SWAN WTW b

Installation – Équilibrage – Maintenance

20211223

Sommaire

Sections d'air soufflé 2
Accessoires 2
Installation 3
Équilibrage 3
Maintenance 3
Rangée rectiligne avec diffuseurs actifs à fentes 9
Mélange de diffuseurs actifs et passifs 10
Module d'angle ajouté 11
Dimensions et poids 12

Coefficient de performances 13

Swegon

Sections d'air soufflé

SWAN ACT: Section diffuseur d'air actif avec 2-4 fentes, de 1158 mm de long, à installer dans un plénum d'équilibrage SWAN T.

SWAN PASS: Section diffuseur d'air passif à 2-4 fentes, de 1158 mm de long (d'aspect identique à la section active) avec plaque de finition, à installer entre les diffuseurs à fentes actifs.

SWAN END: Section diffuseur d'air passif à 2-4 fentes, de 595-1174 mm de long (d'aspect identique à la section active) avec plaque de finition, à installer comme premier et dernier diffuseur de la ligne (avec pièce d'extrémité, 16 mm).

Accessoires

Plénum d'équilibrage:

SWAN T: Réalisé en tôle d'acier galvanisé. Le plénum d'équilibrage contient un registre d'équilibrage et une prise de mesure fixe. Le plénum d'équilibrage est le même que le modèle standard pour les équipements simples. Le plénum est fourni avec raccordement sur le côté long (L).

Silencieux:

Accessoire du plénum d'équilibrage composé d'un matériau absorbant les sons et d'une couche superficielle renforcée. Résistance antifeu classée B-s1,d0 selon la norme européenne ISO 11925-2

Module d'angle:

SWAN CORN90: utilisé pour une installation en continu autour d'un angle. Un profil extrudé identique à celui du diffuseur à fentes SWAN est utilisé pour créer une uniformité sur un angle à 90°.

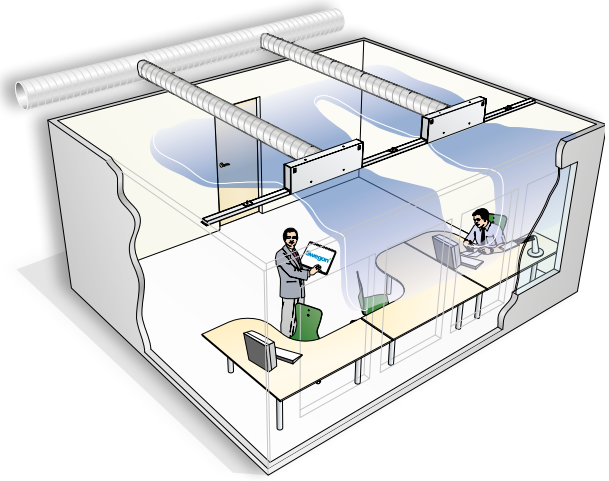


Figure 1. SWAN WTW. Exemples d'installation avec deux actifs diffuseurs pour la mise en d'équilibrage.

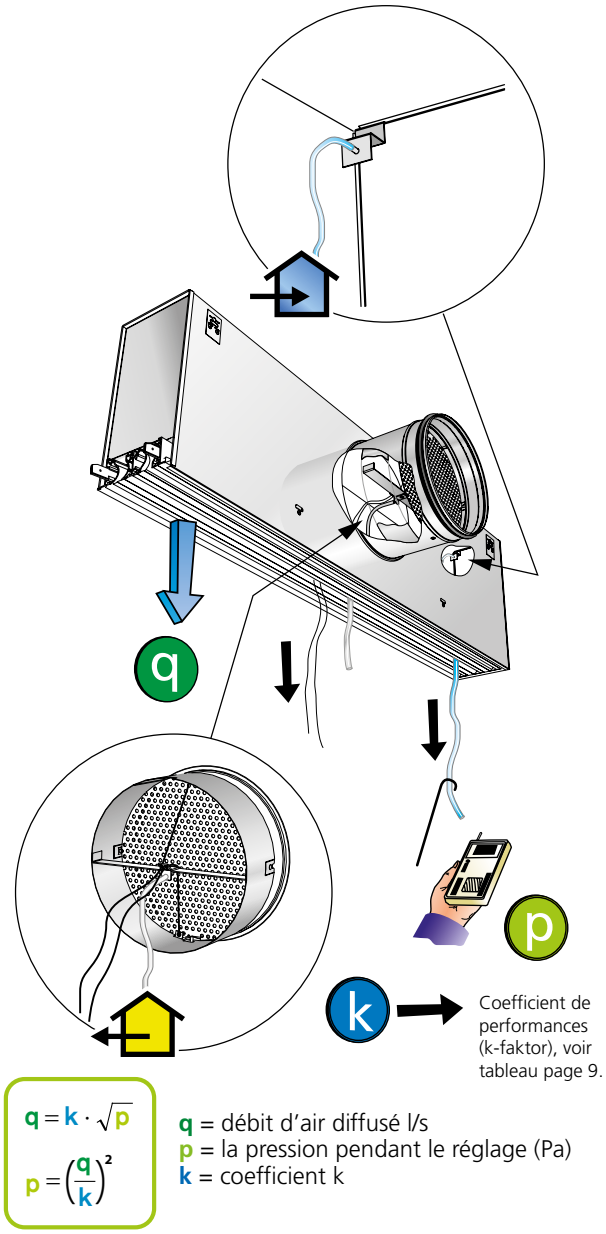


Figure 2. Équilibrage et emplacement de la prise de mesure.

Swegon se réserve le droit de modifier les caractéristiques produits.

Installation

Le plénum d'équilibrage doit être suspendu au plafond au moyen de tiges filetées fixées par des vis dans des rives aveugles au sommet du plénum, ou par les consoles de montage situées sur les côtés du plénum, à fixer à des bandes ou câbles de montage. (voir Figure 3).

Faire une découpe adaptée à la taille des diffuseurs (voir l'abaque de dimensionnement). Visser les diffuseurs actifs sur le plénum d'équilibrage au moyen des consoles fixes, respectivement sur la façade du diffuseur et sur le plénum. Installer les sections de diffuseurs passifs et les sections du diffuseur d'extrémité en vissant une tige filetée (de suspension) dans le rivet aveugle de la plaque de finition. Alternative: visser des câbles ou bandes de montage directement dans la plaque de finition. Pour une installation de mur à mur, des raccords sont fournis pour aligner les sections de diffuseurs. Les raccords se montent dans une extrémité de chaque section de diffuseur. Installation: Voir Figure 6c, étape 7.

Équilibrage

Avant l'équilibrage, le sens de la diffusion peut être modifié au niveau des fentes (voir Figures 4 et 5). La façade du diffuseur doit être montée dans le plénum avant d'entamer l'équilibrage du système. Faire passer les tubes de mesure et les cordons de réglage du registre par les fentes du diffuseur (tube de mesure bleu pour l'air soufflé et transparent pour l'air extrait - voir Figure 2). Une fois que la pression d'air est mesurée et que la position du registre est déterminée, tendre les deux cordons de réglage du registre et les nouer l'un à l'autre. C'est le « nœud d'équilibrage ».

Les facteurs K figurent dans les instructions d'équilibrage téléchargeables sur www.swegon.com.

Maintenance

Si nécessaire, nettoyer le diffuseur à l'eau tiède additionnée de détergent pour vaisselle. On peut aussi utiliser un aspirateur muni d'un embout-brosse. Pour accéder aisément aux conduits, retirer la façade du diffuseur et le registre - voir Figure 2.

