



Conduits de fumée en terre cuite

Guide de choix	p.98
Conduits pour foyer ouvert.....	p.100
Conduits pour foyer fermé.....	p.102
Conduits pour poêle à bois.....	p.104
Accessoires pour conduits	p.106

Guide de pose
p.148



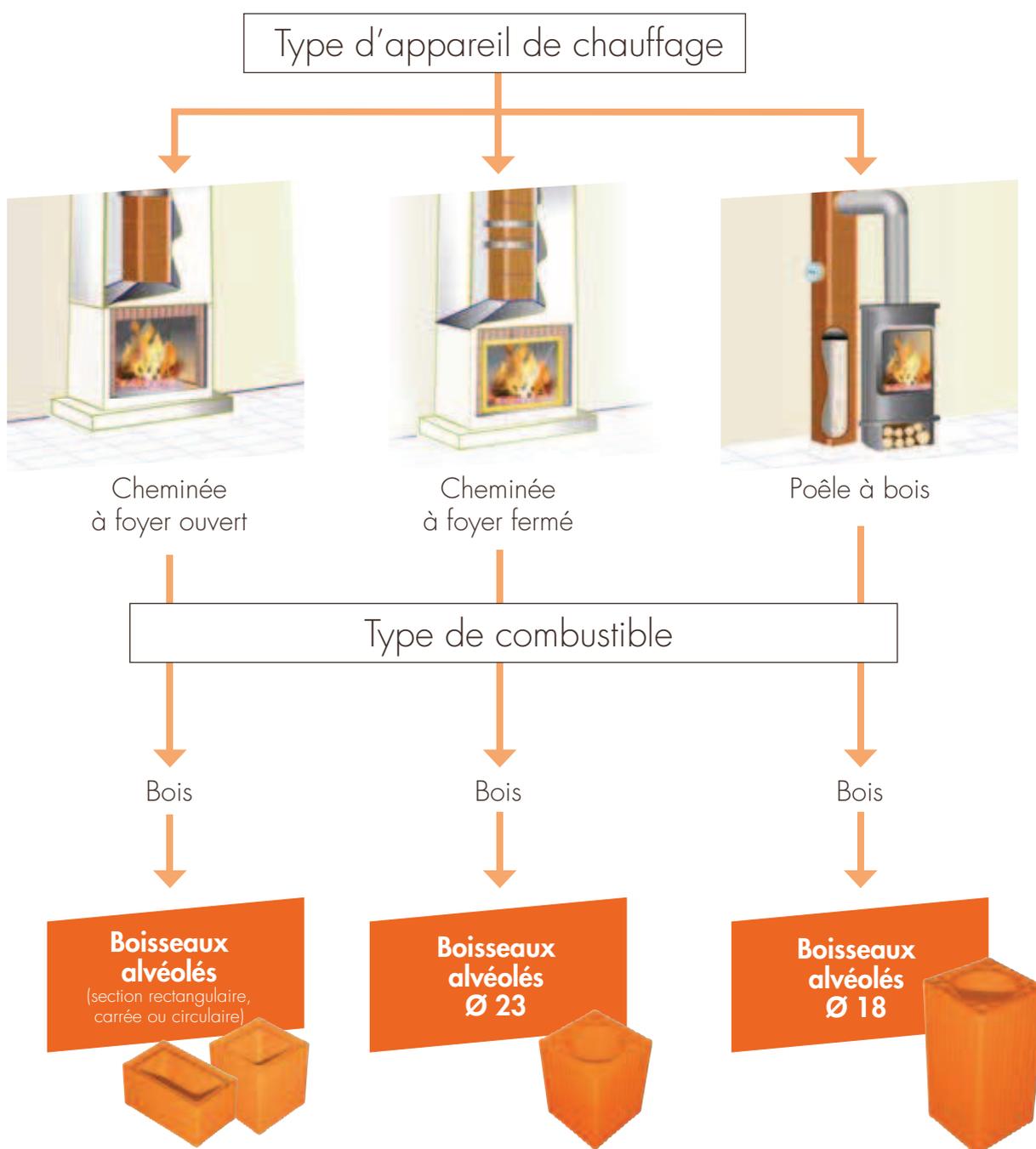
GUIDE DE CHOIX

Conduits de fumée

La maîtrise de la fabrication de produits en terre cuite permet à TERREAL d'offrir une gamme de conduits de fumée complète.

Les conduits de fumée TERREAL s'adaptent à tous les systèmes de chauffage, et plus particulièrement, aux cheminées à foyer ouvert et fermé.

Composés de boisseaux en terre cuite, les conduits de fumée TERREAL résistent naturellement aux hautes températures et à la corrosion, pour répondre aux conditions d'utilisation les plus sévères.



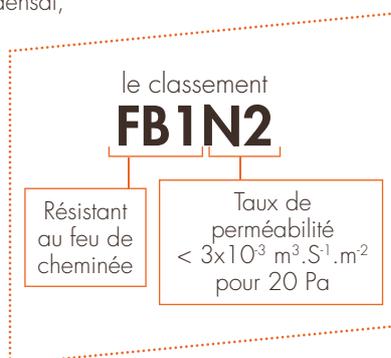
CERTIFICATION

Les "Boisseaux Alvéolés et isolés" sont titulaires de la marque NF ce qui garantit la conformité à la norme européenne EN 1806 et leur résistance aux chocs thermiques à des températures de 1000°C (classement FB1N2).

