

TAMCO 

**VOLETS DE CONTRÔLE
POUR APPLICATIONS ROBUSTES**
GUIDE D'INSTALLATION - FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN



LIRE EN ENTIER LE GUIDE D'INSTALLATION AVANT D'INSTALLER LES VOLETS.



LES VOLETS DE CONTRÔLE TAMCO TOUT EN ALUMINIUM SONT FABRIQUÉS AVEC DES COUSSINETS ET UNE TRINGLERIE NE NÉCESSITANT AUCUN ENTRETIEN.

MISE EN GARDE :

- Ne jamais utiliser de lubrifiants, tels que la graisse ou la silicone sur les volets de contrôle TAMCO. Les lubrifiants attirent les particules de poussière qui peuvent endommager les coussinets.
- Lorsque les volets sont installés dans des endroits où le taux d'humidité est élevé, ou lorsqu'il y a une grande quantité de poussière ou de saletés, il est recommandé de nettoyer la tringlerie et les systèmes de coussinets des volets au moins une fois l'an, ou aussi souvent que nécessaire selon les conditions environnementales. Cette opération peut être faite avec de l'air comprimé afin de déloger et d'enlever toute la poussière ou la saleté accumulées. Si cette solution n'élimine pas complètement toute la poussière sur les pièces, vous pouvez utiliser un nettoyeur à vapeur domestique. Assurez-vous ensuite de faire disparaître le reste de la saleté et des gouttelettes avec l'air comprimé.
- **N'AJUSTEZ PAS LES MÉCANISMES. SI UN PROBLÈME EXISTE TOUJOURS APRÈS VÉRIFICATION, APPELEZ LE SERVICE À LA CLIENTÈLE TAMCO.**

RECOMMANDATIONS D'ENTREPOSAGE :

- Les volets doivent rester propres et au sec. Les entreposer à l'intérieur afin de les protéger contre la poussière, la saleté, la condensation, et les conditions climatiques. Ne pas les entreposer à des températures dépassant 100 °F (38 °C).
- L'air doit être respirable et non contaminé.
- Les volets doivent être entreposés à la verticale. Ils ne peuvent être empilés ou appuyés l'un sur l'autre.

Notez que le contenu du site Web de TAMCO au www.tamcodampers.com a préséance sur le contenu du catalogue et le remplace.

APPELEZ LE SERVICE À LA CLIENTÈLE TAMCO POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LES VOLETS TAMCO.

1 800 723-6805

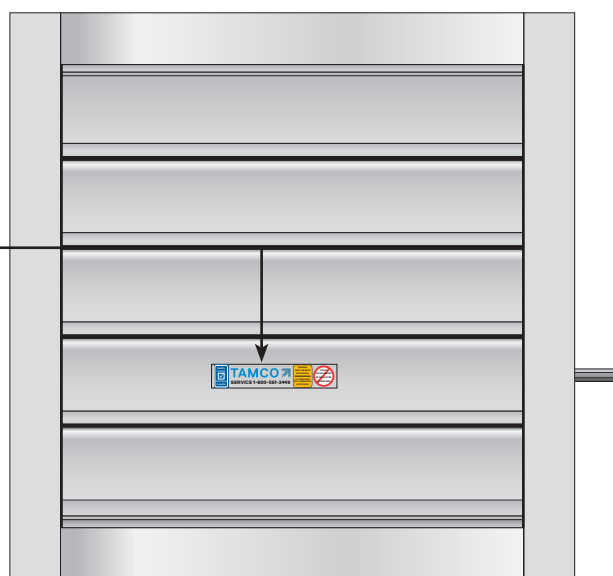
À VÉRIFIER AVANT L'INSTALLATION!

