

**DIFFUSEUR LINEAIRE A FENTE  
QUANTUM**

**QSD**

**QUANTUM LINEAR SLOT  
DIFFUSER**



**AVANTAGES**

Les diffuseurs QSD sont conçus pour assurer la distribution d'air sans qu'ils soient visibles. Seule une fente linéaire sera apparente et facilement incorporé dans la décoration du plafond. Pour qu'ils soient mieux camouflés, les diffuseurs et déflecteurs sont peints en couleur noire. Ils sont produits en plusieurs largeurs de fentes : 15, 20, 33, 40, 50 et 75mm et sont munis de déflecteur en aluminium extrudé pour orienter le sens de soufflage.

Les diffuseurs QSD sont utilisés pour le soufflage, la reprise et l'extraction, garantissant ainsi une homogénéité visuelle esthétique à travers la zone. Les diffuseurs peuvent être installés en longueur continue grâce à des languettes intermédiaires.

es diffuseurs QSD sont équipés en option de registre de réglage en double plaques perforées pour ajuster les débits d'air selon besoins.

**FEATURES**

QSD invisible slot diffusers ensure efficient air distribution without interfering with the esthetical aspects of the space. Only one linear slot is visible, which makes the diffusers easy to incorporate into the ceiling decoration. Diffusers' inner sides and deflectors are black powder coated to enhance their camouflage. Many slot sizes are available: ½, ¾, 1¼, 1½ 2 and 3 inches. Extruded aluminum deflectors are used to adjust air throw direction.

The multiple applications of QSDs (supply return and exhaust) ensure esthetical visual homogeneity throughout the zone. Continuous linear installation is possible by connecting the diffusers with special intermediate brackets.

QSD diffusers are equipped with optional sliding plates damper to allow air flow adjustemnt as per design requirements.

**CATACTERISTIQUES**

- Matériaux : Cadre et déflecteur en profilés d'aluminium extrudé de fortes épaisseurs, assemblage par vis en acier inoxydable.
- Finition : aluminium avec peinture époxy de couleur noir. Conception esthétique, diffuseur peu visible.
- Fixation : voir la section installation.

**SPECIFICATIONS**

- Materials: Frame and deflector made of heavy gauge extruded aluminum profiles and assembled with stainless steel screws.
- Finishing: black powder coated aluminum. Esthetical design, diffuser almost invisible.
- Mounting: See installation section.

**APPLICATIONS**

Soufflage, reprise et extraction.

**APPLICATONS**

Air supply, return and exhaust.

**DESIGNATION**

**QSD L-D**

- QSD : Diffuseur linéaire invisible à fente Quantum
- L : Longueur du diffuseur en mm.
- D : Epaisseur de la fente en mm (15, 20, 25, 33, 40,50 ou 75)

**MODEL NAME DESCRIPTION**

**QSD L-D**

- QSD : invisible linear Slot Diffuser Quantum
- L : Diffuser length in mm.
- D : Slot width in mm (15, 20, 25, 33, 40, 50 or 75)

### DIMENSIONS

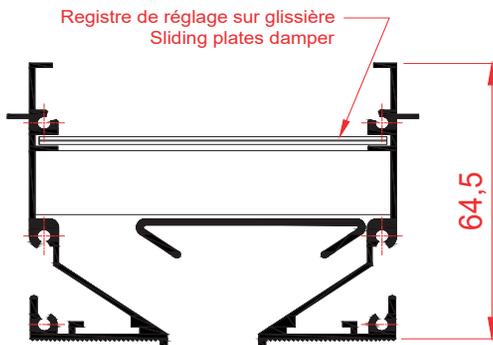
	Largeur de fente 'D' / Slot width 'D'					
D (Inch)	½	¾	1 ¼	1 ½	2	3
D (mm)	15	20	33	40	50	75
E (mm)	75	80	93	100	110	135
F (mm)	85	90	103	110	120	145

**Notes:**

- Dimensions spéciales fabriquées sur demande
- Pièces d'angles fabriquées sur mesure
- Dimensions peuvent être modifiées sans préavis