(T600N2D3G pour les boisseaux alvéolés et T600N2D3G50 pour les boisseaux isolés : www.marque-nf.com)

Principales caractéristiques certifiées :

- Tenue en température des conduits de fumée,
- Distance d'installation aux matériaux combustibles,
- Étanchéité aux gaz,
- Résistance à la pénétration de condensat,
- Dimensions



Les + PRODUITS

- Résistant au feu de cheminée et au choc thermique à 1000°C (classement FB1N2)
- Résistant à la corrosion (classe 3)
- Titulaire de la marque NF
- Mise en œuvre conforme au DTU 24.1
- Conduits isolés TERR'ISOL pour respecter les préconisations de température de surface

LA LOI SUR L'AIR

L'arrêté de réversibilité (paru le 31 Octobre 2005) mis en application pour tout permis de construire déposé à partir du 1^{er} Septembre 2006 précise que :

- Pour toute construction **d'une maison individuelle chauffée à l'électricité, l'installation d'un système d'évacuation des fumées verticales est obligatoire.**
- **Celui-ci doit partir du plancher intermédiaire le plus bas** et monter jusqu'à la sortie de toit.
- Le conduit sera compatible avec le raccordement d'une installation de chauffage à **combustible gazeux, liquide ou solide et d'un foyer fermé à bois ou à biomasse.**

► La solution TERREAL "loi sur l'air" : un conduit de fumée terre cuite de diamètre 23.

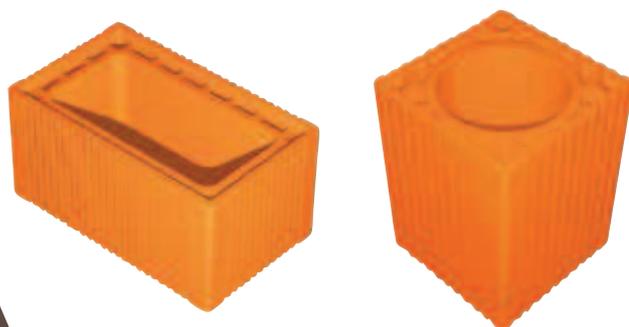
La garantie d'une solution simple, sûre et durable :

- Un conduit en attente obturé de façon étanche,
- Un conduit autoportant et mis en œuvre en même temps que le gros œuvre,
- **Une parfaite adaptabilité à tous les appareils de chauffage** (inserts et foyers fermés) sans modifications lourdes ultérieures,
- Un conduit esthétique à la finition identique à celle de la maison et à l'entretien simple,
- À placer en position centrale dans la maison pour une meilleure utilisation.

Conduits de fumée

Guide de pose
p.148

Conduits pour foyer ouvert

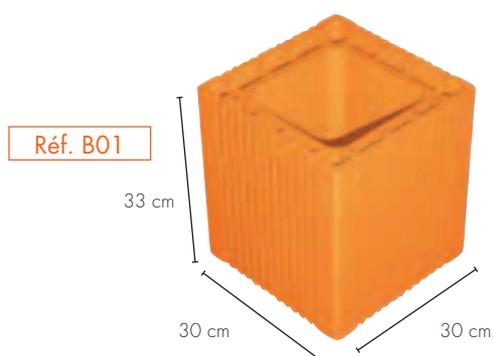


DOMAINE D'EMPLOI

Conduits pour cheminées d'agrément à températures modérées

- Cheminées à foyer ouvert

CARACTÉRISTIQUES



Dimensions intérieures (cm)	Quantité au ml	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité par palette	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité par palette
BOISSEAUX À SECTION CYLINDRIQUE									
Ø 23	2,9	BFF01	30 x 30 x 33	20,1	60	BFF07	38 x 38 x 33	23	27
BOISSEAUX À SECTION CARRÉE									
20 x 20	2,9	BO01	30 x 30 x 33	19	60	BO22	38 x 38 x 33	30,3	27
25 x 25	2,9	BO02	35 x 35 x 33	23	45	BO23	43 x 43 x 33	30	27
30 x 30	2,9	BO04	40 x 40 x 33	23	36	BO24	48 x 48 x 33	33	12
BOISSEAUX À SECTION RECTANGULAIRE									
14 x 20	2,9	BO08	24 x 30 x 33	23	80	-	-	-	-
20 x 40	3,8	BO09	30 x 50 x 25	20	48	BO27	38 x 58 x 25	20	24
25 x 50	3,8	BO10	35 x 60 x 25	27	36	BO28	44 x 69 x 25	27	16
30 x 50	3,8	BO11	40 x 60 x 25	27	32	-	-	-	-
BOISSEAUX JUMELÉS À SECTION CARRÉE + RECTANGULAIRE									
(14 x 20) + (20 x 20)	3,8	BO12	49 x 30 x 25	27	48	BO29	57 x 38 x 25	27	24
(20 x 20) + (20 x 20)	3,8	BO13	55 x 30 x 25	27	40	BO30	63 x 38 x 25	30	16

PERFORMANCES TECHNIQUES

TYPE BOISSEAU	RÉSISTANCE THERMIQUE (R en m ² .K/W)	
	NON ISOLÉ	ISOLÉ
Boisseau à section cylindrique	0,09	0,46
Boisseau à section carrée	0,12	0,46
Boisseau à section rectangulaire	0,12	0,46
Boisseaux jumelés à section carrée et rectangulaire	0,12	0,46

Les résistances thermiques sont certifiées **NF** (voir détails en page 15).

