

Révisé le 1^{er} octobre 2005

Instructions pour la finition de l'appareil de chauffage

Table des matières

Généralités.....	1
Installation de la trappe de fermeture coulissante de cheminée.....	5
Installation des portes.....	5
Installation des portes pour une façade de pierre.....	8
Installation de la porte pour four à pain.....	8
Écrans thermiques de plaquettes réfractaires:.....	8
Installation de l'entrée d'air de combustion primaire et de la prise d'air d'extérieur.....	9
Modèle de four à voute en façade.....	10

Généralités

L'appareil de chauffage est revêtu d'environ 5" de maçonnerie. Généralement, cela consiste d'une épaisseur de 4" de brique et d'un remplissage de mortier de 1" entre la façade et le coeur afin d'assurer l'herméticité. Les briques sont généralement disposées à la demie brique près, donc la grosseur du joint peut varier.

Mortier pour la façade: le mortier devrait être assez "mou" – le ciment à maçonnerie est adéquat. Le ciment Portland /mortier de chaux devrait seulement être utilisé s'il a un ratio élevé de chaux – 1:1:6 Portland/chaux/sable.

La cavité entre l'arrière de la façade et le coeur de l'appareil de chauffage doit être **complètement remplie** de mortier pour assurer un bon transfert de chaleur. **IMPORTANT:** Ne pas percer le matériau de joint de dilatation en mat de fibre de verre. Un contact direct entre la façade et le coeur dans ces endroits peut causer des fissures dans la façade.

Portes de ramonage: elles peuvent tout simplement être fixées en place avec du mortier. Utiliser les barres en acier fournies pour former l'ouverture des portes. Elles peuvent aussi être installées plus tard en utilisant de la silicone.

Raccordement à la cheminée – Utiliser du tubage de cheminée pour raccorder la façade et la cheminée. Laisser un joint de dilatation au-dessus du tubage en intercalant des morceaux de fibre de verre (découpés de l'enveloppe de l'appareil de chauffage) ou encore, un morceau de carton. Il doit y avoir environ 8" de maçonnerie solide au-dessus du tubage.

Ouverture de la porte: entamer l'ouverture de la porte environ 1 à 1,5 assises au-dessus du plancher de la chambre de combustion. Si les briques de la façade sont perforées, remplir les perforations des briques qui se trouvent autour de l'ouverture de la porte. Le linteau d'acier pour la brique de façade doit être à la même hauteur ou un peu plus haut que le linteau de la chambre de combustion afin d'allouer assez d'espace pour l'écran thermique fait de briques réfractaires.

L'ouverture brute pour les portes est de 18" de largeur par 20-21 ½" de hauteur. Mais la largeur de l'ouverture de la façade doit être de 20 ¾". Cela laisse assez d'espace pour les briques réfractaires de 1 ¼" qui doivent recouvrir les montants de portes. (De cette façon, la brique de la façade n'est pas exposée à la chambre de combustion.) Voir, à la page 4, les photos de recouvrement des montants de portes avec les plaquettes réfractaires. Une ouverture de 20 ¾" ne fonctionne pas très bien avec un appareil en brique, donc elle doit être faite avec soin.

Donner un angle au linteau de fer au-dessus de l'ouverture de la porte. Il faut s'assurer de laisser de l'espace aux bouts pour l'expansion, sinon la façade risque de craquer. La meilleure façon d'éviter ce problème est d'insérer un morceau de laine minérale ou de fibre de verre dans les coins.

Trappe de fermeture coulissante : installer la cheminée à une hauteur suffisamment haute pour que les enfants ne puissent pas atteindre la trappe et aussi pour que vous ne puissiez pas vous heurter la tête sur la poignée (6 à 7 pieds). La trappe devrait être inclinée légèrement vers l'intérieur (1/16") afin que l'eau de pluie qui entre dans la cheminée et qui atteint la trappe ne puisse pas pénétrer à l'intérieur de la pièce et tacher la cheminée.

Ne pas placer le tubage de cheminée directement sur la charpente de la trappe, sinon la trappe va se coincer éventuellement. Il est préférable, plutôt, de poser les briques qui se trouvent au-dessus de la trappe en encorbellement pour faire un rebord où le reste du tubage de cheminée peut s'appuyer. On peut aussi lier avec du mortier les 6 premiers pouces du tubage au-dessus de la trappe pour s'assurer qu'elle ne glisse pas.

Une autre alternative serait de passer des tiges d'acier au-dessus de la trappe pour y appuyer le tubage de cheminée et de lier avec du mortier les 8 premiers pouces de tubage au-dessus de la trappe.

