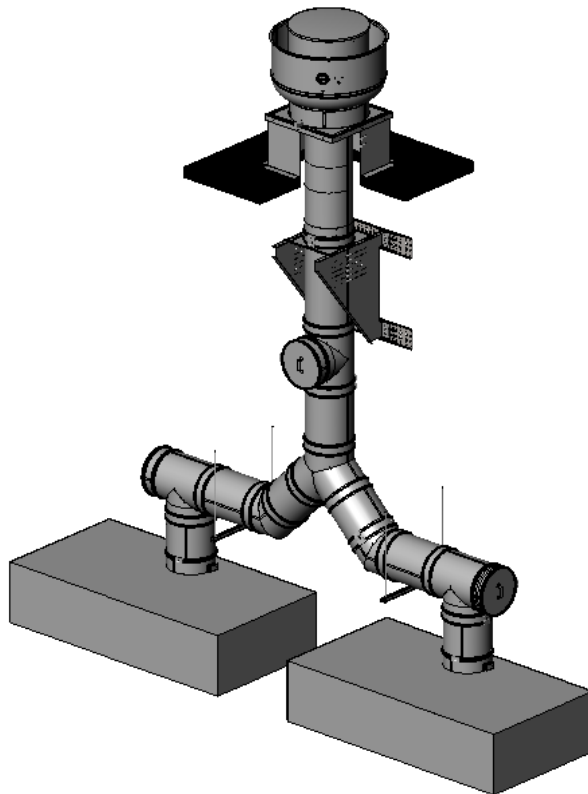


Systemes de conduits de graisse à paroi double non soudés
Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



POUR VOTRE SÉCURITÉ

LES DEUX PRINCIPALES CAUSES D'INCENDIES LIÉS AUX CONDUITS DE GRAISSE : (1) MANQUEMENT À MAINTENIR LE DÉGAGEMENT NÉCESSAIRE (LAME D'AIR) AVEC LES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES ET (2) MANQUEMENT À NETTOYER LES CONDUITS POUR VAPEURS CHARGÉES DE GRAISSE. IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT QUE CES CONDUITS DE GRAISSE SOIENT INSTALLÉS UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À CES INSTRUCTIONS. N'INSTALLEZ PAS CES CONDUITS DE GRAISSE SANS AVOIR D'ABORD LU ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS.

Ce conduit de graisse est homologué par l'ETL aux normes UL1978 / UL2221 / ASTM E2336 et AC101, le conduit de graisse installé conformément à ces instructions répond aux exigences de la NFPA 96.

Les conduits de graisse installés conformément à ces instructions d'installations respecteront les normes de sécurité nationales et aux codes de construction.

TABLE DES MATIÈRES

GARANTIE	3
HOMOLOGATIONS	4
CLASSIFICATIONS	4
APPLICATION.....	4
DÉGAGEMENTS	5
MÉCANIQUE.....	6
Mastic de jointement	6
Caractéristiques du mastic	6
Tableau 2 – Tableau d'utilisation du mastic	6
Joint de conduit de graisse	7
Conduit réglable et raccordement de transition	8
Installation standard de conduits réglables.....	9
Colonnes montantes – d'usine et sur site (boulonnées).....	11
Vidange des conduits.....	12
Collecteur en T.....	12
Assemblage de la porte d'accès (bouchon en T)	13
Plaque d'adaptation du ventilateur	14
Prévention de l'accumulation de graisse dans le conduit horizontal de graisse	14
Alignement et calage du conduit de graisse	14
Support horizontal et espacement du support.....	14
Support vertical et espacement du support vertical	16
Pénétrations et coupe-feux.....	21
Distance annulaire	21
Installation de coupe-feu sur plancher et plafond.....	22
Installation de coupe-feu mural	23
Exemples d'ensembles de conduits de graisse.....	24
MÉTHODES UTILISÉES POUR TESTER LE CONDUIT APRÈS L'ASSEMBLAGE	27
Méthode 1 – Test d'étanchéité à la lumière conformément à l'IMCE 506.3.3.1	27
Méthode 2 – Test de fumée.....	27
POIDS GÉNÉRAL DU CONDUIT	27
Poids – DW-2R.....	27
Poids – DW-3R.....	27
Poids – DW-3Z	27
Poids - Exemple	27
REGISTRE DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN	28

GARANTIE

Ce système de conduits est garanti contre tous défauts de fabrication ou de matériaux, lors d'une utilisation et d'un entretien normal, pour une période de 12 mois à compter de sa date d'expédition. Cette garantie ne s'appliquera pas si :

1. L'équipement n'est pas installé par un installateur qualifié conformément aux instructions d'installation du FABRICANT livrées avec ce produit (ce guide devra être conservé avec l'équipement, une fois l'installation terminée).
2. L'appareil n'est pas installé conformément aux codes et règlements fédéraux, d'État et locaux.
3. L'appareil est mal utilisé ou négligé.
4. L'appareil n'est pas exploité dans les limites de capacité indiquées.
5. La facture n'est pas réglée dans les délais du contrat de vente.

Le FABRICANT ne sera pas tenu responsable des pertes et des dommages accessoires et indirects potentiellement attribuables à un mauvais fonctionnement de l'appareil. Au cas où des pièces de l'appareil s'avèrent avoir un défaut de fabrication ou de matériau pendant la période de garantie de 12 mois, après examen par le FABRICANT, ces pièces seront réparées ou remplacées par le FABRICANT sans frais. L'ACHETEUR devra payer tous les coûts de main-d'œuvre liés à cette réparation ou ce remplacement. L'appareil ne devra pas être retourné sans l'autorisation préalable du FABRICANT et tout appareil retourné devra être expédié par l'ACHETEUR, avec fret payé d'avance, vers une destination déterminée par le FABRICANT.

HOMOLOGATIONS

Ce conduit de graisse a été testé et est homologué conformément aux normes UL1978 et UL2221, et les essais ont été étendus afin de satisfaire les normes ASTM E2336 et AC101, en raison des critères d'essai similaires. Les modèles 2R, 3R et 3Z sont utilisés pour les conduits de graisse installés conformément aux présentes instructions et à la norme « NFPA 96 ; Norme relative au contrôle de la ventilation et à la lutte contre l'incendie des équipements de cuisson commerciaux » de la National Fire Protection Association.

CLASSIFICATIONS

UL 2221 : Norme relative aux coffrages des conduits de graisse résistants au feu. Le chapitre 7 de la présente norme fait référence à un test appelé Test de feu intérieur. Le chapitre 7.1.1 fait référence à deux conditions d'installation, la condition A et la condition B. La condition A représente toutes les conditions d'installation sauf celle effectuée à l'intérieur de coffrages combustibles non ventilés. La condition B représente une installation à l'intérieur d'un coffrage combustible non ventilé.

Le modèle 3Z est classé UL2221 (Test du coffrage des conduits résistants au feu) comme une alternative aux coffrages de tubes résistants au feu pendant 2 heures avec un dégagement zéro minimal avec les combustibles (diamètres allant de 8 à 24"). Le modèle 3Z est répertorié conformément aux exigences des conditions A et B de coffrage de conduit.

Le modèle 3R est classé UL2221 (Test du coffrage des conduits résistants au feu) comme une alternative aux coffrages de tubes résistants au feu pendant 2 heures avec un dégagement réduit avec les combustibles (diamètres allant de 8 à 24"). Le modèle 3R est répertorié conformément aux exigences de la condition B de coffrage de conduit.

Le modèle 2R est classé UL2221 (Test du coffrage des conduits résistants au feu) comme une alternative aux coffrages de tubes résistants au feu pendant 2 heures avec un dégagement réduit avec les combustibles (diamètres allant de 8 à 16"). Le modèle 2R est répertorié conformément aux exigences de la condition B de coffrage de conduit.

APPLICATION

Les conduits de graisse à paroi double sont homologués pour une température interne continue de 260°C (500°F) et des températures intermittentes de 1093°C (2000°F). Les conduits de graisse à paroi double sont idéaux pour une utilisation dans des installations de cuisine commerciale pour aspirer les fumées et les vapeurs chargées de graisse. La taille des systèmes de conduits de graisse et les informations relatives à leur capacité sont disponibles dans le *Guide des principes fondamentaux de l'ASHRAE* ou dans le *Manuel de l'ingénierie relatif à la pollution de l'air* de l'Agence de protection environnementale des États-Unis. Les installations de conduits de graisse imposent des dispositions pour le nettoyage de l'intérieur des conduits. Les exigences du regard de nettoyage de la NFPA 96 sont les suivantes :

1. Un regard de nettoyage doit être fourni à chaque changement de direction excepté quand la longueur totale du conduit peut être inspectée et nettoyée à partir de la hotte ou de l'extrémité d'évacuation.
2. Pour le tracé des conduits horizontaux, au moins une (1) ouverture de 50,8 cm (20") de diamètre doit être fournie. Lorsque l'ouverture a un diamètre inférieur à 50,8 cm (20"), des ouvertures suffisamment grandes pour permettre le nettoyage doivent être fournies à des intervalles non supérieurs à 30,5 cm (12').
3. Les ouvertures doivent se trouver sur le côté ou sur la partie supérieure, suivant ce qui est le plus accessible. Lorsque l'ouverture se trouve sur le côté du conduit, le bord inférieur de l'ouverture doit se trouver à au moins 3,8 cm (1 1/2") au dessus de la partie inférieure du conduit. Pour les conduits de graisse répertoriés, c'est obtenu grâce à l'utilisation d'un collecteur de graisse en T et d'une protection de regard de nettoyage.
4. Pour les tracés de conduits verticaux lorsque l'entrée de personnel est possible, l'accès doit se trouver sur le dessus de la colonne montante. Lorsque l'entrée n'est pas possible, un accès doit être fourni à chaque étage.

REMARQUE : LES EXIGENCES D'ACCÈS SONT SOUMISES À MODIFICATION CONFORMÉMENT AU CODE LOCAL. LES AUTORITÉS LOCALES DEVRONT ÊTRE CONSULTÉES POUR OBTENIR LES EXIGENCES EXACTES. LES CONDUITS DE GRAISSE PEUVENT UNIQUEMENT ÊTRE RACCORDÉS À DES HOTTES DANS UNE ZONE D'INCENDIE UNIQUE SUR UN ÉTAGE. NE CONNECTEZ PAS LES CONDUITS DE GRAISSE À UNE AUTRE PARTIE DE LA VENTILATION DU BÂTIMENT OU DU SYSTÈME D'ÉVACUATION.

Lorsqu'un conduit de graisse est installé conformément à ces instructions d'installation et que les raccords sont étanchéifiés correctement avec le joint recommandé, le système contiendra un incendie de graisse à l'intérieur du conduit. Un incendie de graisse peut brûler à des températures extrêmement élevées. Ce système devra être démonté et inspecté après toute exposition à un incendie de graisse. Toute portion qui est déformée ou décolorée devra être remplacée. Tous les raccords du système devront être examinés. Le joint s'étend pour assurer une étanchéité parfaite en cas d'incendie, et tout joint qui a été exposé à des températures élevées doit être remplacé. Cela garantira que le système conserve son intégrité contre les futures conditions d'incendie. Le fabricant de ce conduit de graisse ne peut pas être tenu responsable des systèmes de conduits de graisse qui n'ont été installés correctement ou qui ont été soumis à un ou plusieurs incendies de graisse.

DÉGAGEMENTS

Dans tous les bâtiments de plus d'un étage et dans les bâtiments où il est exigé que l'ensemble de la toiture soit résistant au feu, le conduit doit être contenu dans une enceinte continue à partir du plafond le plus bas résistant au feu ou du plancher au-dessus de la hotte, en passant par tous les vides de construction jusqu'à ou en passant par le toit afin de maintenir l'intégrité des séparations coupe-feu exigées par les dispositions du code de construction applicable. Si le bâtiment a moins de 4 étages, l'enceinte devra être résistante au feu pendant une durée d'au moins 1 heure. Si le bâtiment a 4 étages ou plus, l'enceinte devra être résistante au feu pendant une durée d'au moins 2 heures. Les conduits de graisse à paroi simple sont principalement prévus pour une utilisation dans des environnements non combustibles. Lorsqu'ils sont installés dans une pièce ouverte où un coffrage n'est pas nécessaire, les conduits de graisse à paroi double peuvent être placés en respectant le dégagement avec les combustibles conformément au tableau 1.

Tableau 1 – Dégagements des conduits de graisse

MODÈLE DE CONDUIT	DIAMÈTRE INTÉRIEUR (DI)	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	DÉGAGEMENTS AVEC LES COMBUSTIBLES	DÉGAGEMENTS AVEC LES NON-COMBUSTIBLES
DW	8" - 24"	= DI	18"	0"
DW - 2R	8" - 16"	DI + 4	3/4"*	0"
DW - 3R	8" - 24"	DI + 6	3/4"***	0"
DW - 3Z	8" - 24"	DI + 6	0"	0"

Les nombres ci-dessus représentent la lame d'air, en pouces avec les zones environnantes.

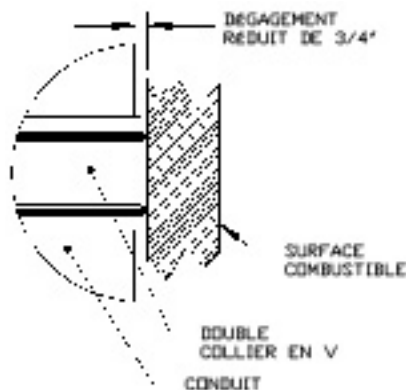
REMARQUE : Voir le chapitre 3 de la NFPA 96, Édition 2004, Définition des combustibles, des combustibles limites et des non-combustibles.

*DW – 2R : Dégagement de 3/4" avec les combustibles à partir de la surface de l'enveloppe extérieure du conduit ; dégagement de zéro centimètre avec les combustibles à partir de l'extrémité du collier en V extérieur.

**DW – 3R : Dégagement de 3/4" avec les combustibles à partir de la surface de l'enveloppe extérieure du conduit ; dégagement de zéro centimètre avec les combustibles à partir de l'extrémité du collier en V extérieur.