- ✓ Avant l'installation, vérifier si le volet a subi des dommages lors de l'envoi, et qu'il n'a pas été déformé ni tordu. Mesurer le volet d'un coin à l'autre pour vérifier qu'il est d'équerre.
 - ✓ Si les cadres sont légèrement endommagés, redresser en position originale pour assurer un bon montage au conduit. S'assurer de l'alignement exact du redressement, parce que les cadres gauchis ou tordus pourraient empêcher l'accouplement avec les cornières de montage ou avec les sections additionnelles.
 - ✓ Ne pas installer le volet si le dommage est plus que superficiel. En cas de doute sur l'étendue des dommages ou si le volet ne fonctionne pas correctement, contacter le **SERVICE À LA CLIENTÈLE DE TAMCO au 1 800 723-6805**.
 - ✓ Faire fonctionner le volet manuellement (*à plat sur le sol*) afin de vérifier si les lames fonctionnent correctement et ferment de façon étanche.
- (A) En utilisant la tige maîtresse, appliquer le couple de rotation (C. de R.) requis - lentement - tout en faisant attention pour que le cadre du volet ne gauchisse pas à cause de l'application du C. de R. Vous aurez peut-être besoin d'aide pour vérifier les grands volets.
- (B) Si possible, utiliser une source de lumière en arrière du volet pour faire la vérification. Aucune lumière ne devrait être visible à travers le volet.

**EN ACTIONNANT LE VOLET, FAIRE ATTENTION À VOS DOIGTS
LORSQU'ILS SONT PRÈS DES MÉCANISMES ET DES BOUTS DE LAMES.**

GUIDE D'INSTALLATION | Volets de contrôle pour applications robustes

Directives générales

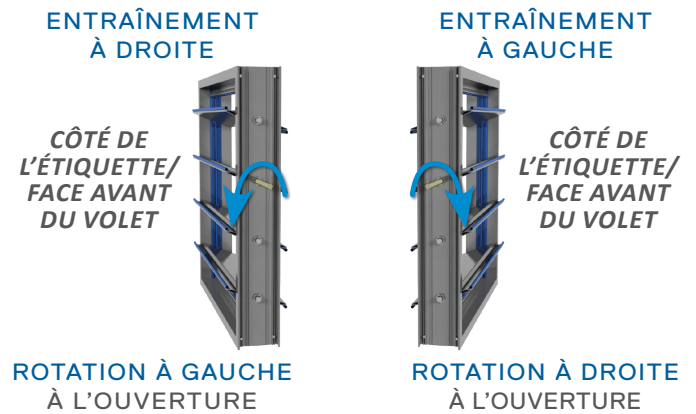


**FACE AVANT/TÊTE DU VOLET EN HAUT/
ENTRAÎNEMENT À DROITE**

- L'autocollant TAMCO est toujours apposé sur la lame maîtresse du volet.
- Lorsque les autocollants sur les lames sont orientés pour être lus correctement, le volet est orienté Face avant/Tête en haut.
- Lorsque vu Face avant/Tête en haut, un volet droit aura la tige maîtresse placée à droite, comme indiqué dans l'image ci-dessus. Les volets à gauche auront la tige maîtresse placée à gauche.
- Une unité complète de volet peut être installée tête en haut, tête en bas, horizontalement ou verticalement.
- Il n'y a pas de côté spécifié pour l'entrée ou la sortie d'air pour les volets de la Série 8800, y compris pour toutes les Options qui s'appliquent.
- La structure doit supporter le volet. Le volet ne peut pas supporter la structure.
- Les conduits et la structure doivent être assez solides pour soutenir le volet. Ne pas se servir du volet pour mettre le conduit à l'équerre.
- S'assurer que l'installation du volet permet l'accès éventuel au mécanisme.
- S'il s'agit d'une installation verticale, consulter les directives supplémentaires dans le document Installation des volets à lames verticales qui se trouve sur notre site Web.
- La tige maîtresse hexagonale fixe en aluminium de 3/4 po (19,05 mm) est mise en place et dépasse de 6 po (152,4 mm) l'extrémité du cadre du volet.

