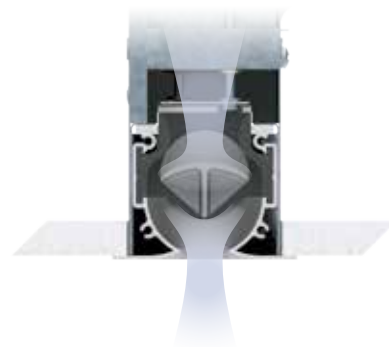
Obr. 3: Montáž štěrbině BOR-L k plenum boxu PB-BOR-L nebo konzole MB-KSV



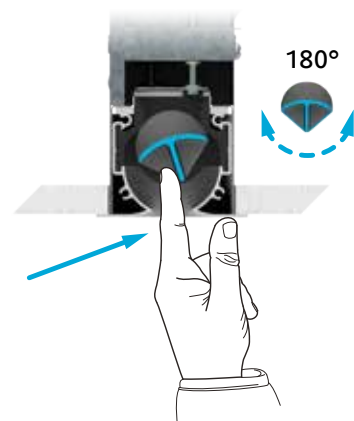
Lamely v pozici „Horizontal“



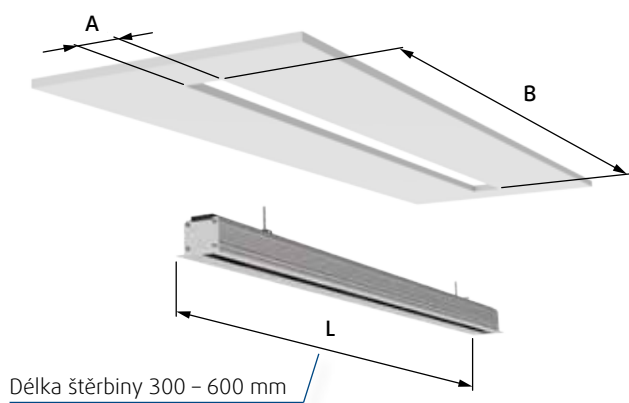
Lamely v pozici „Mix“



Lamely v pozici „Vertikal“

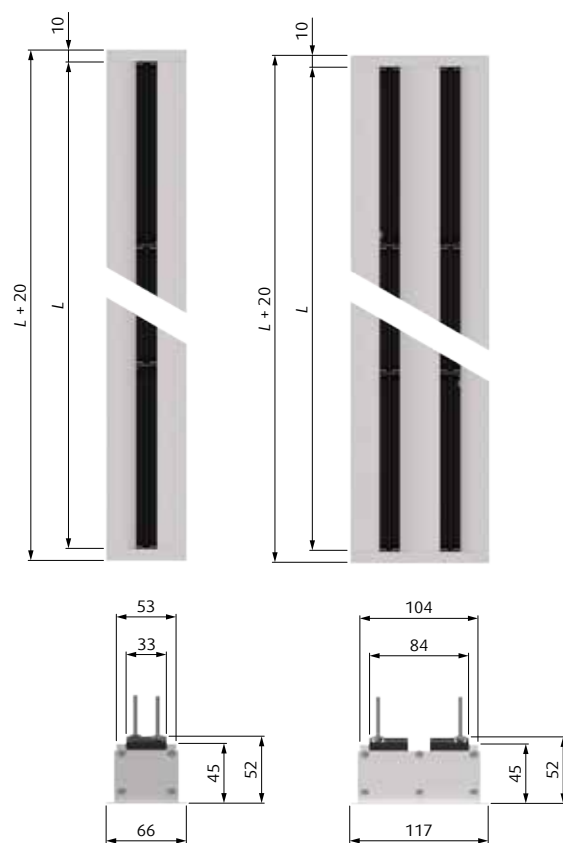


Obr. 4: Varianty nastavení lamel a následná změna směru proudění vzduchu



Rozměr montážního otvoru A x B	
(mm)	
BOR-L-1	BOR-L-2
57 x (L + 4)	108 x (L + 4)

Tab. 2: Rozměr montážního otvoru



Obr. 5: Rozměry uzavřené štěrbinové vyústě BOR-L



Plenum box

		PB-BOR-L	
Provedení	stěnová montáž	W	
	stropní montáž	C	
Počet štěrbin		1	
		2	
Velikost*		300	
		450	
		600	
Velikost hrdla*		100	
		125	
Provedení klapky	perforovaná	D1	
	Zeus	D2	

*Velikost plenum boxu a příslušná velikost hrdla, viz tab. 4 a 5.

Popis

Plenum box PB-BOR-L slouží pro připojení residenční štěrbinové výustě do potrubní trasy. Pro stěnovou montáž slouží plenum box PB-BOR-LW a pro stropní PB-BOR-LC.