REMARQUE : Les systèmes de conduits à paroi double avec dégagement réduit 'R' ont été testés en utilisant la condition B – installés à l'intérieur d'un coffrage combustible non ventilé. Voir Fig. 1 ci-dessous pour une représentation de la remarque relative au dégagement réduit, le collier en V peut être en contact avec une surface combustible.

Fig.1 – Dégagement réduit



MÉCANIQUE

Mastic de jointement

Le mastic de jointement utilisé pour étanchéfier tous les ensembles de raccords est un produit 3M. Le mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000 + est un élastomère de silicone d'une seule pièce, prêt pour utilisation avec un pistolet qui durcit lorsqu'il est exposé à l'humidité atmosphérique pour former un joint flexible. Le mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000 +, lorsqu'il est installé correctement, contrôlera la propagation de l'incendie avant, pendant et après exposition aux flammes nues. Il stoppera la propagation des gaz, des fumées nocifs et de l'eau et conservera l'intégrité des ensembles et de la construction résistants au feu. Tous les conduits de graisse doivent être étanches aux liquides conformément à la norme NFPA 96. Les étapes suivantes doivent être respectées afin de garantir que la condition soit satisfaite.

AUCUN SUBSTITUT DE MASTIC NE PEUT ÊTRE UTILISÉ.

Caractéristiques du mastic

1. Adhésion supérieure.
2. Capable de supporter des températures supérieures à 1 093°C (2000 °F).
3. Mastic de classe 25, conformément à l'ASTM 920.
4. Rentrant/réparable.
5. Offre jusqu'à 4 heures de résistance au feu.
6. Durcit dès l'exposition à l'humidité atmosphérique.
7. Durée de travail de 30 minutes.
8. Temps de durcissement de 14 à 21 jours.
9. Appliqué avec un pistolet à mastic standard.

Tableau 2 – Tableau d'utilisation du mastic

UTILISATION DU 3M FIRE BARRIER 2000 PLUS			
DIAMÈTRE	PÉRIMÈTRE DU CONDUIT EN FT	PIEDS MOYEN PAR TUBE	NOMBRE DE RACCORDS PAR TUBE
8"	2.16	30	7
10"	2.68	30	6
12"	3.21	30	5
14"	3.73	30	4
16"	4.25	30	3.5
18"	4.78	30	3
20"	5.30	30	3
24"	6.35	30	2.5

Joint de conduit de graisse

Tous les conduits de graisse doivent être étanches aux liquides conformément à la norme NFPA 96. Les étapes suivantes doivent être respectées afin de garantir que la condition soit satisfaite.

1. Remplissez le collier en V utilisé avec le système de conduits internes à l'aide du mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+. Le boudin devra être continu. Voir **Tableau 2**, pour connaître le nombre de joints par tube.
2. Placez le collier en V desserré au-dessus de la bride du conduit. Appliquez un cordon continu de silicone 2000+ de ¼" de large sur la bride qui sera raccordée.
3. Rejoignez les deux extrémités des brides des sections du conduit interne et faites pivoter légèrement afin de garantir la couverture complète du mastic sur les brides.
4. Installez le collier en V autour des brides du conduit en vous assurant que les brides soient situées à l'intérieur du collier en V. **REMARQUE** : Ne placez pas le matériel de fixation du collier en V à l'arrière d'un joint de conduit horizontal. Taraudez l'extérieur du collier en V tout en serrant le matériel de fixation du collier en V pour vous assurer que les brides soient alignées et aient été rassemblées. Fixez le matériel de fixation de ¼-20 à 85 in-lbs.
5. L'isolation doit être au minimum de 4 ½" de large et avoir le même type et le même nombre de couches que le conduit de base. Serrez fermement et remplissez complètement les espaces vides entre le conduit interne et l'enveloppe extérieure.
6. Installez le double collier en V afin de garantir que les brides de l'enveloppe extérieure soient parfaitement engagées dans les colliers en V avant de serrer le matériel de fixation ¼-20 à 85 in-lbs. Le double collier en V peut être étanchéifié à l'aide du mastic 3M Fire Barrier 2000+ lorsqu'il est installé à l'extérieur.

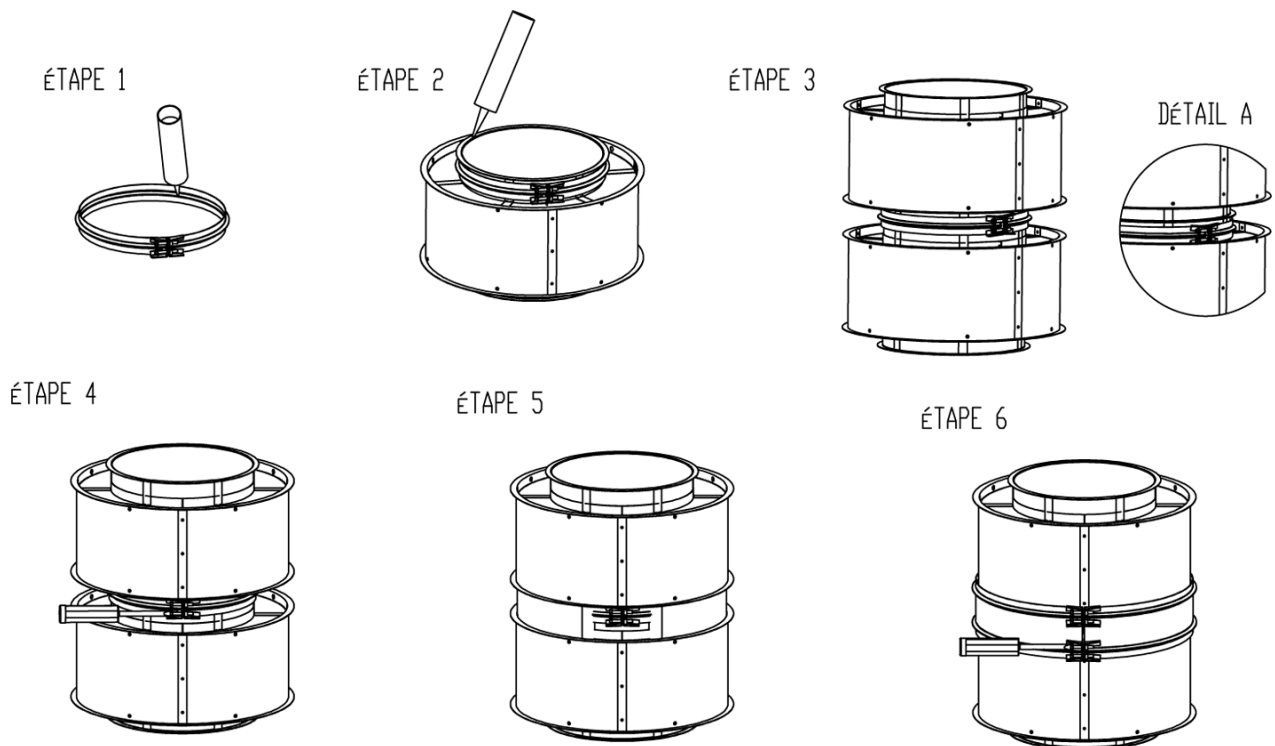


Fig. 2 – Joint

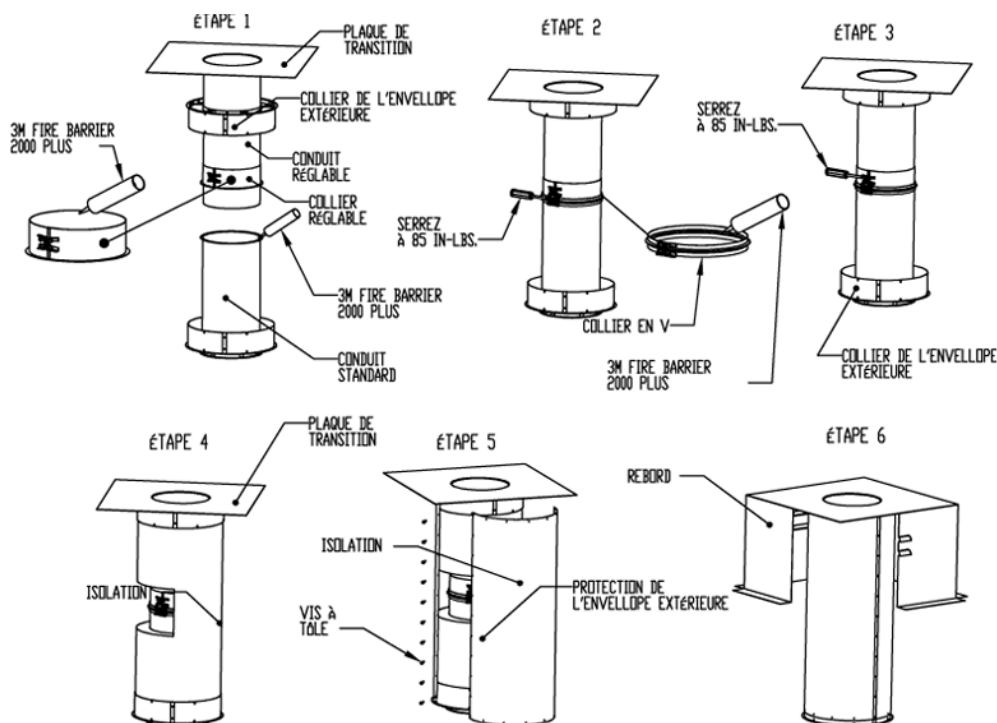
IMPORTANT : LE MATÉRIEL DE FIXATION UTILISÉ POUR ASSEMBLER CE SYSTÈME DE CONDUITS EST CONÇU SPÉCIALEMENT POUR CETTE APPLICATION. AUCUN MATÉRIEL DE FIXATION DE SUBSTITUTION N'EST AUTORISÉ. TOUT MATÉRIEL DE FIXATION DE REMPLACEMENT DOIT ÊTRE ACHETÉ DANS L'USINE.

Conduit réglable et raccordement de transition

Les sections de conduit réglable peuvent être utilisées conjointement avec les plaques de transition lorsqu'elles se terminent au ventilateur. La section du conduit réglable est complètement soudée à la plaque de transition, et ensuite raccordée à la longueur de conduit standard à l'aide de raccords non soudés. Les sections de conduit réglable à double paroi sont assemblées sur site, étant donné que la longueur exacte nécessaire de l'application est inconnue. Les composants de l'enveloppe extérieure et l'isolation sont livrés séparément. Une fois complètement assemblée, la plaque de transition est fixée sur le rebord selon la méthode indiquée par la **Fig. 8** – Plaque d'adaptation du ventilateur.

1. La section de conduit standard de l'ensemble réglable est installée selon la méthode de connexion standard, (voir **Fig. 2**). Remarque : il s'agit de la pièce ayant deux brides et du collier de l'enveloppe extérieure déjà fixé d'1 1/2" à la bride du conduit.
2. Les ensembles de conduits réglables qui sont utilisés avec des plaques de transition n'ont qu'une bride de conduit intérieur qui dépasse de l'enveloppe du conduit extérieur. Il s'agit du côté qui raccorde le conduit de longueur standard.
3. Le collier réglable est glissé sur la section de conduit réglable. Assurez-vous que les brides du collier réglable soient opposées à la bride de la section de conduit réglable.
4. La section réglable est poussée à l'intérieur de la section de conduit standard. Assurez-vous que le chevauchement minimal soit réglé correctement ; voir **Tableau 3**.
5. Dès que le chevauchement est réglé correctement, appliquez la silicone sur les brides à l'arrière du conduit et du collier réglable en utilisant la méthode de raccordement indiquée sur la **Fig. 2** – Joint étapes de 1 à 3.
6. Les colliers réglables sont scellés au conduit réglable à l'aide du mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+. Une fois que le collier en V a été installé, serrez le matériel de fixation du collier réglable à 85 in-lbs.
7. L'isolation fournie est utilisée pour envelopper l'ensemble réglable. Assurez-vous que tous les vides soient remplis correctement.
8. Coupez le revêtement de l'enveloppe extérieure à la bonne longueur et installez-le ensuite à l'aide des vis à tôle fournies. Assurez-vous que le revêtement de l'enveloppe se chevauche et soit fixé aux colliers de l'enveloppe. Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni car des vis plus longues peuvent pénétrer dans le conduit intérieur.
9. Le mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+ peut être utilisé pour sceller l'enveloppe extérieure.

Fig. 3 – Conduit réglable et plaque de transition



Installation standard de conduits réglables

Les conduits réglables sont utilisées afin de créer des longueurs variables au sein du/des système(s) de conduits. Les sections réglables devront toujours être installées avec le chevauchement vers l'intérieur de la section de conduit standard. Le chevauchement devrait toujours être dans le sens inverse du flux d'air. Cela permettra à l'eau/graisse de revenir vers la hotte lorsque le système est éteint. Si la section réglable intérieure est trop longue pour être adaptée dans la section adjacente de conduit sans interférer avec le parcours du flux, il faudra la couper en fonction de la longueur de bride à bride souhaitée. La longueur de bride à bride de réglage peut varier de 10,2 cm à 66 cm (4" à 26").

1. La section de conduit standard de l'ensemble réglable est installée selon la méthode de connexion standard, (voir **Fig. 2**). Remarque : il s'agit de la pièce ayant deux brides et du collier de l'enveloppe extérieure déjà fixé d'1 ½" à la bride du conduit.
2. Le collier réglable est glissé sur la section de conduit réglable. Assurez-vous que les brides du collier réglable soient opposées à la bride de la section de conduit réglable.
3. La section réglable est poussée à l'intérieur de la section de conduit standard. Assurez-vous que le chevauchement minimal soit réglé correctement ; voir **Tableau 3**.
4. Dès que le chevauchement est réglé correctement, appliquez la silicone sur les brides à l'arrière du conduit et du collier réglable en utilisant la méthode de raccordement indiquée sur la **Fig. 2** – Joint étapes de 1 à 3.
5. Les colliers réglables sont scellés au conduit réglable à l'aide du mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+. Une fois que le collier en V a été installé, serrez le matériel de fixation du collier réglable à 85 in-lbs.
6. L'isolation fournie est utilisée pour envelopper l'ensemble réglable. Assurez-vous que tous les vides soient remplis correctement.
7. Coupez le revêtement de l'enveloppe extérieure à la bonne longueur et installez-le ensuite à l'aide des vis à tôle fournies. Assurez-vous que le revêtement de l'enveloppe se chevauche et soit fixé aux colliers de l'enveloppe. Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni car des vis plus longues peuvent pénétrer dans le conduit intérieur.
8. Le mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+ peut être utilisé pour sceller l'enveloppe extérieure.