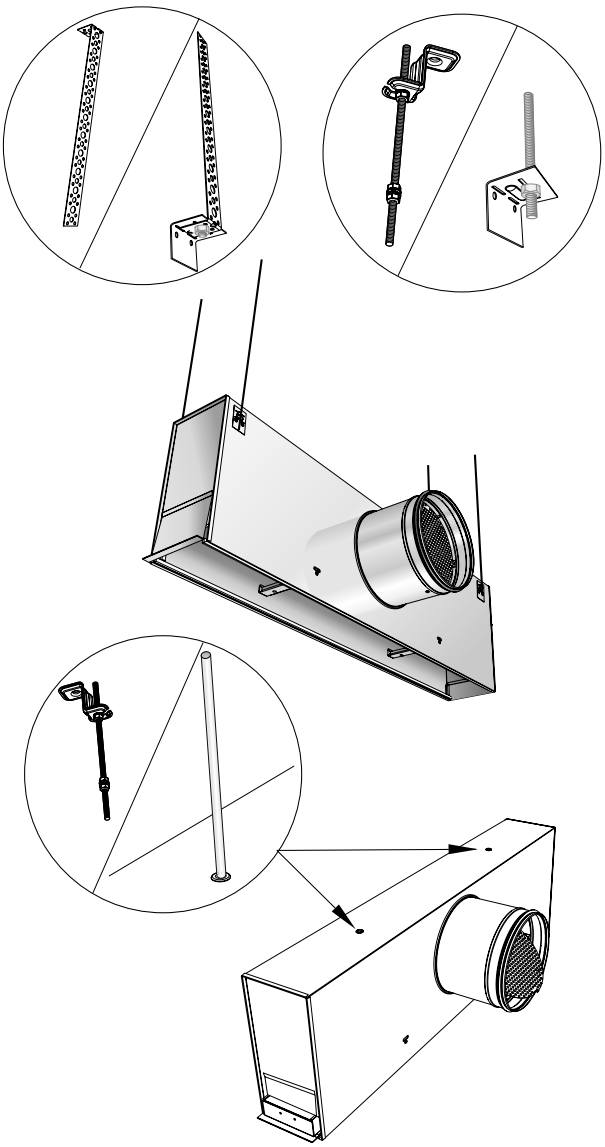


Figure 3. Options de installation avec tiges filetées (de suspension), bandes de montage ou consoles de montage.

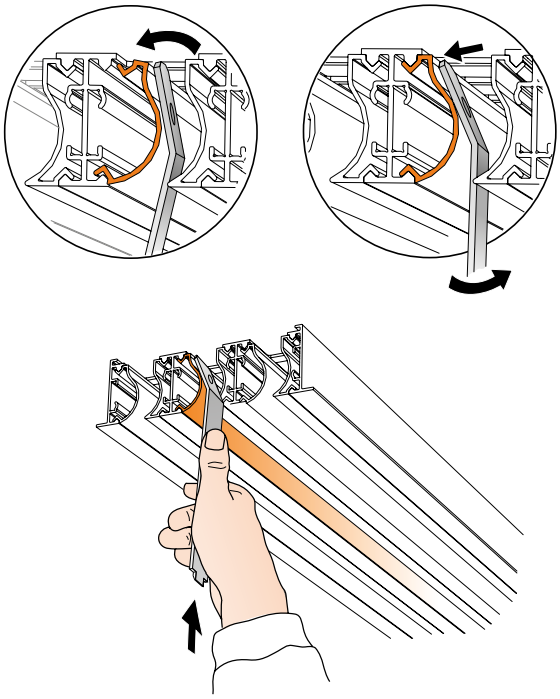


Figure 4a. Installation des déflecteurs d'air.

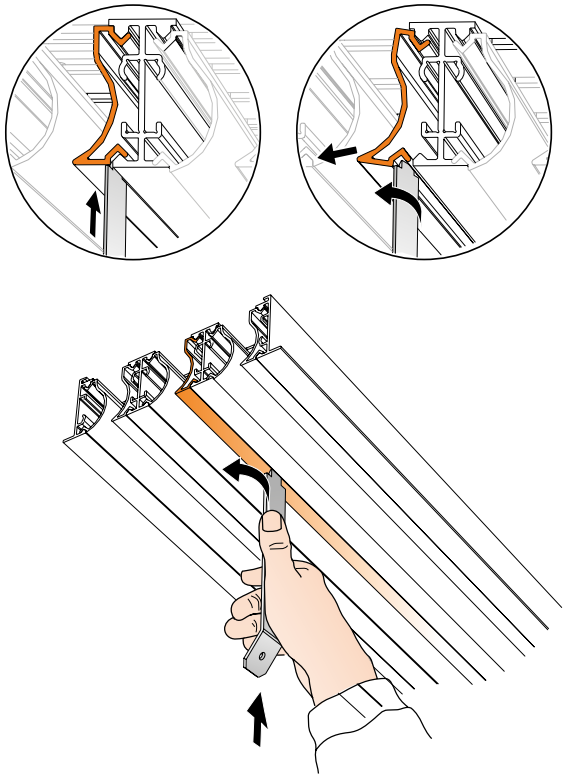


Figure 4b. Démontage des déflecteurs.

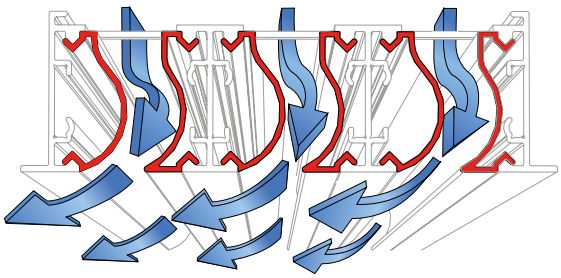


Figure 5a. Diffusion 1 direction.

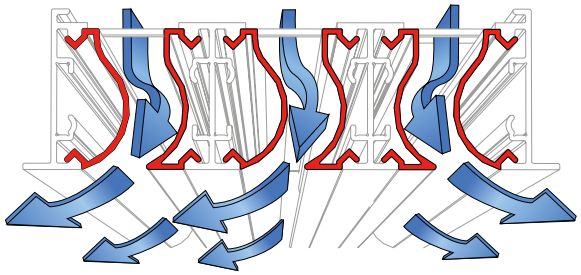


Figure 5b. Diffusion 2 directions.

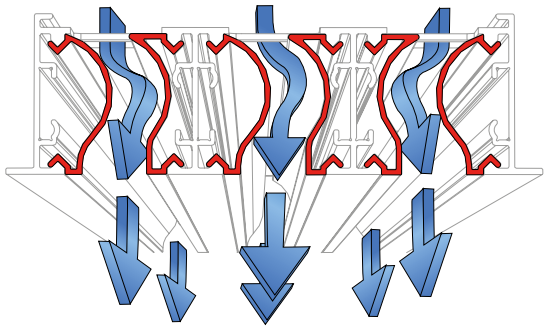


Figure 5c. Diffusion verticale.

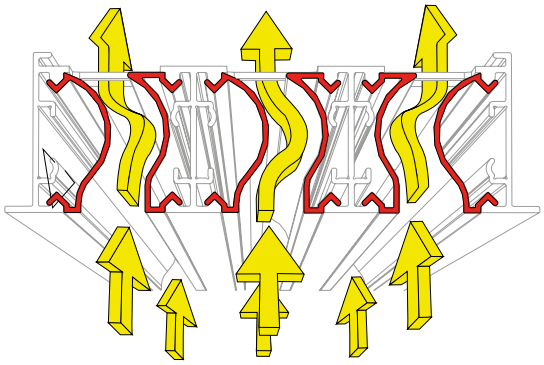


Figure 5d. Air extrait.