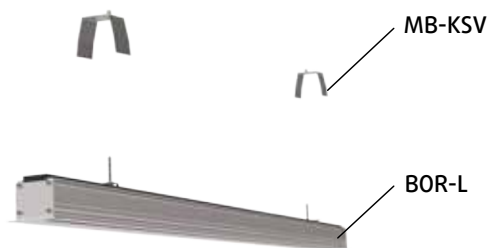
Konstrukční provedení

Plenum box PB-BOR-L s přípojovacím hrdlem a regulační klapkou je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Plenum box je dle délky, viz tabulka 3, osazen vylamovacími plechy pro úpravu dosahu proudu vzduchu. Přípojovací hrdlo je umístěno z čela plenum boxu u provedení PB-BOR-LW nebo z boku u provedení PB-BOR-LC. Přípojovací hrdlo D2 je vybaveno speciální ZEUS klapkou se snímáním tlakové diference pro nastavení průtoku a břitovým těsněním z gumové pryže. Přípojovací hrdlo D1 je vybaveno perforovanou klapkou a je bez břitového těsnění.

Montáž

Plenum boxy se připojí ke stropní konstrukci pomocí závěsných tyčí nebo drátů. Pomocí montážních šroubů, které jsou přístupné z čelní strany výustě, lze štěrbinu jednoduše nainstalovat na plenum box.

Při montáži samostatné štěrbinové výustě do sádkartonové konstrukce bez připojeného potrubí slouží konzole MB-KSV, které se umístí v místě montážních šroubů štěrbin. Otáčením šroubů se přitáhne štěrbinová deska k desce sádkartonu. Pro stropní materiály s nižší tvrdostí se doporučuje konzole podložit plechovou, dřevěnou nebo plastovou destičkou pro roznesení váhy štěrbinové výustě.

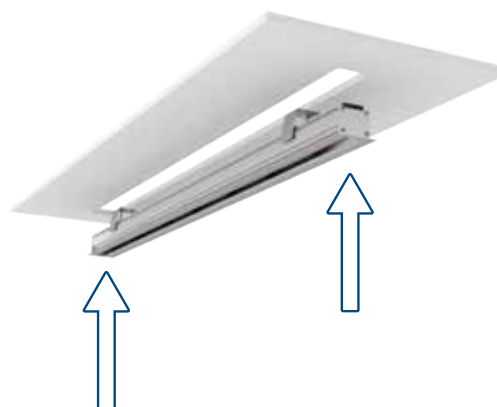


Montážní konzola

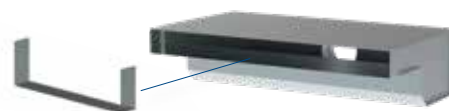
		MB-KSV
Počet štěrbin		1-2

Popis

Konzola MB-KSV je vyrobená z pozinkovaného ocelového plechu a slouží pro montáž výustě bez plenum boxu přímo do stropní nebo sádkartonové konstrukce. Pro jednu výustě velikosti 450–600 je potřeba specifikovat 2 ks a pro velikost 300 1 ks konzole MB-KSV. Konzola je příslušenství a objednává se zvlášť.