Tableau 3 – Chevauchement minimal

DIAMÈTRE	CHEVAUCHEMENT MINIMUM DU CONDUIT RÉGLABLE
8"	4"
10"	5"
12"	6"
14"	6"
16"	6"
18"	6"
20"	6"
24"	6"

Fig. 3a – Chevauchement du conduit réglable

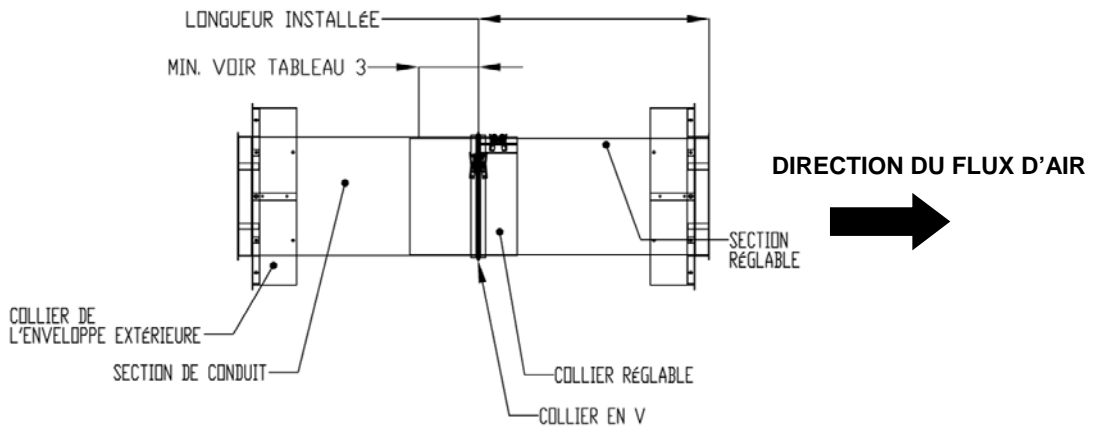
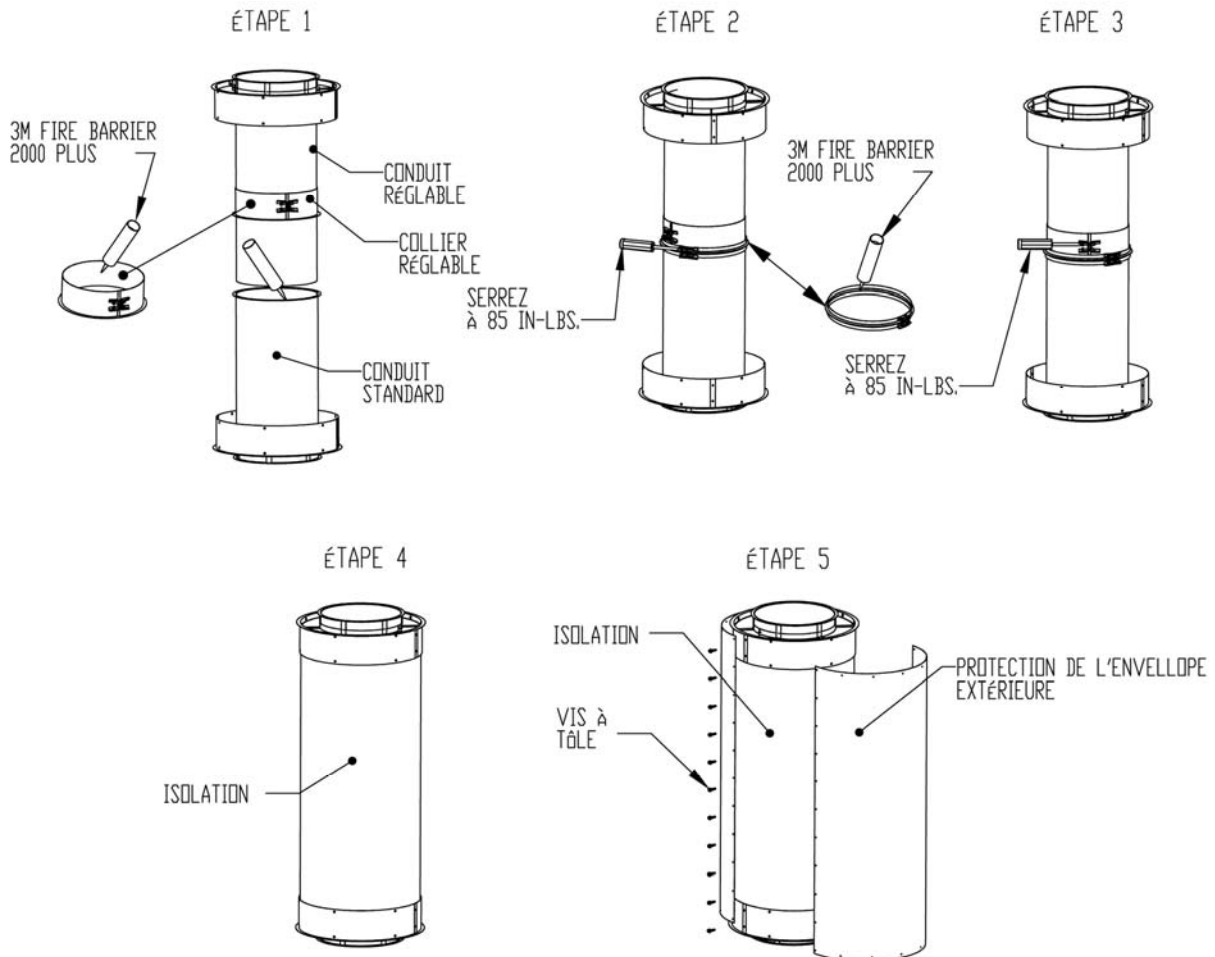


Fig. 3b – Installation du collier et des conduits réglables

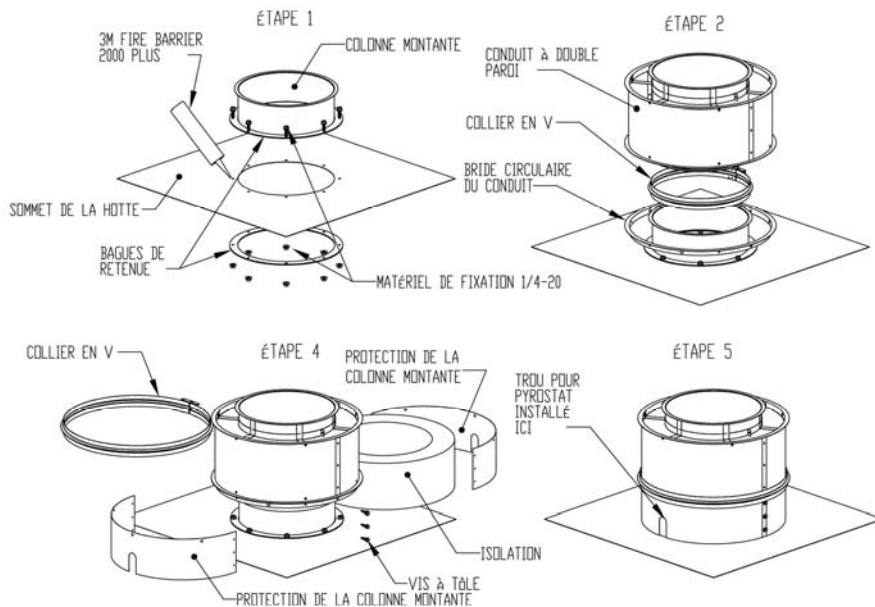


Colonnes montantes – d’usine et sur site (boulonnées)

Il existe deux options pour la colonne montante (raccordement au plénum de la hotte) ; soudée à l’usine et boulonnée sur place. Les colonnes montantes installées en usine sont soudées au plénum conformément aux instructions détaillant la taille et l’emplacement de la colonne montante. Les instructions ci-dessous concernent la/les colonne(s) montante(s) installée(s) (boulonnée(s)) sur site. Lorsqu’une ou des colonnes montantes installées sur site sont requises, elles sont livrées en vrac afin de permettre à l’installateur de décider de l’emplacement. Les colonnes montantes installées sur site sont préférables lorsque l’emplacement exact n’est pas connu ou lorsque des réglages doivent être effectués en raison du mauvais alignement du système de conduits.

1. Situez la position spécifique dans laquelle la colonne montante doit être installée.
2. Utilisez la colonne montante comme un guide lors du marquage de la hotte. Remarque : Assurez-vous que l’emplacement du trou se trouve à l’intérieur de la zone du plénum avant de perforer des trous.
3. Dans la mesure où la colonne montante doit être boulonnée au plénum, un trou de boulon devra être découpé. Utilisez la bague de retenue arrière ou en vrac comme modèle. Alignez les cercles internes du trou effectué dans le plénum avec la bague de retenue et marquez le cercle de perçage. Assurez-vous que le cercle de perçage se trouve à l’intérieur de la zone du plénum avant d’effectuer un trou.
4. Utilisez le mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+ Silicone pour étanchéifier les abords du trou de la colonne montante. Appliquez le mastic en haut et en bas du trou. Assurez-vous que le cordon de silicone ait une épaisseur minimale d’ $\frac{1}{4}$ ” et soit continu à l’intérieur et à l’extérieur du trou de boulon.
5. Centrez la colonne montante au-dessus du trou effectué dans le plénum et poussez-la vers le bas. Assurez-vous que la bride de la colonne montante soit bien étanchéifiée. De plus, assurez-vous que la bague de retenue prisonnière sur la colonne montante soit enfoncée dans l’isolant. Le mastic devrait sortir des trous de l’anneau.
6. Alignez la bague de retenue desserrée avec le trou situé à l’intérieur du plénum. Poussez la bague dans le mastic. Alignez les trous avec les bagues de retenue inférieure et supérieure et fixez-les à l’aide du matériel de fixation de $\frac{1}{4}$ -20.
7. Placez la bride circulaire du conduit desserrée au-dessus la colonne montante avant d’installer la section de conduit de raccordement en utilisant la méthode de raccordement (voir **Fig. 2** - Joint, étapes de 1 à 3).
8. Une fois que la colonne montante et que la/les section(s) de conduit de raccordement a/ont été raccordée(s), installez l’isolation fournie. Assurez-vous que tous les vides soient remplis.
9. Installez les revêtements de la colonne montante en poussant ensemble les deux moitiés autour de la bride circulaire du conduit et fixez-les à l’aide des vis à tôle fournies. Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni car des vis plus longues peuvent pénétrer dans le conduit intérieur.
10. Voir **Fig. 2** – Joint, étapes 1 à 3, pour installer des sections de conduit standard aux colonnes montantes installées en usine ou soudées.
11. Les fentes dans les revêtements de la colonne montante fournissent une ouverture pour l’installation de capteurs de conduit, si nécessaire.

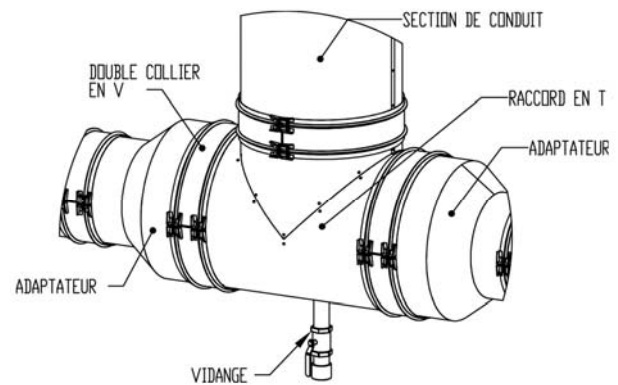
Fig. 4 – Colonne montante installée sur place – Boulonnée



Vidange des conduits

Les vidanges sont utilisées pour fournir un point où les points bas du système de conduits peuvent être vidangés. La condensation et l'eau dans les parties inférieures qui sont laissées après le nettoyage des conduits peuvent être vidangées facilement grâce à l'installation d'un clapet à bille de vidange. Les vidanges sont conçues pour faciliter le nettoyage des conduits et peuvent être utilisées pour vidanger la graisse à l'intérieur d'un réservoir de récupération des graisses approuvé. Les vidanges peuvent être transférées par l'intermédiaire d'une tuyauterie jusqu'au réservoir de récupération des graisses, retirer le bouchon et la raccorder aux filetages NPT 1-1/2" (voir la **Fig. 5** pour davantage de détails).