→ Pour connaître tous les accessoires du système consultez les pages 106 et 107.

1



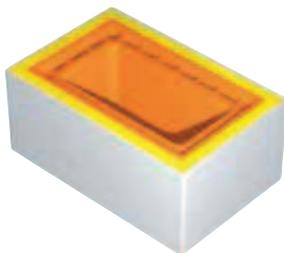
ou



Cape à l'italienne en béton

Dalette béton
+ mitron rouge

2



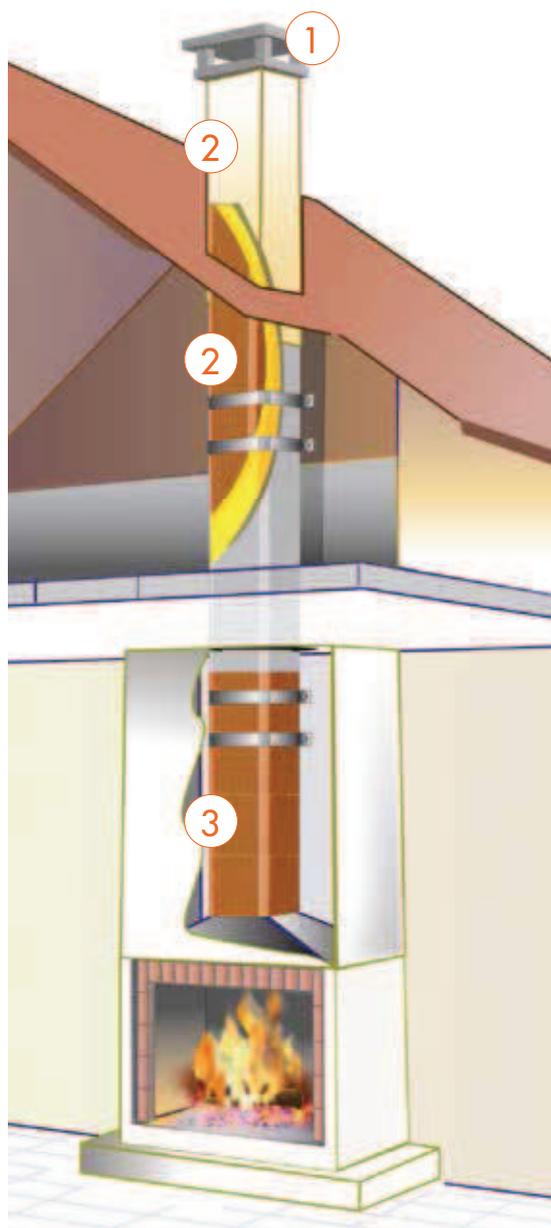
TERR'ISOL

Boisseau isolé (recommandé dans le cas de souches et de combles non chauffés)

3



Boisseau alvéolé

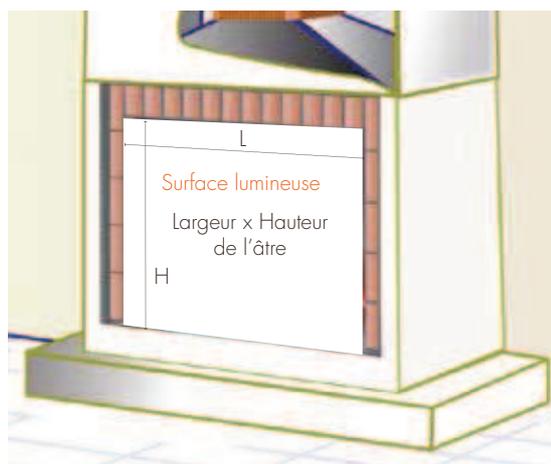


FOYER OUVERT : CHOISIR LA DIMENSION DU CONDUIT

- La section du conduit se détermine en fonction de la surface lumineuse du foyer et de la hauteur du conduit.
- La section du conduit ne doit pas être inférieure à 400 cm².

Exemples de calculs de dimensionnement et choix sections des boisseaux

Dimensions de la surface lumineuse	Hauteur des conduits			
	4 ml	6 ml	9 ml	12 ml
60 x 45	25 x 25	Ø23	Ø23	Ø23
70 x 53	25 x 25	25 x 25	Ø23	Ø23
80 x 60	30 x 40	20 x 40	25 x 25	Ø23
90 x 68	25 x 50	20 x 40	25 x 25	25 x 25
100 x 75	30 x 50	25 x 50	30 x 30	25 x 25
120 x 80	30 x 50	25 x 50	25 x 50	30 x 30
140 x 83	30 x 50	30 x 50	30 x 50	25 x 50