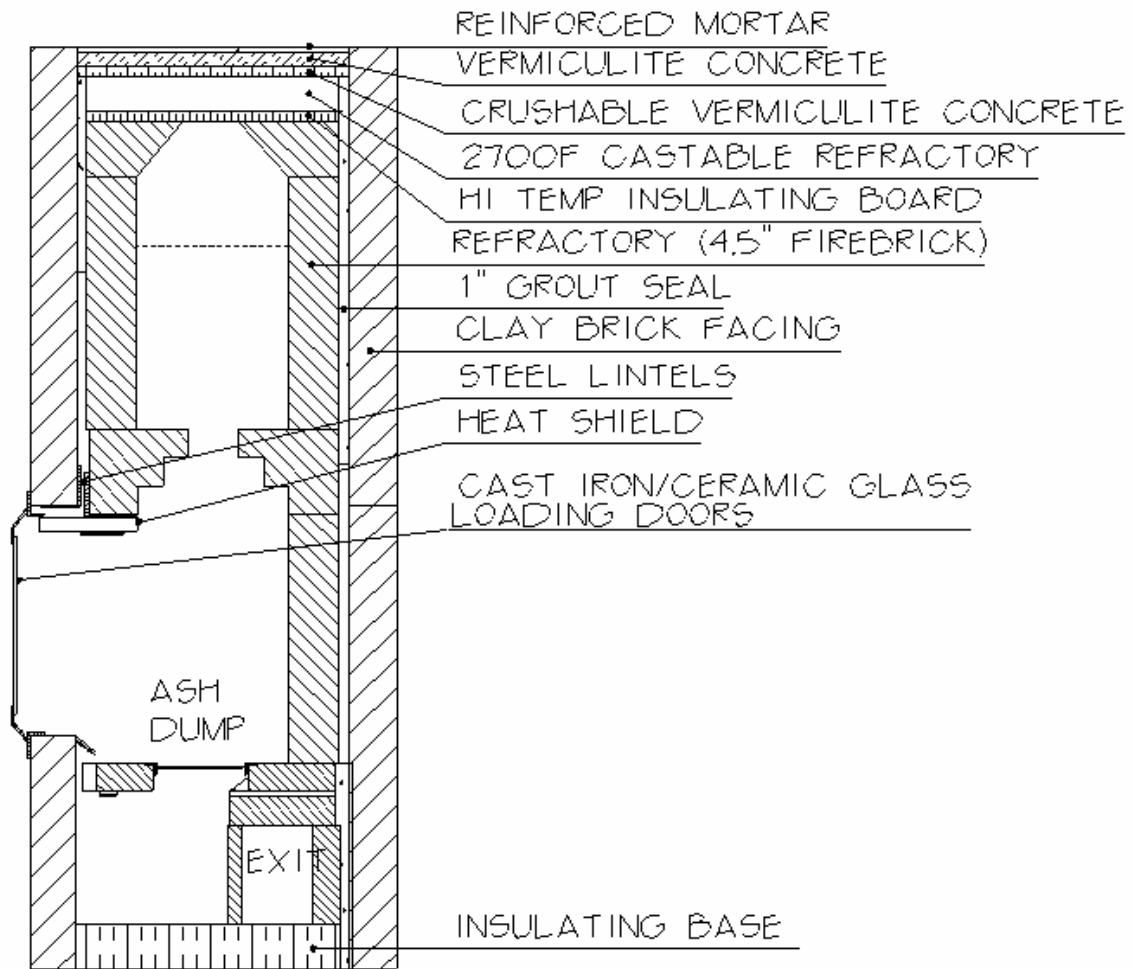


Schéma 1 - Section de l'appareil de chauffage générique (sans four).

Partie supérieure de l'appareil de chauffage: (Voir le schéma 1) La façade doit dépasser le coeur d'un minimum de 4". Le coeur va prendre de l'expansion et monter à l'intérieur de la façade lorsque chauffé, donc il est nécessaire d'installer une "**zone d'écrasement**" au-dessus du coeur. Cela consiste tout simplement en une couche de 2" de mélange de vermiculite – 8 parties de vermiculite à 1 partie de ciment Portland. Finir avec un mélange de vermiculite (3:1) à 1/2" du haut. Installer ensuite le support en metal déployé et recouvrir d'un demi-pouce de mortier. S'il est possible de voir la partie supérieure de l'appareil de chauffage, ajuster la hauteur de la façade en conséquence.

L'installation des **plaquettes réfractaires** qui **recouvrent les montants de l'ouverture de la porte** peut se faire maintenant. Voir "Installation des portes" ci-dessous. Il faut permettre à la silicone de durcir pendant une journée complète avant de procéder à l'installation des portes.



Prendre note du joint de dilatation qui se trouve au joint supérieur avec le linteau d'acier. L'espace de joint est rempli de fibre de céramique blanche.

Installation de la boîte à cendres: insérer la boîte dans l'ouverture du plancher de la chambre de combustion.

Installation des pentes du plancher de la chambre de combustion: Elles consistent en deux pièces triangulaires d'environ 16" de long et elles sont installées avec du mortier réfractaire. L'espace entre l'avant des pentes du plancher et la façade est utilisé pour maintenir en place la barre d'acier de 3" pour l'entrée d'air de la chambre de combustion (voir le prochain point).