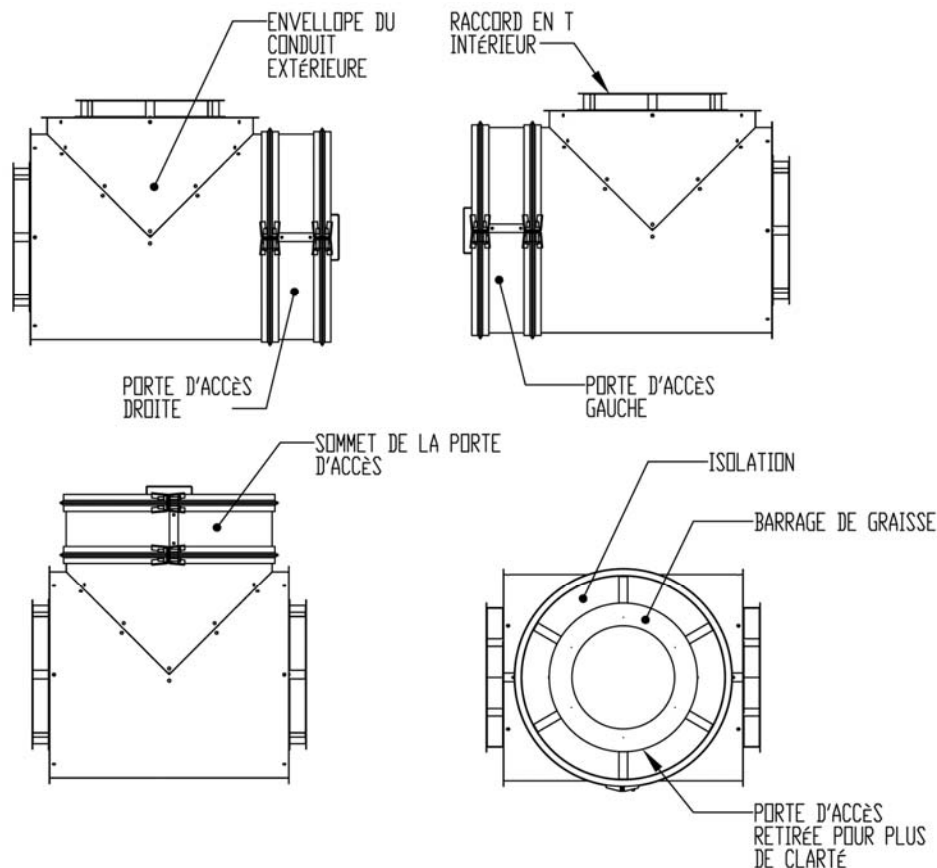
Fig. 5 – Vidange du conduit



Collecteur en T

Le collecteur en T est utilisé afin de fournir un accès pour le regard de nettoyage afin de satisfaire aux exigences de la norme NFPA 96. Il est équipé d'un flan interne qui agit en tant que barrage et joint de graisse. L'orifice d'accès est ensuite fermé à l'aide d'un tampon hermétique de regard ou d'un bouchon en T. Le bouchon en T est ensuite recouvert de couches d'isolation recouvertes d'une enveloppe extérieure appelée le collier de la porte d'accès. L'emplacement de l'orifice d'accès dans le T est indépendant de l'orientation du T dans l'installation finale. L'emplacement de l'orifice d'accès dans le collecteur en T peut être orienté comme nécessaire (voir **Fig. 6**). Les orifices d'accès ne devront jamais être situés là où de la graisse peut s'accumuler et s'écouler lorsque le tampon hermétique du regard est retiré ou là où le collier de la porte d'accès ne peut pas être retiré pour avoir accès au conduit intérieur.

Fig. 6 – Position du collecteur en T

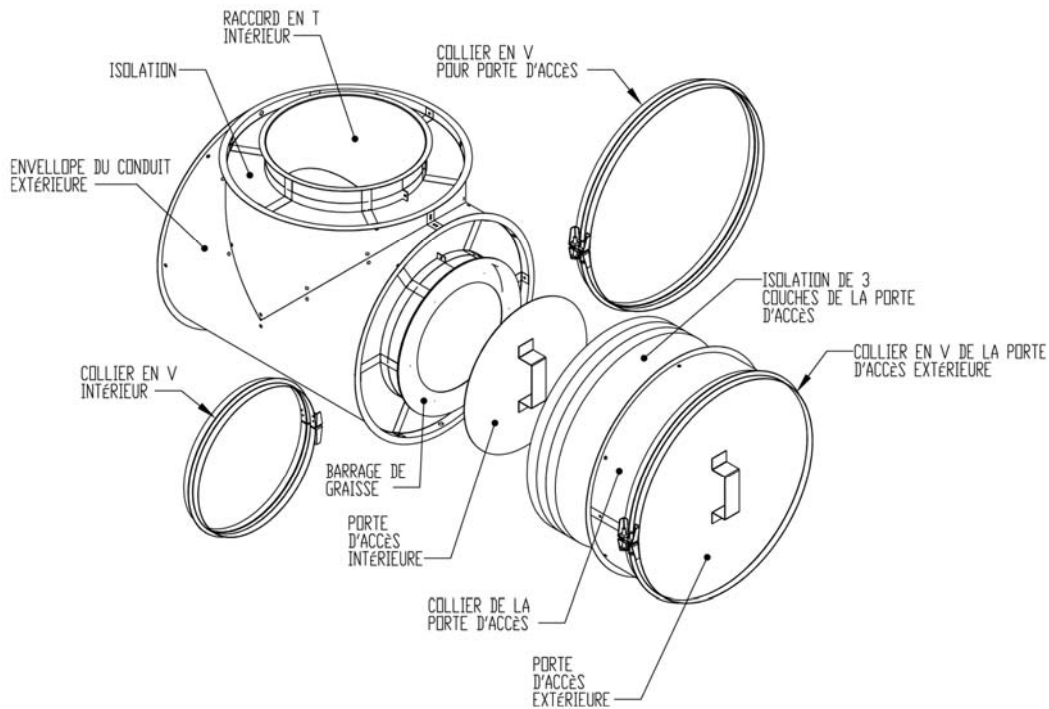


Assemblage de la porte d'accès (bouchon en T)

Les portes d'accès (bouchons en T) sont disponibles avec des tailles allant de 20,32 à 61 cm (8" à 24"). Elles fonctionnent conjointement avec le collecteur en T tel qu'illustré précédemment sur la **Fig. 6**. Le raccordement du raccord en T est illustré sur la **Fig. 2 – ASSEMBLAGE DU RACCORD**, cependant, l'installation de la porte d'accès est légèrement différente, lisez donc très attentivement les instructions suivantes. Consultez la section 7.3.1. du chapitre 7 de la NFPA « *Des ouvertures devront être fournies sur les côtés ou en haut du conduit, suivant ce qui est le plus accessible, et aux changements de direction.* »

1. Sélectionnez l'emplacement et la position de la porte d'accès.
2. Tous les raccords en T seront raccordés comme illustrés sur la **Fig. 2 – ASSEMBLAGE DU RACCORD** excepté pour la porte d'accès.
3. Appliquez un cordon continu d'¼" de mastic au silicone 3M Fire Barrier 2000+ sur la bride du raccord en T qui sera utilisée comme accès au système de conduits.
4. Centrez le flan intérieur (barrage de graisse) au-dessus de l'ouverture du T et appliquez la pression. Assurez-vous que le barrage de graisses soit scellé sur les brides du T.
5. Appliquez suffisamment de pression pour créer une adhésion parfaite entre la bride en T et le barrage de graisse.
6. Retirez l'excès de mastic après avoir rendu les pièces concentriques (centrées).
7. Le mastic commencera à durcir dès l'exposition à l'humidité atmosphérique. Il formera un joint flexible.
7. Une fois que le mastic est sec, fixez la porte d'accès à l'aide de la bride en V. Assurez-vous que les brides se trouvent dans le V avant de serrer le matériel de fixation de ¼"-20 à 85 in-lbs.
8. Une fois que l'assemblage de la porte d'accès intérieure est terminé, installez la porte d'accès extérieure ou le collier de la porte d'accès.
9. Le collier de la porte d'accès extérieure est utilisé pour sceller la porte d'accès intérieure avec une isolation (voir **Fig. 7** ci-dessous).

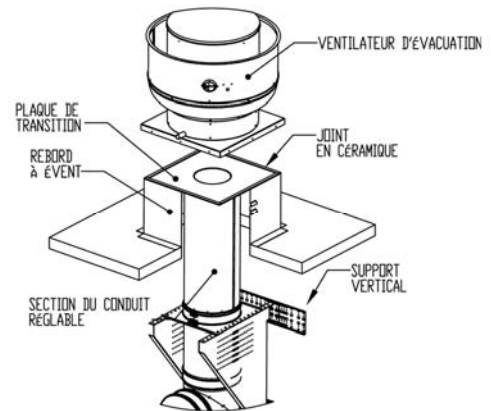
Fig. 7 – Assemblage de la porte d'accès



Plaque d'adaptation du ventilateur

Fig. 8 – Plaque d'adaptation du ventilateur

La plaque d'adaptation du ventilateur (Plaque de transition) est conçue pour être raccordée à un rebord de toit. La section du conduit est soudée à la face inférieure de la plaque d'adaptation. La plaque d'adaptation est formée pour fournir une pente afin de permettre aux dépôts de graisse de circuler de nouveau vers le conduit. Lorsqu'elle est raccordée (voir Fig. 8), la plaque se monte sur le haut du rebord du ventilateur, qui soutient le boîtier du ventilateur. La plaque peut être décalée du centre du rebord à condition que la distance minimum avec les matériaux combustibles soit maintenue. Au cas où la plaque est décentrée, ébavurez le matériau de la plaque en excès pour permettre le positionnement du ventilateur. Fixez la plaque sur le rebord en utilisant un minimum de trois éléments de fixation par côté. Un élément de fixation convenablement dimensionné fourni par des tiers est utilisé. La plaque d'adaptation du ventilateur peut être utilisée pour maintenir la distance avec les matériaux combustibles et aussi pour le soutien vertical. Voir Fig. 3 pour l'assemblage de la section de conduit réglable. Le collier supérieur est installé à l'envers afin de sceller l'isolation au niveau de la terminaison du ventilateur / de la plaque de transition.



Prévention de l'accumulation de graisse dans le conduit horizontal de graisse

Dans certaines régions, les autorités locales peuvent insister sur la prise en compte d'une inclinaison de ¼" par pied. Dans ces cas-là, une courte section de « transition en pente » est disponible auprès de l'usine. Pour une installation correcte, deux transitions en pente sont généralement requises - une au début et l'autre à l'extrémité du tracé de conduits horizontaux. Pour les installations avec des tracés horizontaux supérieures à 22,9 m (75 pieds), certains codes locaux exigent une inclinaison de ½" par pied. Consultez les autorités locales si vous n'êtes pas sûr des exigences locales. Les colliers excentrés ont été conçus pour répondre aux spécifications ci-dessus. Le collier est utilisé conjointement avec d'autres accessoires tels que des T et des coudes pour maintenir la pente mentionnée ci-dessus dans les tracés de conduits horizontaux.

Alignement et calage du conduit de graisse

Le conduit de graisse possède les caractéristiques d'un tuyau continu en acier inoxydable et il se dilatera et de contractera sur toute sa longueur lors de changements de température. Pour cette raison, des méthodes conventionnelles de fixation des guides et des entretoises sur le mur extérieur du conduit de graisse ne peuvent pas être employées. Les bagues de soutien, les sellettes de branchement et les ensembles de guides muraux correctement installés serviront à maintenir le conduit aligné, offriront une résistance appropriée aux charges latérales et permettront une dilatation axiale et des mouvements de contraction libres. Une règle simplifiée de la dilatation des conduits est que l'accroissement axial sera approximativement de 1 pouce pour 100 pieds de longueur de tuyau tous les 100 degrés Fahrenheit lorsque la température de la vapeur d'évacuation est supérieure à celle de l'air environnant.

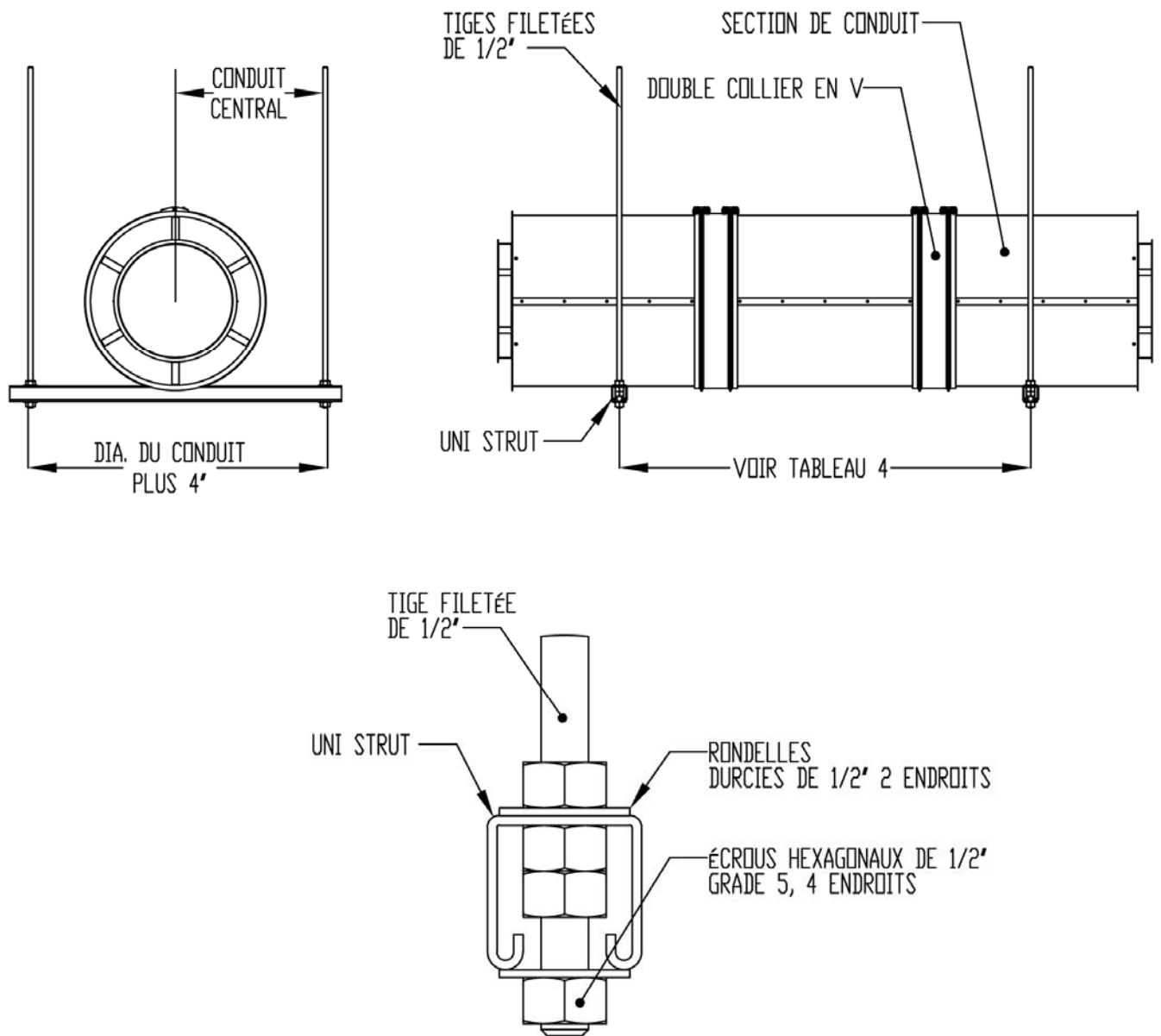
Tableau 4 – Espacement du support horizontal

Support horizontal et espacement du support

Les conduits horizontaux sont soutenus à l'aide d'une cornière de 2 X 2 X 1/8" ou d'un rail Uni-strut. L'espacement du support horizontal est présenté dans le Tableau 4. Lors de la découpe de la cornière ou d'un rail Uni-strut à longueur, il doit y avoir un minimum de 2" de chaque côté de l'enveloppe du conduit afin de permettre la fixation de la tige. Une fois que la cornière a été découpée à longueur, elle est suspendue à l'aide d'une tige filetée de 1/2" (minimum). Les trous de dimensions appropriées sont percés/poinçonnés à une extrémité de la cornière. La tige filetée de 1/2" est fixée à la cornière ou au rail Uni-strut à l'aide d'écrous hexagonaux de calibre 5 de 1/2" et de rondelles durcies de 1/2", voir Fig. 9. Remarque : des écrous hexagonaux doubles sont utilisés comme des contre-écrous afin de s'assurer que le matériel de fixation ne se desserre pas au fil du temps.

