

Conduits de ventilation

Le procès-verbal de la gamme de ventilation est obtenu après la réalisation d'essais de conduits suivant la norme EN 1366-1.

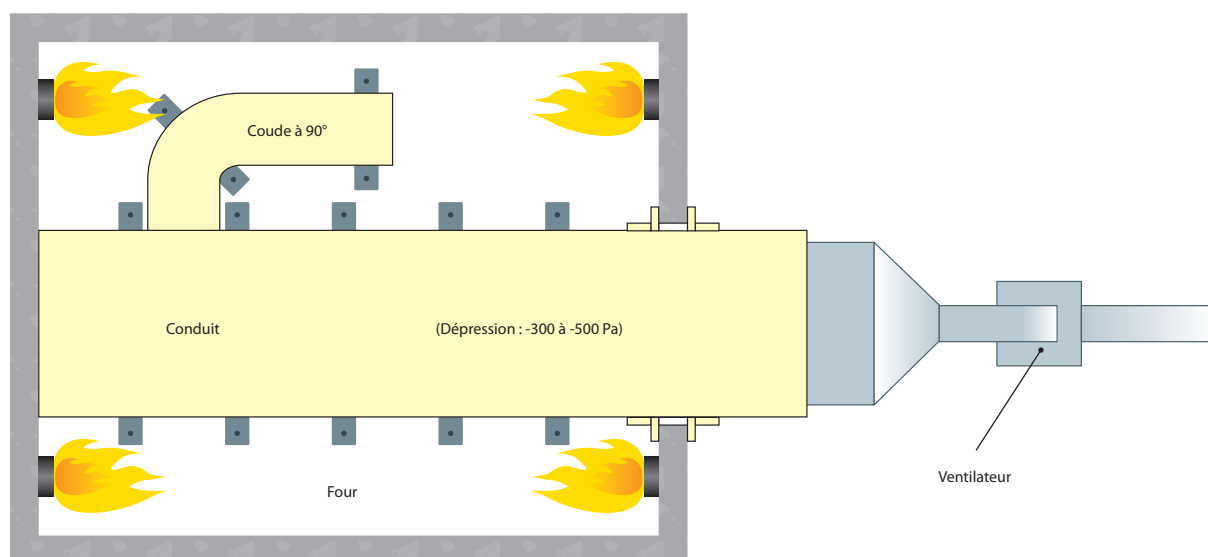
Cette norme spécifie la réalisation de deux types d'essai :

- **L'essai dit « conduit A »** : cet essai représente un conduit cheminant dans le four et à l'extérieur de celui-ci. Ce conduit est fermé dans le four et est réalisé avec un piquage (feu extérieur au conduit). Il est maintenu sur toute sa longueur en dépression. Il permet de valider les critères de classement des conduits et piquage « E », « o → i », « S », « ve » ou « ho » (suivant le sens testé).
- **L'essai dit « conduit B »** : cet essai représente un conduit cheminant dans le four et à l'extérieur de celui-ci. Ce conduit est ouvert dans le four (feu extérieur et intérieur au conduit). Un débit d'air est assuré par ventilateur sur toute sa longueur. Il permet de valider les critères de classement des conduits « l », « i → o », « ve » ou « ho » (suivant le sens testé).

Pour la définition des critères de classement se référer aux paragraphes « classement de résistance au feu des conduits », page 71.

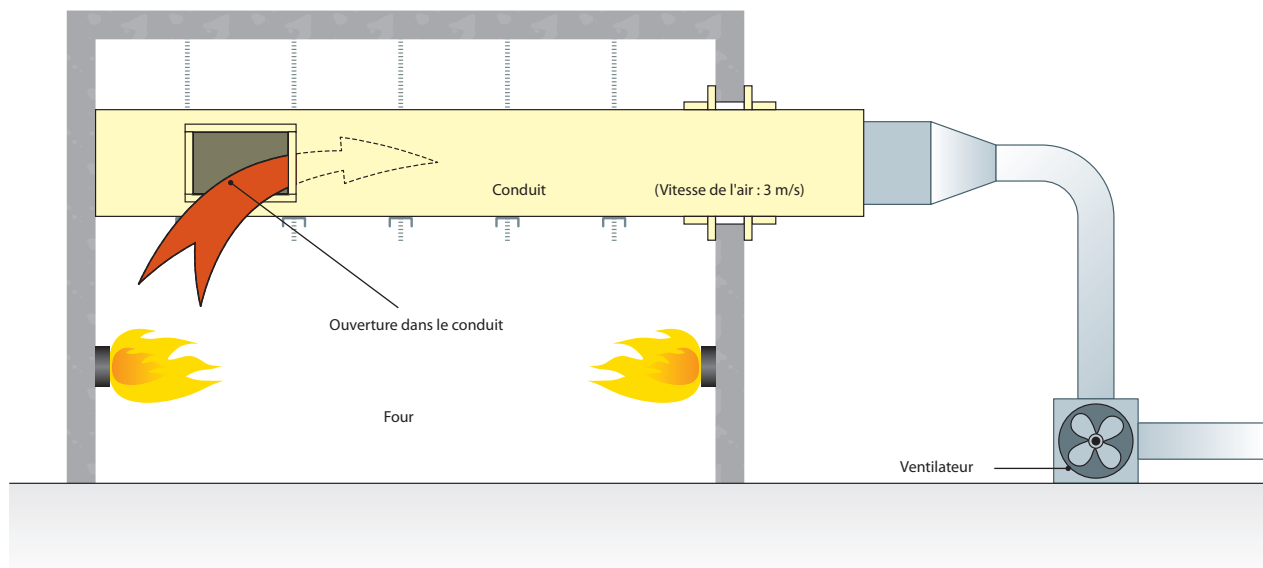
Conduit A : Vue de dessus

Objectif principal : Mesure de l'étanchéité aux flammes, aux fumées ainsi qu'aux gaz chauds et inflammables en cas de feu extérieur.