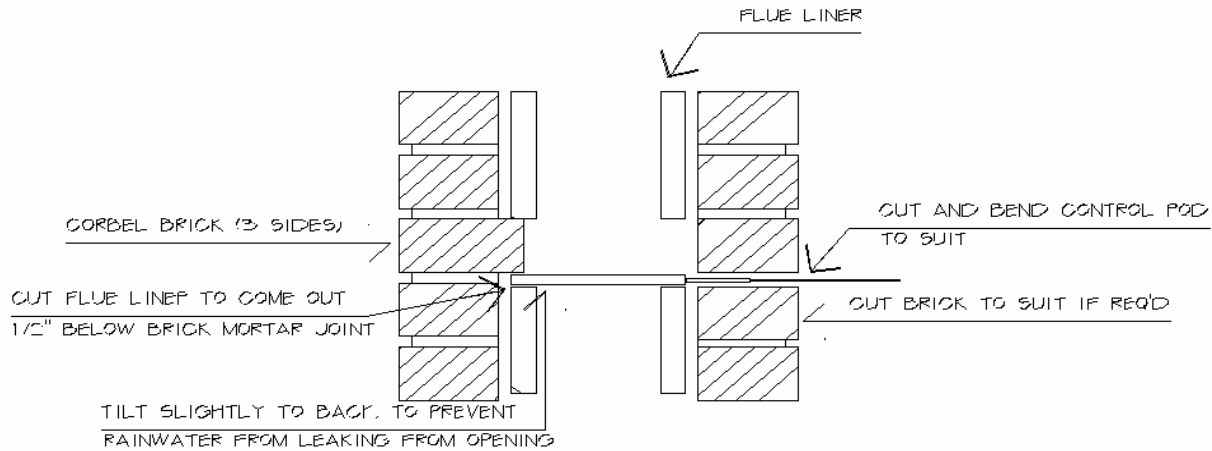
Entrée d'air pour la chambre de combustion: Voir le Schéma 7, ci-dessous. À l'avant de la chambre de combustion, dans le plancher, il est possible de voir une fente d'entrée d'air. Une fois la façade installée, utiliser la barre d'acier de 3" fournie pour former l'entrée d'air de 1" X 14". L'air doit sortir de la fente horizontalement vers l'arrière de la chambre de combustion. Fixer les bouts de la barre avec du béton réfractaire ou du mortier ordinaire.

Installation des portes: voir les instructions séparées fournies ci-dessous.

Cheminée: Installer un chapeau pare-pluie. Enlever la plaque coulissante de la trappe de fermeture pendant la construction de la cheminée afin d'éviter que des égouttures de mortier empêche la trappe de fonctionner. S'assurer de nettoyer les égouttures de mortier de la porte de

ramonage de la cheminée avant que celles-ci durcissent. Vérifier aussi les portes de nettoyage de l'appareil de chauffage en cas d'égouttures de mortier faites pendant la construction du coeur.

Installation de la trappe de fermeture coulissante de cheminée



NOTES: WEIGHT OF FLUE LINERS ABOVE DAMPER IS CARRIED BY CORBELLED BRICKS AS SHOWN
GIVE DAMPER A SLIGHT TILT (1/8") TO PREVENT RAINWATER FROM LEAKING OUT OPENING

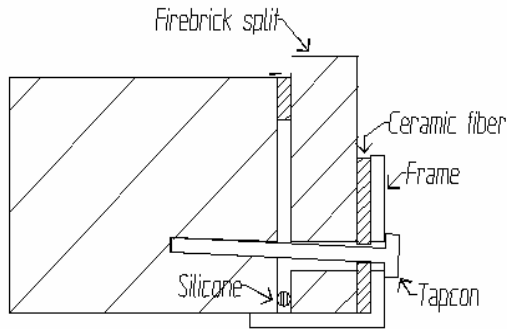
Schéma 2

Installation des portes

Ces portes ont été conçues pour être utilisées dans des appareils de chauffage à circulation à contre-courant avec le design de chambre à combustion Heat-Kit.

Ouverture approximative dans la maçonnerie: 20 ¾" de largeur, 20 - 21 ½ " de hauteur. Cela laisse un joint de dilatation de 1/4" sur les côtés une fois que les montants de portes sont alignés avec les plaquettes réfractaires.

Positionnement des plaquettes sur les montants de portes:

**Schéma 2**

dessus (où le linteau d'acier) avec de la fibre de céramique une fois la silicone durcie.

Intaller une journée à l'avance (de l'installation des portes) pour allouer le temps nécessaire au durcissement de la silicone. Les plaquettes (2 plaquettes complètes plus un morceau de plaque) montent à 1/4" sous les linteaux d'acier. Positionner les plaquettes tel que démontré, avec un trait solide de silicone sur la partie antérieure et des gouttes de silicone sur la face arrière. L'espace de joint démontré est exagéré – il faut appuyer les plaquettes contre la brique de façade. Utiliser un trait mince de silicone pour les joints montants entre les plaquettes, y compris le joint du bas avec la brique de façade. Positionner le morceau du haut et remplir le joint au-

Installation des portes

Poser une bande de laine minérale ou de fibre de céramique de 2" de large par ¼ " d'épais sur la partie inférieure de l'ouverture de porte.

Demander à quelqu'un de tenir la porte en place.

Prendre note qu'il y a le double de trou prépercés dans le cadre de la porte que ce qui est nécessaire, afin de pouvoir choisir les meilleurs endroits pour percer la façade.

Utiliser un marteau-perforateur pour percer des trous de 3/16", à travers les plaquettes et les briques de façade, qui sont assez profonds pour des vis à béton Tapcon. Percer les trous à un angle légèrement incliné vers l'intérieur afin d'éviter de percer trop près de la façade. Cette méthode aide aussi à rapprocher les portes de la façade.

Avec une mèche de ¼ " fraiser les trous dans les plaquettes.

Utiliser une clé à rochet et des douilles de 5/16" pour visser les vis à béton Tapcon. Ne pas trop serrer les vis.

À l'aide d'un niveau posé sur le dessus du cadre de porte, serrer les vis dans la séquence appropriée pour maintenir le cadre de porte de niveau.