Exemple d'installation:

Selon les Figures 6a-6d

1. Mesurer l'emplacement des plénums d'équilibrage et des diffuseurs à fente.
2. Commencer par monter les plénums d'équilibrage (fournis sans accessoires de montage).
3. Installer ensuite le premier diffuseur à fente, à savoir un SWAN END.
   (pièce d'extrémité du côté gauche et raccord du côté droit)

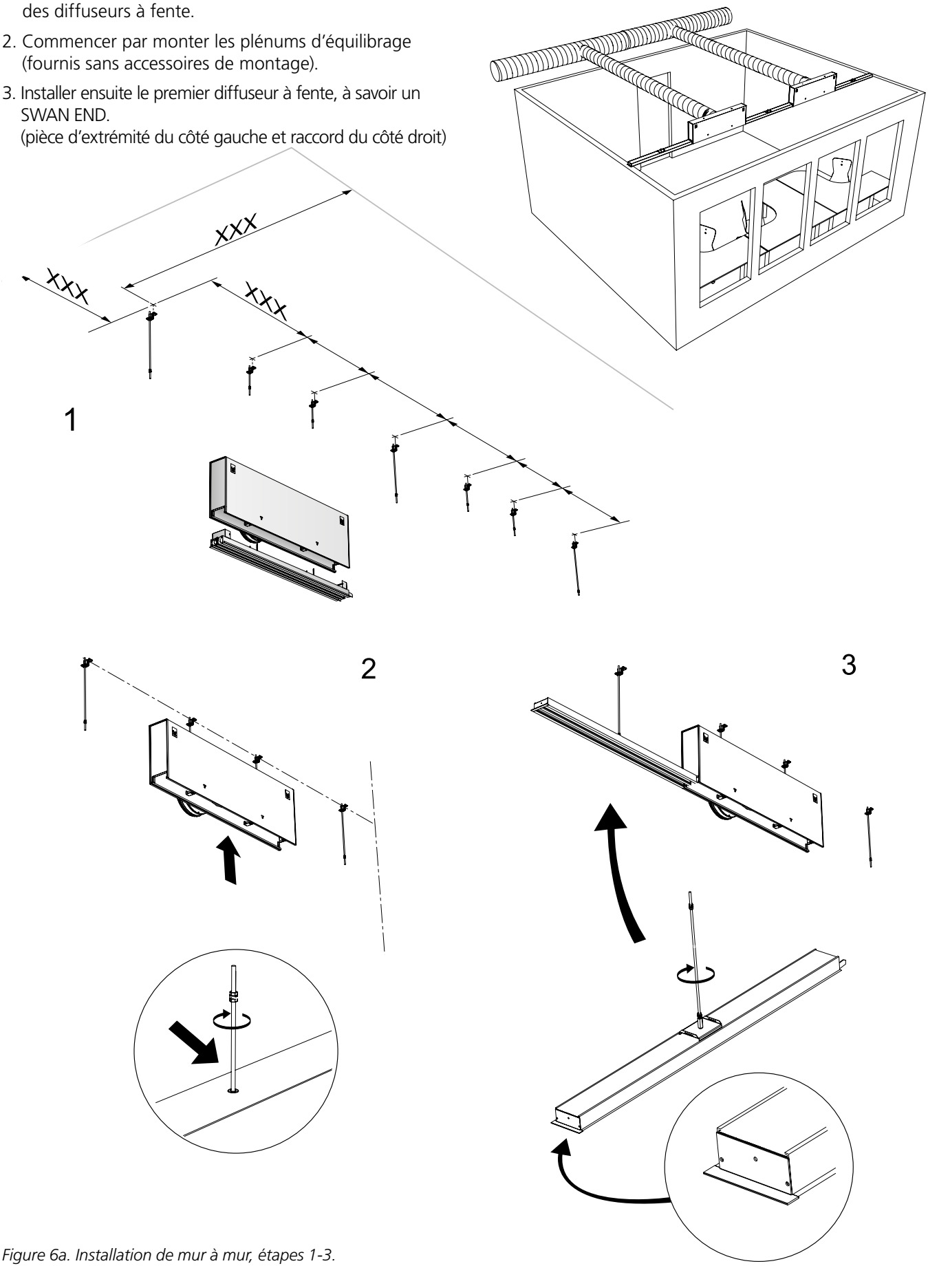


Figure 6a. Installation de mur à mur, étapes 1-3.

4 & 5. Retirer les déflecteurs extérieurs du diffuseur suivant (qui est un diffuseur actif) pour pouvoir accéder aux vis de blocage des raccords et les serrer.

6. Installer le diffuseur à fentes actif SWAN ACT contre le raccord du SWAN END et visser le diffuseur sur le plénum d'équilibrage.

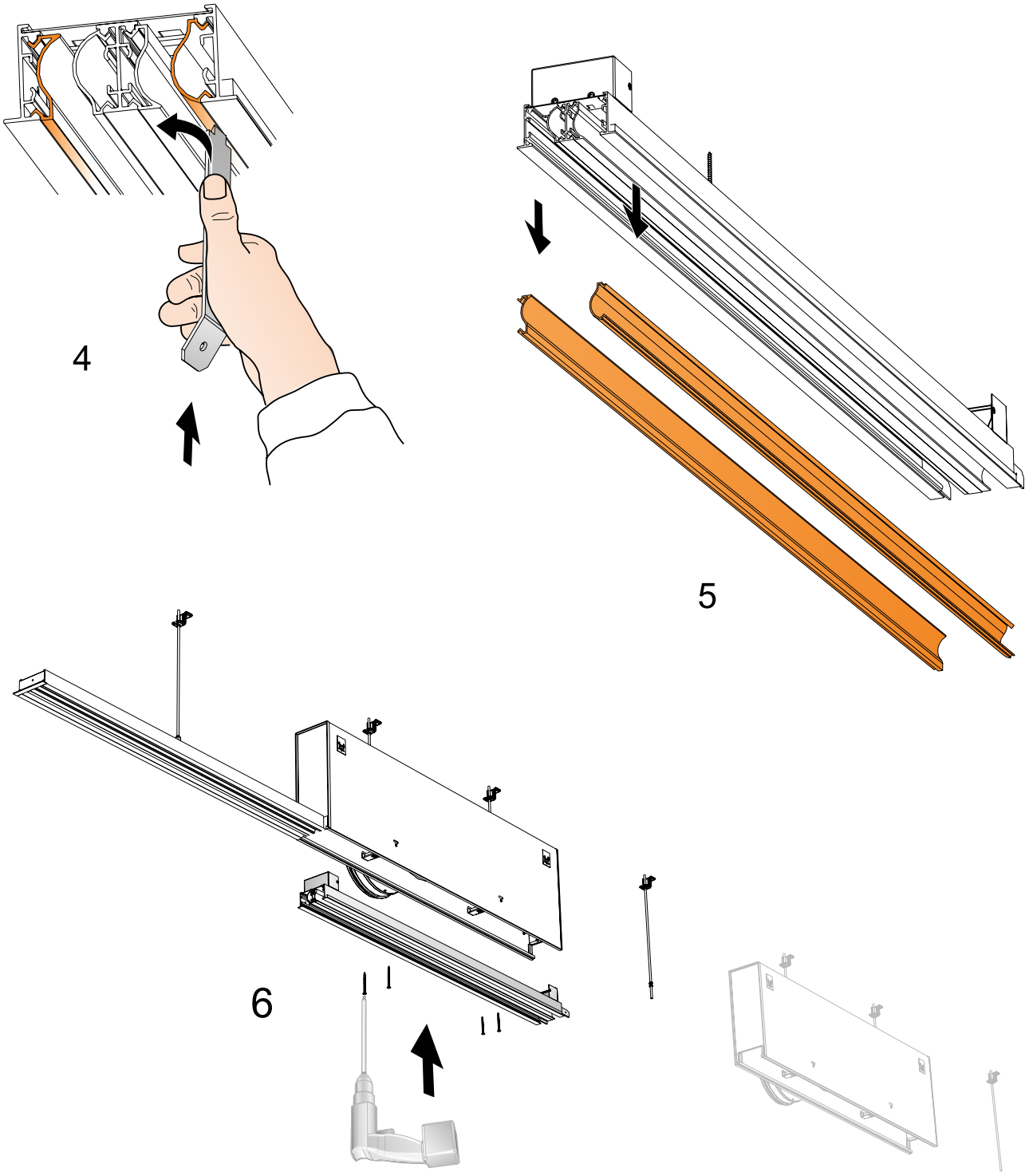


Figure 6b. Installation de mur à mur, étapes 4-6.

