

# Document Technique d'Application

référence Avis Technique **14/08-1274**

*Conduit de fumée composite métallique rigide pour maisons à ossature bois*

Conduit de fumée  
Chimney  
Abgasanlagen

## Inox-Inox, Inox-Galva et Therminox TI ou ZI

relevant de la norme

**NF EN 1856-1**

**Titulaire :** Poujoulat S. A.  
BP 01  
Saint-Symphorien  
FR-79270 Frontenay-Rohan-Rohan  
Tél. : 05 49 04 40 40  
Fax : 05 49 04 40 00  
Internet : <http://www.poujoulat.fr>  
E-mail : [infos@poujoulat.fr](mailto:infos@poujoulat.fr)

Commission chargée de formuler des Avis Techniques  
(arrêté du 2 décembre 1969)

**Groupe Spécialisé n°14**

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 18 juillet 2008



Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 10 juin 2008, les systèmes INOX-INOX, INOX-GALVA et THERMINOX TI, THERMINOX ZI présentés par la société POUJOLAT. Le présent Document Technique d'Application, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 14 sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer.**

---

## 1. Définition succincte

---

### 1.1 Description succincte

Le présent Document Technique d'Application concerne la mise en œuvre des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI dans les constructions à ossatures en bois.

### 1.2 Mise sur le marché

Les produits relevant de la norme NF EN 1856-1 sont soumis, pour leur mise sur le marché, aux dispositions de l'arrêté du 2 juillet 2004 « portant application aux conduits de fumée et produits apparentés en béton, en métal du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié, concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction ».

### 1.3 Identification

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 1856-1.

---

## 2. AVIS

---

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Sous réserve du respect de la réglementation en vigueur, les conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI sont raccordables à des appareils à combustion en respectant les dispositions de la norme NF DTU 24.1.

Les conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI peuvent être installés à l'intérieur des bâtiments à ossature bois en respectant les distances de sécurité prévues par le Dossier Technique (en dérogation au paragraphe 7.5 de la norme NF P21-204 (référence DTU 31.2)).

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.2.1 Aptitude à l'emploi

Dans les limites d'emploi proposées, les conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI permettent la réalisation de conduits de fumée dans les bâtiments à ossature bois.

#### Stabilité

La conception des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI et le respect des règles de mise en œuvre énoncées dans le Dossier Technique permettent d'assurer leur stabilité sans risque pour le reste de la construction.

#### Sécurité de fonctionnement

Les caractéristiques des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI, validées par leur marquage CE, ainsi que le respect des règles de mise en œuvre de la norme NF DTU 24.1 permettent de réaliser des conduits de fumée qui possèdent les qualités propres à assurer la sécurité des usagers, y compris dans les bâtiments à ossature bois.

#### Comportement en cas d'incendie

Les conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI installés à l'intérieur des bâtiments à ossatures bois, en respectant les dispositions de la norme NF DTU 24.1, permettent de répondre aux dispositions des règlements concernant la sécurité en cas d'incendie.

### 2.2.2 Durabilité - Entretien

La nature des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI n'entraîne pas de limitation d'emploi par rapport aux domaines envisagés.

L'entretien ne pose pas de problème particulier. Il doit se faire selon la réglementation en vigueur.

### 2.2.3 Fabrication et contrôle

La fabrication relève des techniques classiques de la transformation des métaux.

Le contrôle de production en usine que le fabricant exerce sur cette fabrication est conforme aux dispositions prévues par les normes NF EN 1856-1.

### 2.2.4 Mise en œuvre

La mise en œuvre des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI doit répondre aux dispositions de la norme NF DTU 24.1, rappelées dans le Dossier Technique.

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associée permet une mise en œuvre simple et rapide des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI dans les cas courants d'utilisations.

## 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

### 2.3.1 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI doivent être conformes à celles données dans le Dossier Technique.

### 2.3.2 Contrôle

Dans le cadre du marquage CE des conduits de fumée métalliques, un organisme notifié procède à un suivi périodique du contrôle de production en usine selon les dispositions prévues par la norme NF EN 1856-1.

### 2.3.3 Dimensionnement et conception

Le dimensionnement et la conception des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI doivent se faire conformément au Dossier Technique.

### 2.3.4 Mise en œuvre

La mise en œuvre des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI doit se faire conformément au Dossier Technique. Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée.

L'installateur renseigne et pose à proximité du départ des conduits la plaque signalétique fournie par le fabricant du système.

## Conclusions

### Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

### Validité

Jusqu'au 30 juin 2013.

*Pour le Groupe Spécialisé n°14*  
*Le Président*  
A. DUIGOU

---

## 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

---

Compte tenu :

- de la mise en place du marquage CE selon EN 1856-1 pour les conduits de fumée métalliques composites rigides,
- de l'application de la norme NF DTU 24.1 de février 2006,
- et dans l'attente de la révision de la norme NF P21-204 (référence DTU 31.2), qui fait référence à la notion d'écart au feu de 16 cm (par rapport aux éléments de structure en bois), laquelle a été remplacée dans la NF DTU 24.1 par la notion de distance de sécurité (par rapport aux éléments combustibles) tenant compte de la résistance thermique du conduit,

le présent Document Technique d'Application précise les dispositions qui permettent de mettre en œuvre les conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI dans les bâtiments à ossature bois, en prenant en compte les caractéristiques du marquage CE de ces produits.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°14*  
A. LAKEL

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

### 1. Principe

Le présent Document Technique d'Application concerne la mise en œuvre des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI dans les constructions à ossatures en bois.