DIAMÈTRE	ESPACEMENT DU SUPPORT HORIZONTAL (PIEDS)
8"	7'
10"	7'
12"	7'
14"	7'
16"	7'
18"	5'
20"	5'
24"	5'

Fig. 9 – Détails du support horizontal



Support vertical et espacement du support vertical

Ce système de conduits requiert des supports le long des tracés verticaux. Le kit de support vertical (DWXXDWVESU) se compose de (2) plaques de support mural, (2) plaques de support latéral, (2) plaques de support plan (spécifique au diamètre de l'enveloppe) et du matériel de fixation. Il existe trois types différents de fixations fournies en fonction du type de mur qui supporte le conduit. Trois types de construction sont répertoriées ci-dessous ; plâtre avec goujons en bois, plâtre avec goujons en acier de jauge 25 et béton/maçonnerie. Chaque type de construction nécessite différents fixations à utiliser lors de l'installation des plaques de support mural et latéral. L'espacement maximal du support vertical est indiqué dans le **Tableau 5**. Ne dépassez pas cet espacement vertical.

Tableau 5 – Espacement du support vertical

DIAMÈTRE	ESPACEMENT DU SUPPORT VERTICAL (PIEDS)
8"	10'
10"	10'
12"	10'
14"	10'
16"	10'
18"	10'
20"	10'
24"	10'

Fig. 10 – Kit de support vertical

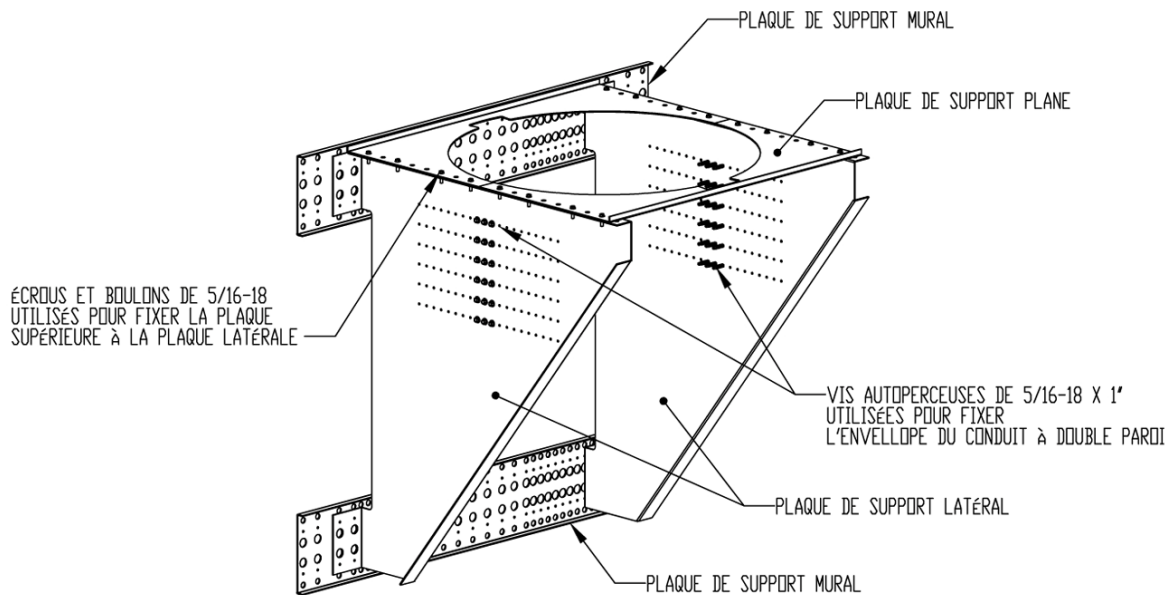
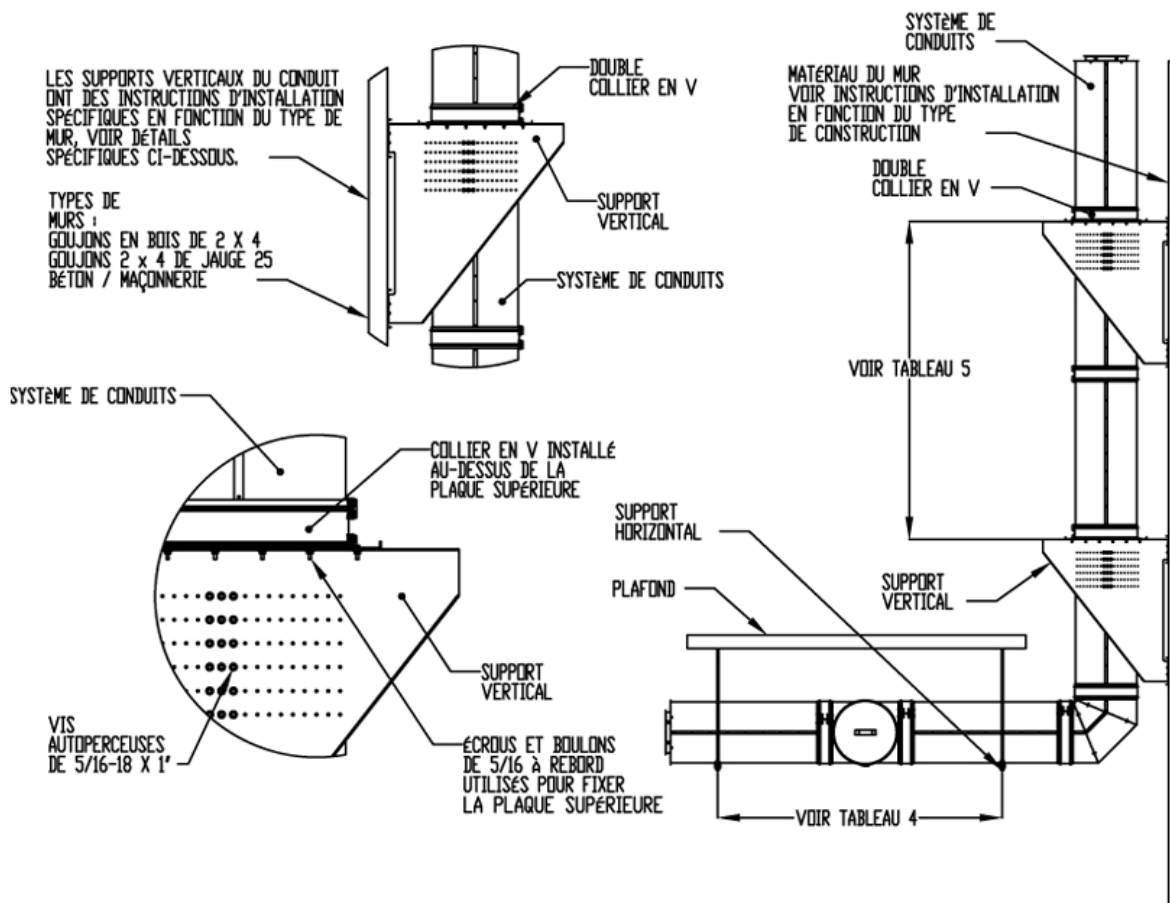


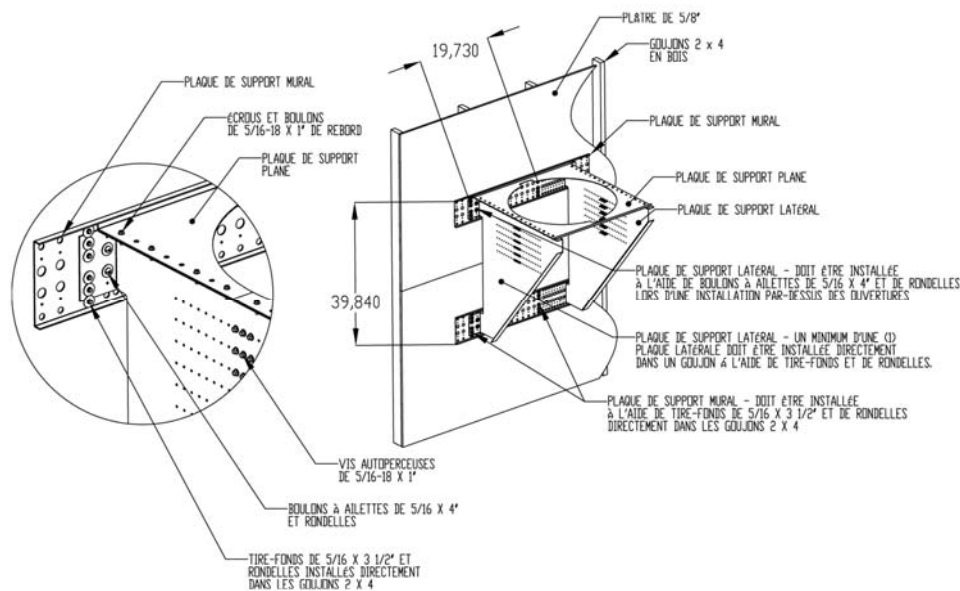
Fig. 10a – Détails du support vertical



Support vertical pour les constructions en bois

1. Le mur doit être constitué de goujons de 2 x 4 en bois avec un espacement maximal de 61 cm (24 pouces) au centre et recouvert de plâtre de 5/8 pouces.
2. Installez la plaque murale supérieure afin que les plaques de support planes, lorsqu'elles sont installées se trouvent sous le collier en V du conduit. Consultez la **Figure 10a** pour obtenir plus de détails.
3. La plaque de support mural possède des trous spécifiques qui situent les plaques latérales afin qu'une fois installées, elles correspondent avec le diamètre de l'enveloppe extérieure du conduit. Mesurez le diamètre du conduit et mesurez ensuite le rayon, à partir des trous du centre de la plaque murale, afin de placer la première plaque latérale. Exemple : si le conduit installé a une enveloppe extérieure de 76,2 cm (30 pouces), mesurez 38,1 cm (15 pouces) à partir du centre de la plaque murale. Ceci permettra de placer l'intérieur de la plaque latérale sur la plaque murale. Les trous de montage de la plaque de support latérale devraient se trouver vers l'extérieur.
4. Une fois que la première plaque de support murale est placée, fixez-la au mur à l'aide des boulons à ailettes de 5/16 x 4" et des rondelles. Utilisez les trous de 7/8" situés à 61 cm (24") du centre à partir des trous de montage de la plaque latérale. Dans certains cas, des trous de montage peuvent avoir été percés pour l'alignement avec les goujons.
5. Suivez les instructions ci-dessus et montez la seconde plaque de support mural. Les mesures seront de 111,8 cm (44 pouces) à partir du haut de la première plaque de support mural jusqu'en bas du second support mural.
6. Installez les plaques de support latéral. Mesurez à partir du centre et placez la première plaque. L'une des plaques latérales doit être installée à l'aide des tirefonds de 5/16 x 3 1/2" et des rondelles directement dans les goujons en bois 2 x 4. Remplissez tous les trous avec les tirefonds et les rondelles alignées avec le goujon. Les tirefonds fixeront les plaques murales et latérales aux goujons.
7. Mesurez 61 cm (24 pouces) à partir du premier goujon auquel la plaque latérale est fixée et installez des tirefonds de 5/16 x 3 1/2" et des rondelles. Ceci permettra de fixer la plaque de support mural au goujon à 24 pouces du centre.
8. Mesurez à partir du centre et installez la seconde plaque latérale. Cette plaque peut tomber entre les goujons et dans ce cas, fixez à l'aide des boulons à ailettes de 5/16 x 4" et des rondelles.
9. Répétez la procédure ci-dessus afin que les deux plaques de support mural et latéral soient installées et fixées.
10. Installez la plaque de support plane arrière à l'aide des boulons et des écrous de 5/16. Montez le conduit afin que le collier en V se trouve au-dessus de la plaque de support plane et fixez-la en installant la plaque de support plane avant.
11. Le collier en V devrait se trouver au-dessus de la plaque plane. Une découpe est prévue dans la plaque plane afin de permettre au crochet du collier en V de tomber au travers afin que le V soit aligné avec la plaque de support plane.
12. Fixez les plaques de support latérales gauche et droite sur l'enveloppe du conduit extérieure à l'aide des vis autoperceuses de 5/16-18 x 1". Utilisez les trous de guidage pour placer le centre de l'enveloppe et remplissez tous les trous du centre, du centre gauche et du centre droit. Un minimum de 18 vis doit être utilisé de chaque côté du conduit.