Swegon se réserve le droit de modifier les caractéristiques produits.

7. Ajuster entre elles les extrémités des diffuseurs à fente de manière à obtenir un joint correct entre les diffuseurs, et serrer les raccords à l'aide d'une clé hexagonale (taille 2 mm).
8. Remettre en place les déflecteurs dans le diffuseur SWAN ACT et retirer les déflecteurs du diffuseur suivant, en l'occurrence: un SWAN PASS qui sera installé entre deux plénums d'équilibrage.

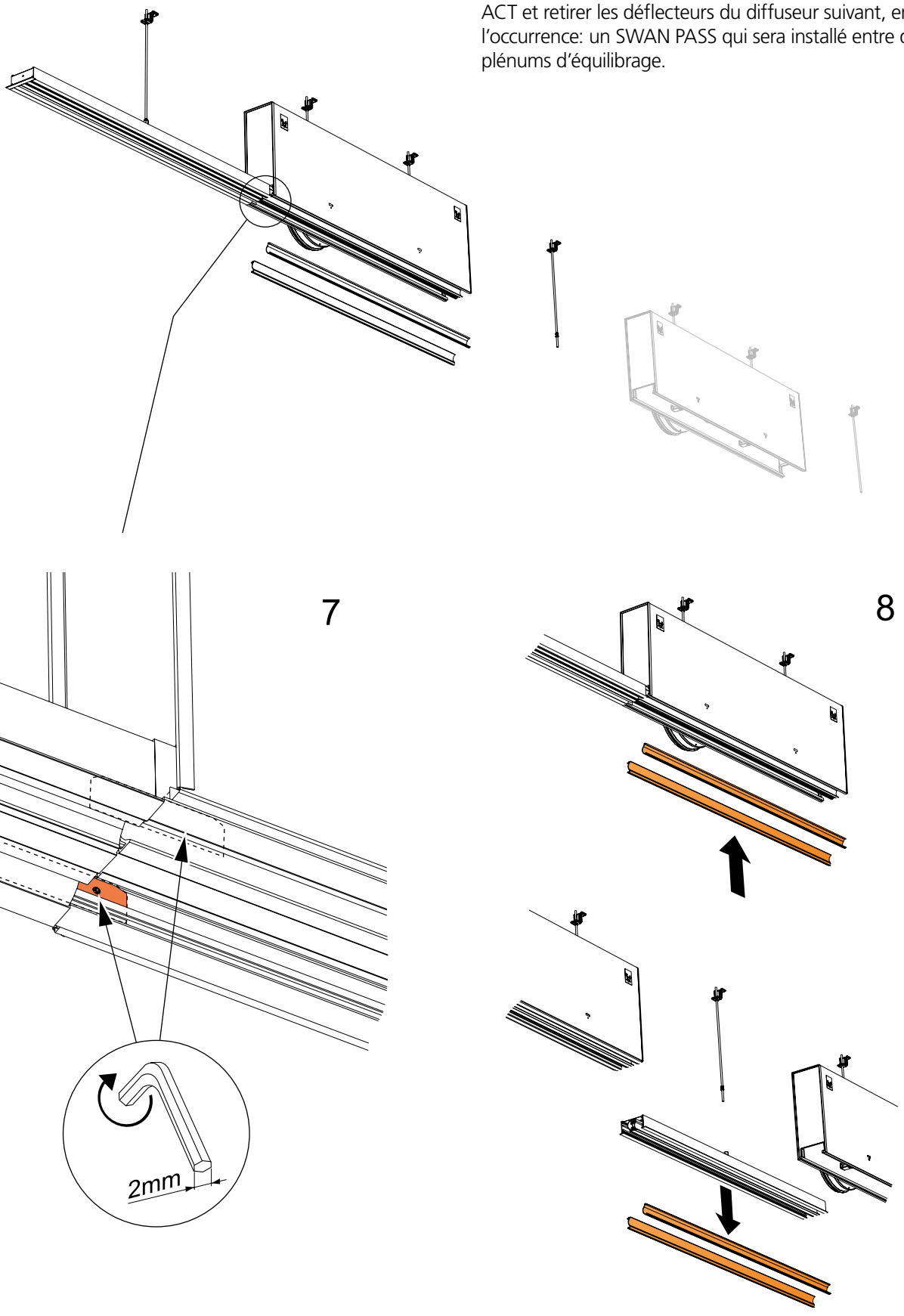


Figure 6c. Installation de mur à mur, étapes 7 et 8.

9 & 10. Installer le diffuseur à fentes passif SWAN PASS contre le diffuseur précédent et bloquer les raccords comme illustré au point 7.

11. Remettre les déflecteurs sur le diffuseur à fentes SWAN PASS.

Poursuivre l'installation avec le diffuseur actif suivant, en répétant les étapes 4-8. Le dernier diffuseur de la ligne est un SWAN END qui, en l'occurrence, doit être installé contre l'autre diffuseur actif. Il peut être nécessaire de retirer les raccords de ce dernier diffuseur SWAN END.