### REGISTRE DE REGLAGE (EN OPTION)

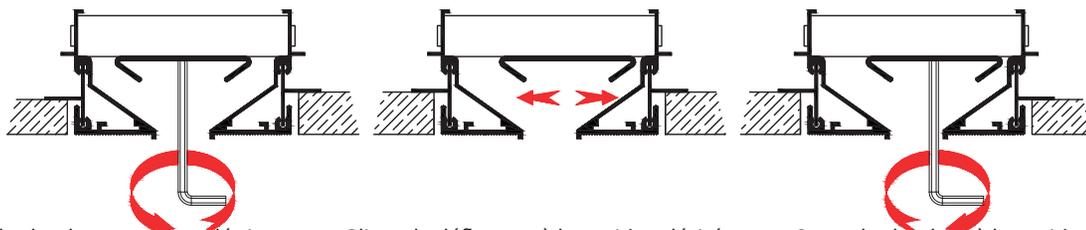
Les diffuseurs QSD sont équipés en option de registres de réglage en double plaques perforées pour ajuster les débits d'air selon besoins:



les plaques montées sur glissière sont fabriquées à partir de la tôle d'aluminium et peintes en noir pour un aspect esthétique meilleur. Le registre est accessible à travers la fente du diffuseur pour un réglage aisé.

### ORIENTATIONS DE SOUFLAGE

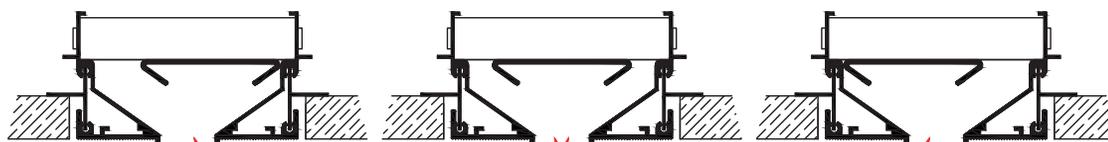
Le réglage de la direction de soufflage est assuré par le déplacement du déflecteur dans la position souhaitée conformément aux figures ci-après :



Desserrer les boulons avec une clé six pans  
Loosen the bolts with a hex key

Glisser le déflecteur à la position désirée  
Slide the deflector to the desired position

Serrer les boulons à la position désirée  
Fasten the bolts to the desired position

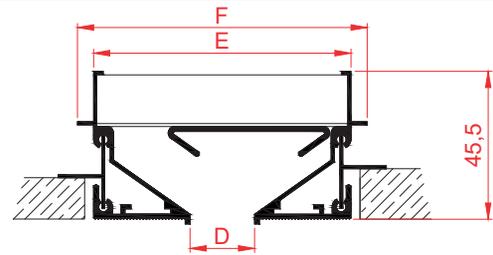


Soufflage horizontal vers la droite;  
Right horizontal throw

Soufflage vertical; Vertical throw

Soufflage horizontal vers la gauche;  
Left horizontal throw

### DIMENSIONS

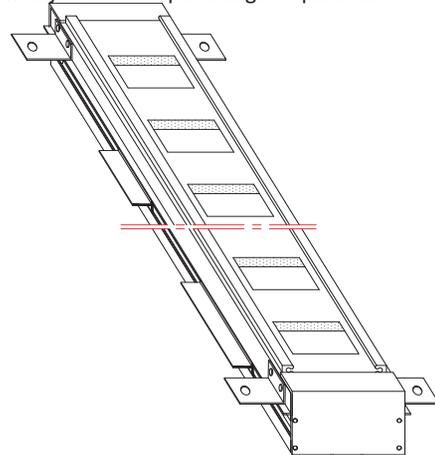


**Notes:**

- Special sizes are manufactured on request
- Corner assembly available on request
- Dimensions subject to change without prior notice

### DAMPER (OPTIONAL)

QSD diffusers are equipped with optional sliding plate dampers to allow air flow adjustment as per design requirements:



The slide-mounted plates are made from aluminum sheet and painted black for a better aesthetic appearance. The damper is accessible through the diffuser slot for easy adjustment.