Utiliser de la fibre de céramique pour remplir l'espace entre les briques et le cadre de porte (à l'intérieur de la chambre de combustion).

Installer les écrans thermiques (plaquettes réfractaires) en les insérant dans les guides sur les linteaux de la chambre de combustion. Glisser les plaquettes vers l'avant jusqu'à ce qu'elles touchent le cadre de porte. Les plaquettes du bout auront besoin d'une encoche pour passer les montants de porte.



Schéma 3. Location des plaquettes réfractaires en relation avec la porte.

Installation des portes pour une façade de pierre

La meilleure façon de créer une ouverture pour la porte dans le cas d'une façade de pierre est d'utiliser une retenue de bois faite de contreplaqué de 1/2" et de 2x4.

Note: les portes sont emballées à l'intérieur de deux pièces de contreplaqué qui font les mesures requises.

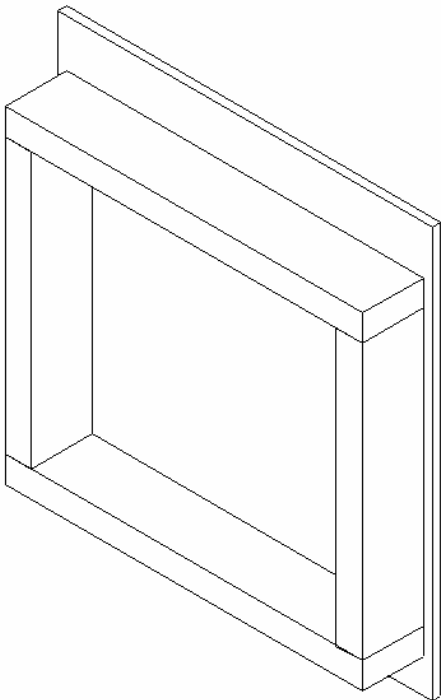


Schéma 4

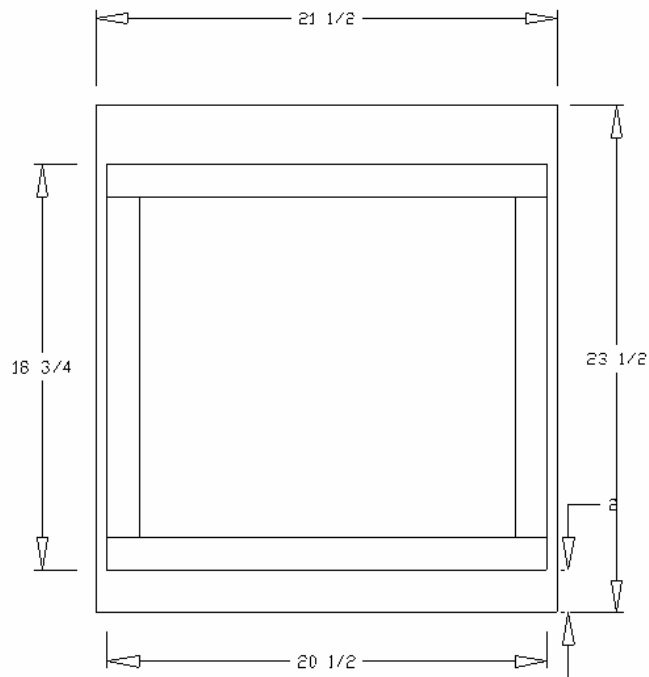


Schéma 5

Installation de la porte pour four à pain

La porte de four à pain est retenue en place à l'aide de vis à béton Tapcon 1/4" insérées de chaque côté du cadre de porte. Il faudra percer le cadre de porte à la hauteur appropriée pour atteindre une brique ou un joint de mortier, selon les installations (si la façade est en pierre dense, par exemple, il faut aligner les trous avec un joint de mortier). L'utilisation de plaquettes réfractaires n'est pas requise pour les montants de portes de four à pain. Remplir, avec la fibre de céramique fournie, l'espace entre le cadre de porte et les briques des montants de portes.

Écrans thermiques de plaquettes réfractaires:

Voir le Schéma 7 ci-dessous. Prendre note que, à la suite de l'installation des portes, les écrans thermiques de plaquettes réfractaires sont raccourcis et arrondis à l'arrière afin de promouvoir une circulation d'air plus régulière à l'extrémité arrière.

Installation de l'entrée d'air de la chambre à combustion et de la prise d'air d'extérieur