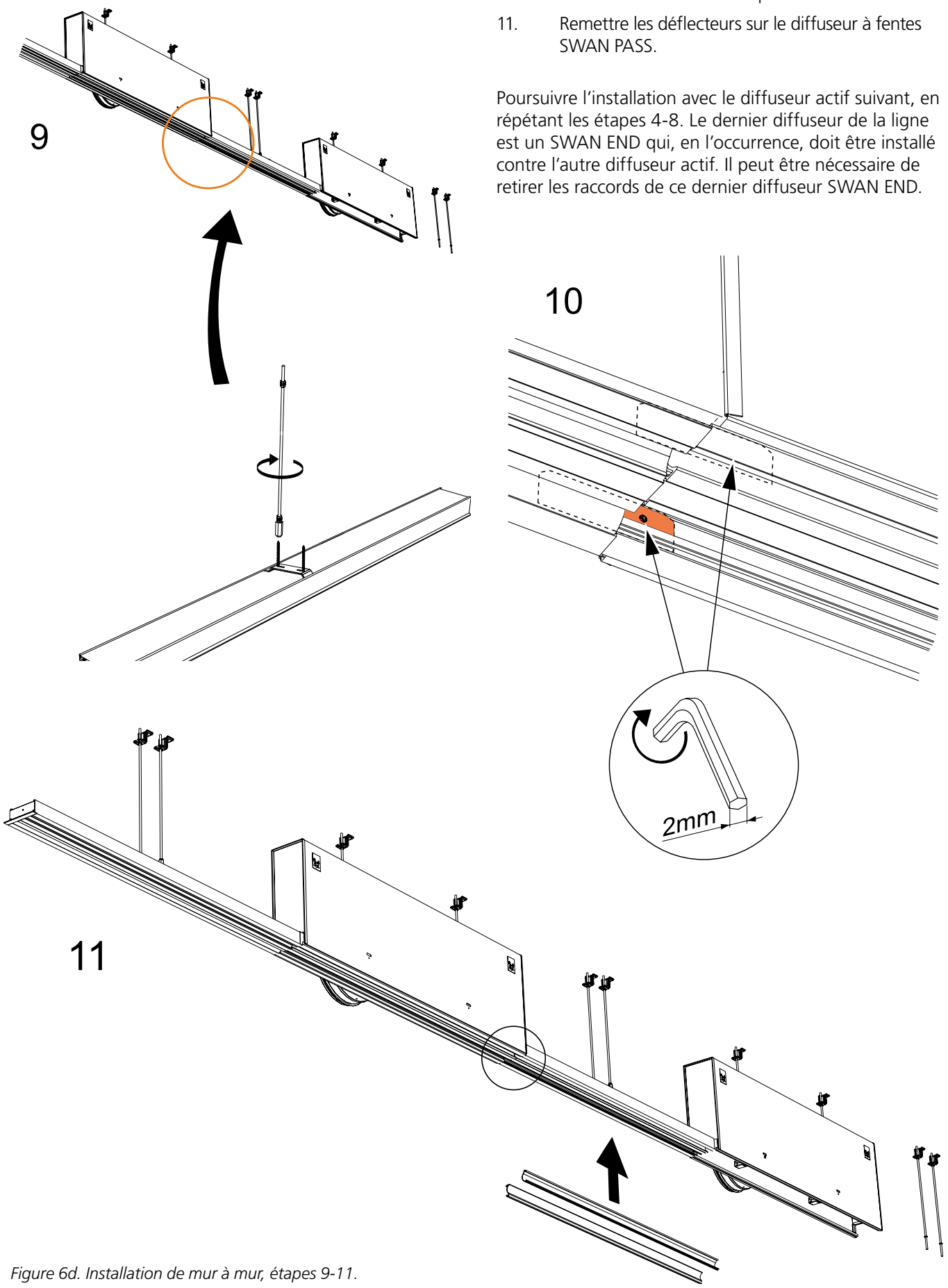
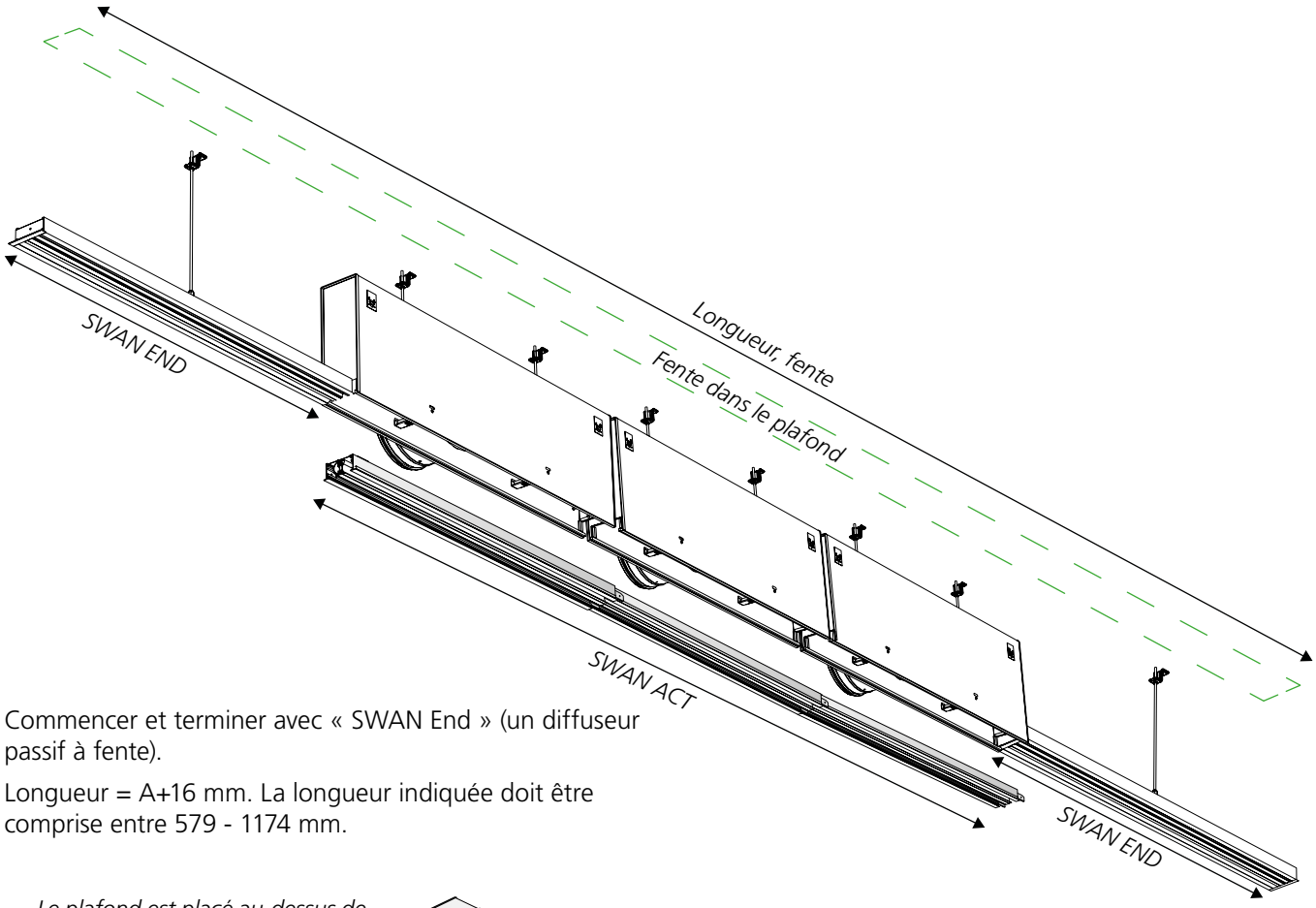


Figure 6d. Installation de mur à mur, étapes 9-11.

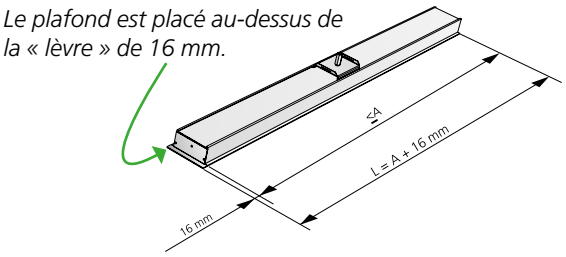
Swegon se réserve le droit de modifier les caractéristiques produits.

Rangée rectiligne avec diffuseurs actifs à fentes

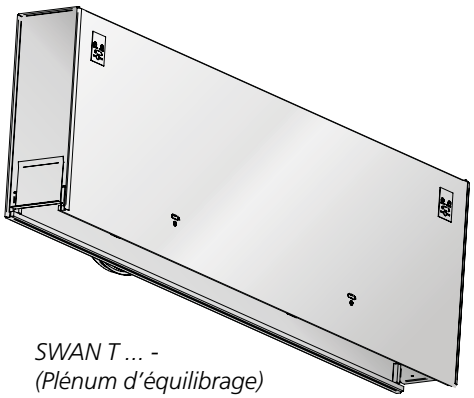


Commencer et terminer avec « SWAN End » (un diffuseur passif à fente).

Longueur = A+16 mm. La longueur indiquée doit être comprise entre 579 - 1174 mm.