### THROW DIRECTIONS

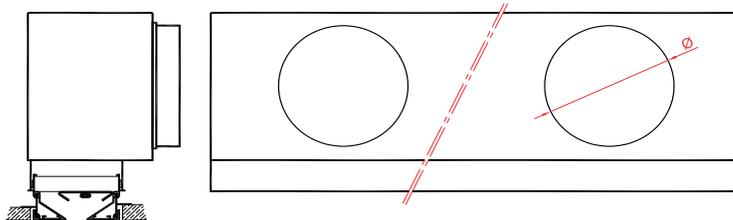
Air flow direction is adjusted by moving the deflector to the desired positions as shown in the figures below :

## RACCORDEMENT

## CONNECTION

Le nombre de raccordements ainsi que leur section sont présentés ci-après :

The number and diameters of plenum connections are as per the table below:



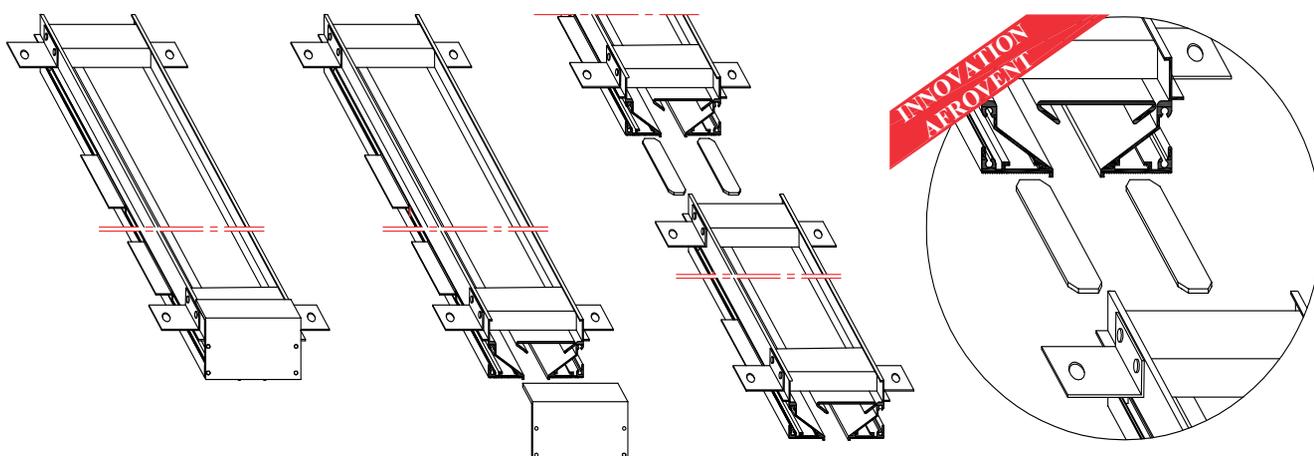
Largeur de fente (mm)	Slot width (Inches)	Longueur du diffuseur (mm)/ Diffuser length (mm)					
		800	1000	1200	1500	1800	2000
15	½	1x Ø158	1x Ø158	1x Ø158	2x Ø158	2x Ø158	2x Ø158
20	¾	1x Ø158	1x Ø158	1x Ø158	2x Ø158	2x Ø158	2x Ø158
33	1 ¼	1x Ø158	1x Ø158	1x Ø158	2x Ø158	2x Ø158	2x Ø158
40	1 ½	1x Ø158	1x Ø158	1x Ø158	2x Ø158	2x Ø158	2x Ø158
50	2	1x Ø158	1x Ø158	2x Ø158	2x Ø198	2x Ø198	2x Ø198
75	3	1x Ø198	1x Ø198	2x Ø158	2x Ø198	2x Ø198	2x Ø198

## ASSEMBLAGE LINEAIRE

## LINEAR ASSEMBLY

Les diffuseurs QSD peuvent être assemblés en ligne droite pour des longueurs illimitées grâce à des languettes d'assemblage montées dans des glissières horizontales faisant partie du profilé des QSD. Cette innovation AFROVENT assure un alignement précis des fentes des diffuseurs assemblés. En effet, et contrairement aux languettes verticales adoptées par la plupart des fabricants, les languettes horizontales garantissent un alignement quasi parfait des fentes des diffuseurs.

QSD diffusers can be assembled in a straight line for unlimited lengths thanks to assembly brackets mounted in horizontal slides forming part of the QSD profile. This AFROVENT innovation ensures precise slot alignment of the assembled diffusers. Indeed, and unlike the vertical tabs adapted by most manufacturers, the horizontal tabs guarantee an almost perfect alignment of the slots of the diffusers.