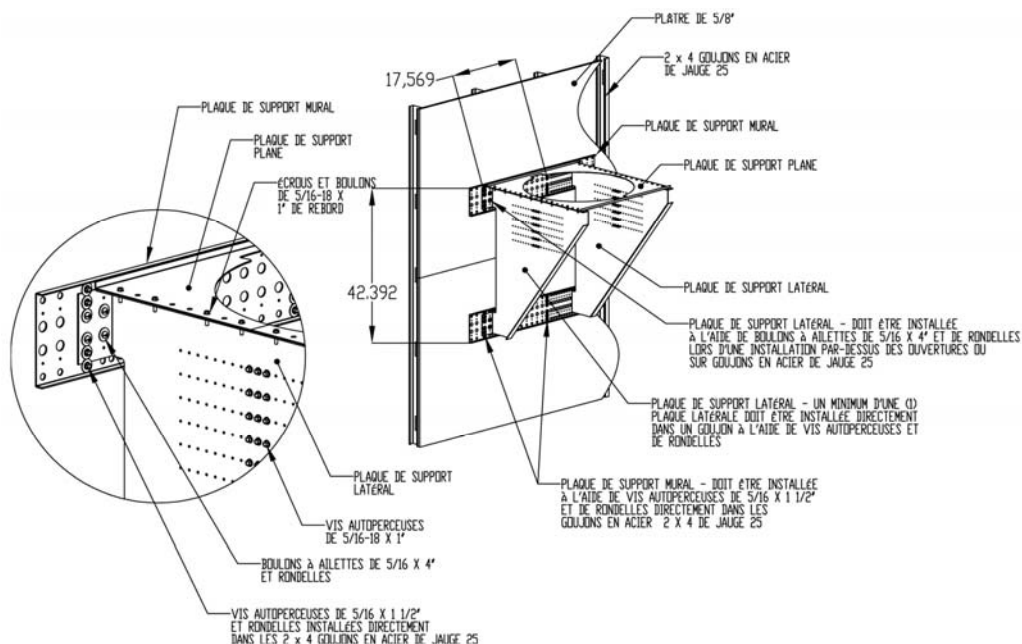
Figure 10B – Wooden Stud Wall Vertical Support



Support vertical pour les constructions à goujon en acier de jauge 25

1. Le mur doit être constitué de goujons de 2 x 4 en acier de jauge 25 (minimum) avec un espacement maximal de 61 cm (24 pouces) au centre et recouvert de plâtre de 5/8 pouces.
2. Installez la plaque murale supérieure afin que les plaques de support planes, lorsqu'elles sont installées se trouvent sous le collier en V du conduit. Consultez la **Figure 10a** pour obtenir plus de détails.
3. La plaque de support mural possède des trous spécifiques qui situent les plaques latérales afin qu'une fois installées, elles correspondent avec le diamètre de l'enveloppe extérieure du conduit. Mesurez le diamètre du conduit et mesurez ensuite le rayon, à partir des trous du centre de la plaque murale, afin de placer la première plaque latérale. Exemple : si le conduit installé a une enveloppe extérieure de 76,2 cm (30 pouces), mesurez 38,1 cm (15 pouces) à partir du centre de la plaque murale. Ceci permettra de placer l'intérieur de la plaque latérale sur la plaque murale. Les trous de montage de la plaque de support latérale devraient se trouver vers l'extérieur.
4. Une fois que la première plaque de support murale est placée, fixez-la au mur à l'aide des boulons à ailettes de 5/16 x 4" et des rondelles. Utilisez les trous de 7/8" situés à 61 cm (24") du centre à partir des trous de montage de la plaque latérale. Dans certains cas, des trous de montage peuvent avoir été percés pour l'alignement avec les goujons.
5. Suivez les instructions ci-dessus et montez la seconde plaque de support mural. Les mesures seront de 111,8 cm (44 pouces) à partir du haut de la première plaque de support mural jusqu'en bas du second support mural.
6. Installez les plaques de support latéral. Mesurez à partir du centre et placez la première plaque. L'une des plaques latérales doit être installée à l'aide des vis autoperceuses de 5/16 x 1 1/2" et des rondelles directement dans les goujons métalliques 2 x 4. Remplissez tous les trous avec les vis autoperceuses et les rondelles alignées avec le goujon. Les vis autoperceuses fixeront les plaques murales et latérales aux goujons.
7. Mesurez 61 cm (24 pouces) à partir du premier goujon auquel la plaque latérale est fixée et installez des vis autoperceuses de 5/16 x 1 1/2" et des rondelles. Ceci permettra de fixer la plaque de support mural au goujon à 24 pouces du centre.
8. Mesurez à partir du centre et installez la seconde plaque latérale. Cette plaque peut tomber entre les goujons et dans ce cas, fixez à l'aide des boulons à ailettes de 5/16 x 4" et des rondelles.
9. Répétez la procédure ci-dessus afin que les deux plaques de support mural et latéral soient installées et fixées.
10. Installez la plaque de support plane arrière à l'aide des boulons et des écrous de 5/16. Montez le conduit afin que le collier en V se trouve au-dessus de la plaque de support plane et fixez-la en installant la plaque de support plane avant.
11. Le collier en V devrait se trouver au-dessus de la plaque plane. Une découpe est prévue dans la plaque plane afin de permettre au crochet du collier en V de tomber au travers afin que le V soit aligné avec la plaque de support plane.
12. Fixez les plaques de support latérales gauche et droite sur l'enveloppe du conduit extérieure à l'aide des vis autoperceuses de 5/16-18 x 1". Utilisez les trous de guidage pour placer le centre de l'enveloppe et remplissez tous les trous du centre, du centre gauche et du centre droit. Un minimum de 18 vis doit être utilisé de chaque côté du conduit.

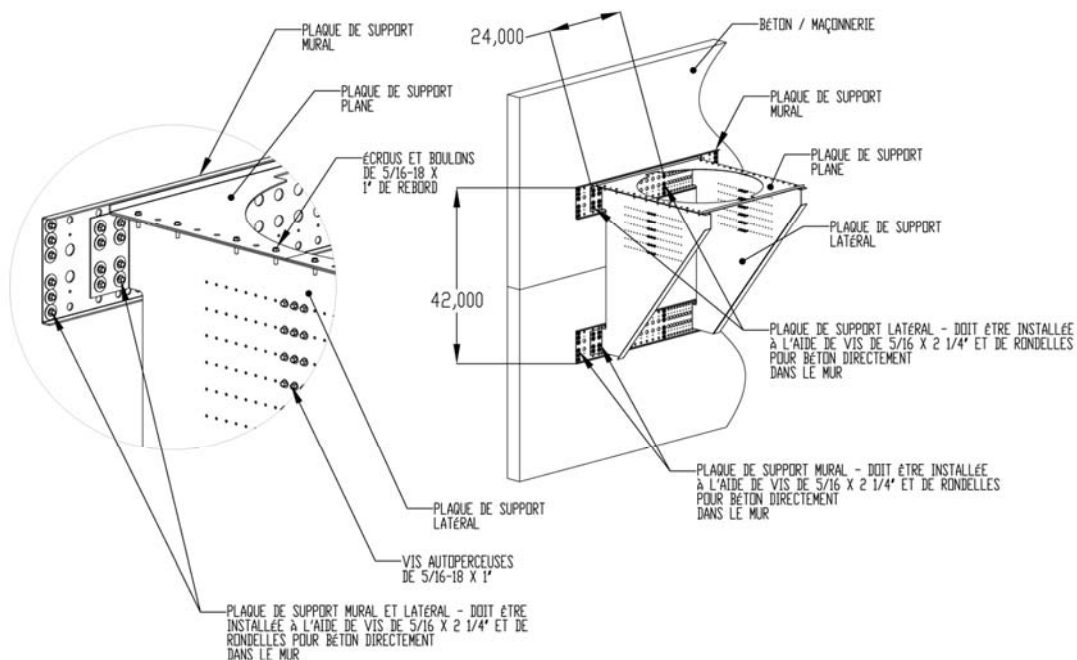
Figure 10C – Steel Stud Wall Vertical Support



Support vertical pour les constructions en béton/maçonnerie

1. Ces étapes décrivent la méthode de fixation du support vertical à un mur en béton et (ou) de maçonnerie.
2. Installez la plaque murale supérieure afin que les plaques de support planes, lorsqu'elles sont installées se trouvent sous le collier en V du conduit. Consultez la **Figure 10a** pour obtenir plus de détails.
3. La plaque de support mural possède des trous spécifiques qui situent les plaques latérales afin qu'une fois installées, elles correspondent avec le diamètre de l'enveloppe extérieure du conduit. Mesurez le diamètre du conduit et mesurez ensuite le rayon, à partir des trous du centre de la plaque murale, afin de placer la première plaque latérale. Exemple : si le conduit installé a une enveloppe extérieure de 76,2 cm (30 pouces), mesurez 38,1 cm (15 pouces) à partir du centre de la plaque murale. Ceci permettra de placer l'intérieur de la plaque latérale sur la plaque murale. Les trous de montage de la plaque de support latérale devraient se trouver vers l'extérieur.
4. Une fois que la première plaque de support murale est placée, fixez-la au mur à l'aide des vis de 5/16 x 4" et des rondelles à béton/maçonnerie. Utilisez les trous de 7/8" situés à 61 cm (24") du centre à partir des trous de montage de la plaque latérale. Installez les vis à béton/maçonnerie de 5/16 x 2 1/4" à chaque extrémité de la plaque de support mural. Dans certains cas, il peut être nécessaire de percer des trous de montage.
5. Suivez les instructions ci-dessus et montez la seconde plaque de support mural. Les mesures seront de 111,8 cm (44 pouces) à partir du haut de la première plaque de support mural jusqu'en bas du second support mural.
6. Installez les plaques de support latéral. Mesurez à partir du centre et placez la première plaque. Remplissez tous les trous à l'aide des vis à béton/maçonnerie de 5/16 x 2 1/4" et des rondelles. Les vis à béton/maçonnerie fixeront les plaques murales et latérales au mur.
7. Mesurez 61 cm (24 pouces) depuis le premier ensemble de trous dans la plaque latérale qui est fixée au mur et installez les vis à béton/maçonnerie de 5/16 x 2 1/4" et les rondelles. Ceci permettra de fixer la plaque de support mural au mur.
8. Mesurez à partir du centre et installez la deuxième plaque latérale à l'aide des vis de 5/16 x 2 1/4" et des rondelles à béton/maçonnerie.
9. Répétez la procédure ci-dessus afin que les deux plaques de support mural et latéral soient installées et fixées.
10. Installez la plaque de support plane arrière à l'aide des boulons et des écrous de 5/16. Montez le conduit afin que le collier en V se trouve au-dessus de la plaque de support plane et fixez-la en installant la plaque de support plane avant.
11. Le collier en V devrait se trouver au-dessus de la plaque plane. Une découpe est prévue dans la plaque plane afin de permettre au crochet du collier en V de tomber au travers afin que le V soit aligné avec la plaque de support plane.
12. Fixez les plaques de support latérales gauche et droite sur l'enveloppe du conduit extérieure à l'aide des vis autoperçuses de 5/16-18 x 1". Utilisez les trous de guidage pour placer le centre de l'enveloppe et remplissez tous les trous du centre, du centre gauche et du centre droit. Un minimum de 18 vis doit être utilisé de chaque côté du conduit.

Figure 10D – Concrete/Masonry Wall Vertical Support



Pénétrations et coupe-feux

Des ensembles de supports de coupe-feu passant dans des planchers sont utilisés pour soutenir les sections de conduit qui pénètrent dans un/des plancher(s) résistant(s) au feu. La bague de support complète est installée sous le collier en V double ; les entretoises sont reliées à la bague de support avec le matériel de fixation de 5/16-18 fourni. Une fois que les entretoises ont été reliées, elles sont fixées au sol à l'aide des fixations du type et de taille appropriés fournis par des tiers. Le support du coupe-feu est conçu pour supporter la section de conduit pénétrant et maintenir la distance annulaire, voir la **Fig. 10b** ci-dessus pour obtenir plus de détails.

Lorsque les systèmes de conduits pénètrent un plancher, un plafond et/ou un mur résistant au feu, un kit coupe-feu est utilisé pour conserver la valeur de résistance au feu au niveau du sol et/ou du mur. Le conduit de graisse à paroi double (2R, 3R et 3Z) et les ensembles coupe-feu détaillés ci-dessous conservent leur intégrité, l'isolation et la stabilité pendant 2 heures. Les tests ont été réalisés conformément aux exigences en vigueur de l'UL 2221, Test of Fire Resistive Grease Duct Enclosure Assemblies (Test du coffrage des conduits de graisse résistants au feu).

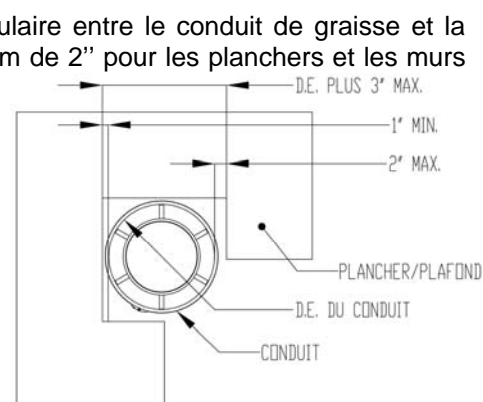
Tableau 6 – Taille de l'ouverture des pénétrations

MODÈLE DE CONDUIT	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	OUVERTURE CARRÉE / RONDE MIN/MAX
DW - 2R	8"	12"	14" - 15"
DW - 2R	10"	14"	16" - 17"
DW - 2R	12"	16"	18" - 19"
DW - 2R	14"	18"	20" - 21"
DW - 2R	16"	20"	22" - 23"
DW - 3R / 3Z	8"	14"	16" - 17"
DW - 3R / 3Z	10"	16"	18" - 19"
DW - 3R / 3Z	12"	18"	20" - 21"
DW - 3R / 3Z	14"	20"	22" - 23"
DW - 3R / 3Z	16"	22"	24" - 25"
DW - 3R / 3Z	18"	24"	26" - 27"
DW - 3R / 3Z	20"	26"	28" - 29"
DW - 3R / 3Z	24"	30"	32" - 33"

Distance annulaire

Le conduit de graisse doit être installé de façon excentrique ou concentrique à l'intérieur du système coupe-feu. L'espacement annulaire entre le conduit de graisse et la périphérie de l'ouverture devra être au minimum de 1" et au maximum de 2" pour les planchers et les murs ayant une résistance au feu de 1et de 2 heures. Le conduit de graisse doit être soutenu de façon rigide des deux côtés du plancher et du mur. Les valeurs nominales F et T des systèmes coupe-feu indiquées ci-dessous correspondent à une résistance au feu de 2 heures. Les valeurs nominales des coupe-feux sont valables uniquement lorsque du mastic intumescent de Specified Technologies Series SSS (**STI Triple S**) est utilisé. La distance annulaire est mesurée perpendiculairement à partir de l'extérieur du conduit de graisse jusqu'à la périphérie de l'ouverture (voir **Fig. 11** pour obtenir plus de détails).