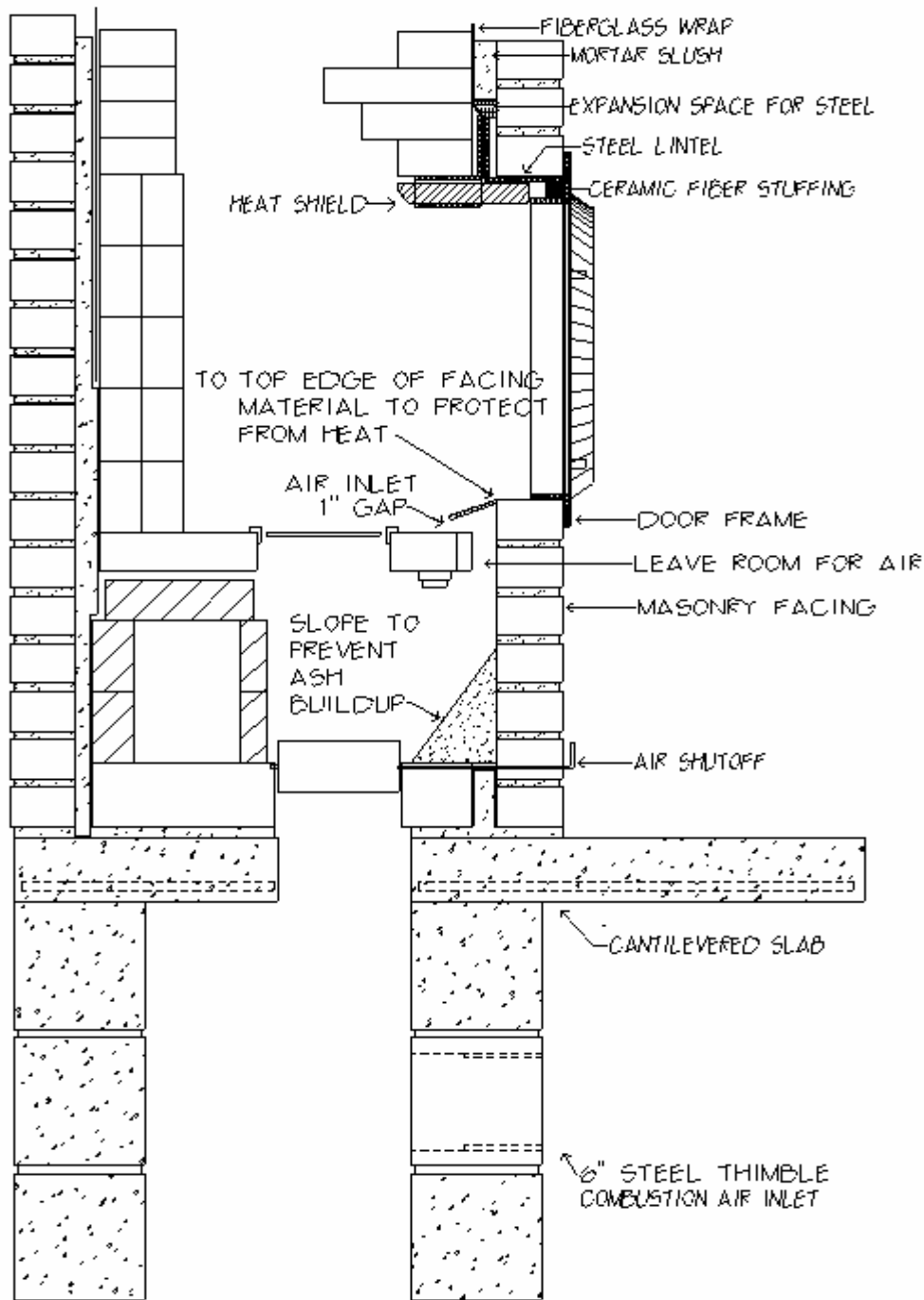


Schéma 6

Un conduit flexible isolé est branché entre la rondelle de cheminée de 6" de diamètre et une grille à air (préférentiellement installée sur le côté de la maison qui est exposé au vent). Si le code municipal ne demande pas une prise d'air d'extérieur, il est possible de sauter cette étape. Cela n'affectera pas la performance de votre appareil de chauffage.



Schéma 8 La barre d'air est installée avec du mortier aux deux bouts. Voir le Schéma 7 pour les dimensions.