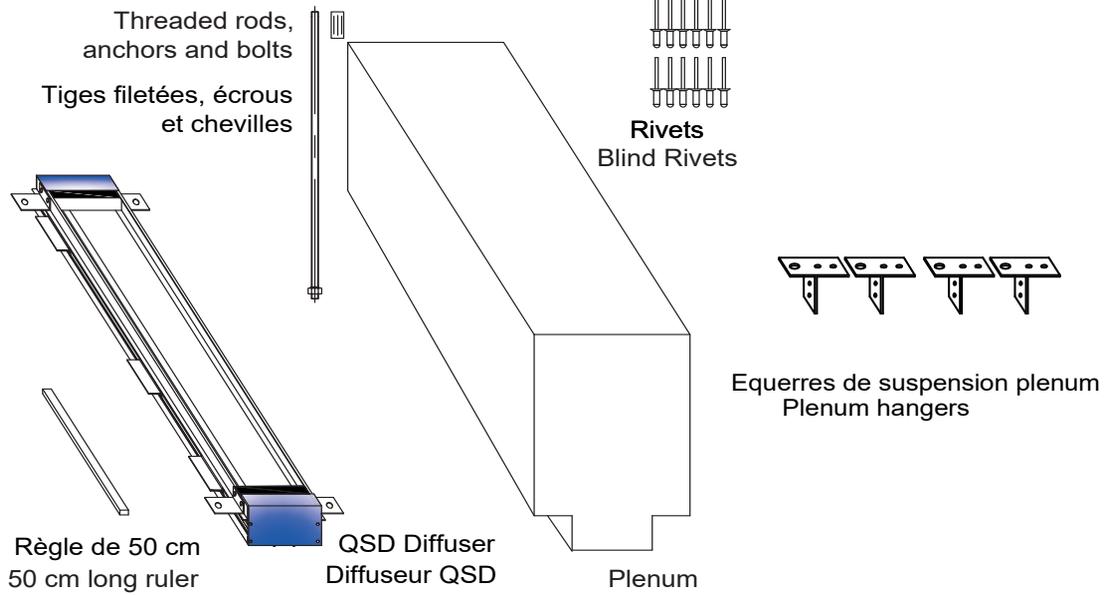


**INSTALLATION**

**INSTALLATION**

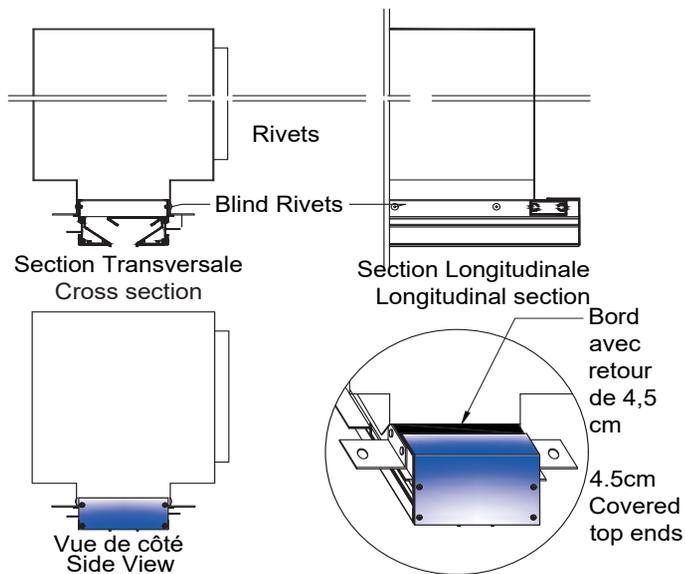
**1- ASSEMBLAGE AVANT SUSPENSION**

**1- ASSEMBLY BEFORE HANGING**



**Etape 1:** Obtenir les composantes et accessoires nécessaires

**Step 1:** Gather all necessary components and accessories

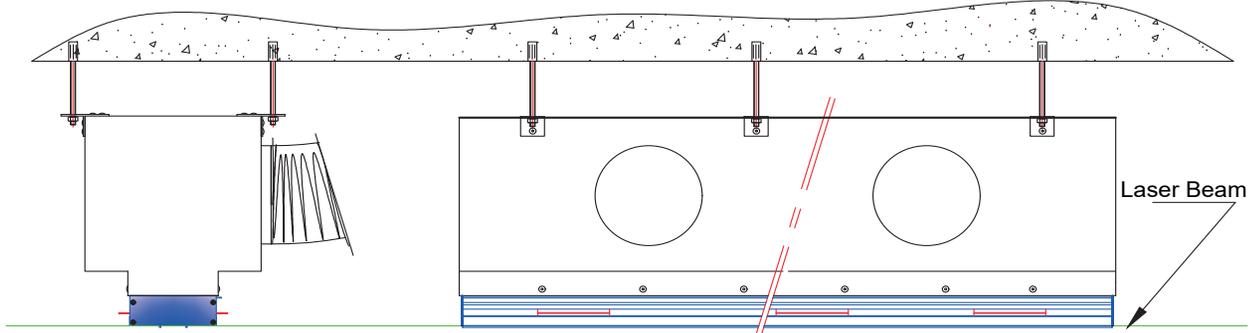


**Etape 2:** Fixer le plenum au diffuseur avec des rivets. Le plenum doit être:  
 a- de même longueur que le diffuseur si le montage est conforme à la méthode décrite dans le paragraphe 2 ci-contre.  
 b- 9 cm plus court que le diffuseur si l'installation est conforme à la méthode décrite dans le paragraphe 3 ci-contre

**Step 2:** Fix the plenum to the diffuser with blind rivets. Plenum length shall be:  
 a- of the same length as the diffuser if installed as described in paragraph 2 below.  
 b- 9 cm shorter than the diffuser if installed as described in paragraph 3 in the opposite page.