Conduit B : Vue latérale

Objectif principal : Mesure de l'isolation thermique.



Conduits de désenfumage

Le procès-verbal de la gamme de désenfumage est obtenu après la réalisation d'essais de conduits suivant la norme EN 1366-8 en complément des essais de la norme EN 1366-1.

Cette norme spécifie la réalisation d'un type d'essai :

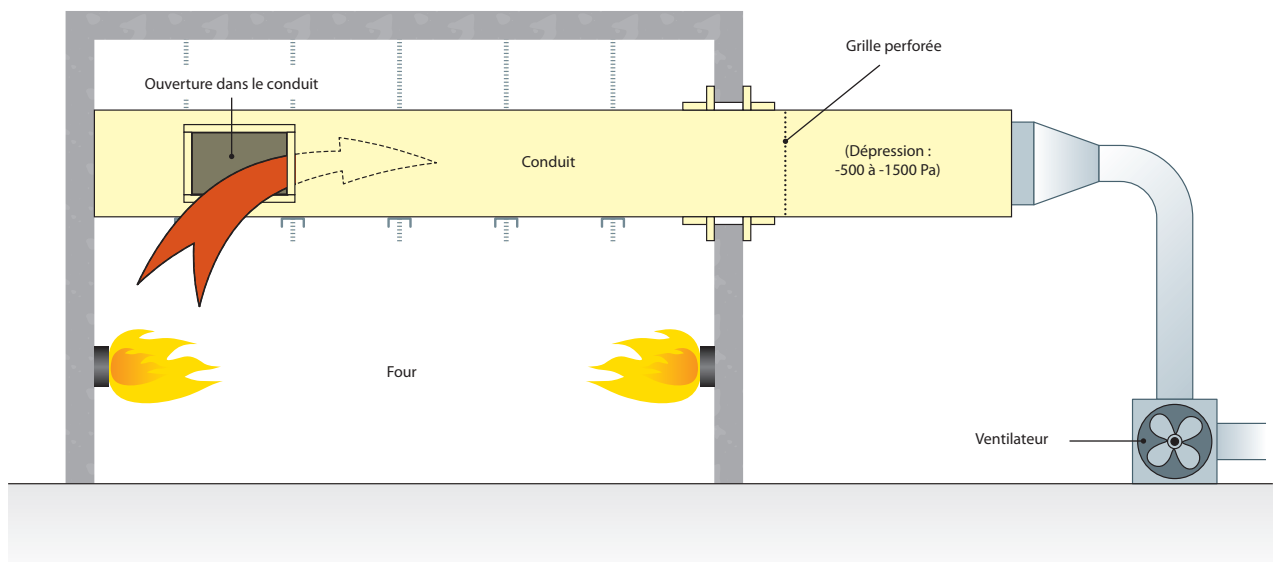
- **L'essai dit «conduit C»** : cet essai représente un conduit cheminant dans le four et à l'extérieur de celui-ci. Ce conduit est ouvert dans le four (feu extérieur et intérieur au conduit). La partie située à l'extérieur du four est maintenue sur toute sa longueur en dépression par la pose d'une grille perforée. Cet essai permet de valider les critères de classement des conduits et piquages «E», «S», «ve» ou «ho» (suivant le sens testé), «Pression de service» et «Multi».

Le critère «I» résulte des essais suivant la norme EN 1366-1 (essai dit «conduit B»).

Pour la définition des critères de classement, se référer aux paragraphes «classement de résistance au feu des conduits», ci-dessous.

Conduit C

Objectif principal : Mesure de l'étanchéité et de la stabilité mécanique en cas de feu intérieur.



Classement de résistance au feu des conduits

Suite à ces essais, les performances des conduits de ventilation ou de désenfumage sont exprimées par le classement suivant :

Exemple 1 : Conduit de ventilation en PROMATECT®-L500, épaisseur 40 mm

E	I	t	ve	ho	i	↔	o	S
E	I	90	ve	ho	i	↔	o	S

Exemple 2 : Conduit de désenfumage en PROMATECT®-L500, épaisseur 40 mm

E	I	t	S	ve	ho	Pression de service	Multi
E	I	90	S	ve	ho	-1500/+500 Pa	Multi

- E : étanchéité aux flammes et aux gaz chauds.
- I : isolation thermique : élévation de température côté non-exposé au feu inférieure à 140 °C en moyenne et 180 °C en tout point.
- t : durée du classement (exprimée en minutes).
- S : étanchéité aux fumées, optionnelle (ventilation : débit de fuite surfacique < 10 m³/h.m², désenfumage débit de fuite surfacique < 5 m³/h.m²).
- ho et/ou ve : suivant la configuration dans laquelle ils ont été testés (horizontale ou verticale).
- o→i, o←i ou i↔o : uniquement pour les conduits de ventilation suivant s'ils ont été testés avec un feu extérieur (conduit A, classement o→i) ou en feu intérieur (conduit B, classement o←i) ou les deux (classement i↔o). L'Arrêté du 22 mars 2004 modifié impose que les conduits de ventilation mis en œuvre dans les bâtiments aient été validés par des essais aussi bien en feu extérieur qu'en feu intérieur. Tous les conduits de ventilation en PROMATECT®-L500 ont obtenu ces deux classements et bénéficient donc d'un classement i↔o.
- Multi : uniquement pour les conduits de désenfumage, indique qu'ils peuvent être utilisés pour extraire les fumées dans des zones multi-compartiments.
- Pression de service : indique la dépression/surpression à laquelle les conduits de désenfumage ont été testés, à température ambiante, lors des essais de résistance au feu.