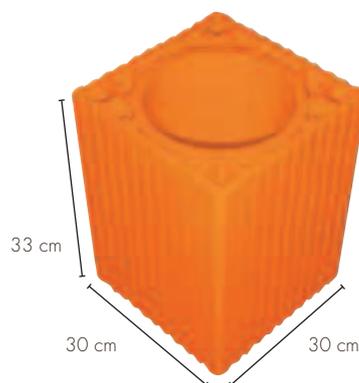


Guide de pose
p.148

Conduits
de fumée

Conduits pour foyer fermé

Réf. BFF01

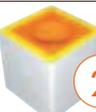


DOMAINE D'EMPLOI

Conduits pour cheminées d'agrément à températures modérées

- Cheminées à foyer fermé

CARACTÉRISTIQUES

	Dimensions intérieures (cm)	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité au ml	Quantité par palette
 3 Boisseau courant (R = 0,09 m ² .K/W)	Ø 23	BFF01	30 x 30 x 33	20,1	2,9	60
 2 Boisseau isolé TERR'ISOL* (R = 0,46 m ² .K/W)	Ø 23	BFF07	38 x 38 x 33	28,2	2,9	27
 4 Boisseau traversée de plancher	Ø 23	BFF05	30 x 30 x 50	30,5	-	36
TERMINAISONS						
 Dalette béton + mitron rouge	Ø 23	BFF09	-	30	-	-
 1 Cape à l'italienne en béton	Ø 23	BFF11	45 x 45 x 22	53	-	20

KIT POUR FOYER FERMÉ

KIT BFF30
207 kg

KIT BFF32
211 kg



+



+



+



+

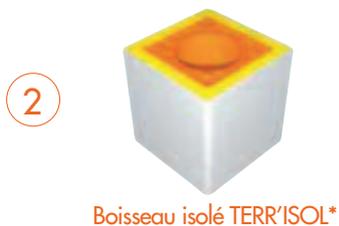


ou



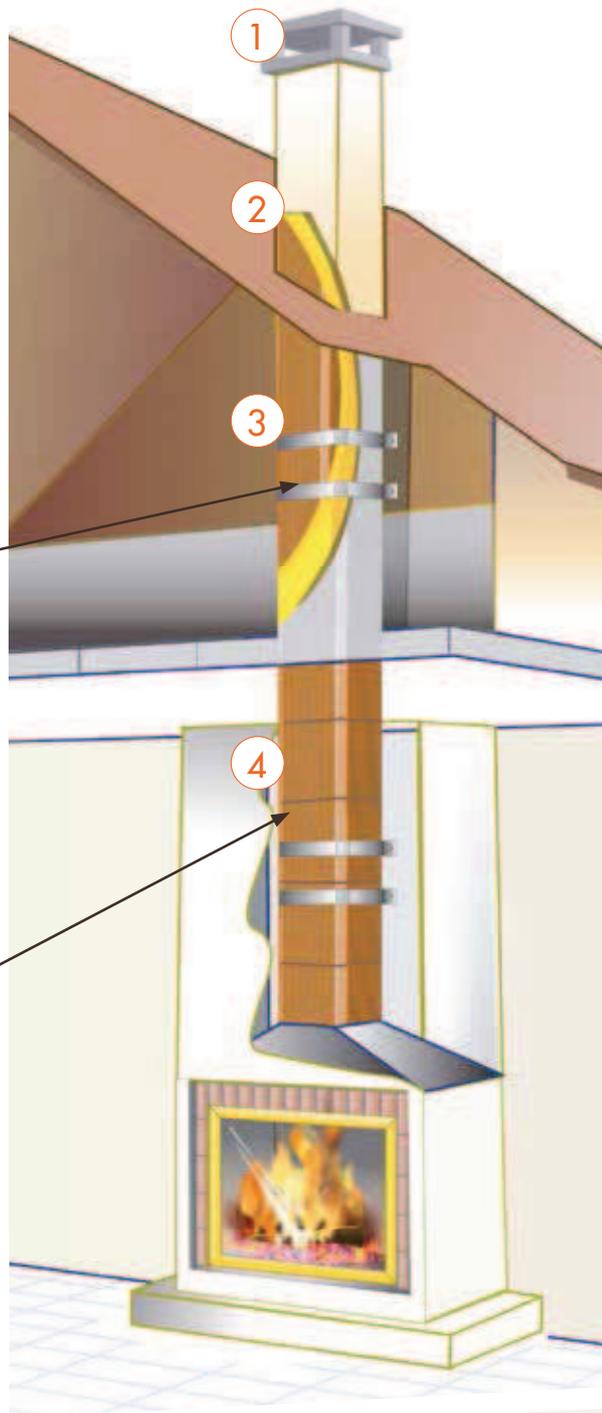
1 terminaison au choix (dalette + mitron rouge ou cape à l'italienne)

soit 1,82 ml de conduit dont 1,32 ml isolé



Support boisseau mural (BFF12)

Support boisseau plancher + (BFF13)
Raccord liaison boisseau - tubage (BFF14)



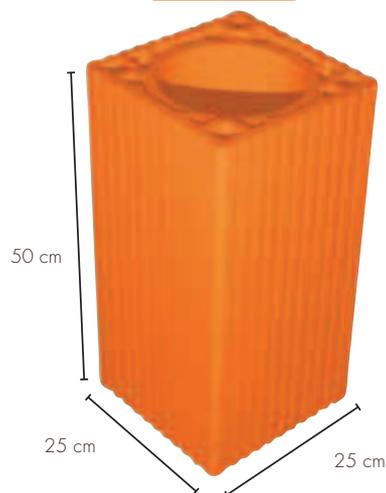
ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES :

	Dimensions intérieures (cm)	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité par palette
Boisseau avec trappe de ramonage	Ø 23	BFF03	30 x 30 x 33	23	20
Boisseau avec trou prise de fumée	Ø 23	BFF04	30 x 30 x 33	23	20
Boisseau dévié β = 10°	Ø 23	BFF06	30 x 30 x 20	11	20
Boisseau dévié isolé β = 10°	Ø 23	BFF08	38 x 38 x 20	17	20
Seau de mortier bâtard 25 kg (pour env. 6 ml de conduit)	-	BOE14	-	2,5	-
Support boisseau mural	Ø 23	BFF12	-	5	-
Support boisseau plancher	Ø 23	BFF13	-	20	-

*Obligatoire dans le cas de souches et de combles non chauffés.

Conduits pour poêle à bois

Réf. BPO01

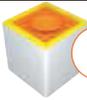


DOMAINE D'EMPLOI

Conduits pour poêle à bois

- Destinés à des chauffages d'appoint (températures élevées)

CARACTÉRISTIQUES

	Dimensions intérieures (cm)	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité au ml	Quantité par palette
 3 Boisseau courant (R = 0,09 m ² .K/W)	Ø 18	BPO01	25 x 25 x 50	23	2	40
 2 Boisseau isolé TERR'ISOL* (R = 0,46 m ² .K/W)	Ø 18	BPO05	33 x 33 x 33	36	2,9	27
 5 Boisseau avec trappe de ramonage	Ø 18	BPO02	25 x 25 x 50	23	-	30
 4 Boisseau avec trou prise de fumée	Ø 18	BPO03	25 x 25 x 50	23	-	30
TERMINAISONS						
 Dalette béton + mitron rouge	Ø 18	BPO07	-	26	-	-
 1 Cape à l'italienne en béton	Ø 18	BPO09	45 x 45 x 22	37	-	20

KIT POUR POÊLE À BOIS

KIT BPO30
217 kg

KIT BPO32
221 kg



4 boisseaux isolés TERR'ISOL

+



1 boisseau avec prise de fumée

+



1 seau de mortier bâtard

+



1 notice de montage

+

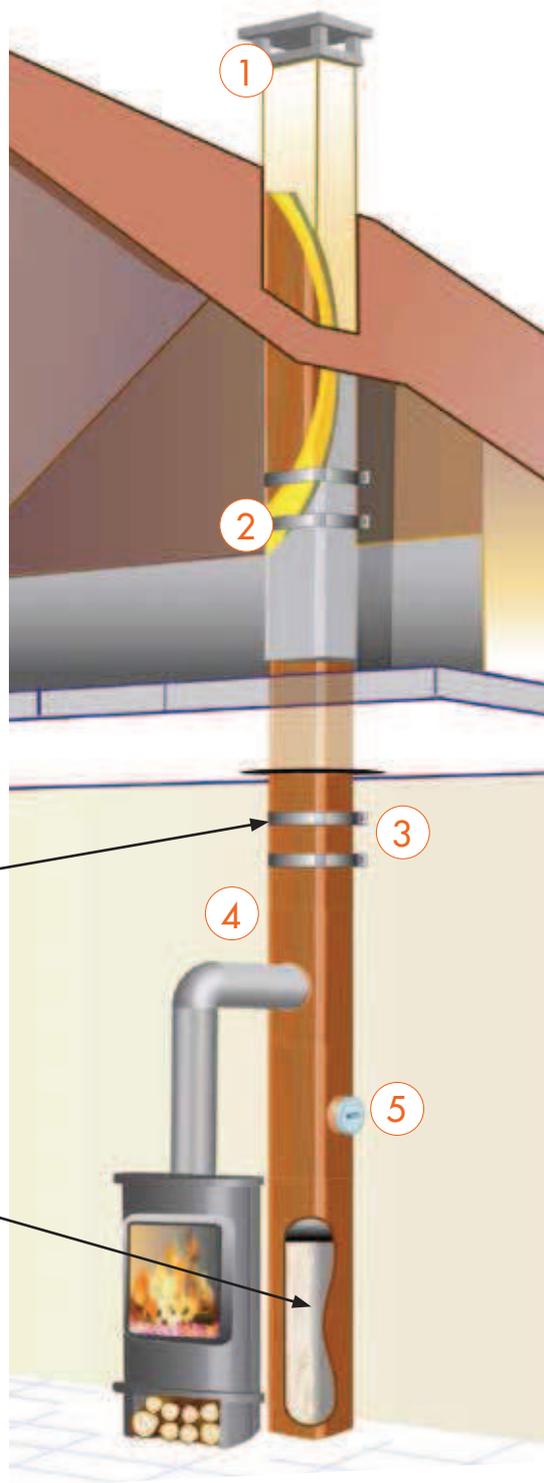
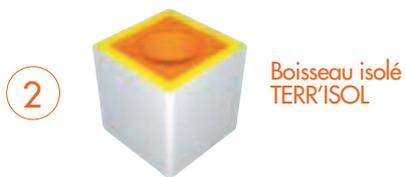


1 terminaison au choix (dalette + mitron rouge ou cape à l'italienne)

ou



soit 2,32 ml de conduit dont 1,32 ml isolé + boisseau trappe ramonage



ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES :

	Dimensions intérieures (cm)	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité par palette
Boisseau dévoyé $\beta = 10^\circ$	Ø 18	BPO04	25 x 25 x 20	7	40
Boisseau dévoyé isolé $\beta = 10^\circ$	Ø 18	BPO06	33 x 33 x 20	15	20
Seau de mortier bâtard 25 kg (pour env. 6 ml de conduit)	-	BOE14	-	2,5	-
Support boisseau mural	Ø 18	BPO10	-	5	-

* obligatoire dans le cas de souches et de combles non chauffés.