Obr. 6 Montáž samostatné štěrbinové výustě do podhledu

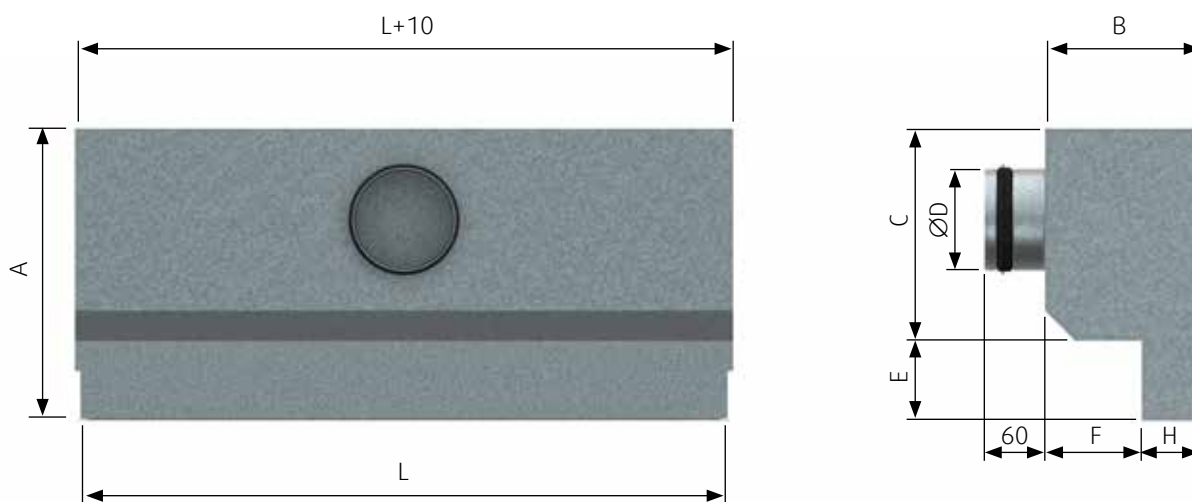


Rozpěra

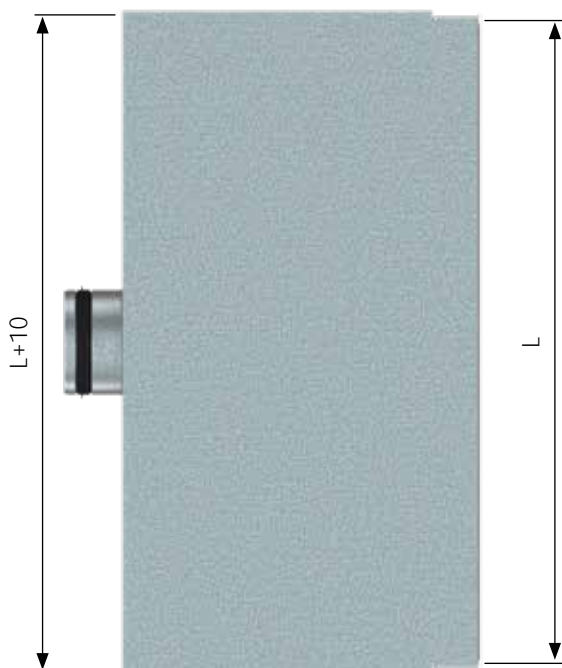
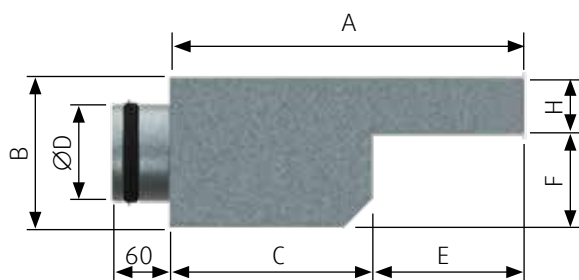
		S-KSV
Počet štěrbin		1-2

Popis

Proti deformaci plenum boxu, při montáži stropní sádkartonové konstrukce slouží jako příslušenství rozpěra S-KSV. Před závěrečnou instalací samotné výustě do plenum boxu je nutné rozpěru opět vymontovat. Rozpěra je příslušenství a objednává se zvlášť.



Obr. 7: Rozměry plenum boxu PB-BOR-LC



Obr. 8: Rozměry plenum boxu PB-BOR-LW

Typ plenum boxu	Počet plechových krytů nebo volných otvorů
	ks
PB-BOR-LW(LC)-1-300	1
PB-BOR-LW(LC)-2-300	2
PB-BOR-LW(LC)-1-450	2
PB-BOR-LW(LC)-2-450	4
PB-BOR-LW(LC)-1-600	3
PB-BOR-LW(LC)-2-600	6