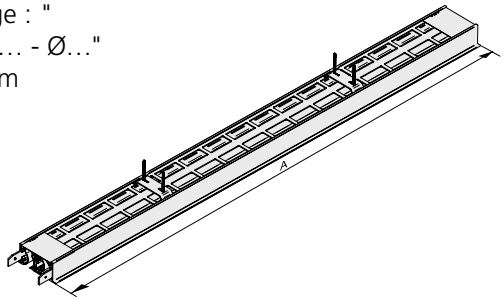


SWAN END.



SWAN T ... -
(Plénum d'équilibrage)

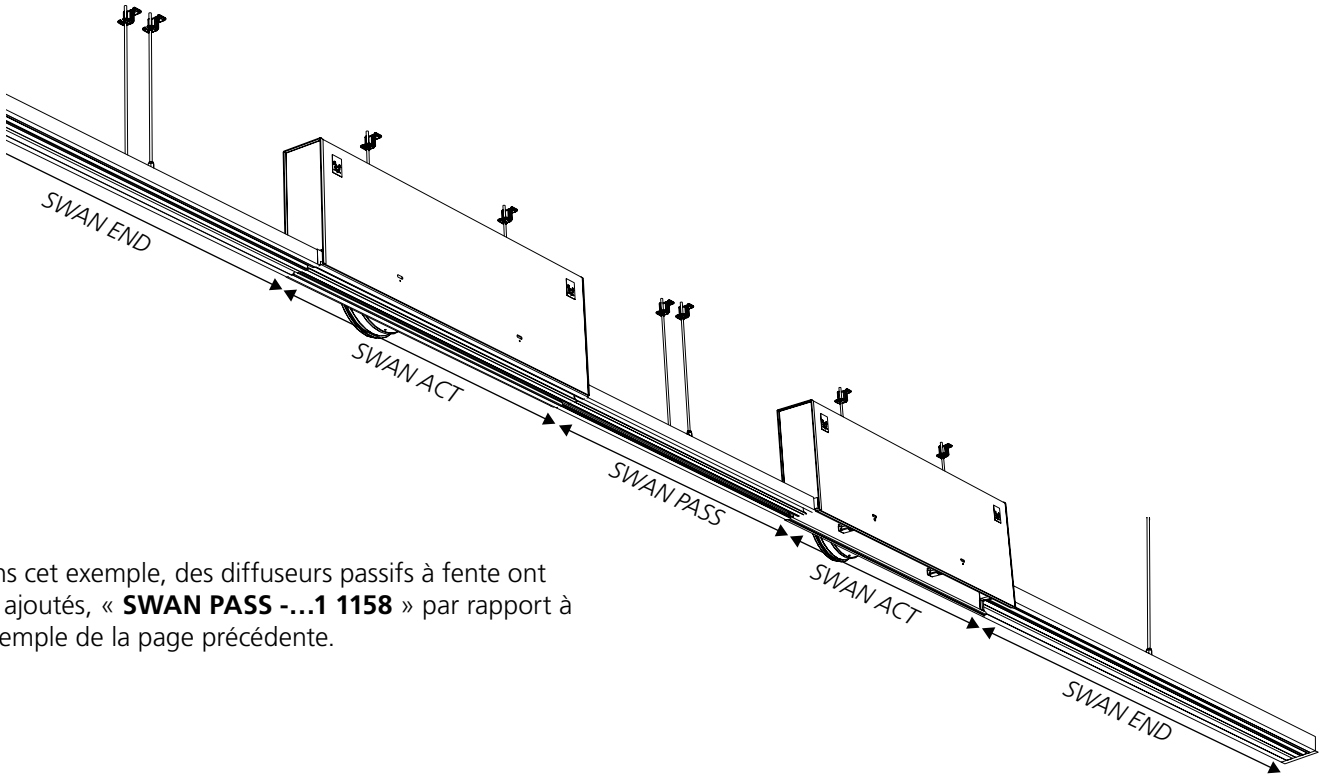
Exigences en termes de nombre de diffuseurs actifs à fentes « **SWAN ACT** - … - 1158 » et plénums d'équilibrage : "
SWAN T - … - Ø…"
A = 1158mm



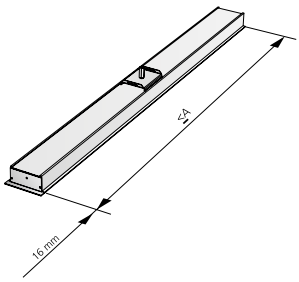
SWAN ACT.

$L_{Longueur,\ fente}$ -32 = 1 • (SWAN END) + n • (SWAN ACT - … - 1158) + 1 • (SWAN END)

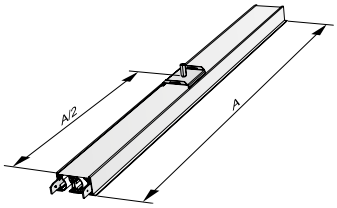
Mélange de diffuseurs actifs et passifs



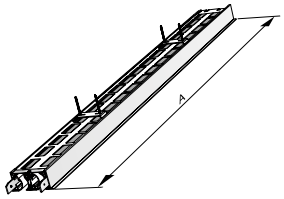
Dans cet exemple, des diffuseurs passifs à fente ont été ajoutés, « **SWAN PASS -...1 1158** » par rapport à l'exemple de la page précédente.



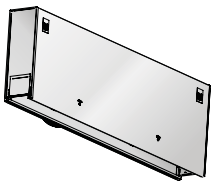
SWAN END.



SWAN PASS.



SWAN ACT.