CÔTÉ DE L'ENTRAÎNEMENT

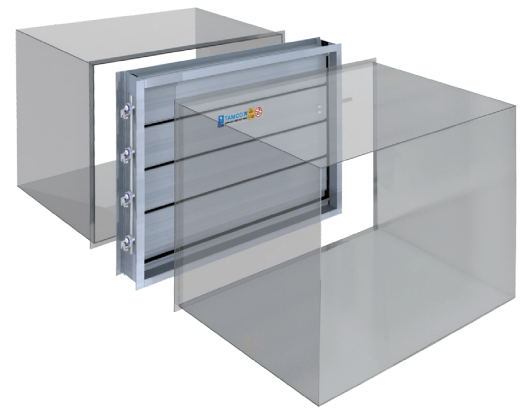
- Le côté de l'entraînement affectera le sens de rotation des lames à l'ouverture et, en conséquence, influencera l'angle du débit d'air lorsque les lames parallèles ne seront pas complètement ouvertes
- *Au moment de commander des volets à une seule section, il est important de prendre en compte le côté de l'entraînement, tout particulièrement dans le cas de volets à lames parallèles.*
- *Les volets ayant une seule section de largeur peuvent être commandés avec des tiges maîtresses des deux côtés.*



GUIDE D'INSTALLATION | Selon le type d'installation

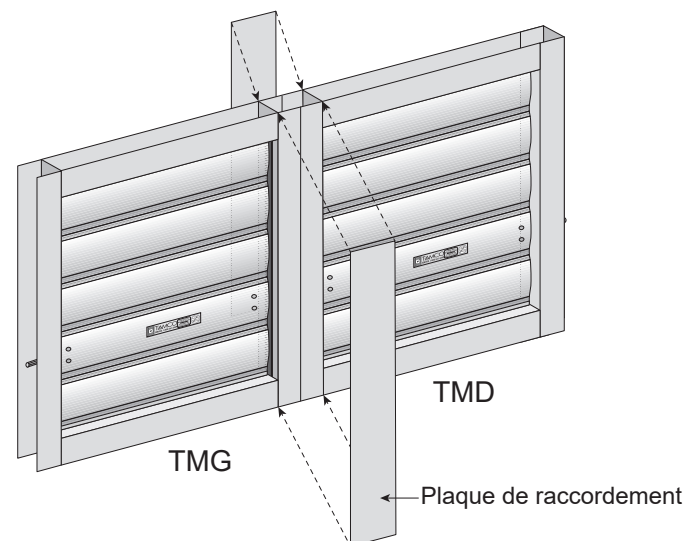
TYPE ATTACHÉ AU CONDUIT

- Le volet doit être installé bien à l'équerre.
- La largeur des cadres avant et arrière du volet excède de 2 po (50,8 mm) le conduit ou l'ouverture tout autour du périmètre.
- Le volet est fabriqué de sorte que les dimensions extérieures libres soient supérieures de 4 po (101,6 mm) à la largeur et à la hauteur de l'ouverture.
- Ne pas tenir pour acquis que le conduit est à l'équerre. Vérifier que la bride du conduit est à l'équerre, droite et plate.
- Vérifier que le volet est bien à l'équerre. Faire fonctionner le volet pour vérifier le mouvement fluide des lames et la bonne étanchéité.
- Fixer le volet au conduit. Vérifier encore une fois si le volet est à l'équerre.
- Répéter l'opération si un conduit doit être installé de l'autre côté du volet.
- Calfeutrer tous les raccordements/joints se situant entre le cadre du volet et le conduit afin de minimiser les fuites causées par l'installation.



INSTALLATION DE VOILETS À SECTIONS MULTIPLES

- Les cadres sont conçus pour s'emboîter l'un dans l'autre.
- Les sections sont reliées par une plaque de raccordement de 4 po (101,6 mm) placée à l'avant et à l'arrière des sections, à l'endroit où les sections se rencontrent.
- S'assurer que les deux sections sont à l'équerre, alignées et non gauchies.



TOUTES LES ILLUSTRATIONS MONTRENT DES VOILETS EN POSITION FACE AVANT/TÊTE EN HAUT.