ACCESSOIRES POUR CONDUITS

BOISSEUX DÉVOYÉS

Dimensions intérieures (cm)	Section intérieure (cm ²)	Boisseaux dévoyés $\beta = 10^\circ$			Boisseaux dévoyés isolés $\beta = 10^\circ$			Quantité par palette
		Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	
Ø 23	415	BFF06	30 x 30 x 20	11	BFF08	37 x 37 x 20	17	20
20 x 20	400	BO120	30 x 30 x 20	10	BO140	38 x 38 x 20	17	20
25 x 25	625	BO121	35 x 35 x 20	12	BO141	43 x 43 x 20	21	20
30 x 30	900	BO122	40 x 40 x 20	14	BO142	48 x 48 x 20	22	20
20 x 40	800	BO123	30 x 50 x 20	14	BO143	38 x 58 x 20	15	20
25 x 50	1250	BO124	35 x 60 x 20	15	BO144	44 x 69 x 20	17	20
(14 x 20)+(20 x 20) ⁽¹⁾	280 + 400	BO125	49 x 30 x 20	12	-	-	-	20
(20 x 20) + (20 x 20) ⁽¹⁾	280 + 400	BO126	55 x 30 x 20	14	-	-	-	20
Ø 18		BPO04	30 x 30 x 20	7	BPO06		15	20

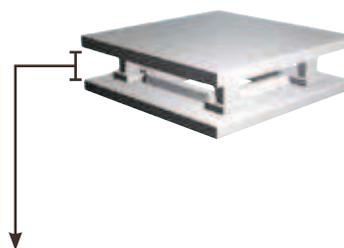
BOISSEUX PERFORÉS

Dimensions intérieures (cm)	Utilisation	Code produit	Dimensions extérieures l x L x H (cm)	Poids (kg)	Quantité par palette
20 x 20 (+ trou 16 x 16)	Perforation pour trappe de ramonage	BO20	25 x 25 x 50	23	30
20 x 20 (+ trou Ø 16)	Prise de fumée	BO21	25 x 25 x 50	23	30

TERMINAISON DE SOUCHE

La terminaison recouvrant le dernier boisseau a plusieurs fonctions :

- permettre une meilleure évacuation des fumées,
- éviter les phénomènes de turbulences d'air plongeantes,
- éviter les infiltrations d'eau à l'intérieur du conduit,
- assurer à la souche une finition esthétique.



CAPE À L'ITALIENNE

S'adapte sur boisseaux	Code produit	Dimensions de l'embase (cm)	Hauteur (cm)	Poids unitaire (kg)	Quantité par palette
Ø 18	BPO09	45 x 45	22	30	20
Ø 23 ⁽²⁾	BFF11	45 x 45	22	34	20
20 x 20 ⁽²⁾	ASP01	45 x 45	22	36	20
Terr'isol 20 x 20	ASP21	55 x 55	22	45	20
25 x 25 ⁽²⁾	ASP04	50 x 50	24	42	20
Terr'isol 25 x 25	ASP24	60 x 60	24	52	20
20 x 40	ASP07	45 x 65	24	50	20
Terr'isol 20 x 40	ASP27	55 x 75	24	61	10
30 x 30	ASP10	55 x 55	26	50	8
Terr'isol 30 x 30	ASP30	65 x 65	26	59	8
25 x 50	ASP13	50 x 75	30	62	8
Terr'isol 25 x 50	ASP33	60 x 85	30	74	8
30 x 50	ASP16	55 x 75	30	68	8
Terr'isol 30 x 50	ASP36	65 x 85	30	84	8

(1) Pour les boisseaux doubles dévoyés, il existe un gauche et un droit. (2) Les capes à l'italienne BFF11, ASP01 et ASP04 ont 3 pieds. (3) Les mitres s'adaptent également sur les boisseaux (14x20 + 20x20). (4) Mettre 2 mitres 25x30 dans le sens de la largeur.