Modèle de four à voute en façade

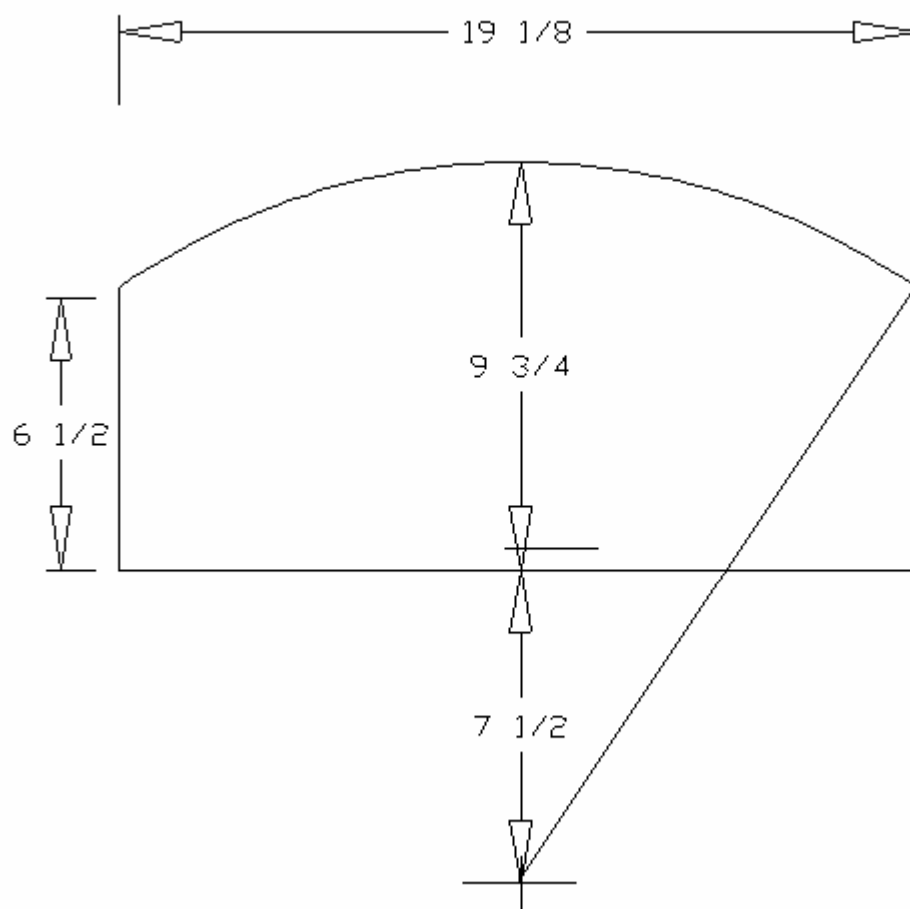
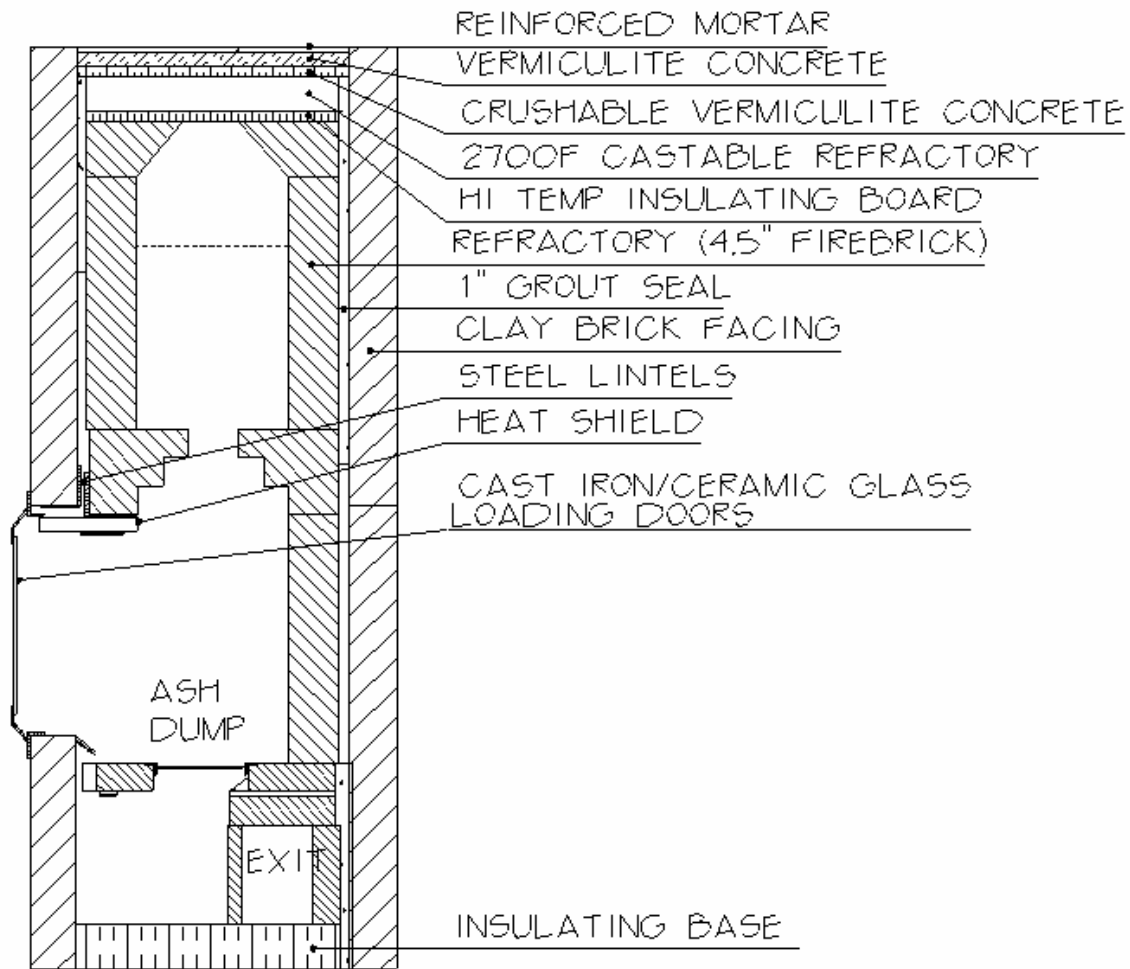
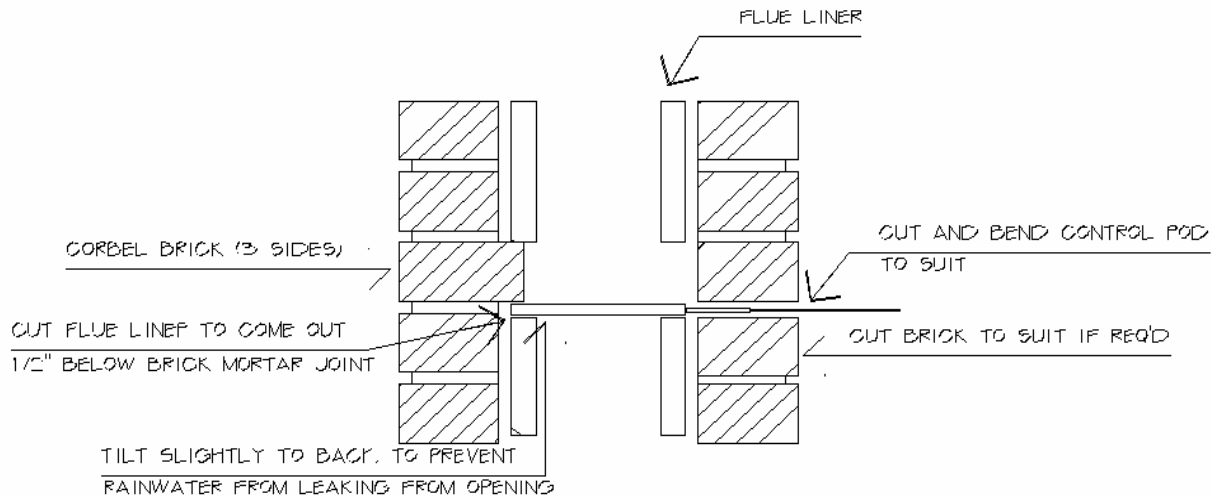