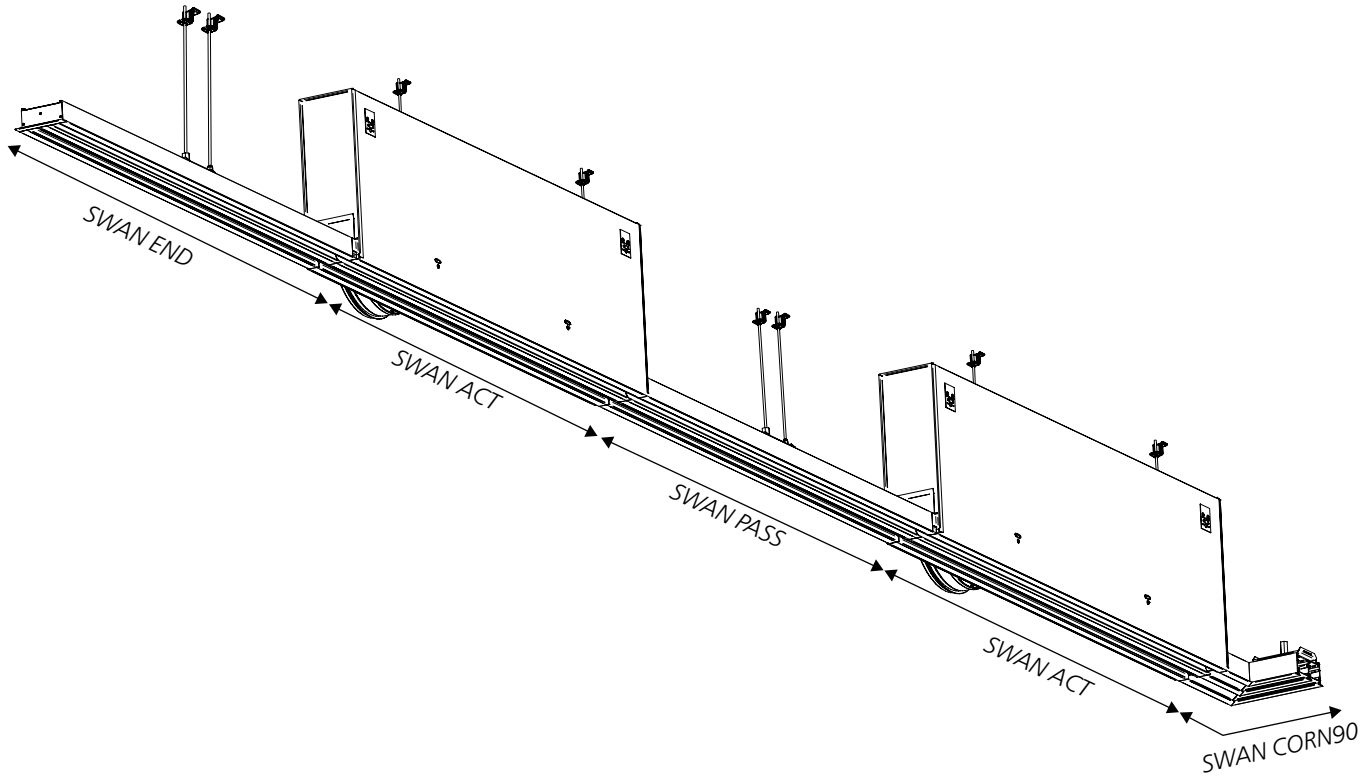


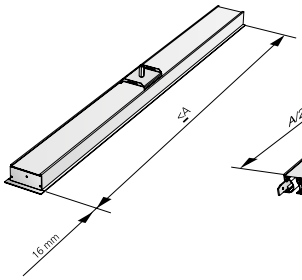
SWAN T ... -
(Plénum d'équilibrage)

$L_{Longueur,\ fente}$ -32 = 1 • (SWAN END) + n • (SWAN ACT - … - 1158) + n • (SWAN PASS - ... - 1158) + 1 • (SWAN END)

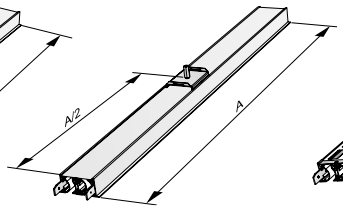
Swegon se réserve le droit de modifier les caractéristiques produits.

Module d'angle ajouté

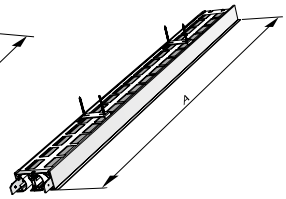




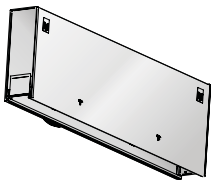
SWAN END.



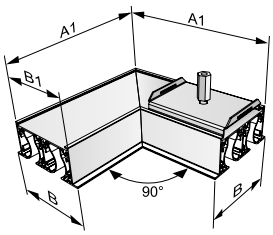
SWAN PASS.



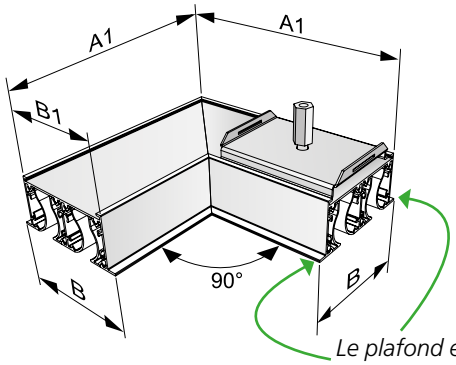
SWAN ACT.



SWAN T ... -
(Plénum d'équilibrage)



SWAN CORN90



Le plafond est placé au-dessus de la « lèvre » de 8 mm.

SWAN END + SWAN ACT & SWAN PASS + SWAN CORN90:

$L_{Longueur,\ fente}$ -24 = 1 • (SWAN END) + n • (SWAN ACT - … - 1158) + n • (SWAN PASS - ... - 1158) + 1 • (SWAN CORN90)

SWAN CORN90 + SWAN ACT & SWAN PASS + SWAN CORN90:

$L_{Longueur,\ fente}$ -16 = 1 • (SWAN CORN90) + n • (SWAN ACT - … - 1158) + n • (SWAN PASS - ... - 1158) + 1 • (SWAN CORN90)

Dimensions et poids

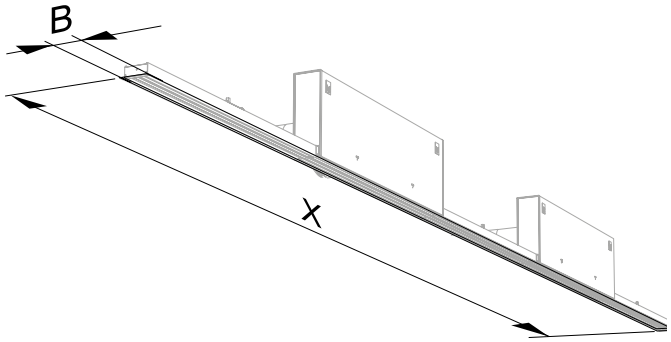
SWAN WTW – Dimensions (mm)

Taille	A	A1	B	B1	ØD	H–(H+25)	J	K	L
2-1158-160	1158	200	107	92	159	265-290	124	1151	146
2-1158-200	1158	200	107	92	199	304-329	124	1151	166
2-1158-250	1158	200	107	92	249	354-379	124	1151	194
3-1158-160	1158	245	153	137	159	265-290	170	1151	146
3-1158-200	1158	245	153	137	199	304-329	170	1151	166
3-1158-250	1158	245	153	137	249	354-379	170	1151	194
4-1158-160	1158	290	198	182	159	265-290	215	1151	146
4-1158-200	1158	290	198	182	199	304-329	215	1151	166
4-1158-250	1158	290	198	182	249	354-379	215	1151	194

Taille de l'ouverture: Longueur = X -32 mm. Largeur = B -12 mm.

SWAN T – Position du raccord de conduit (mm)

SWAN T	P	R	S
Ø160	102	22	163
Ø200	122	22	182
Ø250	147	22	207



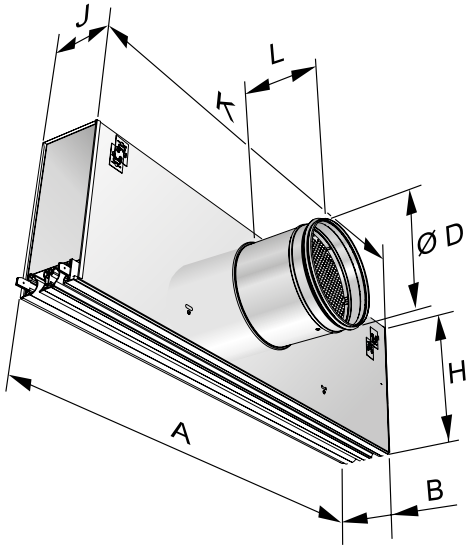


Figure 7. SWAN ACT avec SWAN T et taille de l'ouverture.