MITRES SANS COLLERETTE (MSC) - MITRES AVEC COLLERETTE (MAC)



Mitre sans collerette



Mitre avec collerette

S'adapte sur boisseaux	Sortie (cm)	Côtes base (cm)		Hauteur (cm)	Code produit		Poids (kg)	Quantité par palette
		intérieur	extérieur		MSC	MAC		
Ø 18 cm	18	19 x 19	24 x 24	33	BO54	BO75	6	60
				50	BO63	BO83	8	40
Ø 23 cm	18	20 x 20	27 x 27	33	BO59	BO80	7	48
				50	BO68	BO88	10,8	32
20 x 20 ⁽³⁾	18	20 x 20	27 x 27	33	BO70	BO90	6	60
20 x 20 ⁽³⁾	18	19 x 22		50	BO72	BO91	8	40
				33	BO71	BO98	6	50
25 x 25	20	25 x 25	32 x 32	50	BO73	-	8	50
				33	BO56	BO77	7	48
25 x 25	20	25 x 25	32 x 32	50	BO65	BO85	9	32
				33	BO60	BO81	9	36
30 x 30	20	30 x 30	36 x 36	50	BO69	BO89	12	24
				33	BO52	BO74	6	60
14 x 20 ⁽³⁾	15	14 x 20	21 x 27	50	BO61	BO82	8	40
				33	BO53	BO96	5	75
14 x 20	15	17 x 19	-	50	BO62	BO97	7	50
				33	BO55	BO76	9	36
20 x 40	20	20 x 40	27 x 27	50	BO64	BO84	12	24
				33	BO58	BO79	9	36
25 x 50	20	25 x 48	27 x 51	50	BO67	BO87	12,6	24
				33	BO57	BO78	9	36
30 x 50	20	27 x 30 ⁽⁴⁾	27 x 33 ⁽⁴⁾	50	BO66	BO86	12	24

MITRON PARISIEN (MP)



S'adapte sur boisseaux	Côtes base (cm)		Hauteur (cm)	Code Produit	Poids (kg)	Quantité par palette
	intérieur	extérieur				
Ø 16 cm	16	19	33	BO40	4	60
			50	BO43	4	50
Ø 18 cm	19	22	33	BO41	4,5	60
			50	BO44	4	50
Ø 23 cm	22	24	33	BO42	5	60
			50	BO45	4	50

TABLEAU DE CORRESPONDANCE



Lanterne mâle > Mitre sans Colerette



Lanterne femelle > Mitre avec Colerette

	Code produit (Ø intérieur)	S'adapte sur Mitre	
		Sans Colerette	Avec colerette
Lanterne Mâle	BO46 (Ø 15)	Ø15	-
	BO47 (Ø18)	Ø18	-
	BO48 (Ø20)	Ø20	-
Lanterne Femelle	BO49 (Ø15)	-	Ø15
	BO50 (Ø18)	-	Ø18
	BO51 (Ø20)	-	Ø20

Découvrez l'ensemble de nos solutions Sorties de Toit et conduits de fumée métalliques TERREAL Lahéra sur www.terrealcouverture.com

Administration des Ventes ouest
Céline GLEIZES
tél. 05 63 61 01 40 - fax. 05 63 61 21 45

Administration des Ventes est
Sylvie Girona
tél. 05 63 98 83 69 - fax. 05 63 61 21 45

contact@lahera.fr



Conduits de fumée

Afin de garantir une étanchéité parfaite, il est indispensable de réaliser les joints entre éléments au mortier réfractaire résistant également au choc thermique à 1 000°C.

LES RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE

La réglementation et mise en œuvre des conduits de fumée dépendent des DTU suivants :

- DTU 24.1 : Travaux de fumisterie.
- DTU 24.2.1 : Cheminées à foyer ouvert équipées ou non d'un récupérateur de chaleur utilisant exclusivement le bois comme combustible.
- DTU 24.2.2 : Cheminées équipées d'un foyer fermé ou d'un insert utilisant exclusivement le bois comme combustible.
- DTU 24.2.3 : Cheminées équipées d'un foyer fermé ou d'un insert conçu pour utiliser les minéraux solides et le bois comme combustibles.

MONTAGE

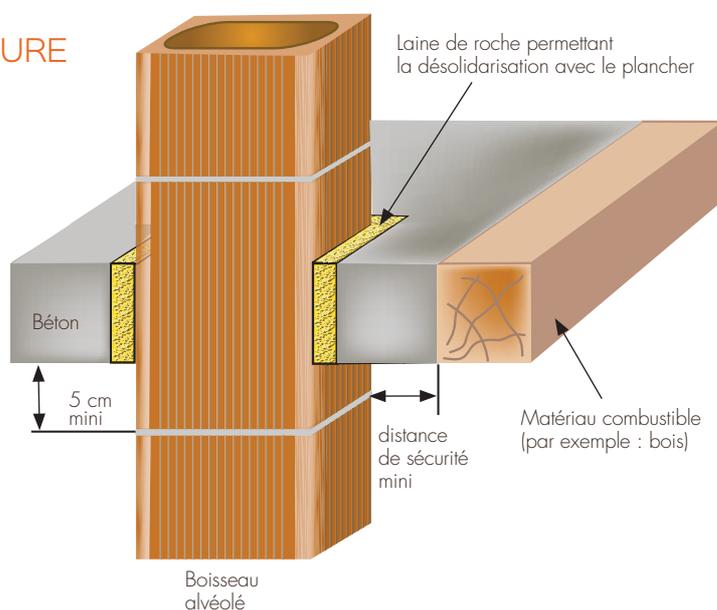
- Pour le montage, il est recommandé d'utiliser notre mortier bâtard prêt à l'emploi (BOE14) ou un mortier bâtard conforme aux prescriptions du DTU 24.1.
- **Sens de montage** : la partie mâle du boisseau doit être dirigée vers le bas (respecter le sens de la flèche d'écoulement des fumées marquée sur nos boisseaux : elle doit être dirigée vers le haut).