**TG = TRINGLERIE À GAUCHE
TD = TRINGLERIE À DROITE**

EXIGENCES PAR RAPPORT À L'ÉLABORATION DES STRUCTURES

des volets à sections multiples

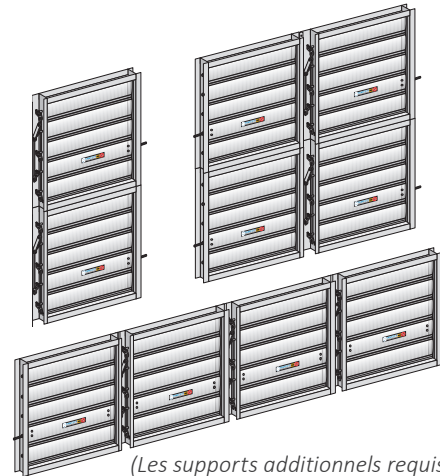
EXIGENCES

- Une structure intermédiaire est requise pour offrir une résistance à la vitesse et aux charges de pression appliquée aux endroits où sont installés des volets comportant au moins deux sections en hauteur et en largeur. (Voir à droite.)
- Une structure à tubulure d'acier pourra être requise à l'endroit où seront installés de grands volets à sections multiples.
- Un volet TAMCO non isolé pèse environ 7 lb/pi² (34,2 kg/m²).

DÉFLEXION MAXIMALE

- La structure prévue comme soutien intermédiaire doit être conçue de façon à offrir une résistance aux charges de pression les plus élevées, cette résistance n'entraînant pas une déflexion supérieure à L/230. Cette valeur est utilisée dans un contexte de charge de pression appliquée par le système de mécanique ou par la force du vent, ou lorsqu'il s'agit d'un registre monté à l'extérieur d'un édifice.

UNE STRUCTURE INTERMÉDIAIRE EST REQUISE LORS DE L'INSTALLATION EN PLAN VERTICAL OU HORIZONTAL



CONCEPTION DE SOUTIEN INTERMÉDIAIRE POUR VOILETS TAMCO

Exemple :

Concevoir la structure intermédiaire requise pour soutenir les volets TAMCO au 17^e étage d'un édifice à Ottawa (Ontario), Canada. (Il faut sous-entendre que la pression interne maximale, compte tenu des systèmes de mécanique, correspond à 2 pouces d'eau, ce qui donne 10,4 livres par po² ou 500 Pa.)

Analyse :

Pression nette du vent sur le volet = Pression ou aspiration extérieure + Pression intérieure dans le plénum de mécanique (selon les stipulations de l'ingénieur)

$$p = qC_e C_g C_p \text{ externe} + 10,4 \text{ lb/pi}^2 \quad 1997 \text{ OCB 4.1.8}$$

Ou : p = la pression spécifique externe, dont l'action est statique et qui présente une direction normale par rapport à la surface, soit en tant que pression dirigée vers la surface ou en tant qu'aspiration s'éloignant de la surface.

q = la pression de vitesse de renvoi, fondée sur une probabilité de 1 sur 30 qu'elle sera dépassée au cours de n'importe quelle année, par rapport à la conception de résistance des membrures d'ossature.

$$q_{1/30} = 7,72 \text{ lb/pi}^2 \quad (0,37 \text{ kPa à Ottawa, Ontario}).$$

C_e = facteur d'exposition, fondé sur la hauteur de l'édifice (1,4 s'il s'agit d'un édifice de 170 pieds de hauteur).

C_g = facteur de rafale (2,5 s'il s'agit d'éléments de revêtement et de petites pièces de la charpente).

C_p = coefficient de pression externe (1,0 s'il s'agit d'ensembles assujettis à une aspiration locale élevée).

$$p = qC_e C_g C_p \text{ externe} + 10,4 \text{ lb/pi}^2$$

$$p = 7,72 \text{ lb/pi}^2 (1,4) (2,5) (1,0) + 10,4 \text{ lb/pi}^2$$

$$p = 37,4 \text{ lb/pi}^2$$

Pression totale nette pondérée :

$$p_f = 1,5 \text{ (charge de vent dynamique)}$$

$$p_f = 1,5 \cdot (37,4)$$

$$p_f = 56,1 \text{ lb/pi}^2 \quad (2,7 \text{ kPa})$$

Charge pondérée, distribuée le long de la charpente et du support à la verticale :

$$w_f = 56,1 \text{ lb/pi}^2 (5 \text{ pi})$$

$$w_f = 281 \text{ lb/pi}$$

Moment maximal pondéré :

$$M_f = w_f l^2/8$$

$$M_f = 281 \cdot (10)^2/8$$

$$M_f = 3 513 \text{ lb/pi} \quad (4,8 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