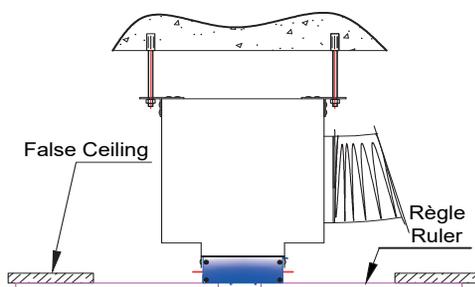
**2- METHODE DE SUSPENSION STANDARD INDEPENDAMMENT DE LA LONGUER DU DIFFUSEUR**

**2- COMMON METHOD FOR QSD INSTALLATION REGARDLESS OF DIFFUSER LENGTH**



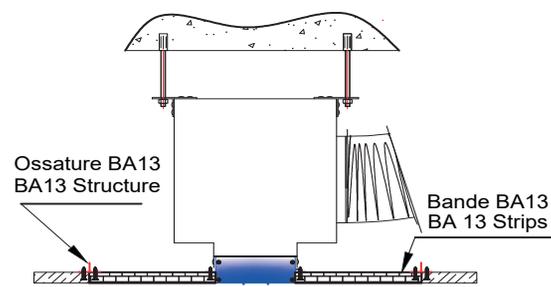
**Etape 1:** Accocher le diffuseur et le plenum à la hauteur approximative du faux plafond en utilisant un niveau laser ou autre moyen de traçage.

**Step 1:** Hang the plenum and diffuser to the approximate false ceiling height using a laser beam level or other devices.



**Etape 2:** Monter le faux plafond jusqu'à environ 30 cm tout le long du diffuseur. Aligner la partie rainurée du diffuseur avec le faux plafond au moyen d'une règle droite en ajustant les écrous (1).

**Step 2:** Install false ceiling up to about 30cm all along the diffuser. Adjust diffuser height to align the grooved part of the diffuser with the false ceiling using nuts labeled (1).