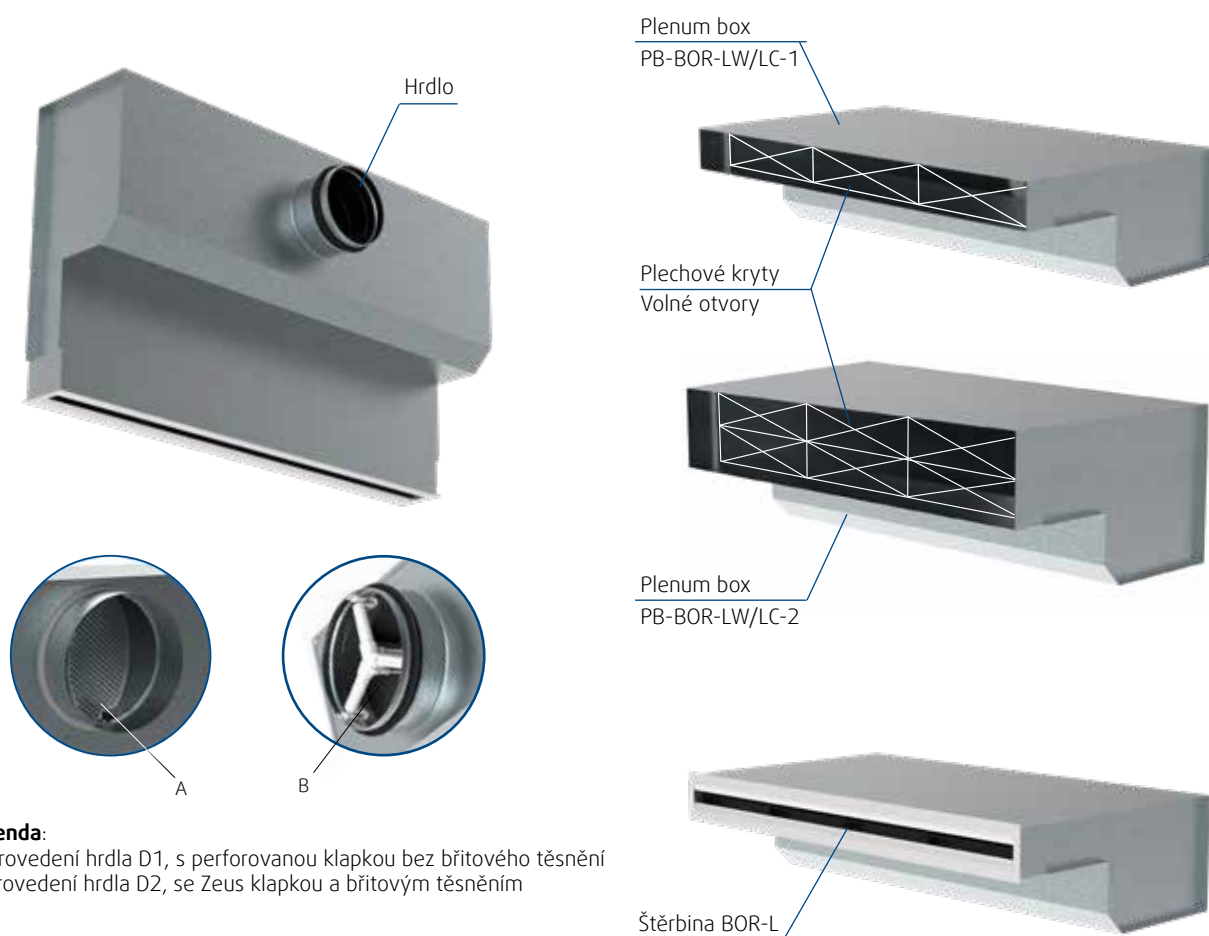
Tab. 3: Počet krytů (volných otvorů) u plenum boxu PB-BOR-L

Typ plenum boxu	Rozměry a hmotnost PB-BOR-LW								
	øD	L	H	A	B	C	E	F	m
	mm								
PB-BOR-LW-1-300	100	315	54	300	150	150	150	96	2
PB-BOR-LW-2-300	100	315	105	300	150	150	150	45	2,5
PB-BOR-LW-1-450	100	465	54	300	150	150	150	96	2,5
PB-BOR-LW-2-450	125	465	105	300	150	150	150	45	3
PB-BOR-LW-1-600	100	615	54	300	150	150	150	96	3
PB-BOR-LW-2-600	125	615	105	300	150	150	150	45	3,5

Tab. 4: Rozměry a hmotnost plenum boxu PB-BOR-LW

Typ plenum boxu	Rozměry a hmotnost PB-BOR-LC								
	øD	L	H	A	B	C	E	F	m
	mm								
PB-BOR-LC-1-300	100	315	54	215	150	150	65	96	2
PB-BOR-LC-2-300	100	315	105	215	150	150	65	45	2,5
PB-BOR-LC-1-450	100	465	54	215	150	150	65	96	2,5
PB-BOR-LC-2-450	125	465	105	215	150	150	65	45	3
PB-BOR-LC-1-600	100	615	54	215	150	150	65	96	3
PB-BOR-LC-2-600	125	615	105	215	150	150	65	45	3,5

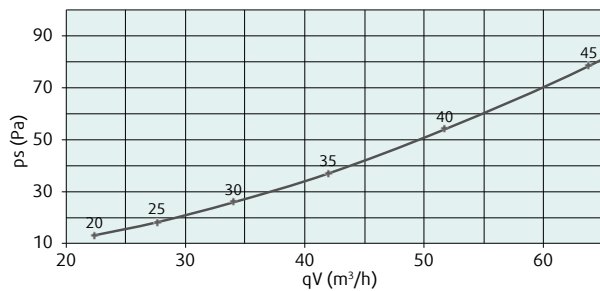
Tab. 5: Rozměry a hmotnost plenum boxu PB-BOR-LC