Hypothèses :

L'édifice à l'étude comporte 17 étages et ses dimensions sur plan correspondent à 120 pi par 120 pi (36,6 mètres par 36,6 mètres). Le montage des volets se fera à l'intérieur de la charpente verticale, se prolongeant du 17^e étage jusqu'au niveau de la dalle de la toiture.

Moment de résistance :

Le M_r doit au moins correspondre à la valeur M_f s'il s'agit d'une longueur non supportée de 10 pi (3,05 m).

Membrane acceptable de support à la verticale :

C4 x 6,25 - profilé en acier de construction de 4 po (désignation métrique C100 x 9)

$$M_r = 3 980 \text{ lb}\cdot\text{pi. dans le cas d'une longueur non supportée (Lu) = 13 pi}$$

$$(M_r = 5,4 \text{ kNm, par rapport à une valeur Lu de 4 mètres})$$

Vérifier les critères de déflexion :

La déflexion maximale disponible est L/230 = 10pi/230 = 0,52 po (13,2 mm)

Déflexion maximale à la mi-hauteur du profilé :

$$\Delta = \frac{5 w l^4}{384 E I}$$

Dans le cas d'une déflexion, la pression de vitesse de renvoi q, est fondée sur une probabilité de 1 sur 10 qu'elle sera dépassée au cours de n'importe quelle année.

$$q_{1/10} = 6,27 \text{ lb}\cdot\text{pi} \quad (0,30 \text{ kPa pour Ottawa (Ontario)})$$

$$p = qC_e C_g C_p \text{ externe} + 10,4 \text{ lb/pi}^2$$

$$p = 6,27 \text{ lb/pi}^2 (1,4) (2,5) (1,0) + 10,4 \text{ lb/pi}^2$$

$$p = 32,3 \text{ lb/pi}^2$$

$$p = 32,3 \text{ lb/pi}^2 (5 \text{ pi})$$

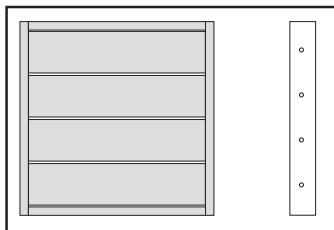
$$w = 162 \text{ lb/pi}$$

$$\Delta = \frac{5 (162 \text{ lb/pi}) (10 \text{ pi})^4}{384 (29 000 \text{ klb/pi}^2) (4,25 \text{ po}^4)}$$

$$\Delta = \frac{5 (13,5 \text{ lb/pi}) (120 \text{ po})^4}{384 (29 \cdot 10^6 \text{ psi}) (4,25 \text{ in}^4)} = 0,30 \text{ po (7,6 mm)}$$

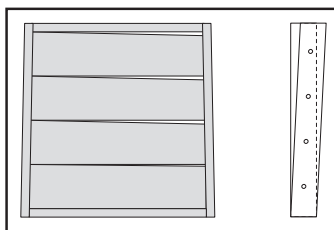
Par conséquent, une membrane de support à la verticale qui s'avère acceptable pour cet exemple s'identifie comme le profilé de désignation C4 x 6,25 (désignation métrique C100 x 9).

PROBLÈMES / SYMPTÔMES ET POINTS À VÉRIFIER



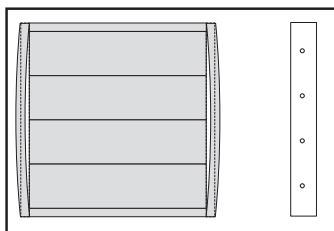
ROTATION DES LAMES – BASSE OU ÉLEVÉE

- Si des lignes de lumière sont présentes sur toute la longueur des lames, vérifier si le couple de rotation (C. de R.) appliqué est adéquat, ni trop fort ni trop faible.
- Si le C. de R. est trop faible, les garnitures de lame ne pourront compresser comme elles le doivent.