Schéma 7



- REINFORCED MORTAR = MORTIER RENFORCÉ
 VERMICULITE CONCRETE = BÉTON DE VERMICULITE
 CRUSHABLE VERMICULITE CONCRETE = BÉTON DE VERMICULITE ÉCRASABLE
 2700F CASTABLE REFRACTORY = BÉTON RÉFRACTAIRE 2700F
 HI TEMP INSULATING BOARD = PANNEAU ISOLANT HAUTE TEMPÉRATURE
 REFRACTORY (4.5" FIREBRICK) = RÉFRACTAIRE (4,5" DE BRIQUES RÉFRACTAIRES)
 1" GROUT SEAL = JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE COULIS DE 1"
 CLAY BRICK FACING = FAÇADE DE BRIQUES D'ARGILE
 STEEL LINTELS = LINTEAUX D'ACIER
 HEAT SHIELD = ÉCRAN THERMIQUE
 CAST IRON/CERAMIC GLASS LOADING DOORS = PORTES DE CHARGEMENT EN
 FONTE/CÉRAMIQUE/VERRE
 ASH DUMP = BOÎTE À CENDRES
 EXIT = SORTIE
 INSULATING BASE = SOCLE ISOLANT



NOTES: WEIGHT OF FLUE LINERS ABOVE DAMPER IS CARRIED BY CORBELLED BRICKS AS SHOWN
 GIVE DAMPER A SLIGHT TILT (1/8") TO PREVENT RAINWATER FROM LEAKING OUT OPENING

CORBEL BRICK (3 SIDES) = ENCORBELLER LES BRIQUES (3 CÔTÉS)

CUT FLUE LINER TO COME OUT 1/2" BELOW BRICK MORTAR JOINT = COUPER LE TUBAGE DE CHEMINÉE POUR QU'IL ARRIVE 1/2" SOUS LE JOINT DE MORTIER DE LA BRIQUE

TILT SLIGHTLY TO BACK TO PREVENT RAINWATER FROM LEAKING FROM OPENING = INCLINER LÉGÈREMENT VERS L'ARRIÈRE POUR PRÉVENIR UNE FUITE D'EAU DE PLUIE À TRAVERS L'OUVERTURE

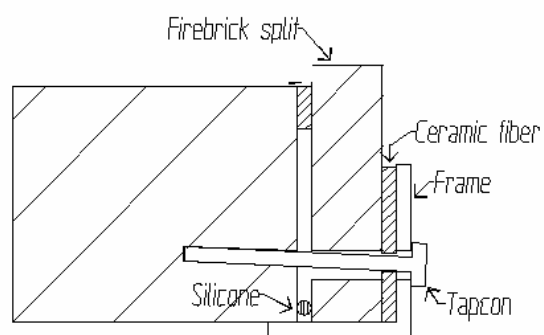
FLUE LINER = TUBAGE DE CHEMINÉE

CUT AND BEND CONTROL ROD TO SUIT = COUPER ET PLIER LA TIGE DE RÉGLAGE COMME CELA VOUS CONVIENT

CUT BRICK TO SUIT IF REQUIRED = COUPER LA BRIQUE SI NÉCESSAIRE

NOTES : WEIGHT OF FLUE LINERS ABOVE DAMPER IS CARRIED BY CORBELLED BRICKS AS SHOWN = NOTES : LE POIDS DU TUBAGE DE CHEMINÉE AU-DESSUS DE LA TRAPPE DE FERMETURE EST SOUTENU PAR LES BRIQUES ENCORBELLÉES (COMME IL EST MONTRÉ CI-HAUT)

GIVE DAMPER A SLIGHT TILT (1/8") TO PREVENT RAINWATER FROM LEAKING OUT OPENING = DONNER UNE LÉGÈRE INCLINAISON À LA TRAPPE DE FERMETURE (1/8") POUR PRÉVENIR UNE FUITE D'EAU DE PLUIE À TRAVERS L'OUVERTURE.