STABILITÉ DES CONDUITS

- Pied de conduit : le pied de conduit peut être au sol, sous le plafond ou fixé en console. Il doit reposer sur une assise solide solidarifiée ou non au gros œuvre.
- Les conduits peuvent être isolés, adossés ou accolés.
- Dans les 2 premiers cas, le conduit doit être autoporteur et libre de toute dilatation.
- Dans le cas de conduit accolé, la stabilité est assurée à la fois par l'assise et le support sur lequel il est accolé.
- Les supports contre lesquels les conduits sont accolés ou adossés doivent être stables et incombustibles.

TRAVERSÉE DE PLANCHER ET TOITURE

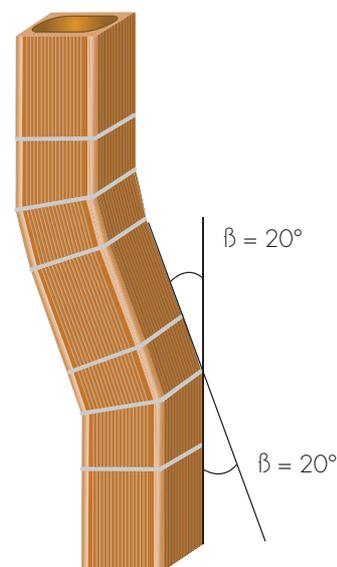
- Le conduit ne doit pas être bloqué dans l'ouvrage sauf s'il démarre sous le plancher ; dans ce cas, il ne doit pas être bloqué dans les traversées des planchers supérieurs et de la toiture.
- Une désolidarisation entre le conduit et le plancher est à réaliser en interposant sur 15 mm minimum un matériau résilient et incombustible (type laine minérale).
- Les conduits ne doivent pas présenter de joints dans les traversées d'ouvrage.
- Le boisseau qui traverse le plancher doit dépasser de 5 cm minimum sous le plafond fini.



DISTANCE DE SÉCURITÉ

Classement de température du conduit	Ru normalisé en m ² .K/W	
	de 0,05 à 0,38	de 0,38 à 0,65
T inférieur à 160	2 cm	2 cm
160 < T < 250	5 cm	2 cm
T supérieur à 250, résistant au feu de cheminée	10 cm	5 cm
Boisseries TERREAL (R en m ² .K/W)	 Boisseries alvéolés Ru = 0,12	 Boisseries alvéolés isolés Ru = 0,46

Par rapport aux matériaux combustibles, la distance de sécurité se situe entre la paroi extérieure du conduit (isolant compris dans le cas d'un boisseau isolé) et tous les matériaux combustibles de la construction (sauf M1 ou A2-S2).



DÉVOIEMENT

On autorise 2 dévoiements maximum sur un conduit :

- Si le conduit < 5 ml : angle maximum de dévoiement = 45°
- Si le conduit > 5 ml : angle maximum de dévoiement = 20° (obtenu par superposition de 2 boisseaux dévoyés à 10° coupés en usine).

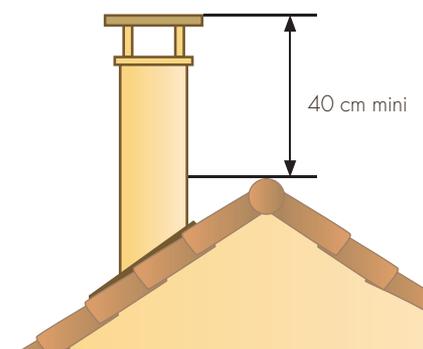
Le hourdage des boisseaux dévoyés doit se faire avec un mortier bâtard conformément au DTU24.1 en orientant l'emboîtement mâle du boisseau vers le bas.

ISOLATION THERMIQUE

- En parties habitables, les conduits doivent être munis d'un habillage apportant une isolation pour limiter la température en surface à 50°C. Pour les combles non chauffés, cette température de surface est de 80°C.
- Pour répondre à ces exigences, il est recommandé d'utiliser des boisseaux isolés ou d'isoler le conduit avec un matériau isolant incombustible (laine minérale ou équivalent).

COURONNEMENT

- Le sommet des conduits doit être situé à une hauteur dépassant de 40 cm minimum la hauteur de faîtage.
- L'étanchéité du dessus du conduit devra être réalisée avec soin ; pour ce faire, nous conseillons d'utiliser les terminaisons de souche présentées page 94 et 95.
- Toiture terrasse ou pente < 15° (hauteur de souche mini : 1,20 ml)



RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE DU BOISSEAU ISOLÉ TERR'ISOL



- Sa mise en œuvre doit être conforme au DTU 24.1.
- Le boisseau Terr'isol doit être impérativement enduit sur sa partie extérieure après sa mise en œuvre afin d'assurer l'étanchéité à l'eau du conduit.
- Avant l'application de l'enduit, il est nécessaire de disposer sur chaque joint la bande de grillage (maille de 10 x 10 en fibre de verre fournie avec chaque boisseau).

CONSTRUCTION EN ZONE SISMIQUE

Les souches de cheminées doivent être implantées à moins de 1 m du faîtage, ne pas dépasser de plus de 0,50 m le faîtage, ou doivent être adossées à un mur. A défaut, un haubannage doit être réalisé.