### 2. Eléments constitutifs

#### 2.1 Conduits INOX-GALVA et INOX-INOX

Les conduits de fumée composites métalliques rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon la norme NF EN 1856-1 :

T450 N1 D VmL20030 G80

Avec :

- T450 : classe de température
- N1 : classe d'étanchéité
- D : classe de résistance à la condensation
- VmL20030 : classe de résistance à la corrosion
- G80 : classe de résistance au feu de cheminée et distance de sécurité en mm.

Le tableau suivant donne les valeurs de la résistance thermique Rth en m<sup>2</sup>.K/W à 200 °C en fonction du diamètre nominal DN du conduit :

DN	155	180	200	230	280
Rth	1,12	0,89	0,70	0,44	0,44

#### 2.2 Conduits THERMINOX TI et ZI

Les conduits de fumée composites métalliques rigides THERMINOX TI ou THERMINOX ZI sont titulaires du marquage CE avec les désignations suivantes selon la norme NF EN 1856-1 :

- T250 N1 W V2L50040 O20
- T250 P1 W V2L50040 O20
- T450 N1 W V2L50040 G50

Avec :

- T250, T450 : classe de température
- N1, P1 : classe d'étanchéité
- W : classe de résistance à la condensation
- V2L50040 : classe de résistance à la corrosion
- O20, G50 : classe de résistance au feu de cheminée et distance de sécurité en mm.

Le tableau suivant donne les valeurs de la résistance thermique Rth en m<sup>2</sup>.K/W à 200 °C en fonction du diamètre nominal DN du conduit :

DN	80	100	130 à 600
Rth	0,44	0,44	0,53

#### 2.3 Accessoires

Les gammes de conduits mentionnées ci-dessus sont commercialisées avec un ensemble d'accessoires permettant leur mise en œuvre aisée dans toutes les configurations rencontrées dans les bâtiments : support mural, collier mural, sortie de toit,...

### 3. Modes de contrôle

#### 3.1 Matières premières

Les matières premières sont livrées avec un certificat de conformité du fournisseur en rapport avec les exigences des données d'achat.

#### 3.2 Fabrication

Le suivi de la fabrication est réalisé conformément au Système Qualité mis en place dans l'entreprise certifiée ISO 9001:2000 et ISO 14001 :2004

#### 3.3 Produits finis

Le contrôle de fabrication en usine (CFU) est conforme aux exigences des normes NF EN 1856-1 et NF EN 1856-2.

Des éléments de conduits sont prélevés de façon aléatoire par le service qualité pour contrôle. Des essais peuvent être réalisés au laboratoire CERIC (Centre d'Essais et de Recherches des Industries de la Cheminée).

Le laboratoire CERIC est le laboratoire du Groupe Poujoulat. Il est accrédité COFRAC ESSAIS selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 – Essais de conduits de fumées métalliques (accréditation n°1-1033-portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

### 4. Conception et mise en œuvre

La conception et la mise en œuvre des conduits de fumée métalliques composites rigides INOX-INOX ou INOX-GALVA et THERMINOX TI ou THERMINOX ZI doivent respecter les dispositions de la norme NF DTU 24.1 P1.

Ils sont construits avec des composants qui sont assemblés selon les recommandations du fabricant mentionnées dans la notice de pose. Ils doivent être mis en œuvre en utilisant les accessoires prévus à cet effet par celui-ci.

Le passage des planchers et des toitures est réalisé à l'aide des plaques de distance de sécurité qui positionne la paroi extérieure du conduit de fumée à la distance par rapport aux matériaux combustibles mentionnée dans le tableau 8 de la norme NF DTU 24.1.

Ces distances de sécurité sont également applicables aux installations dans les constructions à ossatures en bois (dérogation au paragraphe 7.5 de la norme NF P21-204 (référence DTU 31.2) en cours de révision).

### 5. Distribution commerciale

Le présent DTA est également valable pour les différentes appellations commerciales des conduits de fumée mentionnées dans les certificats n° 0071-CPD-0011 et 0071-CPD-0013.

## B. Résultats expérimentaux

Dans le cadre de la Directive Produits de la Construction (DPC), les conduits de fumée composites métalliques rigides INOX-INOX et INOX-GALVA sont titulaires du certificat n° 0071-CPD-0013 en conformité avec la norme NF EN 1856-1.

De même, les conduits de fumée composites métalliques rigides THERMINOX TI et THERMINOX ZI sont titulaires du certificat n° 0071-CPD-0011 en conformité avec la norme NF EN 1856-1.

## C. Références

POUJOLAT SA fabrique et commercialise des conduits de fumée composites métalliques rigides depuis plus de 30 ans.