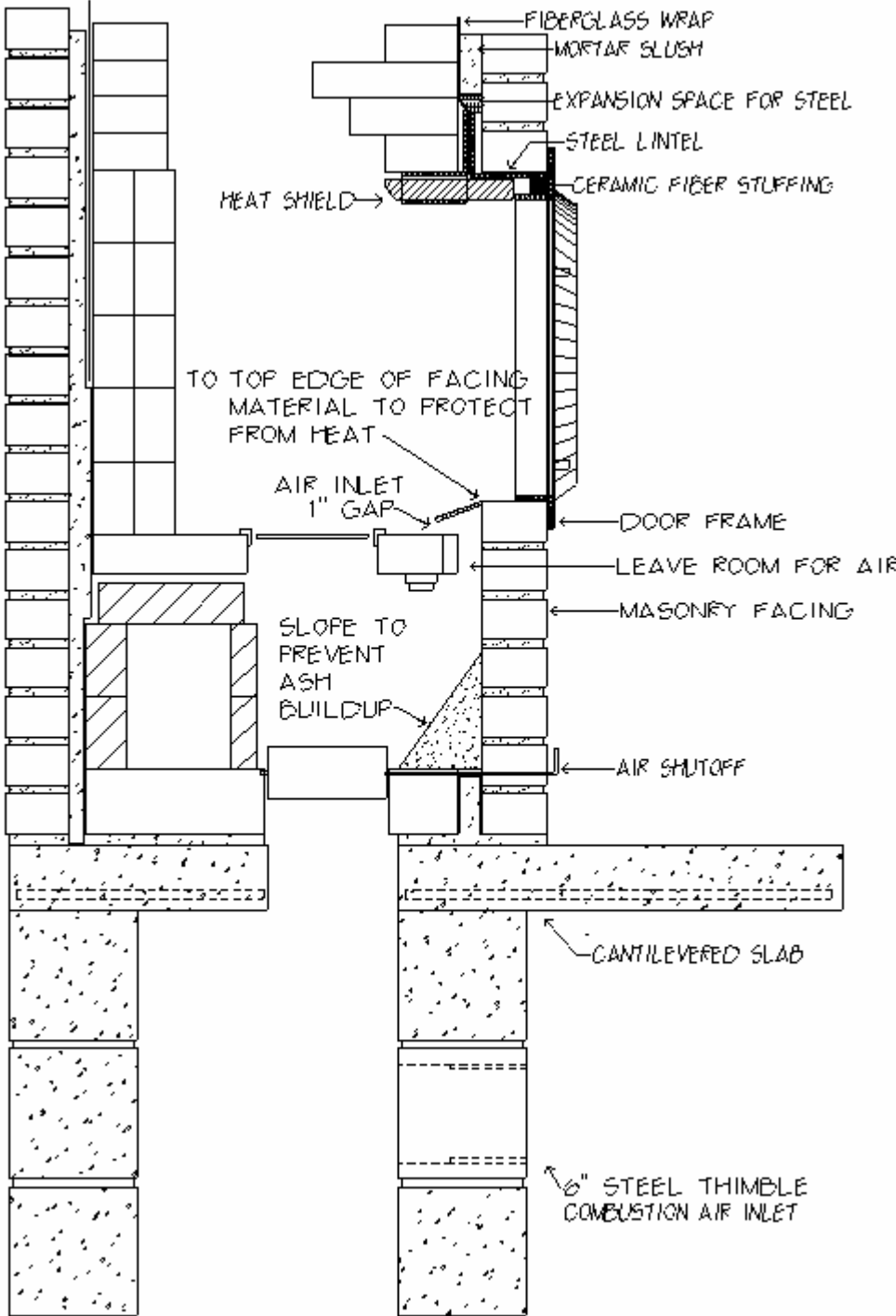
FIREBRICK SPLIT = PLAQUETTE RÉFRACTAIRE

CERAMIC FIBER = FIBRE DE CÉRAMIQUE

FRAME = MONTANT

TAPCON = VIS À BÉTON TAPCON

SILICONE = SILICONE



HEAT SHIELD = ÉCRAN THERMIQUE

TO TOP EDGE OF FACING MATERIAL TO PROTECT OF HEAT = JUSQU' AU REBORD SUPÉRIEUR DU MATÉRIEL DE FAÇADE POUR PROTÉGER DE LA CHALEUR

AIR INLET 1" GAP = ESPACE DE 1" POUR L'ENTRÉE D' AIR

SLOPE TO PREVENT ASH BUILDUP = PENTE POUR PRÉVENIR L'ACCUMULATION DE CENDRES

FIBERGLASS WRAP = ENVELOPPE DE FIBRE DE VERRE

MORTAR SLUSH = REMPLISSAGE DE MORTIER

EXPANSION SPACE FOR STEEL = ESPACE POUR EXPANSION DE L'ACIER

STEEL LINTEL = LINTEAU D'ACIER

CERAMIC FIBER STUFFING = REMPLISSAGE DE FIBRE DE CÉRAMIQUE

DOOR FRAME = CADRE DE PORTE

LEAVE ROOM FOR AIR = LAISSER DE L'ESPACE POUR L'AIR

MASONRY FACING = FAÇADE EN MAÇONNERIE

AIR SHUTOFF = RÉGULATION D'AIR

CANTILEVERED SLAB = DALLE EN PORTE-À-FAUX

6" STEEL THIMBLE COMBUSTION AIR INLET = RONDELLE DE CHEMINÉE ET TUYAU D'ACIER DE 6" DE DIAMÈTRE POUR L'ENTRÉE D'AIR