**Legenda:**

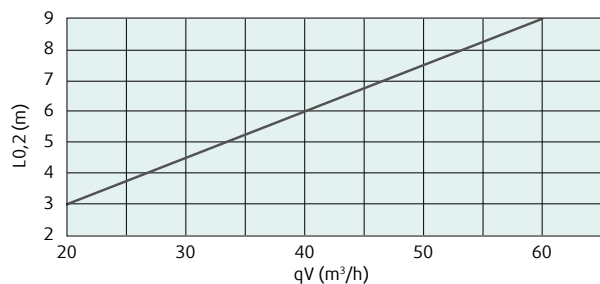
- A. Provedení hrdla D1, s perforovanou klapkou bez břitového těsnění
 B. Provedení hrdla D2, se Zeus klapkou a břitovým těsněním

Obr. 9: Konstrukce

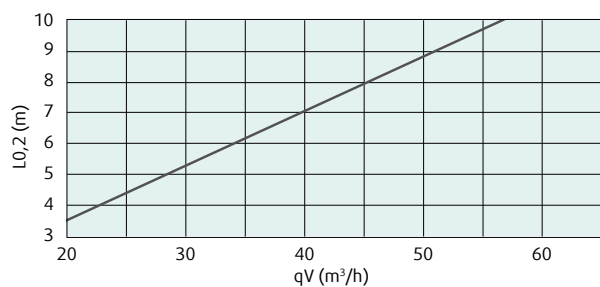
BOR-L-1-300 + PB



Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu

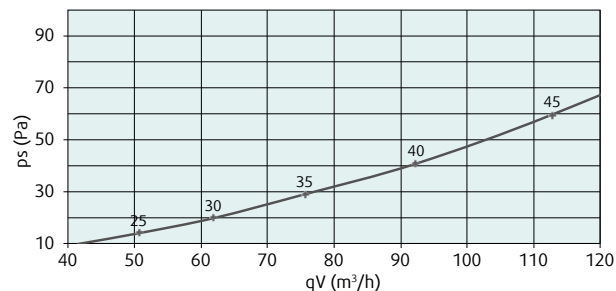


Dosah proudu vzduchu ve volném poli

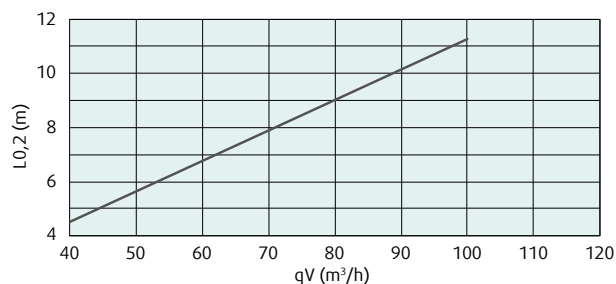


Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem

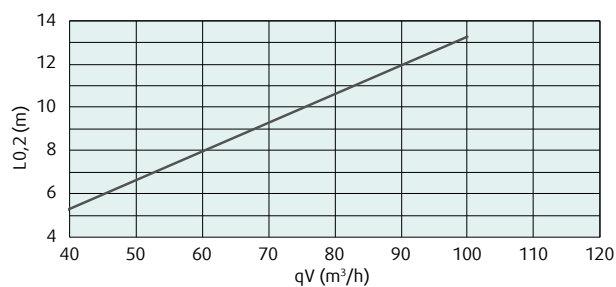
BOR-L-2-300 + PB



Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu



Dosah proudu vzduchu ve volném poli



Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem

Legenda:

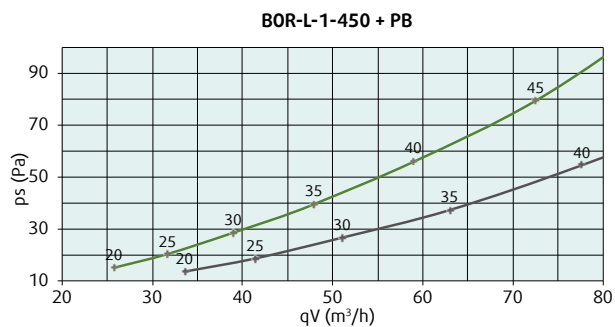
— PB-BOR-L-1-300 = 1 otvor volný

Legenda:

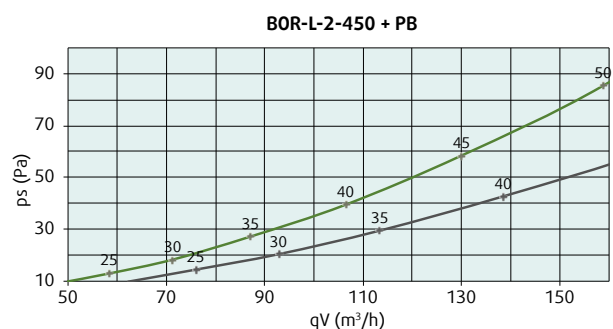
— PB-BOR-L-2-300 = 2 otvory volné

L_{WA} [dB(A)] ...Hladina akustického výkonu
 p_s (Pa)Tlaková ztráta štěrbinu a plenum boxu
 $L_{0,2}$ (m)Dosah proudu vzduchu při rychlosti 0,2 m/s a $\Delta T = 0^\circ\text{C}$
 qV (m³/h)Průtok vzduchu

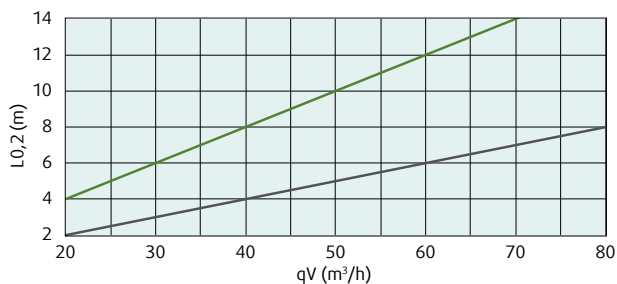
Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu $L_{0,2}$ platí za předpokladu, že všechny lamely jsou otočeny jedním směrem.
 Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu $L_{0,2}$ s Coanda efektem platí za předpokladu, že je štěrbinu s plenum boxem umístěna v blízkosti stropu nebo přímo na stropu.



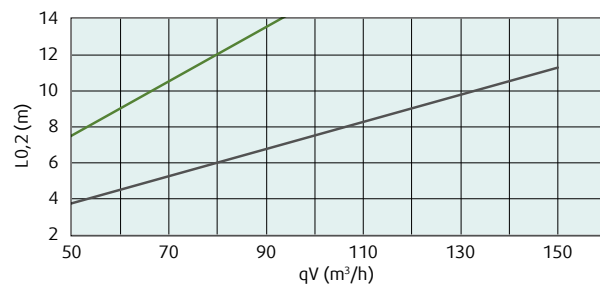
Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu



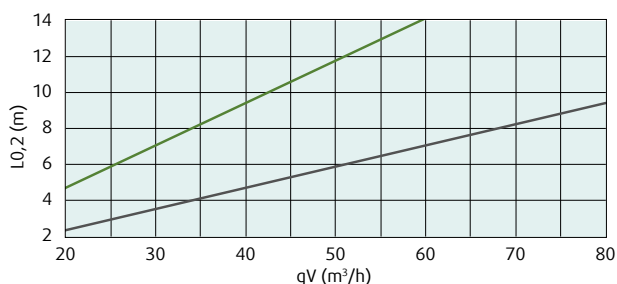
Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu



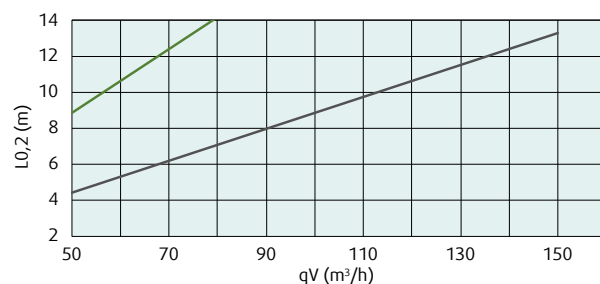
Dosah proudu vzduchu ve volném poli



Dosah proudu vzduchu ve volném poli



Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem



Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem

Legenda:

- PB-BOR-L-1-450 = 1 otvor volný
- PB-BOR-L-1-450 = 2 otvory volné

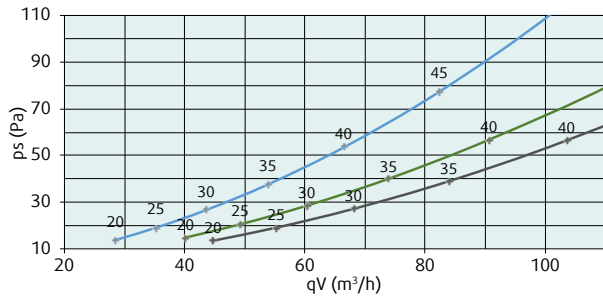
Legenda:

- PB-BOR-L-2-450 = 2 otvory volné
- PB-BOR-L-2-450 = 4 otvory volné

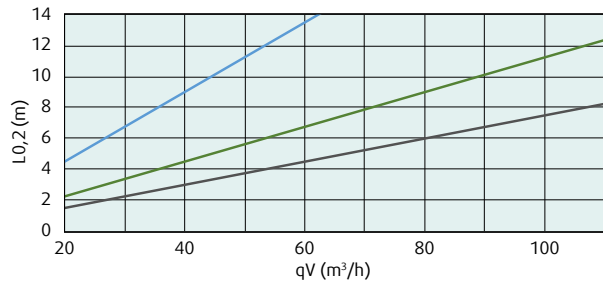
L_{WA} [dB(A)] ...Hladina akustického výkonu
 ps (Pa)Tlaková ztráta štěrbin a plenum boxu
 L_{0,2} (m)Dosah proudu vzduchu při rychlosti 0,2 m/s a ΔT = 0°C
 qV (m³/h)Průtok vzduchu

Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu L_{0,2} platí za předpokladu, že všechny lamely jsou otočeny jedním směrem.
 Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu L_{0,2} s Coanda efektem platí za předpokladu, že je štěrbin s plenum boxem umístěna v blízkosti stropu nebo přímo na stropu.

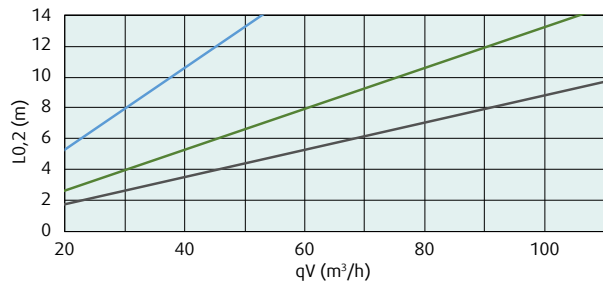
BOR-L-1-600 + PB



Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu



Dosah proudu vzduchu ve volném poli

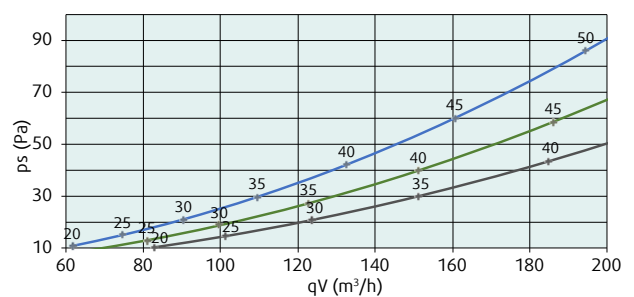


Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem

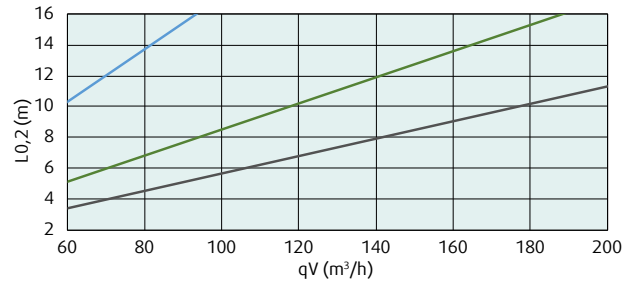
Legenda:

- PB-BOR-L-1-600 = 1 otvor volný
- PB-BOR-L-1-600 = 2 otvory volné
- PB-BOR-L-1-600 = 3 otvory volné

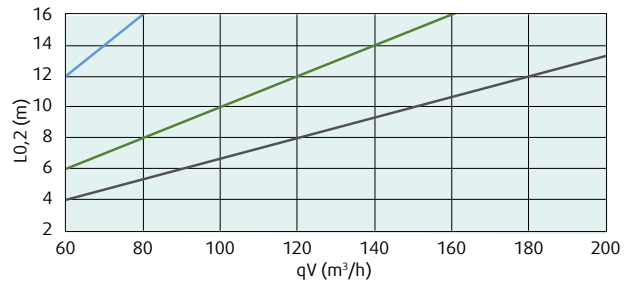
BOR-L-2-600 + PB



Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu



Dosah proudu vzduchu ve volném poli



Dosah proudu vzduchu s Coanda efektem

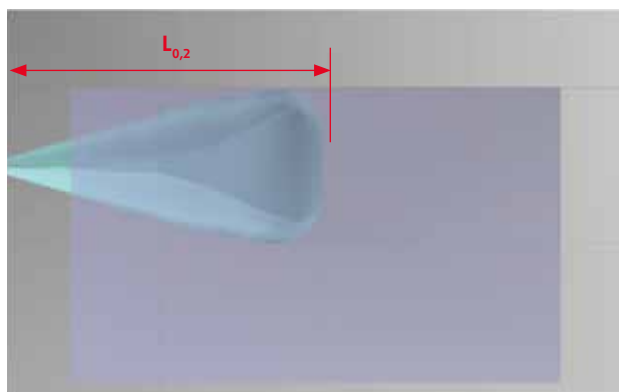
Legenda:

- PB-BOR-L-2-600 = 2 otvory volné
- PB-BOR-L-2-600 = 4 otvory volné
- PB-BOR-L-2-600 = 6 otvory volné

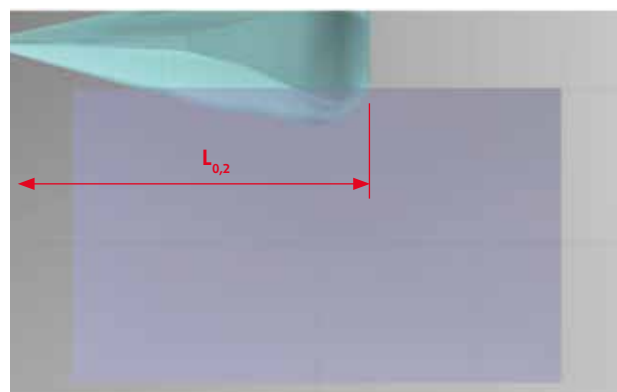
L_{WA} [dB(A)] ...Hladina akustického výkonu
 p_s (Pa)Tlaková ztráta štěrbin a plenum boxu
 $L_{0,2}$ (m)Dosah proudu vzduchu při rychlosti 0,2 m/s a $\Delta T = 0^\circ C$
 qV (m³/h)Průtok vzduchu

Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu $L_{0,2}$ platí za předpokladu, že všechny lamely jsou otočeny jedním směrem.
 Uvedené grafy dosahu proudu vzduchu $L_{0,2}$ s Coanda efektem platí za předpokladu, že je štěrbin s plenum boxem umístěna v blízkosti stropu nebo přímo na stropu.

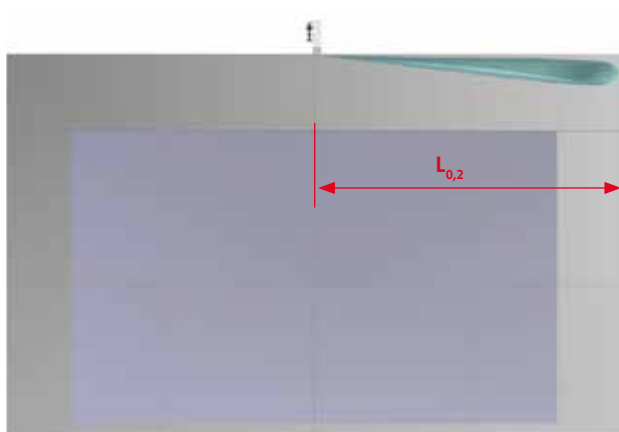
Dosah proudu vzduchu $L_{0,2}$ (koncová rychlost 0,2 m/s) ve volném poli a s Coanda efektem



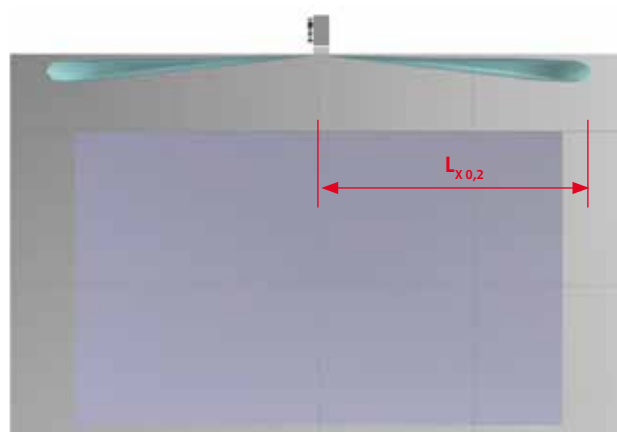
$L_{0,2}$ ve volném poli



$L_{0,2}$ s Coanda efektem



$L_{0,2}$ s Coanda efektem



$L_{x,0,2} = L_{0,2}/2$ s Coanda efektem

Legenda:

$L_{0,2}$... dosah proudu vzduchu pro rychlost 0,2 m/s a při $\Delta T = 0^\circ\text{C}$

$L_{x,0,2}$... dosah proudu vzduchu pro rychlost 0,2 m/s a při $\Delta T = 0^\circ\text{C}$
rozdělení průtoku 50/50% pomocí natočitelných lamel

Poznámky

Poznámky

Systemair a.s.
Odborárska 52
SK-831 02 Bratislava
Tel. +421 2 49 205 311
info@systemair.sk



www.systemair.sk