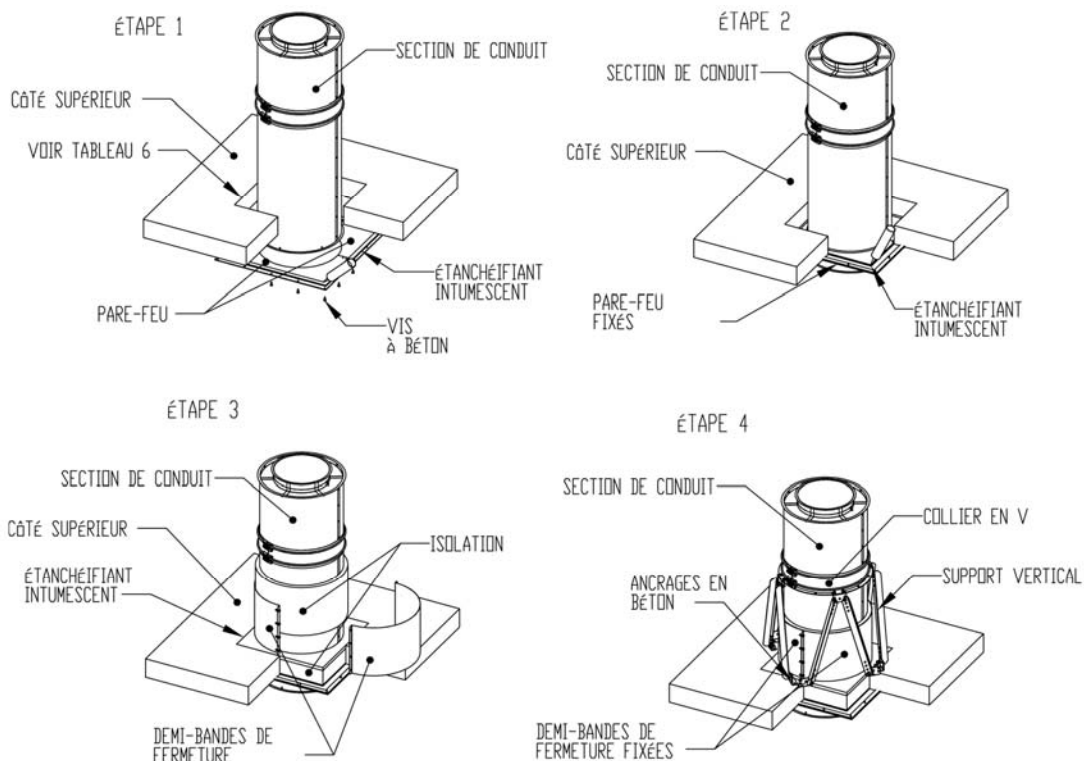
Fig. 11 – Distance annulaire



Installation de coupe-feu sur plancher et plafond

1. Découpez une ouverture dans le plancher/plafond au minimum de 2" et au maximum de 3" plus grande que le diamètre extérieur du conduit installé (voir **Tableau 6**).
2. Le conduit de graisse peut être installé de façon excentrique ou concentrique à l'intérieur de l'ouverture. La distance entre l'extérieur du conduit de graisse et la périphérie de l'ouverture ne peut pas dépasser 5 cm (2"). 2" est la distance annulaire maximale autorisée (voir **Fig. 11**).
3. Appliquez un cordon continu de 1/2" de mastic STI Triple S intumescent autour des plaques coupe-feu. Les plaques coupe-feu sont conçues pour s'adapter autour du conduit et dépasser de 2,54 cm (1").
4. Les plaques coupe-feu sont installées du côté inférieur du plancher/plafond. Poussez les plaques jusqu'au plancher/plafond afin que le mastic intumescent scelle les plaques contre le sol/plafond. Fixez ensuite à l'aide de longues fixations pour béton de 1/4-20 x 1 1/2" là où les plaques se chevauchent, fixez à l'aide de vis en tôle de 1/4-20 x 1".
5. Scellez le côté supérieur à l'aide de mastic intumescent autour du conduit et des plaques coupe-feu. Scellez les bords de l'ouverture des plaques coupe-feu.
6. Remplissez la cavité à l'aide de (4) couches d'isolation, assurez-vous que tous les vides soient remplis. L'isolation est totalement comprimée dans l'ouverture jusqu'à ce qu'elle dépasse de 3/4" du sommet de l'ouverture.
7. Recouvrez l'isolation comprimée avec du mastic intumescent. Continuez jusqu'à ce que le mastic intumescent soit au niveau du sommet de l'ouverture. Le mastic intumescent devrait déborder sur le sol/plafond, afin de garantir qu'il n'y ait aucun jeu entre les bords de l'ouverture ou de l'enveloppe extérieure du conduit.
8. Enveloppez une couche d'isolation fournie de 1" x 12" autour de la base du conduit et cloisonnez avec les demi-bandes de coffrage. L'isolation et les bandes devraient être en contact avec le mastic intumescent, ne remuez pas et ne compromettez pas le mastic lors de l'installation. Les bandes de coffrage sont assemblées à l'aide du matériel de fixation 1/4-20 x 3/4".
9. Installez le support vertical du coupe-feu ; en vous assurant que l'ensemble de la bague de support soit installée sous le collier en V double. Une fois en place, les pieds sont fixés au plancher/plafond à l'aide de fixation du type et de la taille appropriés (voir **Fig. 12** pour obtenir plus de détails).

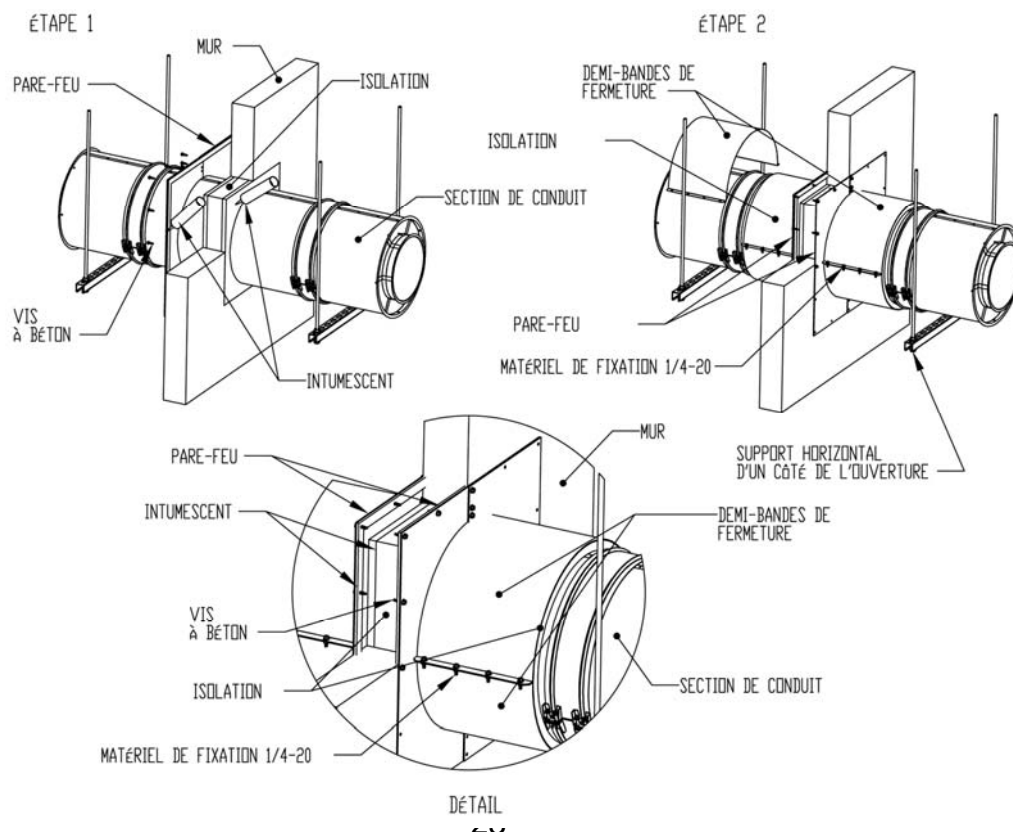
Fig. 12 - Installation de coupe-feu sur plancher et plafond



Installation de coupe-feu mural

1. Découpez une ouverture dans le mur au minimum de 2" et au maximum de 3" plus grande que le diamètre extérieur du conduit installé. Voir **Tableau 6**.
2. Le conduit de graisse peut être installé de façon excentrique ou concentrique à l'intérieur de l'ouverture. La distance entre l'extérieur du conduit de graisse et la périphérie de l'ouverture ne peut pas dépasser 5 cm (2"). 2" est la distance annulaire maximale autorisée (voir **Fig. 11**).
3. Appliquez un cordon continu de 1/2" de mastic STI Triple S intumescent autour des plaques de fermeture ; les plaques coupe-feu sont conçues pour s'adapter autour du conduit et dépasser de 1".
4. Les plaques coupe-feu sont installées à l'arrière du mur. Poussez les plaques jusqu'au mur afin que le mastic intumescent scelle les plaques contre le mur. Fixez ensuite à l'aide de longues fixations pour béton de 1/4-20 x 1 1/2" là où les plaques se chevauchent, fixez à l'aide de vis en tôle de 1/4-20 x 1".
5. Appliquez une couche de 3/4" de mastic intumescent à l'intérieur des plaques coupe-feu installées à l'arrière du mur. Le mastic devrait être régulier et sans aucun écart sur les bords de l'ouverture ou à l'extérieur du conduit.
6. Remplissez la cavité à l'aide de l'isolation fournie, en vous assurant que tous les vides soient remplis. L'isolation est totalement comprimée dans l'ouverture jusqu'à ce qu'elle dépasse de 3/4" du bord de l'ouverture dans le mur.
7. Recouvrez l'isolation comprimée avec du mastic intumescent. Continuez jusqu'à ce que le niveau d'enduit intumescent soit affleurant avec le bord de l'ouverture murale. Le mastic intumescent devrait déborder sur le mur, afin de garantir qu'il n'y ait aucun jeu entre les bords de l'ouverture ou de l'enveloppe extérieure du conduit.
8. Installez les plaques coupe-feu sur le côté avant du mur. Poussez les plaques jusqu'au mur afin que le mastic intumescent scelle les plaques contre le mur. Fixez ensuite à l'aide de longues fixations pour béton de 1/4-20 x 1 1/2" là où les plaques se chevauchent, fixez à l'aide de vis en tôle de 1/4-20 x 1".
9. Enveloppez une couche d'isolation fournie de 1" x 12" autour de la base du conduit et cloisonnez avec les demi-bandes de coffrage. L'isolation et les bandes devraient être en contact avec le mastic intumescent. Les bandes de coffrage sont assemblées à l'aide du matériel de fixation 1/4-20 x 1". Ceci est réalisé à l'avant et à l'arrière du mur.
10. Les supports horizontaux sont utilisés pour soutenir le conduit de chaque côté du mur. Voir **Fig. 9** pour obtenir plus de détails.

Fig. 13 - Installation de coupe-feu mural



Grease Duct Installation:

L'illustration fournit des informations utiles sur l'installation des systèmes de conduits de graisse. Chaque installation est particulière à l'application et au site. Si vous rencontrez une situation qui n'est pas couverte sur cette illustration, consultez le guide ou contactez l'usine. Les systèmes de conduits de graisse illustrés dans ce manuel ont été testés et respectent la norme UL 2221, Test du coffrage des conduits de graisse résistants au feu.

Exemples d'ensembles de conduits de graisse

Fig. 14 – Guide d'installation du conduit de graisse

Le conduit réglable et les conduits standards sont utilisés pour terminer au niveau de la plaque de transition. La section du conduit est complètement soudée sur la plaque de transition à l'usine.

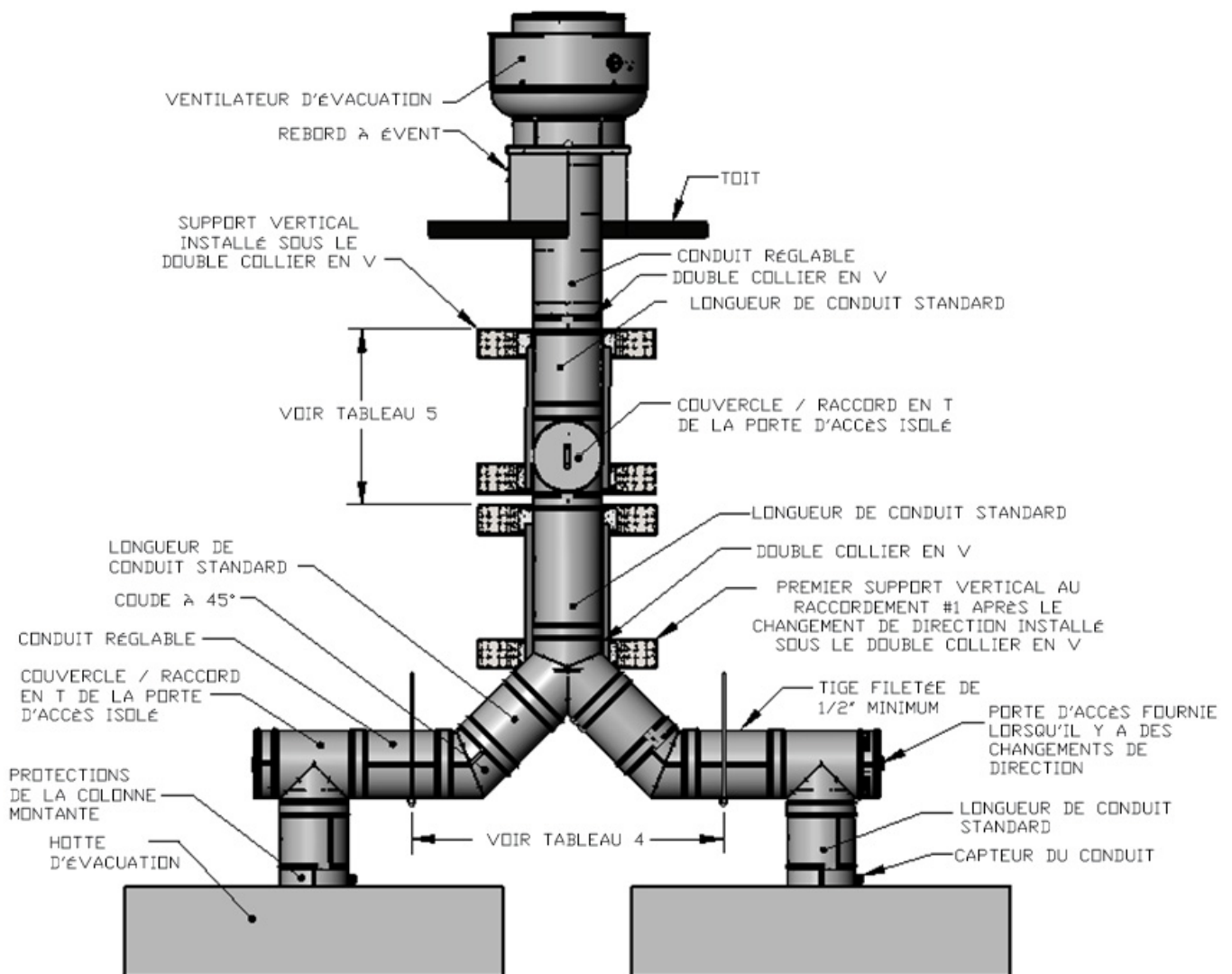


Fig. 15 – Guide d’installation du conduit de graisse

Le conduit réglable et les conduits standards sont utilisés pour terminer au niveau de la plaque de transition. La section du conduit est complètement soudée sur la plaque de transition à l’usine.