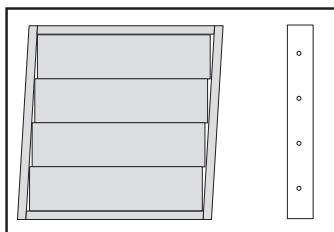
CADRE TORDU

- Si des lignes de lumière sont présentes sur la moitié de la longueur des lames, réaligner le haut du volet par rapport à la base, en faisant pivoter le haut du volet vers l'extérieur ou vers l'intérieur.
- Un petit rajustement dans une direction ou l'autre pourrait faire disparaître les « lignes de lumière » en corrigeant la distorsion au cadre causée par le C. de R. appliqué au volet qui n'est pas fixé.



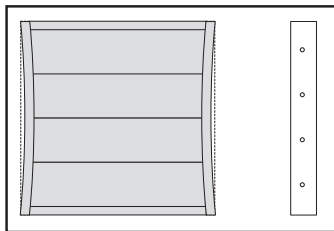
CADRE ÉTIRÉ

- Si des lignes de lumière apparaissent entre les extrémités des lames et les cadres latéraux, notamment vers la ligne du centre, vérifier la distance entre les deux cadres latéraux, en haut, au centre, et à la base.
- Si la mesure au centre du volet diffère de plus de $\frac{1}{16}$ po (2 mm), rectifier en calant les cadres latéraux pour obtenir la même mesure à la tête et à la base du volet.
- Au moment où les lignes de lumière disparaissent en effectuant cette opération, s'assurer de conserver ces dimensions au moment de la mise en place des cadres latéraux de façon permanente.



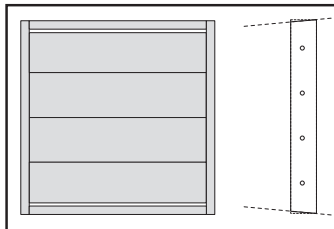
CADRE GAUCHI

- Si de minces traits de lumière apparaissent soit tout près du haut et du bas, soit sur les côtés opposés du volet, ou entre les parties latérales du cadre et le bout des lames du volet, vérifier si le tout est à l'équerre avec un ruban à mesurer et ajuster si nécessaire.
- Repositionner le cadre du haut vers la gauche ou vers la droite pour mettre le volet à l'équerre. Les lignes de lumière devraient disparaître.



CADRE COMPRESSÉ

- Si le volet est difficile à actionner, vérifier si les cadres latéraux sont gauchis ou courbés vers l'intérieur.
- La durée de vie des coussinets pourrait être réduite.
- Vérifier si les cadres latéraux sont parallèles en mesurant d'un côté à l'autre en haut, au centre et en bas.
- S'assurer que les dimensions sur les deux côtés du volet sont les mêmes.



CADRE DÉFORMÉ

- Si des lignes de lumière apparaissent seulement entre la lame du haut ou du bas du volet et les cadres de la tête et de la base du volet, il se peut que ces cadres soient gauchis ou tordus, lorsqu'ils sont fixés au conduit.
- S'assurer que le haut ou le bas des parties du cadre ne soient pas déformés en desserrant les dispositifs de fixation et en y insérant des cales au besoin.

N'AJUSTEZ PAS LES MÉCANISMES. SI UN PROBLÈME EXISTE TOUJOURS APRÈS VÉRIFICATION, APPELEZ LE SERVICE À LA CLIENTÈLE TAMCO AU 1 800 723-6805

SPX ENGINEERED AIR MOVEMENT

80, rue Lorne
Smiths Falls (Ontario) K7A 5J7 Canada
1 800 723-6805
tamcodampers.com

FR-TA-IOM-HDCD-24 | PUBLIÉ 01/2024
© 2024 SPX Engineered Air Movement | Tous droits réservés

En raison de l'innovation technologique, tous les produits sont susceptibles de modifications de conception et/ou de matériaux sans préavis.

SPX
TECHNOLOGIES