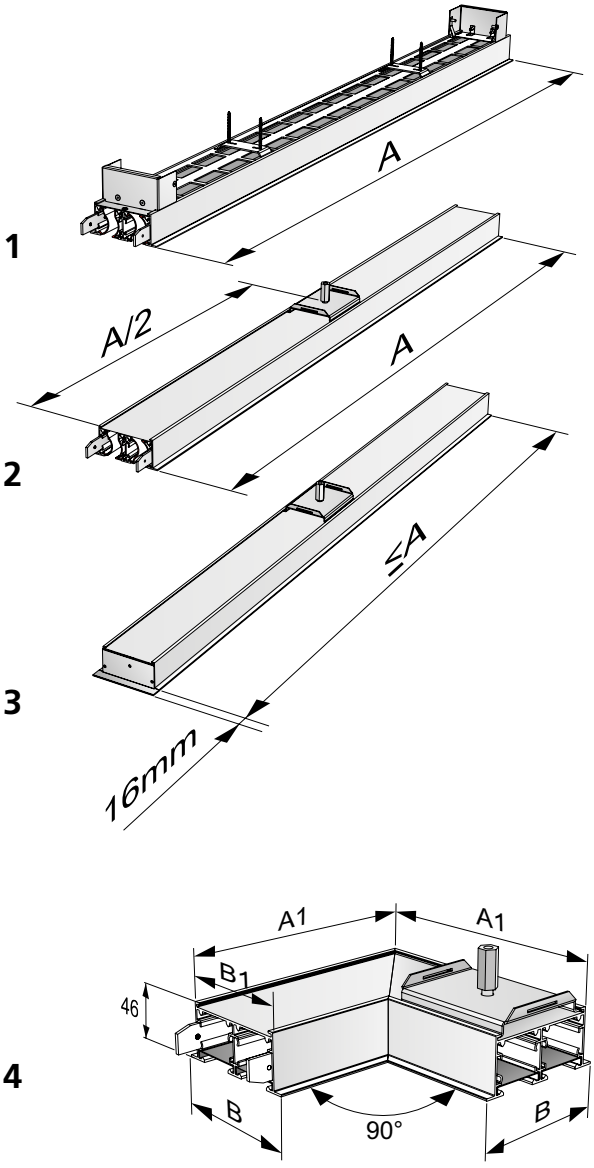


Figure 8. SWAN WTW, éléments inclus:
1) SWAN ACT
2) SWAN PASS
3) SWAN END
4) SWAN CORN90 (accessoire)

Swegon se réserve le droit de modifier les caractéristiques produits.

SWAN WTW – Poids, pièces comprises (kg)

Taille	SWAN ACT	SWAN PASS	SWAN END*)	SWAN T
2-1158-160	2,6	2,8	1,4 - 2,8	4,2
2-1158-200	2,6	2,8	1,4 - 2,8	4,9
2-1158-250	2,6	2,8	1,4 - 2,8	5,9
3-1158-160	3,6	4,0	2,0 - 4,0	5,2
3-1158-200	3,6	4,0	2,0 - 4,0	5,8
3-1158-250	3,6	4,0	2,0 - 4,0	6,7
4-1158-160	4,6	5,3	2,7 - 5,3	6,0
4-1158-200	4,6	5,3	2,7 - 5,3	6,7
4-1158-250	4,6	5,3	2,7 - 5,3	7,7

*) SWAN END, poids min. pour A=579 et poids max. pour A=1158

Coefficient de performances

Taille	1 dir.	2 dir.	Verticale	Air extrait
2-1158 + SWAN Ta 2-160	21	21	18,8	13
2-1158 + SWAN Ta 2-200	22,4	22,4	19,8	16,6
2-1158 + SWAN Ta 2-250	23,4	23,4	19,8	18,7
3-1158 + SWAN Ta 3-160	27,1	–	24,9	15,8
3-1158 + SWAN Ta 3-200	29,4	–	25,8	19,3
3-1158 + SWAN Ta 3-250	32,2	–	25,8	22,8
4-1158 + SWAN Ta 4-160	27,6	27,6	25,1	16,7
4-1158 + SWAN Ta 4-200	35,4	35,4	30,8	22,5
4-1158 + SWAN Ta 4-250	39	39	34,2	29,1

Air introduit: 1 tube de mesure (bleu).
Air extrait: 1 tube de mesure (transparent).

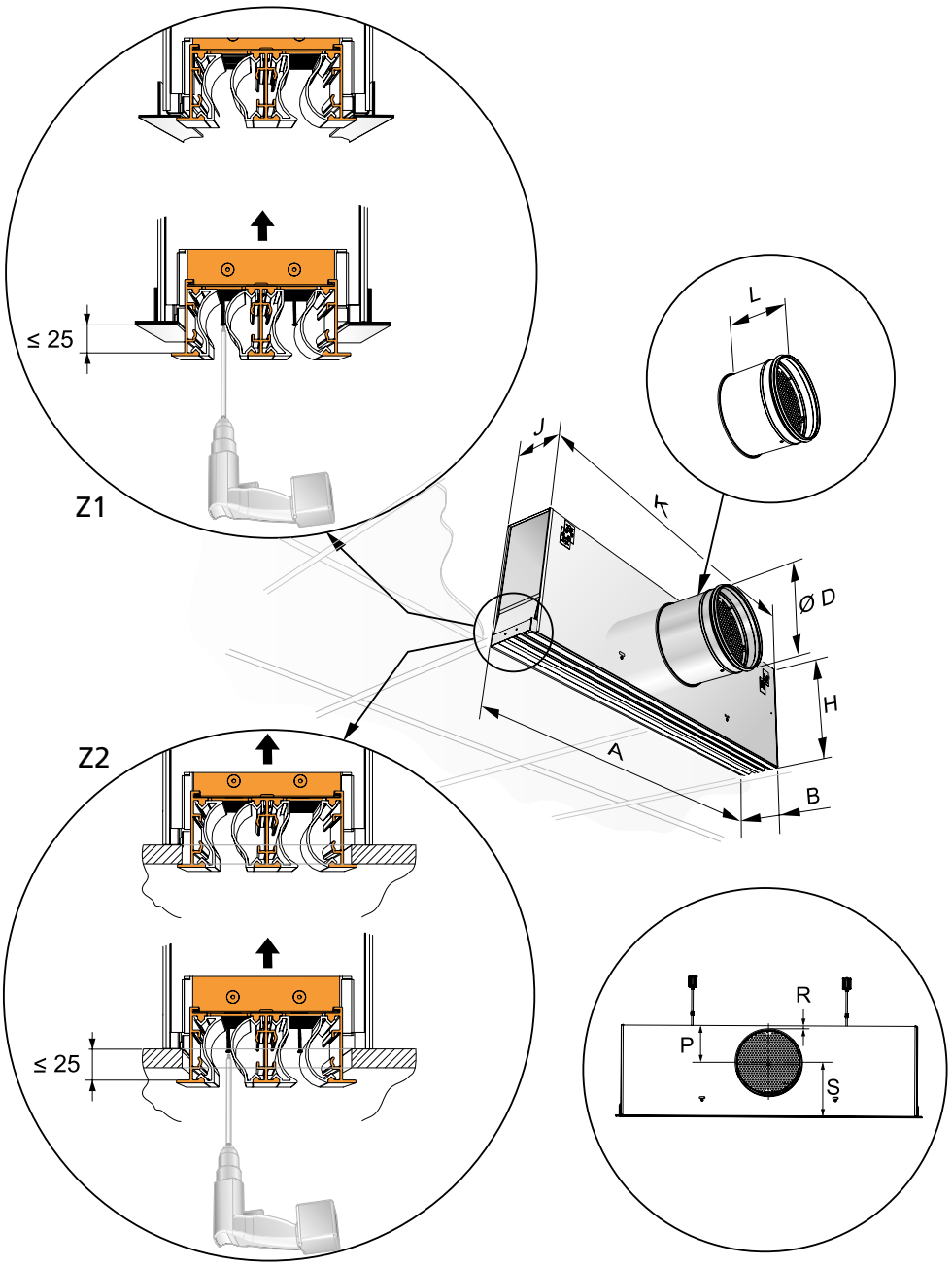


Figure 9. SWAN WTW avec plénum d'équilibrage SWAN T. Z1 = Faux plafonds, Z2 = Plafonds en plaques de plâtre.