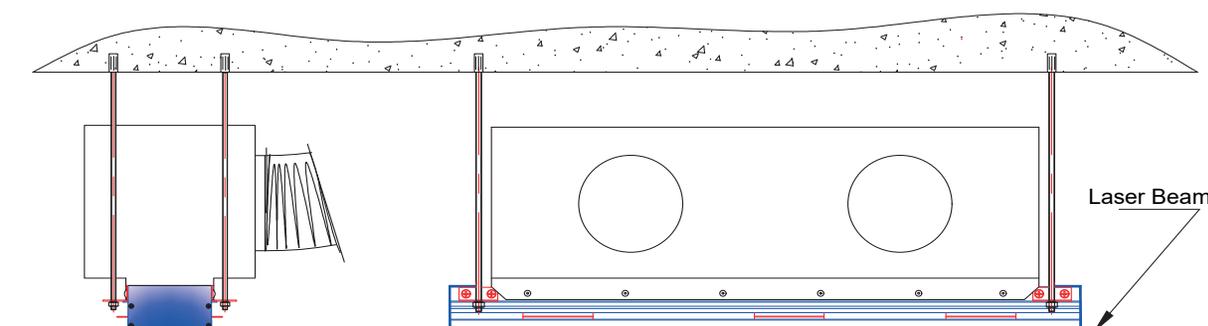


**Etape 3:** compléter le vide restant du faux plafond avec des bandes BA13 ou similaire fixées d'un côté au support de positionnement du diffuseur et de l'autre côté à la structure du faux plafond avec des vis (Voir détail à la page suivante: Travaux de finition).

**Step 3:** Cover the openings with BA13 strips or similar materials fixed on one side to the diffuser's positioning support and to the false ceiling structure on the other side (See detail in next page: Finishing)

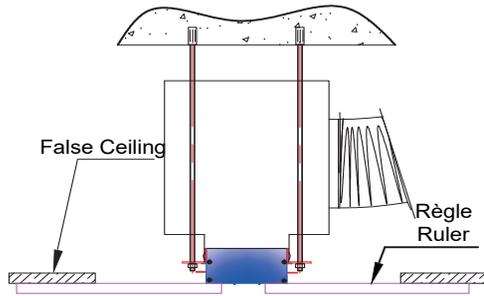
**3- AUTRE METHODE DE SUSPENSION POUR DIFFUSEURS DE LONGUERS JUSQU'A 2 METRES**

**3- OTHER HANGING METHOD FOR DIFFUSERS UP TO 2 METERS IN LENGTH**



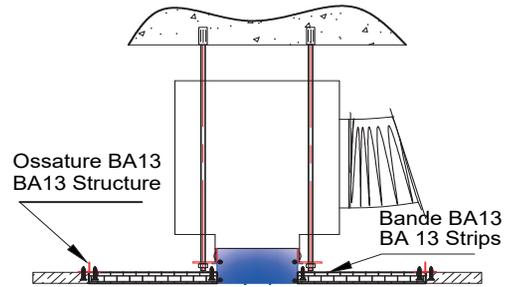
**Etape 1:** Accocher le diffuseur et le plenum à la hauteur approximative du faux plafond en utilisant un niveau laser ou autre moyen de traçage.

**Step 1:** Hang the plenum and diffuser to the approximate false ceiling height using a laser beam level or other devices.



**Etape 2:** Monter le faux plafond jusqu'à environ 30 cm tout le long du diffuseur. Aligner la partie rainurée du diffuseur avec le faux plafond au moyen d'une règle droite en ajustant les écrous (1).

**Step 2:** Install false ceiling up to about 30cm all along the diffuser. Adjust diffuser height to align the grooved part of the diffuser with the false ceiling using nuts labeled (1).

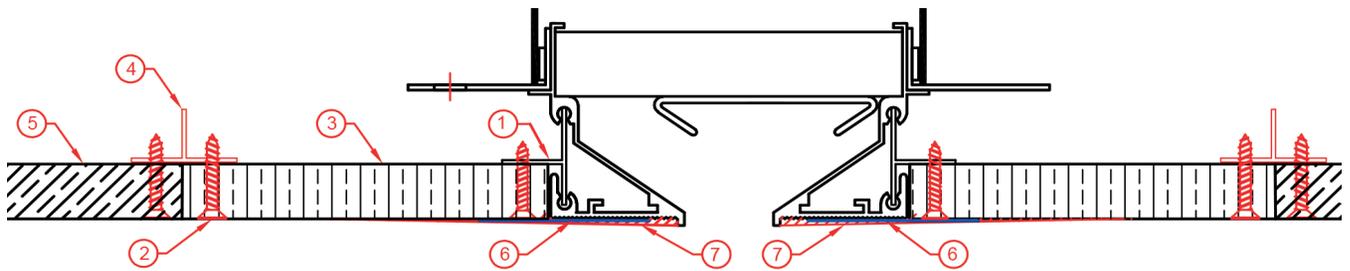


**Etape 3:** compléter le vide restant du faux plafond avec des bandes BA13 ou similaire fixées d'un côté au support de positionnement du diffuseur et de l'autre côté à la structure du faux plafond avec des vis (Voir détail ci-dessous: Travaux de finition).