Installation du conduit de graisse :
 L’illustration fournit des informations utiles sur l’installation des systèmes de conduits de graisse. Chaque installation est particulière à l’application et au site. Si vous rencontrez une situation qui n’est pas couverte sur cette illustration, consultez le guide ou contactez l’usine. Les systèmes de conduits de graisse illustré dans ce manuel ont été testés et respectent la norme UL 2221, Test du coffrage des conduits de graisse résistants au feu.

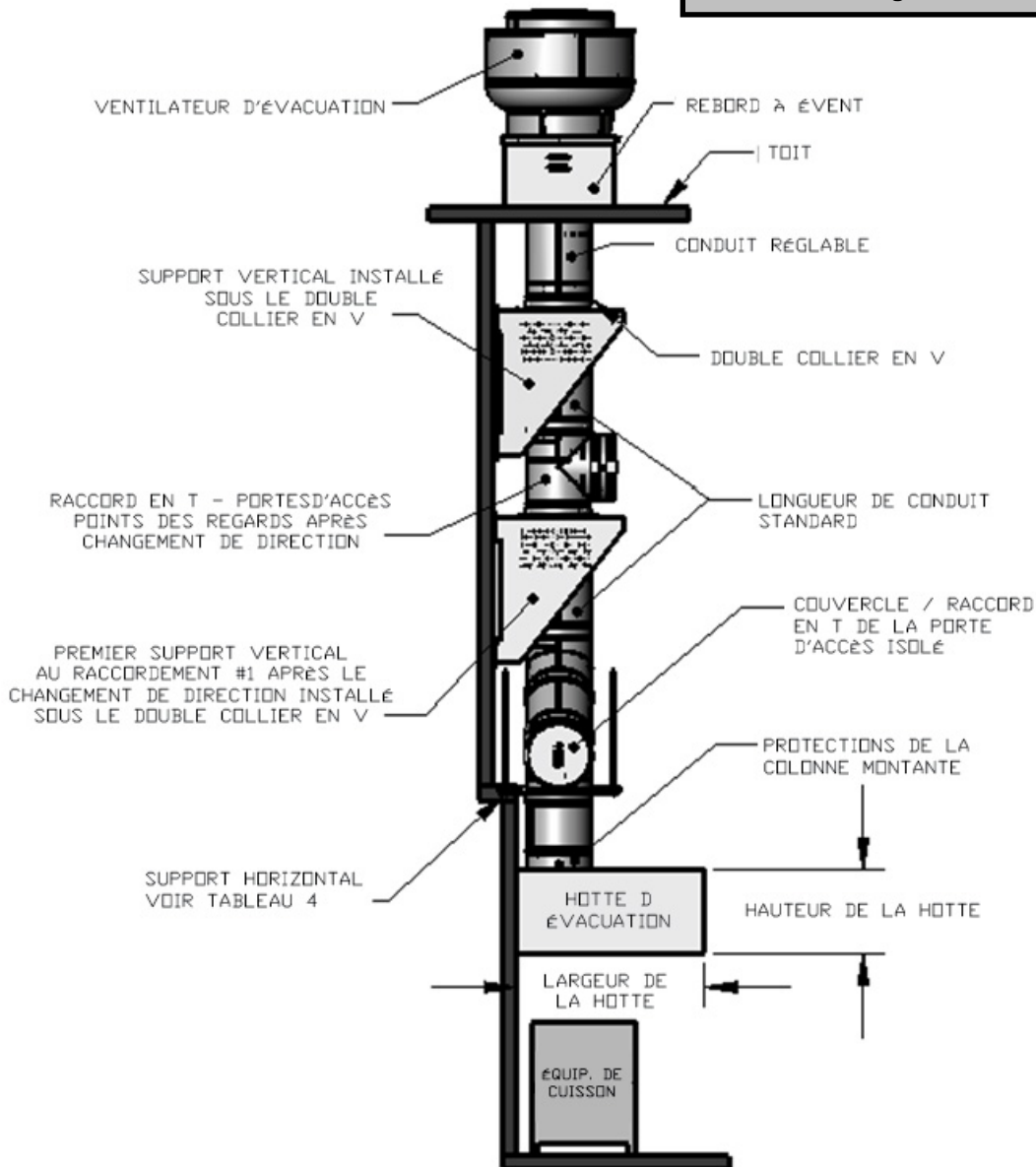
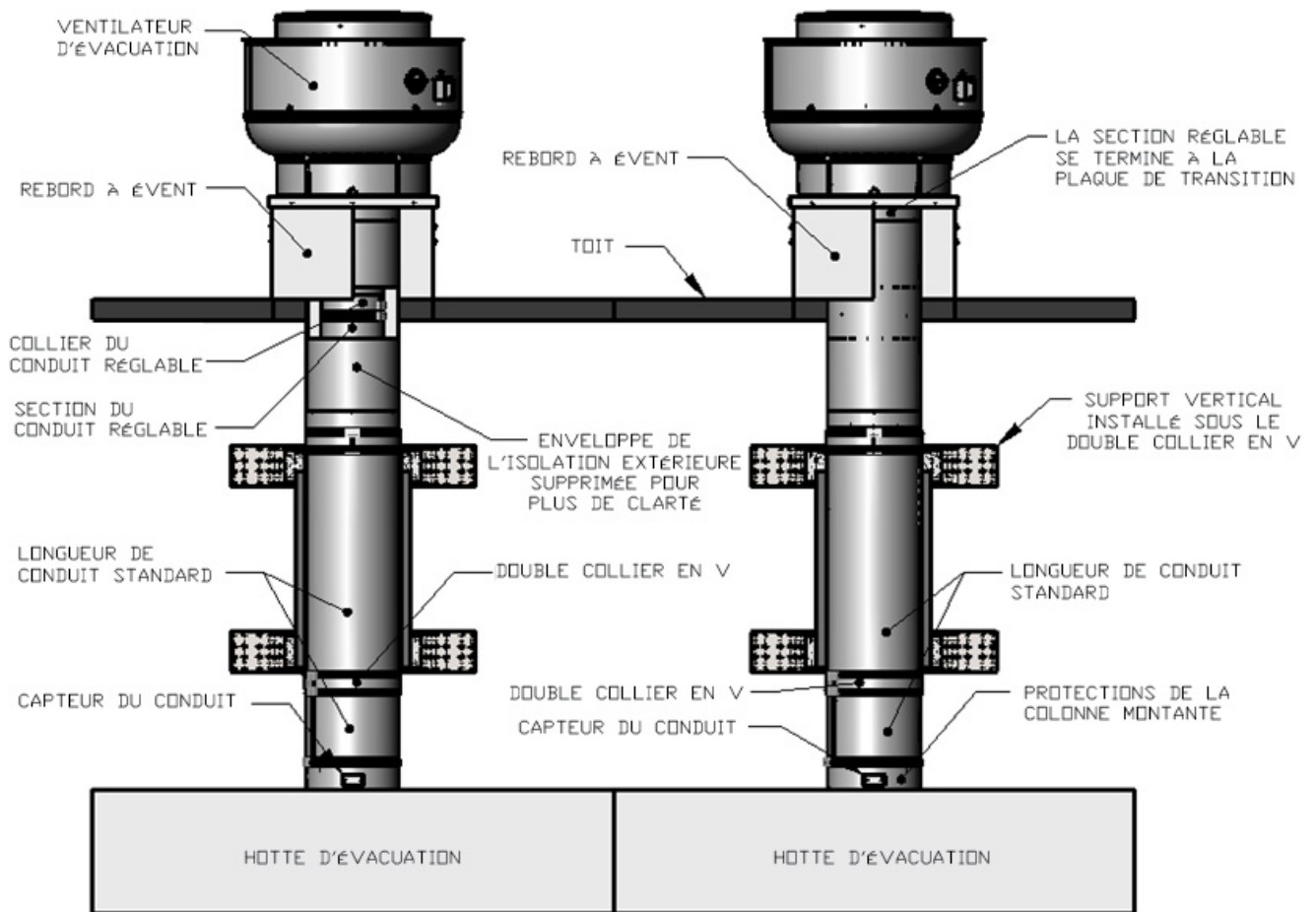


Fig. 16 – Guide d’installation du conduit de graisse

Le conduit réglable et les conduits standards sont utilisés pour terminer au niveau de la plaque de transition. La section du conduit est complètement soudée sur la plaque de transition à l’usine.

Installation du conduit de graisse :

L’illustration fournit des informations utiles sur l’installation des systèmes de conduits de graisse. Chaque installation est particulière à l’application et au site. Si vous rencontrez une situation qui n’est pas couverte sur cette illustration, consultez le guide ou contactez l’usine. Les systèmes de conduits de graisse illustré dans ce manuel ont été testés et respectent la norme UL 2221, Test du coffrage des conduits de graisse résistants au feu.



MÉTHODES UTILISÉES POUR TESTER LE CONDUIT APRÈS L'ASSEMBLAGE

Avant la dissimulation de toute partie d'un système de conduits de graisse, un test de fuite devra être réalisé en présence d'un officier du code. Il devra être considéré de dissimuler le conduit lorsqu'il est installé dans des gaines ou recouvert de revêtements ou d'enrobages qui empêchent le système de conduits d'être inspecté visuellement de tous les côtés. Un test d'étanchéité à la lumière ou une méthode de test approuvée équivalente (test de fumée) devra être réalisé(e) pour déterminer que tous les raccordements sont étanches aux liquides. Le test de fumée est utilisé pour les tracés de conduits plus longs alors que le test d'étanchéité à la lumière est utilisé pour les tracés de conduits courts, l'utilisation des deux méthodes est approuvée.

Méthode 1 – Test d'étanchéité à la lumière conformément à l'IMCE 506.3.3.1

Un test d'étanchéité à la lumière devra être réalisé en passant une ampoule de puissance au moins égale à 100 watts à travers toute la section du système de conduits à tester. La lampe devra être ouverte afin de diffuser la même lumière dans toutes les directions perpendiculaires aux parois du conduit. Le test devra être effectué pour l'ensemble du système de conduits, y compris le raccord de la hotte au conduit. Le système de conduits devra permettre des tests par sections, étant donné que chaque raccord doit être testé.

Méthode 2 – Test de fumée

Après que le système de conduits ait été installé, laissez le mastic homologué durcir pendant au moins 24 heures. Des bombes fumigènes sont allumées et placées dans la partie inférieure du système de conduits ; des courants d'air naturels vers le haut aspireront la fumée vers le haut du système de conduits. Les tracés de conduits de diverses longueurs peuvent nécessiter plusieurs bombes fumigènes. Une fois que la fumée a atteint le haut du tracé du conduit, fermez hermétiquement le conduit. Vérifiez la présence éventuelle de fuite dans tous les raccordements.

POIDS GÉNÉRAL DU CONDUIT

Le poids moyen du conduit, par pied de longueur, peut être calculé à l'aide des formules ci-dessous. La conception du conduit devrait fournir un support adéquat afin d'assurer que les composants du conduit ne soient pas surchargés.

Poids – DW-2R

La formule suivante peut être utilisée pour évaluer le poids de la longueur totale des conduits à double paroi DW-2R. Enveloppe intérieure + enveloppe extérieure + isolation ou $(0,0327 * L * D) + [0,0218 * L * (D+4)] + [0,0364 * L * (D+2)]$.

Poids – DW-3R

La formule suivante peut être utilisée pour évaluer le poids de la longueur totale des conduits à double paroi DW-3R. Enveloppe intérieure + enveloppe extérieure + isolation ou $(0,0327 * L * D) + [0,0218 * L * (D+6)] + [0,0436 * L * (D+3)]$.

Poids – DW-3Z

La formule suivante peut être utilisée pour évaluer le poids de la longueur totale des conduits à double paroi DW-3Z. Enveloppe intérieure + enveloppe extérieure + isolation ou $(0,0327 * L * D) + [0,0218 * L * (D+6)] + [0,0491 * L * (D+3)]$.

Poids - Exemple

La valeur 'D' dans les formules ci-dessus représente le diamètre intérieur du conduit en pouces. La valeur 'L' dans les formules ci-dessus représente la longueur totale en pouces. Système de conduits : DW-3Z, conduit interne de 12", 100 pieds de long. À l'aide de la formule ci-dessus pour le DW-3Z, $(0,0327 * 1200 * 12) + (0,0218 * 1200 * 18) + (0,0491 * 1200 * 15) = 1825$ lb.