**Step 3:** Cover the openings with BA13 strips or similar materials fixed on one side to the diffuser's positioning support and to the false ceiling structure on the other side (See detail below: Finishing)

#### 4- TRAVAUX DE FINITION

#### 4- FINISHING



Désignations		Descriptions
Support de positionnement pour faux plafonds 13 et 15.5mm	1	Positioning support for 13 and 15.5 mm thick false ceilings
Vis de fixation	2	Vis de fixation
Bandes complémentaires de faux plafond	3	Finishing strips of False ceiling
Structure du faux plafond	4	False ceiling structure
Faux plafond	5	False ceiling
Ruban adhésif anti-fissures	6	Anti-cracs adhesive tape
Mastic	7	Mastic

**TABLEAU DE SELECTION RAPIDE**
**QUICK SELECTION TABLE**

Débit Flow Rate		Slot/ Fente	15	20	33	40	50	75
		L	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(m <sup>3</sup> /h)	(l/s)	A <sub>k</sub>	0,011	0,015	0,025	0,030	0,038	0,056
100	27,8	X	2,3	2	1,5			
		P	9	6	2			
		NR	23	19	15			
		V	2,5	1,9	1,1			
140	38,9	X	3,9	3	2,3	1,9		
		P	18	13	4,5	2,8		
		NR	35	28	18	13		
		V	3,5	2,6	1,6	1,3		
180	50,0	X	4,2	3,7	3,3	2,5	1,9	
		P	30	18	7,3	5	3	
		NR	42	31	22	19	14	
		V	4,4	3,3	2,0	1,7	1,3	
200	55,6	X	5,7	4,6	3,9	3,4	2,7	
		P	42	22	9	6	4	
		NR	46	34	26	21	16	
		V	4,9	3,7	2,2	1,9	1,5	
250	69,4	X	7,2	5,5	5,1	4,5	3,4	1,8
		P	58	30	13	9	7	3
		NR	51	39	31	26	21	9
		V	6,2	4,6	2,8	2,3	1,9	1,2
300	83,3	X		7	6,2	5,6	4,3	2,3
		P		42	19	13	11	5
		NR		44	33	30	26	14
		V		5,6	3,4	2,8	2,2	1,5
350	97,2	X		9,8	7,3	6,6	5,3	2,9
		P		54	27	18	16	7,5
		NR		51	38	34	30	18
		V		6,5	3,9	3,2	2,6	1,7
400	111,1	X		11	8,7	7,9	6,1	3,4
		P		66	34	23	21	10
		NR		54	42	37	33	21
		V		7,4	4,5	3,7	3,0	2,0
500	138,9	X			10,9	10	8,5	4,3
		P			53	36	28	13
		NR			46	42	38	27
		V			5,6	4,6	3,7	2,5
600	166,7	X			13,4	12,1	10,4	5,5
		P			76	52	43	20
		NR			50	46	41	32
		V			6,7	5,6	4,4	3,0
700	194,4	X				14,3	12,5	6,4
		P				71	54	24
		NR				50	44	36
		V				6,5	5,2	3,5
800	222,2	X				16,2	14,2	7,4
		P				93	65	36
		NR				53	47	39
		V				7,4	5,9	4,0
900	250,0	X					16,4	8,6
		P					78	48
		NR					52	43
		V					6,7	4,4
1000	277,8	X					18,3	9,7
		P					100	62
		NR					55	47
		V					7,4	4,9
1200	333,3	X						12
		P						77
		NR						52
		V						5,9

NR<25	25<NR<38	38<NR
-------	----------	-------

- A<sub>k</sub> : Surface effective de la grille en m<sup>2</sup>
- X : Portée (m), correspond à une vitesse terminale de 0.25m/s
- P : Perte de charge en Pa
- NR : Niveau sonore NR
- V : Vitesse moyenne sortie diffuseur en m/s

- A<sub>k</sub> : Grille effective area in m<sup>2</sup>
- X : Throw (m), corresponds to a terminal velocity of 0.25m/s
- P : Head loss in Pa
- NR : Noise Rating NR
- V : Average face velocity in m/s